



ACTIVITEITENPLAN SOORTENBESCHERMING

GEBIEDSONTWIKKELING OOSTELIJKE LANGSTRAAT



ECOLOGISCH ADVIES
EN ONDERZOEK

ACTIVITEITENPLAN SOORTENBESCHERMING

GEBIEDSONTWIKKELING OOSTELIJKE LANGSTRAAT



14 JULI 2020



ECOLOGISCH ADVIES
EN ONDERZOEK

Postadres: Goudreinette 10
6922 AE DUIVEN

KvK nr: 72271108

Tel: 
E-mail: info@mos-ecologie.nl
Website: <http://www.mos-ecologie.nl>



ECOLOGISCH ADVIES
EN ONDERZOEK

Postadres: Goudreinette 10
6922 AE DUIVEN

KvK nr: 72271108

Tel: 

E-mail: info@mos-ecologie.nl

Website: <http://www.mos-ecologie.nl>

Status: Definitief

Versie: 1.0

Datum: 14 JULI 2020

Titel: Activiteitenplan soortenbescherming

Subtitel: Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat (GOL)

Omslagfoto('s): MOS - Ecologie

Projectnummer: -

Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant

Postbus 90151

5200 MC 's-Hertogenbosch

Opsteller:

Paraaf:



MOS – Ecologisch Advies en Onderzoek is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van MOS – Ecologisch Advies en Onderzoek; opdrachtgever vrijwaart MOS – Ecologisch Advies en Onderzoek voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© MOS – Ecologisch Advies en Onderzoek.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven MOS – Ecologisch Advies en Onderzoek, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1	Achtergrond	6
1.1	Inleiding	6
1.2	Plangebied en projectachtergrond	7
2	Voorgenomen activiteit en planning	9
2.1	Vorbereiding en uitvoering	9
2.2	Eindsituatie	9
2.3	Planning	10
3	Onderzoek flora en fauna	11
3.1	Methodiek	11
3.1.1	Buizerd en kerkuil	11
3.1.2	Vliegroue vleermuizen	14
3.1.3	Das	14
3.1.4	Kleine marterachtigen	15
3.2	Deskundigheid	18
3.3	Resultaten onderzoek	19
3.3.1	Buizerd	19
3.3.2	Kerkuil	19
3.3.3	Vleermuizen	20
3.3.4	Das	20
3.3.5	Kleine marterachtigen	22
4	Te treffen maatregelen	25
4.1	Mitigerende maatregelen	25
4.1.1	Buizerd	25
4.1.2	Kerkuil	25
4.1.3	Das	25
4.1.4	Kleine marterachtigen	28
4.2	Ontsnippering en aanleg nieuwe natuur	29
5	Effecten korte termijn (conditionering en uitvoering)	32
5.1	Buizerd	32
5.2	Kerkuil	33
5.3	Das	34
5.4	Kleine marterachtigen	35
6.1	Buizerd	37
6.1.1	Staat van Instandhouding	37
6.1.2	Afbreuk Gunstige Staat van Instandhouding	37

6.2	Kerkuil.....	38
6.2.1	Staat van Instandhouding.....	38
6.2.2	Afbreuk Gunstige Staat van Instandhouding	38
6.3	Das.....	39
6.3.1	Staat van Instandhouding.....	39
6.3.2	Afbreuk Gunstige Staat van Instandhouding	40
6.4	Kleine marterachtigen.....	40
6.4.1	Staat van Instandhouding.....	40
6.4.2	Afbreuk Gunstige Staat van Instandhouding	41
7	Belang en alternatieven	42
7.1	Doel en belang	42
7.2	Alternatievenafweging.....	42
7.2.1	Ontwerp en locatie	42
7.2.2	Werkwijze	43
8	Samenvatting maatregelen	44
8.1	Ontheffing Z/046361 'buizerd en kerkuil'	44
8.2	Ontheffing Z/064420 'das'	45
8.3	Ontheffing(sprocedure) Z/097080 'kleine marterachtigen'	46
	Bronnen	47
	Bijlage 1 Topografische Kaart (schaal 1:45.000).....	48
	Bijlage 2 Reactie aanvullende vragen ODBN 27 maart 2020	49

1 Achtergrond

1.1 Inleiding

Onder de regie van de provincie Noord-Brabant heeft een 20-tal partijen, waaronder overheden en organisaties, samen een programma ontwikkeld voor de verbetering van de kwaliteit van de omgeving van de A59 tussen 's-Hertogenbosch en Waalwijk. Dit programma, 'Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat' (GOL), verbetert de economische vitaliteit van het gebied én de leefkwaliteit van de bewoners en gebruikers. De veiligheid op de snelweg A59 wordt vergroot doordat gevaarlijke toe en – afritten verdwijnen. Door de aanleg van (parallel-)wegen verbetert de doorstroming van het verkeer van en naar de A59. Het programma GOL verhoogt ook de ecologische en recreatieve kwaliteit van het gebied en zorgt voor meer bescherming tegen extreem hoog water.

Ten behoeve van het project GOL heeft de provincie Noord-Brabant een ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb) onderdeel soortenbescherming verkregen voor:

- buizerd, poelkikker, gewone- en ruige dwergvleermuis (zaaknummer [REDACTED]) en de;
- das [REDACTED]

Daarnaast is door de provincie een ontheffing aangevraagd voor:

- wezel, hermelijn en bunzing (zaaknummer [REDACTED]) waarvoor momenteel de aanvraagprocedure loopt.

Op 19 november 2019 is door de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) een verzoek gedaan voor het aanleveren van aanvullende gegevens (zie bijlage 2) in het kader van de lopende aanvraagprocedure ten behoeve van kleine marterachtigen (Z/097080). Hieruit is naar voren gekomen dat:

- door middel van een aanvullend onderzoek de aanwezigheid van kleine marterachtigen dient te worden vastgesteld en vervolgens met een herzien activiteitenplan de ontheffingsaanvraag dient te worden vervolledigd.

Op basis van voortschrijdend inzicht is daarnaast komen vast te staan dat:

- door sloop van een stal aan de Overlaatweg een (winter)rustplaats van de jaarrond beschermde kerkuil wordt vernietigd;
- de omgeving van de aansluitingsweg t.h.v. de Overlaatweg op basis van bovenstaande bevinding binnen de functionele leefgebied van kerkuil ligt;
- door werkzaamheden ter plaatse van de te realiseren faunatunnel onder de A59 mogelijk een jaarrond beschermd nest van buizerd wordt verstoord.

Het onderliggende ecologisch onderzoek naar de vliegroufefunctie langs de Spoordijk is verouderd en de destijds uitgevoerde effectenanalyse daarmee mogelijk ontoereikend. Het is op basis van deze gegevens niet uitgesloten dat :

- door de werkzaamheden verstoring optreedt van een essentiële vliegroufefunctie.

In het voorjaar en zomer van 2020 zijn aanvullende onderzoeken naar buizerd, kerkuil, 'kleine marterachtigen' en vleermuizen uitgevoerd om ten aanzien van bovenstaande aspecten een volledige effectenanalyse te kunnen uitvoeren.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeksinspanningen wordt geconcludeerd dat door de voorgenomen realisatie van GOL, aanvullend op de reeds vergunde soorten met bijhorende leefgebiedsfuncties, negatieve effecten zullen optreden. Er is sprake van het (indirect) verstoren, aantasten en/of vernietigen van de jaarrond beschermde nestplaatsen van buizerd en kerkuil en vaste rust- en verblijf- en/of voorplantingsplaatsen van das en 'kleine marterachtigen' wat een overtreding betekent van artikel 3.1 en 3.10 van de Wnb. Hiervoor dienen de eerdergenoemde ontheffingen en lopende aanvraagprocedure

respectievelijk te worden gewijzigd en afgerond. Onderhavig activiteitenplan fungeert in deze als onderbouwing voor betreffende wijzigingen en aanvraag.

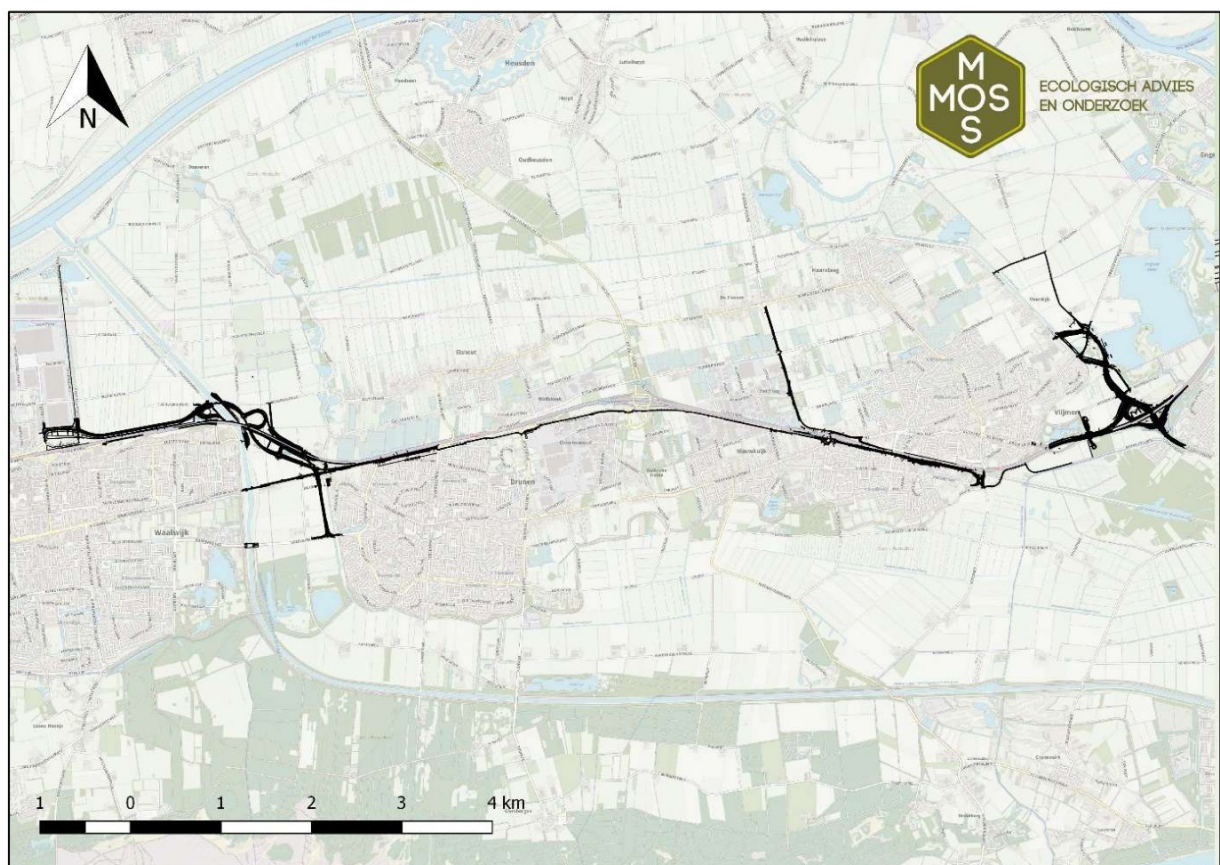
1.2 Plangebied en projectachtergrond

Het uit te voeren werk is gelegen aan weerszijden van de A59 vanaf Waalwijk Oost tot 's-Hertogenbosch West. Ten aanzien van de infrastructuur zijn er in de Oostelijke Langstraat twee belangrijke elementen te onderscheiden: de A59 en de Langstraatspoorlijn. De A59 is ontstaan uit de regionale wegen van de Langstraat. In 1800 was de (westelijke) Langstraat, met keien bestraat, reeds een verbinding tussen Waalwijk en Geertruidenberg die in goede staat was. Verder was hij gekoppeld aan de route die op last van Napoleon was aangelegd, de Rijksweg Parijs - Utrecht.

De Langstraatspoorlijn, in de volksmond ook wel Halve Zolenlijn genoemd, refereert aan de schoenenindustrie. Met deze spoorverbinding werd voornamelijk leer en aanverwante artikelen van en naar de Langstraat vervoerd. Tegenwoordig is alleen nog een deel vanuit Lage Zwaluwe naar Oosterhout als goederenspoorlijn in gebruik. Op het talud tussen Raamsdonksveer en 's-Hertogenbosch ligt tegenwoordig een fietspad, het Halve Zolenpad genaamd. Tot 30 oktober 1944 maakte de spoorlijn in de Baardwijkse Overlaat deel uit van een lange brug over de Baardwijkse Overlaat.

In het gebied speelt het project Hoogwateraanpak 's-Hertogenbosch (HoWaBo) waarbij het gebied tussen Vlijmen, Vught en 's-Hertogenbosch geschikt wordt gemaakt als hoogwaterberging. Dit project moet de kans op wateroverlast in 's-Hertogenbosch in de toekomst verkleinen.

Voor het volledig maken van het project HoWaBo vormt de A59 ten zuidoosten van Vlijmen een barrière. De gebieden van waterberging ten noorden en zuiden van de A59 zijn hierdoor niet met elkaar verbonden, waardoor de compartimentering van het waterbergingsgebied niet volledig is. In afbeelding 1.1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.



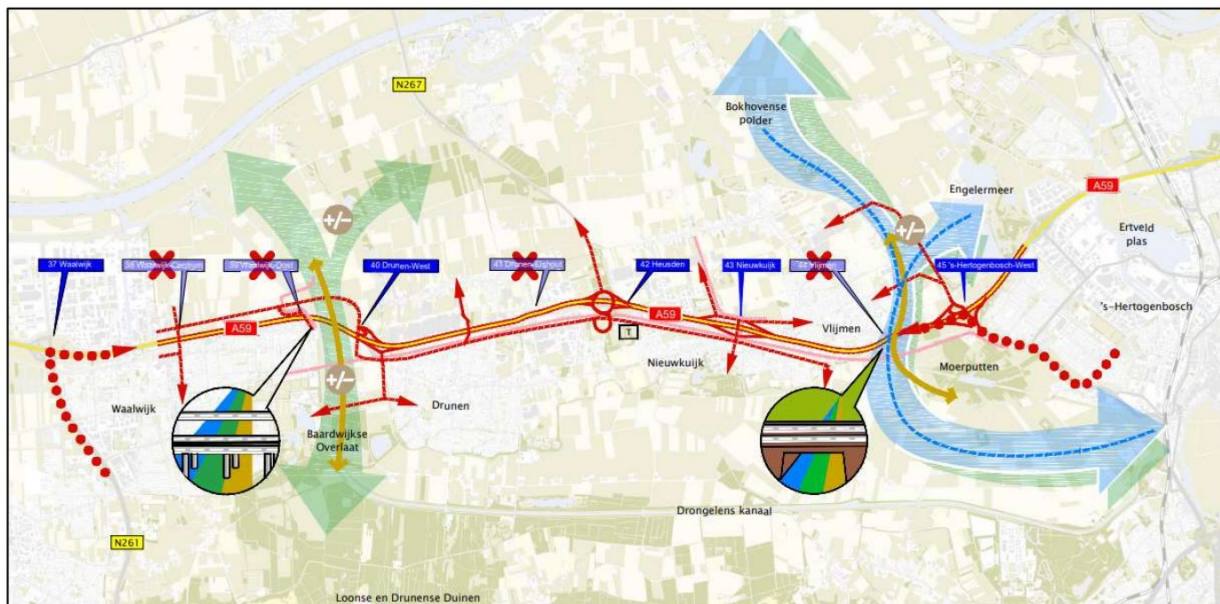
Afbeelding 1.1 Overzicht tracé 'Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat' (GOL).

De doelstellingen binnen dit project zijn:

1. Zo spoedig mogelijk openstellen aansluiting 40, Waalwijk;
2. Zo voorspelbaar mogelijk project waarbij opdrachtgever en de partners (gemeente 's-Hertogenbosch, gemeente Waalwijk, gemeente Heusden en Waterschap Aa en Maas) worden meegenomen in het proces, zodat geen verrassingen ontstaan ten aanzien van risico's tijd, geld en kwaliteit;
3. Minimale hinder voor de omgeving tijdens de uitvoeringsfase. Onder hinder wordt hierbij o.a. verstaan: beperkte doorstroming voor alle modaliteiten, geluidsoverlast, trillingshinder, vervuiling van wegen, stankoverlast, beperking van bereikbaarheid van de kernen. Onder omgeving wordt hierbij o.a. verstaan: inwoners, recreanten, weggebruikers en bedrijven.

Naast de projectdoelstelling zijn door provincie Noord-Brabant ook doelstellingen gesteld aan de duurzaamheid van het project*.

1. Een zo duurzaam mogelijk project van realisatie en gebruik tot einde levensduur. Onder duurzaamheid verstaan we hierbij:
 - A. Maximale reductie van de CO₂ footprint, expliciet geen compensatie, over de gehele levensduur van het project.
 - B. Maximaliseren van een circulair project door het toepassen van de volgende geprioriteerde kritieke succes factoren:
 - i. Maximaal hergebruik van vrijkomende materialen uit het bestaande areaal;
 - ii. Maximaal gebruik van secundaire (tweedehands) materialen;
 - iii. Minimaal gebruik van nieuwe materialen tijdens de uitvoeringsfase en de gebruiksfase;
 - iv. Maximaal hoogwaardige herbruikbaarheid van materialen, producten of componenten die vrijkomen tijdens de gebruiksfase of bij einde levensduur.
 - C. Toepassing van innovaties die bijdragen aan onder andere klimaatadaptatie, energietransitie en smart mobility.



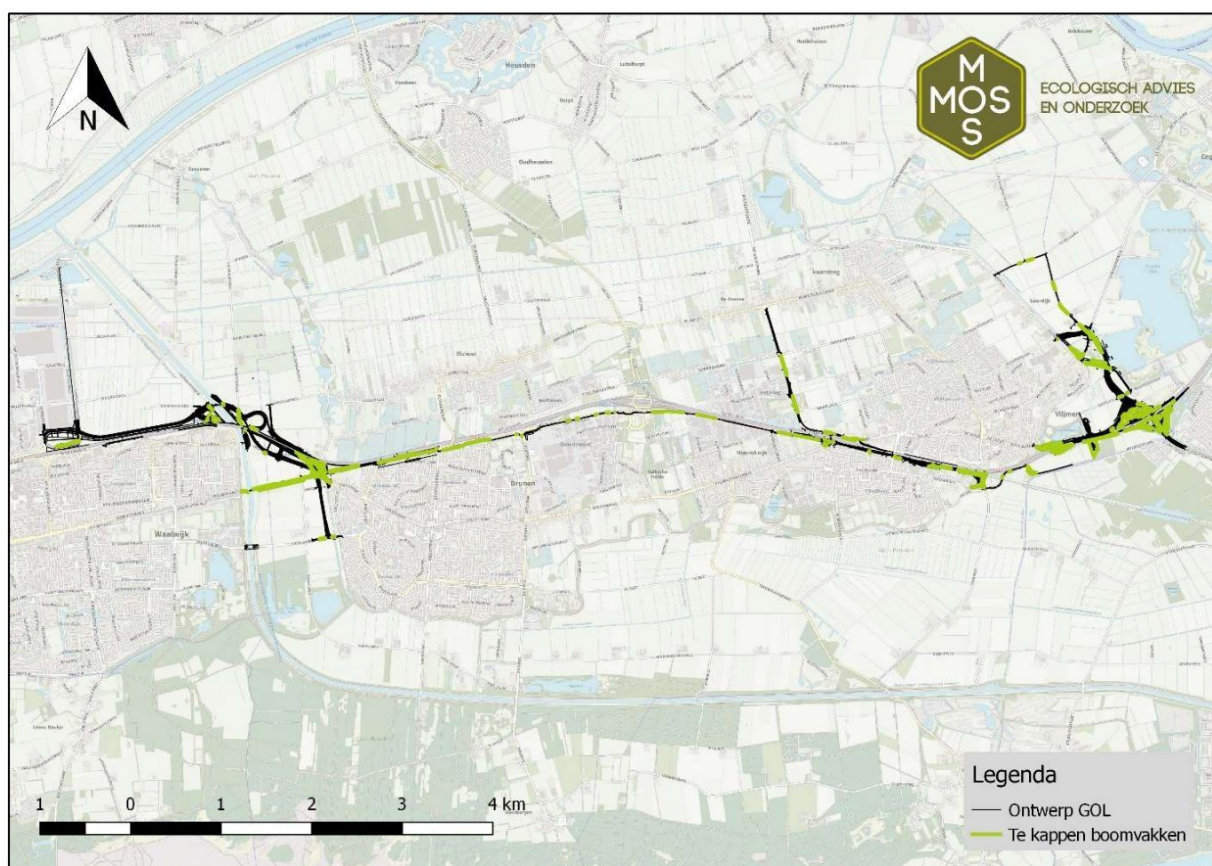
Afbeelding 1.2 Schematische weergaven van het project GOL.

* Door opdrachtgever is reeds een invulling aan deze duurzaamheidsdoelstelling gegeven door invulling van de overeenkomst. Middels de duurzame kansen biedt opdrachtnemer aanvullende meerwaarde voor verder invulling van de duurzaamheidsdoelstelling boven op de contractuele verplichting. Wanneer opdrachtgever een duurzame kans afneemt wordt deze verwerkt in de duurzaamheidsdoelstelling.

2 Voorgenomen activiteit en planning

2.1 Voorbereiding en uitvoering

Als eerste zullen op 4 locaties tijdelijke aansluitingen worden gerealiseerd. Dit zijn relatief kleinschalige aanpassingen en uitbreidingen van bestaande strategisch gelegen infrastructurele knooppunten. In algemene zin zullen ten behoeve van het bouwrijp maken van het projectgebied gedurende de conditioneringsfase, kapwerkzaamheden (afbeelding 2.1) plaatsvinden alsmede demp- en (ver)graafwerkzaamheden aan watergangen. Vervolgens vindt grondverzet plaats waarna de bouw van de kunstwerken en de aanleg van infrastructuur zal worden gerealiseerd. Afsluitend zal het traject landschappelijk worden ingericht door aanplant van boom- en struikvegetatie en het inzaaien van bermen en taluds.



Afbeelding 2.1 Overzicht GOL met te kappen boomvakken.

2.2 Eindsituatie

Als onderdeel van GOL worden de volgende maatregelen gerealiseerd (zie ook het hoofdrapport MER voor een nadere toelichting):

- Realisatie van een volledige aansluiting 40 Drunen-West, die de onvolledige aansluitingen 38 Waalwijk-Centrum, 39 Waalwijk-Oost en 40 Drunen-West vervangt;
- Vervolmaking van de parallelstructuur langs de A59 rondom aansluiting 40. Hiertoe worden een Noordelijke Parallelstructuur in Waalwijk en een Westelijke Randweg in Drunen gerealiseerd en wordt de Spoorlaan in Drunen doorgetrokken;
- Verlengen van de brug over het Drongelens Kanaal, realisering van een ecologische verbindingszone (EVZ) aan de oostzijde van het Drongelens Kanaal en realisering van een ecologische verbinding tussen het Drongelens Kanaal en de Elshoutse Zeedijk;
- Aanpassing van aansluiting 43 Nieuwkuijk en realisatie van de zuidelijke parallelweg Vlijmen;

- Realisatie van een Ecotunnel van 20 meter breed onder de A59 tussen Vlijmen en 's-Hertogenbosch;
- Realisatie van een volledige aansluiting 45 's-Hertogenbosch-West, waarbij aansluiting 44 Vlijmen vervalt en de Randweg Vlijmen wordt aangelegd. In dit gebied wordt tevens een ecologische verbindingszone gerealiseerd;
- Afronden van een fietsverbinding oost-west en een fietsverbinding noord-zuid;
- Landbouwstructuurversterking door herverkaveling en het uitruilen van gronden voor natuur en infrastructuurmaatregelen.

2.3 Planning

In het kader van de voorbereiding zijn op het moment van schrijven kleinschalige werkzaamheden gestart. Het gaat hier onder andere om lokale bodemonderzoeken, monsternames en dergelijke werkzaamheden die ten aanzien van omvang een aard beperkt zijn. Ten behoeve van de conditionering zullen kapwerkzaamheden starten medio september 2020, na afloop van het broedseizoen. Vervolgens zullen over het gehele traject de uitvoeringswerkzaamheden starten en doorlopen tot circa juni 2022, wanneer de oplevering van het werk is voorzien.

3 Onderzoek flora en fauna

Het nader onderzoek en de daaropvolgende effectenanalyse is gericht op de volgende specifieke soorten en functies;

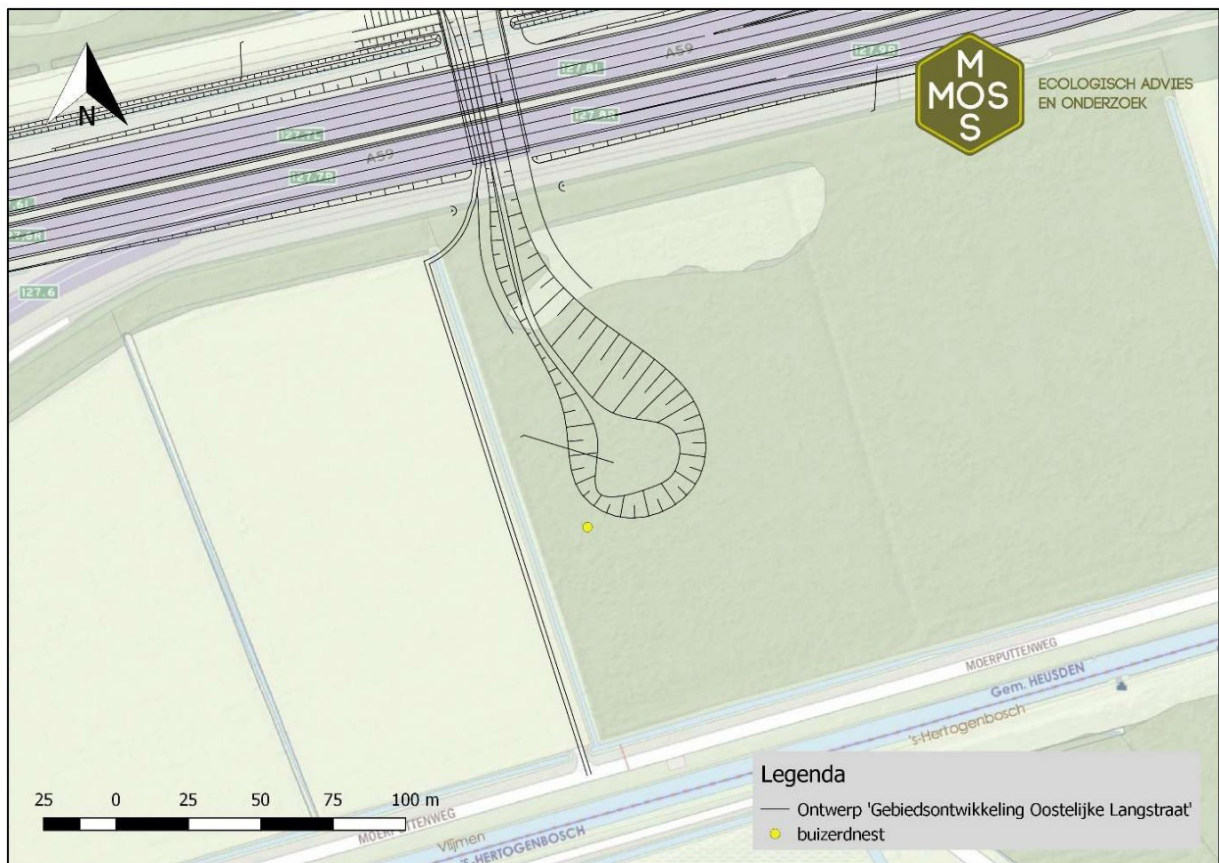
- Buizerd – nestlocatie zuidzijde A59 t.p.v. bosperceel aansluiting faunapassage A59 (O3.12);
- Kerkuil – nestlocatie in te slopen schuur Overlaatweg Drunen en aangrenzend functioneel leefgebied;
- Vleermuizen – vliegroute langs spoordijk Drunen;
- Wezel, hermelijn en bunzing – verblijfplaatsen binnen geschikt habitat langs het gehele traject.

