



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Aveco de Bondt BV

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven -
Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 548 85 33 33

info@avecodebondt.nl

www.avecodebondt.nl

Projectplan Waterwet NVO Dungense Loop

project Vervolg Diverse NVO's VO&DO
projectnummer 206094
projectleider Sara Eeman

datum 14 november 2022
referentie 206094_R_WWT_14112022

opdrachtgever Waterschap Aa en Maas

contactpersoon Sara Eeman

status Gecontroleerd
versie 1.0
fase Definitief
auteur ir. Willeke van de Wardt
Huub Kuipers MSc

paraaf
gecontroleerd drs. Jeroen Helder



Inhoudsopgave

Deel I: Inrichting Dungense Loop	4
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doelstelling	4
2 Situatie plangebied	5
2.1 Ligging	5
2.2 Huidige inrichting en eigendomssituatie	5
2.3 Hoogteligging	8
2.4 Bodem en grondwater	8
3 Visie op het projectgebied	11
4 Beschrijving en maatvoering van de waterstaatwerken	13
5 Effecten van het plan	15
5.1 Effect op de waterstand bij maatgevende afvoer	15
5.2 Mitigatie en compensatie	16
6 Wijze van uitvoering	17
7 Te treffen voorzieningen	18
7.1 Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering	18
7.2 Financieel nadeel	18
8 Legger, beheer en onderhoud	19
8.1 Legger	19
8.2 Beheer en onderhoud	19
9 Samenwerking	20
Deel II: Verantwoording	21
1 Randvoorwaarden en uitgangspunten – Dungense Loop	21
1.1 Hydrologische randvoorwaarden	21
1.2 Eisen beheer en onderhoud	21
1.3 Eigendomssituatie	21
2 Wetten, regels en beleid	22
2.1 Kaderrichtlijn Water (Europese Unie)	22
2.2 Waterwet (Rijk)	22
2.3 Provinciaal Water- en Bodemprogramma 2022-2027 (Noord-Brabant)	22
2.4 Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas (waterschap)	23
2.5 Keur 2015 Waterschap Aa en Maas (waterschap)	23
2.6 Bestemmingsplan (Gemeente Meijerijstad)	23



2.7	Wet natuurbescherming (Rijk)	25
2.8	Interim omgevingsverordening Noord - Brabant	27
2.9	Wet informatie uitwisseling boven en ondergrondse netten (Rijk)	28
2.10	Explosievenwet	28
2.11	Archeologisch onderzoek – Dungense Loop	31
2.12	Milieukundig onderzoek bodem	32
2.13	Benodigde vergunningen	33
2.14	Slotsom	33
Deel III: Rechtsbescherming		34
1	Rechtsbescherming	34
1.1	Zienswijze	34
1.2	Beroep en hoger beroep	34
1.3	Crisis- en herstelwet	34
1.4	Verzoek om voorlopige voorziening	34
Bibliografie		35
Bijlage 1 Definitief ontwerp		37
Bijlage 2 Uitgangspunten en werkwijze modellering		38
Bijlage 3 Conditionerende onderzoeken		39

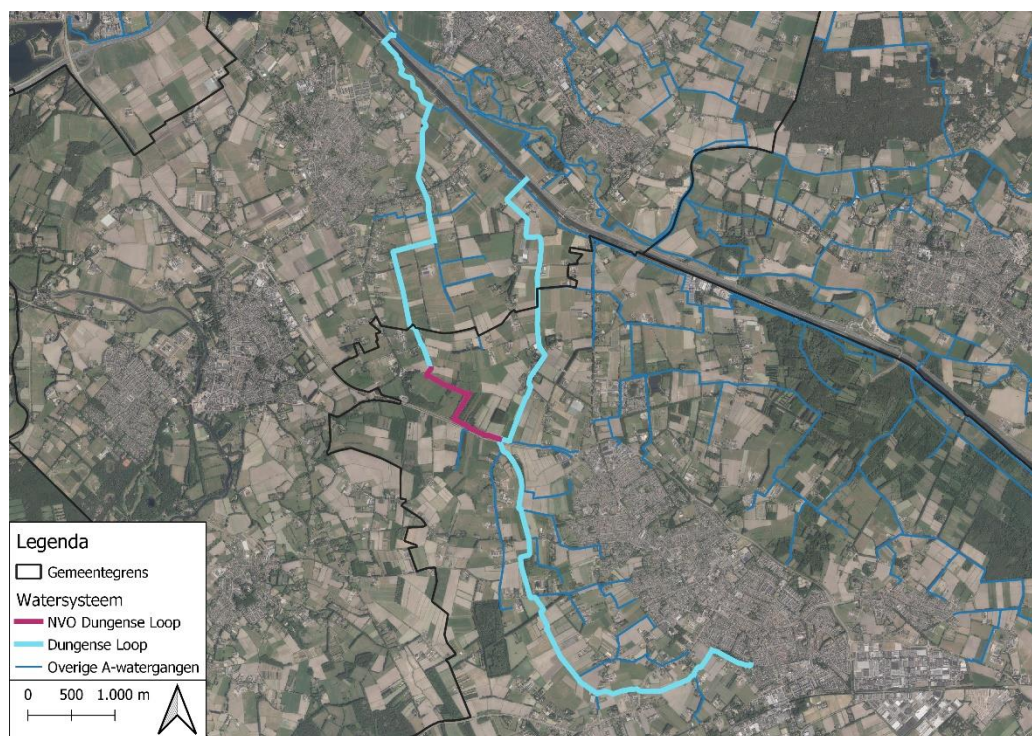
Deel I: Inrichting Dungense Loop

De aard van het project en de achterliggende aanleiding en doelen worden in dit hoofdstuk beschreven.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In de Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn de ecologische doelstellingen afgeleid voor sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen. Waterschap Aa en Maas heeft per waterlichaam binnen haar beheersgebied op basis van het provinciaal programma de ecologische doelen opgenomen ([Provincie Noord Brabant, Regionaal water- en bodemprogramma](#)). Vanuit deze doelstelling heeft waterschap Aa en Maas het initiatief genomen om de natuurvriendelijke oevers (NVO) Dungense Loop in te richten. De opgave betreft NVO Dungense Loop, weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1: NVO Dungense Loop

1.2 Doelstelling

Het doel van het project is het realiseren van 1,54 kilometer natuurvriendelijke oevers bij de Dungense Loop. De streefbeeldens van de NVO zijn vastgesteld in het rapport "[Ecologische streefbeeldens watersysteem](#)" (Waterschap Aa en Maas, 2021).

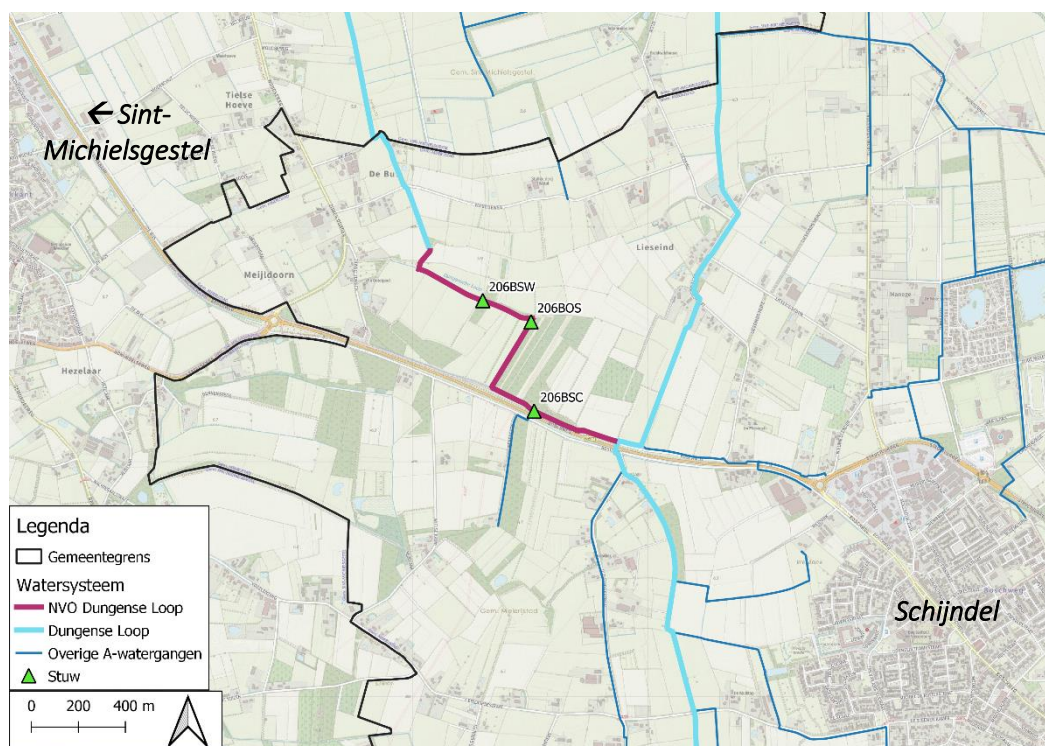
De Dungense Loop is aangemerkt als KRW-waterlichaam (code NL38_1C) met als watertype M1a, zwak gebufferde sloot. Het ecologisch doel is het voldoen aan een ecologische toestand die past bij het watertype M1a.

2 Situatie plangebied

Om het project goed te kunnen plaatsen wordt het plangebied in deze paragraaf beschreven. Eerst wordt aandacht besteed aan de ligging van het plangebied. Vervolgens wordt ingegaan op de huidige inrichting en eigendomssituatie. Tot slot komt een aantal gebiedskenmerken aan bod (bodem, grondwater en hoogteligging).

2.1 Ligging

Het plangebied ligt in de gemeente Meierijstad. De aanpassingen aan de Dungense Loop vinden plaats op een traject ten noordwesten van Schijndel en ten zuidoosten van Sint-Michielsgestel. Dit is weergegeven in Figuur 2.

