

Ontwerp Projectplan: MARSWETERING Fase 2



Waterschap Drents Overijsselse Delta
Dokter Van Deenweg 186
8025 BM Zwolle
Postbus 60, 8000 AB Zwolle

E-mail: info@wdodelta.nl
Website: www.wdodelta.nl
Telefoonnummer: 088 - 2331200

Datum: 26-06-2018

Status: Definitief

Het dagelijks bestuur van Waterschap Drents Overijsselse Delta besluit, gelet op artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet en de Inspraak- en participatieverordening Waterschap Drents Overijsselse Delta 2016, het onderhavige projectplan in ontwerp vast te stellen.

Zwolle, 26 juni 2018

de secretaris

de dijkgraaf

ir. E. de Kruijk

ir. H.H.G. Dijk

Leeswijzer

Het Projectplan Marswetering Fase II bestaat uit vier delen. In deel I wordt beschreven wat het waterschap gaat doen en hoe het werk wordt uitgevoerd. Deel II geeft een toelichting op waarom dit werk wordt uitgevoerd. Dit deel is, met andere woorden, de onderbouwing van het plan. Deel III geeft informatie over de rechtsbescherming en de procedures en deel IV bevat rapporten en onderzoeken die voor het plan van belang zijn.

Inhoud

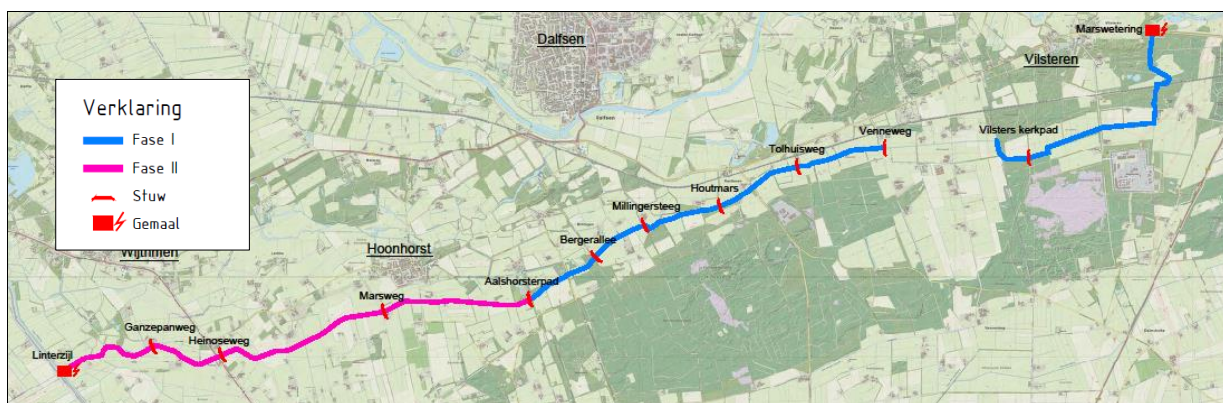
DEEL I	PROJECTBESCHRIJVING	5
1.	Aanleiding en doel	5
1.1	Beleidsdoelen	6
1.2	Probleemstelling	6
1.3	Achtergrondinformatie	6
1.4	Doelstellingen	7
1.4.1	KRW doelen	7
1.4.2	Hydrologische doelen	7
1.4.3	Doelen beheer en onderhoud	7
2.	Ligging en begrenzing plangebied	8
3.	Beschrijving waterstaatswerken (Gewenste situatie)	9
3.1	KRW-maatregelen	9
3.2	Hydrologische maatregelen	9
3.3	ZON - maatregelen	10
3.4	Maatregelen beheer en onderhoudsplan	10
3.5	Projectmaatregelen per stuwpan	11
4	Beschikbaarheid gronden	16
5	Effecten van het plan	16
6	Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	16
7	Beschrijving van de te treffen voorzieningen (beperken nadelige gevolgen)	16
7.1	Beperken nadelige gevolgen van het plan	16
7.2	Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering	16
7.3	Financieel nadeel	16
8	Legger, beheer en onderhoud	17
8.1	Legger	17
8.2	Beheer en onderhoud	17
9	Samenwerking	17
DEEL II	VERANTWOORDING	18
1.	Verantwoording op basis van wet- en regelgeving	18
1.1	Voorkomen en beperken van overstroming, wateroverlast en waterschaarste	18
1.2	Bescherming, verbetering van chemische & ecologische kwaliteit van het watersysteem	18
1.3	Vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem	18
1.5	Overige regelgeving	18
2.	Verantwoording op basis van beleid	19
2.1	Toets beleid waterschap	19
2.2	Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)	19
3.	Verantwoording van de keuzen in het project	20
4.	Benodigde vergunningen en meldingen	20
DEEL III	RECHTSBESCHERMING	22
DEEL IV	BIJLAGEN	23
Bijlage 1: Voor ontwerp inrichtingsproject Marswetering fase II		
Bijlage 2: Voor ontwerp dwarsprofielen inrichtingsproject Marswetering fase II		
Bijlage 3: Beheer- en onderhoudsplan (tekst, tabel en tekeningen)		
Bijlage 4: Hydrologische uitgangspunten		
Bijlage 5: Vormvrije MER		

DEEL I PROJECTBESCHRIJVING

1. Aanleiding en doel

De aanleiding van dit inrichtingsproject is dat het waterschap integraal verantwoordelijk is voor de waterkwaliteit en waterkwantiteit van het oppervlaktewater en het ondiepe grondwater. Het waterschap heeft de missie om een gezond en schoon watersysteem te realiseren, passend bij de gebruiksfuncties van het water. Deze verantwoordelijkheden en missie staan opgenomen in het Waterbeheerplan 2016- 2021. Hierin staan de waterlichamen van het Waterschap Drents Overijsselse Delta opgenomen die moeten voldoen aan de verantwoordelijkheden voor de KRW beleidsdoelstellingen en de missie van het waterschap. De Marswetering staat opgenomen als waterlichaam dat moet voldoen aan de gestelde eisen vanuit de Brusselse KRW-beleidsdoelstellingen. In 2014 is project Marswetering opgestart met de beleidsopgaven: KRW (Kaderrichtlijn Water), WB21, GGOR, ZON en vanuit de Beheer en Onderhoudsvisie 2050.

Dit projectplan beschrijft de werkzaamheden van project Marswetering Fase II. Dit traject loopt vanaf stuw Aalshorsterpad tot gemaal Linterzijl (lengte ca. 6 km) en bestaat uit de stuwpanden 8,9,10 en 11 (zie figuren 1 en 2). De opgaven bestaan uit het vispasseerbaar maken van 3 stuwen, aanleggen van natuurvriendelijke oevers, het optimaliseren van de bestaande bergingen en het verleggen van het waterlichaam tussen gemaal Linterzijl en stuw Ganzepanweg. De laatstgenoemde maatregel is bedoeld voor een betere water afvoer en een beter bergend watersysteem. Het ontwerp voorziet in het afgraven van aangrenzende beekdalgronden en het ophogen van laagtes binnen de landbouwfunctie, hierover hebben afstemmingen plaats gevonden met de omgeving. In het nieuwe ontwerp kan het watersysteem langer onder vrij verval afwateren naar de Nieuwe Wetering en de bemaling wordt duurzaam ontlast. Daarnaast verandert de manier van onderhoud: het onderhoud van de Marswetering gebeurt nu vooral vanaf het water. Na afronding van fase 2 voert het waterschap het onderhoud rijdend uit vanaf de kant. Het maaisel dat hierbij vrijkomt wordt op de percelen van de agrariërs gelegd en dit is gecommuniceerd met de omgeving.



Figuur 1 : trajecten Marswetering, fase 2



Figuur 2: Stuwpanden Marswetering, fase 2

1.1 Beleidsdoelen

KRW	Goede ecologische waterkwaliteit (Factsheet WBP 2016-2021).
NBW / WB21	Water vasthouden en voldoen aan de gestelde NBW-norm van T=10 graslandgebruik
ZON	Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (ZON) anticiperen op droge omstandigheden;
GGOR	Doelmatig waterbeheer dat optimaal de functies en het huidige gebruik ondersteunt;
B&O-Visie	Beheer en regulier onderhoud van de watergang efficiënt en effectief uitvoeren. Daar waar mogelijk wordt de beleidsharmonisatie toegepast (IBOOM).

Om te voldoen aan de beleidsopgaven is inrichting van de Marswetering noodzakelijk. Na herinrichting van het waterlichaam zal de Marswetering Fase 2 voldoen aan de gestelde beleidsopgaven. De KRW-opgave is een resultaat verplichte opgave van de Europese Unie en krijgt de hoogste prioriteit.

1.2 Probleemstelling

Het waterlichaam voldoet niet aan de gestelde beleidsopgaven vanwege de volgende redenen:

- de drie stuwen Marsweg, Heinoseweg en Ganzepanweg zijn niet vispasseerbaar;
- te weinig variatie en stroming binnen het huidige beheer en onderhoud;
- stroomsnelheid is te laag (R5-type) en biedt te weinig variatie bij het huidige peil- en maaibeheer;
- Intensief maaien levert geen stabiele, ecologische leefomgeving die nodig is voor de KRW-score.
- er wordt veel water aangevoerd, de peilen zijn lastig te handhaven en er kan niet onder vrij verval worden afgevoerd;
- het systeem is kwetsbaar omdat de gemaalcapaciteit terugloopt bij verhoogde buitenwaterstanden.

De ecologische toestand van de Marswetering is in 2015 getoetst en is onvoldoende tot matig bevonden op de biologische parameters macrofauna, vegetatie en vis. De geplande maatregelen bestaan uit de aanleg van vispassages, herinrichting en optimaliseren van de watergang en het vaststellen van het onderhoudsplan. De maatregelen staan gepland voor de periode 2016 – 2021.

1.3 Achtergrondinformatie

In 1996-1999 is de Marswetering vanuit het waterconserveringsplan heringericht met als doel het gebiedseigen grond- en regenwater zo lang mogelijk vast te houden en verdroging tegen te gaan. De watergang is in dit project verondiept en verbreed tussen stuw Vilsterskerkpad (Vilsteren) en stuw Aalshorsterpad (Hoonhorst). Bovenstrooms zijn in de landgoederenzone brede en flauw oplopende natuurvriendelijke oevers (NVO's) aangelegd die tevens als waterberging functioneren. Er is een inlaatvoorziening aangelegd (wateraanvoergemaal Marswetering) om water vanuit de Vecht te kunnen aanvoeren. Verder zijn tien stuwen, één gemaal en waterbergingen met een totaal oppervlak van ca. 5.6 hectare aangelegd. Gedurende droge perioden heeft het waterschap moeite met handhaving van de peilen (Gemaal Marswetering – Stuw Tolhuisweg), het inlaatwater zakt bovenstrooms snel weg.

Uit onderzoek is gebleken dat de huidige inrichting niet voldoet aan de gestelde KRW- beleidseisen. De hydrologische inrichtingsmaatregelen (1996) hebben geleid tot een verhoging van de grondwaterstanden, maar onbewust ook geleid tot verstoring van ecologische levensgemeenschappen door de plaatsing van stuwen, het voeren van onnatuurlijk peilbeheer, eenvormige inrichting van de watergang en lokaal intensief uitgevoerd maaibeheer. Bovendien heeft dit geleid tot afname van kweldruk en de aanvoer van gebiedsvreemd rivierwater. De Marswetering voldoet zo niet aan de gestelde KRW-beleidseisen, omdat te weinig vestigings-, verspreidings- en verplaatsingsmogelijkheden aanwezig zijn voor aquatische flora en fauna. Voor een goede afstemming van dit project is een profielanalyse uitgevoerd, zodat de afwijkingen in beeld gebracht konden worden. Vanuit ecologisch perspectief bekeken zijn de profielen op enkele locaties te breed en te uniform.

1.4 Doelstellingen

De kernopgave bestaat uit goede invulling geven aan de beleidskaders van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), NBW / WB21, GGOR, ZON en het vaststellen van een onderhoudsplan met als doel de uitgevoerde KRW-maatregelen in stand te houden en te versterken.

1.4.1 KRW doelen

De KRW-doelstellingen hebben een resultaatsverplichting en worden toegepast voor het waterlichaam. Het KRW-project is afgebakend tot het vispasseerbaar maken van drie stuwen, aanleggen van natuurvriendelijke oevers, meer beschaduwing realiseren, natuurlijker peilbeheer, meer variatie toepassen en stroomversnellingen te stimuleren.

- De KRW beoogt goede ecologische toestand, door meer variatie en stroming;
- Toestaan grotere variatie in begroeiing (variatie in leefgebiedjes voor flora en fauna);
- Het streven is een natuurlijker peilbeheer;
- Stuwen vispasseerbaar maken, zodat stroming minnende vissoorten tegen de stroom in naar paaiplassen en leefgebieden in de bovenlopen kunnen zwemmen;
- Bomen en struiken toepassen op de taluds. Door beplanting ontstaat beschaduwing op het water en voorkomt het (te) snel opwarmen van het oppervlaktewater. Blad, takjes en wortels leveren voedsel, schuil- en leefomgeving voor vis en kleinere organismen (macrofauna) die van belang zijn voor het behalen van KRW-scores;
- In het ontwerp worden maatregelen uitgevoerd waardoor vestings-, verspreidings- en verplaatsingsmogelijkheden aanwezig zijn voor de aquatische flora en fauna.

1.4.2 Hydrologische doelen

De hydrologische doelen geven een invulling aan de beleidsopgaven NBW / WB21, GGOR en ZON.

- NBW / WB21: We toetsen dat de maatregelen die we uitvoeren voldoen aan gestelde NBW-norm T=10 graslandgebruik. Concreet betekent dit dat het systeem een gemiddelde overstromingskans heeft die minder dan 1x p10 jaar (norm grasland T=10) bedraagt, waarbij per peilvak 5% van het oppervlak vaker mag inunderen;
- GGOR: De oppervlakte- en grondwaterstanden zijn afgestemd op de gebiedsfunctie landbouw.
- ZON: Het inrichten van een robuust watersysteem, waarbij we kunnen anticiperen op droge omstandigheden, door aanleg van waterbergingen en de peilvoering te optimaliseren;

Hydrologische doelen worden vertaald in een watersysteem op orde. Zomer- en winterpeilen worden vertaald naar maximale en minimale peilen met een flexibele peilvoering, waarbij de peilvoering is afgestemd op de gebruiksfuncties van de peilgebieden. De peilvoering en het maaibeheer zijn afhankelijk van de begroeiingsgraad in samenhang met de minimale drooglegging en het minimaal gevoerde peil. Deze bepaalt de aanpassingen in peilvoering en wanneer er gemaaid moet worden. Het huidige systeem wordt telemetrisch bestuurd. Deze telemetrische besturing blijft gehandhaafd.

1.4.3 Doelen beheer en onderhoud

De doelstelling is het inrichten van een robuust en duurzaam watersysteem. Het beheer en onderhoud vindt plaats op een effectieve en efficiënte wijze. De implementatie van de Beheer- en onderhoudsvisie watergangen 2050. Het beheer en het regulier onderhoud van het waterlichaam efficiënt en effectief uitvoeren. Daar waar mogelijk wordt de beleidsharmonisatie toegepast (IBOOM).

- helder en uitvoerbaar onderhoudsplan, zodat de gestelde KRW-doelen op de langere termijn behaald kunnen worden;
- ter ondersteuning van het peilbeheer wordt de maximale begroeiingsgraad per stuwpand bepaald, zodat het onderhoud uitgevoerd kan worden conform bijbehorende tabel (zie tabel 1);
- waarborgen van de waterafvoer door onderhoud te plegen bij de maximale begroeiingsgraad.

Op locaties waar regulier eenzijdig onderhoud wordt uitgevoerd wordt een vergoeding (nadeelcompensatie) uitbetaald aan perceeleigenaren (geldt dus niet voor de perceelgebruikers, zoals de pachters). Ter hoogte van de natuurvriendelijke oevers, aanliggend aan agrarische percelen, zal 1 x per jaar onderhoud plaatsvinden aan de droge oever. Hiervoor wordt geen nadeelcompensatie uitbetaald. Op een aantal plaatsen wordt een smalle watergang hersteld of gegraven, waar het water met een verhoogde snelheid doorheen zal stromen. Hinderlijke takken worden hierbij niet verwijderd. Het maaisel dat vrijkomt bij het onderhoud van de smalle watergangen (in de waterbergingen) wordt afgevoerd door het waterschap, omdat verschraling gewenst is. De watergangen en het bergingsgebied worden onderhouden door het waterschap.