Voor ieder soortonderzoek worden vervolgens de methodiek en de onderzoeksresultaten besproken.

3.1 Methodiek

3.1.1 Buizerd en kerkuil

Uitgangspunten bij het nader onderzoek naar de jaarrond beschermde nestplaatsen van buizerd en kerkuil betreffen de kennisdocumenten van BIJ12. Voor buizerd geldt het uitvoeren van twee tot vier gerichte veldbezoeken in de periode maart tot en met half mei, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Voor kerkuil betreft dit drie bezoeken verspreid in de periode van begin februari tot en met half oktober. In onderhavig onderzoek zijn in de periode april-juni 2020 beide nestlocaties (afbeelding 3.1/3.2 en 3.3/3.4) 4x tweewekelijks beoordeeld op aanwezigheid van een broedgeval. Hierbij is gelet op uitvliegende dieren, nest indicierend en/of territoriaal gedrag en sporen (verse braakballen, prooiresten, krijtstrepen en donsveertjes) op en rondom de nestplaats.



Afbeelding 3.1 Locatie buizerdnest zuidzijde A59 ter hoogte van de te realiseren faunapassage (O3.12).



Afbeelding 3.2 Impressie buizerdnest voorjaar 2020 (MOS-Ecologie).



Afbeelding 3.3 Locatie schuur met kerkuil rustplaats aan de Overlaatweg te Drunen.



Afbeelding 3.4 Impressie schuur met kerkuil roestplaats aan de Overlaatweg te Drunen (MOS-Ecologie).

3.1.2 Vliegroute vleermuizen

In de periode mei-juli 2020 is een nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van een vliegroute langs de Spoordijk (afbeelding 3.5) conform het vigerende Vleermuisprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Tijdens deze inventarisatie is op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Met behulp van batdetectors met o.a. opnamefunctie (type: Batlogger M en Batscanner stereo) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden, hoorbaar gemaakt voor mensen. Door daarnaast zoveel mogelijk visueel waar te nemen, is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee de functie van het gebied) vastgesteld.

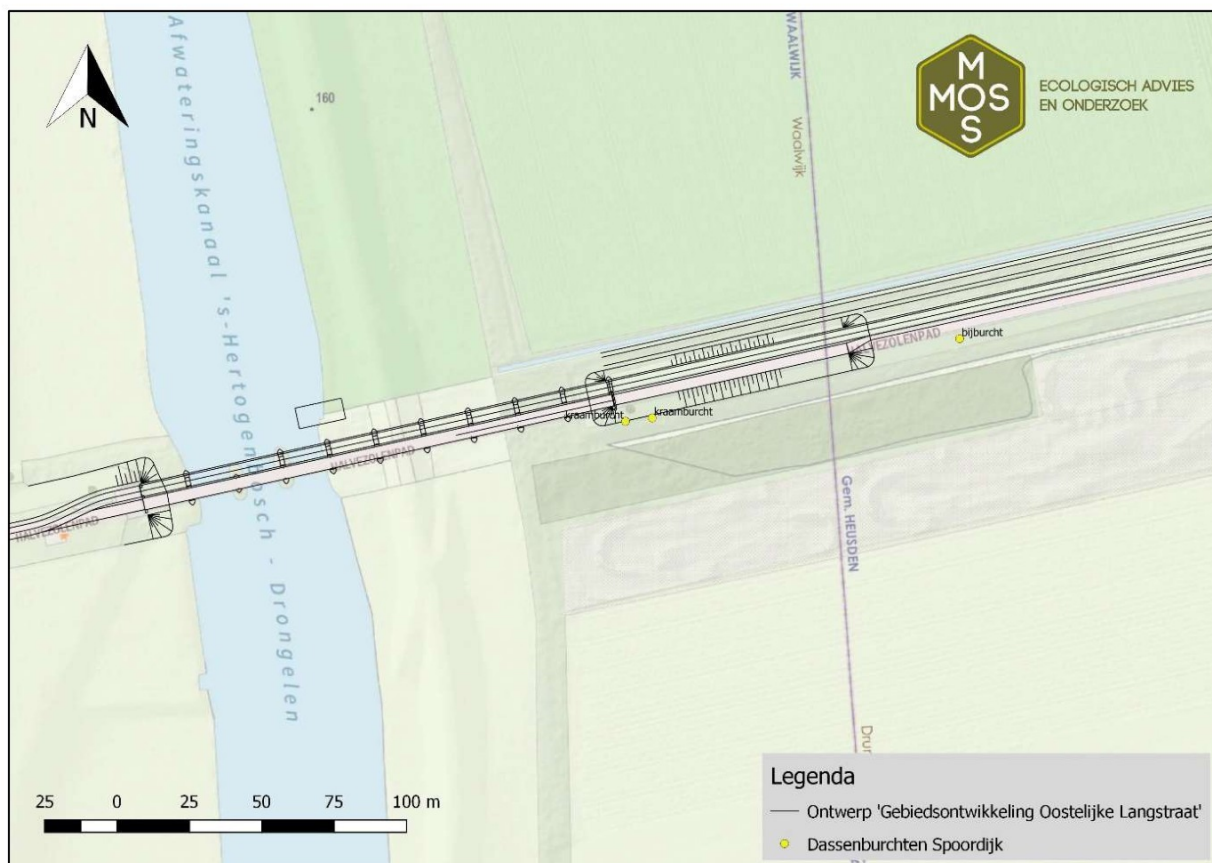
Ten behoeve van het vaststellen van een vliegroutefunctie zijn twee onderzoeksrondes uitgevoerd vanaf zonsondergang. Per inventarisatie is minimaal twee uur geïnventariseerd. Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder geschikte omstandigheden om vleermuizen waar te nemen waarbij rekening is gehouden met optimale temperatuur, beperkte windkracht en geen neerslag. De vleermuisinventarisaties zijn uitgevoerd door [REDACTED] J



Afbeelding 3.5 Potentiele vliegroute langs de Spoordijk.

3.1.3 Das

Door middel van sporen- en cameraonderzoek is in de maanden april t/m juni 2020 de status van de reeds bekende burcht (Smitskamp, 2018) en omgeving in beeld gebracht (afbeelding 3.6). Drie camera's zijn gedurende een periode van 6 weken tweewekelijks gecontroleerd en door het gebied gerouleerd. Daarnaast is een inschatting gemaakt van de ruimtelijk verspreiding van de aanwezige dassen en overige aanwezige verblijfplaatsen (bijburchten, vluchtpijpen). Hierbij is gebruik gemaakt van recente verspreidingsgegevens van de das en heeft, onder ander op 23 juni 2020 in het veld, overleg plaatsgevonden met leden van *Dassenwerkgroep Loonse en Drunense Duinen en omgeving* waaronder de lokale dassen – en veldspecialist [REDACTED] J



Afbeelding 3.6 Locatie dassen hoofd- en bijburcht in het zuidelijk talud van de Spoorlijn (ingemeten dd. 5 juni 2020).

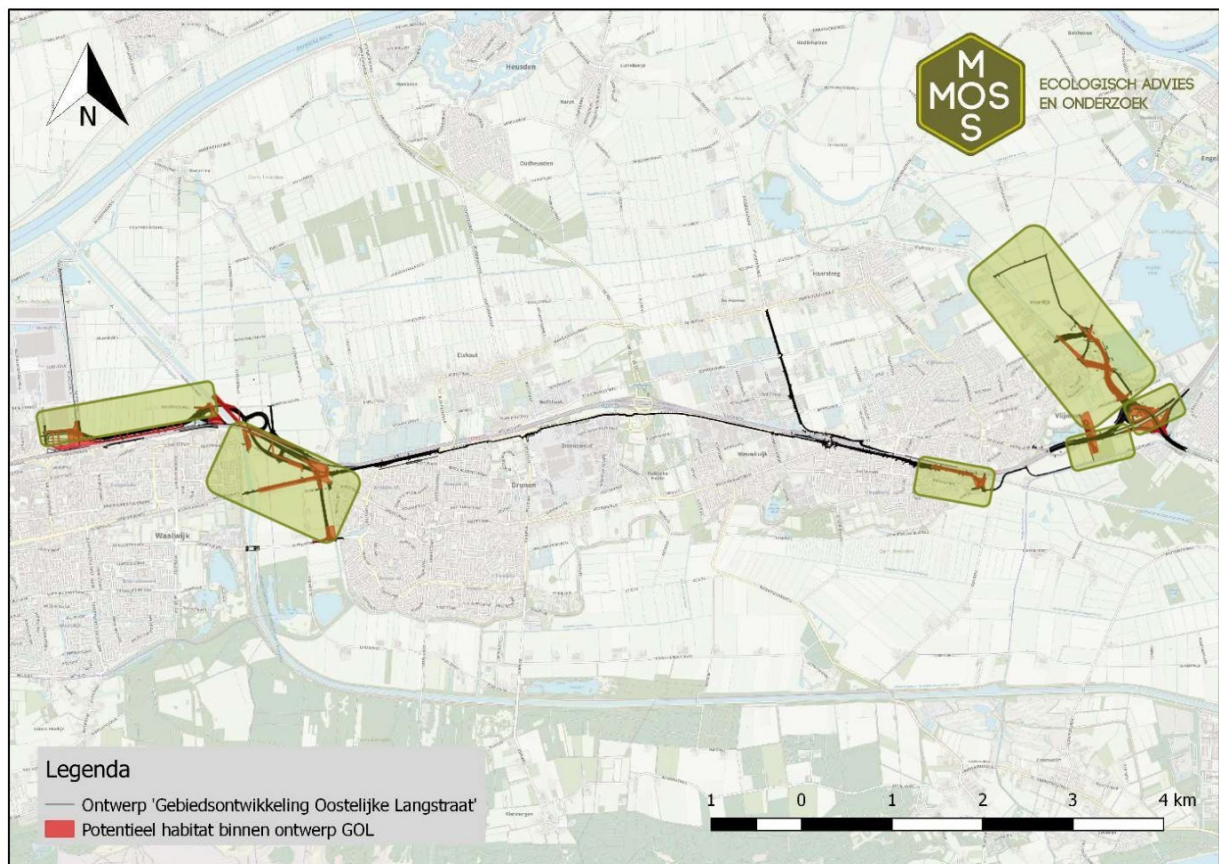
3.1.4 Kleine marterachtigen

Aanleiding voor het aanvullend verzoek naar kleine marterachtigen is het ecologisch onderzoek (Van Eijk, 2018) dat in een eerdere fase in opdracht van provincie Noord-Brabant door Antea Group is uitgevoerd. Ten behoeve van het project GOL heeft Antea Group vervolgens de inhoudelijke onderbouwing van de ontheffingsaanvraag (Smitskamp, 2018) opgesteld. Hierbij is in eerste instantie een habitatgeschiktheidsbeoordeling uitgevoerd om het voor kleine marterachtigen potentieel aanwezige habitat binnen en in de nabijheid van het projectgebied GOL in beeld te brengen. Deze locaties met geschikt habitat zijn geselecteerd op basis van verspreidingsgegevens (2008-2018) en een veldbezoek (2 februari 2018). Hierbij is de inschatting gemaakt of de aanwezigheid van verblijfplaatsen van kleine marters in het plangebied of de directe omgeving (50 meter) niet uit te sluiten is.

Antea Group heeft in haar werk met name de focus gelegd op duidelijk aanwezige habitatstructuren (ruigtes en bosschages) die de aanwezigheid van kleine marterachtigen zouden bevestigen. Op basis van voortschrijdend inzicht dient te worden geconcludeerd dat ook de meer open landschappen met soms mindere landschapsstructuren (ruigteranden en greppels), met name gedurende periode vanaf de zomer wanneer vegetatie zich goed ontwikkeld, van belang kunnen zijn voor met name wezel en hermelijn. Enerzijds als verblijffunctie en anderzijds ter veilige geleiding door het landschap. Een voorbeeld hiervan zijn de Noord-Hollandse polderlandschappen waar hermelijn goed floreert zonder de aanwezigheid van robuuste structuren. Het argument dat wezel niet in natte terreinen voorkomt is daarnaast achterhaalt waarbij tal van voorbeelden zijn die dit onderschrijven.

Een nadere beschouwing van het aanwezige habitat binnen het projectgebied van GOL en de voorgenomen ingreep leert ons dat er ten aanzien van het aanwezige potentiële leefgebied van de drie soorten marterachtigen binnen de begrenzing van GOL, 6 'zoekgebieden' te onderscheiden zijn. Deze zoekgebieden hebben mogelijke directe raakvlakken wanneer een of meer soorten aanwezig zijn (afbeelding 3.7). Hierbij dient onderscheid te worden gemaakt in mogelijke directe effecten (gedurende

de realisatiefase) door aantasting van vaste rust- of verblijfplaatsen en mogelijke indirecte effecten (in de eindfase) door barrièrevorming bij isolatie of doorsnijding van potentieel leefgebied. Hierdoor zijn de kaarten van Antea Group herzien waarbij op sommige locaties areaal is verwijderd aangezien daar geen sprake is van een raakvlak en op andere locaties areaal is bijgekomen.



Afbeelding 3.7 6 'zoekgebieden' met potentieel habitat voor kleine marterachtigen (rood) binnen het projectgebied GOL op basis van habitatgeschiktheidsbeoordeling.

De laatste categorie is dus nieuw ten opzichte van de aanvraag en vindt zijn herkomst op basis van een herziening van de habitatinfschatting. Daarnaast is per locatie onderscheid gemaakt in welke soorten er in potentie kunnen voorkomen aangezien met name bunzing niet altijd in hetzelfde habitat verblijft als de kleinere soorten op basis van o.a. aanwezig microhabitat. In afbeelding 3.8 zijn per potentieel marterleefgebied de doelsoorten aangeven en is het onderzoek als zodanig hierop afgestemd.



Afbeelding 3.8 'Zoekgebieden' potentieel habitat kleine marters binnen GOL met te verwachten doelsoorten.

In de periode mei tot medio juli 2020 zijn steekproefsgewijs de 'zoekgebieden' binnen het projectgebied met potentieel habitat voor kleine marterachtigen onderzocht op aanwezigheid van de gestelde doelsoorten. Dit is gedaan met behulp van een combinatie van de meest geschikte technieken die op dit moment in de praktijk voorhanden zijn. Hiervoor is de Handreiking van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd alsmede gebruik gemaakt van de praktische kennis en (veld)ervaring van de Stichting Kleine Marters (www.stichtingkleinemarters.nl). Het uitgangspunt betrof de inzet van sporenbuizen, Mostela's, en cameraopstellingen voorzien van een 'Jiggler' of een soortgelijk lokstation (afbeelding 3.9). Als lokstof/aaas werd voor de cameravallen roofdierbrok (konijn) en Connovation Lure-It (zalmolie) gebruikt. Vanaf mei 2020 zijn per 2-3 locaties gemiddeld 10 sporenbuizen uitgelegd in combinatie met 2 Mostela's en/of 1-2 losse camerasopstellingen. Hierbij zijn de materialen gericht uitgezet op de meest kansrijke vangstlocaties binnen en in de directe omgeving van het plangebied waarbij, wanneer soorten werden waargenomen, met voldoende zekerheid kon worden aangenomen dat de aanwezigheid van een vaste rust- of verblijfplaats binnen het plangebied zelf aannemelijk was. Na maximaal twee weken zijn de

materialen gerouleerd naar de volgende 2-3 locaties enzovoort. Indien na één week al kleine marterachtigen werden geregistreerd, werden de materialen eveneens naar een volgende locatie verplaatst. Uiteindelijk zijn alle 6 'zoekgebieden' minimaal zes weken gedurende de onderzoeksperiode onderzocht of korter bij vaststellen van de soort. Daarnaast is in het veld aandacht besteed aan sporen (uitwerpselen en prooiresten) en zichtwaarnemingen (levend en verkeersslachtoffers) binnen en in de directe omgeving van het plangebied en is gebruik gemaakt van verspreidingsgegevens vanaf 2018 (na de onderzoeksperiode van Antea Groups).



Afbeelding 3.9 Onderzoekstechnieken: Losse camera opstelling (A), 'Jiggler' (B), Sporenbuis (C), 'Mostela' (D) en tubecam (E) (©MOS-Ecologie).

3.2 Deskundigheid

Alle nader onderzoeken zijn uitgevoerd door en onder begeleiding van [J]. Ook onderhavig activiteitenplan is opgesteld door [J] heeft meer dan 10 jaar professionele ervaring op het gebied van onderzoek en effectenstudies naar en mitigatiemaatregelen met betrekking tot o.a. das, vleermuizen en broedvogels waarvan het nest jaarrond is beschermd. Daarnaast is [J] sinds

2003 actief met (wetenschappelijk) onderzoek naar (kleine) marterachtigen en is hij bestuurslid van de Stichting Kleine Marters.

3.3 Resultaten onderzoek

Hieronder volgen per soort(groep) de resultaten van het nader onderzoek.

3.3.1 Buizerd

Tijdens alle veldbezoeken in de broedperiode van buizerd, is ter plaatse van het nest een afvliegende buizerd waargenomen. Op basis hiervan is met voldoende zekerheid vastgesteld dat er een broedgeval van buizerd aanwezig is. Het omliggende halfopen landschap vormt voor de aanwezige buizerds het foerageergebied (afbeelding 3.10).



Afbeelding 3.10 Nestlocatie en foerageergebied ter plaatse van de te realiseren faunatunnel A59 (O3.12).

3.3.2 Kerkuil

Tijdens geen van de veldbezoeken gedurende de onderzoeksperiode is de aanwezigheid van een kerkuil in de schuur vastgesteld. Gedurende deze periode waren potentiële nestlocaties bezet door enkele duiven. Daarnaast werden gedurende de gehele periode geen nieuwe verse braakballen, prooiresten of andere sporen in de schuur aangetroffen.

In de omgeving, ter plaatse van een open kapschuur op een perceel aan de Overstortweg, wordt verwacht dat een nestplaats van kerkuil aanwezig is. Op basis hiervan wordt verwacht dat de te slopen schuur in de winterperiode een functie vervult voor deze specifieke nestlocatie (afbeelding 3.10). Het omliggend landschap dient daarmee te worden beschouwd als het foerageergebied van deze kerkuil waarbij de te realiseren ontsluitingsweg in het functioneel leefgebied van deze kerkuil is gelegen.



Afbeelding 3.11 Locatie winterroestplaats in te slopen schuur aan de Overlaatweg en de verwachte nestplaats aan de Overstortweg.

3.3.3 Vleermuizen

Tijdens het onderzoek naar de aanwezigheid van een vliegroudefunctie van vleermuizen langs de spoordijk zijn de volgende soorten vastgesteld: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Tijdens beide onderzoeksrondes zijn op basis van waargenomen aantallen en activiteit geen indicaties aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een essentiële vliegroutroute langs de Spoordijk. De aantallen waren per ronde vrij beperkt (3-4) waarbij het hoofdzakelijk foeragerende exemplaren betrof.

3.3.4 Das

Aan de uiterste westzijde van de Spoordijk blijkt, in tegenstelling tot de verwachtingen op basis van de onderbouwing van de ontheffing Z/064420, een forse kraamburcht aanwezig met minimaal 5 juveniele en 2 adulte dieren (afbeelding 3.12). Tevens bevindt zich op ruim 100 meter ten oosten een bijburcht (2-3 pijpen) die op basis van sporen naar verwachting incidenteel belopen wordt. Het gehele talud van de Spoordijk is dicht begroeid en dient gezien de relatief kale omgeving en geïsoleerde ligging te worden beschouwd als primaire uitvalsbasis en vestigingslocatie voor de das. Het gehele gebied richting het noorden tot aan de snelweg A59 en richting het zuiden voorbij de Overlaatweg, bestaat uit graslanden en akkerpercelen met seizoengewassen die de dassen jaarrond gebruiken als foerageergebied.

De laatste jaren is de das in opmars vanuit de kerngebieden in Loonse en Drunense Duinen en de Moerputten en trekken langzaam, via de Baardwijkse Overlaat, richting de A59. Zo hebben enkele dassen zich reeds enkele jaren geleden gevestigd in de Spoordijk, op de grens van hun verspreidingsgebied. Ten aanzien van reliëf en dekking betreft dit een relatief marginaal gebied wat echter voldoende blijkt te zijn om tot voorplanting te komen, resulterend in een forse familiegroep. De meest nabijgelegen bekende dassenburchten zijn aanwezig aan de westzijde van het Drongelens kanaal en in het natuurgebied de Baardwijkse Overlaat, ten zuiden van de Overlaatweg (bron: Werkgroep

Dassenwerkgroep Loonse en Drunense Duinen en omgeving). Pas ver ten noorden van de A59 zijn vervolgens de eerste waarnemingen van das weer bekend. In afbeelding 3.13 zijn de dassenburchten in de Spoordijk en het functioneel leefgebied binnen GOL ten opzichte van natuurlijke omgeving en dichtstbijzijnde dassenburchtlocaties weergegeven.



Afbeelding 3.12 Impressie van (een deel van) de dassenfamilie in de Spoordijk (MOS-ecologie).



Afbeelding 3.13 Dassenburchten en functioneel leefgebied binnen GOL ten opzichte van natuurlijke omgeving en dichtstbijzijnde dassenburchtlocaties (indicatief o.b.v. Werkgroep Dassenwerkgroep Loonse en Drunense Duinen en omgeving).