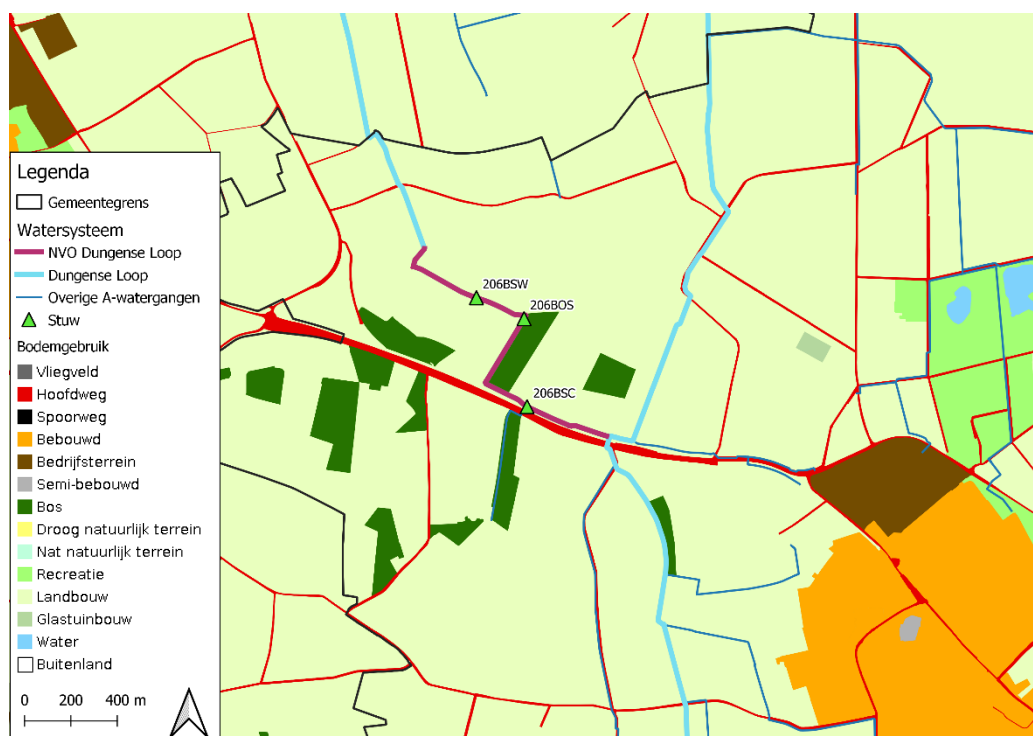


Figuur 2: Traject Dungense Loop

Het KRW waterlichaam De Dungense Loop bestaat uit twee watergangen: de Schijndelse Loop en de Dungense Loop. De Dungense Loop stroomt in noordelijke richting. Het NVO traject dat wordt ingericht start ten noorden van de Boschweg en loopt door tot 290m voor de Woudseweg.

2.2 Huidige inrichting en eigendomssituatie

De Dungense Loop ligt in een agrarisch gebied, met op een aantal locaties bebossing. Het grondgebruik rondom de Dungense Loop is aangemerkt als landbouw, met aan de oostzijde van het traject bebossing (zie Figuur 3).



Figuur 3: Landgebruik omgeving Dungense Loop

De waterlopen van de Dungense Loop hebben een slootachtig karakter en zijn vermoedelijk gegraven voor de afwatering van gebieden rondom Schijndel (Waterschap Aa en Maas, 2014). De Dungense Loop mondt uit in de Aa. In Figuur 4 zijn foto's te zien van het traject van de Dungense Loop dat in dit projectplan aan bod komt.

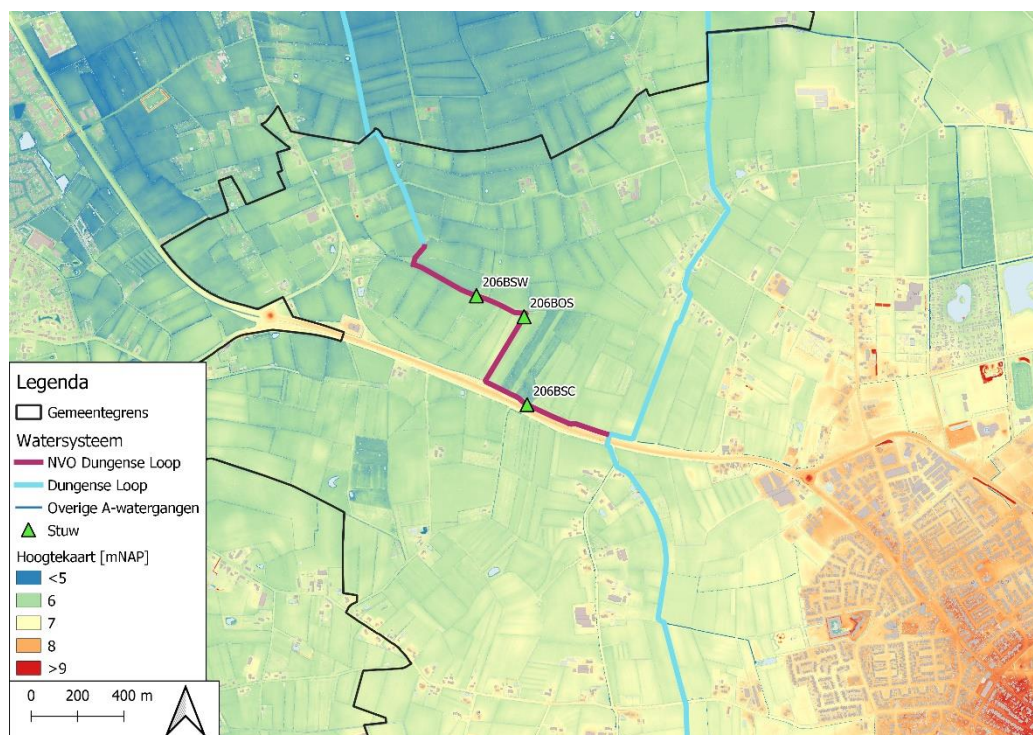
De benodigde gronden zijn in bezit van waterschap Aa en Maas of Staatsbosbeheer.



Figuur 4: Impressie plangebied – huidige situatie

2.3 Hoogteligging

In Figuur 5 de hoogtekaart van het gebied weergegeven. Hierin is te zien dat de bebouwde gebieden ten zuidwesten (Schijndel) van de Dungense Loop hoger liggen (NAP +8,5m), waarbij de Dungense Loop door een lager gelegen gedeelte stroomt met maaiveld variërend tussen de NAP +5,8 en +6,5m. Ten zuiden van het traject is de N617 terug te zien in de hoogtekaart.



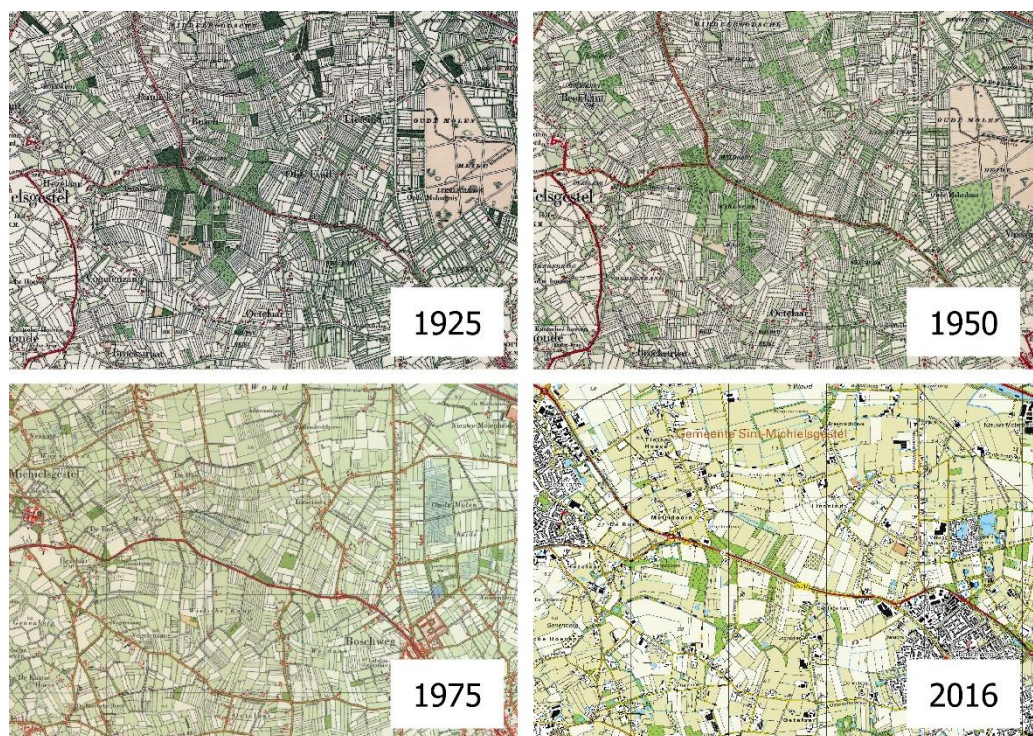
Figuur 5: Hoogtekaart omgeving Dungense Loop

2.4 Bodem en grondwater

In deze paragraaf worden het bodemgebruik en de bodemsamenstelling beschreven, gevolgd door een beschrijving van de waterpeilen en de grondwaterstanden.

2.4.1 Historisch en huidig bodemgebruik

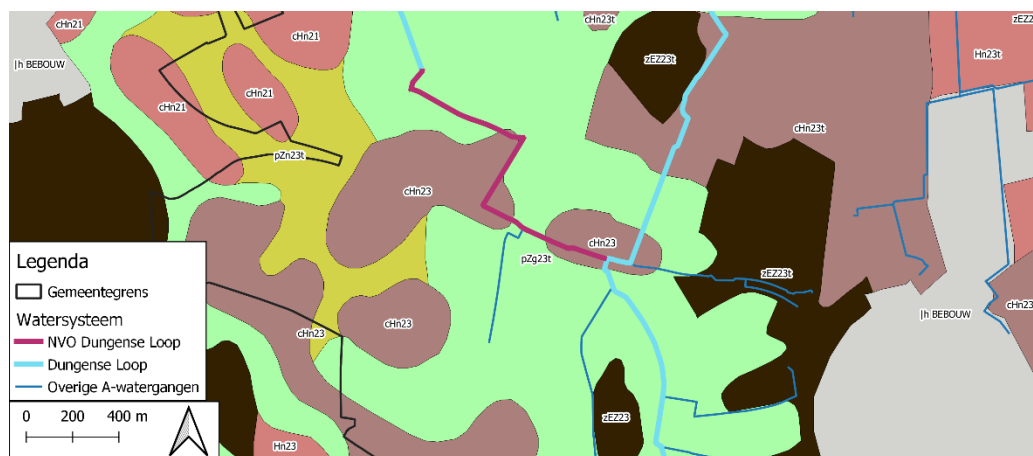
In Figuur 6 is een viertal historische kaarten te zien van het projectgebied van respectievelijk 1925, 1950, 1975 en 2016. Het betreft een gebied dat voor lange periode – tot op de dag van vandaag – gebruikt is voor agrarische doeleinden met lokale bebossing.



Figuur 6: Historische topografische kaarten omgeving Dungense Loop (bron: TopoTijdReis)

2.4.2 Bodemsamenstelling

In Figuur 7 is de bodemkaart van het projectgebied weergegeven. Het projectgebied wordt gekenmerkt door beekerdgronden; lemig fijn zand (pZg23t in Figuur 7). De bovengrond van deze bodemsoort is overwegend 20 à 30 cm dik en bestaat uit matig humeus tot soms zeer humeus, sterk lemig, zeer fijn tot plaatselijk matig fijn zand (Alterra, 2006). De Dungense Loop loopt ook door laarpodzolgronden; lemig fijn zand (cHn23 in Figuur 7). De bovengrond van de laarpodzolgronden bestaat uit een 30 tot 50 cm dikke, matig tot plaatselijk zeer humeuze, zwak lemige, matig fijnzandige eerdlaag. De gronden van eenheid cHn23 onderscheiden zich door een hoger leemgehalte en een grotere fijnheid van de zandbovengrond (Alterra, 2006).