2. Ligging en begrenzing plangebied

Het waterlichaam de Marswetering is een genormaliseerde laaglandbeek met een totale lengte van 14 km, gelegen ten zuiden van rivier de Overijsselse Vecht. Het water stroomt van oost naar west en overbrugt een hoogteverschil van (gemaal Marswetering) 5,50 mNAP tot (gemaal Linterzijl) 0,20 mNAP.

Wateraanvoer is mogelijk door middel van het wateraanvoergemaal Marswetering dat het water onttrekt uit een bezinkbassin. Dit water komt vanuit rivier de Overijsselse Vecht. Marswetering Fase 2 loopt vanaf stuw Aalshorsterpad (1,30 mNAP) tot gemaal Linterzijl (0,2 mNAP). Dit tracé heeft een lengte van 6 km en bestaat uit stuwpanden 8,9,10 en 11 (zie figuur 5).



Figuur 5: Ligging Marswetering Fase 2, Inclusief stuwpanden (stuw Aalshorsterpad – gemaal Linterzijl)

3. Beschrijving waterstaatswerken (Gewenste situatie)

Het inrichtingsproject Marswetering Fase 2 wordt eind 2018 uitgevoerd en bestaat uit de onderdelen: een goede invulling geven aan de KRW-opgave, het op orde houden van het watersysteem en een uitvoerbaar beheer- en onderhoudsplan dat ondersteunend is aan de gestelde beleidsdoelstelling.

3.1 KRW-maatregelen

Het waterlichaam moet voldoen aan de inrichtings- en waterkwaliteitseisen van watertype R5.

- Aanleggen: 3 x vispassages (1x bekkenpassage, 2x duurzame houten De Witpassages);
- Aanbrengen van doodhout in de watergang;
- Verleggen en versmallen watergang in de waterbergingen t.b.v. stroomversnelling en schaduw;
- Toepassing van natuurvriendelijk onderhoud en boombegroeiing langs diverse stuwpanden;
- Toepassen van maximale begroeiingsgraad bepaald per stuwpand.

3.2 Hydrologische maatregelen

- Watersysteem op orde;
- Peilbeheer: Het Peilbeheer wordt aangepast van sturing op zomer- en winterpeilen naar flexibel peilbeheer in de vorm van MIN/MAX Peilen, dat is afgestemd op de landbouwkundige peilen. Hierbij blijven de streefpeilen onveranderd. Door deze peilvoering kan het water langduriger in het systeem vastgehouden worden en voldoet aan wensen van de landbouw. Met de omgeving zijn afspraken gemaakt over deze vorm van peilvoering en dit komt overeen met de bestaande zomer- en winterpeilen. Het toekomstige peilbeheer is afgestemd op de KRW-eisen en het peilbeheer wordt in extreme situaties ingezet op de beschikbare bergingsruimte;
- Maximale begroeiingsgraad: Ter ondersteuning van het peilbeheer worden de maximale begroeiingsgraad per stuwpand bepaald. Met behulp van deze maximale begroeiingsgraad kan het onderhoud worden uitgevoerd conform bijbehorende tabel stuwpanden 8 en 9 (zie figuur 11);
- Telemetrie: Telemetrische besturing van het watersysteem dient in stand gehouden te worden en de vispassages afsluitbaar in verband met watertekorten en NBW-extremen;
- Grondwaterstanden: De oppervlakte- en grondwaterstanden worden geoptimaliseerd door de implementatie van MIN/MAX peilen (flexibelpeilbeheer) en het lokaal optimaliseren van de grondwaterstanden, waarbij de natschade niet significant mag toenemen;
- Waterbergingen: Deze grenzen bij voorkeur aan het waterlichaam. De beschikbare ruimte in de brede profielen en aangrenzende bergingen inunderen bij MAX-peilen;
- Verdroging tegengaan en daar waar mogelijk verbeteren.

Flexibel peilbeheer

Het peilbeheer Marswetering Fase 2 wordt aangepast van sturen op zomer- en winterpeilen naar flexibel peilbeheer dat stuurt op maximale en minimale peilen (MIN/MAX-peilen). Hierbij wordt de instelling van de stuwstanden afgestemd op de ontwikkeling van de vegetatie in de watergang. Met deze vegetatieweerstand is een peilbeheer mogelijk dat bijdraagt aan verbeterde KRW-doelstellingen (variatie in stroming, aanwezigheid van voedsel, schuil- en leefomgeving voor vis en macrofauna) binnen de MIN/MAX-peilen van de vier stuwpanden. Per stuwpand is bepaald hoeveel vegetatie mag blijven staan, waarbij het peilbeheer binnen de droogleggingsnormen blijft. Als gevolg van de groeiende vegetatie ontstaat weerstand en stijgt de waterstand bovenstrooms in het stuwpand. Er ontstaat een verhanglijn tijdens het aan- en afvoerproces. Deze verhanglijn is getoetst aan de droogleggingsnorm en de werkelijke meetreeksen uit de afgelopen 10 jaar. Peilbeheer en onderhoud vindt plaats volgens het onderstaande tabel (zie tabel 1).

Marswetering: fase 2 Landbouwzone	2018	2018	Breedte	Breedte	Max toelaatbare	Vershil
	MAXpeil m+ NAP MAX	MINpeil m+ NAP MIN	'blauwe zone' op waterlijn meters	'groene zone' op waterlijn meters	peil verhang Start maaironde zomerperiode	verhanglijn stuwpan centimeters
Aalhorsterpad 2017	1,35	1,35	5,00	4,00	1,55	20
Marsweg = waterlijn 8,00 m1	1,10	0,90	5,50	2,50	1,25	15
Heinoseweg = waterlijn 8,00 m	0,70	0,50	5,50	2,50	0,85	15
Ganzenpanweg = waterlijn 11,00m1	0,30	0,30	7,50	3,50	0,45	15
Linterzijl nw variatie in breedte	-0,10	0,20	max 8,00	2,00	0,30	10

Tabel 1: MIN/MAX peilen met maximaal toelaatbare peil / verhanglijn (begroeiingsweerstand)

Marswetering: fase 2 Landbouwzone NBW stuwpeil	2018	2018	NBW-peil
	MAXpeil m+ NAP MAX	MINpeil m+ NAP MIN	bij T=10 graslandgebruik 5% inundatie
Aalhorsterpad 2017	1,35	1,35	1,95
Marsweg = waterlijn 8,00 m1	1,10	0,90	1,60
Heinoseweg = waterlijn 8,00 m	0,70	0,50	1,25
Ganzenpanweg = waterlijn 11,00m1	0,30	0,30	0,95
Linterzijl nw variatie in breedte	-0,10	0,20	0,90

Tabel 2: waterpeilen met in te stellen stuwpeilen NBW (T=10 graslandgebruik).

Bijkomend voordeel van de ophogingen is dat het peilbeheer hierop afgestemd wordt met een 'natuurlijk' peilregime. Natuurlijk peilregime betekent hogere oppervlaktewaterpeilen in de winter en lagere in de zomer, waardoor grondwaterstanden op de droge flanken hoger worden, zonder de landbouw negatief te beïnvloeden. Hierdoor kan het grondwaterniveau stabiel worden en krijgen de hogere flanken en zandkoppen minder last van verdroging in de zomerperiode. Deze vorm van peilbeheer maakt het mogelijk om wateroverschot langer onder vrij verval te kunnen lozen op de Nieuwe Wetering. Het gemaal wordt daarmee duurzaam ontlast.

3.3 ZON - maatregelen

De ambitie om het watersysteem in het stroomgebied van de Marswetering meer robuust in te richten. Hydrologische berekeningen zijn uitgevoerd om te waarborgen dat het watersysteem voldoende afvoercapaciteit behoudt om ongewenste wateroverlast te voorkomen. Het peilbeheer wordt aangepast van sturen op zomer- en winterpeilen naar flexibel peilbeheer dat stuurt op maximale en minimale peilen (MIN/MAX-peilen). De peilstanden zijn afgestemd op de gebruiksfuncties van de peilgebieden. Om het watersysteem goed te laten functioneren blijft het gebruik van het telemetrisch systeem noodzakelijk, zodat dit waterlichaam goed bestuurbaar blijft met een streven naar minimaal waterverlies.

3.4 Maatregelen beheer en onderhoudsplan

Er wordt een onderhoudsplan vastgesteld en de Beheer- en onderhoudsvisie 2050 wordt geïmplementeerd, zodat het onderhoudsplan op efficiënte wijze uitgevoerd kan worden. Hierbij zal de beleidsharmonisatie worden toegepast daar waar mogelijk.

- Implementatie B&O-visie: 6 km oever en ca. 12,5 ha bergingsgebied.
- Opstellen onderhoudsplan: 6 km oever en ca. 12,5 ha bergingsgebied.

3.5 Projectmaatregelen per stuwpand

Maatregelen Stuwpand 11 (zie figuur 15):

De opgaven voor KRW en een meer robuustere inrichting van het gebied zijn ingevuld door meer ruimte voor water te creëren, door op het lage deel van het gebied een beekdalachtige inrichting te realiseren en hiernaast invulling te geven aan een natuurlijkere vorm van peilbeheer. De nieuwe hoofdloop van de Marswetering zal worden verlegd en krijgt een meer natuurlijke ligging op de laagste delen. Rondom de oude wetering worden moeraszones aangelegd, langs het nieuwe waterlichaam worden plasdrasbergingen aangelegd met plaatselijke aanplant van bomen t.b.v. beschaduwning voor het waterlichaam. De uitgekomen grond wordt gebruikt om de omliggende landbouwpercelen op te hogen, zodat ook na aanpassing van het peilbeheer in dit stuwpand het gebied voldoet aan GGOR en NBW.

- Aanleg bekkenpassage met 8 bekkens, waarvan 2 bekkens in stuwpand 11;
- Nieuwe bodemhoogte en ontwerp vermindert de drainerende werking in de omgeving;
- Natuurlijk peilregime in en naast de nieuwe Marswetering;
- Met grondverzet wordt in een win-win situatie berging gecreëerd en te natte landbouw percelen landbouwkundig beter bruikbaar;
- Watergangen zonder functie vervalt in nieuw ontwerp;
- Delen worden verondiept en voorzien van een overstroombare dam met een drempelhoogte van 0,40 mNAP. Zie maatregelenkaart (figuur 15);
- De oude Marswetering wordt gedeeltelijk verondiept rondom Soeslo. De Marswetering behoudt zijn functie als waterbuffer voor het gemaal Linterzijl. Aanvullend wordt hier een inundatiezone aangelegd als waterbuffer voor Linterzijl, zodat pendelen van gemaal Linterzijl wordt voorkomen;
- Er worden drie kikkerpoelen aangelegd (buiten het waterbergingsgebied);
- Aanleggen van een brug-duiker ter plaatse van fietspad-toegangsweg;
- Aanleg maaibootlaad-losplaats voor aan- en afvoer van maaisel en machines;
- Aanleg onderhoudsstrook 5,00 meter (noordzijde). (MAX peil 0,30 mNAP. In de gemiddelde zomer- en vroege najaar periode heeft een waterpeil van -0,10 mNAP, dit peil is gunstig voor bereikbaarheid van de onderhoudsstrook;
- Maaibeheer gericht op 'groen – blauwe stroken'. Blauwe strook: regelmatig onderhoud (maximale verhanglijn). Groene strook: jaarrond vegetatie handhaven. Afgestemd Peilbeheer (zie tabel 1).

Maatregelen Stuwpand 10 (figuur 12):

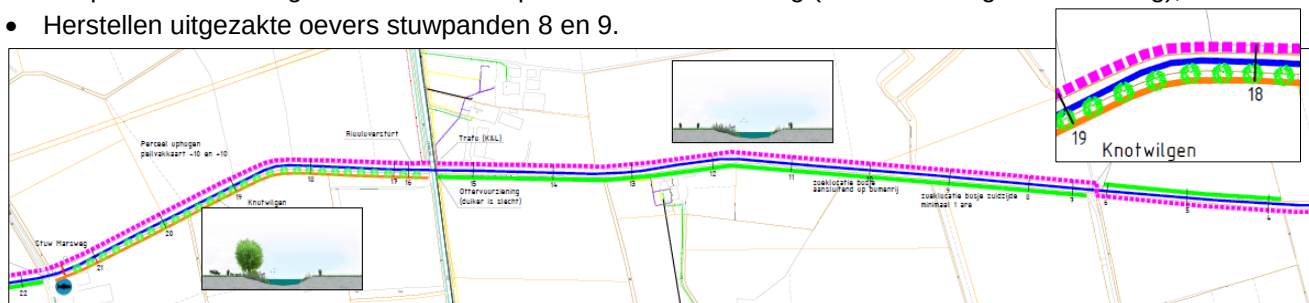
- Aanleg bekkenpassage met 8 bekkens, waarvan 6 bekkens in stuwpand 10;
- Peilbeheer middels de vaste vispassages tot een waterpeil van maximaal 0,40 mNAP;
- Maaibeheer gericht op 'groen – blauwe stroken'. Blauwe strook: regelmatig onderhoud (maximale verhanglijn). Groene strook: jaarrond vegetatie handhaven. Afgestemd Peilbeheer (zie tabel 1);
- Ophogen lage perceeldelen aangrenzend aan vispassages tot hoogte van 0,85 mNAP.

Maatregelen Stuwpand 9 (zie figuren 8 en 11):

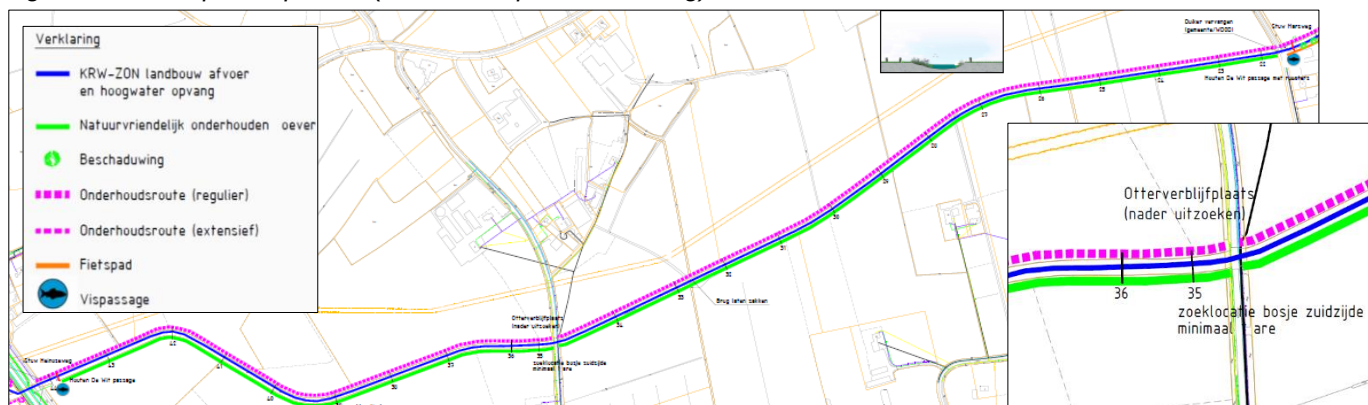
- Peilbeheer middels de getelemetreerde stuw;
- Vispassage middels een De Wit ontwerp;
- Maaibeheer gericht op 'groen – blauwe stroken'. Blauwe strook: regelmatig onderhoud (maximale verhanglijn). Groene strook: jaarrond vegetatie handhaven. Afgestemd Peilbeheer (zie tabel 1);
- Ophogen van de lage perceeldelen aangrenzend aan de vispassages. Ontwerp, zie tekening;
- Duiker vervangen en faunapassage aanleggen (t.b.v. doelsoort otter) ter hoogte van Marsweg en schuilmogelijkheden voor de otter realiseren;
- Herstellen uitgezakte oevers.