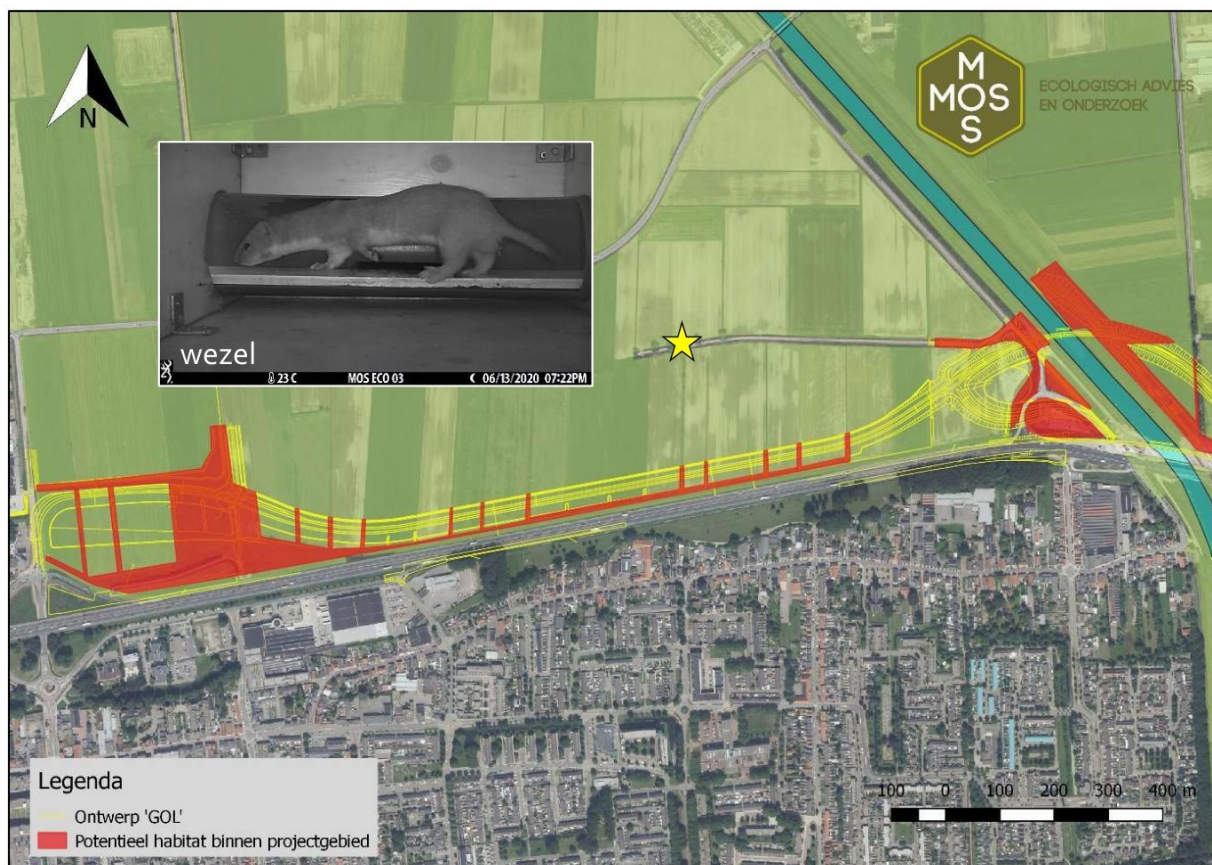
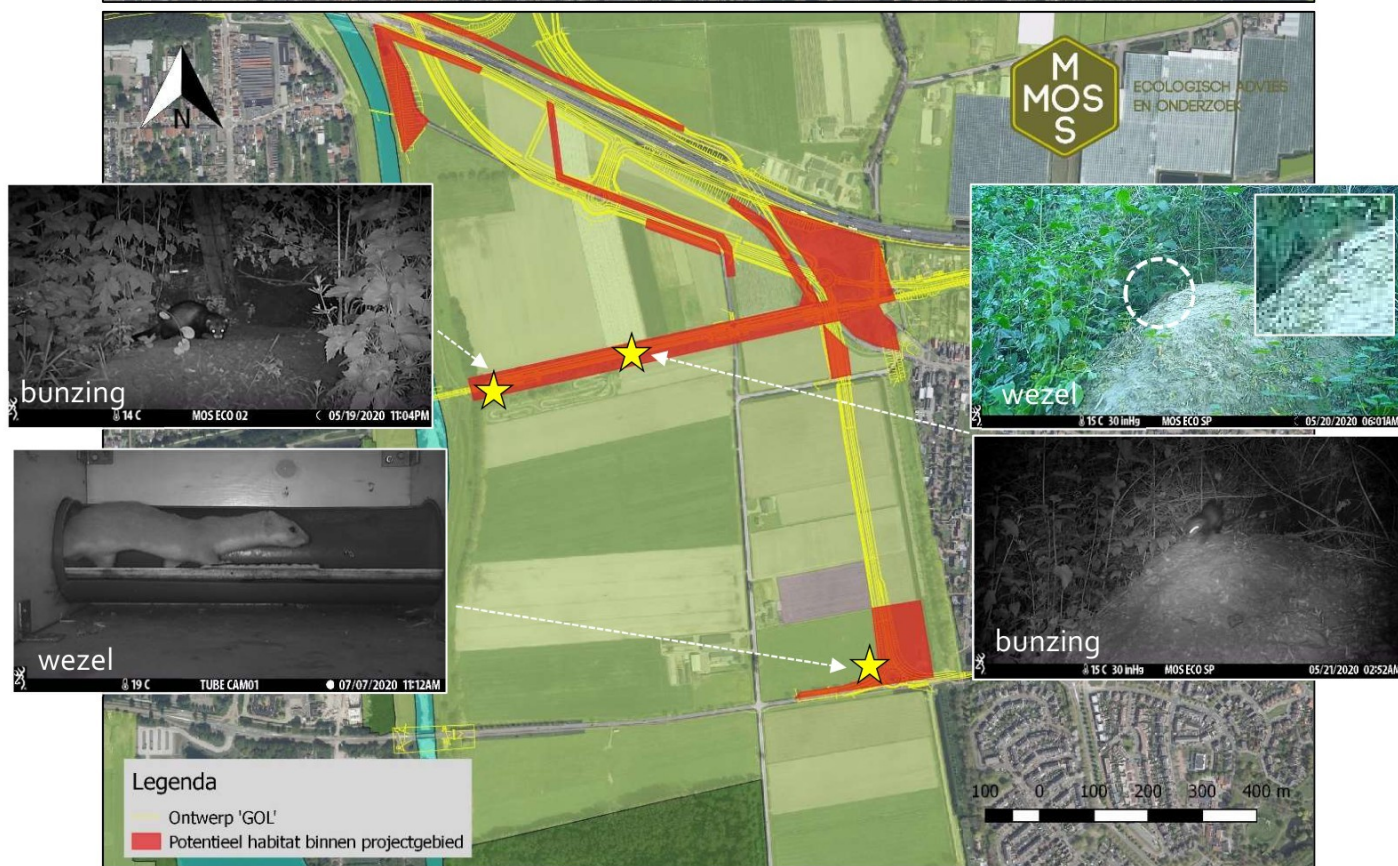
3.3.5 Kleine marterachtigen

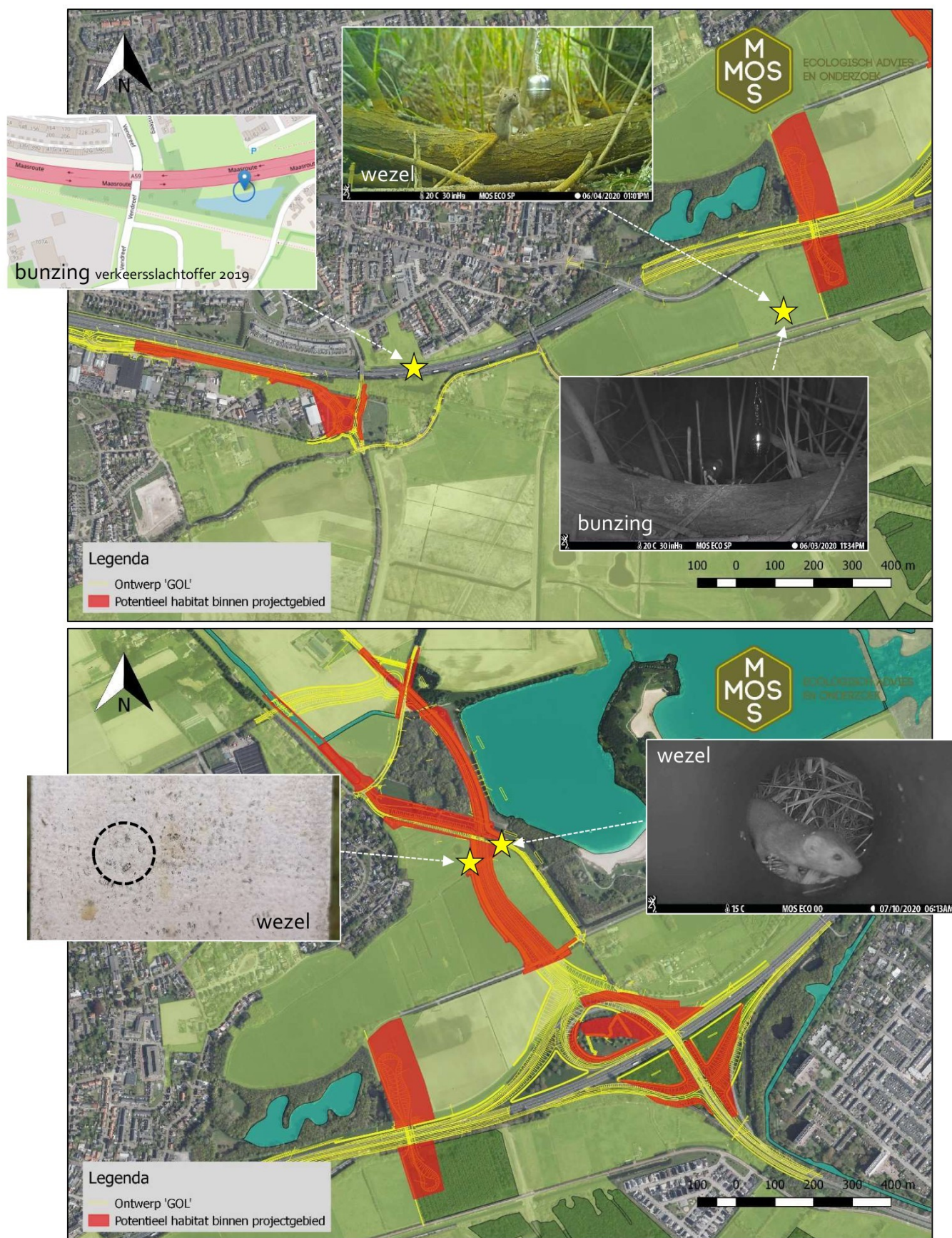
Sinds het literatuuronderzoek van Antea Groups uit 2018 zijn op basis van verspreidingsgegevens tot juni 2020 aanvullend 6 locaties op het traject van de A59 verkeersslachtoffers van bunzing geregistreerd. Van wezel en hermelijn zijn sindsdien geen nieuwe waarnemingen in openbare verspreidingsgegevens meer opgenomen.

Tijdens het nader onderzoek is op diverse locaties op en rond het tracé van GOL de aanwezigheid van bunzing en wezel vastgesteld (zie afbeelding 3.14). Hierdoor mag ervan uit gaan worden dat een verblijfplaats in de directe omgeving van deze vanglocaties in geschikt habitat binnen GOL aanwezig is. Hermelijn is tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Deze soort is door onder andere het voorkomen in lage dichtheden in dit deel van Nederland moeilijk vast te leggen met de huidige onderzoekstechnieken. Het niet waarnemen van deze soort bevestigt in dit geval dan ook niet direct de afwezigheid van deze soort. Doordat het habitat geschikt is gebleken voor wezel en bunzing, en naar verwachting eveneens voor hermelijn, is het niet uitgesloten dat de soort toch binnen of in de omgeving van het plangebied aanwezig is.

Op basis van de onderzoeksresultaten van de 6 geselecteerde zoekgebieden betreft het oppervlak 'groen areaal' waar de kleine marterachtigen binnen de invloedsfeer van GOL kunnen voorkomen in totaal maximaal circa 25 ha waarbij de versnipperd gelegen gebiedjes variëren van circa 0,1 tot 4,9 ha aaneengesloten oppervlak. Dit zijn maximale oppervlakken waarbij het effectieve gebruik van deze oppervlakten naar verwachting kleiner zal zijn. Zeker voor hermelijn en wezel zal dit het geval zijn aangezien deze soorten met name de kleinschalige landschapselementen gebruiken en bosrand overgangen. Voor bunzing betreft dit de meer dichtere bospercelen met dekking en verblijfsmogelijkheden die in onderhavig geval circa 10 ha leefgebied omvat waarvan de helft tevens geschikt is voor met name wezel.

Voor een detailbeoordeling van het potentieel aanwezige habitat binnen en in de directe omgeving van de zoekgebieden wordt verwezen naar het document *Reactie aanvullende vragen ODBN ontheffing kleine marterachtigen GOL* van 27 maart 2020 (Bijlage 2).





Afbeelding 3.14 Onderzoekresultaten 'kleine marterachtigen' GOL (MOS-Ecologie).

4 Te treffen maatregelen

Ten aanzien van de te treffen maatregelen die noodzakelijk zijn om verstoring van een leefgebiedsfunctie garanderen, wordt onderscheid gemaakt tussen mitigerende (tijdelijke) maatregelen en compenserende (permanente) maatregelen. In onderhavig geval valt het merendeel van de maatregelen onder mitigatie uitgezonderd de inrichting van nieuw leefgebied voor de das wat kan worden beschouwd als compensatie.

4.1 Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen worden getroffen om de effecten op soorten tot een minimum te beperken. Hiermee wordt, ten aanzien dan onderstaande soorten, tevens voldaan aan de zorgplicht (het voorkomen van doden en verwonden van individuen). Deze maatregelen zijn o.a. gebaseerd op de kennisdocumenten van BIJ12.

4.1.1 Buizerd

Buizerd gebruikt zijn nest van februari t/m augustus. In de periode maart t/m juli zijn doorgaans eieren of jongen in het nest aanwezig. Om te voorkomen dat individuen van de buizerd tijdens de werkzaamheden worden verstoord, verwond of gedood, wordt

- A. De nestboom gekapt in de periode augustus t/m januari.
 - 1. Voorafgaand aan de kap vindt een controle plaats door een ecooloog op aanwezigheid van een broedgeval waarna bij afwezigheid hiervan een vrijgave van de te kappen boom of boomopstand wordt gegeven.

In de huidige situatie zijn in de directe omgeving voldoende potentiële alternatieve nestlocaties voor de buizerd aanwezig om het verlies van één nestlocatie op te vangen. Het aanbrengen van kunstnesten is geen geschikte compensatiemaatregel. Het gebruik van kunstnesten door buizerd is vooralsnog niet bewezen.

4.1.2 Kerkuil

De schuur aan de Overlaatweg wordt door kerkuil gedurende de winterperiode gebruikt als roestplaats. Om verstoring van deze functie te voorkomen zal:

- A. De schuur na de winterperiode 2020/2021 worden verwijderd waarbij:
 - Voorafgaand aan de sloop een controle plaatsvindt door een ecooloog op aanwezigheid van een broedgeval waarna bij afwezigheid hiervan een vrijgave wordt gegeven.
- B. Binnen het territorium wordt ter versterking van het leefgebied in overleg met de lokale kerkuilwerkgroep een kerkuilenkast geplaatst.

4.1.3 Das

De maatregelen voor de das zijn tweeledig, enerzijds de maatregelen gedurende conditionering en uitvoering en anderzijds het verstevigen van (de kwaliteit) van het aanwezige leefgebied.

Om negatieve effecten op de hoofdburcht zoveel mogelijk tegen te gaan, dienen onderstaande mitigerende maatregelen (grotendeels gebaseerd op Kennisdocument das van BIJ12) te worden toegepast.

- A. In geval van werkzaamheden binnen 20 meter van de dichtstbijzijnde toegang van de burcht:
 - 1. Afschermen burcht ter voorkomen van betreding en minimaliseren verstoring;
 - 2. Werkzaamheden uitvoeren in de periode juli t/m november;
 - 3. Werkzaamheden alleen tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren, maar niet later dan 19:00 uur.

4. Het gebruik van grond berijdende voertuigen en machines wordt geminimaliseerd. Werkzaamheden om het talud te verbreden en het asfalteren vinden plaats vanaf maximale afstand van de burcht en met een rustig tempo en kleinschalig materieel. Deze werkzaamheden dienen onder begeleiding van een dassendeskundige uitgevoerd te worden.
 5. Er worden geen werkzaamheden uitgevoerd die trillingen in de ondergrond veroorzaken.
 6. Ingangen van de dassenburcht en wissels mogen niet beschadigd of geblokkeerd worden en/of onder hout bedolven worden.
 7. Het verwijderen van bomen vindt gefaseerd in ruimte en tijd plaats. De velrichting is van de burcht afgekeerd. Hier wordt invulling aan gegeven door:
 - de beplanting bij de hoofdburcht te behouden over de gehele lengte van het deel te behouden Spoordijk (circa 60-70 meter).
 - de beplanting aan de noordkant wordt verwijderd in de periode augustus t/m april, buiten voortplantingsperiode van de das.
 8. Schade aan de ondergroei wordt zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen. Hier wordt invulling aan gegeven door:
 - In de omgeving van de burcht binnen circa 60-70 meter aan de zuidkant van de spoordijk geen kap- en rooiwerkzaamheden uit te voeren.
- B. In geval van werkzaamheden op meer dan 20 meter van de burcht:
1. Het betreden en vernielen van dassenwissels moet zo veel mogelijk worden voorkomen.
 2. Dassenwissels moeten voor zonsondergang (of uiterlijk 19:00 uur als de zon later onder gaat) weer vrij zijn van geveld hout en gevelde takken.
 3. Er moeten maatregelen genomen worden om andere tijdelijke obstakels, zoals greppels en grondwallen, te passeren.
 4. Er moet een fysieke buffer worden aangebracht tussen de plek waar de activiteit plaatsvindt en de burcht om betreding van de burcht te voorkomen.
 5. Als bomen verwijderd moeten worden, vindt dit bij voorkeur gefaseerd in ruimte en tijd plaats. Hier wordt invulling aan gegeven door:
 - De beplanting die wordt verwijderd dient over een periode van enkele weken te verwijderd worden zodat er een bepaalde gewenning kan optreden.
- C. In plaats van op traditionele wijze heien, boren en dergelijk worden methoden gebruikt die minder lawaai of trillingen veroorzaken waardoor er minder verstoring is.
- D. Doordat de bijburcht dient te wijken voor de werkzaamheden zal deze op een dasvriendelijke wijze worden ontmanteld:
1. Burcht onaantrekkelijk maken door lokaal verwijderen van opgaande begroeiing van het talud;
 2. Uitrasteren burcht met dassengaas en terugkeervoorziening;
 3. Indien noodzakelijk het plaatsen van een lichtmast t.b.v. ontmoediging;
 4. Monitoring op afwezigheid das;
 5. Volledig afgraven met minikraan onder ecologische begeleiding;
 6. Werk uit laten voeren onder begeleiding van een dassendeskundige.
- E. Gefaseerd werken in ruimte en tijd zodat er altijd voldoende leefgebied is. Binnen het project GOL zijn verder de volgende werkzaamheden opgenomen die van positieve invloed zijn op de das in de Baardwijkse Overlaat:

1. Er wordt in kader van GOL een faunatunnel ten zuiden van de burcht onder de Overlaatweg aangelegd.
 2. Daarnaast wordt in het kader van GOL langs het Drongelenskanaal een ecologische verbindingszone (EVZ) gerealiseerd. Dit EVZ heeft de das als één van de doelsoorten.
- F. Om het duurzaam voortbestaan van de relatief forse familiegroep op de hoofdburcht te garanderen wordt ten zuiden van de spoordijk, ter hoogte van het te behouden bosareaal, circa 0,9 ha nieuw dassenleefgebied aangelegd (afbeelding 4.1 en 4.2). Hierbij wordt het westelijk deel voorzien van reliëf en taluds wat de dassen de mogelijkheid biedt om in de toekomst hun leefgebied, door de aanleg van nieuwe burchten, uit te breiden. Tevens zal dit deel van het gebied gelijkwaardig als het aangrenzende perceel worden ingericht met ruime dekking bestaande uit aanplant van zomereik, wilg en meidoorn. Het oostelijke deel fungeert als een uitlooph gebied dat wordt geïntegreerd in de landschappelijk inpassing van de Spoordijk en omgeving: een halfopen bloemrijk grasland met een poel waar dieren kunnen foerageren en wat gelijktijdig wordt benut voor bezoekers van het gebied middels een slingerend voetpad.



Afbeelding 4.1 Huidige en toekomstige situatie dassenleefgebied spoordijk.



Afbeelding 4.2 Inrichting dassenleefgebied Spoordijk.

4.1.4 Kleine marterachtigen

Werken binnen leefgebied kleine marterachtigen - Realisatiefase

De volgende maatregelen worden genomen om verstoring van wezel, hermelijn en/of bunzing te voorkomen:

- leefgebied in de periode 1 september t/m 15 maart (buiten de gevoelige periode) ongeschikt maken door verwijderen begroeiing en potentiële verblijfplaatsen en vervolgens ongeschikt houden;
- grootschalige grond- of kap werkzaamheden binnen leefgebied in één richting uitvoeren;
- bij grondverzet een week voorafgaand hoog gras in één richting kortmaaien.

Specifieke werkwijzen met betrekking tot kleine marterachtigen worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol en toegelicht door middel van een periodieke 'toolbox ecologie'.

Realiseren van nieuw leefgebied - Eindsituatie

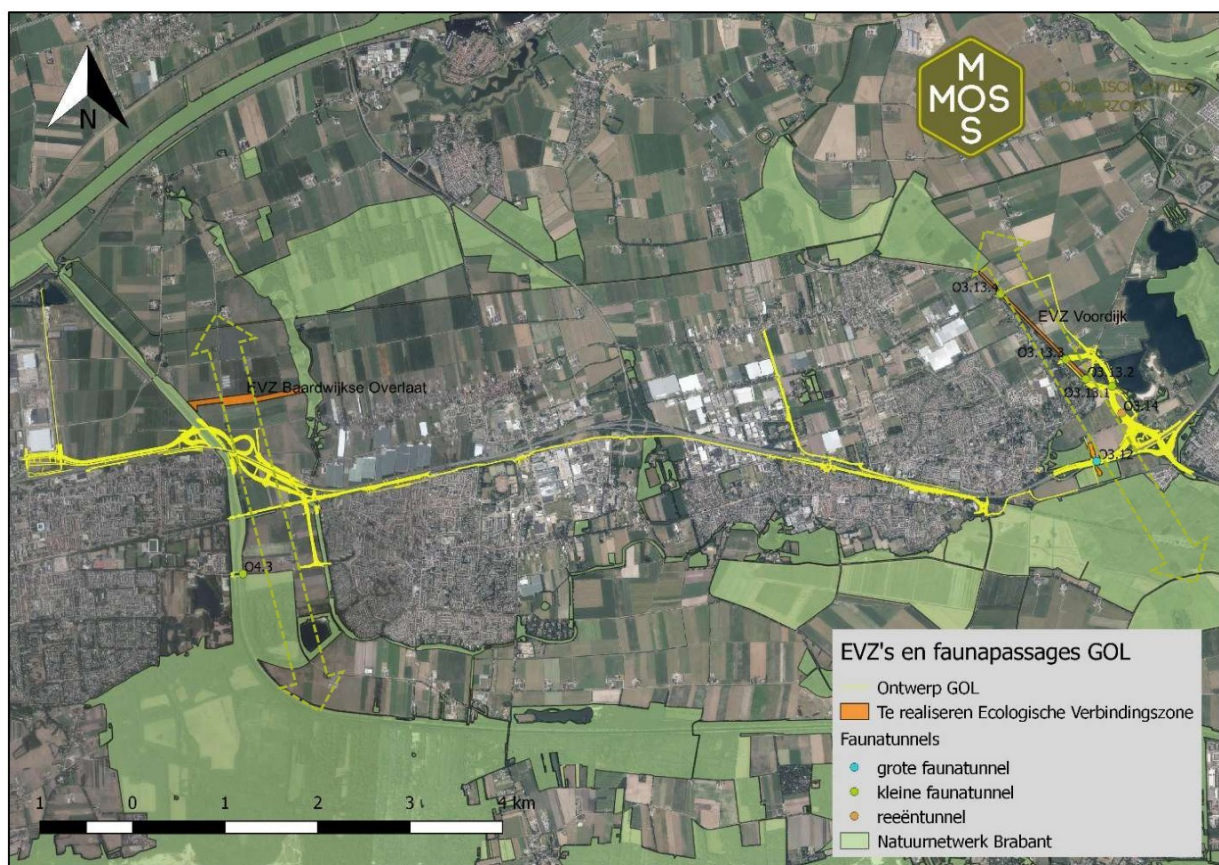
In het kader van de landschappelijke inpassing van GOL zal invulling worden gegeven aan het versterken en verbeteren van de kwaliteit van het leefgebied van kleine marterachtigen (zie o.a. paragraaf 4.2). Ten behoeve van de te kappen boomopstand voor de realisatie van GOL geldt een compensatieverplichting. Bij herplant zal de inrichting worden afgestemd op de habitatseisen die kleine marterachtigen stellen aan het landschap (geleiding, dekking, connectiviteit en voedselaanbod). Specifiek locaties als de Baardwijkse overlaat, aanloop gebied O3.12 en de omgeving van de Gemeint zullen worden voorzien van landschapselementen (stobben, takkenrillen, dichte vegetatie) die zowel landschappelijk als op microhabitatniveau een functie vervullen voor kleine marterachtigen.

4.2 Ontsnippering en aanleg nieuwe natuur

Bij de realisatie van GOL worden verschillende maatregelen getroffen die invulling geven aan de provinciale doelstelling voor het minimaliseren van barrièrewerking door infrastructuur op het landschap, de leefomgeving voor fauna en het aaneenhechten van onderdelen van het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

In afbeelding 4.3 is de ligging weergegeven van het NNB ten opzichte van GOL. In combinatie met afbeelding 5.4, waar geschikt leefgebied voor fauna (uiteraard geldt binnen deze 'groene' gebieden dat er onderscheid dient te worden gemaakt in kwaliteit van het habitat) in de wijdere omgeving is weergegeven, is op hoofdlijnen te zien dat de GOL is gelegen aan de rand van het potentiële verspreidingsgebied van soorten. Ter hoogte van de Aansluiting 40 en Baardwijkse Overlaat /Overlaatweg en de Aansluiting 45 is ruimtelijk gezien een 'groene corridor' aanwezig (afbeelding 4.3) waar in het kader van GOL specifieke maatregelen worden getroffen om de connectiviteit van het natuurlijke landschap te borgen en te versterken.

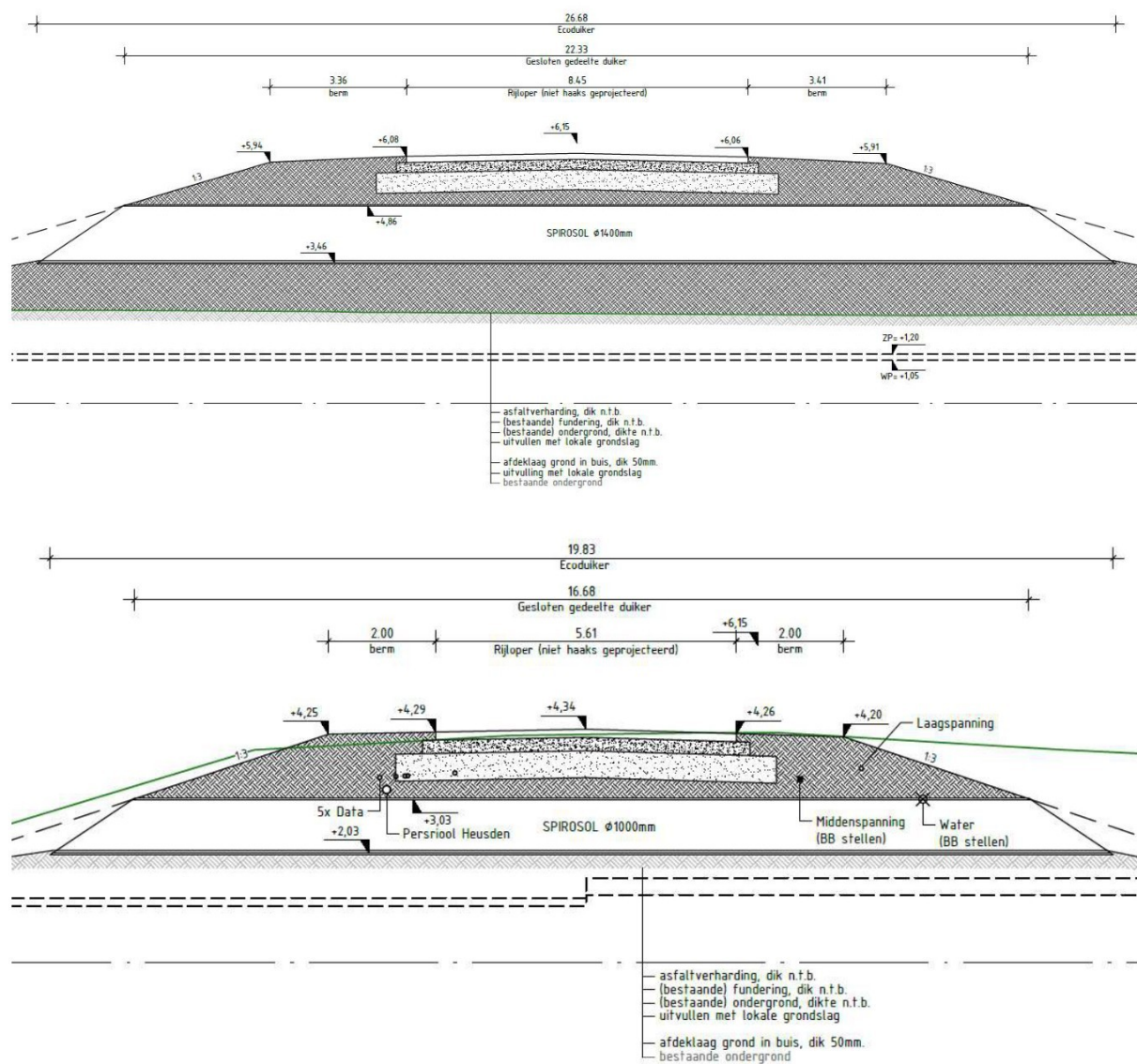
Dit wordt onder ander gedaan door de aanleg van de ecologische verbindingszones (EVZ's) Baardwijkse Overlaat en Voordijk (zie ontwerpschets in bijlage 2 van MEMO_003_2020_Reactie aanvullende vragen ODBN Ontheffing Kleine marterachtigen GOL_27032020) en de realisatie van 7 faunatunnels (afbeelding 4.3) waaronder een grote faunatunnel onder de A59 (O3.12), een reeëntunnel (O3.14) en 5 droge faunatunnels (O4.3, O3.13.1 t/m4). Daarnaast zal onder de Noordelijke Parallelweg te Waalwijk een extra droge faunatunnel (600mm) worden aangelegd ten behoeve van het behoud van uitwisselingsmogelijkheden voor kleine marterachtigen (afbeelding 4.4). Alle voorzieningen worden ten aanzien van dimensionering, inrichting en inpassing uitgevoerd op basis van de Leidraad faunavoorzieningen bij Infrastructuur (Wansink *et al.*, 2013). Een impressie van de te realiseren faunavoorzieningen (ontwerpfase DO) is weergegeven in afbeelding 4.5.