Figuur 7: Bodemkaart omgeving Dungense Loop



2.4.3 Waterstanden

De Dungense Loop ligt in een niet-peilbesluitgebied, omdat deze in een vrij afwaterend (zand)gebied valt (Waterschap Aa en Maas, 2020). Dit betekent dat er een streefpeil wordt gehanteerd voor de Dungense Loop. De streefpeilen zoals weergegeven in Tabel 1 worden gehanteerd bij de stuwen (in volgorde van bovenstrooms richting benedenstrooms).

Tabel 1: Stuwhoogtes in mNAP. *De waardes voor de 206BOS zijn onbekend

Stuw	Ondergrens	Streefpeil	Bovengrens	Functie
206BSC	5,15	5,25	5,35	Wateraanvoer
206BOS	*	*	*	
206BSW	4,95	5,10	5,25	

2.4.1 Grondwaterstanden

De dichtstbijzijnde peilbuis beschikbaar in DINOloket is B46C0195001 (ten zuiden van de Oetelaarsestraat, circa 1,5km ten zuiden van het traject), met meetgegevens van 1972 tot 1975. Het maaiveld bevindt zich hier op NAP +6,6m. De meetreeks is te kort voor een betrouwbare bepaling van de GHG en GLG. De indicatieve GHG en GLG op basis van percentielwaarden van de reeks bedragen respectievelijk NAP +6,2 en +5,1m. De gemeten grondwaterstanden fluctueren tussen de NAP +4,7 en +6,3m. De meetperiode van de beschikbare grondwatergegevens zijn echter beperkt en de peilbuis is op relatief grote afstand gelegen. De bovenstaande waarden zijn daarom indicatief.

Het projectgebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.



3 Visie op het projectgebied¹

Het waterlichaam bestaat uit twee watergangen: de Schijndelse Loop en de Dungense Loop. De waterlopen hebben een duidelijk slootachtig karakter en zijn vermoedelijk gegraven voor de afwatering van gebieden rondom Schijndel. Het dominante type binnen dit waterlichaam is dan ook (M1a) zwak gebufferde sloot, maar heeft plaatselijk kenmerken van permanent langzaam stromende bovenloop op zand (R4). De Dungense Loop mondt uit in de Aa. Dat is waterlichaam NL38_1D Aa van Gemert tot Den Bosch.

Het waterlichaam is kunstmatig en heeft grotendeels het karakter en de omvang van een sloot. Met behoud van de aan- en afvoer functie voor de omgeving kan door uitvoering van maatregelen de ecologische toestand behorende tot het type M1a bereikt worden, dit leidt tot het streefbeeld 'verweven-M1a' volgens de streefbeelden (Waterschap Aa en Maas, 2021).

3.1.1 Algemene omschrijving M1a – Verweven | NVO

Een (zwak) gebufferde sloot op klei of zandbodem is een gegraven, relatief smal lijnvormig water, dat gericht is op afvoer en/of aanvoer van water. Door regen en vooral aanvoer van grond- en oppervlaktewater ontstaat in een deel van het jaar enige stroming. Sloten liggen vaak in landbouwgebieden, maar soms ook in voormalige (veen) ontginningen, ook als die nu als natuurgebied of bos zijn ingericht. Onder dit type vallen de wat grotere, doorgaande sloten die als KRW-waterlichaam zijn aangemerkt. Het betreft vooral gebufferde sloten in poldergebieden (M1a). Het waterpeil mag ten hoogste op een gelijk niveau gehandhaafd worden door middel van stuwen en gemalen, maar is bij voorkeur lager in de zomer. Het water is matig voedselrijk tot voedselrijk en helder. De bodem is meestal bedekt met een laag organisch slib, maar kan na periodiek onderhoud ook uit de oorspronkelijke ondergrond bestaan. Een van de taluds is natuurlijk ingericht (NVO) over een breedte van 3 tot 10 meter met een talud van minimaal 1:3. Dit flauwe talud loopt onder water door. Des te flauwer het talud, des te groter de variatie aan plantenrijkdom.

3.1.2 Ecologische kenmerken en voorbeeldsoorten

De kenmerkende leefgemeenschappen bestaan uit soorten van stilstaande plantenrijke wateren. Gebufferde sloten kennen een weelderige en structuurrijke begroeiing met een groot aantal soorten en komen het best tot ontwikkeling wanneer er weinig of geen beschaduwing is. Vanwege de beperkte diepte van dit watertype komen in het hele waterlichaam ondergedoken waterplanten voor zoals kleine fonteinkruiden en hoornbladen. In pas geschoonde sloten komen kranwieren voor. Van de drijfbladplanten komt in de polders Watergentiaan voor. Opgaande vegetatie is een belangrijke kwaliteitsparameter voor sloten; kenmerkende soorten zijn Watertorkruid, Pijlkruid, Zwanenbloem en Grote waterweegbree. Meer langs de oever komen daarnaast Lisdodden, Liesgras en Riet voor. In de zomer kan de vegetatie plaatselijk de hele bedding bedekken. In situaties waar kwel aanwezig is kunnen soorten als Dotterbloem, Holpijp en Waterviolier voorkomen. De fauna is divers maar bestaat uit algemeen voorkomende soorten, zoals slakken en larven van libellen. Tussen de waterplanten leven verschillende soorten kikkers, salamanders en vissen (o.a. kleine -en grote modderkruiper, snoek en stekelbaarsjes).

¹ De inhoud van dit hoofdstuk is overgenomen uit *Ecologische doelen Kaderrichtlijn Water 2016-2021* (Waterschap Aa en Maas, 2014) en *Ecologische streefbeelden watersysteem; Eisen voor ecologische inrichting en beheer & onderhoud* (Waterschap Aa en Maas, 2021).



3.1.3 Flauw talud

De kwaliteit van sloten met een opgave voor de KRW kan worden verbeterd door de aanleg van flauwe (natuurlijke) oevers. Deze moeten (gaan) voldoen aan de onder 3.1.1 omschreven omschrijving. Daarnaast kan de variatie in de vegetatie worden vergroot door ecologisch oeverbeheer toe te passen.

3.1.4 Onderhoud

Het onderhoud is gericht op een maximale ecologische ontwikkeling binnen de randvoorwaarden van andere functies. Dit houdt in dat de aan- en afvoerfunctie van de sloten gewaarborgd moet blijven. Ten behoeve van de ecologische ontwikkeling is het van belang dat zoveel mogelijk vegetatie in de watergang blijft staan. Bij voldoende hydraulische ruimte wordt alleen het doorstroomprofiel gemaaid: stroombaanmaaien. De waterloop wordt minimaal 2 keer per jaar gemaaid, in zomer en najaar. Het onderhoud vindt plaats vanaf een (doorgaande) onderhoudsroute aan de overzijde van de natuurlijke oever, mits de breedte van de waterloop dit toelaat. De natuurlijke oever zelf wordt cyclisch onderhouden. Baggeren vindt plaats als de sloot te ondiep wordt en te snel dichtgroeit; bij voorkeur in het najaar.



4 Beschrijving en maatvoering van de waterstaatwerken

Met de realisatie van het inrichtingsplan worden diverse maatregelen in de Dungense Loop genomen om aan de doelstellingen invulling te geven. In Tabel 2 is een overzicht weergegeven van de diverse maatregelen (betreffende waterstaatswerken) met daarbij de beschrijving, maatvoering en materialisatie. De maatregelen variëren over vijf secties (sectienr. 1 t/m 5) die staan weergegeven in Figuur 8. Op de tekeningen van het definitief ontwerp (bijlage 1) zijn alle objecten/werken terug te vinden.

Over alle secties vindt een verflauwing van het talud plaats, maar het ontwerp verschilt per sectie. Over sectie 1 vindt plaatselijk een taludaanpassing naar 1:3 plaats en wordt ingezet vanaf de waterbodem. Op locaties waar bomen staan wordt het talud niet aangepast. Over sectie 2, 3 en 4 vindt een verflauwing plaats naar 1:10 vanaf de waterbodem. De zijde waarop dit plaatsvindt verschilt, alsook het punt waarop de verflauwing begint. Bij sectie 4 begint deze halverwege tussen de waterbodem en het winterpeil. Sectie 5 (benedenstrooms) beperkt zich tot het éénzijdig verflauwen van het talud naar 1:3 vanaf de waterlijn. De taludverflauwingen vinden plaats over een afstand van 285m (sectie 5), 230m (sectie 4), 335m (sectie 3), 220m (sectie 2) en 200m (sectie 1). In totaal gaat het om een lengte van ca. 1.270m. Bij het nemen van de maatregelen, wordt drainage waar nodig verlengd om aangesloten te blijven op de waterloop, en verflauwen we de bocht tussen sectie 3 en 4 voor een robuuster ontwerp. Dit is te zien in de ontwerptekeningen in Bijlage 1.



Tabel 2: Overzicht van de maatregelen per sectie.