Maatregelen Stuwpan 8 (zie figuren 7, 9 en 10):

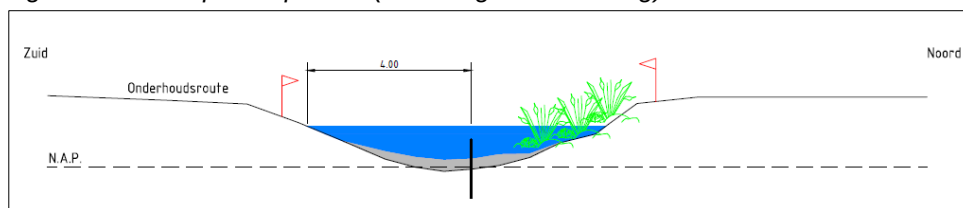
- Peilbeheer regelen middels getelemetreerde stuwen;
- De Wit ontwerp vispassages;
- Maaibeheer gericht op 'groen – blauwe stroken'. Blauwe strook: regelmatig onderhoud (maximale verhanglijn). Groene strook: jaarrond vegetatie handhaven. Afgestemd Peilbeheer (zie tabel 1);
- Ophogen van de lage perceeldelen aangrenzend aan vispassages (zie figuur 14);
- Vervangen duiker en aanleggen faunapassage (doelsoort otter) Tibbensteeg;
- Schuilmogelijkheden voor de otter realiseren;
- Aanplant van knotwilgen tussen het fietspad en de Marswetering (tracé Marsweg –Tibbensteeg);
- Herstellen uitgezakte oevers stuwpannen 8 en 9.



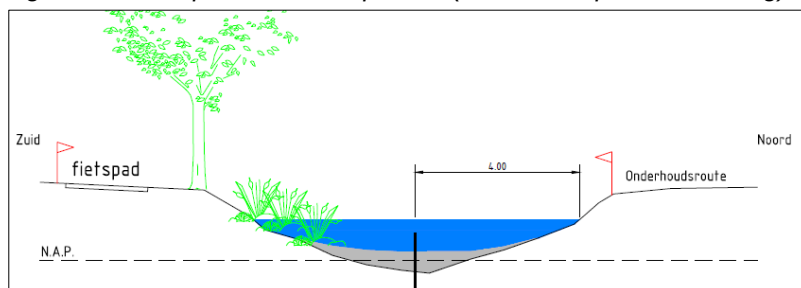
Figuur 7: Ontwerp Stuwpan 8 (Aalshorsterpad – Marsweg)



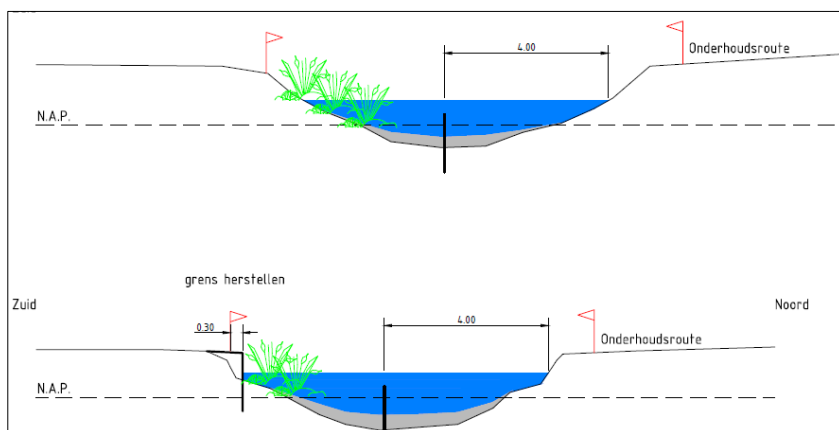
Figuur 8: Ontwerp Stuwpan 9 (Marsweg- Heinoseweg)



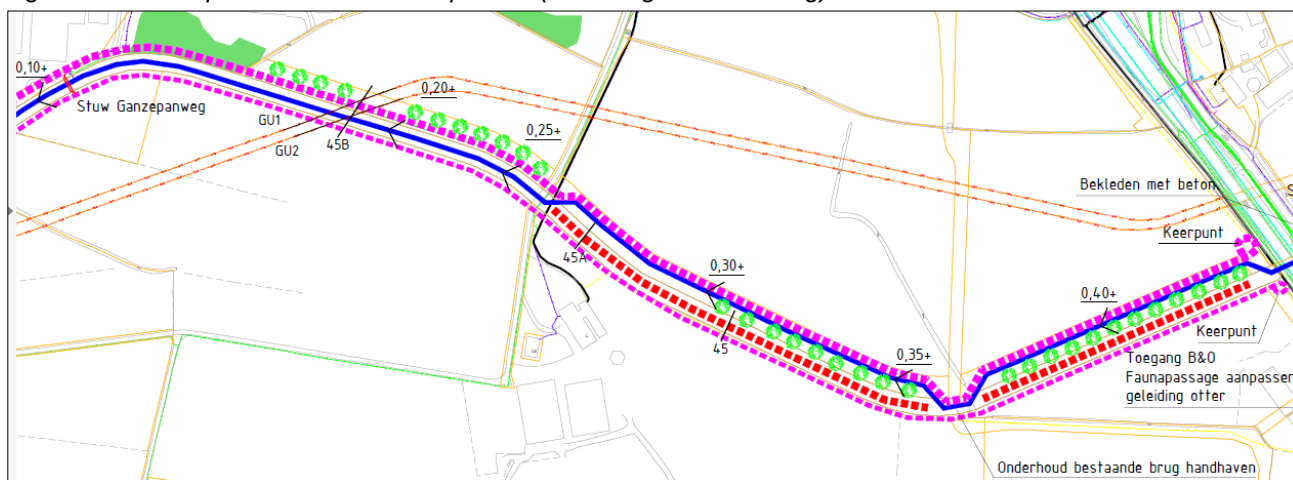
Figuur 9: Dwarsprofiel 5- Stuwpan 8 (Aalshorsterpad – Marsweg)



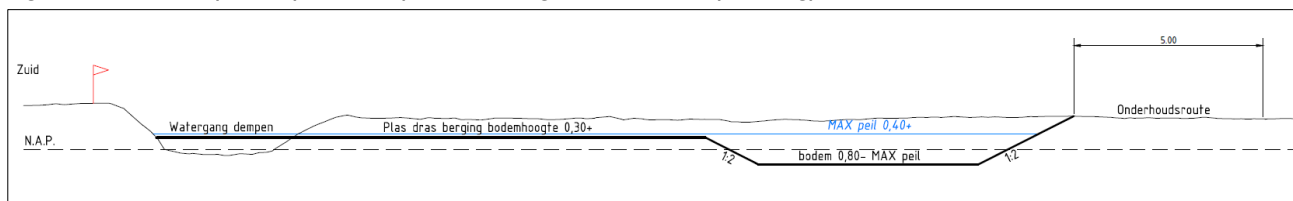
Figuur 10: Dwarsprofiel 17 Stuwpan 8 (Aalshorsterpad – Marsweg)



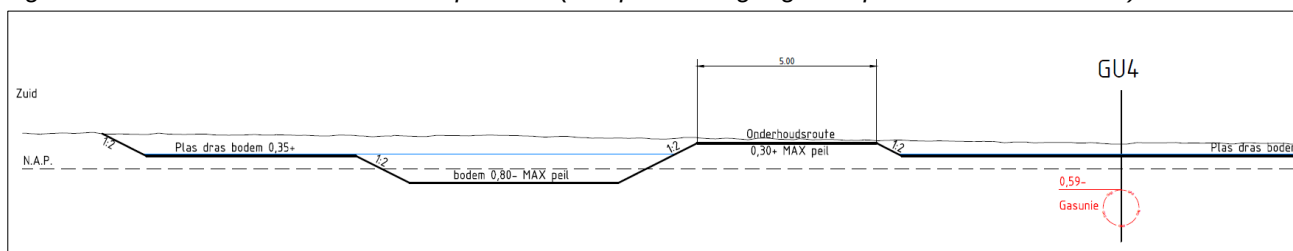
Figuur 11: Dwarsprofiel 29 + 41 Stuwwand 9 (Marsweg- Heinoseweg)



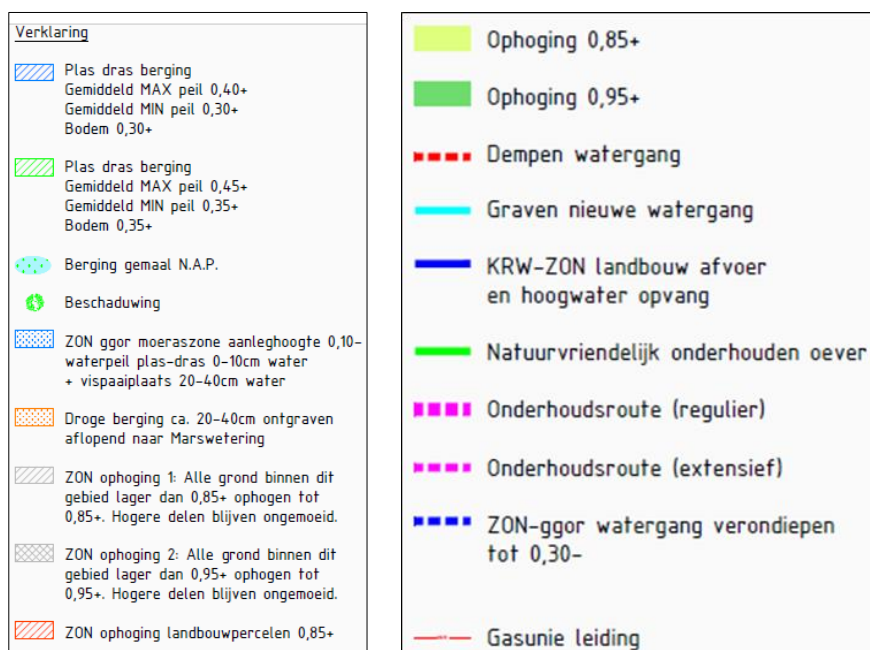
Figuur 12: Ontwerp stuwwand 10 (Heinoseweg - stuw Ganzepanweg)



Figuur 13: Profiel 15-meterstrook stuwwand 10 (dempen watergang + verplaatsen waterlichaam)



Figuur 14: Profiel 5-meterstrook stuwwand 10 (Plasdrasstrook aanleggen)



Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de uit te voeren maatregelen per onderdeel. In de bijlage zijn de overzichtskaarten opgenomen.

Onderdeel	Beschrijving maatregelen	Locatie omschrijving
Aanleg Dood hout	Aanbrengen takken en stobben Op grensvlak Blauwe strook en Groene strook In de watergang	Stuwpan 8 en 9
Aanleg Vispassage (Type: De Wit)	Open 'De Wit' passage (gedeeltelijk) Peilverschil: 5 cm Opening: 20 x 30 cm Extra: 2x looprooster aanbrengen Telemetrisch bediende afsluitbare klep toepassen	Stuw Marsweg
Aanleg Vispassage (Type: De Wit)	Open 'De Wit' passage Peilverschil: 5 cm Opening: 20 x 30 cm Extra: 2x looprooster aanbrengen Telemetrisch bediende afsluitbare klep toepassen	Stuw Heinoseweg
Aanleg Bekkenpassage	Type vispassage: Bekkenpassage Vorm bekkenpassage: V-vormig Aantal Bekkens: 8 x (6 x stuwpan 10) (2x stuwpan 11) Materiaal: Boomstammen Peilverschil: 5 cm Extra: Telemetrisch Afsluitbaar	Stuw Ganzepanweg, Stuwpan 10 + 11
Aanleg Voorde	Aanleg Voorde: 2 x T.b.v. bereikbaarheid B&O	Waterbergingsgebied Stuwpan 11
Aanleg Dammen (overstroombaar)	Aanleg dam: 2x stuks Doel Dam: overstroombaar Drempelhoogte: 0,40 mNAP	Waterbergingsgebied Stuwpan 11
Aanleg Laad- en losplaats	Aanleg laad- en losplaatsen: 1 x T.b.v. onderhoudsmachines	Waterbergingsgebied Stuwpan 11
Aanleg Poelen	Aanleg kikkerpoelen: 3 x Doelsoort: Kamsalamander T.h.v.: Oostelijk waterberging (Landschap Overijssel)	Stuwpan 11 (Oostelijk Waterberging)
Ophogen percelen	Ophogen percelen (zie figuur 14) T.b.v. juiste drooglegging (hydrologisch) Totale ophoging grond: 60.000 m3	Waterbergingsgebied stuwpan 10+11
Aanplanten Knotwilgen	Aanplant: Knotwilgen Locatie: Zuidzijde waterlichaam T.b.v. beschaduwing T.p.v. Fietspad - Marsweg	Stuwpan 10 (Tussen Marsweg – Tibbenweg)
Vervangen Duikers	Vervangen van duikers (Meekoppelkans Gemeente Dalfsen)	Stuwpan 10 (Tussen Marsweg – Tibbenweg)
Aanleg Faunavriendelijke duikers	Aanleg duikers: Faunavriendelijke duikers T.b.v. Doelsoort Otter).	Stuwpan 10 (Tussen Marsweg – Tibbenweg)
Watergang Dempen & Verleggen 15 meterstrook	Watergang dempen (15 meter strook) Watergang verleggen	Stuwpan 10 (15 meterstrook)
Aanleggen Plasdraszone + OH- route	Aanleggen: Plasdraszone Aanleggen: Onderhoudsroute Talud: 1:2	Stuwpan 10 (5 meterstrook)
Brug	Brug laten zakken	Stuwpan 9

Tabel 3: Uit te voeren maatregelen

4 Beschikbaarheid gronden

De gronden die benodigd zijn voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers en waterbergingen in stuwpanden 10 en 11 zijn door het waterschap aangekocht. Deze gronden zijn nodig voor het behalen van de KRW-doelstellingen, WB21 en ZON doelstellingen met de benodigde waterbergingsopgave.

5 Effecten van het plan

De voorgenomen maatregelen hebben de volgende effecten op het waterlichaam van het Marswetering Fase 2: het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit, het in stand houden of verbeteren van de waterhuishouding van het waterlichaam en het efficiënt en effectief uitvoeren van het beheer en onderhoud. Na de realisatie van het plan wordt het onderhoud aan de watergang uitgevoerd conform de Beheer- en onderhoudsvisie 2050, zonder nadelige gevolgen voor de omgeving.

6 Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

De werkzaamheden bestaan hoofdzakelijk uit het aanleggen van vispassages in de vorm van 'De Wit Passages' en Bekkenpassages, ophogen van percelen, aanleggen van duikers en voordes en het plaatsen van doodhout in de watergang. In stuwpand Linterzijl wordt grond ontgraven om waterberging te creëren. In hetzelfde gebied wordt de vrijkomende grond verwerkt in ophoging van het maaiveld (afgestemd met de omgeving).

7 Beschrijving van de te treffen voorzieningen (beperken nadelige gevolgen)

7.1 Beperken nadelige gevolgen van het plan

Het waterschap heeft veel ervaring met het uitvoeren van soortgelijke projecten. Gedurende de uitvoering van het werk wordt geen schade voor derden verwacht. Overlast tijdens de uitvoering wordt zoveel als mogelijk beperkt. Eventuele uitvoeringsschade aan eigendommen van derden wordt vergoed. Voorafgaand aan de uitvoering wordt met alle relevante aanliggende eigenaren contact opgenomen. Vanuit de Wet natuurbescherming bestaat de eis dat schade aan de natuur zoveel mogelijk wordt beperkt. Het waterschap werkt met de Gedragscode Flora- en faunawet en levert een maximale inspanning om de bestaande natuur te beschermen.

7.2 Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering

De uitvoering staat gepland voor het najaar van 2018. Deze periode heeft naar verwachting geen nadelige gevolgen op de flora- en fauna wetgeving. Eventuele schade aan rij- en werkstroken wordt hersteld. Gewasderving en/of inkomstenschade als gevolg van de uitvoering van dit projectplan wordt vergoed.

7.3 Financieel nadeel

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Als een belanghebbende door dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en 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 procedureverordening voor nadeelcompensatie Waterschap Drents Overijsselse Delta.

8 Legger, beheer en onderhoud

8.1 Legger

Na realisatie wordt de nieuwe situatie opgenomen in de legger van de oppervlaktewaterlichamen. Voor de nieuwe watergang is de keur van toepassing.

8.2 Beheer en onderhoud

Het beheer- en onderhoudsplan is opgesteld binnen de kaders van de door het waterschapsbestuur vastgestelde visie. Dit plan is bijgevoegd (bestaat uit tekst, tabel en tekeningen). Deze visie is te lezen in het document: "Beheer en onderhoudsvisie Watergangen 2050". Daar waar mogelijk wordt de beleidsharmonisatie toegepast (IBOOM).

9 Samenwerking

Voor dit projectplan zijn verschillende inloopbijeenkomsten gehouden, nieuwsbrieven verstuurd en advertenties geplaatst, zodat de omgeving goed op de hoogte is van de plannen.