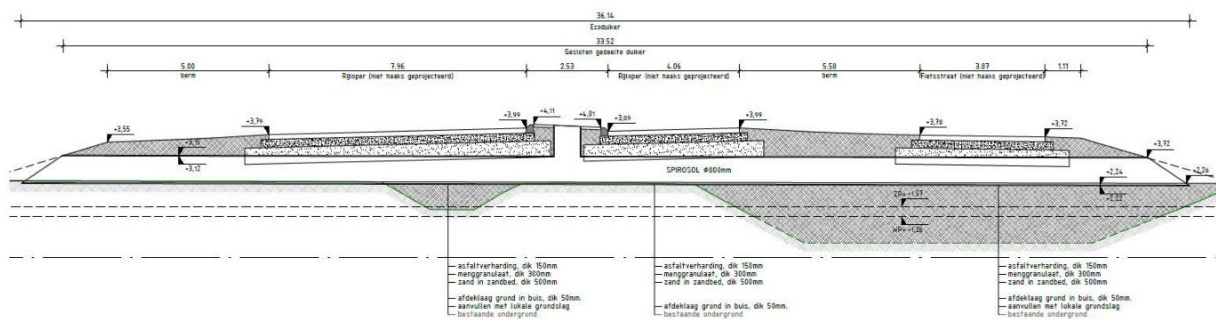


Afbeelding 4.3 Overzicht van de in het kader van GOL te realiseren EVZ's en faunapassages ten opzichte van NNB.

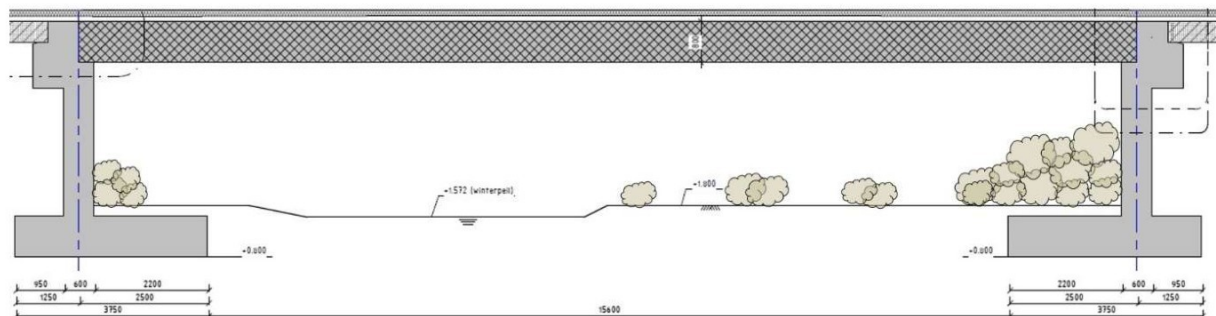


Afbeelding 4.4 Overzichtstekening Ruimtelijk Ontwerp Noordelijke Parallelweg met zoekgebied extra faunatunnel kleine marterachtigen (Bron: NB Infraconsult, 2018).

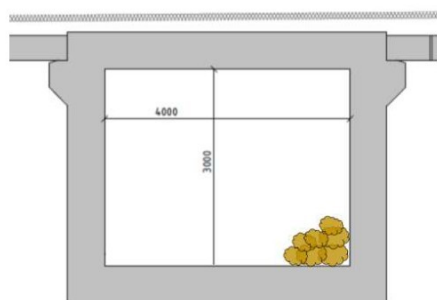




Droge faunatunnels (spirosol: 1.400mm, 1.000mm, 800mm incl. lichtkoker)



Grote faunapassage (O3.12)



Reeënpassage (O3.14)

Afbeelding 4.5 Overzicht faunapassages GOL (Ontwerp DO-fase).

5 Effecten korte termijn (conditionering en uitvoering)

5.1 Buizerd

Het ontwerp van de faunapassage A59 (O3.12) en het aanloopgebied en de uitvoeringswerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van de faunavoorziening zal leiden tot vernietiging van de aanwezige nestlocatie van buizerd. Het verdwijnen van de nestlocatie alsmede het tijdelijk minder aantrekkelijk raken van de omgeving van het plangebied door de uitvoeringswerkzaamheden, kan leiden tot een tijdelijk effect op het territorium en daarmee broedsucces van dit broedpaar.

Vernietiging of beschadigen van een vaste rust-of verblijfplaats van jaarrond beschermde nesten is strijdig met artikel 3.1 lid 2&4 uit de Wnb. Om de genoemde verstoring en daarmee overtreding van verbodsbepalingen uit de Wnb te voorkomen, dienen maatregelen te worden getroffen zodat de verblijfsfunctie te allen tijde gegarandeerd is. Het aanbrengen van tijdelijk voorzieningen zoals nestmanden is echter gebleken niet te werken (BIJ12, 2017-1; Bijlsma, 1993).

Doorgaans wordt als verstoringafstand tot een broedgeval van buizerd 75m gehanteerd (BIJ12-1). In afbeelding 4.1 is een fictief territorium van 400 meter (Bijlsma, 1993) gehanteerd rondom het te verwijderen nest tot een eventueel nabij aanwezig broedpaar. Op basis hiervan kan worden gesteld dat er in de tijdelijke situatie, buiten de verstoringcontour van het werk en binnen het territorium mogelijkheden aanwezig blijven voor de buizerd om tot broeden te komen, zowel in hetzelfde bosvak alwaar de werkzaamheden voor O3.12 plaatsvinden als in de omgeving hiervan (afbeelding 5.1). Er zijn derhalve voldoende alternatieven aanwezig zijn voor dit broedpaar om naar uit te wijken.



Afbeelding 5.1 Alternatieve nestlocaties buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden ($r=75\text{m}$ vanaf rand te kappen bosvak) en binnen het theoretische buizerdterritorium (straal van 400 meter rondom het te verwijderen buizerdnest).

Daarnaast zal als gevolg van de aanleg van het tracé en daarmee de aanwezigheid van directe of indirecte verstoringbronnen een klein deel van het foerageergebied van buizerd, in de vorm van (half)

open extensief beheerd agrarisch gebied, mogelijk (tijdelijk) minder gebruikt kunnen worden door versturende werkzaamheden. In de omgeving is voldoende alternatief voor buizerd om te foerageren. Buizerd vliegt doorgaans grote afstanden om te jagen waardoor de eventuele tijdelijke afname aan foerageermogelijkheden binnen de invloedsfeer van uitvoeringswerkzaamheden geen effect zal hebben op de functionele leefomgeving (BIJ12, 2017-1).

Samenvattend kan worden gesteld dat door het treffen van maatregelen (hoofdstuk 5) in combinatie met aanwezige natuurlijke uitwijkmogelijkheden, effecten op de verblijfsfunctie van buizerd in de tijdelijke situatie zijn uitgesloten.

5.2 Kerkuil

Door de sloop van de schuur aan de Overlaatweg zal er sprake zijn van het vernietigen van een winterroestplaats. De kerkuil gebruikt een aantal vaste plekken in zijn territorium als nest- of rustplaats waarbij de winterverblijfplek vaak wel een andere plaats is dan de voortplantingsplek. De locaties kunnen op enkele honderden meters afstand van elkaar liggen. De kerkuil is flexibel in het wisselen van vaste plek maar het is daarbij wel essentieel dat het aanbod van geschikte plekken groot genoeg is. De winterroestplaats maakt in dit geval deel uit van de functionele leefomgeving van kerkuil. Hieronder verstaan we de omgeving die nodig is om een nest of rustplaats als zodanig te laten functioneren, beschouwd als het territorium van de kerkuil (BIJ12-2). In onderhavig geval wordt verondersteld een nestplaats aanwezig te zijn in de kapschuur aan de Overstortweg die evenwijdig loopt aan de te realiseren ontsluitingsweg (afbeelding 5.2).

De grootte van het functionele leefgebied wordt grotendeels bepaald door het voedselaanbod. Bij een geschikt voedselaanbod hebben kerkuilen voldoende aan een gebied van 500 tot 1.500 meter rond de broedplaats. Als het voedselaanbod kleiner is, heeft de kerkuil een groter gebied nodig (BIJ12-2). Op basis van de aanwezigheid van geschikt habitat en de 'indicatorsoorten' wezel en bunzing, wat duidt op de aanwezigheid van voedseldieren, is middels een theoretisch territorium het areaal bepaald van de kerkuil ter plaatse van de Overstortweg, waar de te slopen schuur onderdeel van is (afbeelding 4.2).

Hieruit blijkt dat door de voorgenomen realisatie van de ontsluitingsweg circa 3ha foerageergebied van kerkuil wordt afgesneden van het territorium en een smalle strook foerageergebied (binnen de contouren van de weg) verdwijnt.

Vernietiging of beschadigen van een vaste rust-of verblijfplaats van jaarrond beschermde nesten, direct of indirect, is strijdig met artikel 3.1 lid 2&4 uit de Wnb. Om de genoemde verstoring en daarmee overtreding van verbodsbepalingen uit de Wnb te voorkomen, dienen maatregelen te worden getroffen zodat de functionele leefomgeving en daarmee de verblijfsfunctie te allen tijde gegarandeerd is.

In de omgeving blijft gedurende de realisatiefase voldoende alternatief leefgebied voor kerkuil over om te foerageren. Hierdoor zal de eventuele tijdelijke afname aan foerageermogelijkheden binnen de invloedsfeer van de uitvoeringswerkzaamheden zelf geen effect zal hebben op de functionele leefomgeving.

Samenvattend kan worden gesteld dat door het treffen van maatregelen (hoofdstuk 5) in combinatie met aanwezige natuurlijke uitwijkmogelijkheden, effecten op de verblijfsfunctie en de functionele leefomgeving van kerkuil in de tijdelijke situatie zijn uitgesloten.



Afbeelding 5.2 Theoretische kerkuil territorium (straal van 750 meter rondom de te verwachten nestplaats) met aan de zuidoostzijde de te slopen schuur met winterroestplaats.

5.3 Das

Door de voorgenomen aanleg van de snelfietsroute (SFR) en de voorgenomen werkzaamheden aan de (pijlers van de) Spoordijk ter hoogte van de hoofdburcht, zijn versturende effecten op de aanwezige dassen tijdens de realisatiefase niet uitgesloten. Daarnaast valt de oostelijk gelegen bijburcht (afbeelding 3.6) binnen het ruimtebeslag van de werkzaamheden en zal worden vernietigd. De kwaliteit van dassenleefgebied is onder andere gebaseerd op een toegankelijke voedselbron in combinatie met de aanwezigheid van reliëf (ten behoeve van de aanleg van een burcht) en voldoende dekking ten behoeve van rust en veiligheid. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling van de Spoordijk zal het volledig noordelijke talud worden kaalgekapd alsmede het overgrote deel van het zuidelijk deel, uitgezonderd een strook van 60 tot 70 meter ter hoogte van de kraamburcht. Effectief is er sprake van een afname van 70% van het leefgebied ter plaatse van de Spoordijk waardoor in de eindsituatie 0,6ha leefgebied overblijft te hoogte van de burcht (afbeelding 5.3).

Vernietiging of beschadigen van een vaste rust-of verblijfplaats van das, direct of indirect, is strijdig met artikel 3.10 lid 1b uit de Wnb. Om de genoemde verstoring en daarmee overtreding van verbodsbepalingen uit de Wnb te voorkomen, dienen maatregelen te worden getroffen zodat de functionele leefomgeving en (daarmee de) verblijfsfunctie te allen tijde gegarandeerd is.

Uit recent onderzoek is echter gebleken dat gedurende de aanleg van infrastructuur op korte afstand van een dassenburcht geen sprake was van zichtbare gevolgen voor een aanwezige dassengroep. Ook het gedurende intensieve sloopwerkzaamheden op 100 meter afstand en het tot 20 meter van het foerageergebied van dassen frequent aan- en afvoeren van materialen, bleek geen significant effect te hebben (Bakker *et al*, 2019). Dassen blijken in vele gevallen tamelijk conservatief en laten zich niet zomaar van de burcht of van vertrouwde looproutes verdrijven (Roper, 2010). Ten aanzien van de uitvoeringswijze zullen voor funderingswerkzaamheden binnen 20m afstand van de hoofdburchtlocatie

geen heiwerkzaamheden plaatsvinden. Ook voor de overige werkzaamheden geldt dat er zo veel als mogelijk trillingvrij zal worden gewerkt. Om die reden wordt verwacht dat door het treffen van maatregelen (hoofdstuk 5) in de tijdelijke situatie geen negatieve effecten aan de orde zijn ten aanzien van de voortplantingslocatie (hoofdburcht) door de vernietiging van de bijburcht, de uitvoeringswerkzaamheden ter realisatie van de SFR en de afname van 70% van dekking biedend leefgebied.



Afbeelding 5.3 Tijdelijke situatie dassenleefgebied GOL met 70% afname van dekking biedend habitat ter plaatse van de Spoordijk.

5.4 Kleine marterachtigen

Op basis van het aanvullend onderzoek is de aanwezigheid van wezel en bunzing op het merendeel van de potentieel geschikte locaties binnen GOL vastgesteld. Hermelijn kan op basis van de lage trefkans niet worden uitgesloten. Gedurende de realisatiefase is derhalve sprake van verstoring en vernietiging van verblijfplaatsen en tijdelijk verdwijnen van leefgebied van wezel, hermelijn en bunzing.

Vernietiging of beschadigen van een vaste rust- of verblijfplaats van wezel, hermelijn en bunzing, is strijdig met artikel 3.10 lid 1b uit de Wnb. Om de genoemde verstoring en daarmee overtreding van verbodsbepalingen uit de Wnb te voorkomen, dienen maatregelen (hoofdstuk 5) te worden getroffen zodat de verblijfsfunctie te allen tijde gegarandeerd is.

In de periode mei-juli 2020 is circa 20 ha potentieel leefgebied, verdeelt over 6 zoekgebieden binnen GOL beoordeeld door middel van een nader onderzoek. Het habitat is divers in kwaliteit en bestaat uit versnipperde gebiedjes variërend in omvang van 0,1 ha tot 4,9 ha. Het merendeel van het habitat ligt langs bestaande infrastructuur en daarmee aan de rand van het lokale verspreidingsgebied van de soorten. In de directe omgeving is alternatief gelijkwaardig habitat voor de soorten aanwezig om in de tijdelijke situatie naar uit te kijken (afbeelding 5.4).

Het tracé van GOL doorsnijdt op enkele plaatsen het landschap wat in de tijdelijke situatie echter geen belemmering vormt voor kleine marterachtigen om deze in aanlegfase te kunnen passeren. Samenvattend kan worden gesteld dat door het treffen van maatregelen (hoofdstuk 5), de functionaliteit van (eventueel) aanwezige verblijfplaatsen van kleine marterachtigen in de tijdelijke situatie gehandhaafd blijft in de directe omgeving van het GOL waardoor effecten op aanwezige verblijfplaatsen van wezel, hermelijn en bunzing in de tijdelijke situatie zijn uitgesloten.



Afbeelding 5.4 Ligging potentieel habitat kleine marterachtigen ten opzichte van GOL en aangrenzend alternatief habitat.

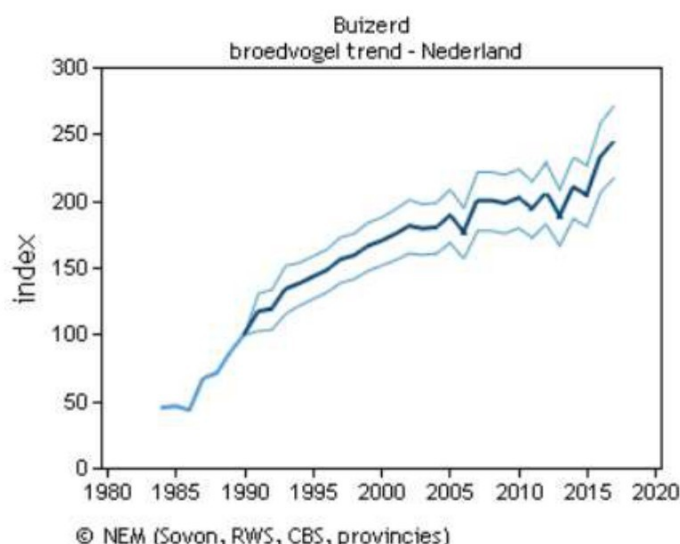
6 Effecten lange termijn (Gunstige Staat van Instandhouding)

Naast de tijdelijke effecten door de voorgenomen ingreep gedurende de uitvoeringsfase is sprake van mogelijke effecten op lange termijn wanneer GOL in gebruik is genomen. Deze eindsituatie wordt getoetst aan de Staat van Instandhouding voor de betreffende soort. Per relevante soort zal vervolgens een toelichting worden gegeven ten aanzien van de Staat van Instandhouding ten aanzien van de aspecten populatie (i.c. omvang en opbouw), verspreiding, leefgebied (i.c. oppervlakte van habitat, geschiktheid van habitat voor soorten, structuur en functies van habitats) en het toekomstperspectief.

6.1 Buizerd

6.1.1 Staat van Instandhouding

Buizerd is op dit moment de meest talrijke broedende roofvogel in Nederland. Vroeger was de soort gebonden aan grote bossen op de zandgronden maar tegenwoordig broedt hij door het hele land, ook in kleine bosjes, soms zelfs in solitaire bomen in open gebied. Sinds de eeuwwisseling zijn de aantallen op de hoge gronden stabiel en neemt de buizerd alleen nog in het westen en noorden van het land toe. Buizerd laat als broedvogel in Nederland de laatste 10 jaar een significante jaarlijkse toename zien van meer dan 5% (afbeelding 6.1). De Staat van Instandhouding van buizerd als broedvogel in Nederland scoort voor alle instandhoudingscriteria (populatie, verspreiding, leefgebied en toekomst) gelijk en daarmee gemiddeld 'gunstig' (www.sovon.nl).



Afbeelding 5.5 Jaarlijkse index van de broedpopulatie van buizerd t.o.v. 1990 en de standaardfout (Meetnet Broedvogels, BMP). Bron: www.sovon.nl

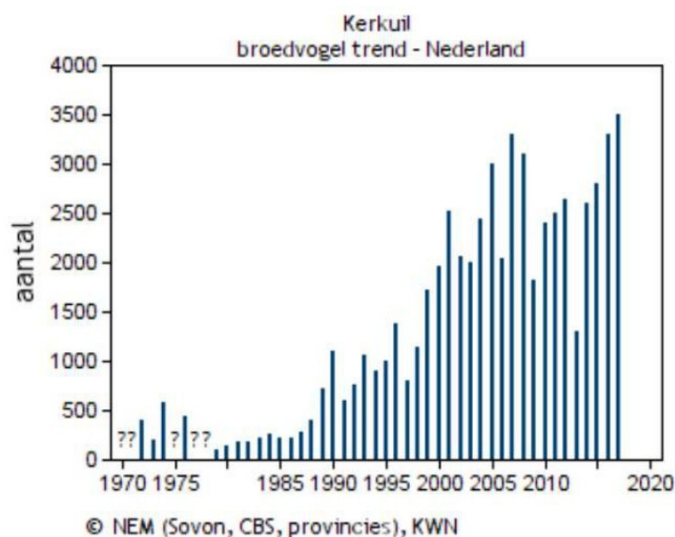
6.1.2 Afbreuk Gunstige Staat van Instandhouding

Gezien de geschiktheid van de omgeving van GOL als broedbiotoop voor buizerd en de mogelijkheid van de soort tot het zelf bouwen van een nest, wordt verwacht dat dit zowel op korte als lange termijn kan voorzien in alternatieven voor het betrekken van een nieuw (deel van het) territorium alsmede het uitwijken naar geschikt foerageergebied. Doorgaans wordt als verstoringsafstand tot een broedgeval 75m gehanteerd (Bij12-1). Hiervan uitgaande betekent dit dat er in de tijdelijke situatie mogelijkheden aanwezig blijven in hetzelfde bosvak alwaar de werkzaamheden voor O3.12 plaatsvinden. Buizerd kan ook in de eindsituatie gebruik blijven maken van ditzelfde bosvak. Hieruit is op te maken dat voldoende alternatieven binnen het bestaande territorium aanwezig zijn voor dit broedpaar om naar uit te wijken. Op basis hiervan wordt verwacht dat de voorgenomen vernietiging van aanvullend dit buizerdnest geen afbreuk doet aan de gunstige Staat van Instandhouding van buizerd.

6.2 Kerkuil

6.2.1 Staat van Instandhouding

Kerkuilen broeden in het hele land in agrarisch gebied, incidenteel ook in steden. De dichtheden zijn het hoogst in delen van Noordoost- en Oost-Nederland en het laagst in de Randstad. De jaarlijkse aantallen variëren enorm als gevolg van fluctuaties in het voedselaanbod - vooral Veldmuizen - en sterfte; deze kan groot zijn in sneeuwrijke winters maar ook bij aanhoudend koud, winderig en nat weer. Intensieve nestbescherming en series van zachte winters brachten de stand terug op het oorspronkelijke peil. Rond 2010 nestelden er in daljaren tenminste 1.500 paren en in topjaren rond 3.000. Kerkuil laat als broedvogel in Nederland de laatste 12 jaar een significante jaarlijkse toename zien van < 5% (afbeelding 6.2). De Staat van Instandhouding van kerkuil als broedvogel in Nederland scoort voor alle instandhoudingscriteria (populatie, verspreiding, leefgebied en toekomst) gelijk en daarmee gemiddeld 'gunstig' (www.sovon.nl).



Afbeelding 5.6 Jaarlijkse aantal broedvogels/territoria van kerkuil t/m 1-9-2019 (Meetnet Broedvogels, BMP). Bron: www.sovon.nl

6.2.2 Afbreuk Gunstige Staat van Instandhouding

Op de lange termijn zal kerkuil gebruik kunnen blijven maken van het leefgebied binnen het huidige territorium. De potentie tot voortplanting van de kerkuil binnen dit territorium gaat door het wegnemen van de winterroestplaats naar verwachting niet verloren. Het ruim 2,5 ha gebied ten oosten van de te realiseren ontsluitingsweg zal ter versterking van de NNB worden heringericht ten behoeve van natuurontwikkeling (afbeelding 6.3). Hierdoor is sprake van een impuls aan de kwaliteit van het habitat, waaronder tevens voor de kerkuil, ten opzichte van de huidige situatie. Gezien de ontsluitingsweg een beperkte maximale snelheid heeft, zal dit voor kerkuil geen barrièrewerking vormen (BIJ12-2). Op basis hiervan wordt verwacht dat de voorgenomen vernietiging van een winterroestplaats en de realisatie van de ontsluitingsweg geen afbreuk doet aan de gunstige Staat van Instandhouding van kerkuil.

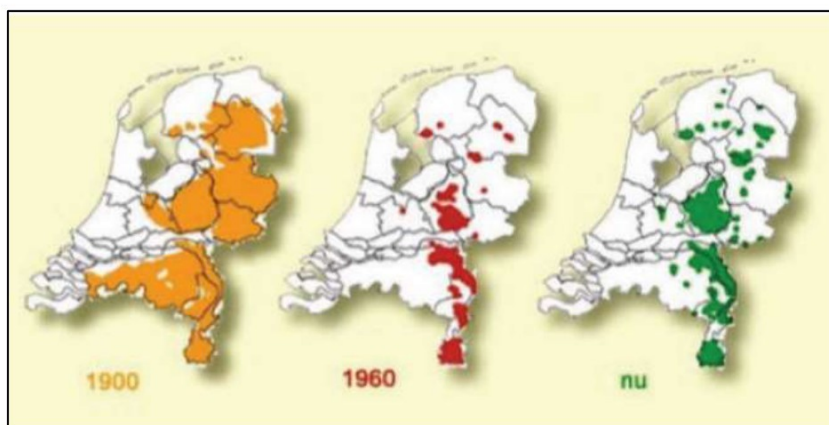


Afbeelding 5.7 Landschappelijke inpassing oostzijde ontsluitingsweg Drunen.

6.3 Das

6.3.1 Staat van Instandhouding

Rond 1900 leefden er circa 12.000 dassen in Nederland. In 1960 was dit aantal geslonken tot circa 1.200 exemplaren, met een veel beperktere verspreiding in het land (figuur 6). De aanleg van wegen, verstedelijking en schaalvergroting in de landbouw hebben geleid tot vernietiging en versnippering van de leefgebieden van de das. In 1980 waren er nog steeds maar 1.200 exemplaren. Door gerichte maatregelen en een effectieve actieve bescherming is het aantal dassen daarna weer toegenomen. In 2006 leefden er ongeveer weer 4.500 exemplaren, en in 2011 ongeveer 5.000. Er lijken nog veel in potentie geschikt beoordeelde plekken te zijn die niet (opnieuw) in bezit zijn genomen door de das. Dit geldt vooral voor gebieden als de Achterhoek, Twente en het westen en midden van Brabant (BIJ12-3). Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een 'gunstige' Staat van Instandhouding.