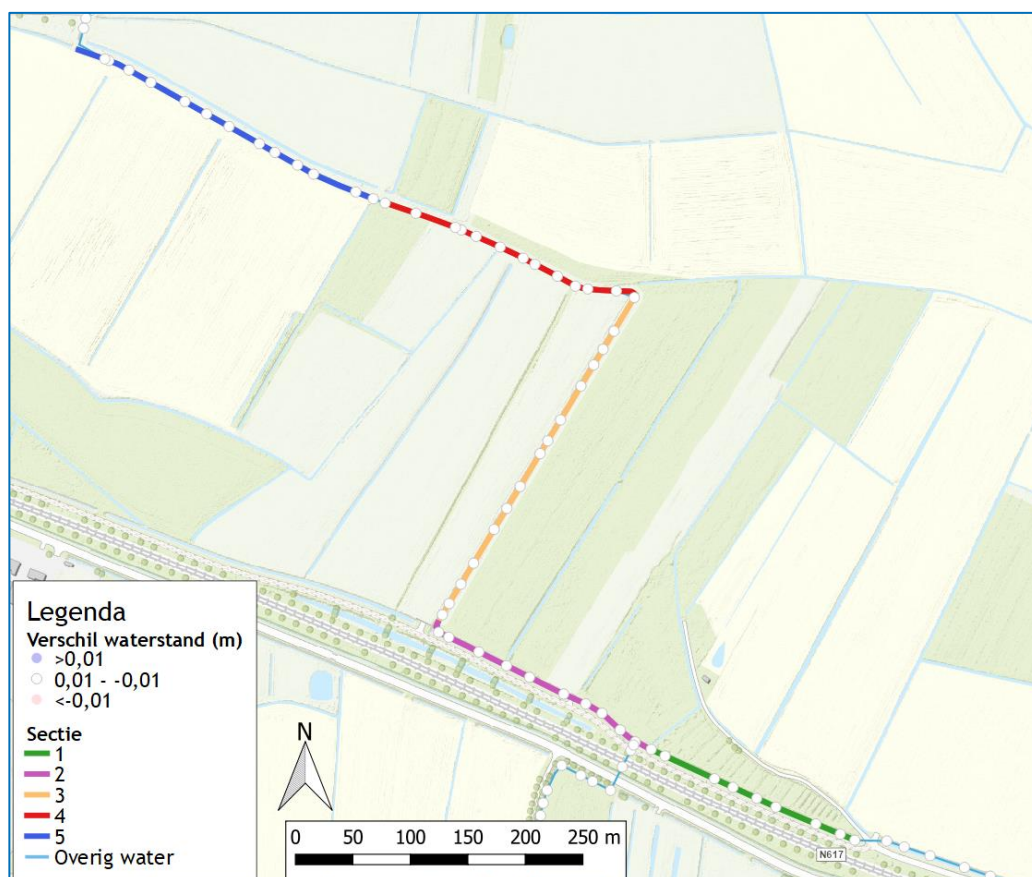
Sectie	Maatregel	Omschrijving
1	Plaatselijk talud naar 1:3 vanaf waterbodem	<ul style="list-style-type: none">- Noordelijke taludhelling plaatselijk verflauwen naar 1:3. Verflauwing uitsluitend tussen de bomen.- De bodembreedte is gelijk aan de bestaande situatie.- Het bodemverhang is gelijk aan de bestaande situatie.
2	Flauwe oever aan de noordzijde vanaf waterbodem	<ul style="list-style-type: none">- Noordelijke taludhelling verflauwen naar 1:3 van waterbodem tot boven winterpeil, daarboven talud 1:1.- De bodembreedte is gelijk aan de bestaande situatie.- Het bodemverhang is gelijk aan de bestaande situatie.
3	Flauwe oever aan de westzijde vanaf waterbodem	<ul style="list-style-type: none">- Westelijke taludhelling verflauwen naar 1:10. Verflauwing begint op waterbodem tot aan bestaand maaiveld.- De bodembreedte is gelijk aan de bestaande situatie.- Het bodemverhang is gelijk aan de bestaande situatie.
4	Flauwe oever aan de zuidzijde vanaf halve waterdiepte	<ul style="list-style-type: none">- Zuidelijke taludhelling verflauwen naar 1:10. Verflauwing begint tussen de waterbodem en het winterpeil tot aan bestaand maaiveld.- De bodembreedte is gelijk aan de bestaande situatie.- Het bodemverhang is gelijk aan de bestaande situatie.
5	Flauwe oever aan de zuidzijde vanaf bodem tot boven waterlijn	<ul style="list-style-type: none">- Verflauwing zuidelijk talud tot 1:3 van waterbodem tot boven waterlijn, en daarboven een talud van 1:1 tot aan maaiveld.- De bodembreedte is gelijk aan de bestaande situatie.- Het bodemverhang is gelijk aan de bestaande situatie.

5 Effecten van het plan

In hoofdstuk 1 van Deel II staan de eisen en uitgangspunten beschreven die ten grondslag liggen aan de toetsing. De hydraulische randvoorwaarden en de vertaling van de maatregelen in het hydraulische model staan beschreven in de memo in bijlage 2. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke effecten op de waterstand en de stroomsnelheden te verwachten zijn na realisatie van dit project. Daarbij wordt ook aangegeven of het noodzakelijk is dat mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen worden om negatieve effecten te voorkomen of te compenseren. De mogelijke effecten gedurende de aanlegwerkzaamheden worden in het volgende hoofdstuk beschouwd.

5.1 Effect op de waterstand bij maatgevende afvoer

Uit de hydraulische berekeningen blijkt dat de waterstanden bij een maatgevende afvoer over alle secties nagenoeg niet zijn veranderd (Figuur 8).



Figuur 8: Verandering van de waterstand bij de maatgevende afvoer.



In Tabel 3 staan de effecten op de waterstand opgesomd. Over alle secties is sprake van een zeer geringe waterstands daling dat binnen de onzekerheidsmarge van het hydraulische model valt. De grootste waterstandsverschillen treden op over sectie 2 en 3 met een maximum van 3 mm. De waterstands dalingen over sectie 4 en 5 zijn nog kleiner. Over sectie 1 vindt geen effect op de waterstand plaats, omdat de verflauwing slechts plaatselijk wordt toegepast en bepaalde bestaande dwarsprofielen die maatgevend zijn gehandhaafd blijven. Wel zal door de variatie in dwarsprofielen een grotere diversiteit aan stromingsrichtingen en stroomsnelheden ontstaan.

Tabel 3: Effecten op waterstand per sectie.

Sectie	Maatregel	Effect op de waterstand
1	Plaatselijk talud naar 1:3 vanaf waterbodem	- Geen significante waterstandsverandering berekend.
2	Flauwe oever aan de noordzijde vanaf waterbodem	- Verwaarloosbare waterstands daling (<3 mm).
3	Flauwe oever aan de westzijde vanaf waterbodem	- Benedenstrooms geen waterstandsverandering berekend. - Bovenstrooms een daling van max. 3 mm.
4	Flauwe oever aan de zuidzijde vanaf halve waterdiepte	- Daling van max. 2mm.
5	Flauwe oever aan de zuidzijde vanaf bodem tot boven waterlijn	- Minimale waterstandsverandering.

5.2 Mitigatie en compensatie

Uit de voorgaande paragraaf is geconcludeerd dat negatieve hydraulische effecten als gevolg van de maatregelen bij de stationaire maatgevende afvoer verwaarloosbaar klein zijn. De maatregelen hebben bij lagere afvoeren minder grote effecten, omdat de maatregelen met name onder de getoetste waterstand plaatsvinden. Dit betekent dat verdere mitigerende en/of compenserende maatregelen niet noodzakelijk zijn.

Bij hogere afvoeren dan de getoetste zullen de waterstandsveranderingen lager uitvallen, doordat er meer doorstroombare ruimte in het profiel gecreëerd wordt door de taludverflauwing. Dit kan variëren naar gelang de mate van begroeiing van de waterloop.



6 Wijze van uitvoering

De inrichting van de NVO Dungense Loop kan starten na de vaststelling van dit Projectplan Waterwet door het bestuur van het Waterschap Aa en Maas en het doorlopen van de procedures. De werkzaamheden ten behoeve van de NVO worden op natuurtechnische wijze uitgevoerd. De uitvoering zal circa acht weken in beslag nemen.

Bij de aanleg wordt gangbaar materieel ingezet, waar nodig met toepassing van rijplaten om structuurbederf van de (vochtige) bodem te voorkomen. Dit is mogelijk indien in een droge periode wordt gewerkt. Aan- en afvoer van materieel, materialen en grond vindt zo veel mogelijk plaats over eigen (waterschap) grondeigendom of eigendom van Staatsbosbeheer. Bij betreding van terreinen van derden worden hierover vooraf afspraken gemaakt. Voor het in te zetten plantmateriaal wordt plantmateriaal van autochtone herkomst toegepast.

De KLIC-melding is uitgevoerd. Uit de melding blijkt dat kabels en leidingen gelegen zijn binnen het projectgebied. Het betreft een waterleiding, vervallen AC leiding en buisleiding gevaarlijke inhoud die de watergang kruisen. Langs de watergang zijn datakabels aanwezig. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige kabels en leiding. Hierbij moet schade aan de kabels en leidingen voorkomen worden.

De werkzaamheden worden alleen op werkdagen (maandag t/m vrijdag) tussen 7.00 uur en 18.00 uur uitgevoerd, om overlast door geluid voor de omgeving te beperken.

In het kader van de Wet Natuurbescherming is een verkennend onderzoek Flora en Fauna uitgevoerd (voor een overzicht van de bevindingen, zie Deel II paragraaf 2.7.1). Bij de uitvoering van de werkzaamheden worden voorzorgsmaatregelen genomen om overtreding van de Wet Natuurbescherming te voorkomen (zie paragraaf 3.7.1). Archeologisch bureauonderzoek en een vooronderzoek bodem hebben eveneens plaatsgevonden (voor een overzicht van de bevindingen, zie Deel II paragraaf 2.11).

Voorafgaand aan de start van de uitvoeringswerkzaamheden wordt deze start kenbaar gemaakt aan de omgeving. Aa en Maas stelt tijdig alle aanliggend eigenaren en belanghebbenden van de uitvoeringswerkzaamheden op de hoogte.



7 Te treffen voorzieningen

7.1 Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering

Voor aanvang van de werkzaamheden worden met de betrokken eigenaren afspraken gemaakt met betrekking tot de wijze van uitvoering van het werk en gebruikmaking van werkstroken en dergelijke. Hiervoor worden richtlijnen ten aanzien van vergoedingen gehanteerd.

Indien nodig zullen tijdelijke verkeersmaatregelen worden getroffen ten behoeve van werkverkeer ter plaatse van de werkzaamheden.

Voor het vervoeren van grond moet de aannemer een werkplan opstellen waaruit de meest efficiëntste transportroute blijkt. Om structuurbederf van de bodem te beperken, worden waar nodig beschermende voorzieningen toegepast.

7.2 Financieel nadeel

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de verordening schadevergoeding Waterschap Aa en Maas, te vinden via [Verordening schadevergoeding waterschap Aa en Maas 2015 \(overheid.nl\)](#)



8 Legger, beheer en onderhoud

In dit hoofdstuk wordt aangegeven wat de gevolgen zijn van het project voor de legger van Waterschap Aa en Maas. Ook wordt ingegaan op het toekomstige onderhoud van de voorziening.

8.1 Legger

Als gevolg van de in dit projectplan opgenomen maatregelen is aanpassing van de legger nodig aangezien de leggerprofielen gewijzigd worden (verflauwing talud). Na afloop van de werkzaamheden worden de aangelegde voorzieningen opgenomen dan wel aangepast in de legger van het waterschap. De legger beschrijft de eisen naar ligging, vorm, afmeting en constructie waaraan waterstaatswerken op grond van waterstaatkundige eisen moeten voldoen en heeft als zodanig geen rechtsgevolg. De legger volgt de waterstaatkundige besluitvorming, zoals de vaststelling van het onderhavige projectplan. Tegen deze vaststelling staat rechtsbescherming open (zie Deel III van dit plan).

8.2 Beheer en onderhoud

Na oplevering liggen het beheer en onderhoud van de NVO bij het waterschap (de waterbeheerder). Er wordt separaat aan het Projectplan voor de NVO Dungense Loop een beheer en onderhoudsplan opgesteld.

Binnen de aangelegde NVO wordt langs de Dungense Loop een onderhoudsstrook van 5 meter breed gerealiseerd. Daar waar de NVO een talud van 1:10 heeft, ligt de onderhoudsstrook aan de overzijde van de NVO. Op de NVO zelf vindt sporadisch onderhoud plaats waarbij gelet wordt op ecologisch oeverbeheer.

Voor het overige gedeelte van de Dungense Loop vindt het onderhoud plaats op een obstakelvrije zone van 5 meter breed conform de Keur.

Voor de Dungense Loop is het huidige en beoogde regime van het maaibeheer minimaal tweemaal per jaar gefaseerd maaien.