DEEL II VERANTWOORDING

1. Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

Als een waterschap een waterstaatswerk wil aanleggen of wijzigen, dient op grond artikel 5.4 Waterwet een projectplan te worden vastgesteld, met daarin een beschrijving van het werk, de wijze waarop dat zal worden uitgevoerd en een beschrijving van de voorzieningen om nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk ongedaan te maken of te beperken. Het werk dient bij te dragen aan de doelstellingen van de Waterwet waaronder:

- a) Voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met:
- b) bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en
- c) vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen (artikel 2.1).

1.1 Voorkomen en beperken van overstroming, wateroverlast en waterschaarste

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta is gericht op het voorkomen en waar nodig het beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste. Dit is vastgelegd in het Waterbeheerplan 2016-2021. Het creëren van meer ruimte voor water door aanleg van waterberging en het realiseren van natuurvriendelijke oevers heeft als effect dat meer ruimte voor water wordt gecreëerd waardoor wateroverlast wordt voorkomen en beperkt. In dit projectplan worden de streefpeilen niet aangepast, maar de vorm van het peilbeheer wordt wel aangepast. De sturing op zomer- en winterpeilen wordt aangepast naar flexibel peilbeheer dat stuurt op maximale en minimale peilen (MIN/MAX-peilen). De hoogte van de streefpeilen blijven gelijkwaardig. De begroeiingsgraad is hierbij leidend. De peilstanden zijn afgestemd op de gebruiksfuncties van de peilgebieden. De te realiseren maatregelen hebben geen effect op het grondwater in de omgeving. Het ontwerp van de natuurvriendelijke oevers en de daarbij behorende vegetatie is zo ingevuld dat geen nadelige effecten optreden voor de waterdoorvoer (voor wateraanvoer in de zomerperiode) of de waterbergingscapaciteit.

1.2 Bescherming, verbetering van chemische & ecologische kwaliteit van het watersysteem

Het project voldoet met betrekking tot de chemische en ecologische kwaliteit aan de doelstellingen en uitgangspunten van de KRW door aanpassing van het profiel, het anders uitvoeren van het beheer en onderhoud, het realiseren van opgaande beplanting op de zuidoever ten behoeve van beschaduwing en de aanleg van vispassages. De inrichting stimuleert de ontwikkeling van leefgebied voor de gewenste vissen, macrofauna en vegetatie. De waterkwaliteit zal hierdoor verbeteren.

1.3 Vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem

De maatregelen in dit projectplan dragen bij aan het waarborgen van de bewoonbaarheid.

1.4 Conclusie toetsing doelstellingen Waterwet

De uitvoering van dit plan is in overeenstemming met de doelstelling van de Waterwet. De aanpassingen aan de waterstaatswerken zullen na realisatie opgenomen worden in de legger.

1.5 Overige regelgeving

In verband met ontgroning is een MER-beoordelingsnotitie opgesteld. Uit de notitie blijkt dat de voorgenomen ontgroning geen belangrijke nadelige gevolgen heeft op het milieu. Er is daarom geen aanleiding een milieueffectrapport op te stellen. Gedeputeerde staten nemen als bevoegd gezag het MER-beoordelingsbesluit. In de bijlage 5 is de vormvrije MER-beoordeling bijgevoegd.

2. Verantwoording op basis van beleid

2.1 Toets beleid waterschap

In het Waterbeheerplan 2016-2021 zijn de Beleidsopgaven vastgelegd. Deze opgaven vloeien voort uit Europees, nationaal en regionaal beleid:

- Europese Kaderrichtlijn Water (KRW);
- Nationaal Bestuursakkoord Water actueel (NBW actueel);
- Waterbeheer 21e eeuw (WB21);
- Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR);
- Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (ZON);
- Beheer- en onderhoudsvisie watergangen 2050 (en implementatie beleidsharmonisatie).

2.2 Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Europese Kaderrichtlijn Water stelt ecologische eisen aan de wetering. Deze zijn door het waterschap vertaald naar maatregelen waarvoor een resultaatsverplichting geldt. De Marswetering is voor de KRW getypeerd als R5-type; langzaam stromende midden- en benedenloop op zand. In het verleden hebben ingrepen plaatsgevonden waardoor in het R5-type gewenste soorten en levensgemeenschappen gedeeltelijk aanwezig zijn. Doelstelling is een watergang met meer variatie in stroming, meer gevarieerd profiel met opgaande beplanting. In het water is voldoende leefgebied voor kenmerkende macrofauna en flora. De watergang is vrij optrekbaar voor vis en stroomopwaarts gelegen paaigronden zijn te bereiken. Bempje, Winde, Snoek en Driedoornig stekelbaarsje zijn de belangrijke gidssoorten. De watergang blijft onder normale omstandigheden watervoerend.

Ecologische toestand					
Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40				
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,40				
Vis (EKR)	≥ 0,25				
Fytoplankton (EKR)	NVT				
Algemeen fysische chemie					
Fosfor totaal (zomergemiddelde) (mg P/l)	≤ 0,11				
Stikstof totaal (zomergemiddelde) (mg N/l)	≤ 2,30				
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT				
Zoutgehalte (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	≤ 150				
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	5,5 - 8,5				
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zomergemiddelde) (%)	70 - 120				
Doorzicht (zomergemiddelde) (m)	NVT				

Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)				
zink				
Legenda: ■ blauw = zeer goed / voldoet ■ groen = goed ■ rood = slecht / voldoet niet ■ leeg = geen geg				
Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027	
■ geel = matig ■ oranje = ontoereikend				

Figuur 1: huidige situatie ecologische toestand (Waterbeheerplan 2016-2021)

KRW-score: De huidige situatie laat zien dat macrofauna en vegetatie matig scoren en dat de vis ontoereikend scoort. De stikstof- en fosfaatgehalten zijn goed. Zink is in de laatste 5 jaar alleen in 2012 boven de norm aangetroffen. Vermoedelijk betreft dit een incidentele overschrijding.

2.3 Waterbeheer 21e eeuw (WB21)

Water langer vasthouden en bergen om benedenstreams wateroverlast te voorkomen is een beleidsopgave vanuit WB21. Door de herinrichting van de waterbergingen in het stroomgebied wordt hier invulling aan gegeven. De peilen van het stroomgebied de Marswetering Fase II zijn afgestemd op de omliggende functies. Het Waterschap Drents Overijsselse Delta heeft voor dit type gebieden vastgesteld door in het Waterbeheerplan 2016 – 2021 stellen dat het actuele regime (AGOR) overeenkomt met het gewenste regime (GGOR). De voorgestelde maatregelen ondersteunen het GGOR. Doordat de streefpeilen niet veranderen (wel aanpassing van type peilbeheer met MIN/MAX peilen) worden hier geen negatieve effecten op de grondwaterstanden verwacht.

2.4 Beheer- en onderhoudsvisie watergangen 2050

Binnen het projectgebied wordt de Beheer- en onderhoudsvisie watergangen 2050 geïmplementeerd met als doel gelijkheid te brengen in het voorzieningenniveau (dienstverlening). Deze visie wordt alleen toegepast op het waterlichaam. Aangelanden worden belast met maaisel. Dit is goed gecommuniceerd met de omgeving. De beleidsharmonisatie wordt toegepast daar waar dit mogelijk is.

2.5 Planologische inpassing

Het projectgebied ligt binnen de gemeentegrenzen van de gemeenten Zwolle en Dalfsen. Alle maatregelen die beschreven zijn in dit projectplan passen binnen de vigerende bestemmingsplannen. Er is voor de uitvoering van de maatregelen dan ook geen bestemmingsplanprocedure nodig.

3. Verantwoording van de keuzen in het project

3.1 Ecologie

De biologische kwaliteitselementen 'macrofauna', 'overige waterflora' en 'vis', waar tracé van Marswetering Fase II op wordt beoordeeld, voldoen niet aan de klasse 'goed' van de KRW-doelstelling. Vergeleken met de toestand in 2009 is voor de macrofauna een lichte verslechtering opgetreden als gevolg van een nieuwe toetsingsmethode. De aanleg van meer gevarieerde profielen, de toepassing van natuurvriendelijk onderhoud van de oevers en het vispasseerbaar maken van de stuwen hebben positieve gevolgen voor de overige waterflora, de macrofauna en de vis.

3.2 Hydrologie

De peilen worden aangepast tot MIN/MAX peilen die de gebruiksfuncties blijft ondersteunen.

3.3 Beheer en Onderhoud

Alle vispassages worden telemetrisch ontsloten, zodat het watersysteem bestuurbaar blijft. Vispassages kunnen daarmee in kritische periodes tijdelijk dichtgezet worden. Ook kan gewerkt worden met dag en nachtritmes, zodat lekkage tot het minimum kan worden beperkt. Het waterlichaam en het waterbergingsgebied worden onderhouden door het waterschap. Het onderhoud van het waterlichaam en de snelstromende gedeeltes zal plaatsvinden op basis van het advies van de peilbeheerder. Dit is afhankelijk van de begroeiingsgraad, de verhanglijn en de droogtelegging ten aanzien van aanliggende percelen.

4. Benodigde vergunningen en meldingen

Over eventueel benodigde vergunningen en meldingen worden voor (delen van) de uit te voeren maatregelen het volgende opgemerkt:

4.1 Melding Bodemkwaliteit

In het project wordt vrijkomende bagger en grond lokaal afgevoerd en verwerkt in grondophogingen van percelen. De gemeente is bevoegd gezag voor de melding Bodemkwaliteit wanneer toepassing van bagger en grond op 'land' plaatsvindt. WDOD is bevoegd gezag voor het oppervlaktewater. Het op te stellen grondstromenplan wordt tijdig voorgelegd aan het bevoegd gezag. De melding Bodemkwaliteit dient uiterlijk vijf werkdagen voor aanvang van werkzaamheden worden ingediend.

4.2 Omgevingsvergunning

Om de werkzaamheden in het kader van de Marswetering uit te kunnen voeren, dient een omgevingsvergunning voor de onderdelen bouwen, uitvoeren van werkzaamheden en monumenten aangevraagd te worden bij de gemeenten Dalfsen en Zwolle.

- Bouwen: In het project worden vispassages aangelegd waarvoor waarschijnlijk een omgevingsvergunning voor bouwen noodzakelijk is van de gemeenten Dalfsen en Zwolle.
- Uitvoeringswerkzaamheden: Onder andere het ophogen, afgraven van gronden en watergangen en het aanbrengen van oppervlakteverhardingen is een omgevingsvergunning nodig.
- Monumenten: Uit overleg met de erfconsulent is gebleken dat geen monumenten of cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. 1) geen ontheffing van de monumentenwet nodig 2) In

het kader van het bestemmingsplan is advies ingewonnen van de ervenconsulent. Met het verwerken van dit advies is geen bestemmingsplanwijziging nodig.

4.3 Ontgrondingsvergunning

Op basis van artikel 3.3.2.3, tweede lid, aanhef en onderdeel c, van de Omgevingsverordening Overijssel 2017 geldt verkorte procedure van een ontgrondingsvergunning indien sprake is van een functionele ontgroning waarbij meer dan 10.000 m³ grond ontgraven wordt en niet dieper dan 3 meter gegraven wordt. Op basis van het voorontwerp zal naar verwachting ca. 80.000m³ vrijkomen en niet dieper dan 3 meter ontgraven worden. Voor de werkzaamheden wordt een ontgrondingsvergunning aangevraagd middels de verkorte procedure. Als onderdeel van deze vergunningaanvraag is er een vormvrije MER-beoordelingsnotitie opgesteld. Deze is als bijlage toegevoegd.

4.4 Wet Natuurbescherming

De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, Boswet en de Flora- en faunawet. Het hoofddoel van de nieuwe wet is nog steeds het behouden en herstellen van de biodiversiteit (soortbescherming) en het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van natuur in Nederland ter vervulling van maatschappelijke functies (gebiedsbescherming). Daarnaast bevat de Wet Natuurbescherming nog steeds verbodsbepalingen gericht op het behoud van beschermde soorten. Uit de Natuurtoets Marswetering (28-02-2018) blijkt dat geen ontheffing nodig is op basis van de Wet natuurbescherming. Door tijdens de uitvoering de gedragscode voor waterschappen en de zorgplicht in acht te nemen, wordt hier voldoende rekening mee gehouden. Natuur is een dynamisch geheel en aan veel veranderingen onderhevig. Het verdient dan ook de aanbeveling om vlak voor de werkzaamheden een inventarisatie uit te voeren van het werkterrein.

4.5 Archeologie

De Marswetering en omgeving ligt binnen diverse archeologisch waardevolle gebieden. Aanvullende archeologische onderzoeken conform het beleid van de gemeente Dalfsen en Zwolle worden uitgevoerd voor het tracé ten westen van de Ganzepanweg.

4.6 Overige toestemmingen

Ontheffing APV: Er is mogelijk een ontheffing van de APV van de gemeente Dalfsen nodig.

Melding Blbi: In het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) is voor het lozen van water ten gevolge van baggerwerkzaamheden een melding noodzakelijk bij Waterschap Drents Overijsselse Delta. De aannemer zal de melding verzorgen.

Klic-melding. Voorafgaand aan het verrichten van graafwerkzaamheden is het noodzakelijk om een Klic-melding bij het Kadaster te verrichten.

Toestemming GasUnie: Wanneer graafwerkzaamheden en grondophogingen plaatsvinden rondom gasleidingen is toestemming nodig van de GasUnie. De gasleiding moet in de nieuwe situatie minimaal 80cm dekking hebben. Daar waar dit niet mogelijk is, ter plaatse van de kruising met de watergang, wordt de gasleiding voorzien van bodembescherming. De maatregelen worden in overleg met de GasUnie vormgegeven.

DEEL III RECHTSBESCHERMING

1. Uitgebreide procedure conform afdeling 3.4 Awb

1.1 Zienswijze

Als het 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 zienswijze moet vóór afloop van de termijn bij het waterschap zijn ingediend.

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) kunnen belanghebbenden beroep instellen bij de Rechtbank Noord-Nederland, Afdeling Bestuursrecht (Postbus 150, 9700 AD, Groningen) onder overlegging van een afschrift van dit projectplan. Geen beroep kan worden ingesteld door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingediend.

Het is mogelijk digitaal beroep in te stellen bij genoemde rechtbank via:

<http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. Daarvoor moet de indiener wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Op de genoemde site staan de precieze voorwaarden. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Tegen de uitspraak van de rechtbank kan vervolgens hoger beroep worden ingesteld 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. Het beroep wordt niet-ontvankelijk verklaard, indien binnen de beroepstermijn geen gronden zijn ingediend. 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 beroepschrift ingediend. Dit betekent dat de maatregelen opgenomen in het projectplan kunnen worden uitgevoerd. Om dit te voorkomen kan degene die beroep instelt gelijktijdig of na het indienen daarvan een zogenaamd verzoek om een voorlopige voorziening doen bij de Voorzieningenrechter van de Afdeling Bestuursrecht van de Rechtbank Noord-Nederland (Postbus 150, 9700 AD, Groningen). Daarbij moet een kopie van het beroepschrift worden overlegd. Ook voor het doen van een verzoek om een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd. Zie voor het digitaal indienen van zo'n verzoek onder "Beroep en hoger beroep".

DEEL IV BIJLAGEN

Bijlage 1: Voorlopig ontwerp stuwpanden 10 + 11 Marswetering fase 2

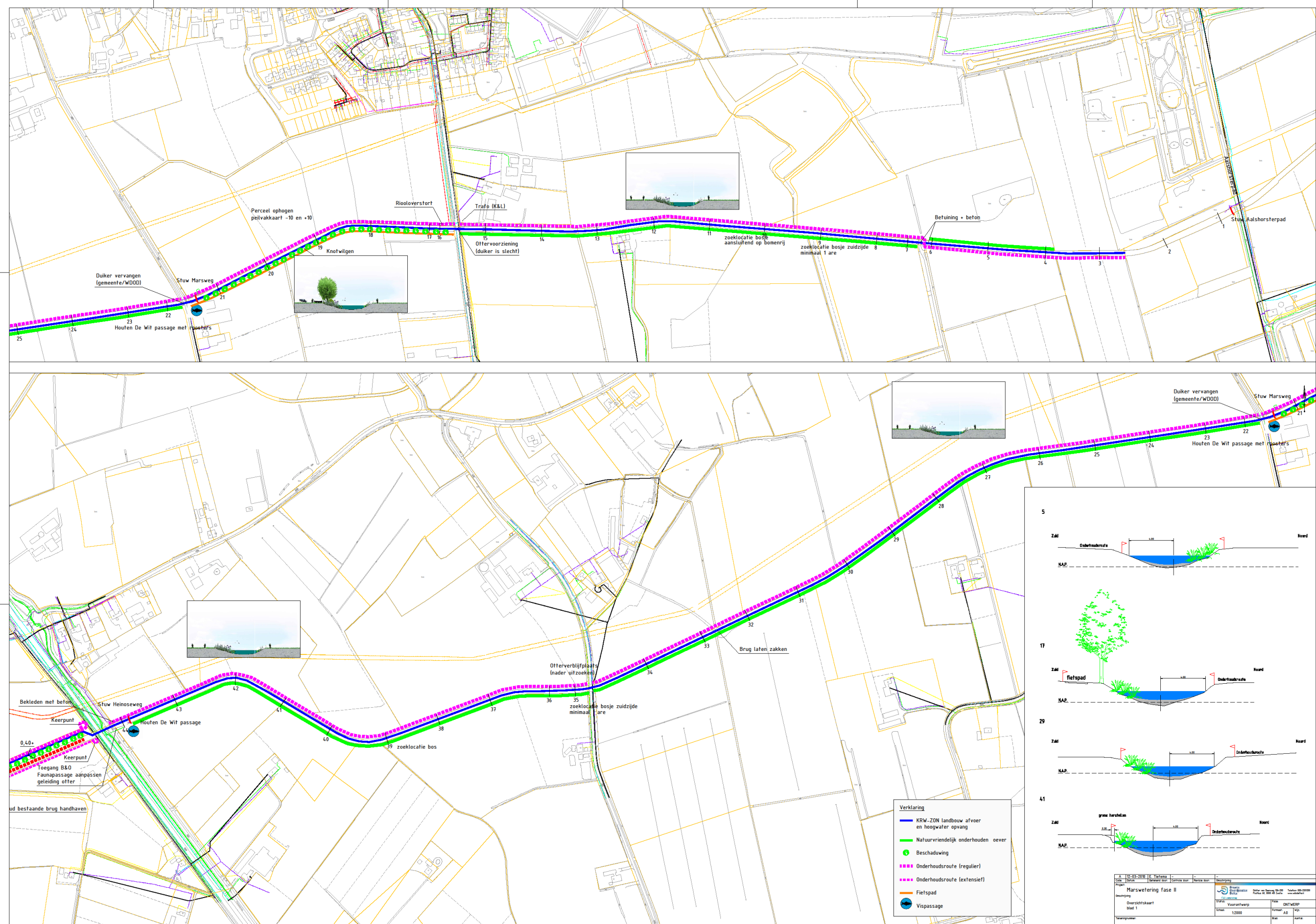
Bijlage 2: Voorlopig ontwerp stuwpanden 8 + 9 Marswetering fase 2

Bijlage 3: Onderhoudstabel

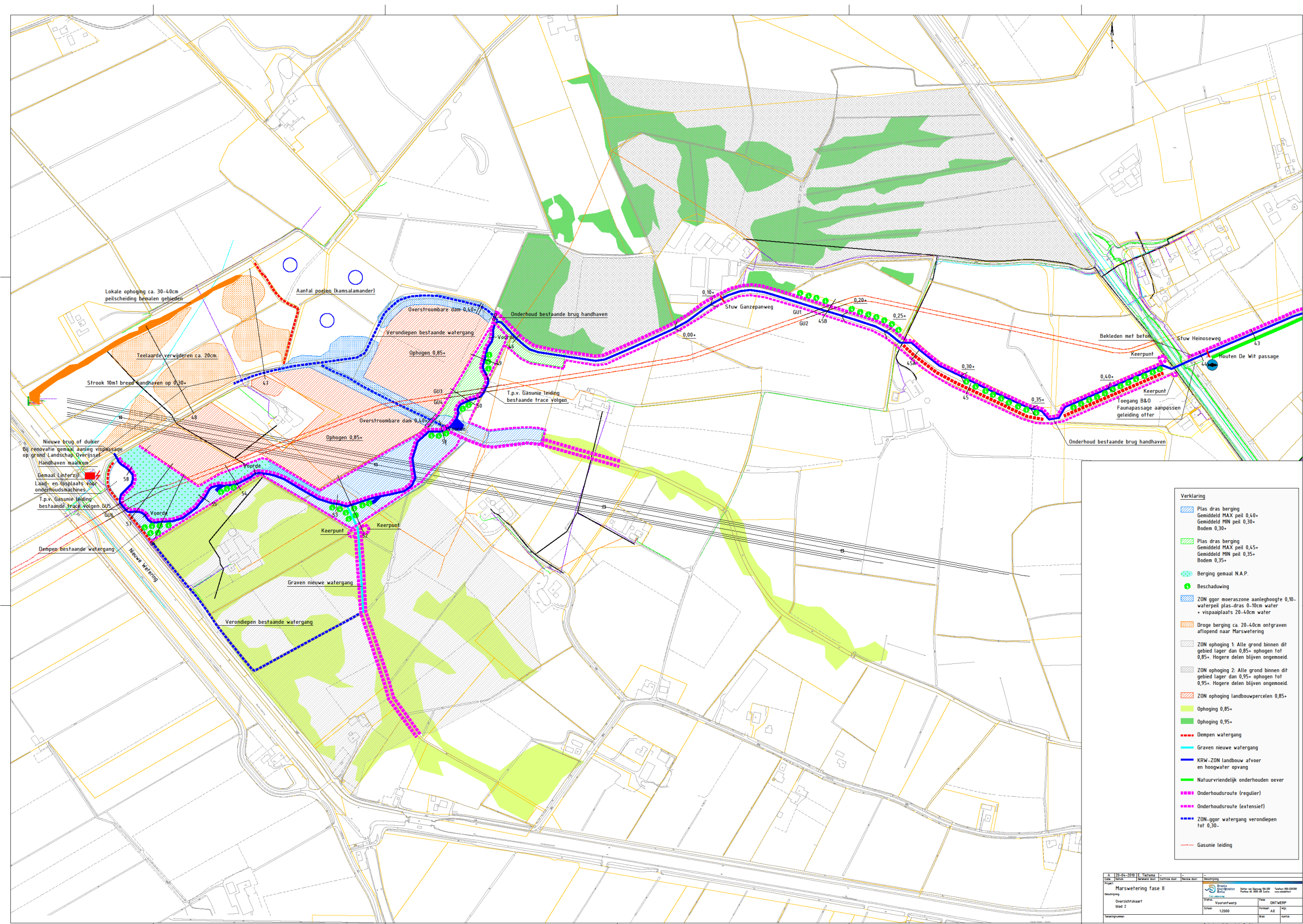
Bijlage 4: Hydrologische uitgangspunten

Bijlage 5: Vormvrije MER

Bijlage 1: Voorlopig ontwerp stuwpannen 10 + 11 Marswetering fase 2



Bijlage 2: Voorlopig ontwerp stuwpanden 8 + 9 Marswetering fase 2



Bijlage 3: Onderhoudstabel

Kaart#	Traject	Onderdeel	Lengte	Onderhoudsbeeld (zie kaarten 1 t/m 4)	Maatregel	Varend / rijdend / handmatig	Frequentie	Periode	beheer	onder houd	eigenaar
kaart 1	stuw Aalshorsterpa d - stuw Heinoseweg	Doorstroomprofiel +1 oever	2710 m	Bij bospeceel beeld 11, bij agrarische perceel beeld 5	5,0 en 5,5 m breed onderhouden indien er hinderlijke opstuwing . Bij blokken van 30 m (met palen gemarkeerd) 6,5-7,0 m breed	rijdend, breedspoor	3-4 keer per jaar	1 juni tot 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		nv-oever	2710 m	beeld 32 moerasruigte	maaien en maaisel afvoeren, jaarlijks boomopslag handmatig verwijderen	rijdend	1 keer per 3/5 jaar, verlanding tegen gaan.	1 november tot 15 maart	WDOD	WDOD	WDOD
		bomenrij bij fietspad, achter nv oever	506 m	Beeld 33 struweel / bos / kruidenrijk grasland	indien nodig, omgevallen bomen verwijderen en afvoeren	rijdend, breedspoor	bomen knotten door gemeente, onderliggende ondergroei door w dodelta 1x/jaar	15 juni - 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		schuilplekken Otters	3 st	beeld 1; lage begroeiing	maaien en maaisel afvoeren	handmatig / machinaal	1 keer per jaar	1 juni tot 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		stuw Marsweg en heinoseweg	2 st	beeld 1; lage begroeiing	1 keer per jaar begroeiing verwijderen	handmatig	1 keer per jaar	15 juli en 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
kaart 2	stuw Heinoseweg - gemaal Linterzijl	Doorstroomprofiel +1 oever	3800 m	Bij bospeceel beeld 11, bij agrarische perceel beeld 5	7,5 en 8,0 m breed onderhouden indien er hinderlijke opstuwing .	rijdend, breedspoor	3-4 keer per jaar	1 juni tot 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		nv-oever	3200 m	beeld 32 moerasruigte	maaien en maaisel afvoeren, jaarlijks boomopslag handmatig verwijderen	rijdend	1 keer per 3/5 jaar, om verlanding tegen te gaan.	1 november tot 15 maart	WDOD	WDOD	WDOD
		nv-oever bij bosje / dood hout	500 m	beeld 33 struweel / bos / moeras	indien nodig, omgevallen bomen verwijderen en afvoeren	rijdend	1 keer per 25 jaar	1 november tot 15 maart	WDOD	WDOD	WDOD
		diverse bergingen rondom watergang	26,975 m2	Onderhoudsroute en watervoerende deel, beeld 31 kruidenrijk grasland;	maaien en maaisel afvoeren	rijdend	onderhoudsroute jaarlijks, Berging ook jaarlijks, geen boomopslag gewenst	1 november tot 1 februari	WDOD	WDOD	WDOD
		diverse bergingen rondom watergang	17,450 m2	Onderhoudsroute en niet watervoerende deel, beeld 32 moerasruigte	maaien en maaisel afvoeren, jaarlijks boomopslag handmatig verwijderen	rijdend	1 keer per 3/5 jaar, om verlanding tegen te gaan.	1 november tot 15 maart	WDOD	WDOD	WDOD
		onderhoud bos / berging	4,400 m2	beeld 33 struweel / bos / moeras	indien nodig, omgevallen bomen verwijderen en afvoeren	rijdend	1 keer per 25 jaar	1 november tot 15 maart	WDOD	WDOD	WDOD
		onderhoud duikers en voordes naar de bergingen	11 st	beeld 1; lage begroeiing	maaien en maaisel afvoeren	handmatig / machinaal	1 keer per jaar	1 juni tot 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		onderhoud brug, onderdeel van onderhoudsroute	1 st	beeld 1; lage begroeiing	maaien en maaisel afvoeren	handmatig / machinaal	1 keer per jaar	1 juni tot 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		onderhoudspad, Onderhoud regulier watergang	3650 m	beeld 1; lage begroeiing	maaien en maaisel afvoeren	rijdend	2 keer per jaar	1 juni tot 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		onderhoudspad, onderhoud bergingen nvo zijde	1480 m	beeld 1; lage begroeiing	maaien en maaisel afvoeren	rijdend	1 keer per jaar	1 juni tot 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		maaisel verzamelplaatsen	5 st	beeld 1; lage begroeiing	maaien en maaisel afvoeren	handmatig / machinaal	1 keer per jaar	1 juni tot 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		kraanopstelplaats	1 st	beeld 1; lage begroeiing	maaien en maaisel afvoeren	handmatig / machinaal	1 keer per jaar	1 juni tot 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		dieper gedeelte voor vissen en otter	900 m2	beeld 16: poel, deels begroeid met water en oever planten	Opschonen bij minder dan 30% open water tot 2/3 van het wateroppervlak, bomen aan de noordzijde laten groeien, aan de zuidzijde verwijderen. Maaisel afvoeren	rijdend	afhankelijk van de begroeiingsgraad	1 oktober en 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		stapstenen	3 st	beeld 16: poel, deels begroeid met water en oever planten	Opschonen bij minder dan 30% open water tot 2/3 van het wateroppervlak, bomen aan de noordzijde laten groeien, aan de zuidzijde verwijderen. Maaisel afvoeren	rijdend	afhankelijk van de begroeiingsgraad	1 oktober en 1 november	landschap Overijssel	landschap Overijssel	landschap Overijssel
		berging Landschap Overijssel	31,850 m2	Onderhoudsroute beeld 32 moerasruigte en waterberging. Hogere gedeelte niet voor waterschap meegenomen in het beheer	maaien en maaisel afvoeren	rijdend	onderhoudsroute jaarlijks, moerasruigte eens per 3/5 jaar, geen boomopslag gewenst	15 juli en 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		gemaal Linterzijl	1 st	beeld 1; lage begroeiing	1 keer per jaar begroeiing verwijderen	handmatig	1 keer per jaar	15 juli en 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
		Stuw Ganzepanweg en V stuw en in watergang	6 st	beeld 1; lage begroeiing	1 keer per jaar begroeiing verwijderen	handmatig	1 keer per jaar	15 juli en 1 november	WDOD	WDOD	WDOD
kaart 1+2	zwarte lijnen op de kaart	bij agrarische percelen, droge talud aan de niet-onderhoudsroute zijde	4905 m	beeld 3	maaien, indien er vragen komen van de omgeving. Dit wordt onderzocht, en indien terecht; onderhoud uitvoeren	rijdend	1 keer per jaar	tussen 1 september en 1 november	WDOD	WDOD	WDOD

- = regulier onderhoud
- = onderhoud voor KRW door waterschap
- = onderhoud waterbergingen, door waterschap
- = onderhoud kunstwerken
- = onderhoud voor recreatie
- = onderhoud landschap overijssel

Bijlage 4: Hydrologische uitgangspunten

Peilbeheer Marswetering fase 2 – 2018 middels stuwen-gemaal en vegetatie.

Bij het nieuwe peilbeheer van de Marswetering wordt de instelling van de stuw-gemaal standen, afgestemd op de vegetatie ontwikkeling in de watergang conform de KRW-randvoorwaarden. Door plaatselijk vegetatie, jaarrond te laten staan, ontstaat er weerstand in het lengte- en dwarsprofiel van de watergang. Met deze vegetati weerstand is een peilbeheer mogelijk dat bijdraagt aan de KRW-doelstellingen stroming, variatie in stroming en een jaarrond aanwezige voedsel, schuil- en leefomgeving voor vis en kleinere organismen (macrofauna) binnen de MIN/MAX-peilen van de 4 panden (peilvakken).

Oorspronkelijke peilbeheer Marswetering.

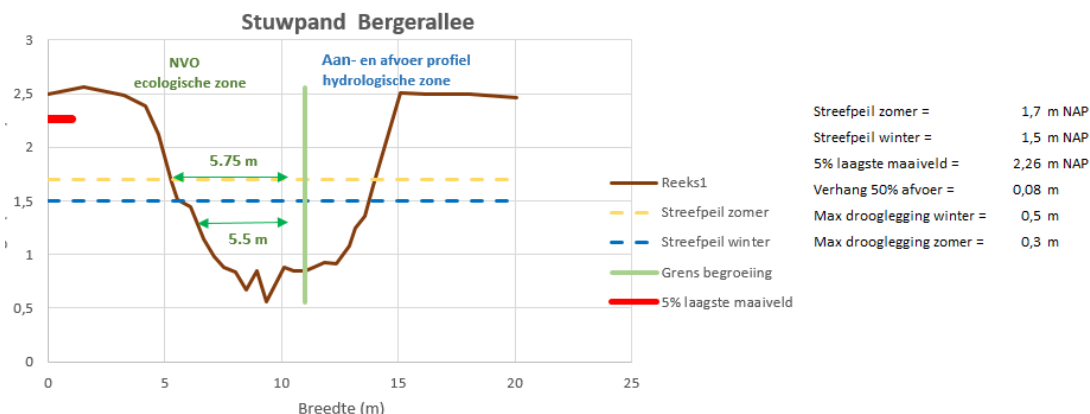
Het oorspronkelijke peilbeheer vindt plaats met getelemetreerde stuwen en gemaal Linterzijl. Met deze stuwen worden de per stuw-pand vastgelegde Zomer- en Winterpeilen beheerd. Deze waterpeilen zijn afgestemd op de landbouwkundige functie van de Marswetering en bieden voldoende drooglegging (verschil maaiveld en oppervlaktewaterpeil) in de zomer- (30 cm) en winterperiode (50-60 cm). Middels wateraanvoer vanuit de Vecht worden de watertekorten met gemaal Marswetering opgepompt in de Marswetering om verdroging te voorkomen. Op het moment dat de wateraanvoer- en/of afvoer problematisch wordt start een maaironde. In die maaironde wordt het gehele dwars- en lengteprofiel geschoond en blijft er (te) weinig vegetatie staan als ecologisch verantwoorde voedsel, schuil- en leefomgeving voor vis en kleinere organismen. Op die manier wordt jaarlijks in circa 2 maaironden alle vegetatie verwijderd. Bij deze schoksgewijze aanpak ontstaat ongewenste 'ecologische schade'. Uitvoering van het maaibeheer kan namelijk ook frequenter en geleidelijk plaatsvinden binnen de ecologische doelen van de KRW. Bij deze vorm van peilbeheer en onderhoud ontstaat een verhanglijn tussen 2 stuw-panden. Door het compleet maaien van het gehele profiel daalt de verhanglijn plotseling en valt ineens de stroming stil. Dit proces is ongewenst volgens de KRW-randvoorwaarde stroming.

Hoe is het nieuwe peilbeheer – onderhoud bepaald en getoetst?

Bij het nieuwe peilbeheer handhaven we de eerder gebruikte Zomer- en Winterpeilen (MAX/MIN) ter hoogte van de stuw. Per stuw-pand is middels een modellering bepaald hoeveel vegetatie, jaarlijks in het dwars- en lengteprofiel, jaarrond kan blijven groeien waarbij het peilbeheer binnen de droogleggingsnormen blijft. In de bijgevoegde dwarsprofiel staat deze vegetatie strook vermeld als '**groene vegetatie strook of NVO**'. Opvallend bij de Marswetering is de beschikbare ruimte voor vegetatie. Door het ontwerp in 1996-2000 volgens het Waterlood-principe te maken, ontstaat een breed, ondiep dwarsprofiel. Dit brede profiel zorgt voor wisselend infiltratie- en drainage (grondwater) van het beschikbare water volgens de landbouwkundige normen.

Als gevolg van de groeiende vegetatie ontstaat weerstand en stijgt de waterstand bovenstrooms in het stuw-pand. Er ontstaat een verhanglijn tijdens het aan- en afvoerproces vergelijkbaar met de huidige verhanglijn. Door een deel van de vegetatie te maaien en niet het gehele profiel blijft de verhanglijn gedeeltelijk in stand en daarmee ook de gewenste stroming. Door frequenter maaien ontstaat een stabielere verhanglijn en blijft de toegestane en gewenste stroming constanter.

Deze verhanglijn is getoetst aan de droogleggingsnorm volgens de modeluitkomsten en de werkelijke meetreeksen uit de afgelopen 10 jaar. Hieronder een voorbeeld van de berekende vegetatie ruimte in het dwarsprofiel van stuw-pand(nog te leveren).



Het nieuwe peilbeheer en onderhoud 2018 en verder.

Een jaarcyclus peilbeheer en onderhoud ziet er als volgt uit.

In de winterperiode is de vegetatiezone (groene strook) van het dwarsprofiel (groene / ecologische zone) niet gemaaid. Het aan- en afvoerdeel (blauwe / hydrologische zone) van de watergang is schoon, gemaaid de winter in gegaan. Handhaving van de waterpeilen vindt plaats middels de getelemetreerde stuwen. Deze staan ingesteld op het winterpeil (MIN-peil). Stroming vindt plaats in zowel het groene als blauwe deel van het dwarsprofiel. Kort gezegd, we zien in de watergang een ecologische- en een hydrologische zone. De groene, ecologische zone biedt jaarrond de voedsel, schuil- en leefomgeving voor vis en kleinere organismen (macrofauna), conform het ecologische doel van de KRW.

In het voorjaar start de begroeiing in het gehele dwarsprofiel. In de blauwe / hydrologische zone ontstaat meer stroming door de weerstand die de groeiende vegetatie veroorzaakt. Het stromende water moet die weerstand overbruggen. Deze stroming verplaatst zich eveneens naar de groene / ecologische zone. De verhanglijn ontstaat en is door de peilbeheerder af te lezen aan de bovenstroomse zijde van een stuwpand. In veel stuwpanden van de Marswetering mag de verhanglijn niet hoger komen dan +10 cm ten opzichte van het ingestelde stuwpeil bij zomerpeil (MAX-peil). In het voorjaar plaatst de peilbeheerder de stuwhoogte stapsgewijs hoger in om water te conserveren en behoudt een 10 cm verhanglijn om daarmee stroming in het profiel te houden. De peilbeheerder stelt geheel naar eigen inzicht het noodzakelijke MIN/MAX peil in, afhankelijk van de benodigde afvoer in droge- en natte omstandigheden. Flexibel peilbeheer is mogelijk en afgestemd op de weersomstandigheden.

De extra profielbreedte in de Marswetering biedt ruimte om jaarrond meer dan 25% watervegetatie in het dwarsprofiel (in water en talud) te handhaven waarmee wordt voldaan aan de eisen van de Natuurwet (oud Flora- en Fauna wet). Het ontwerp/beheer maakt het mogelijk om bij onderhoud eerder dan 1 juni een maaironde te starten zonder ecologische begeleiding. Het landbouwkundig beheerde aan- en afvoer profiel kan daardoor flexibel in tijd worden gemaaid, afgestemd op de optredende begroeiing. Met name warme voorjaarsomstandigheden veroorzaken snelle groei van vegetatie in het aan- en afvoerprofiel en vragen om uitvoering van maairondes. Indien noodzakelijk ook voor 1 juni.

In de situatie dat de verhanglijn bovenstrooms van het stuwpand de waarde van het zomerpeil + 10 tot + 30 cm overschrijdt, wordt de eerste maaironde gestart. Tijdens een maaironde heeft vis, macrofauna (in mindere mate) de vegetatiezone als bescherming, vluchtomgeving.

Op voorgaande manier worden de MIN/MAX peilen flexibel op- en afgebouwd. Gezien het belang van een snelle waterconservering leert de praktijk in de Marswetering dat binnen 2-4 weken het MIN/MAX peil wordt opgezet en de vegetatie dus niet altijd bepalend is voor de stroming. Stroming wordt in de Marswetering veelal bepaald door de benodigde wateraanvoer en afvoer in de winter- en voorjaarsperiode.

De bepaalde 'verschil verhanglijn' is per stuwpand bepaald en vastgelegd in onderstaande tabel. Bij het bereiken van de gewenste verhanglijn wordt een maaironde voor de 'blauwe zone' gestart. De groene zone wordt NIET gemaaid waardoor de verhanglijn minder uitzakt in vergelijking met het vroegere maaibeheer.

Peilbeheer en onderhoud vindt per stuwpand plaats conform onderstaande tabel:

Marswetering: fase 1 Landgoederenzone	Zomerpeil m+ NAP MAX	Winterpeil m+ NAP MIN	Breedte 'blauwe zone' op waterlijn meters	Breedte 'groene zone' op waterlijn meters	Max toelaatbare peil verhang Start maaironde zomerperiode	Verschil verhanglijn stuwpand centimeters
Vilsterskerpad	4,10	3,90	4,00	2,00	4,50	40
Venneweg	3,40	3,20	2,00	1,50	3,80	40
Tolhuisweg	2,80	2,60	5,00	4,00	2,90	10
Houtmars	2,30	2,10	5,00	3,00	2,50	20
Millingersteeg	1,80	1,60	4,00	5,00	2,00	20
Bergerallee	1,70	1,50	4,00	5,00	1,80	10
Aalhorsterpad	1,35	1,35	5,00	4,00	1,55	20

** stuwpand Venneweg = geen breed Waternoodprofiel maar door groot (maaiveld)verhang is stroming mogelijk met daarin vispassages. Locatie van deze passages zijn geplaatst op locaties waar dat geen gevolgen heeft voor de landbouw

** stuwpand Aalhorsterpad heeft een MAX-peil van 1.35 m+ NAP. In droge perioden wordt het stuwpeil op 1.40 m+ NAP ingesteld ter ondersteuning van het grondwaterpeil en stabielere waterstanden.

Tabel: waterpeilen i.r.t maximaal toelaatbare peil/verhanglijn (begroeiingsweerstand) bovenstrooms in het stuwpand.

NIEUWE tabel nog aanleveren ivm nieuw ontwerp GANZENPANWEG. Aankoop extra grond gaat niet door.

Peilbeheer NBW-stuwpeilen onder T=10 omstandigheden.

De beschikbare bergingsruimte in de brede Waternoodprofielen en langsbergingen inunderen bij hogere waterpeilen. Voor de Marswetering geldt een NBW-norm grasland gebruik T=10. Gronden hoger dan 5% laagste maaiveld mogen niet inunderen. De waterbergingsfunctie ligt in de van nature geschikte lage delen van het gebied die normaliter als eerste last krijgen van inundatie. Met name de terreindelen met een natuurfunctie worden gebruikt als berging in extreme situaties. Peilbeheer in extreme situaties wordt afgestemd op het bewust benutten en inzetten van de beschikbare bergingsruimte. Om overlast richting gemaal Linterzijl te voorkomen benutten we de beschikbare bergingsruimte volgens onderstaande stuwpeilen.

Marswetering: fase 1		NBW-peil	
NBW stuwpeil	Zomerpeil m+ NAP MAX	Winterpeil m+ NAP MIN	bij T=10 graslandgebruik 5% inundatie
Vilsterskerpad	4,10	3,90	4,40
Venneweg	3,40	3,20	3,70
Tolhuisweg	2,80	2,60	3,00
Houtmars	2,30	2,10	2,70
Millingersteeg	1,80	1,60	2,30
Bergerallee	1,70	1,50	2,00
Aalhorsterpad	1,35	1,35	1,95

Tabel: waterpeilen met in te stellen stuwpeilen NBW- T=10 graslandgebruik.

NIEUWE tabel nog aanleveren ivm nieuw ontwerp GANZENPANWEG. Aankoop extra grond gaat niet door.

Waterbeheer peilvak Linterzijl (peilvaknr 448) ontwerp MIN/MAX peil 0.20 m+ / 0.10 m- NAP

In de huidige situatie bedraagt het WP/ZP 0.10 m- en 0.20 m+ NAP. Gezien de bergingsopgaaf (circa 125.000 – 175.000 m3) bij de T10 situatie van gemaal Linterzijl vindt grondverzet plaats om daarmee bergingsruimte te maken. Gemaal Linterzijl kan in tijden van waterstanden boven 0.60 m+ in de Nieuwe Wetering het overschot aan water niet volledig kwijt waardoor in het peilvak Linterzijl niet acceptabele inundaties ontstaan. Voorgaand probleem wordt veroorzaakt door de hoogte van het technisch optimale lozingspunt van de vijzels. Bij gemaal Linterzijl is dit een hoogte van 0.60 m+NAP. De T10-waterstand komt daardoor boven de 5% inundatie oppervlakte uit in peilvak Linterzijl. Voor het betreffende wateroverschot wordt in de directe omgeving van het gemaal bergingsruimte gegraven.

In het nieuwe ontwerp uit 2018 ligt het nieuwe trace van de Marswetering op de laagst gelegen percelen in peilvaknummer 448. Deze percelen zijn eigendom van WDOD. De nieuwe Marswetering als watergang wordt voorzien van verlaagde 'beekdal flanken' passend bij een ontwerp van het bergend-inunderend-afvoerende watersysteem. Het ontgrondingswerk is geminimaliseerd. De ontgraven teelaarde en onderliggende grondlagen worden namelijk binnen de overige functie landbouw in peilvak 448 als ophooggrond gebruikt in de lage delen, welke in de huidige T10-normsituatie 'bovennormatief' inunderen. De percelen in de omgeving van Linterzijl worden zodoende opgehoogd naar een gemiddelde hoogte van 0.85 m+NAP. In verband met de verhanglijn worden de bovenstreams in het peilvak 448 gelegen lage percelen, aan de oostzijde Soeslo, opgehoogd naar 0.95 m+NAP.

Zie rapportage.....bijlage?

Bijkomend voordeel van de ophogingen is dat het peilbeheer hier op afgestemd wordt met een 'natuurlijk' peilregime. Onder een natuurlijk peilregime verstaan we 'hoge oppervlaktewaterpeilen in de winter en lagere in de zomer'. In de periode november tot en met april-mei hanteert WDOD een gemiddelde drooglegging van circa 60 cm in peilvak 448, gelijk aan de drooglegging in het oude watersysteem. Mede dankzij de ophogingen wordt in de winter- voorjaarsperiode een MIN-peil van 0.20 tot 0.25 m+NAP ingesteld. In de drogere periode daarna zakt het oppervlaktewaterpeil op een natuurlijke manier (zonder wateraanvoer) uit tot een MAX-peil van 0.10 m-NAP. In de situatie dat het MAX-peil met 5 cm wordt onderschreden voorziet de wateraanvoer in handhaving van het MAX-peil van 0.10 m-NAP. Voor de KRW-doelen vegetatie, inundatie, stroming etc is het voorgestelde ontwerp ideaal vanwege het natuurlijke peilregime. Een natuurlijk peilregime. Het nieuwe peilregime geeft inunderende flanken gedurende de winter en plas-dras/droogval in de zomerperiode vergelijkbaar met de situatie van eerder in de 50- en 60-er jaren. Een deel van het behoudt een ondiep watersysteem naast de nieuwe watergang als

waterbuffer voor de gemaalwerking van Linterzijl. Dit nieuwe ontwerp voldoet daarmee optimaal voor het KRW-type R5 (stromende wateren op een zandbodem).

Het waterschot in de winterperiode wordt zoveel mogelijk via de vispassage naast gemaal Linterzijl afgevoerd. Het buitenpeil in de Nieuwe Wetering fluctueert sterk tussen 0.20 m- en 0.20 m+NAP, afhankelijk van waterafvoer en windinvloed. Dankzij de peilverhoging in de neerslag overschotperiode wordt het gemaal minder gebruikt en kan meer water onder vrij verval geloosd worden ten opzichte van de situatie voor 2018-2019. Op deze manier voldoet WDOD met dit ontwerp aan haar doelstellingen Duurzaamheid (minder energie verbruik bemaling), ZON (efficiënter gebruik gebiedseigen water – minimaliseren wateraanvoer) KRW en NBW.

Dankzij het natuurlijke peilregime, in combinatie met de ophogingen, worden de grondwaterstanden op de droge flanken hoger zonder de landbouw negatief te beïnvloeden. Jaarrond gekeken wordt het grondwaterniveau stabiel en krijgen de hogere flanken en zandkoppen minder last van verdroging in de zomerperiode.

Ter ondersteuning van het peilbeheer worden 2 grondwater peilbuizen in percelen met de functie landbouw geplaatst binnen peilvak 448. Het peilbeheer wordt afgestemd op de Gt III* - Gt IV. Deze grondwatertrappen vormen jaarrond het optimale grondwaterregime voor de functie landbouw.

Maatregelen peilvak Linterzijl.(448)

- Nieuwe bodemhoogte en ontwerp Marswetering vermindert de drainerende werking in de omgeving. Natuurlijk peilregime past bij de KRW doelen met natuurlijke vegetatie en inundaties (natte beekdal vegetatie) in en naast de nieuwe Marswetering.
- Met grondverzet wordt in een win-win situatie NBW-berging gecreeerd en te natte landbouw percelen landbouwkundig beter bruikbaar.
- Watergangen zonder functie vervallen in het nieuwe ontwerp. Zie maatregelen kaart.
- De oude Marswetering wordt gedeeltelijk verondiept rondom Soeslo. Ter hoogte van gemaal Linterzijl behoudt de oude Marswetering zijn functie als waterbuffer voor het gemaal Linterzijl. Aanvullend wordt rondom de nieuwe Marswetering bij het gemaal Linterzijl een inundatie zone aangelegd als waterbuffer voor Linterzijl. Hiermee behouden we een waterbuffer waarmee pendelen van gemaal Linterzijl wordt voorkomen.
- De nieuwe Marswetering wordt voorzien van een brug-duiker ter plaatse van fietspad-toegangsweg.
- Op dezelfde hoogte wordt een laad-losplaats gemaakt voor aan- en afvoer van maaisel en machines.
- Aan de noordzijde wordt een onderhoudsstrook van 5.00 meter aangelegd. De hoogte van de zone ligt opm+ en voorziet in onderhoud gedurende de zomer- en vroege najaarsperiode. In die periode bedraagt het waterpeil in de Marswetering 0.10 m- NAP. De onderhoudsstrook is dan bruikbaar voor onderhoud.
- Maaibeheer vindt plaats conform de KRW-doelen en gericht op 'groen – blauwe stroken'. De blauwe strook wordt regelmatig onderhouden op basis van de maximale verhanglijn. In de groene strook handhaven we de vegetatie jaarrond gericht op de KRW doelen. Peilbeheer wordt hier op afgestemd. Voor peil- en verhanglijn afspraken zie tabel...(leveren Hthorst)....
- De bestaande vispassage naast gemaal Linterzijl wordt technisch ingericht als vispassage EN waterafvoerpunt voor afwatering onder vrij verval.
- Bij de toekomstige renovatie van gemaal Linterzijl wordt de gemaal capaciteit aangepast-geoptimaliseerd en voorzien van een krooshekreiniger.

Waterbeheer Stuwpannd peilvak Ganzenpanweg (peilvaknr 453) ontwerp MIN/MAX peil 0.20 m+ / 0.40 m+ NAP

In peilvak 453 wordt momenteel een waterpeil gehanteerd van 0.30 m+/ 0.60 m+NAP. Betreffende stuwpannd is niet voorzien van aansluitende en afwaterende sloten maar het peilbeheer is wel afgestemd op de lage perceel delen direct grenzend aan de Marswetering. Direct daarnaast liggen de hogere delen van het stroomgebied Marswetering.

In het nieuwe ontwerp worden de lage delen van de aangrenzende gronden opgehoogd daar waar noodzakelijk zodat wateroverlast wordt voorkomen en peilbeheer middels vaste vispassages mogelijk is. De nieuw aangekochte strook grond wordt ingericht als inundatiezone ter ondersteuning van het bergend-afvoer regime. Actief peilbeheer met de bestaande stuw vindt jaarrond plaats op een vast niveau van 0.20 m+NAP. In het stuwpannd wordt het peilbeheer en de benodigde vispassage uitgevoerd middels de 'boomstam vispassage'. De meest bovenstrooms gelegen vispassage krijgt een vast niveau van 0.40 m+NAP. In totaal worden bovenstrooms Ganzenpanweg 5 vispassages aangelegd (6 cm, incl stuw zelf). In het benedenstroomse deel worden aansluitend op het gemaalpannd Linterzijl over een afstand van 100 meter 3 vaste vispassages gemaakt om het peilverschil van 25 cm te overbruggen. In de afvoerperiode zijn deze 3 passages veelal 'verdrongen'.

Maatregelen peilvak Ganzenpanweg (453)

- Aanleg van in totaal 8 boomstam-vispassages in het traject boven- en benedenstrooms stuwpannd Ganzenpanweg.
- Peilbeheer middels de vaste vispassages tot een waterpeil van maximaal 0.40 m+NAP.
- Maaibeheer vindt plaats conform de KRW-doelen en gericht op 'groen – blauwe stroken'. De blauwe strook wordt regelmatig onderhouden op basis van de maximale verhanglijn. In de groene strook handhaven we de vegetatie jaarrond gericht op de KRW doelen. Peilbeheer wordt hier op afgestemd. Voor peil- en verhanglijn afspraken zie tabel...(leveren HtHorst)....
- Ophogen van de lage perceel delen aangrenzend aan de panden vispassages.ontwerp volgt nog..

Waterbeheer Stuwpannd peilvak Heinoseweg (peilvaknr 488) ontwerp MIN/MAX peil 0.50 m+ / 0.70 m+ NAP

In peilvak 488 wordt momenteel een waterpeil gehanteerd van 0.40 m+ / 0.80 m+NAP.

In het nieuwe beheer wordt afgestemd op zowel de landbouwkundige- als KRW randvoorwaarden. Peilbeheer vindt plaats conform de KRW-doelen en gericht op 'groen – blauwe stroken'. De blauwe strook wordt regelmatig onderhouden op basis van de maximale verhanglijn. In de groene strook handhaven we de vegetatie jaarrond gericht op de KRW doelen. Peilbeheer wordt hier op afgestemd. Voor peil- en verhanglijn afspraken zie tabel...(leveren HtHorst)....

De nieuwe praktijk peilen ter hoogte van de stuw gaan variëren tussen 0.50 m+ en 0.70 m+ NAP. De toe te passen vispassage rondom de stuw wordt op deze peilen en het vaste peil benedenstrooms (0.40 m+NAP) afgestemd in een de Wit passage. Het extreem lage peilniveau van 0.40 m+NAP wordt ter hoogte van de stuw ingesteld in tijden van extreem natte afvoerperiodes. De vispassage wordt afgestemd op het normale peilbeheer van MIN/MAX 0.50 m+ en 0.70 m+NAP.

Maatregelen stuwpannd Heinoseweg (488)

- Peilbeheer middels de getelemetreerde stuw.
- Vispassage middels een De Wit ontwerp.
- Maaibeheer vindt plaats conform de KRW-doelen en gericht op 'groen – blauwe stroken'. De blauwe strook wordt regelmatig onderhouden op basis van de maximale verhanglijn. In de groene strook handhaven we de vegetatie jaarrond gericht op de KRW doelen. Peilbeheer wordt hier op afgestemd. Voor peil- en verhanglijn afspraken zie tabel...(leveren HtHorst)....
- Ophogen van de lage perceel delen aangrenzend aan de panden vispassages.ontwerp volgt nog..

Waterbeheer Stuwpannd peilvak Marsweg (peilvaknr 452) ontwerp MIN/MAX peil 0.90 m+ / 1.10 m+ NAP

In peilvak 488 wordt momenteel in theorie een waterpeil gehanteerd van 0.75 m+ / 1.20 m+NAP.

In het nieuwe beheer wordt afgestemd op zowel de landbouwkundige- als KRW randvoorwaarden. Peilbeheer vindt plaats conform de KRW-doelen en gericht op 'groen – blauwe stroken'. De blauwe strook wordt regelmatig onderhouden op basis van de maximale verhanglijn. In de groene strook handhaven we de vegetatie jaarrond gericht op de KRW doelen. Peilbeheer wordt hier op afgestemd. Voor peil- en verhanglijn afspraken zie tabel...(leveren HtHorst)....

De nieuwe praktijk peilen ter hoogte van de stuw gaan variëren tussen 0.90 m+ en 1.10 m+ NAP. De toe te passen vispassage rondom de stuw wordt op deze peilen en het benedenstroomse peil afgestemd (verhanglijn) en geregeld middels een de Wit passage. Het extreem lage peilniveau van 0.75 m+NAP wordt ter hoogte van de stuw ingesteld in tijden van extreem natte afvoerperiodes. De vispassage wordt afgestemd op het normale peilbeheer van MIN/MAX 0.90 m+ en 1.10 m+NAP.

Maatregelen stuwpannd Marsweg (452)

- Peilbeheer middels de getelemetreerde stuw.
- Vispassage middels een De Wit ontwerp, afhankelijk van de verhanglijn mogelijk 1 tot 2 'boomstampassages' als vaste overlaat.
- Maaibeheer vindt plaats conform de KRW-doelen en gericht op 'groen – blauwe stroken'. De blauwe strook wordt regelmatig onderhouden op basis van de maximale verhanglijn. In de groene strook handhaven we de vegetatie jaarrond gericht op de KRW doelen. Peilbeheer wordt hier op afgestemd. Voor peil- en verhanglijn afspraken zie tabel...(leveren HtHorst)....
- Ophogen van de lage perceel delen aangrenzend aan de panden vispassages.ontwerp volgt nog..

Vormvrije M.E.R. beoordeling

Aanmeldingsnotitie Marswetering fase II



Vormvrije M.E.R. beoordeling

Aanmeldingsnotitie Marswetering

Concept

Versie 2

Opdrachtgever

Waterschap Drents Overijsselse Delta
Postbus 60
8000 AB Zwolle
Contactpersoon: E. Kanter

Opdrachtnemer

Eelerwoude
Postbus 53
7470 AB Goor
T (0547) 26 35 15
F (0547) 26 33 15
E info@eelerwoude.nl
I www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: P8738
Datum: 26-4-2018
Projectleider: Ronald Krabbenbos
Opgesteld: Jasper Vijfhuizen
Gecontroleerd: Josee Gijsbers

© Eelerwoude 2018, niets uit deze uitgave mag
worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt
worden zonder schriftelijke toestemming van
Eelerwoude bv.

De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig
afdrukken

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	M.E.R. beoordelingsplicht.....	3
1.3	Procedure, initiatiefnemer en bevoegd gezag	4
1.4	Wijze van beoordelen	4
2	SITUATIE EN LOCATIE.....	5
2.1	Huidige situatie	6
3	GEWENSTE SITUATIE.....	7
3.1	Voorgenomen activiteit	7
3.2	Alternatieven	7
4	MILIEUEFFECTEN.....	8
4.1	Natuur	8
4.2	Bodem.....	8
4.3	Milieu.....	9
4.4	Landschap en cultuurhistorie	9
4.5	Archeologie	10
4.6	Woon-, werk- en leefmilieu	10
5	CONCLUSIE.....	11

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor deze vormvrije M.E.R. beoordelingsnotitie is een project in het gebied rondom de Marswetering, gelegen nabij Zwolle en Dalfsen. Het waterschap is integraal verantwoordelijk voor de waterkwaliteit en waterkwantiteit van het oppervlaktewater alsmede het ondiepe grondwater. De Marswetering staat opgenomen als waterlichaam welke moet voldoen aan Europese KRW-beleidsdoelstellingen.

In 2014 is het inrichtingsproject Marswetering gestart. Dit project kent twee fasen, onderscheidend in verschillende trajecten. De tweede fase ligt nu voor ter voorbereiding waarbij deze vormvrije M.E.R. beoordelingsnotitie onderdeel is van de ruimtelijke procedures. Het traject van de tweede fase loopt vanaf de stuw Aalshorsterpad tot het gemaal Linterzijl. De voorgenomen ontwikkelingen hebben betrekking op de volgende elementen:

- Het voor vissen passeerbaar maken van een drietal stuwen;
- Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers met daarbij behorende een 'groen' en 'blauw' profiel;
- Het realiseren van waterbergingen;
- Het ophogen van landbouwgronden;
- Het vervangen van een tweetal duikers met een ottervriendelijke passage.

Deze werkzaamheden zullen plaats vinden over een lengte van ca. 6 kilometer. De waterbergingen beslaan een oppervlakte van 12,5 hectare.

1.2 M.E.R. beoordelingsplicht

Op basis van het Besluit Milieueffectrapportage zijn er verschillende categorieën M.E.R. (beoordeling)plichtige activiteiten aangewezen in tabel C en D van het betreffende besluit. Categorie D activiteiten zijn activiteiten waarvoor een beoordelingsplicht geldt. De te nemen maatregelen binnen onderhavig project vallen onder de reikwijdte van bijlage D. Het bevoegd gezag dient hiervoor te beoordelen of een nader diepgaand M.E.R. onderzoek noodzakelijk is.

Op basis van bijlage D van het besluit M.E.R. vallen voornoemde activiteiten onder de categorie D16.1 *'De ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouwminen, met inbegrip van de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem, anders dan bedoeld onder D 16.2.'* Ten aanzien van onderdeel D16.1 gaat het om een ondergrens van ontgrondingswerkzaamheden over 12,5 ha.

1.3 Procedure, initiatiefnemer en bevoegd gezag

Voor het uitvoeren van voornoemde werkzaamheden zullen vergunningen noodzakelijk zijn. Dit zijn, niet-limitatief: ontgrondingsvergunning, omgevingsvergunningen, Verklaring Van Geen Bedenkingen onderdeel Natuur. Het bevoegd gezag is op sommige onderdelen verschillend, onder meer de provincie Overijssel, gemeente Zwolle en gemeente Dalfsen. Voor deze vormvrije M.E.R. beoordelingsnotitie is de Provincie Overijssel bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning.

Een aanmeldnotitie dient vroegtijdig te worden ingediend. Het nut van voorliggende aanmeldingsnotitie is dat al in een vroeg stadium beoordeeld wordt of een activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. De beslissing van het bevoegd gezag of een milieueffectrapportage moet worden opgesteld, vindt plaats op basis van deze notitie. Een aanmeldingsnotitie moet alleen worden opgesteld indien de initiatiefnemer (Waterschap Drents Overijsselse Delta) niet het bevoegd gezag is van de voorgenomen activiteit. De notitie moet ingediend worden bij het bevoegd gezag (Provincie Overijssel). Deze aanmeldingsnotitie is vormvrij, maar heeft wel een aantal inhoudelijke voorwaarden. De aanmeldingsnotitie moet in ieder geval informatie bevatten over de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten van de activiteit, conform bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn. Binnen zes weken nadat de initiatiefnemer deze informatie heeft verstrekt, moet het bevoegd gezag beslissen of een M.E.R. moet worden opgesteld. Op basis van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kunnen er twee uitkomsten zijn:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden: er dient een m.e.r.-procedure doorlopen te worden.
- Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op: er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure hoeft te worden doorlopen.

1.4 Wijze van beoordelen

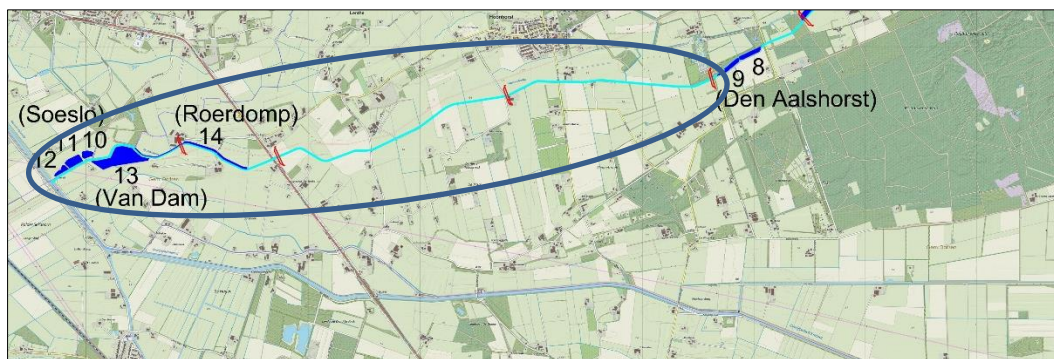
De vormvrije M.E.R. beoordelingsnotitie is een bureau-onderzoek gebaseerd op een aantal onderzoeken welke voorafgaand aan de planvorming hebben plaats gevonden. Daarnaast worden de effecten beoordeeld aan de hand van hetgeen is vastgelegd in diverse documenten en daaraan ten grondslag liggende elementen zoals het bestemmingsplan, omgevingsvisie en diverse kaarten.

Het bevoegd gezag beoordeelt de rapportage als zodanig zelfstandig en onafhankelijk met de twee mogelijke uitkomsten zoals weergegeven in paragraaf 1.3.

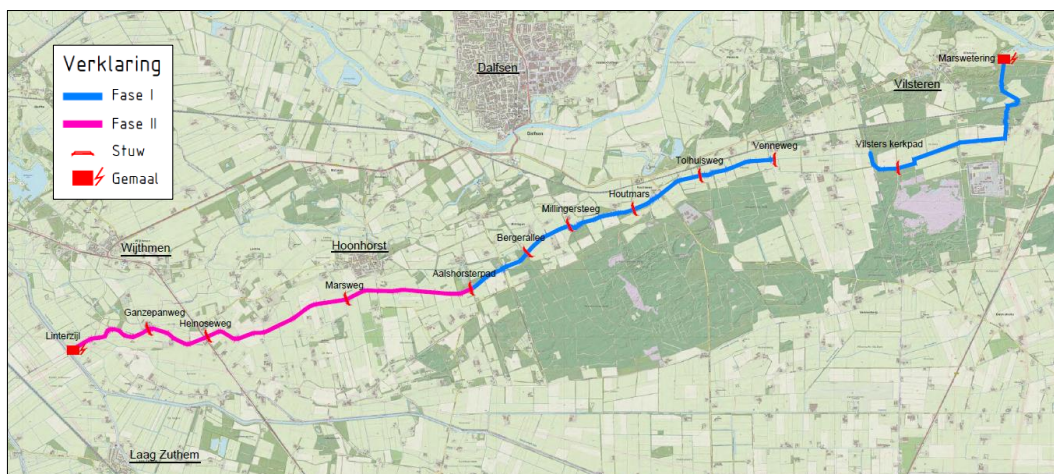
2

SITUATIE EN LOCATIE

Het plangebied ligt globaal ten zuidoosten van Zwolle en ten zuiden van Dalfsen. Het waterlichaam Marswetering is een genormaliseerde laaglandbeek met een totale lengte van 14 km, gelegen ten zuiden van rivier de Overijsselse Vecht. Het water stroomt van oost naar west en overbrugt een hoogteverschil van (gemaal Marswetering) 5,50 m NAP tot (gemaal Linterzijl) 0,20 m NAP. Marswetering Fase 2 loopt vanaf stuw Aalshorsterpad (1,30 m NAP) tot gemaal Linterzijl (0,2m NAP). Dit tracé heeft een lengte van 6 km en bestaat uit peilvakken: Linterzijl, Ganzepanweg, Heinoseweg, Marsweg.



Figuur 1: Ligging Marswetering fase 2



Figuur 2: Tracé Marswetering fase 2

2.1 Huidige situatie

De huidige situatie wordt gevormd door de huidige loop van de Marswetering en de omliggende omgeving. In 1996-1999 is de Marswetering vanuit het waterconserveringsplan heringericht met als doel het gebiedseigen grond- en regenwater zo lang mogelijk vast te houden en verdroging tegen te gaan. De watergang is in dit project verondiept en verbreed volgens het Waternood-principe tussen stuw Vilsterskerkpad (Vilsteren) en stuw Aalshorsterpad (Hoonhorst). Bovenstrooms zijn in de landgoederenzone brede en flauw oplopende natuurvriendelijke oevers (NVO's) aangelegd die tevens als waterberging functioneren. Er is een inlaatvoorziening aangelegd (wateraanvoergemaal Marswetering) om het rivierwater vanuit de Vecht te kunnen aanvoeren. Verder zijn er tien stuwen, één gemaal en waterbergingen met een totaal oppervlak van 5,57 hectare aangelegd. Gedurende droge perioden heeft het peilbeheer moeite met de peilhandhaving (Gemaal Marswetering – Stuw Tolhuisweg), het inlaatwater zakt bovenstrooms snel weg. Uit onderzoek is gebleken dat de huidige inrichting niet voldoet aan de gestelde KRW- beleidseisen, omdat deze destijds nog niet bekend waren. De hydrologische inrichtingsmaatregelen (1996) hebben geleid tot een verhoging van de grondwaterstanden, maar onbewust ook geleid tot verstoring van ecologische levensgemeenschappen door de plaatsing van stuwen, het voeren van onnatuurlijk peilbeheer, eenvormige inrichting van de watergang en lokaal intensief uitgevoerd maaibeheer. Bovendien heeft dit geleid tot terugnname van kweldruk en de aanvoer van gebiedsvreemd rivierwater. De Marswetering fase II voldoet zo niet aan de gestelde KRW beleidseisen, omdat er te weinig vestigings-, verspreidings- en verplaatsingsmogelijkheden aanwezig zijn voor de aquatische flora en fauna.

3

GEWENSTE SITUATIE

3.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen ontwikkelingen hebben betrekking op het laten voldoen van de Marswetering aan de 'Kaderrichtlijn water'-eisen. Hiertoe worden een aantal inrichtingsmaatregelen genomen in en nabij de wetering, welke neerkomen op de volgende elementen:

- Het voor vissen passeerbaar maken van een drietal stuwen;
- Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers met daarbij behorende een 'groen' en 'blauw' profiel;
- Het realiseren van waterbergingen;
- Ter plaatse van deze waterbergingen zal de Marswetering een deels veranderende loop krijgen;
- Het ophogen van landbouwgronden;
- Het vervangen van een tweetal duikers met een ottervriendelijke passage.

Deze werkzaamheden zullen plaats vinden over een lengte van 6 kilometer. De waterbergingen beslaan een oppervlakte van 12,5 hectare. Voor een uitwerking van het maatregelenpakket op detailniveau wordt verwezen naar het projectplan. Na het realiseren van deze maatregelen zal het beheer met betrekking tot het peilbeheer en natuurbeheer worden aangepast en gemonitord, zodat de maatregelen ook het gewenste effect kunnen sorteren. Het veranderende beheer brengt an sich geen veranderende milieu-effecten met zich mee ten opzichte van de huidige situatie en wordt derhalve buiten beschouwing gelaten in deze rapportage.

3.2 Alternatieven

In het kader van de planvorming is gezocht naar de meest effectieve maatregelen om te komen tot een tracé van de Marswetering welke goed kan voldoen aan de vereisten uit de KRW en welke kan leiden tot een meerwaarde voor natuur en landschap. Het zoeken naar alternatieven is in het kader van dit project minder voor de hand liggend omdat er rekenschap dient te worden gehouden met de natuurlijke loop van de wetering alsmede de van oudsher bepaalde ligging van stuwen. Het zou vanuit historisch, financieel en ecologisch oogpunt derhalve niet aannemelijk zijn om alternatieven van grootse omvang te bedenken of uit te voeren. Mede gelet op het feit dat de ingrepen in ruimtelijk opzicht beperkt zijn, er geen agrarische percelen in kwaliteit geschaad worden (enkel worden beter) en het project economisch en maatschappelijk goed uitvoerbaar is bestaat er geen noodzaak voor het verder onderzoeken van alternatieven.

4

MILIEUEFFECTEN

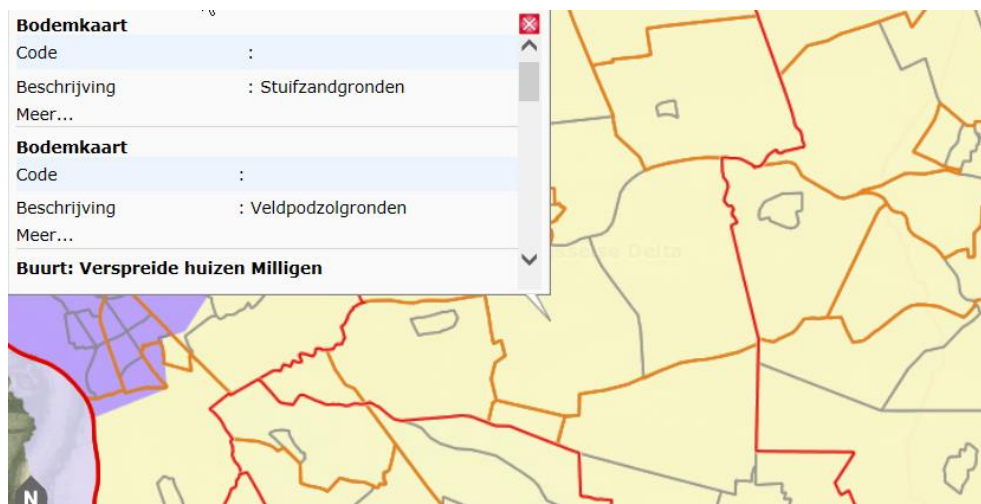
4.1 Natuur

Het realiseren van de inrichtingsmaatregelen zal gepaard gaan met graaf en overige bouwwerkzaamheden. Hierdoor kan tijdelijke verstoring ontstaan aan flora en fauna. Daarom is er een natuurtoets uitgevoerd (Natuurtoets Marswetering, 28-2-2018). Omdat de werkzaamheden kleinschalig en kortdurend zijn en tevens worden verricht buiten het seizoen (in het najaar) zijn er geen nadelige effecten te verwachten. Voor zover er toch sprake zou zijn van verstoring dan is het omliggende gebied voldoende groot van omvang om alternatieven te bieden. Wanneer het project gerealiseerd is zal dit een meerwaarde voor de natuur betekenen doordat vissen de stuwen kunnen passeren en er meer waterleven zal zijn in het groen-/blauwe profiel. Ten aanzien van het onderdeel 'Natuur' zijn dan ook geen significante negatieve effecten te verwachten maar is juist de verwachting en doelstelling dat dit tot een aantal positieve elementen zal leiden.

Tijdens de werkzaamheden wordt de zorgplicht in acht genomen door te werken onder de gedragscode van waterschappen en er worden werkprotocollen opgesteld. Door volgens deze gedragscode en werkprotocollen te werken zullen de werkzaamheden er niet voor zorgen dat de soorten in aantal gaan afnemen of uit het gebied gaan verdwijnen. Er worden geen verboden, genoemd in de Wet natuurbescherming, overtreden. Er hoeft dan ook geen ontheffing te worden aangevraagd op basis van Wet natuurbescherming.

4.2 Bodem

De projectlocatie bevindt zich op stuifzandgronden en veldpodzolgronden. Zie onderstaande bodemkaart.



De betreffende gronden zijn hoger gelegen, wat drogere gronden. Enkele nattere gronden worden door de ingrepen juist opgehoogd. De ingrepen in het bodemleven zijn derhalve beperkt. Ten aanzien van bodemverontreinigingen zijn geen aanwijzingen bekend. In het gebied zijn enkele wegen nog voorzien van een asbestmarkering. Gelet op het feit dat er geen werkzaamheden aan wegen worden uitgevoerd zal dit niet tot problemen leiden. Op het onderdeel bodem zijn dus geen significant negatieve effecten te verwachten.

4.3 Milieu

Milieu is een verzamelbegrip waar in het kader van deze vormvrije M.E.R. vooral aandacht besteedt dient te worden aan luchtkwaliteit, fijnstof, geur, ammoniakdepositie en geluid. Omdat hier sprake is van een inrichtingsproject omtrent water en natuur worden er geen activiteiten mogelijk gemaakt waardoor deze parameters zouden veranderen. Na de realisatie van dit project zijn er derhalve geen significante negatieve effecten te verwachten.

Tijdens de planfase worden er werkzaamheden uitgevoerd met machines. Deze kunnen binnen een kortstondig tijdsbestek zorgen voor een verhoging van akoestische normaalwaarden, plaatselijke concentratie Pm10 (fijnstof), et cetera. Dit is slechts tijdelijk van aard, waarbij de machines opgenomen zijn in de wegbelastingen. Ook hier zijn dus toerekenbare negatieve effecten.

Gelet op het creëren van natuurvriendelijke oevers zal het milieu fractioneel beter worden. Op het onderdeel milieu zijn derhalve geen significante negatieve effecten te verwachten.

4.4 Landschap en cultuurhistorie

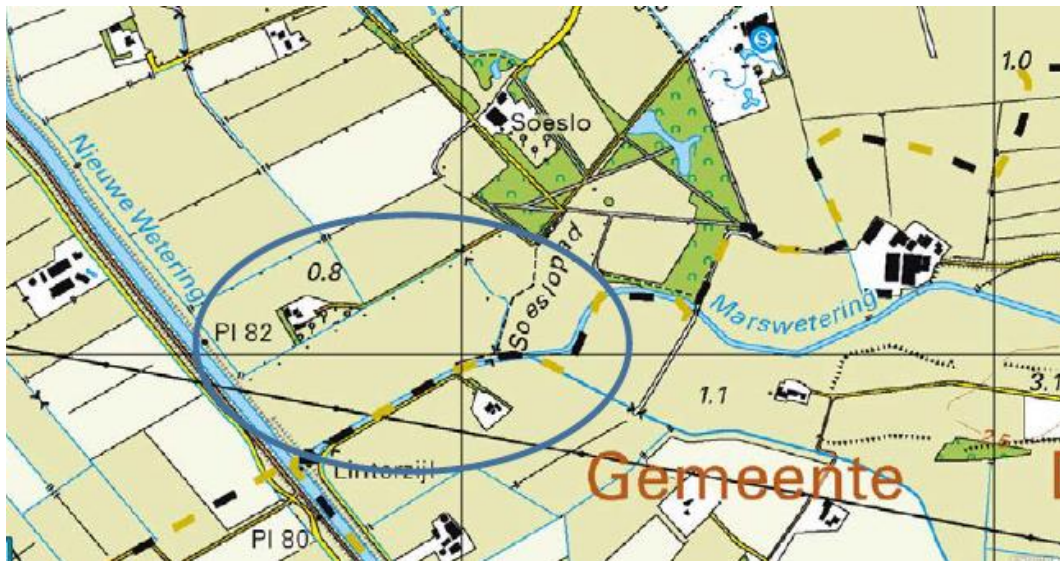
Het landschap rondom en nabij de projectlocatie heeft voornamelijk het kenmerk van agrarisch gebied met natuurwaarden en her en der oude verkavelingsstructuren. Het zit op de overgang van een meer verkaveld gebied ten zuiden van Zwolle naar een meer coulisselandschap met landgoederen ten zuiden van Dalfsen. De wetering kent al decennia haar huidige loop. Wel is in het verleden de loop bij tijd en wijle anders en meer kronkelend geweest. Cultuurhistorisch gezien zijn weteringen echter vaak ook juist kanaalvormig.

De voorgenomen ontwikkelingen passen in het gemengde landschap en leiden tot een versterking van de bovengenoemde waarden in het gebied. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is tevens een quickscan omtrent cultuurhistorie uitgevoerd. Deze quick scan laat geen grote cultuurhistorische waarden nabij de wetering zien. In de nabijheid liggen wel oudere structuren en landgoed(eren) maar de voorgenomen ontwikkelingen hebben geen betrekking op dat grondgebied noch een cumulerende werking. Het ontwerp is door de Ervenconsulent van de gemeente Dalfsen beoordeeld. De adviezen die hieruit naar voren zijn gekomen zijn verwerkt in het plan. Derhalve zijn er op het gebied van landschap en cultuurhistorie geen significante negatieve effecten te verwachten.

4.5 Archeologie

In bovenstaande paragraaf is aandacht besteed aan de cultuurhistorische waarden. Binnen dezelfde scan is gekeken naar de aannemelijkheid van archeologische vondsten c.q. waarden. Er zijn geen archeologische waarden in de nabije omgeving van de planlocatie te vinden waar de voorgenomen werkzaamheden en dito maatregelen betrekking op zouden kunnen hebben.

Nabij landgoed Soeslo, globaal liggend tussen de Nieuwe Wetering en de eerste bochten van de Marswetering (zie afbeelding) zijn wel wat archeologische en cultuurhistorische waarden.



Figuur 4: Omgeving landgoed Soeslo en aansluiting Marswetering - Nieuwe Wetering.

Gezien het feit dat de voorgenomen werkzaamheden niet plaatsvinden op archeologische vindplaatsen, er op basis van de quickscan geen rekenschap hoeft te worden gegeven aan voormalige opstallen, oude nederzettingen of anderszins zijn er geen significante negatieve effecten te verwachten ten aanzien van het onderdeel archeologie. Voor een verdere uitleg omtrent cultuurhistorie en archeologie wordt verwezen naar de quickscan.

4.6 Woon-, werk- en leefmilieu

Een goed woon- en leefklimaat is een subjectief begrip. In jurisprudentie heeft men getracht dit te definiëren. In elk geval is hierin van belang hoe de leefbaarheid en de ervaring van mensen zich verhoudt tot verhoging van uitstootnormen, emissies van bijvoorbeeld fijnstof, ammoniak, et cetera. Ook een onderdeel overlast door bijvoorbeeld geluidsproductie draagt bij aan een goed woon- en leefklimaat.

De voorgenomen ontwikkeling zal tijdelijk werkzaamheden met zich mee brengen. Hierdoor kan er tijdelijk overlast ontstaan in een praktische zin door machines en geluid. Gelet op het feit dat de ontwikkeling plaats vindt in een landelijk gebied heeft het geluid ruimte om te verdwijnen. Ook zijn er geen zeer dicht aangelegen omwonenden. Gelet op het feit dat dit kortdurende werkzaamheden zijn en in de eindfase geen noemenswaardige veranderingen hebben plaats gevonden welke het woon- en leefklimaat raken zijn er geen significante negatieve effecten op het woon- en leefklimaat.

5

CONCLUSIE

Op basis van het projectplan worden in het project Marswetering fase II diverse inrichtingsmaatregelen genomen ten behoeve van het natuurherstel (KRW), waterberging et cetera. Het is niet aannemelijk dat deze maatregelen op enige wijze significant negatieve effecten sorteren op het gebied van milieu, natuur, historie en woon- en leefklimaat.

Vanuit deze vormvrije M.E.R. beoordelingsnotitie wordt het bevoegd gezag dan ook geadviseerd dat er geen grondslagen zijn voor een volledige Milieu Effect Rapportage.