Afbeelding 5.8 Ontwikkeling van de verspreiding van de das van 1900 – 1960 - 2000 (nu) (Uit BIJ12-3, bron: dasenboom.nl)

6.3.2 Afbreuk Gunstige Staat van Instandhouding

De gunstige Staat van Instandhouding van de binnen de invloedsfeer van GOL aangetroffen dassen komt niet in het geding als gevolg van de aanleg en ingebruikname van de SFR en landschappelijk herinrichting van de omgeving van de Spoordijk. De das is vrij conservatief en beperkt gevoelig voor verstoring. Doordat daarnaast extra oppervlak nieuw leefgebied (hoofdstuk 5) voor de das wordt ingericht is er geen sprake van achteruitgang van kwaliteit van het functioneel leefgebied en wordt de duurzame instandhouding van de familiegroep geborgd.

Op lange termijn wordt het leefgebied van de das daarnaast ook verbeterd door de realisatie van een ecologische verbindingszone langs de Drongelens kanaal, waaronder geleidende structuren onder de nieuwe te realiseren brug. Hierdoor kan de das vanuit de Drunense duinen en de Baardwijkse Overlaat ten zuiden van de Overlaatweg doorsteken naar de Maas. Om de barrièrewerking van de Overlaatweg te mitigeren is tevens de aanleg van een faunatunnel (O4.3) onder de Overlaatweg aansluitend op de ecologische verbindingszone in GOL opgenomen. Dit verbetert de bereikbaarheid van het leefgebied van de das ten noorden van de Overlaatweg voor de dassen die leven ten zuiden van deze weg.

Geconcludeerd wordt dat, op basis van bovenstaande, de gunstige Staat van Instandhouding van das in het algemeen niet in gevaar komt. De in het plangebied aanwezige leefgebiedsfunctie (verblijfplaatsen, migratieroutes en foerageergebied) blijven te allen tijde behouden.

6.4 Kleine marterachtigen

6.4.1 Staat van Instandhouding

Wezel

De omvang van de wezelpopulatie is onbekend (kennislacune). In de huidige situatie is het verspreidingsgebied van de wezel door het gebrek aan waarnemingen beoordeeld als 'ongunstig – slecht' en de bijhorende trend als 'verslechterend'. Door de versnippering van potentieel leefgebied is de huidige situatie van het leefgebied beoordeeld als 'ongunstig – ontoereikend' verstedelijking en wordt de trend door de toename van infrastructuur en de intensivering van landbouw beoordeeld als 'verslechterend'. Ondanks dat weinig bekend is van de soort en de omvang van een minimale populatie, wordt op basis van een doorgaande verdere verstedelijking en intensivering van het gebruik van landbouwgebieden, gesteld dat het perspectief 'ongunstig – slecht' is (Goutbeek, 2018). Een afname van wezels wordt ook in andere landen in Noordwest-Europa geconstateerd. De oorzaak is vooralsnog echter moeilijk te duiden. De nivellering van het landschap door landbouwintensivering, verstedelijking en drukke verkeerswegen leiden vermoedelijk tot isolatie, verzwakking en plaatselijk verdwijnen van populaties (Mos & van Maanen, 2016). Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de Staat van Instandhouding van wezel 'Ongunstig – slecht' is (Goutbeek, 2018).

Hermelijn

Evenals bij wezel is de omvang van de hermelijnpopulatie onbekend. Op basis van een samengestelde trend van bunzing, hermelijn en wezel is de trend van de hermelijnpopulatie beoordeeld als 'verslechterend'. Doordat de hermelijn op veel plekken niet meer recent is waargenomen, is het verspreidingsgebied in de huidige situatie beoordeeld als 'ongunstig – ontoereikend' (Goutbeek, 2018). De nivellering van het landschap door landbouwintensivering, verstedelijking en infrastructuur leiden waarschijnlijk tot verdwijnen of versnippering van leefgebied waardoor in dit geval de trend van de verspreiding van de hermelijn is beoordeeld als 'verslechterend'. Er is onvoldoende bekend over de hoeveelheid daadwerkelijk geschikt leefgebied en de draagkracht hiervan (Van Maanen & Mos, 2016). De kwaliteit van het leefgebied is beoordeeld als 'ongunstig – ontoereikend' en de bijhorende trend op basis van bijkomende factoren als 'verslechterend'. Het toekomstperspectief wordt beoordeeld met 'ongunstig – slecht'. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de Staat van Instandhouding van hermelijn 'Ongunstig – slecht' is (Goutbeek, 2018).

Bunzing

Voor bunzing geldt dat het geschatte aantal individuen in 1994 lag tussen de 36.000 en 126.000 individuen. Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar voor een actuele schatting. Op basis van een samengestelde trend van bunzing, hermelijn en wezel is de trend van de populatie beoordeeld als 'verslechterend'. Doordat de bunzing op veel plaatsen niet meer is waargenomen is het verspreidingsgebied in de huidige situatie als 'ongunstig – slecht' beoordeeld. Gezien het nog bijna landsdekkend voorkomen van de soort wordt de trend beoordeeld als 'vermoedelijk stabiel'. Over de hoeveelheid daadwerkelijk geschikt leefgebied en de draagkracht hiervan is onvoldoende bekend waardoor de kwaliteit van het leefgebied in de huidige situatie beoordeeld is als 'ongunstig – ontoereikend'. De trend is op basis van versnippering van het habitat door onder ander verdroging beoordeeld als 'verslechterend'. Ondanks dat weinig bekend is van de soort en de omvang van een minimale populatie, wordt, op basis van verdere verstedelijking en intensivering de landbouw gesteld dat het perspectief 'ongunstig – ontoereikend' is. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de staat van instandhouding van bunzing 'Ongunstig – slecht' is (Goutbeek, 2018).

6.4.2 Afbreuk Gunstige Staat van Instandhouding

Voor alle drie de soorten kleine marterachtigen geldt dat er geschikt habitat binnen en rondom het plangebied van GOL aanwezig is. Het nader onderzoek heeft wezel en bunzing vastgesteld op praktisch al de verwachte locaties. Hermelijn is niet vastgesteld echter wordt deze wel verwacht gezien het geschikte habitat, maar naar verwachting in lage aantallen. Ondanks het versnipperde habitat variërend in omvang en kwaliteit is deze soortgroep wel aanwezig en kan zich klaarblijkelijk in deze omgeving onder marginale omstandigheden standhouden.

Kijkend naar de verspreiding van de aan te tasten voor kleine marters (potentieel) geschikte percelen en de gelijkwaardige omgeving zal er naar verwachting geen sprake zijn van een significant verlies van essentieel leefgebied. De meest kansrijke locaties, zoals de Noordelijke Parallelweg-Waalwijk en het gebied de Baardwijkse Overlaat, worden landschappelijk ingepast wat bijdraagt aan de kwaliteit van het leefgebied voor kleine marters. Daarnaast wordt barrièrewerking van bestaande en nieuwe infra respectievelijk verminderd en geminimaliseerd door op verschillende locaties faunavoorzieningen (waaronder 1 extra voorziening ter plaatse van de Noordelijke Parallelweg) aan te leggen die ook kleine marterachtigen voorzien in een veilige passage. Verder draagt het aanloopgebied van de grote faunatunnel A59 (O3.12), naast optimalisatie van connectiviteit van leefgebied, bij aan de toename van oppervlak leefgebied. Op basis hiervan wordt verwacht dat de voorgenomen aanleg en ingebruikname van GOL op langer termijn geen afbreuk doet aan de gunstige Staat van Instandhouding van de drie soorten kleine marterachtigen.

7 Belang en alternatieven

7.1 Doel en belang

Voor de onderbouwing van het belang wordt verwezen naar de reeds ingediende en vergunde aanvragen  met betrekking tot onderhavig project.

Op basis hiervan is de voorgenomen ontwikkeling en daarmee de overtreding van artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming gerechtvaardigd in het belang van:

- **Dwingende reden van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten en de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling;**
- **Volksgezondheid en openbare veiligheid.**

7.2 Alternatievenafweging

Voor de onderbouwing van de alternatieven wordt voor de volledigheid verwezen naar de reeds ingediende en vergunde aanvragen  met onderstaand een verdere uitwerking hiervan.

7.2.1 Ontwerp en locatie

Binnen het project GOL zijn meerdere alternatieven uitgewerkt waaronder ook verschillende locatie. Bij de uitwerking van de alternatieven is natuur meegenomen en afgewogen. Daarnaast worden binnen het project GOL ook verschillende natuurprojecten meegenomen, zoals inrichting van de ecologische verbindingszone langs het Drongelens kanaal en tussen het Drongelens kanaal en de Elshoutse Zeedijk, de inrichting van de ecologische verbindingszone Vlijmen Oost en de aanleg van een faunatunnel onder de A59 ten oosten van Vlijmen. Door deze natuurprojecten integraal mee te nemen met de overige GOL-projecten kon voor natuur meer bereikt worden dan als het als aparte projecten was ingestoken. Zo is in het kader van GOL de klimaatbuffer aangelegd als extra ontsnipperingsmaatregel, is de ecologische verbindingszone tussen het Drongelens kanaal en de Elshoutse Zeedijk aangepast tot een 40 meter brede natuurzone en kon er met HoWaBo een combinatie worden gemaakt met een faunatunnel als resultaat.

De herinrichting van de spoordijk, de vestigingsplaats van de das, vindt plaats om twee redenen:

- realiseren snelfietsroute (SFR)
- compenseren openheid landschap

Om woon-werkverkeer met de fiets te stimuleren, wordt een snelfietsroute tussen Waalwijk en Den Bosch gerealiseerd. Het huidige fietspad over de Spoordijk is hiervoor te smal. De meest logische locatie is ter hoogte van het bestaande fietspad. Als een nieuwe fietsverbinding op een andere locatie in het landschap wordt aangelegd, leidt dit tot een groter ruimtebeslag op het leefgebied van de das.

Bovendien zorgt een nieuwe fietsverbinding op een andere locatie tot een toename aan versnippering. Uitbreiden aan de zuidkant zou leiden tot vernietiging van de dassenburcht. Door direct ten zuiden van de hoofdburchtlocatie extra leefgebied voor de dassen aan te leggen, is het duurzaam behoud van de dassenburcht geborgd.

Daarnaast wordt een deel van de Spoordijk verwijderd en een snelfietsroute gerealiseerd. Hierdoor neemt de openheid van het landschap toe, waardoor de oude functie van het gebied als overlaaggebied wordt benadrukt. Deze landschappelijke maatregel vindt plaats om de negatieve effecten van de wegenstructuur van GOL op de openheid van het landschap te mitigeren. Er is bewust gekozen om niet de gehele dijk open te maken, maar juist het deel waar de dassenburcht zich bevindt, te behouden en aanvullend ter plaatse te versterken. De hoofdburcht kan hierdoor behouden blijven en er ontstaat extra ruimte voor de dassen om bijburchten aan te leggen.

Ontsnippering

Om de connectiviteit van het landschap te handhaven en te optimaliseren is gedurende het ontwerpproces een extra faunapassage (600mm) voor kleine marterachtigen opgenomen onder de Noordelijke Parallelweg te Waalwijk.

7.2.2 Werkwijze

(Kap)werkzaamheden

Voor een aantal soorten worden specifieke aanpassingen in de werkwijze gehanteerd waaronder een gefaseerde kap ter plaatse van de dassenburchten en in het kader van de zorgplicht aangepaste werkzaamheden bij rooi-, kap- en dempwerkzaamheden. Hiervoor verwijzen we naar de paragraaf *Mitigerende maatregelen*.

Planning

Door specifiek te werken buiten de meest gevoelige periode van de betreffende soorten wordt doden en verwonden van eventueel aanwezige individuen voorkomen.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat er geen alternatieve bevredigende oplossing is die minder negatieve effecten op de in het kader van onderhavig plan genoemde soorten heeft. Door de gekozen werkwijze is het effect van de werkzaamheden op de soorten tot een minimum beperkt. De gekozen werkwijze wordt dan ook gezien als het alternatief met de minste effecten op (beschermde) natuurwaarden.

8 Samenvatting maatregelen

In dit hoofdstuk zijn per soortonthefing en ontheffingsprocedure de noodzakelijke wijzigingen, aan te vragen artikelen alsmede de maatregelen in zowel de tijdelijke als de eindfase in tabelvorm samengevat.

8.1 Ontheffing Z/046361 'buizerd en kerkuil'

Tabel I Effecten en aanvraag ontheffing verbodsbepalingen t.b.v. wijziging ontheffing Z/046361 'buizerd en kerkuil'.

Soortgroep	Functie	Functie en effect	Ontheffing
Jaarrond beschermde broedvogelnesten			
categorie 1 t/m 4	nestlocatie buizerd	door de voorgenomen kapwerkzaamheden voor het ruimtebeslag van het aanloopgebied van de faunatunnel A59 (O3.12) verdwijnt 1 extra nestlocatie	ja art. 3.1 lid 2,4
	winterroestplaats kerkuil	door de voorgenomen sloop van de schuur aan de Overlaatweg verdwijnt 1 winterroestplaats	ja art. 3.1 lid 2,4

Tabel II Samenvatting maatregelen t.b.v. wijziging ontheffing Z/046361 'buizerd en kerkuil'.

Locatie		Tijdelijke (mitigatie)	Permanent (compensatie)
		Realisatiefase	Eindfase
1	Overlaatweg	De schuur met winterroest van kerkuil wordt na de winterperiode 2020/2021 gesloopt waarbij: <ul style="list-style-type: none"> – voorafgaand aan de sloop een controle plaatsvindt door een ecooloog op aanwezigheid van een broedgeval en bij afwezigheid een vrijgave wordt afgegeven. 	Binnen het territorium wordt ter versterking van het leefgebied een kerkuilenkast geplaatst.
2	Faunatunnel A59 (O3.12)	De nestboom van buizerd wordt gekapt in de periode augustus t/m januari waarbij: <ul style="list-style-type: none"> – voorafgaand aan de kap een controle plaatsvindt door een ecooloog op aanwezigheid van een broedgeval en bij afwezigheid een vrijgave wordt afgegeven. 	

8.2 Ontheffing Z/064420 'das'

Tabel III Effecten en aanvraag ontheffing verbodsbepalingen t.b.v. wijziging ontheffing Z/064420 'das'.

Soortgroep	Functie	Functie en effect	Ontheffing
Grondgebonden zoogdieren			
das	kraamburcht, bijburcht en functioneel leefgebied	door het ruimtebeslag van de SFR en herinrichting van de Spoordijk wordt 1 bijburcht vernietigd alsmede oppervlak functioneel leefgebied.	ja art. 3.10 lid 1b

Tabel IV Samenvatting maatregelen t.b.v. wijziging ontheffing Z/064420 'das'.

Locatie		Tijdelijke (mitigatie)	Permanent (compensatie)
		Realisatiefase	Eindfase
1	Spoordijk Drunen	<p>Werkzaamheden binnen 20 meter hoofdburcht;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Afschermen ter voorkoming van betreding en minimaliseren verstoring; – uitvoering in periode juli t/m november; – uitvoering alleen tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren, uiterlijk 19:00; – geen werkzaamheden uitvoeren met trillingen; – burcht en wissels niet beschadigen en blokkeren; – beplanting bij de burcht wordt behouden over 60-70 meter; – geen kap in periode mei t/ augustus. <p>Werkzaamheden buiten 20 meter hoofdburcht</p> <ul style="list-style-type: none"> – betreden en vernielen van dassenwissels voorkomen en eventueel herstellen voor zonsondergang, uiterlijk 19:00; – fysieke buffer tussen burcht en werk om betreding van de burcht te voorkomen; – gefaseerd kappen door over een periode van enkele weken begroeiing te verwijderen. <p>Uitsluitend methoden gebruiken die minder lawaai of trillingen veroorzaken.</p> <p>Dasvriendelijk ontmantelen bijburcht:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uitrasteren en ontmoedigen; – monitoren op afwezigheid; – onder ecologische begeleiding afgraven. 	<p>Inrichtingsmaatregelen t.b.v. extra oppervlak dassenleefgebied ter plaatse van hoofdburcht ten zuiden van Spoordijk.</p> <p>Aanleg faunatunnel (O3.4) onder de Overlaatweg.</p> <p>Realiseren ecologische verbindingszone (EVZ) langs het Drongelenskanaal met als doelsoort 'das'.</p>

8.3 Ontheffing(sprocedure) Z/097080 'kleine marterachtigen'

Tabel V Effecten en aanvraag ontheffing verbodsbepalingen t.b.v. wijziging ontheffing Z/097080 'kleine marterachtigen'.

Soortgroep	Soort	Functie en effect	Ontheffing
Grondgebonden zoogdieren			
wezel, hermelijn en bunzing	verblijfplaatsen en leefgebied	door het ruimtebeslag van GOL verdwijnen vaste rust- en verblijfplaatsen binnen geschikt leefgebied over de gehele lengte van het nieuwe tracé	ja art. 3.10 lid 1b

Tabel VI Samenvatting maatregelen ontheffing Z/097080 'kleine marterachtigen'.

Locatie		Tijdelijke (mitigatie)	Permanent (compensatie)
		Realisatiefase	Eindfase ^{1,2}
1	Noordelijke Parallelweg-Waalwijk	<ul style="list-style-type: none"> Geen werkzaamheden uitvoeren binnen leefgebied van kleine marterachtigen in de periode tussen 15 maart en 1 september OF; Voorafgaand aan deze periode het leefgebied binnen werkkerreinen ongeschikt maken door middel van kortmaaaien tot max. 10cm boven de grond en/of verwijderen van verblijfsmogelijkheden; Bij grondwerkzaamheden binnen leefgebied dient minimaal één week voor de start van de werkzaamheden gemaaid te worden. Het maaisel moet daarbij worden afgevoerd; Hierbij wordt één kant op gewerkt en van de (snel)weg af, zodat dieren veilig kunnen vluchten. 	Inrichtingsmaatregelen t.b.v. ontsnippering waaronder een extra faunatunnel (Ø600mm) onder de Parallelweg specifiek t.b.v. kleine marterachtigen.
2	Aansluiting 40 en Baardwijkse Overlaat/Overlaatweg		Inrichtingsmaatregelen t.b.v. ontsnippering waaronder aanleg kleine faunatunnel (Ø1.400mm) voor kleine tot middelgrote zoogdieren en amfibieën + realisatie EVZ Baardwijkse Overlaat.
3	Aansluiting Vendreef		
4	Faunapassage A59		Inrichtingsmaatregelen t.b.v. ontsnippering waaronder 1 grote faunapassage O3.12 onder A59 (circa 2,5m x 20m) voor kleine- tot middelgrote zoogdieren, amfibieën en reeën.
5	Aansluiting 45		
6	Randweg Vlijmen Noord en Zuid		Inrichtingsmaatregelen t.b.v. ontsnippering waaronder aanleg 4 kleine faunatunnels (Ø1.400mm/1.000mm en 800mm) voor kleine tot middelgrote zoogdieren en amfibieën en 1 reeëntunnel O3.14 (circa 3mx4m) + realisatie EVZ Voordijk.

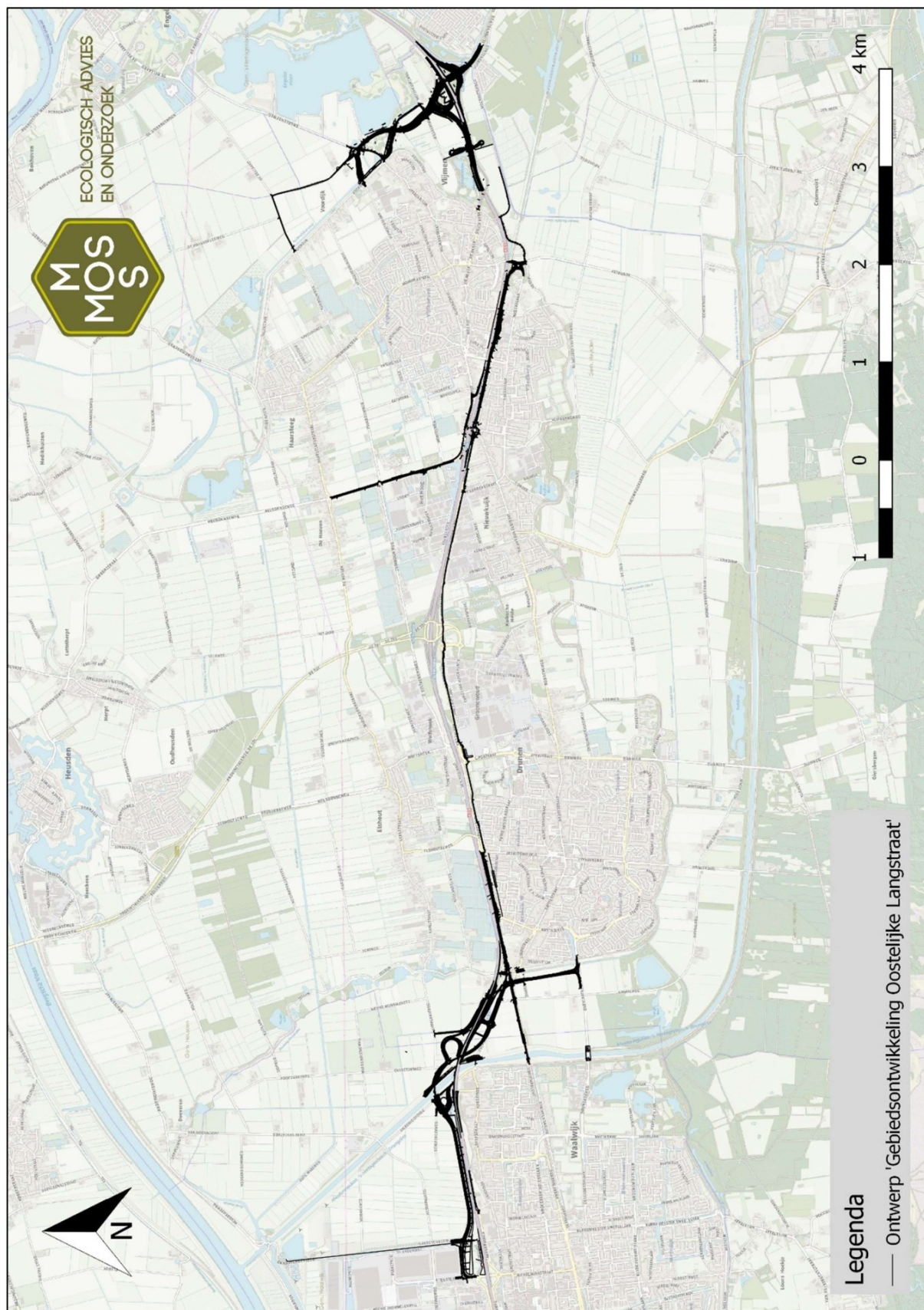
¹ Het ontwerp van GOL bevindt zich op het moment van schrijven in een bijna DO-fase en wordt vervolgens door de aannemer ten aanzien van o.a. de inpassing van de faunavoorzieningen en de landschappelijke inrichting nader uitgewerkt in het UO.

² Het ontwerp van de te realiseren faunavoorzieningen (o.a. faunatunnels en geleidende voorzieningen) is gebaseerd op de Leidraad faunavoorzieningen bij Infrastructuur van Rijkswaterstaat (Wansink *et al.*, 2013).

Bronnen

- Bakker, B., Mulder, J. & V. Loehr. 2019. Dassen niet onder de indruk van grootschalige wegverbreiding. De levende natuur. November 2019, p. 245-249
- Bij12. 2017-1. Buizerd *Buteo buteo* Kennisdocument Versie 1.0. Juli 2017.
- Bij12. 2017-2. Kerkuil *Tyto alba* Kennisdocument Versie 1.0. Juli 2017.
- Bij12. 2017-3. Das *Meles meles* Kennisdocument Versie 1.0. Juli 2017.
- Bijlsma R.G., 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co Haarlem
- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Goutbeek, A.J. 2018. De staat van instandhouding. Factsheets voor 25 soorten in Gelderland. Provincie Gelderland. Arcadis Nederland B.V. Arnhem.
- Mos, J. & E. van Maanen 2016. Wezel *Mustela nivalis*.-In: S. Broekhuizen, K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie). De Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12, Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden: 260-261.
- Roper, T. J. 2010. Badger. Harper Collins Publishers, London.; Boonman, M. 2014. Hebben dassen last van graafwerkzaamheden? Zoogdier 24(3) p.25.
- Van Maanen, E. & J. Mos. 2016. Hermelijn *Mustela erminea*.-In: S. Broekhuizen, K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie). De Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12, Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden: 257-259.
- Smitskamp, L.C. 10 april 2018. Activiteitenplan: Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat. Aanvullende ontheffingsaanvraag soortenbescherming Wet natuurbescherming. Antea Group. Oosterhout
- Van Eijk, S.C.H.J. 7 mei 2018. Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat. Onderzoek kleine marterachtigen. Antea Group. Oosterhout
- Wansink, D.E.H, G.J. Brandjes, G.J. Bekker, M.J. Eijkelenboom, B. van den Hengel, M.W. de Haan & H. Scholma, 2013. Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur. Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving, Delft / ProRail, Utrecht.

Bijlage 1 Topografische Kaart (schaal 1:45.000)



Bijlage 2 Reactie aanvullende vragen ODBN 27 maart 2020

MEMO

Van : [redacted] (adviseur ecologie)

Aan : [redacted] (Provincie Noord-Brabant)

cc. :

Onderwerp : Reactie aanvullende vragen ODBN ontheffing kleine marterachtigen GOL

1. Aanleiding

Ten behoeve van het project 'Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat' heeft de provincie Noord-Brabant een ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb) onderdeel soortenbescherming aangevraagd voor de kleine marterachtigen wezel, hermelijn en bunzing (zaaknummer [redacted]). Op 19 november 2019 is door de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) een verzoek gedaan voor het aanleveren van aanvullende gegevens in het kader van de betreffende aanvraag. Onderhavige memo voorziet in deze gegevens.

Aanleiding voor dit verzoek is de inhoudelijke onderbouwing van de ontheffingsaanvraag¹ en het daaraan ten grondslag gelegen ecologisch onderzoek² die in opdracht van provincie Noord-Brabant door Antea Group is opgesteld en uitgevoerd.