9 Samenwerking

In onderstaande alinea wordt kort beschreven op welke manier de verschillende partijen hebben samengewerkt om te komen tot dit projectplan en de voorgenomen inrichting. Daarnaast is opgenomen hoe de communicatie naar de burger en omgeving is georganiseerd.

Het project NVO Dungense Loop wordt in goed overleg met Staatsbosbeheer gerealiseerd.

Het projectplan is opgesteld door Aveco de Bondt en gebaseerd op de ontwerpen zoals ontwikkeld in samenwerking met het waterschap.

Voor de ontwikkeling van het totale gebied wordt samengewerkt met verschillende partners in deze regio, waaronder ZLTO, natuurverenigingen, gemeente Meierijstad en het waterschap.

Direct aangrenzende eigenaren worden persoonlijk geïnformeerd door het waterschap Aa en Maas.



Deel II: Verantwoording

Beleid, wetten, regels en afspraken op allerlei niveaus zijn van invloed op de planvorming en realisatie van het inrichtingsplan. Het vormt een kader waarbinnen keuzes gemaakt worden. In dit hoofdstuk wordt de relatie tussen relevante wetten, regels en beleid vanuit de overheden en dit project gelegd. Deze wet- en regelgeving bieden het kader en de rechtvaardiging van het project.

Dit projectplan levert primair een bijdrage aan de doelstellingen uit de Waterwet. Verder houdt het projectplan rekening met omgevingsbeleid en -regelgeving. Een project als dit heeft immers effect op hoe de omgeving eruit ziet en hoe deze door mensen ervaren wordt. Zo wordt bijvoorbeeld rekening gehouden met archeologische, cultuurhistorische en natuur- en landschappelijke waarden. Het betreft zowel beleid van het waterschap, als beleid en regelgeving van andere overheden zoals de Europese Unie, de rijksoverheid en de provincie.

Hieronder wordt allereerst uiteengezet welke randvoorwaarden en uitgangspunten zijn gehanteerd bij het opstellen van het projectplan. Vervolgens worden de wetten, regels en het beleid beschreven, die gevolgen hebben voor het project. Tenslotte wordt in de conclusie onderbouwd waarom de waterstaatswerken zoals beschreven in Deel I een juiste invulling zijn van de beleidsvrijheid binnen het beschreven kader.

1 Randvoorwaarden en uitgangspunten – Dungense Loop

Hieronder worden per onderwerp de randvoorwaarden voor en de uitgangspunten bij het ontwerp van de Dungense Loop beschreven. Deze zijn voortgekomen uit het vigerende beleid, regelgeving, de uitgangspunten, wensen en eisen van het waterschap en de wensen van betrokken partijen. De wensen en eisen van het waterschap zijn samengebracht in een programma van eisen, dat zowel bij het opstellen als bij het controleren van het inrichtingsontwerp als leidend is gehanteerd.

1.1 Hydrologische randvoorwaarden

De Dungense Loop behoort tot het KRW type “zwak gebufferde sloot” (M1a). Aanpassingen aan het talud mogen vanaf de bodem aangebracht worden. De aanpassingen aan het oevertalud mogen niet leiden tot verkleining van het doorstroomprofiel. Hierdoor zal de waterstand niet toenemen als gevolg van taludaanpassingen.

1.2 Eisen beheer en onderhoud

Voor de NVO parallel aan de N617 is tweezijdig onderhoud mogelijk. Tussen de N617 en stuw 206BSW is onderhoud vanaf de noord- en oostzijde mogelijk en incidenteel vanaf de zuid- en westzijde (terrein Staatsbosbeheer). De NVO benedenstrooms van stuw 206BSW is eenzijdig onderhoudbaar vanaf de noordzijde. Ten behoeve van het onderhoud zijn onderhoudspaden aangebracht die gedeeltelijk over de nieuw aangebrachte NVO ligt. Om de NVO met het onderhoudspad aan te kunnen leggen moeten enkele bomen worden verwijderd. Op het benedenstroomse traject wordt de bestaande situatie gehandhaafd.

1.3 Eigendomssituatie

De inrichtingsmaatregelen worden uitgevoerd op percelen van Waterschap Aa en Maas en Staatsbosbeheer.



2 Wetten, regels en beleid

Onderstaand worden van hogere (Europees en het Rijk) naar lagere (waterschap/gemeente) overheid de verschillende beleidstukken en regelgeving beschreven.

2.1 Kaderrichtlijn Water (Europese Unie)

In de Kaderrichtlijn Water geeft de Europese Unie regels voor de bescherming van het oppervlaktewater en het grondwater. De lidstaten van de Europese Unie zijn verplicht deze regels op te nemen in hun wetgeving. Volgens de Kaderrichtlijn moet het oppervlaktewater in 2015 met uitloop naar 2027 in goede ecologische en chemische toestand zijn. Deze termijn kan worden verlengd met twee periodes van zes jaar. Voor de gewenste chemische toestand van oppervlaktewateren geldt een nieuwe set normen. Deze zijn te vinden in het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water en in het Provinciaal (milieu- en) waterplan. Voor de gewenste ecologische toestand zijn ook doelen vastgelegd. Op grond van deze doelen heeft het waterschap realiseerbare doelen en maatregelen vastgelegd in het waterbeheerplan.

2.2 Waterwet (Rijk)

De Waterwet eist dat de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk (een waterstaatswerk is ook een oppervlaktewater) gebeurt volgens een door het waterschap vast te stellen projectplan. Een projectplan is een waterstaatkundig besluit waartegen rechtsbescherming open staat.

Het waterschap voert dit werk uit om te voldoen aan de doelen van de Waterwet. De doelen van de Waterwet worden voor het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas nader uitgewerkt door middel van de thema's in het Waterbeheerplan:

1. Voorkomen en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (waterkwantiteit: veilig en bewoonbaar beheergebied en voldoende water) in samenhang met:
2. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit: schoon water, natuurlijk water) en;
3. Vervulling van maatschappelijke functies (zoals schoon water, natuurlijk en recreatief water) van watersystemen.

De geplande inrichting van de NVO Dungense Loop draagt bij aan thema 2 en 3 uit het Waterbeheerplan. De maatregelen dienen in eerste instantie de ecologische kwaliteit van de Dungense Loop te verbeteren. Gedurende het ontwerptraject is rekening gehouden met thema 1.

2.3 Provinciaal Water- en Bodemprogramma 2022-2027 (Noord-Brabant)

De Waterwet is per provincie uitgewerkt in een regionaal waterplan. In Brabant is dit het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2022-2027. Hierin staan de doelstellingen per gebied en thema. Ook moeten de provincies rekening houden met het Europees beleid zoals dat bijvoorbeeld is vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water en de Richtlijn Overstromingsrisico's. De KRW-typen worden in het Provinciaal Water- en bodemprogramma per waterloop vastgesteld.

De Dungense Loop is aangemerkt als KRW-type M1a zwak gebufferde sloot. In 'Deel I: Inrichting Dungense Loop' van dit projectplan wordt beschreven hoe invulling wordt gegeven aan de KRW voor dit gedeelte van de Dungense Loop.



2.4 Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas (waterschap)

Het beleid van waterschap Aa en Maas is vastgelegd in het 'Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas 2022 – 2027'. Dit plan is door het Algemeen Bestuur vastgesteld op 19 november 2021.

De beleidsvisie die in het waterbeheerplan wordt omschreven, benadrukt onder andere dat continu gewerkt moet worden aan een robuust en veerkrachtig watersysteem in samenhang met andere maatschappelijke opgaven. Samen met de omgeving streeft het waterschap ernaar om samenhangende oplossingen die de verschillende maatschappelijke opgaven bedienen. In het waterbeheerplan heeft het waterschap zijn doelen en maatregelen ingedeeld in drie verschillende programma's: Waterveiligheid, Klimaatbestendig en gezond watersysteem, en Schoon water. Steeds wordt gezocht naar samenwerking met partners en naar het leveren van een maatschappelijke meerwaarde.

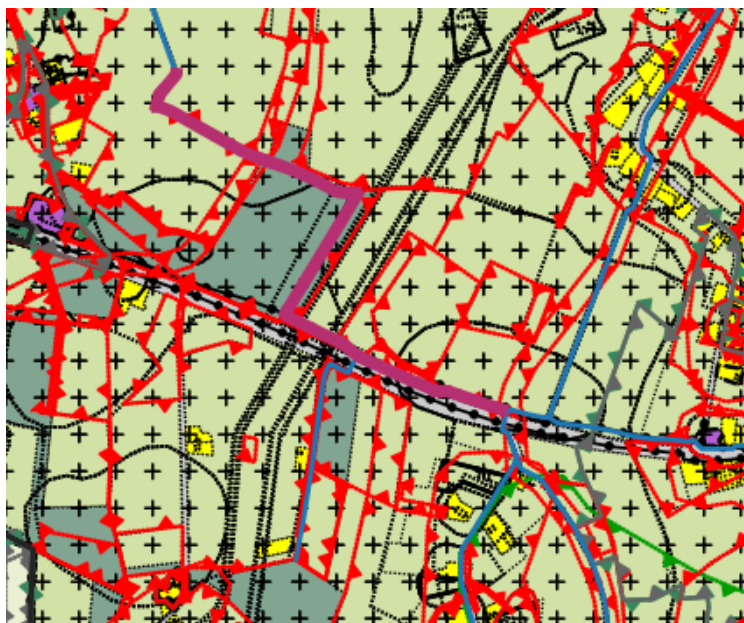
Het voorgenomen project komt voort uit het programma Klimaatbestendig en gezond watersysteem. Hierin ligt het streven vastgelegd naar een ecologisch goed functionerend watersysteem.

2.5 Keur 2015 Waterschap Aa en Maas (waterschap)

Op grond van de Keur van het waterschap Aa en Maas is het verboden om handelingen te verrichten in oppervlaktewaterlichamen, de bijbehorende beschermingszones en kunstwerken (artikel 3.1, lid 1). Hiervoor dient een vergunning aangevraagd te worden, of – in geval het waterschap zelf initiatiefnemer is – een Projectplan Waterwet opgesteld te worden. Het voorliggende projectplan geeft invulling aan deze verplichting op grond van de Keur.

2.6 Bestemmingsplan (Gemeente Meijerijstad)

Ter plaatse van de NVO Dungense Loop gelden verschillende bestemmingsplannen. Het gaat om de bestemmingsplannen 'Landelijk gebied' (gemeente Schijndel, vastgesteld op 27-06-2013) en 'Landelijk gebied, Herijking' (gemeente Schijndel, vastgesteld op 24-09-2015). Zie Figuur 9 voor een uitsnede van het bestemmingsplan.



Figuur 9: Uitsnede bestemmingsplan Dungense Loop
(www.ruimtelijkeplannen.nl)

De waterloop zelf heeft de bestemming 'Water'. De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor onder andere water en waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder voorzieningen voor waterberging, -aanvoer en -afvoer, zoals watergangen, waterlopen en waterpartijen. De gronden zijn tevens bestemd voor het onderhouden van de waterloop.