2. Uitgangspunten

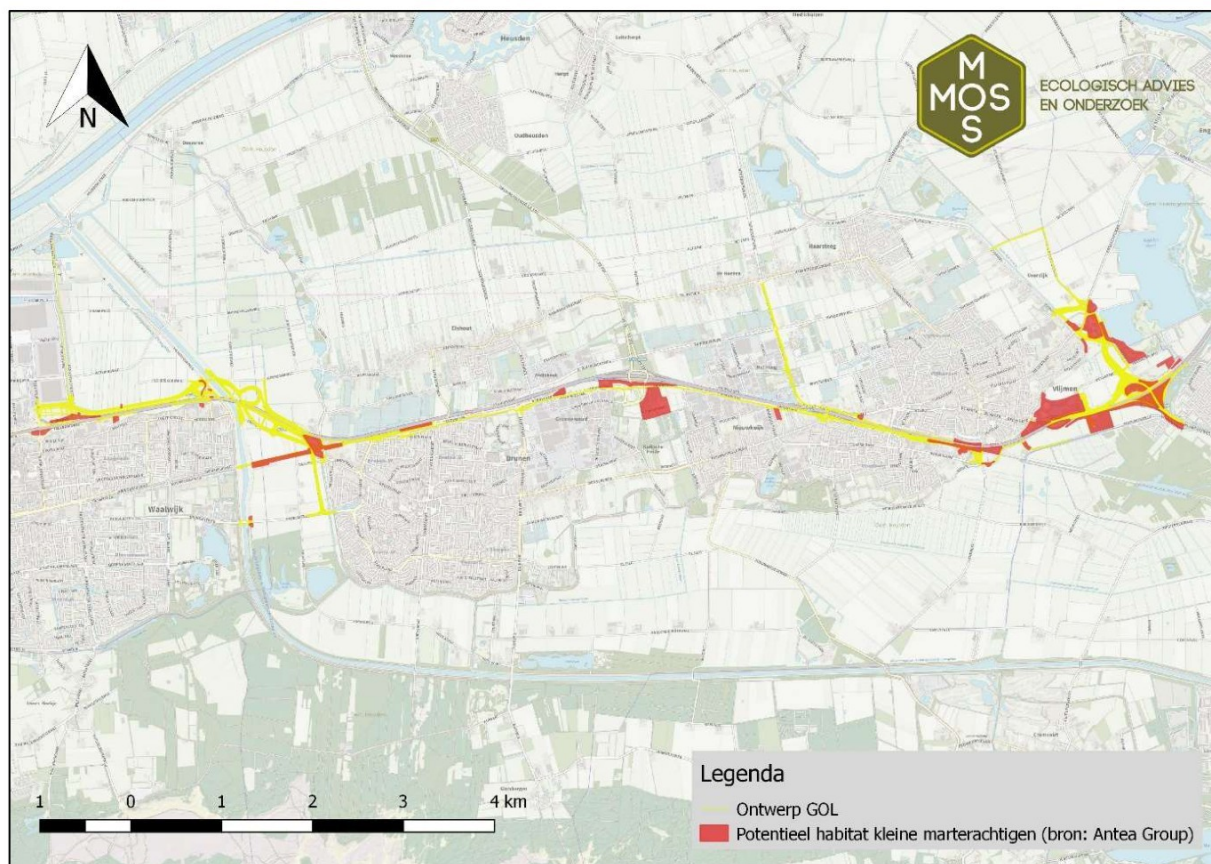
De ontheffingsaanvraag is gebaseerd op de kaarten uit het rapport van Antea Group met de voor kleine marterachtigen potentieel aanwezige habitat binnen en in de nabijheid van het projectgebied GOL (afbeelding 1). Deze locaties zijn geselecteerd door middel van verspreidingsgegevens (2008-2018) en een veldbezoek (2 februari 2018) waarbij de inschatting is gemaakt of de aanwezigheid van verblijfplaatsen van kleine marters in het plangebied of de directe omgeving (50 meter) niet uit te sluiten is.

Ter beantwoording van de door de ODBN gestelde vragen is in onderhavige memo een nadere effectenbeschrijving opgenomen op basis van het aanwezige voor kleine marterachtigen geschikte habitat binnen de directe invloedssfeer van GOL. Daarnaast wordt per geïdentificeerde raakvlaklocatie inzichtelijk gemaakt welke tijdelijke (mitigatie gedurende de realisatiefase) en permanente maatregelen (in de eindsituatie), waaronder de detaillering van de te realiseren landschappelijke inpassing met de ecologische verbindingzones en faunapassages³ zullen worden getroffen.

¹ Smitskamp, L.C. 10 april 2018. Activiteitenplan: Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat. Aanvullende ontheffingsaanvraag soortenbescherming Wet natuurbescherming. Antea Group. Oosterhout.

² Van Eijk, S.C.H.J. 7 mei 2018. Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat. Onderzoek kleine marterachtigen. Antea Group. Oosterhout.

³ NB Infraconsult. April 2018. Ruimtelijke Ontwerpen Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat. BRO Boxtel.



Afbeelding 1: Potentieel habitat wezel, hermelijn en bunzing binnen en in omgeving GOL (bron: Van Eijk, 2018).

3. Beantwoording vragen ODBN

De ODBN stelt in haar schrijven van 19 november 2019 onderstaande 4 vragen. Per vraag is een verwijzing gegeven naar het hoofdstuk in onderhavige memo en/of is een nadere toelichting gegeven.

"In de aanvraag en onderzoeksrapportage 'kleine marterachtigen' geeft u met geel gearceerd aan waar een de deellocaties met geschikt marterbiotop zijn aangetroffen. Deze gebieden komen echter niet overeen met de door u in hoofdstuk 4 beschreven en in Bijlage I getoonde locaties. Ook wordt niet concreet gemaakt welke mitigerende maatregelen voor kleine marterachtigen worden getroffen, en waar dat gebeurt.

1. Wij verzoeken u om een duidelijke overzichtskaart met de geschikte gebieden voor kleine marterachtigen. *De locaties met voor kleine marterachtigen geschikt habitat zijn op kaartmateriaal per te onderscheiden deellocatie (7 stuks) weergegeven in hoofdstuk 5 en op detailkaarten in Bijlage 1.*
2. Wij verzoeken u om een duidelijke beschrijving van de te nemen maatregelen, waar deze worden getroffen, voor welke soort deze zijn bedoeld, welk doel zij dienen en in welke dimensies deze worden uitgevoerd/geplaatst. *Op basis van een nadere analyse in hoofdstuk 4 is inzichtelijk gemaakt waar binnen de 7 te onderscheiden deellocaties tijdelijke en permanente maatregelen worden getroffen. In tabel I is een overzicht gegeven de te treffen maatregelen.*
3. Ons verzoek is de betreffende locaties op een detailkaart weer te geven. *Aan de hand van tabel I, hoofdstuk 5 en Bijlage 2 zijn de locaties van de tijdelijke en permanente maatregelen inzichtelijk gemaakt.*
4. Wilt u aangeven welke maatregelen eventueel al zijn geplaatst? *Vooralsnog zijn geen maatregelen in het veld uitgevoerd aangezien de in onderhavige memo genoemde tijdelijke maatregelen pas getroffen kunnen worden als het definitieve besluit is verkregen. Overige permanente maatregelen zullen gedurende en tot en met het einde van de realisatiefase worden getroffen met als doel bij projectoplevering voor gestelde doelsoorten en kleine marterachtigen in het bijzonder op de cruciale locaties duurzame uitwisselingsmogelijkheden te bieden.*

In hoofdstuk 6 van het Activiteitenplan GOL worden slechts de randvoorwaarden aangedragen, waaraan mitigerende maatregelen zullen moeten voldoen. Ook staat er dat de mitigerende maatregelen concreet dienen te worden uitgewerkt in een ecologisch werkprotocol. In onderhavige memo zijn voor alle vooruitlopende vastgestelde 7 raakvlaklocaties de noodzakelijk te treffen maatregelen geconcretiseerd. In de realisatiefase betekend dit het ongeschikt maken van leefgebied van kleine marterachtigen binnen het werkterrein. In relatie tot deze 7 raakvlaklocaties in de eindsituatie betekend dit de landschappelijke inrichting met de te realiseren faunavoorzieningen en EVZ's. Hierbij te doel om een duurzaam voortbestaan (door uitwisselingsmogelijkheden onderlangs de weg te creëren) van de faunapopulaties, waaronder kleine marterachtigen, te garanderen.

Graag ontvangen wij een exemplaar van dit (uitgewerkte) ecologisch werkprotocol." Op basis van bovenstaande wordt er vanuit gegaan dat de noodzakelijk maatregelen tot op een voldoende niveau concreet zijn gemaakt. Het ecologisch werkprotocol zal worden opgesteld op basis van het te verkrijgen besluit met de hiervoor opgestelde onderbouwing, waaronder onderhavige memo. Tevens geldt dat het lopende ontwerp tot en met DO/UO-fase als input fungeert voor het ecologisch werkprotocol.

Tabel I Tijdelijke en permanente maatregelen kleine marterachtigen project GOL.

Locatie		Tijdelijke (mitigatie)	Permanent (compensatie)
		Realisatiefase	Eindfase ^{1,2}
1	Noordelijke Parallelweg-Waalwijk	<ul style="list-style-type: none"> Geen werkzaamheden uitvoeren binnen leefgebied van kleine marterachtigen in de periode tussen 15 maart en 1 september OF; Voorafgaand aan deze periode het leefgebied binnen werkerterreinen ongeschikt maken door middel van kortmaaaien tot max. 10cm boven de grond en/of verwijderen van verblijfsmogelijkheden; Bij grondwerkzaamheden binnen leefgebied dient minimaal één week voor de start van de werkzaamheden gemaaid te worden. Het maaisel moet daarbij worden afgevoerd; Hierbij wordt één kant op gewerkt en van de (snel)weg af, zodat dieren veilig kunnen vluchten. 	Inrichtingsmaatregelen t.b.v. ontsnippering waaronder een extra faunatunnel (Ø600mm) onder de Parallelweg specifiek t.b.v. kleine marterachtigen.
2	Aansluiting 40 en Baardwijkse Overlaat/Overlaatweg		Inrichtingsmaatregelen t.b.v. ontsnippering waaronder aanleg kleine faunatunnel (Ø1.400mm) voor kleine tot middelgrote zoogdieren en amfibieën + realisatie EVZ Baardwijkse Overlaat.
3	Aansluiting Vendreef		
4	Faunapassage A59		Inrichtingsmaatregelen t.b.v. ontsnippering waaronder 1 grote faunapassage onder A59 (circa 2,5m x 20m) voor kleine- tot middelgrote zoogdieren, amfibieën en reeën.
5	Aansluiting 45		
6	Randweg Vlijmen Zuid		Inrichtingsmaatregelen t.b.v. ontsnippering waaronder aanleg 3 kleine faunatunnels (Ø1.400mm) voor kleine tot middelgrote zoogdieren en amfibieën en 1 reeëntunnel (circa 3mx4m).
7	Randweg Vlijmen Noord		Inrichtingsmaatregelen t.b.v. ontsnippering waaronder aanleg kleine faunatunnel (Ø1.400mm) voor kleine tot middelgrote zoogdieren en amfibieën + realisatie EVZ Voordijk.

¹ Het ontwerp van GOL bevindt zich op het moment van schrijven in een bijna VO-fase en wordt vervolgens door de aannemer ten aanzien van o.a. de inpassing van de faunavoorzieningen en de landschappelijke inrichting nader uitgewerkt in het DO/UO.

² Het ontwerp van de te realiseren faunavoorzieningen (o.a. faunatunnels en geleidende voorzieningen) is gebaseerd op de Leidraad faunavoorzieningen bij Infrastructuur van Rijkswaterstaat.

4. Analyse habitat versus ingreep

Een nadere beschouwing van het aanwezige habitat binnen projectgebied en de voorgenomen ingreep leert ons dat er ten aanzien van het aanwezige potentiële leefgebied van de drie soorten marterachtigen binnen de begrenzing van GOL, 7 'zoekgebieden' te onderscheiden zijn met mogelijke directe raakvlakken wanneer een of meerder soorten aanwezig zijn (afbeelding 2). Hierbij dient onderscheid te worden gemaakt in mogelijke directe effecten (gedurende de realisatiefase) door aantasting van vaste rust- of verblijfplaatsen en mogelijke indirecte effecten (in de eindfase) door barrièrevorming bij isolatie of doorsnijding van potentieel leefgebied. Hierdoor zijn de kaarten van Antea Group herzien waarbij op sommige locaties areaal is verwijderd aangezien daar geen sprake is van een raakvlak en op andere locaties areaal is bijgekomen. De laatste categorie is dus nieuw ten opzichte van de aanvraag en vindt zijn herkomst op basis van een herziening van de habitatschatting.

Antea Group heeft in haar werk met name de focus gelegd op duidelijk aanwezige habitatstructuren (ruigtes en bosschages) die de aanwezigheid van kleine marterachtigen zouden bevestigen. Op basis van voortschrijdend inzicht dient te worden geconcludeerd dat ook de meer open landschappen met soms mindere landschapsstructuren (ruigteranden en greppels), met name gedurende periode vanaf de zomer wanneer vegetatie zich goed ontwikkeld, van belang kunnen zijn voor met name wezel en

hermelijn. Enerzijds als verblijffunctie en anderzijds ter veilige geleiding door het landschap. Een voorbeeld hiervan zijn de Noord-Hollandse polderlandschappen waar hermelijn goed floreert zonder



de aanwezigheid van robuuste structuren. Het argument dat wezel niet in natte terreinen voorkomt is daarnaast achterhaalt waarbij tal van voorbeelden zijn die dit onderschrijven.

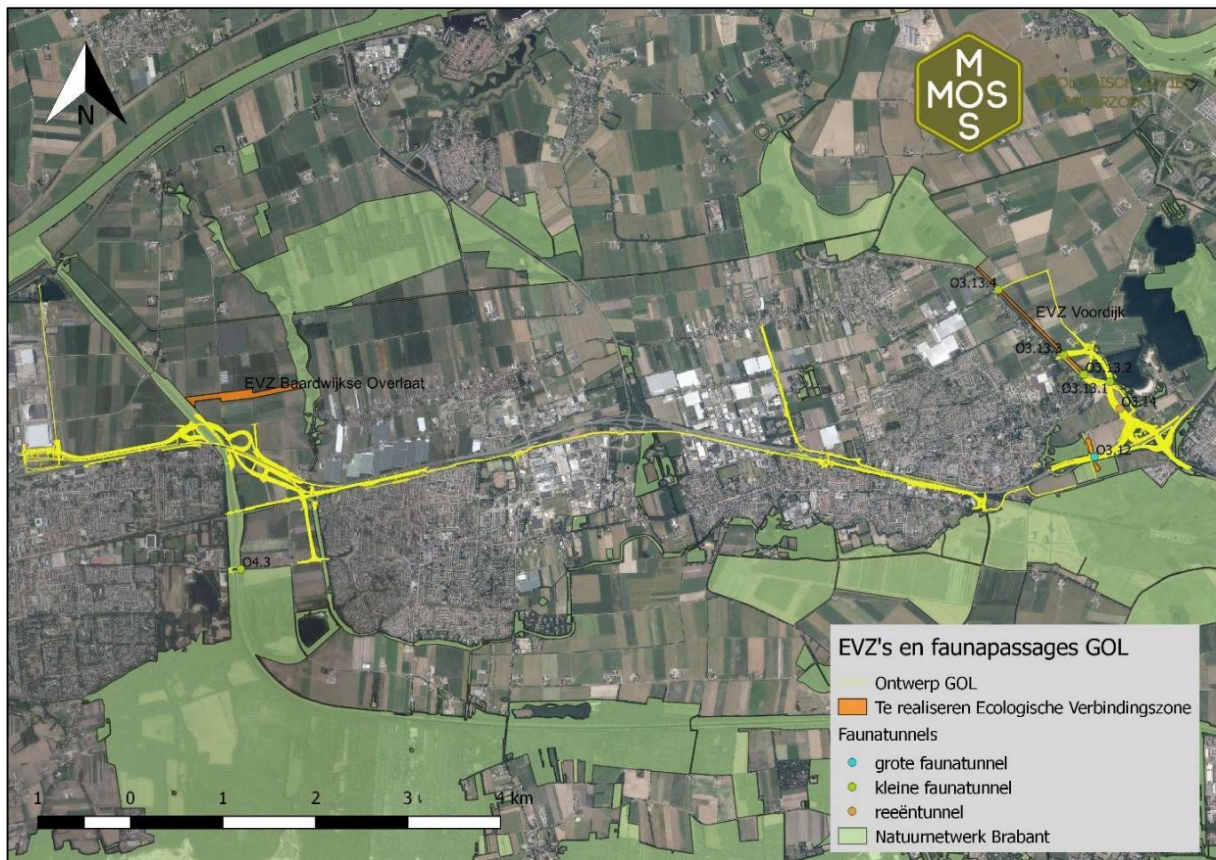
Afbeelding 2: Zeven zoekgebieden met potentieel habitat voor wezel, hermelijn en bunzing binnen de invloedsfeer van GOL en 'groene corridors' (pijlen).

Als we dan ook kijken naar de ligging van de GOL met name ter hoogte van de huidige afritten 38 en 45, waar de nieuw te realiseren infrastructuur door gebied heen loopt met een meer polderachtig karakter, zijn juist hier de soorten wezel en hermelijn zonder nader onderzoek niet op voorhand uit te sluiten. Deze locaties zijn in onderhavige aanvulling dan ook opgenomen als 'nieuwe' raakvlaklocaties en vormen, tezamen met de landschappelijke inpassing van GOL, het vertrekpunt voor een aanvullende effectenbeschrijving.

5. Te verwachten effecten en treffen maatregelen

In afbeelding 2 is de ligging van potentieel leefgebied weergegeven ten opzicht van in meer en mindere mate geschikt leefgebied in de bredere omgeving. Uiteraard geldt binnen deze 'groene' gebieden dat er onderscheid is in kwaliteit van het habitat. Op hoofdlijnen is echter wel te zien dat de GOL is gelegen aan de rand van het potentiële verspreidingsgebied van soorten. Duidelijk is te zien dat ter hoogte van de Aansluiting 40 en Baardwijkse Overlaat/Overlaatweg en de Aansluiting 45 een 'groene corridor' aanwezig is waar in het kader van GOL specifieke maatregelen worden getroffen om de connectiviteit van het natuurlijke landschap te borgen.

Deze connectiviteit wordt in het kader van GOL tevens versterkt door de aanleg van diverse ecologische verbindingszones (EVZ's) waaronder de EVZ Baardwijkse Overlaat, EVZ Voordijk en de realisatie van minimaal 7 faunatunnels (afbeelding 3).



Afbeelding 3: Overzichtstekening te realiseren EVZ's in het kader van GOL.

Daarnaast zijn in het ruimtelijk ontwerp op de specifieke raakvlaklocaties Noordelijke Parallelweg-Waalwijk, Aansluiting Vendreef en aanvullend Randweg Vlijmen Noord, landschappelijk inrichtingsmaatregelen voorzien om ecologische gebiedsfuncties te borgen en te versterken. Onderstaand is per deellocatie inzichtelijk gemaakt waar raakvlakken met kleine marterachtigen zijn te verwachten en welke maatregelen vanuit landschappelijke inpassing (inrichting en ontsnippering) hier worden getroffen.

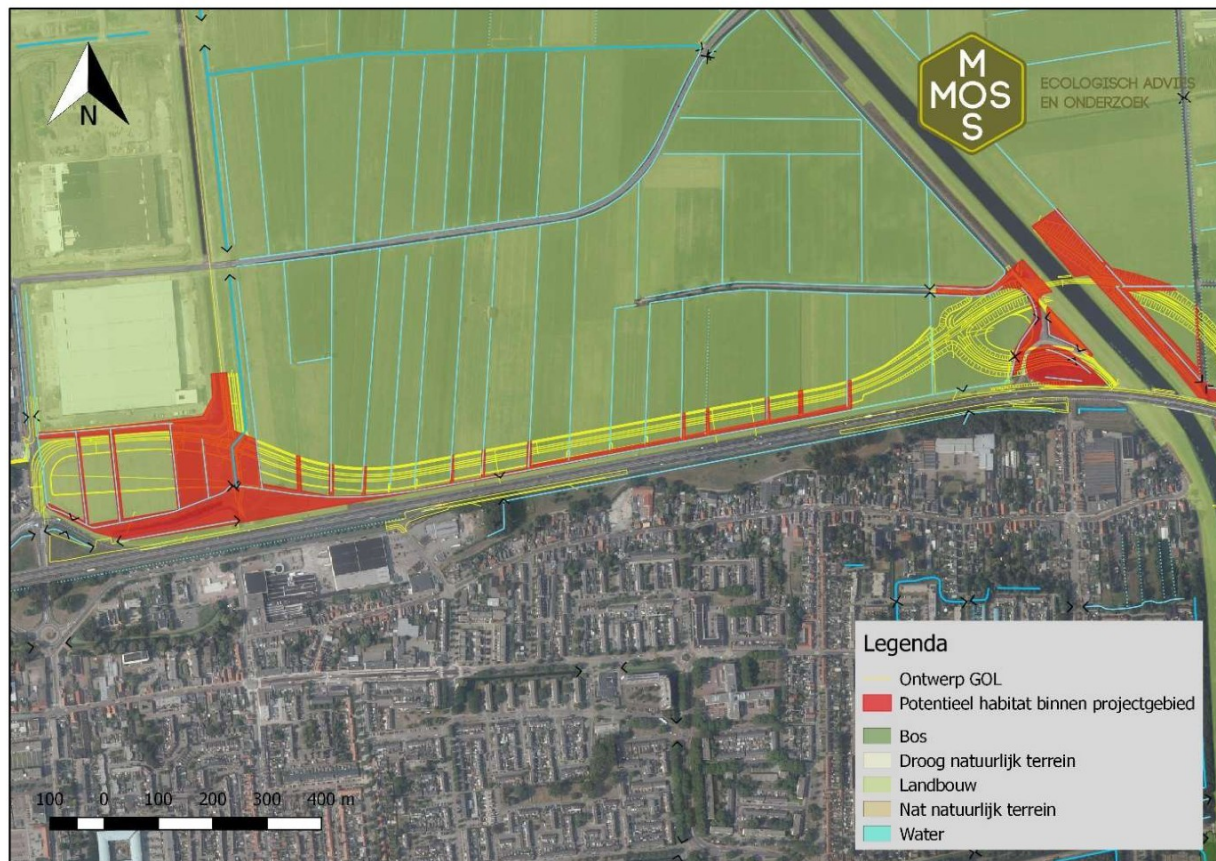
Locatie 1: Noordelijke Parallelweg-Waalwijk

Op basis van de habitatkarakteristieken is op dit deel van het tracé de aanwezigheid van met name wezel en hermelijn niet uit te sluiten. Er zijn in het seizoen naar alle verwachting voldoende structuren langs watergangen en ruigtestroken waar dieren van gebruik kunnen maken (afbeelding 4 en 5). Op deze locatie blijkt uit de huidige veldsituatie op diverse plaatsen ook voldoende voedsel voor kleine marterachtigen aanwezig waaronder konijn en woelmuis. Voor bunzing is de aanwezigheid van een verblijfplaats niet voor de hand liggend gezien de beperkte, meer robuuste, verblijfsmogelijkheden en dekking. Deze soort zal hier hoogstens doorheen trekken of jagen.

Door de realisatie van de toe- en afrit alsmede de parallelweg zal oppervlak leefgebied verdwijnen. Tijdens de realisatie dient doden en verwonden van individuen derhalve te worden voorkomen door buiten de gevoelige periode de werkzaamheden uit te voeren of het habitat voorafgaand ongeschikt te maken. In de eindsituatie zal tussen de parallelweg en de A59 het leefgebied worden hersteld en ingericht (afbeelding 6 en 7). Om de soorten toegang te geven vanuit dit gebied van en naar het 'buitengebied' wordt op een nader te bepalen locatie een extra faunavoorziening gerealiseerd. Deze voorziening wordt vormgegeven als droge of natte verbinding met een minimale afmeting van Ø600mm rond of 500x500mm. De dimensionering, inpassing en inrichting wordt functioneel uitgewerkt op basis van de Leidraad faunavoorzieningen bij Infrastructuur.



Afbeelding 4: Impressie veldsituatie locatie 1 Noordelijke Parallelweg-Waalwijk, 23 maart 2020.

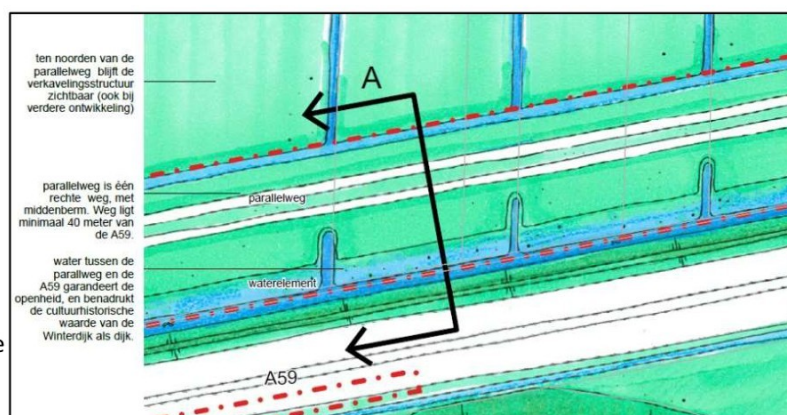


Afbeelding 5: Potentieel habitat kleine marterachtigen aansluiting 40 en Noordelijke Parallelweg.



Afbeelding 6: Overzichtstekening Ruimtelijk Ontwerp Noordelijke Parallelweg (Bron: NB Infraconsult, 2018).

Afbeelding 7: Detailbeeld Noordelijke Parallelweg (Bron: NB Infraconsult, 2018).