De NVO Dungense Loop heeft de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevolle elementen' en is omgevingsvergunningplichtig daar waar de werkzaamheden vallen onder de omgevingsvergunningplichtige werken/werkzaamheden zoals opgenomen in Artikel 37.

Op een aantal locaties langs de NVO is de gebiedsaanduiding 'Waarde – Archeologie 5' en 'Waarde – Archeologie 6' opgenomen. Onder andere voor het uitvoeren van werkzaamheden is een omgevingsvergunning noodzakelijk. Voor de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 5' geldt dit niet voor (o.a.) werkzaamheden die betrekking hebben op een verstoringsoppervlak dat niet groter is dan 2.500 m² en waarbij de werkzaamheden ten hoogste 0,3 m reiken, of dieper reiken dan 0,3 m. Het Voor de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 6' geldt dit niet voor (o.a.) werkzaamheden die betrekking hebben op een verstoringsoppervlak dat niet groter is dan 25.000 m² en waarbij de werkzaamheden ten hoogste 0,4 m reiken, of dieper reiken dan 0,4 m. Ter plaatse van de NVO is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het aanvragen van omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werkzaamheden is noodzakelijk.

Het gebied rondom het traject is aangeduid als milieuzone met het kenmerk 'reserveringsgebied waterberging'. Voor deze aanduiding is het niet noodzakelijk een omgevingsvergunning aan te vragen voor de realisatie van de NVO.

De trajecten liggen in gebieden met de volgende gebiedsaanduidingen: 'Wro-zone – omgevingsvergunning groenblauwe mantel', 'Wro-zone – omgevingsvergunning historische verkavelingsstructuren', 'Wro-zone – omgevingsvergunning historische verkavelingsstructuren', 'Wro-zone – omgevingsvergunning landschapselementen', 'Wro-zone – wijzigingsgebied



bebouwingsconcentratie', 'Wro-zone – wijzigingsgebied ecologische verbindingzone'. De specifieke regels die hierop van toepassing zijn, zijn opgenomen in de bestemming waarbinnen dit geldt.

Een tweetal gasleidingen (met haar zones) kruisen tracé B van de NVO. Deze zijn op de KLIC aangegeven als 'Busleiding, gevaarlijke inhoud'.

Verder gelden direct naast de waterloop een bestemming natuur, een agrarische bestemming met de waarden natuur en landschap, en een bestemming verkeer.

2.7 Wet natuurbescherming (Rijk)

De Wet natuurbescherming is van kracht sinds 1 januari 2017 en regelt zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van natuurgebieden en houtopstanden. Daarmee vervangt de Wet natuurbescherming de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies diverse bevoegdheden toegekend. De provincies zijn met ingang van de Wet natuurbescherming (in de meeste gevallen) het bevoegd gezag in geval van ontheffingen, vergunningen en meldingen op grond van de wet. De provincies hebben de hun toegekende bevoegdheden uitgewerkt in verordeningen of beleidsregels, die per provincie verschillen. In de provinciale regelingen komen de volgende thema's aan de orde: faunabeheer, jacht, schadebestrijding, vrijstelling soorten, gebiedsbescherming, houtopstanden en natuurbeleid.

2.7.1 Verkennend flora- en faunaonderzoek beschermde soorten – Dungense Loop²

In het kader van de realisatie van NVO Dungense Loop worden flauwe oevers aangelegd. Dergelijke werkzaamheden kunnen negatieve effecten op beschermde flora en fauna hebben. Om het voorkomen van beschermde planten en dieren en eventueel optredende effecten hierop in kaart te brengen, is een verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd (Staro Natuur en Buitengebied, 2021).

Beschermde gebieden

Gezien de relatief grote afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' (6,1 km) is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten ontstaan op Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen plannen. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn echter alleen uit te sluiten middels een AERIUS-berekening. Voor dit traject (Figuur 2) zijn geen negatieve effecten door uitvoering van voorgenomen werkzaamheden te verwachten.

Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die zijn beschermd onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. Het is uit te sluiten dat in het plangebied beschermde flora, vlinders, libellen, kevers, weekdieren en reptielen voorkomen. Wel geldt voor alle aanwezige soorten in het plangebied de algemene zorgplicht. De volgende beschermde soorten zijn mogelijk aanwezig en aangetroffen in de omgeving van het

² De inhoud van dit hoofdstuk is overgenomen uit *Quickscan flora en fauna, NVO Dungense Loop te Schijndel* (Staro Natuur en Buitengebied, 2021).



plangebied: vissen, grote modderkruiper, vogels, vleermuizen, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander, algemene spits- woel- en ware muizen.

Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming

In het plangebied zijn geen vogelsoorten aangetroffen met jaarrond beschermde nesten. Wel zijn in het plangebied geschikte nestlocaties aanwezig in bomen, struiken en oever voor algemeen voorkomende vogels. Het plangebied en de directe omgeving kunnen door vogels worden gebruikt als foerageergebied. Door uitvoering van voorgenomen werkzaamheden kunnen nesten worden vernietigd en broedende vogels worden verstoord.

De werkzaamheden hebben tijdelijk een verstorend effect op het foerageergebied van vogels. In de omgeving van het plangebied is en blijft voldoende geschikt foerageergebied dat tijdens de werkzaamheden kan worden gebruikt. De werkzaamheden hebben derhalve geen significant negatief effect op foerageergebied van vogels.

Door de voorgenomen werkzaamheden uit te voeren buiten de broedperiode van algemeen voorkomende vogels, worden negatieve effecten op nesten, eieren en broedende vogels voorkomen. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen echter geen standaardperiode gehanteerd. Werkzaamheden kunnen tijdens de broedperiode worden uitgevoerd mits vooraf door een ecoloog is vastgesteld dat geen broedgevallen aanwezig zijn in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen de oevers regelmatig gemaaid te worden om broedgevallen te ontmoedigen.

Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming

Lijnvormige elementen zoals watergangen, bomenrijen en bosranden in het plangebied kunnen door vleermuizen worden gebruikt als vliegroute. Door enkel overdag te werken en het plangebied niet extra te verlichten tijdens de schemering en nacht wordt voorkomen dat vliegroutes van vleermuizen worden verstoord. Mogelijke holtes in bomen kunnen door vleermuizen worden gebruikt als verblijfplaats. Bij het kappen van holtebomen kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen worden vernietigd en vleermuizen worden verstoord. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd. Middels een holtecheck kan worden nagegaan of aanwezige holtes, gaten of scheuren in bomen geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Het plangebied kan tevens dienen als foerageergebied voor vleermuizen. De werkzaamheden hebben tijdelijk een verstorend effect op het foerageergebied van vleermuizen.

Soorten van paragraaf 3.3 van de Wet natuurbescherming

Door uitvoering van voorgenomen werkzaamheden in het water en aan de oever worden mogelijk exemplaren van grote modderkruiper verwond of gedood. Door de voorgenomen werkzaamheden uit te voeren buiten de kwetsbare periode van grote modderkruiper met gebruik van een ecologisch werkprotocol worden negatieve effecten op deze soort voorkomen.

Door uitvoering van voorgenomen werkzaamheden worden mogelijk algemeen voorkomende vissen verwond of gedood. Door de werkzaamheden in één richting uit te voeren, kunnen vissen vluchten naar plekken waar niet gewerkt wordt.

Bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen de watergang gebruiken als voortplantingshabitat en de oevers en aangrenzende bosjes en struwelen als



onderdeel van het land- en winterhabitat. Bij het aanpassen van het oeverprofiel van de watergang en andere werkzaamheden wordt het land- en winterhabitat tijdelijk vernietigd en kunnen individuen kunnen worden verwond of gedood. Voor bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander geldt bij ruimtelijke ingrepen in provincie Noord-Brabant een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel geldt altijd de Algemene Zorgplicht. Om het verwonden en doden van dieren te voorkomen dient te worden gewerkt in één richting, zodat dieren kunnen vluchten.

Het plangebied is geschikt (onderdeel van het) leefgebied voor verschillende grondgebonden zoogdieren. De werkzaamheden hebben een tijdelijk versturend effect op het leefgebied. In de omgeving van het plangebied is geschikt leefgebied aanwezig waarnaar deze soorten kunnen uitwijken tijdens de werkzaamheden. De werkzaamheden hebben derhalve geen significant negatief effect op deze soorten. Algemene spits-, woel- en ware muizensoorten kunnen verblijfplaatsen hebben in de oevers van de watergang. Voor deze soorten geldt in provincie Noord-Brabant een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel geldt altijd de Algemene zorgplicht. Om het verwonden van dieren te voorkomen kan bij de werkzaamheden in één richting worden gewerkt, zodat aanwezige dieren kunnen vluchten.

Werkwijze

Overtreding van de Wet natuurbescherming dient te worden voorkomen door het nemen van de volgende vervolgstappen en maatregelen:

1. De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode van grote modderkruiper met gebruik van een ecologisch werkprotocol en begeleiding van een ecologisch deskundige. De kwetsbare periode voor grote modderkruiper is van november tot en met augustus.
2. De werkzaamheden worden bij voorkeur uitgevoerd buiten de broedperiode van vogels. Indien wel tijdens de broedperiode wordt gewerkt, dient te worden gewerkt volgens een ecologisch werkprotocol en onder begeleiding van een ecologisch deskundige.
3. Door het uitvoeren van een boomholtecheck wordt beoordeeld of mogelijk aanwezige holtes, gaten of scheuren geschikte verblijfplaatsen zijn voor vleermuizen.
4. De werkzaamheden worden enkel overdag uitgevoerd, in de schemering en nacht wordt het plangebied niet extra verlicht.
5. De werkzaamheden worden uitgevoerd in één richting, zodat dieren kunnen vluchten.

2.8 Interim omgevingsverordening Noord - Brabant

In maart 2020 is de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant opgesteld in het kader van de invoering van de Omgevingswet. De Brabantse omgevingsverordening vervangt diverse provinciale verordeningen, te weten de Provinciale milieuverordening, Verordening natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening ruimte, Verordening water en de Verordening wegen.

De provincie heeft als eerste stap een Interim omgevingsverordening vastgesteld waarin de bestaande regels zijn samengevoegd. Voordat de Omgevingswet in werking treedt, wordt de definitieve omgevingsverordening vastgesteld. Deze definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht. In de Interim omgevingsverordening staan regels voor: - Burgers en bedrijven: dit zijn zogenaamde rechtstreeks werkende regels voor activiteiten. Deze regels bevatten voorwaarden om zo'n activiteit te verrichten en geven ook aan of je bijvoorbeeld eerst een melding moet doen voordat je mag beginnen - Bestuursorganen van de overheid: dit zijn zogenaamde instructieregels. Met deze regels kan de provincie een opdracht geven aan



gemeenten over onderwerpen die zij in het bestemmingsplan moeten opnemen of aan het waterschap over de manier waarop ze hun taken uitvoeren. Belangrijke onderwerpen die behandeld worden in de Interim omgevingsverordening zijn: - Omgevingskwaliteit - Stedelijke ontwikkelingen - Duurzame energie - Natuurgebieden en andere gebieden met waarden - Agrarische ontwikkelingen - Overige ontwikkelingen in het buitengebied. In de Interim Omgevingsverordening gelden een aantal aanduidingen voor de gronden van voorliggend Projectplan Waterwet. Deze regels zijn verdeeld in instructieregels voor gemeenten en waterschappen. De instructieregels voor gemeenten zijn enkel van toepassing indien sprake is van een nieuw bestemmingsplan. Voor de realisatie van onderhavig plan is geen nieuw bestemmingsplan vereist, waardoor toetsing aan deze regels derhalve niet relevant is. Tevens zijn de regels omtrent de vergunnings- of meldingsplicht voor een ontgronding opgenomen in de Interim Omgevingsverordening.

Op het voorliggende projectplan zal besluitvorming plaatsvinden via een openbare inspraakprocedure. De ontgronding moet worden gemeld bij Gedeputeerde Staten. De melding moet minimaal acht weken voorafgaand aan de start van de ontgrondingswerkzaamheden worden ingediend en met de werkzaamheden mag pas worden gestart wanneer deze door Gedeputeerde Staten zijn geaccepteerd.

2.9 Wet informatie uitwisseling boven en ondergrondse netten (Rijk)

De Wet informatie-uitwisseling Boven en Ondergrondse netten + Netwerken (WIBON), was WION, ook bekend als de Grondroerdersregeling, is op 1 januari 2019 in werking getreden. Hierin zijn afspraken vastgelegd om graafschade aan kabels en leidingen te voorkomen. In het kader van deze wet is een oriëntatiemelding (Oriënterende KLIC-melding) uitgevoerd. Naast de bovengenoemde oriëntatiemelding moet in het kader van de KLIC ook een graafmelding gedaan worden bij het Kadaster. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezige kabels en leiding. Hierbij moet schade aan de kabels en leidingen voorkomen worden.

De belangrijkste conclusies voor de Dungense Loop zijn:

- Binnen het projectgebied zijn kabels en leidingen gelegen. Het betreft een waterleiding, vervallen AC leiding en busleiding gevaarlijke inhoud die de watergang kruisen. Langs de watergang zijn datakabels aanwezig
- Er dient rekening te worden gehouden met mogelijke particuliere leidingen (veedrenking en drainage).

2.10 Explosievenwet

Bij werkzaamheden in de bodem kunnen, wanneer tijdens de tweede Wereldoorlog gevechtshandelingen plaatsgevonden hebben in/of nabij het werkterrein, onverhoeds niet-gesprongen explosieven aangetroffen worden. Dit kan gevaarlijke situaties opleveren voor degenen die de werkzaamheden uitvoeren. Onderzoek naar de kans op de aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven binnen het werkterrein voorkomt dergelijke gevaarlijke situaties.

Voor de locatie NVO Dungense Loop is een Historisch Vooronderzoek en Risicoanalyse OO naar de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten (OO) uitgevoerd door Bodac B.V. (Bodac B.V., 2022).

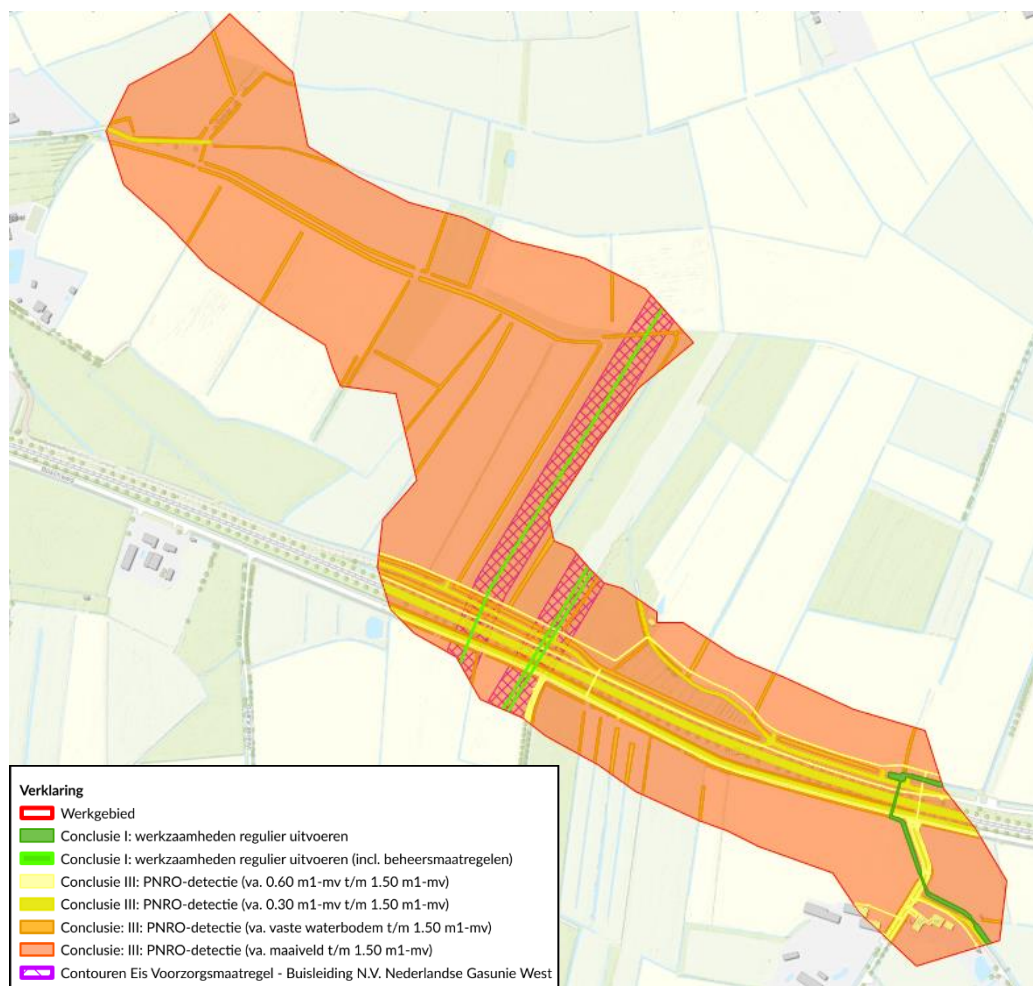
Gekeken naar de uit te voeren werkzaamheden kan per uitvoering het volgende geconcludeerd worden:



Tabel 4: Relevante invloeds-, gevaars- en uitwerkingsfactoren voor het werkgebied. *zie tevens Figuur 10

Werkzaamheden	Diepte van werkzaamheden	Naoorlogse bodemroering	Noodzakelijkheid detectie	Conclusie*	Detectievorm
Verwijderen bestaande eventuele verhardingen en andere inrichtingen	Variabel	Ja en nee, is het echter onwaarschijnlijk dat bij verwijdering bestaande inrichtingen aan de oppervlakte OO worden aangetroffen.	Nee, OO zijn redelijkerwijs opgemerkt en/of weggenomen	Conclusie I	Niet van toepassing
Ontgravingswerkzaamheden t.b.v. aanleg Natuurvriendelijke oevers	Variabel	Ja en nee, afhankelijk per locatie	Ja, in delen van het werkgebied zullen in niet naoorlogs geroerde bodem graafwerkzaamheden plaatsvinden	Conclusie III	Passieve non-realtime oppervlakte (PNRO) detectie

In onderstaand figuur zijn de gebieden waar naoorlogse grondroeringen hebben plaatsgevonden in beeld gebracht en gekoppeld aan de dieptes binnen het werkgebied waar detectie noodzakelijk is, indien daar werkzaamheden uitgevoerd gaan worden.



Figuur 10: Overzicht conclusie risicoanalyse. Voor volledige kaart, zie Bijlage 3, *Bijlage 3 (kaartmateriaal 221007_H22037_2_CON_01)*

Advies

Op basis van voorliggend onderzoek wordt geadviseerd het opsporingsproces aan te vangen met passieve non-realttime oppervlakte detectie (PNRO-detectie). Afhankelijk van de voorgenomen werkzaamheden per locatie, zoals ontgravingen nabij kabels en leidingen, kan optioneel en in een later stadium actieve realtime oppervlakte detectie (ARO-detectie) toegepast worden. Deze afweging kan bij start van opsporingswerkzaamheden ter plaatse gemaakt worden. Daarbij wordt door Bodac B.V. dringend aanbevolen om, bij aanvang van de werkzaamheden, de resultaten van dit onderzoek te delen met het bevoegd gezag.

Aangezien het ‘verdachte’ gebied in verhouding tot de geplande werkzaamheden een grote oppervlakte heeft is het raadzaam om ‘non-realttime’ te detecteren. Dit betekent dat op locatie detectiedata worden verzameld, waarna deze door de Senior Deskundige OOO digitaal wordt geïnterpreteerd. Vervolgens kunnen eventuele ‘verdachte’ verstoringen worden benaderd. Hierbij is de passieve detectiemethode geschikt vanwege het grote (verticale) detectiebereik en omdat de bodem in het verdachte gebied waarschijnlijk grotendeels weinig verstoord is door andere metaalhoudende objecten. Aangezien de verdachte contouren ter plaatse van het op te sporen gebied niet beneden 4.50 m1 – maaiveld liggen, volstaat het oppervlakedetectie uit te



laten voeren. (Voor extra informatie omtrent uitvoeringsmethoden, detectietechnieken of -methoden wordt verwezen naar Bijlage 3, *Bijlage 4. Opsporingsmethoden.*)

2.11 Archeologisch onderzoek – Dungense Loop³

Voor de locatie NVO Dungense Loop is een archeologisch bureauonderzoek (Transect, Archeologisch onderzoek > advies, 2021) uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de archeologische resten die in het plangebied verwacht kunnen worden en de te verwachten fysieke kwaliteit daarvan.

De archeologische verwachting van het plangebied hangt af van de geomorfologie en de aanwezigheid van cultuurhistorische elementen:

- Het plangebied ligt in een dekzandvlakte waarin plaatselijk dekzandopduikingen liggen. Ter plaatse van de dekzandvlakte met beekerdgronden is de archeologische verwachting vanwege de lage en natte ligging laag. Ter plaatse van de dekzandwelingen geldt een middelhoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Late-Middeleeuwen. De dekzandwelingen lagen immers hoger en droger dan de dekzandvlakten, en tevens kunnen de ter plaatse verwachte laarpodzolgronden het archeologisch niveau van voor de aanleg van het eerddek kunnen hebben beschermd tegen recente bodemingrepen. In de omgeving van het plangebied zijn op dergelijke welingen archeologische resten en/of sporen uit de periode Mesolithicum-Nieuwe Tijd aangetroffen.
- Het zuiden van deelgebied C ligt in de bewoningsas van Elde (Gemondseweg). Hier is de archeologische verwachting op huisplaatsen uit de Nieuwe Tijd hoog, maar mogelijk kunnen ook huisplaatsen uit de Late-Middeleeuwen aanwezig zijn.

De mate waarin nog daadwerkelijk archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. De dekzandwelling in deelgebied C is mogelijk geëgaliseerd en/of gedeeltelijke afgegraven. Of hierbij het archeologische niveau is aangetast is niet bekend. Ter plaatse van de andere dekzandwelingen zijn geen aanwijzingen voor vergravingen, behalve misschien ploegen.

Advies

Binnen het plangebied zullen natuurvriendelijke oevers worden aangelegd. Ook zullen onderhoudspaden worden aangelegd, wordt een nieuwe poel gegraven, worden bomen gekapt en geplant en zullen duikers en stuwen worden aangelegd. In het huidige stadium van de plannen zijn hiervoor nog geen ontgravingsdieptes bekend.

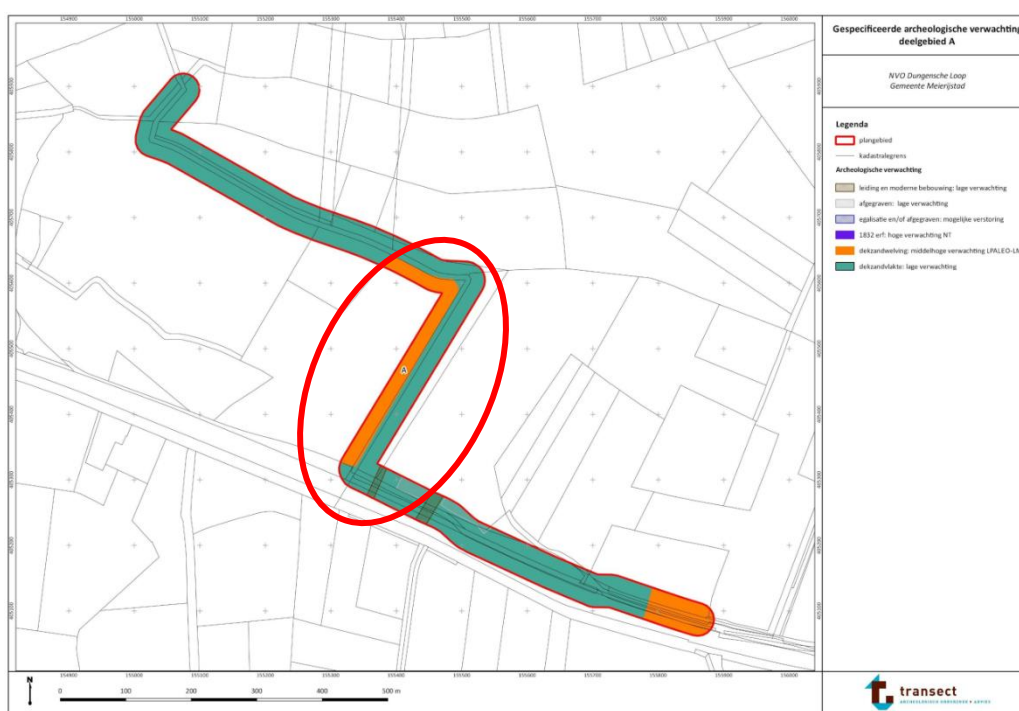
Op basis van bovenstaande archeologische verwachting vormen de voorgenomen werkzaamheden alleen ter plaatse van de dekzandwelingen en de het historische erf een mogelijke bedreiging voor eventuele archeologische resten en/of sporen. Voor alle werkzaamheden die ter plaatse van de dekzandwelingen en/of het historische erf gepland zijn én die dieper reiken dan 30 cm –mv, wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Dit gaat maximaal om een tracé van ongeveer 1 km. Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd als een verkennend booronderzoek, dat als doel heeft om de bodemopbouw en de mate van intactheid van het bodemprofiel te bepalen. Op basis van de resultaten van het

³ De inhoud van dit hoofdstuk is overgenomen uit *Schijndel, Dungense Loop. Gemeente Meierijstad (NB), Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)* (Transect, Archeologisch onderzoek > advies, 2021).

verkennde booronderzoek kan het verwachtingsmodel worden getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld.

Ter plaatse van de dekzandvlaktes wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Wel geldt hier een archeologische meldplicht. Wanneer bij werkzaamheden toch onverhoopt waardevolle archeologische resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 (artikel 5.10) te worden gemeld bij de bevoegde overheid, de gemeente Meierijstad.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport heeft het bevoegd gezag (de gemeente Meierijstad) het besluit genomen dat verkennend booronderzoek in het oranje gedeelte (rood omcirkeld) in figuur 20 uitgevoerd dient te worden.



Figuur 11: Gespecificeerde archeologische verwachting, verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd in het oranje gebied binnen de rode cirkel.

2.12 Milieukundig onderzoek bodem⁴

Ten behoeve van het bepalen van hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond is de milieukundige kwaliteit van de waterbodem en de aangrenzende landbodem verkennend onderzocht (Aveco de Bondt BV, 2021).

Beide NVO's liggen in een gebied met een algemene kwaliteit die voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000). Over het algemeen is de onderzochte strook langs de waterlopen onverdacht en kan de grond zonder keuring hergebruikt worden. Indien echter grondverzet plaatsvindt binnen 10 meter uit de asfaltkant van provinciale wegen, danwel de berm tussen asfalt en sloot/greppel bij secundaire wegen, dan dient vrijkomend materiaal gekeurd te worden als deze buiten deze bermen hergebruikt wordt.

⁴ De inhoud van dit hoofdstuk is overgenomen uit *Bodem - Vooronderzoek NEN5725* (Aveco de Bondt BV, 2021).



Tijdens de uitvoering van het graafwerk dient gelet te worden op bodemvreemde materialen die bijvoorbeeld voor kunnen komen in dammetjes of overkluizingen van waterlopen ten behoeve van het landbouwverkeer. Met een terreininspectie kunnen deze dammetjes in kaart gebracht worden.

Er zijn geen ernstige (Wbb) gevallen van bodemverontreinigingen bekend in de strook van 25 meter naast de onderzochte watergangen. Daarmee zijn er conform CROW400 ook geen milieuhygiënische risico's te verwachten bij het uit te voeren grondwerk.

Bij de Dungense Loop zijn geen bodembedreigende activiteiten of potentiële aanwijzingen voor bodemverontreiniging aanwezig.

2.13 Benodigde vergunningen

Op basis van de voorgaande paragrafen blijken een omgevingsvergunning (uitgebreide procedure), voor het uitvoeren van werkzaamheden (graven / aanleggen) vanwege diverse aanduidingen/ dubbelbestemmingen en een ontgrondingsmelding. Daarnaast zal – tijdens de realisatiefase – een graafmelding bij het Kadaster noodzakelijk zijn alvorens de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

2.14 Slotsom

In dit hoofdstuk is aangetoond in hoeverre de wijzigingen aan de waterstaatswerken, zoals beschreven in dit projectplan, passen binnen de doelstellingen van het nationale en regionale waterbeleid, de waterregelgeving en het geldende omgevingsbeleid.

Waar de geplande waterstaatswerken conflicteren met beleid-, wet- of regelgeving is aangegeven welke vergunningen en toestemmingen verkregen moeten worden alvorens het plan gerealiseerd kan worden.



Deel III: Rechtsbescherming

1 Rechtsbescherming

Dit plan is tot stand gekomen na zorgvuldig onderzoek naar alle relevante belangen en waarden en in afstemming met de kaders vanuit wetgeving en beleid.

Toch kan het zijn dat belanghebbenden opmerkingen hebben op dit plan en/of vinden dat hun specifieke belang onvoldoende is meegenomen. Daarvoor voorziet de wet in een inspraak- en rechtsbeschermingsprocedure.

1.1 Zienswijze

Als een ontwerpprojectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt. Het plan ligt gedurende zes weken ter inzage. Voordat het waterschap een definitieve beslissing neemt, kunnen belanghebbenden en ingezetenen gedurende deze periode hun zienswijze op dit ontwerpprojectplan kenbaar maken. Dat kan schriftelijk of mondeling. Een reactie moet vóór afloop van de termijn bij het waterschap zijn ingediend.

Vervolgens wordt een nota van wijzigingen toegevoegd aan dit projectplan waarin de wijzigingen ten aanzien van zienswijzen en ambtshalve wijzigingen worden toegevoegd.

1.2 Beroep en hoger beroep

Als het projectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt. Het plan ligt gedurende zes weken ter inzage. Gedurende zes weken vanaf de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd, kan beroep worden ingesteld bij de rechtbank. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Tegen de uitspraak van de rechtbank kan vervolgens hoger beroep worden ingediend bij de Raad van State.

1.3 Crisis- en herstelwet

Op de vaststelling van een projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbenden in het beroepschrift moeten aangeven welke beroepsgronden zij aanvoeren tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Belanghebbenden wordt verzocht in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

1.4 Verzoek om voorlopige voorziening

Het projectplan treedt na vaststelling in werking, ook al wordt een bezwaar- of beroepschrift ingediend. Dit betekent dat de maatregelen opgenomen in het projectplan kunnen worden uitgevoerd. Om dit te voorkomen kunnen belanghebbenden gelijktijdig of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamd “verzoek voor het treffen van een voorlopige voorziening” aanvragen bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank. Ook in dat geval is griffierecht verschuldigd.



Bibliografie

- Alterra. (2006). *Actualisatie en modernisering van de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50 000. Een test in de omgeving van Helmond*. Wageningen.
- Aveco de Bondt BV. (2021). *Bodem - Vooronderzoek NEN5725*.
- Bodac B.V. (2022). *Historisch Vooronderzoek & Risicoanalyse OO, NVO Dungense Loop*.
- Gemeenten. (2021, Juni 24). *ruimtelijkeplannen.nl*. Opgehaald van ruimtelijkeplannen.nl:
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>
- Staro Natuur en Buitengebied. (2021). *Quickscan flora en fauna, natuurvriendelijke oevers Koningsvliet te Elshout*.
- Staro Natuur en Buitengebied. (2021). *Quickscan flora en fauna, NVO Dungense Loop te Schijndel*.
- Transect, Archeologisch onderzoek > advies. (2021). *Schijndel, Dungensche Loop. Gemeente Meerijstad (NB), Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)*.
- Waterschap Aa en Maas. (2014). *Ecologische doelen Kaderrichtlijn Water 2016-2021*. 's-Hertogenbosch.
- Waterschap Aa en Maas. (2020). *Nota peilbeheer in vrij afwaterende gebieden*. 's-Hertogenbosch.
- Waterschap Aa en Maas. (2021). *Ecologische streefbeelden watersysteem; Eisen voor ecologische inrichting en beheer & onderhoud*.
- Waterschap Aa en Maas. (2021, April 14). *Peilbesluiten*. Opgehaald van Peilbeheer en peilbesluit: <https://maps.aaenmaas.nl/portaal/peilbesluiten/>



Deel IV: Bijlagen



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 1 Definitief ontwerp



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 2 Uitgangspunten en werkwijze modellering



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 3 Conditionerende onderzoeken