Locatie 2: Aansluiting 40 en Baardwijkse Overlaat/Overlaatweg

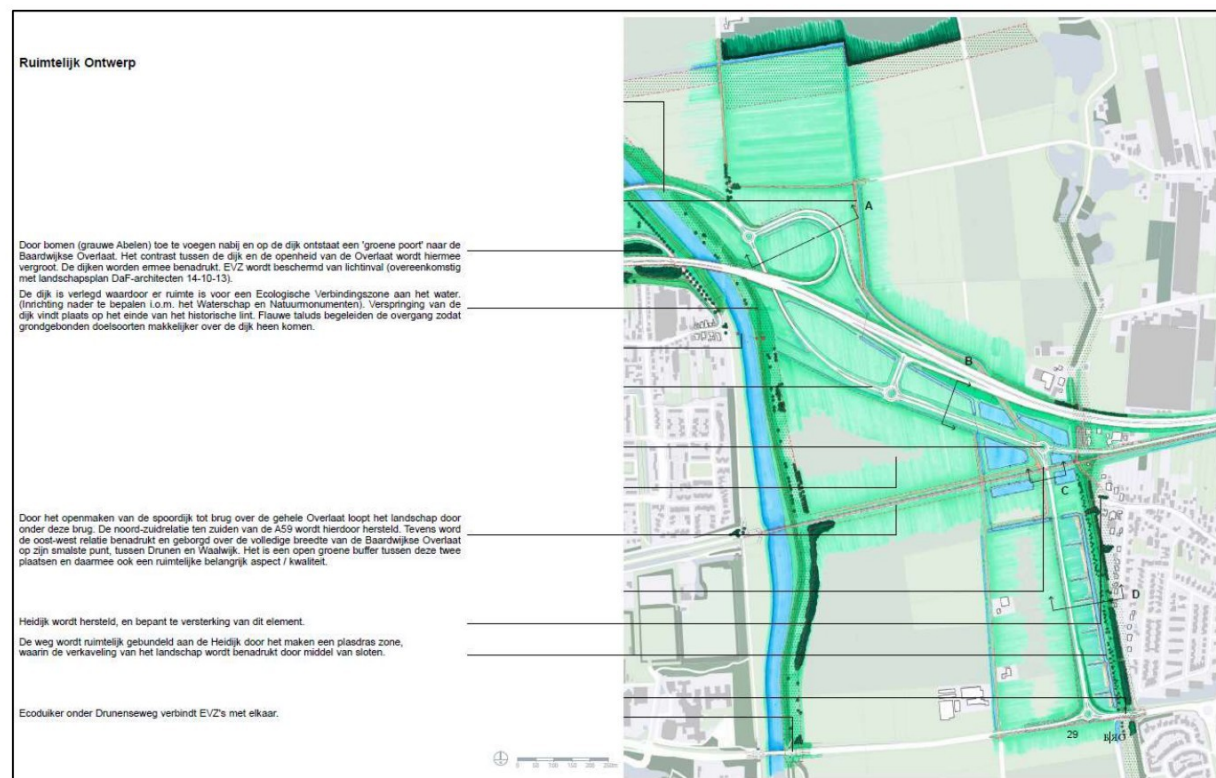
Voor locatie 2 geldt evenals bij locatie 1 dat het terrein op specifiek plaatsen geschikt habitat biedt voor hermelijn en wezel door de in de zomerperiode aanwezige structuurrijke of ruigteranden, taluds en oeverzones (afbeelding 8 en 9). Bunzing wordt verwacht in de spoordijk en in de bosopstand ter plaatse van Aansluiting 40 waar veel dichtere vegetatie aanwezig is en daardoor gebruikt kan worden als vaste rust- en verblijfplaats. Tijdens de realisatie dient op de locaties waar potentieel habitat aanwezig is, doden en verwonden van individuen te worden voorkomen door buiten de gevoelige periode te werken of het habitat voorafgaand ongeschikt te maken. Ten aanzien van de ruimtelijke inpassing van GOL worden op locatie 2 diverse maatregelen getroffen om onder andere de ecologische functie te versterken (afbeelding 10 en 11) waarbij de te realiseren EVZ Baardwijkse Overlaat een belangrijk rol gaat vervullen (afbeelding 3 en Bijlage 2). Ter plaatse van de Overlaatweg-Drunenseweg wordt tevens een droge faunatunnel (Ø1.400mm) gerealiseerd ten behoeve van kleine tot middelgrote zoogdieren zodoende de ecologische zone langs het kanaal richting het noorden te versterken (Faunapassage O4.3, afbeelding 3). De dimensionering, inpassing en inrichting van deze passage wordt functioneel uitgewerkt op basis van de Leidraad faunavoorzieningen bij Infrastructuur.



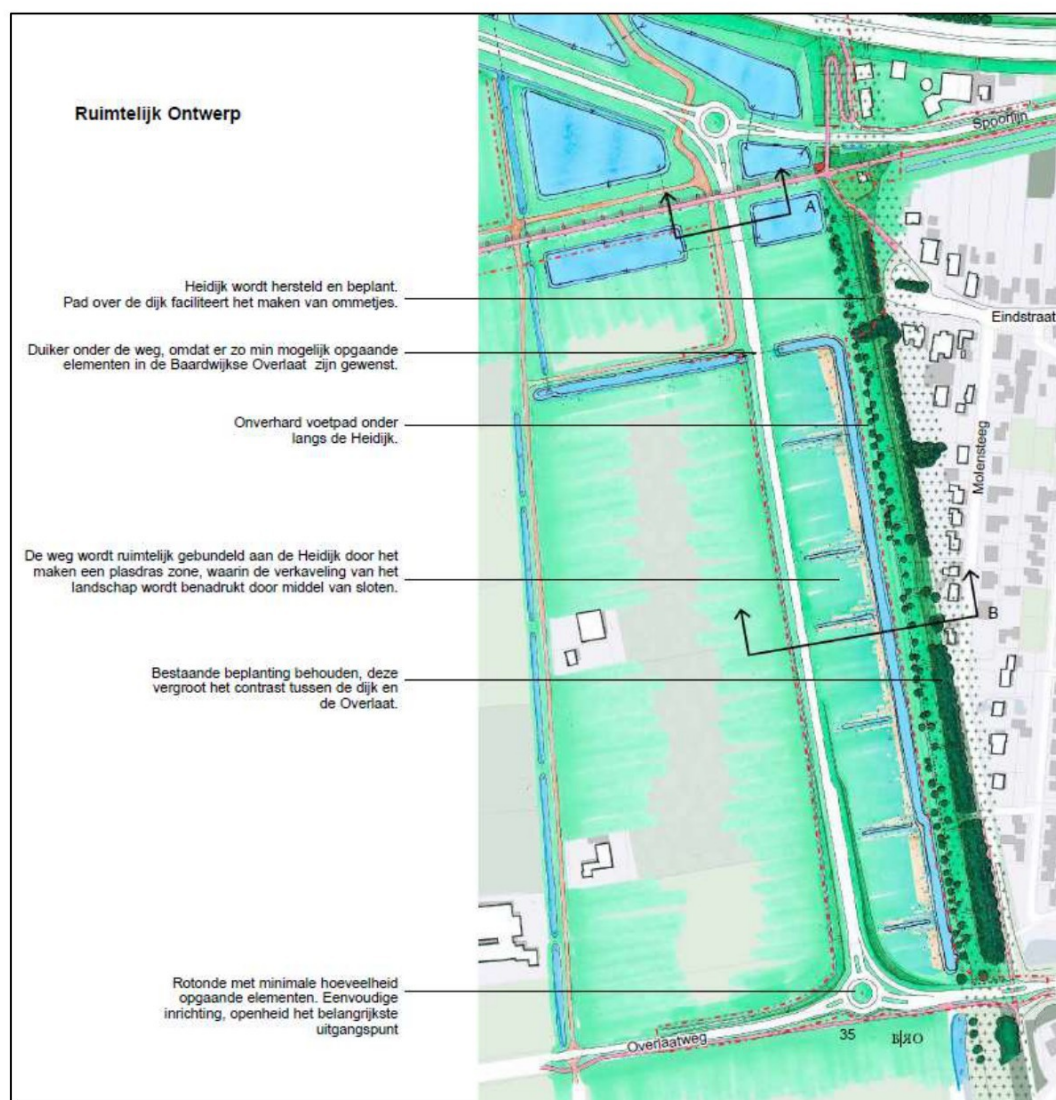
Afbeelding 8: Impressie veldsituatie Aansluiting 40 en Baardwijkse Overlaat/Overlaatweg, 23 maart 2020.



Afbeelding 9: Potentieel habitat kleine marterachtigen aansluiting 40, Baardwijkse Overlaat/Overlaatweg.



Afbeelding 10: Overzichtstekening Ruimtelijk Ontwerp Baardwijkse Overlaat (Bron: NB Infraconsult, 2018).



Afbeelding 11: Detailbeeld Baardwijkse Overlaat, Overlaatweg (Bron: NB Infraconsult, 2018).

Locatie 3: Aansluiting Vendreef

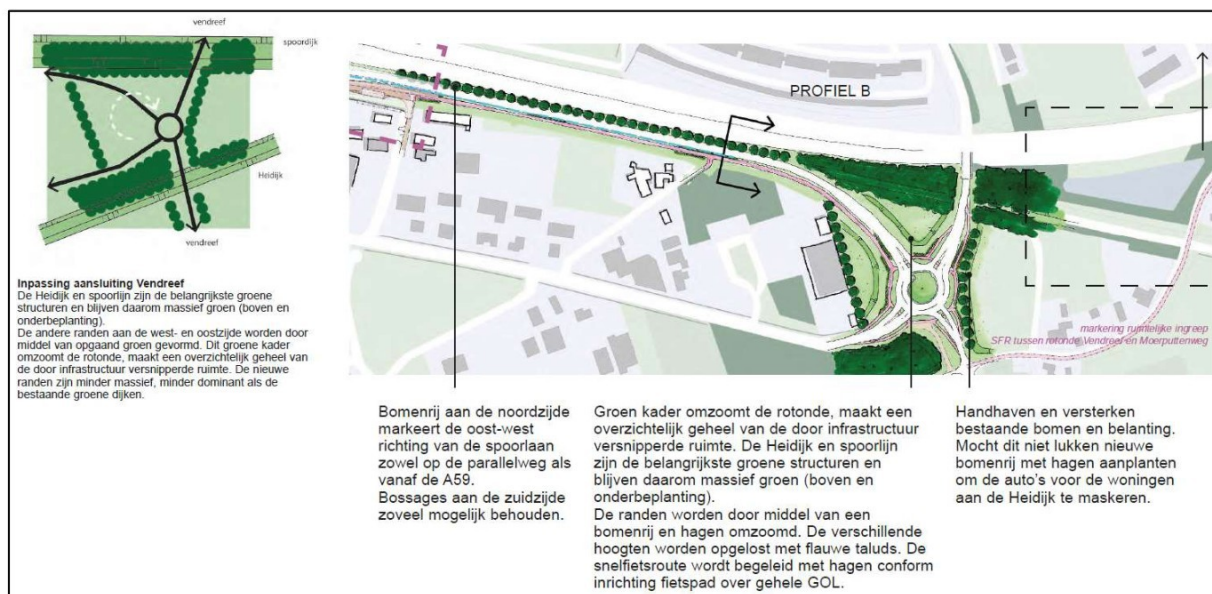
Ter plaats van locatie 3 is hoofdzakelijk wezel te verwachten gezien het aanwezige dichte braamstruweel en ruigtestructuren (afbeelding 12 en 13). Het westelijk deel is naar verwachting marginaal geschikt gezien de verhoogde mate van verstoring door de snelweg, recreatie en het beperkte voedselaanbod. Ook bunzing is in beperkte mate te verwachten ter hoogte van het te doorkruisen bosperceel. Ook hier geldt dat dekking, rust en voedselaanbod marginaal is. Tijdens de realisatie dient op de locaties waar potentieel habitat aanwezig is, doden en verwonden van individuen te worden voorkomen door buiten de gevoelige periode de werkzaamheden uit te voeren of het habitat voorafgaand ongeschikt te maken. De landschappelijke inpassing is hier maximaal groen ingestoken echter niet vanuit soort ecologische oogpunt. Gezien de tamelijk geïsoleerde ligging en het beperkt geschikte habitat zou dit naar verwachting ook geen meerwaarde hebben waarbij het verlies van potentieel aanwezig leefgebied geen significant effect zal hebben op de gunstige staat van instandhouding.



Afbeelding 12: Impressie veldsituatie Aansluiting Vendreef, 23 maart 2020.



Afbeelding 13: Potentieel habitat kleine marterachtigen Aansluiting Vendreef.



Afbeelding 14: Overzichtstekening Ruimtelijk Ontwerp Aansluiting Vendreef (Bron: NB Infraconsult, 2018).

Locatie 4: Faunapassage A59

Beide zijden van de A59, alwaar een faunapassage (O3.12, afbeelding 3) zal worden gerealiseerd zijn geschikt voor alle drie de soorten kleine marterachtigen (afbeelding 15 en 16). De zuidzijde betreft een bosperceel met erg veel valhout waar de soorten rijkelijk voedsel kunnen vinden en een verblijfplaats betrekken. De noordzijde is een meer open graslandperceel met watergangen en dichtere begroeiing met enorm veel konijnenholen waar de soorten, waaronder hermelijn een gedegen voedselaanbod hebben.

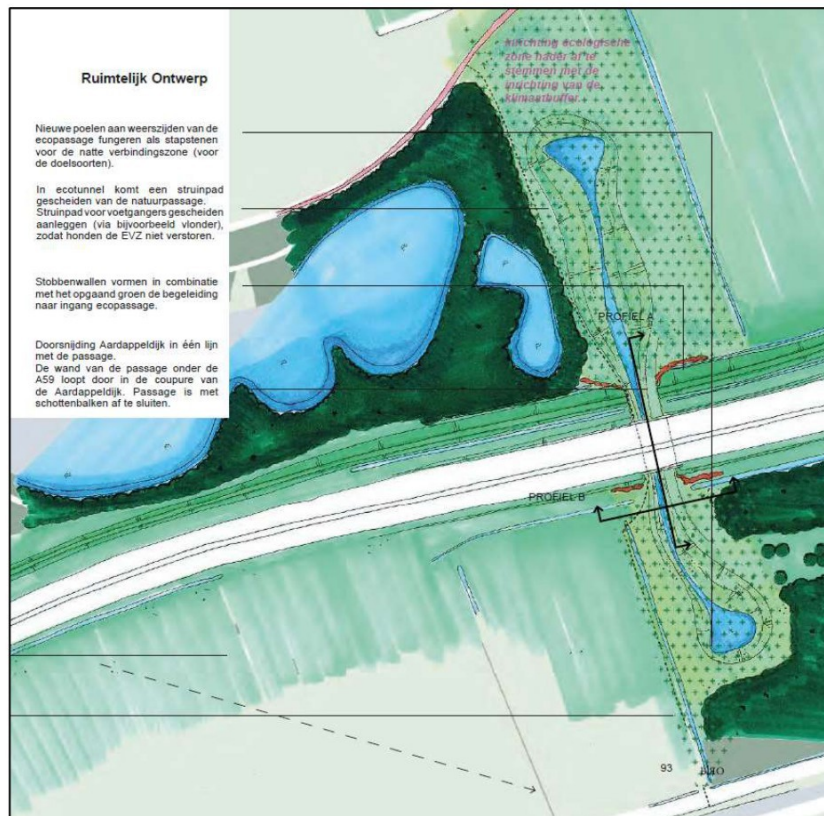
Voor locatie 4 geldt dan ook dat tijdens de realisatie doden en verwonden van kleine marterachtigen dient te worden voorkomen door de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze buiten de gevoelige periode plaats te laten vinden of het habitat voorafgaand ongeschikt te maken. In de eindsituatie zal de realisatie van een grote faunapassage (circa 2,5mx20m) inclusief een nat/droge verbinding een enorme 'boost' geven aan populaties van aanwezige doelsoort(groep)en in de omgeving zoals ree en alle soorten die ten aanzien van grootte hieronder vallen (afbeelding 17). Ook de kleine marterachtigen profiteren hier van, zeker bunzing waarbij jaarlijks vele verkeersslachtoffers vallen. De dimensionering, inpassing en inrichting van deze passage wordt functioneel uitgewerkt op basis van de Leidraad faunavoorzieningen bij Infrastructuur.



Afbeelding 15: Impressie veldsituatie Faunapassage A59, 23 maart 2020.



Afbeelding 16: Potentieel habitat kleine marterachtigen Ecopassage A59.



Afbeelding 17: Overzichtstekening Ruimtelijk Ontwerp Ecopassage A59 (Bron: NB Infraconsult, 2018).

Locatie 5: Aansluiting 45

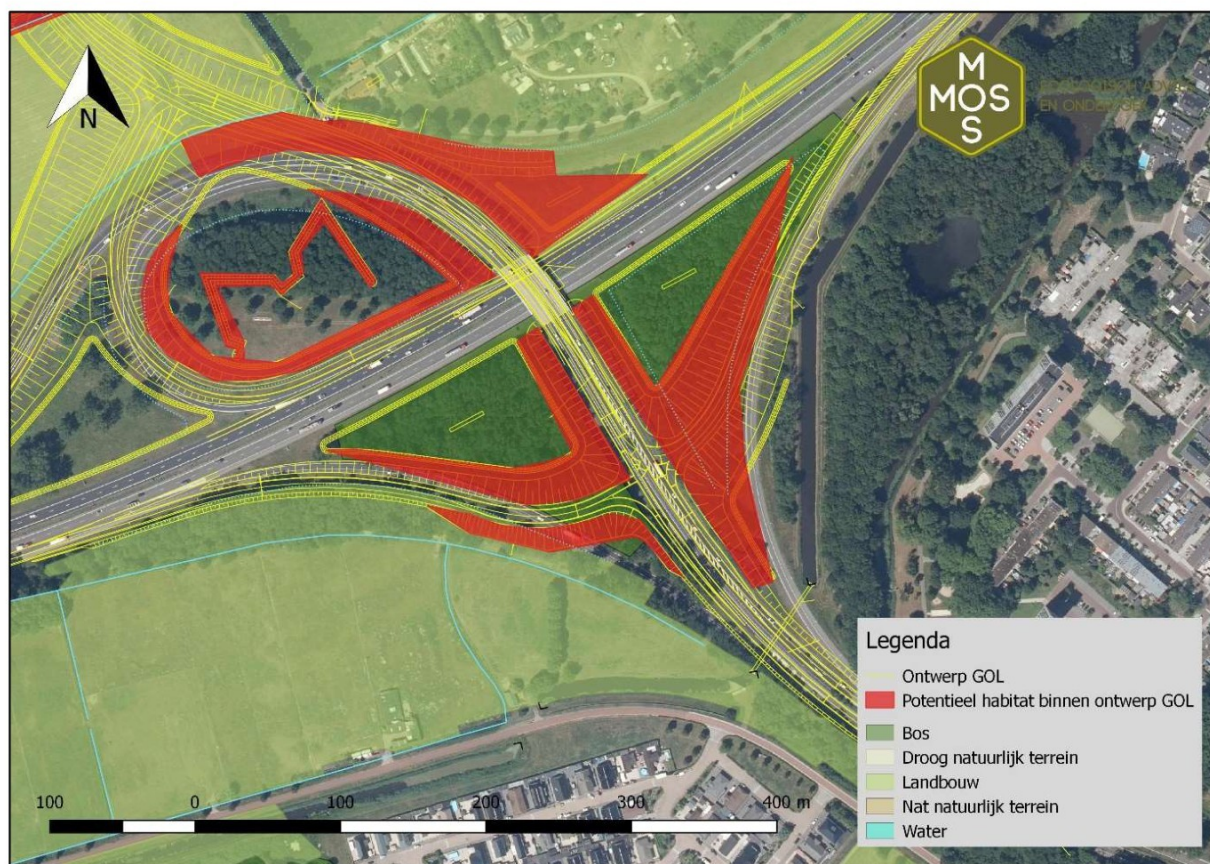
De bredere oksels en bermtaluds van de toe- en afritten van de Aansluiting 45 kunnen in theorie dienst doen als leefgebied van kleine marters (afbeelding 18 en 19). Bunzing kan zich met name in de dichte bosopstanden ophouden en hermelijn en wezel in de overgang naar open terrein.

Tijdens de realisatie dient doden en verwonden van kleine marterachtigen te worden voorkomen door de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze buiten de gevoelige periode plaats te laten vinden of het habitat voorafgaand ongeschikt te maken. Ten aanzien van de landschappelijke inpassing wordt zoveel mogelijk groen gehandhaafd inclusief ondergroei (afbeelding 20).

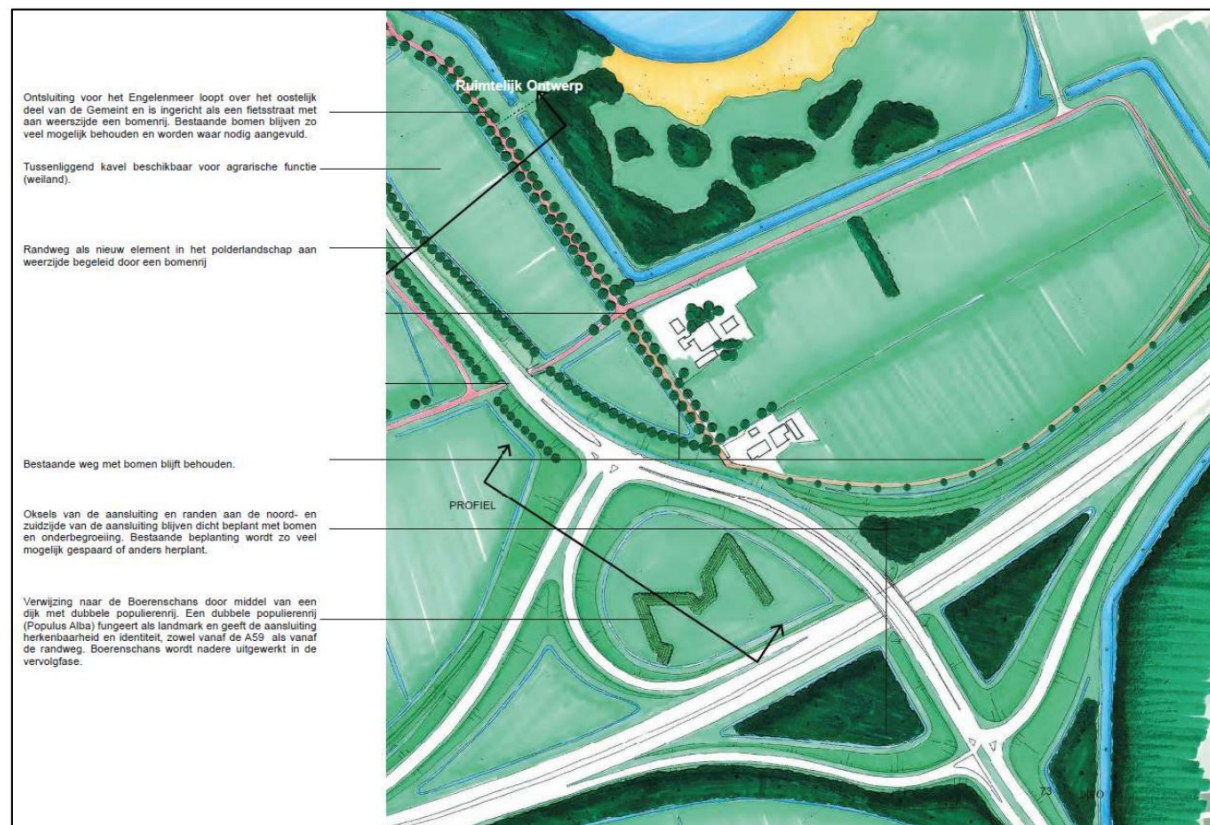
Gezien de tamelijk geïsoleerde ligging en het beperkt geschikte habitat zullen aanvullende maatregelen naar verwachting geen meerwaarde hebben waarbij het verlies van een deel potentieel aanwezig leefgebied geen significant effect heeft op de gunstige staat van instandhouding.



Afbeelding 18: Impressie veldsituatie Aansluiting 45, mei 2019/juli 2018 (bron: Google Maps).



Afbeelding 19: Potentieel habitat kleine marterachtigen Aansluiting 45.



Afbeelding 20: Overzichtstekening Ruimtelijk Ontwerp Aansluiting 45 (Bron: NB Infraconsult, 2018).

Locatie 6: Randweg Vlijmen Zuid

Evenals ter plaatse van locatie 1 is bij locatie 6 op basis van de habitatkarakteristieken de aanwezigheid van met name wezel en hermelijn in de halfopen terreinen aannemelijk. Er zijn in het seizoen naar verwachting voldoende structuren langs watergangen en ruigtestroken waar dieren van gebruik kunnen maken (afbeelding 21 en 22). Op deze locatie blijkt uit de huidige veldsituatie op diverse plaatsen ook voldoende voedsel aanwezig waaronder woelmuis en amfibieën. Voor bunzing is de aanwezigheid van een verblijfplaats aannemelijk in de bospercelen waar voldoende dekking is en mogelijkheden voor verblijfplaatsen.

Tijdens de realisatie dient doden en verwonden van kleine marterachtigen te worden voorkomen door de werkzaamheden op een zorgvuldige wijze buiten de gevoelige periode plaats te laten vinden of het habitat voorafgaand ongeschikt te maken.

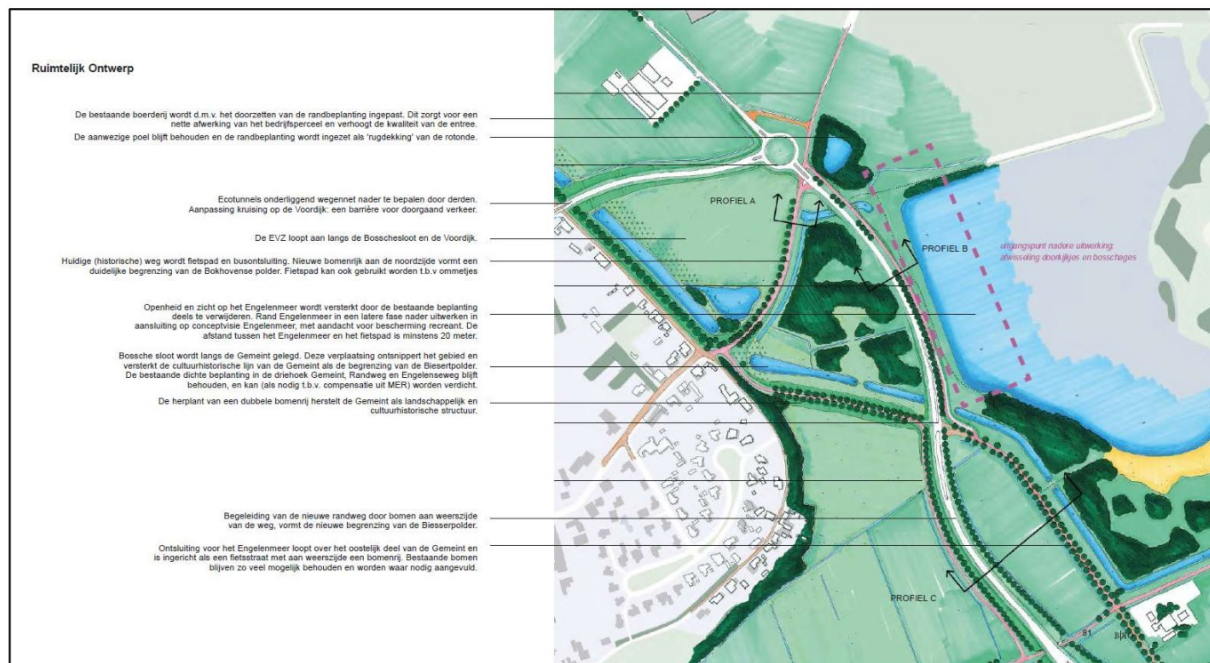
Ten aanzien van de ruimtelijke inpassing van GOL worden op locatie 6 diverse maatregelen getroffen om onder andere de ecologische functie te versterken (afbeelding 23) waarbij de te realiseren EVZ Voordijk een belangrijk rol gaat vervullen (afbeelding 3 en Bijlage 1). Op drie plaatsen wordt tevens een droge faunatunnel (Ø1.400mm) gerealiseerd ten behoeve van kleine tot middelgrote zoogdieren zodoende de ecologische zone richting de EVZ Voordijk te versterken (O3.13.1 t/m O3.13.3, afbeelding 3). Tevens wordt hier een reeënpassage (3mx4m) gerealiseerd (O3.14, afbeelding 3). De dimensionering, inpassing en inrichting van deze passages wordt functioneel uitgewerkt op basis van de Leidraad faunavoorzieningen bij Infrastructuur.



Afbeelding 21: Impressie veldsituatie Randweg Vlijmen Zuid, 23 maart 2020.



Afbeelding 22: Potentieel habitat kleine marterachtigen Randweg Vlijmen Zuid.



Afbeelding 23: Overzichtstekening Ruimtelijk Ontwerp Randweg Vlijmen Zuid (Bron: NB Infraconsult, 2018).

Locatie 7: Randweg Vlijmen Noord

Binnen de werkterreinen van locatie 7 is geen potentieel habitat voor kleine marterachtigen aanwezig. Echter in de omgeving zijn onder andere langs de watergangen gedurende de zomerperiode ruigteranden aanwezig die door met name wezel en hermelijn gebruikt kunnen worden ter geleiding door het landschap (afbeelding 24 en 25).

Voor wat betreft de realisatiefase zijn voor locatie 7 dan ook geen maatregelen noodzakelijk. Ten aanzien van de ruimtelijke inpassing van GOL worden op locatie 7 wel diverse maatregelen getroffen om onder andere de ecologische functie te versterken (afbeelding 26) waarbij de te realiseren EVZ Voordijk een belangrijk rol gaat vervullen (afbeelding 3 en Bijlage 1). Op 1 plaats wordt tevens een droge faunatunnel (Ø1.400mm) gerealiseerd ten behoeve van kleine tot middelgrote zoogdieren zodoende de ecologische zone richting de EVZ Voordijk te versterken (O3.13.4, afbeelding 3). De dimensionering, inpassing en inrichting van deze passages wordt functioneel uitgewerkt op basis van de Leidraad faunavoorzieningen bij Infrastructuur.



Afbeelding 24: Impressie veldsituatie Vlijmen Noord, 23 maart 2020.

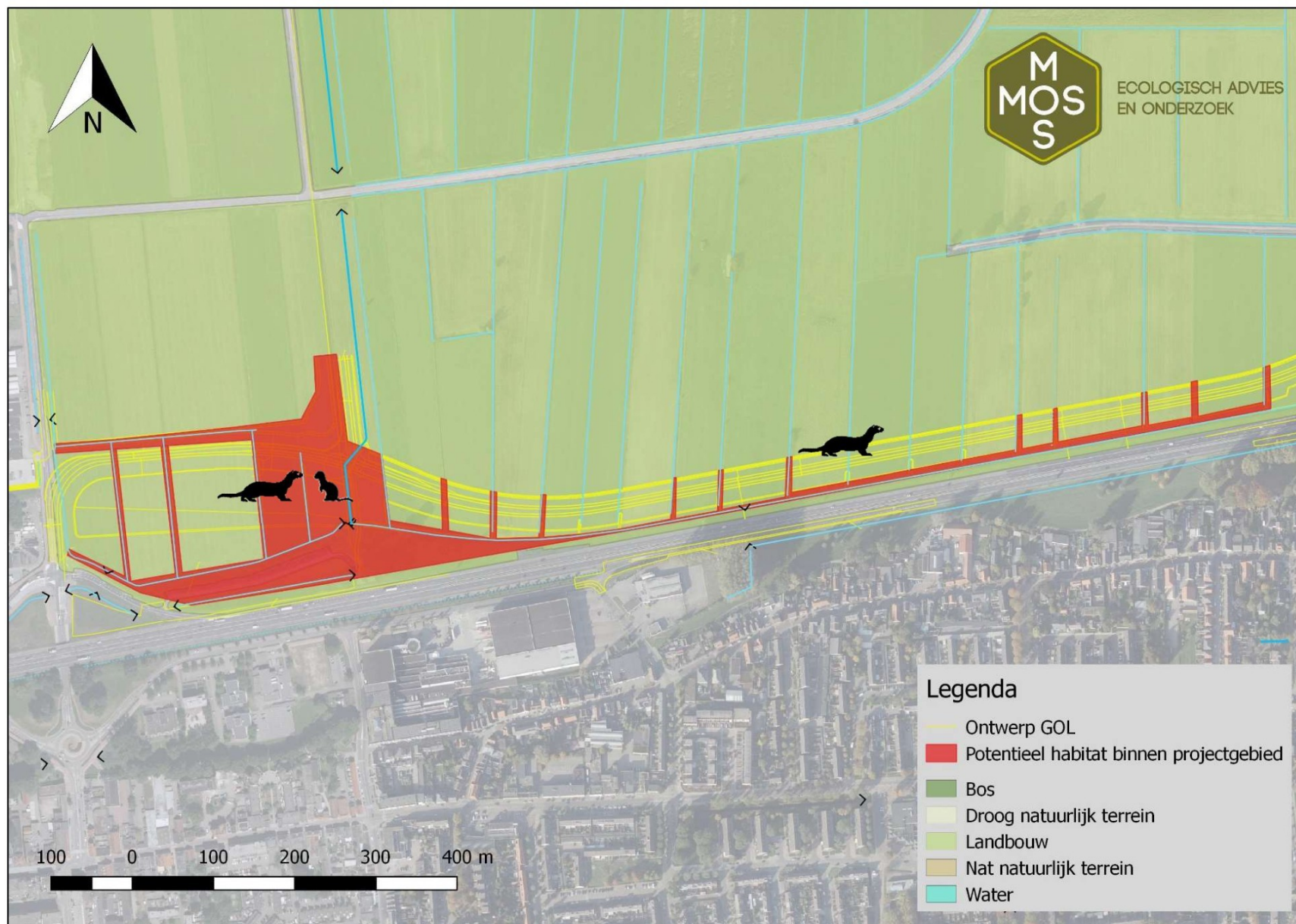


Afbeelding 25: Potentieel habitat kleine marterachtigen Randweg Vlijmen Noord.



Afbeelding 26: Overzichtstekening Ruimtelijk Ontwerp Randweg Vlijmen Noord (Bron: NB Infraconsult, 2018).

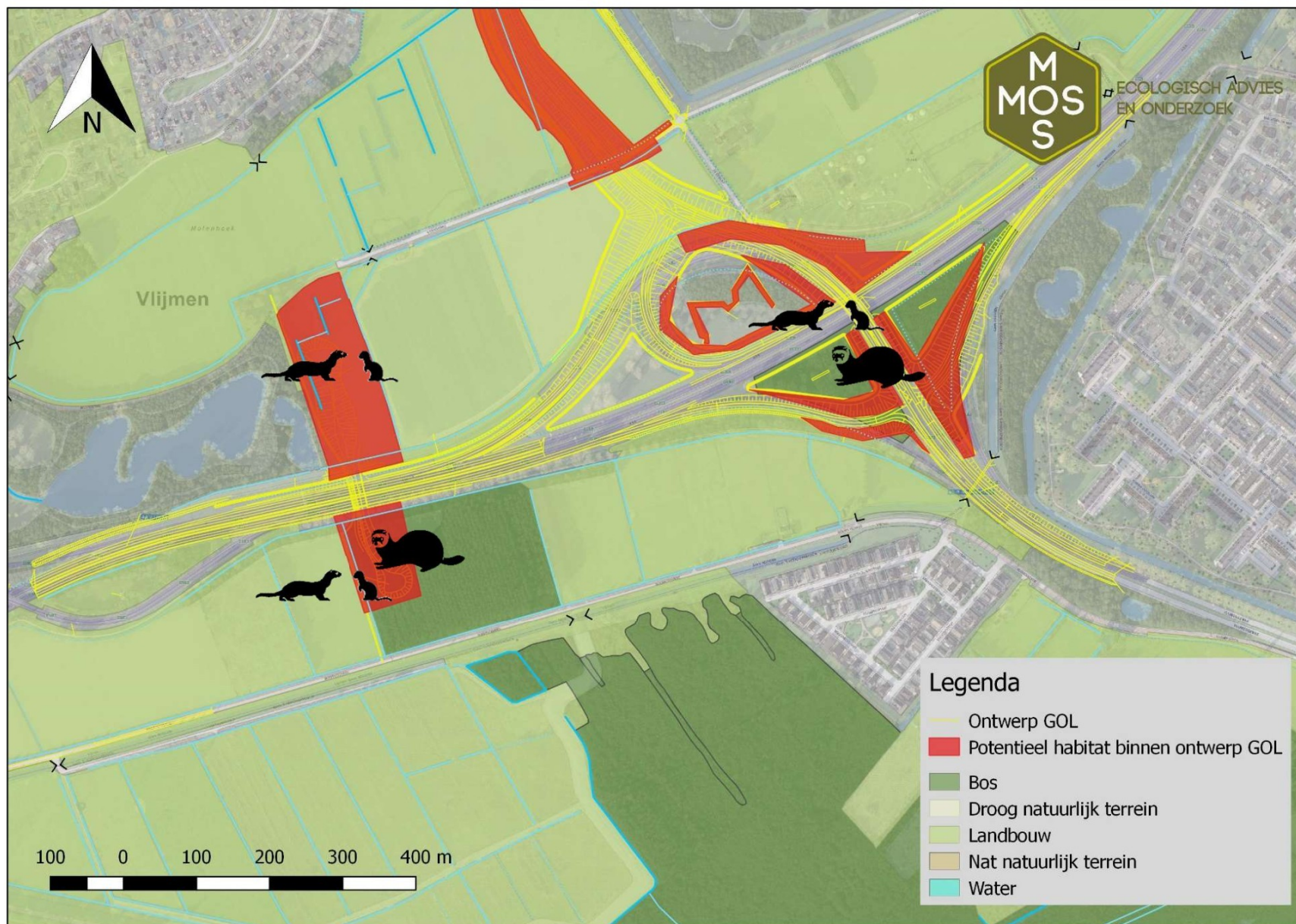
Bijlage 1 Detailkaarten potentieel habitat kleine marters binnen ontwerp GOL

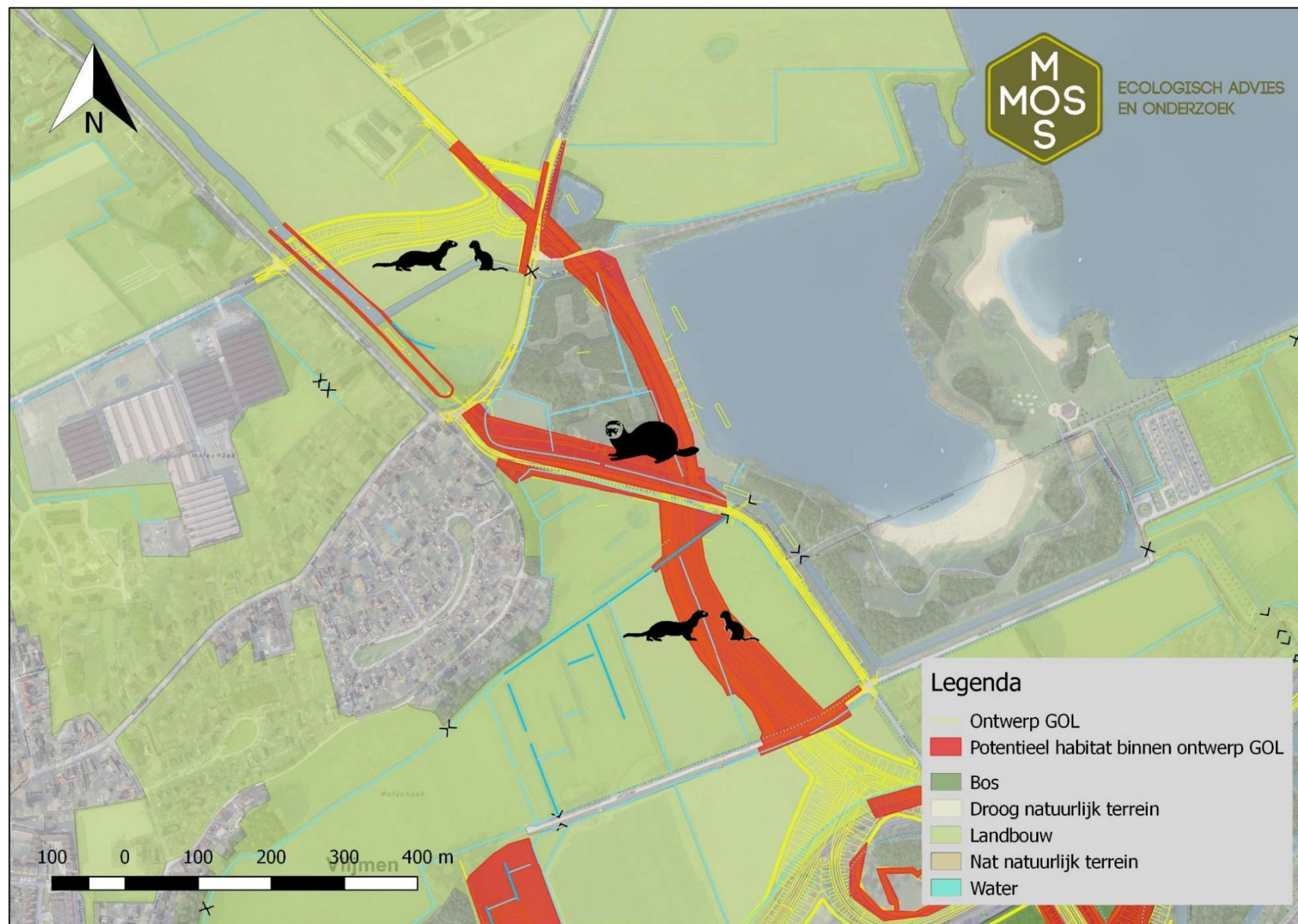












Titel : Reactie aanvullende vragen ODBN ontheffing kleine marterachtigen GOL
Nr. : MEC_003_2020
Status : Definitief
Datum : 27-03-2020



ECOLOGISCH ADVIES
EN ONDERZOEK

Bijlage 2 Verbindingszones GOL: EVZ Baardwijkse Overlaat en EVZ Voordijk



**bloemrijke grasland**
varierend maaibeheer

**laagte, nat grasland**
ontgravingshoogte t.o.v. maaiveld

**laagte, natte ruigte**
ontgravingshoogte t.o.v. maaiveld

**struweel**

**poel**
ontgravingshoogte t.o.v. maaiveld

**bestaande watergang**

**talud 1:2, bestaande watergang**

**verbreden (talud 1:2) en verdiepen**
bestaande watergang

**ruimte reservering voor**
toekomstig talud 1:5

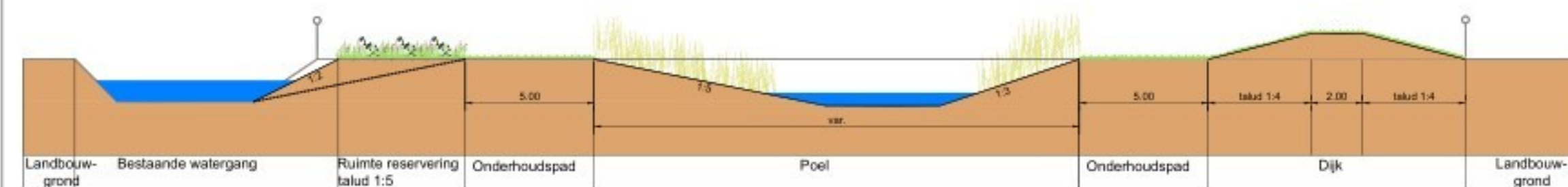
**onderhoudstrook**
(5m breed)

**bestaande duiker**

**indicatieve ligging K&L**

**projectgrens**

Profiel 1
1:200



D2	04-05-2018	Definitief maken schetsontwerp
D1	06-04-2018	Definitief maken schetsontwerp
C2	15-02-2018	Aanpassen schetsontwerp
C1	22-12-2017	Opstellen schetsontwerp
Code	Datum	Wijziging

Project

EVZ Baardwijkse Overlaat

Onderdeel

Schetsontwerp

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant

Projectnummer
722278

Tekeningnummer
01

Besteknummer
-

Schaal
1:2000

Formaat
A1

Datum
04-05-2018

Status
Definitief

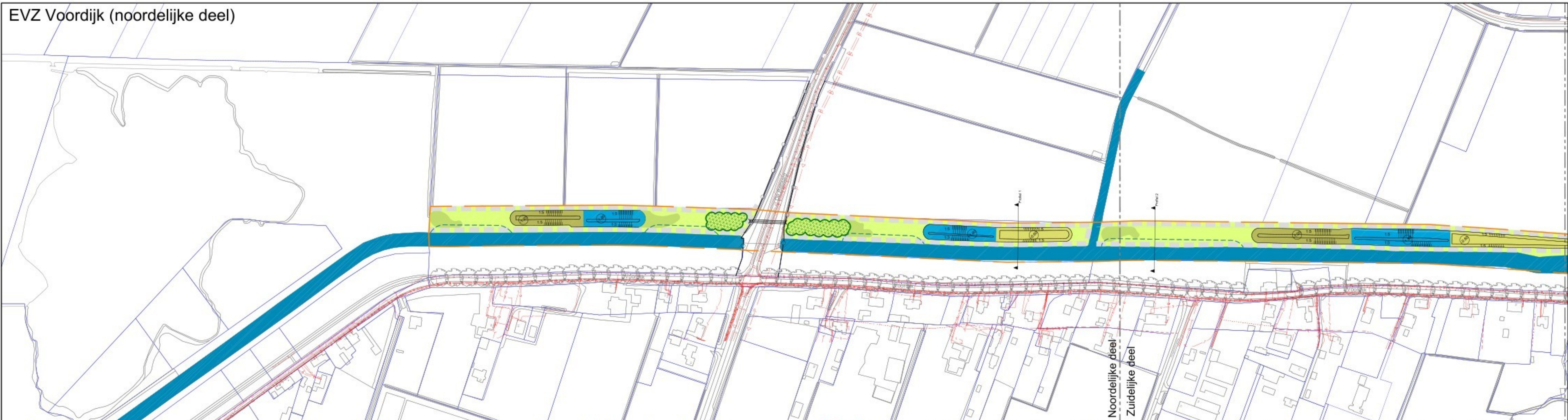
Documentnummer
-

BTL Advies B.V.
Parkaan 1
5000 AJ Oosterwek
tel. 013 - 52 99 550
advies@btl.nl
www.btladvies.nl

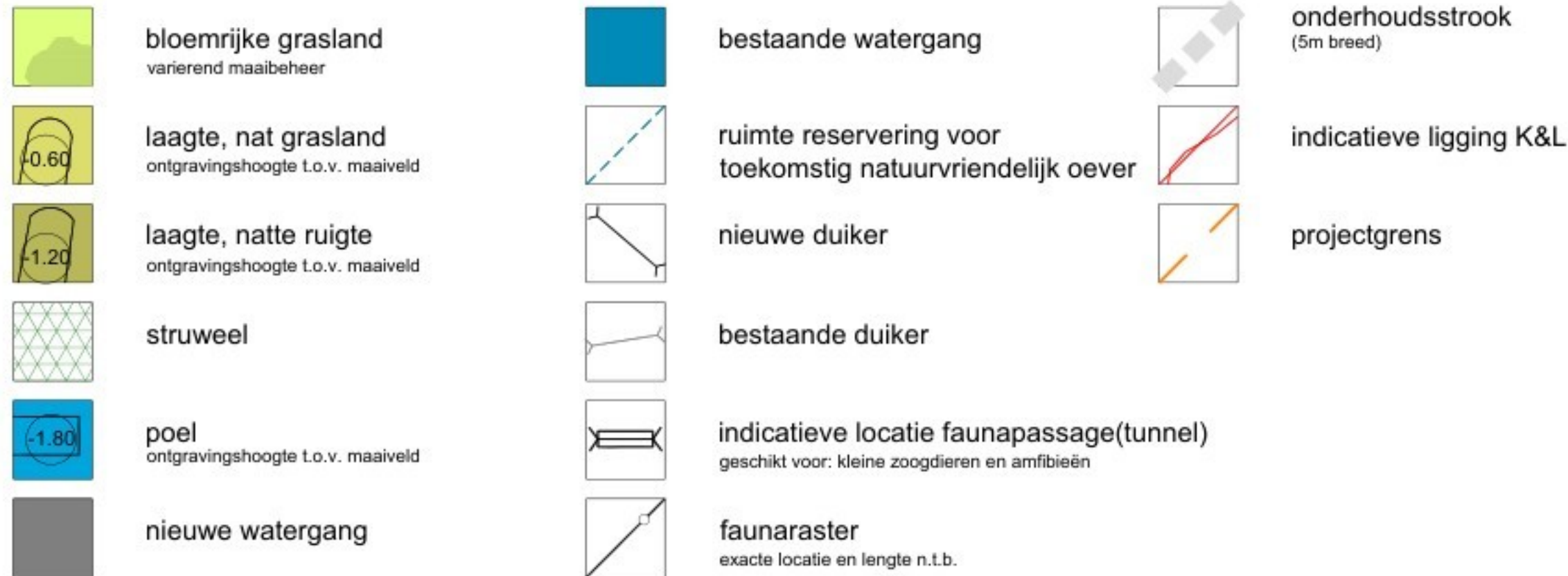
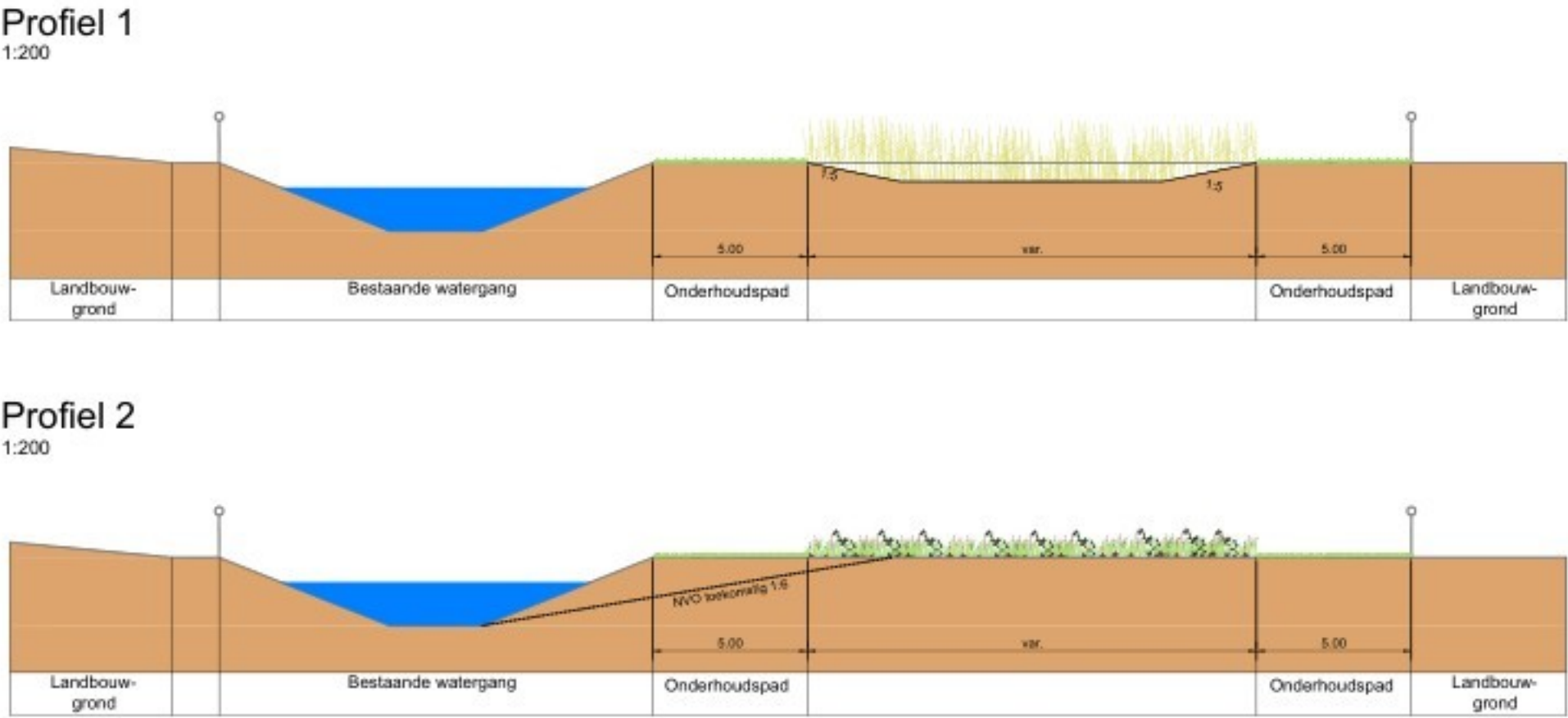
**BTL**

Advies

EVZ Voordijk (noordelijke deel)



EVZ Voordijk (zuidelijke deel)



D2	04-05-2018	Definitief opstellen schetsontwerp
D1	06-04-2018	Definitief opstellen schetsontwerp
C2	15-02-2018	Aanpassen schetsontwerp
C1	22-12-2017	Opstellen schetsontwerp
Code	Datum	Wijziging

Project
EVZ Voordijk

Onderdeel
Schetsontwerp

Opdrachtgever
Provincie Noord-Brabant

Projectnummer 722278	Schaal 1:2000	Datum 04-05-2018
Tekeningnummer 01	Formaat A1	Status Definitief
Besteknummer -		Documentnummer -

BTL Advies B.V.
Parklaan 1
Postbus 385
5300 AJ Oss
tel. 013 - 52 99 550
www.btladvies.nl

BTL
Advies

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen