

Projectplan “Brongebied Oude Diep”



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: 15 mei 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, 6 februari 2018

Het dagelijks bestuur van het Waterschap Drents Overijsselse Delta,

de secretaris



ir. E. de Kruijk

de dijkgraaf



ir. H.H.G. Dijk

Het algemeen bestuur van Waterschap Drents Overijsselse Delta besluit, gelet op artikel 5.4, eerste lid, van de Waterwet, het onderhavige projectplan vast te stellen.

Zwolle, 15 mei 2018

Het algemeen bestuur van het Waterschap Drents Overijsselse Delta,

de secretaris



ir. E. de Kruijk

de dijkgraaf



ir. H.H.G. Dijk

1. Leeswijzer

Het projectplan 'Brongebied Oude Diep' 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.

2. Inhoud

Projectplan “Brongebied Oude Diep”	1
1. Leeswijzer	3
2. Inhoud	4
3. DEEL I PROJECTBESCHRIJVING	6
4. Aanleiding en doel.....	6
4.1. Aanleiding.....	6
4.2. Probleemstelling	6
4.3. Doelstelling.....	7
5. Ligging en begrenzing plangebied	7
6. Beschrijving van de waterstaatswerken (= gewenste situatie).....	9
6.1. Doelen	9
6.2. Oplossingen en resultaat.....	9
6.3. Projectmaatregelen.....	12
7. Beschikbaarheid gronden.....	14
8. Effecten van het plan	15
9. Wijze waarop het project zal worden uitgevoerd.....	16
10. Beschrijving van de te treffen voorzieningen, gericht op het ongedaan maken of het beperken van nadelige gevolgen.	17
10.1. Beperken nadelige gevolgen van het plan	17
10.2. Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering	17
10.3. Financieel nadeel.....	17
11. Legger, beheer en onderhoud.....	18
11.1. Legger	18
11.2. Beheer en onderhoud	18
12. Samenwerking.....	20
13. DEEL II VERANTWOORDING.....	21
1. Verantwoording op basis van wet- en regelgeving.....	21
1.1. Waterwet	21
1.2. KRW	21
1.3. Overige regelgeving.....	21
2. Verantwoording op basis van beleid.....	22
2.1 Toets beleid waterschap	22
2.1.1 Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).....	22
2.1.2 Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW).....	22
2.1.3 Waterbeheer 21e eeuw (WB21).....	22
2.1.4. Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR)	22

2.2	Toets overig beleid	23
3.	Onderbouwing van de keuzen in het project.....	23
3.1	Ecologie	23
3.2	Hydrologie	24
4.	Benodigde vergunningen en meldingen	25
14.	DEEL III RECHTSBESCHERMING	26
15.	DEEL IV BIJLAGEN	27
	Bijlage 1 Deelgebieden Brongebied Oude Diep	28
	Bijlage 2 Hoogtekaart, keileemkaart en bodemkaart	29
	Bijlage 3 Normeringskaart.....	32
	Bijlage 4 Knelpuntenkaart 2016	33
	Bijlage 5 Resterende knelpunten klimaatscenario 2050.....	34
	Bijlage 6 Maatregelentabel	35
	Bijlage 7 Bureauonderzoek Archeologie	38
	Bijlage 8 (Historisch) Waterbodemonderzoek	38
	Bijlage 9 Natuurtoets	38
	Bijlage 10 Vergunningenscan	38
	Onderhoudswerkzaamheden.....	39

3. DEEL I PROJECTBESCHRIJVING

4. Aanleiding en doel

4.1. *Aanleiding*

In het brongebied van Het Oude Diep hebben in de afgelopen decennia diverse ruimtelijke ontwikkelingen plaatsgevonden. Onder andere zijn op meerdere locaties landbouwkundige percelen omgevormd tot natuurterreinen. Deze functieverandering vraagt om een andere inrichting van het watersysteem. Tot op heden zijn bijvoorbeeld de natuurterreinen Mantingerzand, Ekkelkampen, Scharreveld, Reigersveen, volledig voorzien van een eigen watersysteem. Deze heringerichte natuursystemen bergen onder extreme NBW-omstandigheden meer dan de voor natuur noodzakelijke hoeveelheden water. Op die manier ontlasten deze bergingen de afvoergolven in het omringende landbouwgebied. De natuurgebieden Mantinger Bos en Weiden en Eekmaten zijn slechts gedeeltelijk aangepast.

Het huidige watersysteem is in het IGOD-project in 1999-2001 aangelegd en voldoet binnen de functie landbouw aan de afvoernormen en MAX/MIN peilen onder normale productie omstandigheden. Wateraanvoer levert voldoende water onder droge omstandigheden voor de functie landbouw. Daarmee is het watersysteem goed in te regelen voor productie omstandigheden, behorende bij deze functie.

Het systeem is suboptimaal voor de huidige gebruiksfuncties onder extremere omstandigheden. Het sterk technisch gestuurde systeem maakt, in combinatie met de aanwezigheid van keileem in de ondergrond, dat het watersysteem snel reageert op neerslag. Neerslagpieken hebben in de afgelopen decennia meerdere keren tot wateroverlast geleid. Wateroverlast in mei 2014 is de aanleiding geweest voor modellering van het watersysteem en uitvoering van een aantal beheermaatregelen in 2015. Gebleken is dat dit een verbetering heeft opgeleverd. Het watersysteem voldoet daarmee nog niet aan de gebiedsnormen voor wateroverlast (NBW). Daarom is aan de hand van een verkennende studie bepaald welke aanvullende maatregelen vereist zijn om alsnog te voldoen aan de wateroverlastnormen (NBW) die gelden op grond van de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe. Ook zijn de Kaderrichtlijn Water (KRW) opgaven vastgelegd voor het watersysteem van het Oude Diep. Om aan de beleidsopgaven van de KRW te voldoen is een aantal maatregelen in het brongebied Oude Diep noodzakelijk.

Klankbordgroep

Naar aanleiding van de extreme neerslag in mei 2014, met bijkomende inundaties in landbouwpercelen, is door 24 landbouweigenaren een verzoek aan het waterschap gedaan om het functioneren van het watersysteem te onderzoeken. Op 2 juli 2014 is in een gezamenlijk overleg afgesproken dat uit de 24 eigenaren een klankbordgroep wordt samengesteld van 6 personen met een eerste contactpersoon naar het waterschap. De deelnemers van de groep komen verspreid uit het gebied. Het projectteam van het waterschap betreft de klankbordgroep actief bij het proces, maar ook nadrukkelijk bij de inhoud van het watersysteemonderzoek en de mogelijke verbetermaatregelen. Doel is om in verbinding te zijn met de gebruikers in het gebied.

Knienegat

De maatregelen die in dit plan worden beschreven liggen in het gebied met de functie landbouw en dus buiten het begrensde natuurgebied Mantinger Bos- en Weiden. De maatregelen hebben geen effect op de inliggende watergangen bij het 'Knienegat'. Op dit moment voert het watersysteem in dit natuurgebied een deel van het landbouwkundige neerslagoverschot onder extreme omstandigheden af via de noodoverlaat (vaste stuw) het Knienegat. Eventuele toekomstige aanpassingen aan het systeem binnen het natuurgebied worden onderzocht in een vervolgtraject en maken geen onderdeel uit van dit projectplan. Het beoogde isoleren van het Natura2000 gebied Mantinger Bos is het uiteindelijke doel vanuit het beheerplan Natura 2000. Randvoorwaarde vanuit het watersysteem is wel dat hierdoor bij extreme neerslagsituaties geen problemen ontstaan in het achterliggende landbouwgebied.

4.2. *Probleemstelling*

In de afgelopen decennia hebben neerslagpieken meerdere keren tot wateroverlast geleid in het brongebied van het Oude Diep. Deze wateroverlast onder extreme omstandigheden ontstaat voornamelijk doordat het water niet snel genoeg afgevoerd wordt door onder andere krappe duikers en kunstwerken (stuwen, inlaten, e.d.) die voor opstuwing zorgen, te krap gedimensioneerde watergangen en vooral het ontbreken van

voldoende berging in het watersysteem. Het watersysteem voldoet daarmee niet aan de wateroverlastnormen, conform de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe en de vastgesteld BNW-normenkaart van Waterschap Drents Overijsselse Delta (AB-besluit juli 2017). Het bestaande watersysteem voldoet onder normale omstandigheden wel aan de aan- en afvoernormen die horen bij de functie landbouw.

Daarnaast ligt er in het gebied een opgave in het kader van de KRW om te komen tot een goed ecologisch potentieel in de beek voor 2027. Het waterlichaam Oude Diep heeft in het projectgebied nog geen goede ecologische toestand bereikt conform de KRW-doelstellingen. Belangrijke redenen hiervoor zijn de huidige strakke inrichting van de beeklopen, het gehanteerde beheerregime en de huidige en historische belasting met nutriënten vanuit landbouwgronden. Er is nauwelijks variatie in stroomsnelheid, waardoor de watergangen geen geschikt habitat zijn voor natuurontwikkeling. Doordat er geen voortdurende stroming is en er in de zomer pieken ontstaan in de watertemperatuur, groeien er veel waterplanten in de beek waardoor intensief onderhoud nodig is. Dit onderhoud heeft een negatief effect op de macrofauna en vissen. Daarnaast blokkeren stuwen de optrek mogelijkheden van vissen.

In de natuurgebieden Mantinger Bos- en Weiden en Eekma worden de natuurdoelstellingen onvoldoende bediend vanuit het landbouwkundig beheerde watersysteem. Binnen dit project zijn geen maatregelen voorzien die specifiek gericht zijn op het verbeteren van de waterhuishoudkundige condities in deze natuurgebieden. De natuurgebieden Scharreveld, Reigersveen en Mantingerzand- onderdeel Koolveen, zijn in de afgelopen jaren heringericht voor de functie natuur. De natuurdoelen in deze gebieden zijn daardoor beter bediend. Onder andere is de afvoer van water uit deze gebieden naar de omgeving sterk beperkt (vasthouden gebiedseigen water), zodat deze natuurlijker ingerichte natuurgebieden het watersysteem in de omringende landbouwgebieden ontlast tijdens extreme NBW-omstandigheden. Er vindt minder afvoer plaats vanuit deze natuurgebieden naar het landbouwgebied in tijden van extreme neerslag.

4.3. Doelstelling

De doelstelling van het project is om het watersysteem te laten voldoen aan de normen voor wateroverlast (NBW) en uitvoering te geven aan de opgaven voor KRW. De KRW opgave is beknopt samen te vatten als het volledig herstellen van het beekstelsel Oude Diep, waarbij dit projectplan betrekking heeft op het brongebied Oude Diep.

Daarnaast is er vanuit het gebied de wens geuit om samen met het waterschap te komen tot een 'robuust watersysteem voor de langere termijn'. Aan deze wens is invulling gegeven door tijdens de verkenning van maatregelen te werken met een denkkader voor toekomstbestendig waterbeheer.

Uiteindelijk is in afstemming met het gebied gekozen om binnen dit project de focus te leggen op maatregelen die op korte termijn op eigendom van het waterschap gerealiseerd kunnen worden en waarmee de huidige knelpunten in het systeem verholpen worden. De klimaatverandering tot 2050 is daarmee vooralsnog niet volledig opgevangen. Naar verwachting vragen de nieuwe klimaatscenario's om een grotere opgave dan in de huidige situatie. Waterschap Drents Overijsselse Delta toetst het watersysteem te zijner tijd aan de toekomstige klimaatontwikkelingen en op basis van deze toets worden mogelijk extra maatregelen genomen.

5. Ligging en begrenzing plangebied

Het brongebied Oude Diep is gelegen in de gemeente Midden Drenthe, ten zuiden van Westerbork en ten noordoosten van het Linthorst Homankanaal. Het projectgebied bedraagt ongeveer 4.650 ha, met landbouw (hoofdzakelijk akkerbouw en grasland) en natuur als belangrijkste functies. In het gebied liggen de dorpen Mantinge, Balinge, Bruntinge en Garminge. Verspreid door het gebied komen separate bebouwingsblokken voor (veelal agrarisch).

Het deelgebied Middenraai is in de modellering niet compleet afgerond in verband met ontbreken van de juiste legger- en beheerregister gegevens in grote delen van dit deelgebied. In een nieuwe modellering worden op basis van nieuw ingemeten legger- en beheerregister gegevens, de knelpunten onder zowel de normale- als extreme neerslag omstandigheden nauwkeurig in beeld gebracht.



Figuur 1. Kaart projectgebied Oude Diep en ligging beekdal

Oorspronkelijk was het brongebied Oude Diep onderdeel van het beeksysteem dat benedenstrooms het Linthorst Homankanaal stroomt. Alle afvoer kwam hierop uit. Inmiddels is een sterk technisch gestuurd systeem gerealiseerd dat landbouw- en natuurwater gescheiden afvoert uit het gebied. Het plangebied bestaat uit vier deelsystemen, waartussen weinig of geen verbinding bestaat: Holthe, Oude Vaart, Mantingerzand-Koolveen en Oude Diep/Hullen. Het Oude Diep/De Hullen watert via een verbinding over het Linthorst Homankanaal af op het benedenstroomse stroomgebied Oude Diep. Ter hoogte van het kanaal begint het KRW-lichaam Oude Diep. Voor een kaart van het plangebied en de deelgebieden wordt verwezen naar bijlage 1.

Het plangebied is reliëfrijk en kent een sterk variërend maaiveldverloop. Zie ook bijlage 2 voor de hoogtekaart, bodemkaart en keileemkaart. De beekdalen liggen rond 13.00 m+ NAP en lopen tot de zandverstuivingen op tot hoger dan 18.00 m+ NAP.

De zandverstuivingen op de hoger gelegen delen van het Mantingerzand en –bos bestaan hoofdzakelijk uit zwak lemige en lemige fijne zandgronden. Deze zandlaag is afgezet op de keileemlaag die nagenoeg overal in het gebied voorkomt.

6. Beschrijving van de waterstaatswerken (= gewenste situatie)

6.1. Doelen

Dit projectplan heeft tot doel:

- Verruiming van een aantal watergangen door het aanleggen van een "accolade-profiel" of "trapeziumprofiel", zodat er minder opstuwing plaatsvindt en er meer vrijheid is in tijdstip van uitvoering van onderhoud. Daarbij is een trapeziumprofiel een goede oplossing voor zowel ruimte voor water in extreme omstandigheden als een gewenste flora- en faunastroom.
- Vergroten van de mogelijkheden in het watersysteem voor vasthouden, bergen en afvoeren van water, door de aanleg van extra waterberging, verbreden van watergangen en vergroten van duikers, om het watersysteem te laten voldoen aan de wateroverlastnormen, zonder dat dit verdroging veroorzaakt voor de aangrenzende natuurgebieden. Het watersysteem voldoet hiermee niet aan de NBW-norm die geldt voor 2050 maar wel de NBW-norm van het huidige klimaat.
- Met voorgaande profiel aanpassingen ontstaat een bergend-afvoerend systeem. Zie ook de trace's met profiel verruiming. Extra berging wordt gemaakt in stuwpand Broekstreek 1 in het beekdal Oude Diep. Afvoer onder extreme omstandigheden vanuit de Hullenraai wordt geborgen in het te verruimen beekdal Broekstreek 1- Oude Diep. De beekdal flanken worden middels ontgroning ingericht als natuurlijk beekdal met de natuurdoeltypen moeras(broek)bos en ruigtegrasland. Stichting Het Drentse Landschap stelt haar eigendommen in dit natuurlijke beekdal beschikbaar.
- Bij ontgroningen van schouwpaden en natuurterreinen van SDL wordt de landbouwkundig geschikte bouwvoor gebruikt als noodzakelijke ophoging in lage peilvak delen in het landbouwgebied. Middels deze ophogingen ontstaat een robuuster NBW- watersysteem en worden de ophoogde landbouw percelen minder gevoelig voor verdroging en vernatting. Zie kaartbijlage 14a.
- Aanpassen en automatiseren van stuwen ter verbetering van het peilbeheer, zodat er adequater gereageerd kan worden bij wisselende weersomstandigheden.
- Vispasseerbaar maken van stuwen.
- In extreme omstandigheden het wateroverschot zo snel en zoveel mogelijk afvoeren naar het Linthorst Homankanaal via het Oude Diep in plaats van lozing via het punt De Hullen, ter voorkoming van wateroverlast bij piekafvoer.
- Aanleg van natuurvriendelijke oevers die positief bijdragen aan de waterkwaliteit in het beeksysteem en aan de doelstellingen vanuit de KRW voor het waterlichaam Oude Diep. Deze doelstellingen betreffen het verbeteren van het ecologisch potentieel van de beek en het opheffen van barrières voor vismigratie.
- Het stimuleren van de LTO DAW doelen (Deltaplan Agrarisch Waterbeheer) middels subsidiemogelijkheden.
- De dagelijkse peilen conform het zogenaamde GGOR en vastgelegd in de Operationele Peilenkaart (OPK) handhaven (zie ook peilkaart 2017 op www.wdodelta.nl/wdodelta-kaart).

6.2. Oplossingen en resultaat

Het project Brongebied Oude Diep komt naar verwachting in 2018 uitvoering en bestaat uit de volgende onderdelen: een goede invulling geven aan de wateroverlastopgave vanuit het NBW, de KRW opgave en een Beheer- en Onderhoudsplan.

Wateroverlastopgave:

Het doel van deze opgave is het vaststellen van de normen voor wateroverlast voor het projectgebied en het uitvoeren van de bijbehorende maatregelen. De maatregelen zijn gericht op het vergroten van het bergend vermogen van het watersysteem en het verbeteren van de waterafvoer. De verbreding wordt gerealiseerd door eenzijdige afgraving van onderhoudspaden (aanleg trapeziumprofiel) en het vergraven van landbouwpercelen in eigendom van het waterschap ten behoeve van berging. Daarnaast worden duikers vergroot en worden aanpassingen gedaan aan enkele stuwen (telemetrie).

Extra berging wordt gemaakt in stuwpand Broekstreek 1 in het beekdal Oude Diep. Dit is noodzakelijk omdat te snelle afvoer van het NBW-overschot op het Linthorst Homankanaal te hoge waterpeilen veroorzaakt. Afvoer onder extreme omstandigheden vanuit de Hullenraai wordt geborgen in het te verruimen beekdal Broekstreek 1- Oude Diep. De beekdal flanken worden middels ontgroning ingericht als natuurlijk beekdal met de natuurdoeltypen moeras(broek)bos en ruigtegrasland. Beide natuurdoeltypen functioneren prima met

inundaties met een mix aan landbouw- en natuurwater. Stichting Het Drentse Landschap stelt haar eigendommen in dit natuurlijke beekdal beschikbaar voor uitvoering van dit bergende beekdal systeem. Met voorgaande profiel aanpassingen ontstaat een bergend-afvoerend systeem. Zie ook de trace's met profiel verruiming.

Door het afkoppelen van enkele natuurgebieden in voorgaande jaren (Scharreveld, Reigersveen en Mantingerzand-Koolveen) is het omringende watersysteem reeds ontlast. In dit projectplan is niet voorzien in het extra afkoppelen en isoleren van de natuurterreinen Mantinger Bos- en Weiden en beekdal de Eekmaten. Waterschap Drents Overijsselse Delta sluit in de toekomst aan bij de nadere inrichting van de natuurgebieden, onder andere in het kader van realisatie verbeter- en instandhoudingsdoelen uit de beheerplannen Natura2000. De aanwezige drainagesystemen in natuurgebieden worden wel buiten werking gesteld.

Gebiedsnormen

In het Waterbeheerplan heeft het waterschap een normeringskaart opgenomen (zie bijlage 3 van dit projectplan). De vastgestelde NBW-normeringkaart (AB-besluit 2017) voor wateroverlast in dit plangebied legt grotendeels de akkerbouwnorm T25 op het watersysteem in dit plangebied. Voor enkele lager gelegen delen is de graslandnorm T10 vastgesteld. De graslandnorm houdt in dat de bergings- en afvoercapaciteit zodanig moet zijn dat er een gemiddelde overstromingskans is van 1 keer per 10 jaar, waarbij tot maximaal 5 procent van het oppervlak mag inunderen. De akkerbouwnorm is strikter: respectievelijk 1 keer per 25 jaar bij inundatie van maximaal 1 procent van de oppervlakte. Indien mogelijk wordt de norm per peilvak getoetst.

Toetsing watersysteem en maatregelpakket op hoofdlijn

Op de knelpuntenkaart (bijlage 4) is te zien waar volgens de modelberekeningen bij het huidige klimaat het watersysteem niet aan de gebiedsnormen voldoet. Dit zijn de locaties waar inundaties vaker voorkomen dan volgens de normeringskaart is toegestaan. De oorzaak van de verschillende knelpunten verschilt per deelgebied. Onderstaand wordt per deelgebied een korte oorzaakanalyse gedaan:

Holthe

De oorzaak van de knelpunten in het deelgebied Holthe is dat het water niet snel genoeg vanuit het gebied kan worden afgevoerd richting de kanalen. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat het peil scheidende kunstwerk tussen het deelgebied en de Beilervaart een vaste stuw is. Deze vaste stuw zorgt voor veel opstuwing in natte situaties.

Eursinge/Veenveld

In het deelgebied Eursinge/Veenveld zijn krappe duikers de oorzaak van het de knelpunten. In dit deelgebied worden meerdere knelpunten gemodelleerd, die allen worden veroorzaakt doordat water niet snel genoeg kan worden afgevoerd door te krappe duikers.

Oude Diep / De Hullen

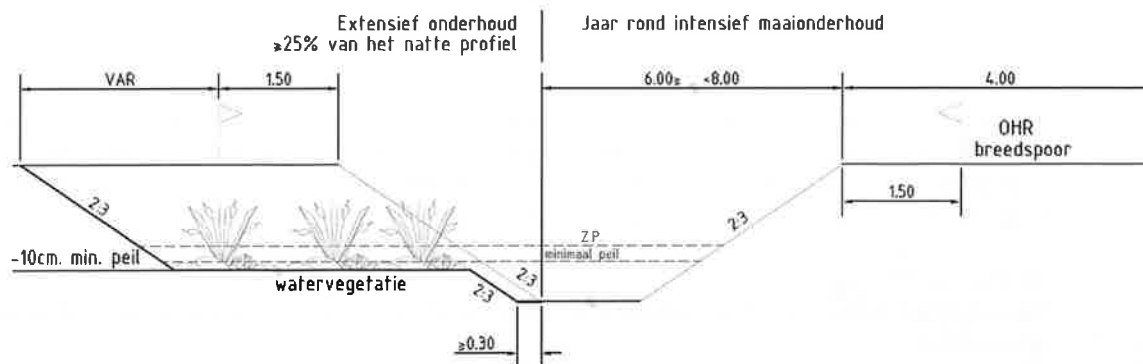
In het deelgebied Oude Diep/De Hullen zijn er diverse knelpunten. Deze knelpunten hebben globaal twee oorzaken: (1) Het water kan niet snel genoeg worden afgevoerd en geborgen (onvoldoende bergend-afvoerend systeem) en (2) de belasting op het Linthorst-Homan kanaal is te hoog en kan het wateroverschot niet snel genoeg verwerken.

De bovenstrooms gelegen knelpunten in het deelgebied Oude Diep/De Hullen worden veroorzaakt door te krappe duikers of te smalle watergangen met te weinig bergend vermogen. De knelpunten gelegen in het benedenstroomse deel van het deelgebied Oude Diep/De Hullen worden veroorzaakt doordat de belasting op het Linthorst-Homan kanaal hoog is. Waterstanden in het Linthorst-Homankanaal zijn hierdoor ook hoog en water kan vanuit het deelgebied Oude Diep/de Hullen moeilijk worden afgevoerd.

Een andere oorzaak voor de knelpunten in het bovenstroomse deel van het deelgebied Oude Diep/de Hullen is de lange afvoeroute die het water moet afleggen om het deelgebied te kunnen verlaten. Door de scheiding van natuurwater en landbouwwater moet het landbouwwater een behoorlijke omweg nemen om af te voeren naar het Linthorst-Homankanaal. Hierdoor kan water vanuit het bovenstroomse deel van het deelgebied Oude Diep/De Hullen niet snel genoeg worden afgevoerd.

Deze knelpunten zijn op te lossen met technische maatregelen en verruiming van het watersysteem. In paragraaf 3.3 is in detail uitgewerkt met welke maatregelen het waterschap de knelpunten in het watersysteem gaat oplossen. Beknopt samengevat komt het neer op de volgende maatregelen:

- Door het nemen van technische maatregelen, zoals het vergroten van een groot aantal duikers in watergangen, wordt de afvoercapaciteit op orde gebracht. Hieronder valt ook het aanpassen van stuwen en drempels bij uitwateringsduikers.
- Het inrichten van enkele bergingsgebieden, centraal in het plangebied, in lage gebiedsdelen binnen het eigendom van waterschap Drents Overijsselse Delta.
- Het vergroten van de afvoer- en bergingcapaciteit van het hoofdwatersysteem, met name van het Oude Diep tussen de Hoogeteense weg en de Roode Brand. Door met name in stuwpannd Broekstreek 1 het bestaande beekdal in te richten met overstroombare beekdalgronden direct naast de beek ontstaat een natuurlijker systeem dat daarmee meteen een belangrijke bijdrage levert aan de KRW-doelen. Met deze inrichting kan dit natuurlijker ingerichte deel van het Oude Diep zoveel mogelijk water onder extreme omstandigheden bergen en traag genoeg afvoeren naar het kanaal en/of de Roode Brand. Afvoer onder extreme omstandigheden vanuit de Hullenraai wordt geborgen in het te verruimen beekdal Broekstreek 1- Oude Diep. De noodoverloop van Hullenraai naar Broekstreek 1 functioneert onder extreme NBW-omstandigheden. De beekdal flanken worden middels ontgronding ingericht als natuurlijk beekdal met de natuurdoeltypen moeras(broek)bos en ruigtegrasland. Beide natuurdoeltypen functioneren prima met inundaties met een mix aan landbouw- en natuurwater. Stichting Het Drentse Landschap stelt haar eigendommen in dit natuurlijke beekdal beschikbaar voor uitvoering van dit bergende beekdal systeem. Met voorgaande profiel aanpassingen ontstaat een bergend-afvoerend systeem. Zie ook de trace's met profiel verruiming.
- Indicatief is het gewenste profiel aangegeven in de volgende afbeelding (figuur 2).



Figuur 2. Voorbeeld van een natuurlijk beekprofiel

Trapeziumvorm nodig voor aan- en afvoer, zonder toename verdroging

Naast de vergroting van de berging en de noodzaak om minder beperkingen te hebben in de onderhoudsperiodes en -frequentie, is het van groot belang de wateraan- en afvoerfunctie van de watergang te waarborgen. Daarom heeft het profiel naast de ondiepe bergingszone een diep en voldoende frequent onderhouden deel. Dit diepe deel van het profiel trekt grondwater aan vanuit de aanliggende percelen (ontwatering) en zorgt voor de aan- en afvoer van het water van het bovenstrooms gelegen deel van het watersysteem (afwatering). De ondiepe bergingszone trekt geen extra grondwater aan. Landbouwpercelen moeten voldoende worden ontwaterd. Dat geldt niet of in mindere mate voor natuurgebieden. (Te) veel ontwatering zorgt voor verdroging van natuurgebieden. Om deze verdroging te voorkomen, mag de natte omtrek van het profiel niet te groot worden. Daarom wordt het ondiepe bergingsdeel van het profiel rond het minimale waterpeil van de watergang aangelegd. De natte omtrek en daarmee de

drainerende werking neemt niet verder toe. Het diepe deel van de watergang wordt in principe niet dieper en breder aangelegd dan in de huidige situatie, om te voorkomen dat de drainerende werking naar de omgeving, en daarmee eventuele verdroging, toeneemt.

In paragraaf 3.3 en in bijlage 6 is aangegeven waar welk profiel wordt aangelegd.

Resterende knelpunten huidig klimaat

Na realisatie van het maatregelpakket voldoet nog niet het gehele watersysteem aan de gebiedsnormen, ook niet in het huidige klimaat:

Het knelpunt bij de Heirweg is niet oplosbaar door vergroting van de watergangen en duikers omdat het oplossen van dit knelpunt een verplaatsing van het probleem naar elders veroorzaakt. Het waterschap lost dit knelpunt op, separaat van dit uitvoeringsproject, in overleg met Natuurmonumenten en belanghebbende agrariërs. Een mogelijke oplossing zou de aanleg van een bergingsgebied met een natuurfunctie kunnen zijn, maar dat maakt geen deel uit van dit uitvoeringsproject.

Zie afbeelding "Inundatie beeld T25 Heirweg" op pagina 16.

Het knelpunt ten oosten van de Bosweg (Witteveen) wordt vooralsnog niet opgelost binnen dit uitvoeringsproject. Het waterschap heeft de intentie deze knelpunten op te lossen binnen de bestaande profielen in het huidige watersysteem. Het waterschap werkt eventuele aanvullende maatregelen separaat van dit uitvoeringsproject nader uit.

Resterende knelpunten toekomstig klimaat (2050)

Zoals in paragraaf 1.3 aangegeven is met de uitvoering van de maatregelen in dit projectplan de klimaatverandering tot 2050 vooralsnog niet volledig opgevangen. In bijlage 5 is een kaart opgenomen met de resterende knelpunten bij een klimaatscenario voor 2050. Hierop is te zien dat er nog een aantal locaties is waar nog knelpunten zijn ten aanzien van de huidige gebiedsnormen. Deze problemen zijn relatief simpel op te lossen door in het project de te lage delen op te hogen met landbouwkundig bruikbare teelaarde.

Zie kaart bijlage 14 voor op te hogen landbouwpercelen in verband met NBW-norm en afgravingen t.b.v. ruimte voor water en natuurontwikkeling.

KRW:

De KRW-opgave is: het verbeteren van het ecologische potentieel van de beek en het opheffen van knelpunten voor vismigratie. De maatregelen die hiervoor genomen worden zijn het opheffen van barrières voor vismigratie door de aanleg van vispassages, de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het laten groeien van bomen langs de beek om extra beschaduwing te creëren.

Beheer- en onderhoudsplan:

Een compleet beheer- en onderhoudsplan wordt opgesteld. Een concept hiervan is beschikbaar via het waterschap.

6.3. Projectmaatregelen

De keuze voor de uit te voeren projectmaatregelen wordt onder andere bepaald door de huidige beleidsopgaven, huidige toestand van het watersysteem, de beleidsdoelstellingen waterbergingen en de hydrologische en ecologische eisen.

Onderstaand wordt per deelgebied aangegeven welke maatregelen worden uitgevoerd. In bijlage 6 is een tabel weergegeven met daarin een overzicht van alle maatregelen. De ID-nummers die hieronder genoemd staan, zijn ook terug te vinden op de maatregelenkaart.

Deelgebied Holthe:

- Nieuwe duiker (ID_2) ter vervanging van de dubbele ronde duiker. Kenmerken nieuwe duiker: rechthoekige duiker, 1.00 meter hoog en 1.80 meter breed, lengte 6 meter, bodemhoogte 11.4 m+ NAP.

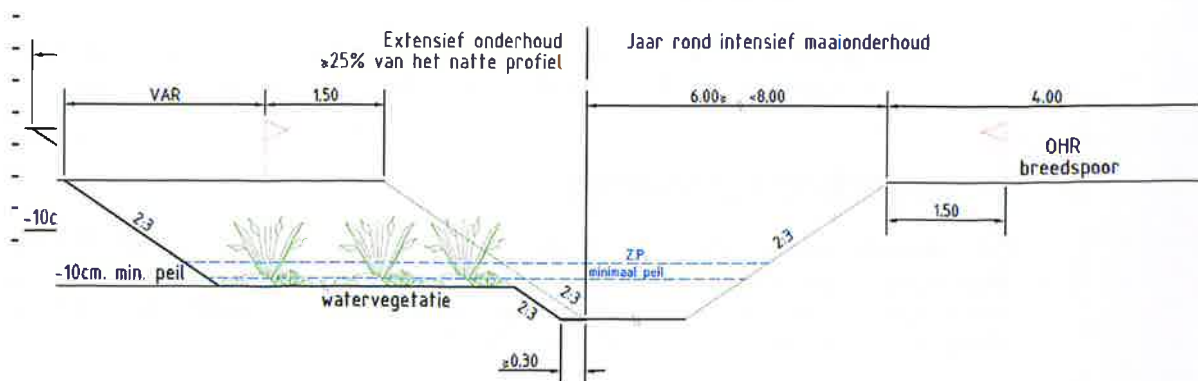
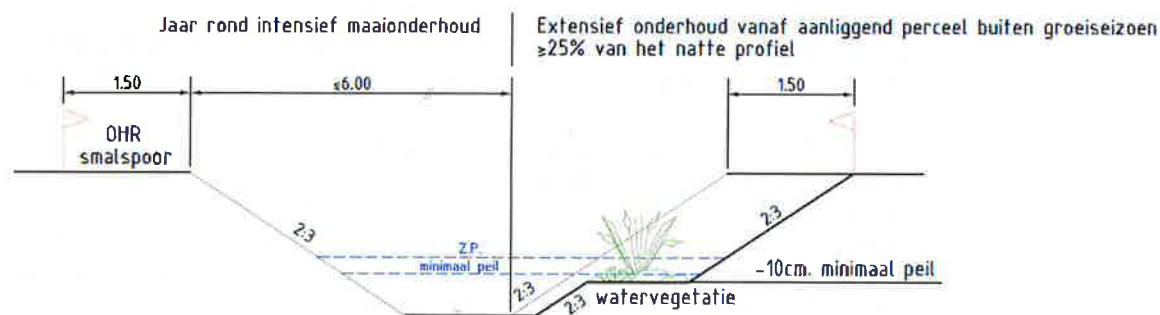
- Stuw bij lozingspunt Holthe (*ID_1*) automatiseren en op telemetrie aansluiten. Instellen op telemetrie waterstand bovenstrooms. Stuur op peil maximaal 12.1 m+ NAP en minimaal 11.9 m+ NAP. Maximale kruinhoogte 12.8 m+ NAP en minimale kruinhoogte 11.2 m+ NAP.
- Stuw bij Westerhof (*ID_3*) vervangen door vaste (stuw)drempel met hoogte 12.95 m+ NAP.
- Alle aanwezige duikers hebben een minimale diameter van 500 mm.

Deelgebied Eursinge – Veenveld:

- Plaatsen van een inlaat bovenstrooms, een klepstuw benedenstrooms voor afvoer "Oude Vaart". En herprofilen van een watergang (*ID_5*). Nieuwe peilvak met stuw aansturen op maximaal 15,10 m+ NAP en minimaal 14,70 m+ NAP
- Grotere duikers plaatsen (*ID_7, 8, 9, 10, 11, 12 en 13*).
- Alle aanwezige duikers hebben een minimale diameter van 500 mm.

Deelgebied Oude Diep – De Hullen:

- Profielverruiming eenzijdig met natuurvriendelijke oever voor een aantal watergangtrajecten. Dit conform onderstaande profielen.



Figuur 6. Profielverruiming met extra waterberging.

- Drempel van een stuw bij lozingspunt De Hullen verlagen. Hierdoor zal meer water naar dit lozingspunt trekken en het systeem van de Hullenraai en Broekstreek worden ontlast.
- Grotere duikers plaatsen.
- Grotere sifon plaatsen.
- Aanpassen klepstand van stuw.
- Duiker verhoogd aanleggen.
- Bij de noodoverlaat bij Brunstingerweide 2 duikers verwijderen, waarvan 1 duiker gebruikt wordt in de nabijgelegen onderhoudsdam. Daarnaast extra noodoverlaat (duiker) plaatsen aan de noordzijde.
- Stuw verbreden en instellen op telemetrie.
- Als robuuste wordt aan de noord- en zuidzijde van de passage Hullenraai – Broekstreek 1 worden middels grondwerk een robuuste noodoverlaat gemaakt aansluitend op de percelen van SDL. Grondwerk afwerken met een ruwe betonlaag van 25 meter breedte. Aanleghoogte noodoverlaat is 13.35 m+NAP.
- In Broekstreek 1 wordt aan de noord-oostzijde de beekdalflank in eigendommen SDL ingericht als extra bergingsgebied. Middels grondwerk ontstaat een nieuwe broekboskern met een nieuwe bodemhoogte van 13.10 – 13.25 m+NAP. Aangrenzende flanken worden als ruigte grasland ingericht met een nieuwe aanleghoogte van 13.40 – 13.60/13.70 m+NAP;
- Ter hoogte van het bergingsgebied wordt middels 2 lange voordes (betonmat bodem) de passage gemaakt. Voordes krijgen een aanleghoogte van 13.05 m+NAP. Breedte 5.00 meter en lengte van 2x 15 meter lengte.
- In Broekstreek 1 (MV182) wordt de bestaande boswal heringericht als beekdal natuur met de 4 natuurtypes broekbos, ruigtegrasland, riet-moeras. Nieuwe aanleghoogte varieert tussen 12.95 – 13.20 en 13.50 m+.
- Afgraven van een waterschapsperceel in MV006 voor het creëren van extra waterberging met een aanleghoogte van 13.50 m+. Dit perceel functioneert automatisch als bergingsgebied, omdat het volloopt bij stijgende waterstanden en weer leegloopt bij dalende waterstanden. Benedenstrooms wordt de afvoer geknepen door middel van duiker met terugslagklep. Perceel is onder normale omstandigheden gevuld met een waterlaag van 10-30 cm. In de berging worden een aantal vis-overwinteringsplekken aangelegd. Aanwezige vissen voorkomen overlast.
- Duiker voorzien van terugslagklep.
- Nieuwe duiker plaatsen.
- Duiker verplaatsen.
- Aanleggen van 5 voorzieningen om stuwen vispasseerbaar te maken bij Broekstreek I en II, Brunstingerweide, De Weide en kruising Oude Diep – Linthorst Homan Kanaal.

7. Beschikbaarheid gronden

De maatregelen worden uitgevoerd op gronden die merendeels in eigendom zijn van het waterschap met uitzondering van een aantal percelen die ingericht worden voor broekbossen en kruidenrijkgrasland. Deze percelen zijn in eigendom van het Drents landschap en/of Natuurmonumenten. Met deze terreinbeheerders zijn afspraken gemaakt over het gebruik van de percelen.

Binnen het projectgebied liggen een aantal strategisch aangekochte percelen in eigendom van het waterschap. Indien deze ter compensatie aangeboden kunnen worden zal de ruiling door het waterschap worden gefaciliteerd. Het grondbeleid van het waterschap is leidend voor de verwervingsprocessen.

8. Effecten van het plan

De voorgenomen maatregelen hebben de volgende positieve effecten:

- Het watersysteem voldoet aan de gebiedsnormen voor wateroverlast vanuit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW), volgens het huidige klimaat. Er zijn aanvullende maatregelen nodig om ook in de toekomst, met de verwachte klimaatveranderingen, het watersysteem aan de gebiedsnormen te laten voldoen;
- In extreem natte omstandigheden loopt in een groot aantal peilvakken de waterstand minder ver op.
- In de verwachte klimaatscenario's wordt meer droogte verwacht. Het maatregelpakket is er ook op gericht toenemende verdroging te voorkomen;
- Er worden barrières voor vismigratie opgeheven door de aanleg van 5 vispassages. Hiermee wordt ook voldaan aan een opgave vanuit de KRW.
- Door de aanleg van natuurvriendelijke oevers, die extra bergingsruimte in het watersysteem creëren, ontstaat er een buffer voor de instroom van emissies en ontstaan er paaiplekken voor vissen. Dit komt ten goede aan de waterkwaliteit in de beek.
- Door alleen gebruik te maken van gronden die in eigendom zijn van het waterschap bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers en de verbreding van watergangen, is het niet nodig om gronden van aanliggende eigenaren te verwerven. Uitzondering zijn enkele stroken in eigendom van Natuurmonumenten en Stichting Het Drents Landschap. Het waterschap heeft overeenstemming bereikt om deze gronden anders in te richten.
- Het vergraven van schouwpaden langs de watergangen heeft voor aanliggend agrarische percelen het voordeel dat de onkruiddruk die ervaren wordt komt te vervallen.
- Het uitbreiden van beschaduwing langs de beek heeft als positief gevolg een toename van beschikbaar biologisch materiaal voor macrofauna, minder opwarming van het water en plaatselijk een positieve verandering in de watervegetatie. Dit zal ook in de benedenloop van de beek een positieve verandering opleveren in de macrofaunagemeenschappen.

Mogelijk negatieve effecten:

- Doordat onderhoudsstroken gedeeltelijk eenzijdig worden afgegraven, zal het extensieve onderhoud van de natuurstrook in de toekomst uitgevoerd worden buiten het groeiseizoen vanaf de percelen van de aanliggende eigenaren. Volgens de Waterwet geldt voor de rechthebbenden van het aanliggende perceel een gedoogplicht voor het berijden door onderhoudsmaterieel door het waterschap. Het vrijkomende maaisel wordt afgevoerd. In paragraaf 7 van dit hoofdstuk wordt hier nader op ingegaan.
- Een deel van de teeltvrije zones valt na uitvoering van de werkzaamheden niet meer binnen het waterschapseigendom, maar binnen het eigendom van de aanliggende eigenaren.
- De kans op ruigtekruiden en ongedierte wordt mogelijk vergroot door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en de waterbergingen. In paragraaf 7 van dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het waterschap deze nadelige gevolgen wil beperken.

Inundatie T25 Heirweg-oost en west:

- Op basis van de NBW-toetsingskaart AB-juli 2017 blijkt modelmatig dat met de voorgenomen maatregelen voor een aantal percelen ter hoogte van de Heirweg de gebiedsnormen t=25 voor wateroverlast niet gehaald wordt. Ook is er een lek geconstateerd tussen verschillende peilgebieden. In samenspraak met de betreffende eigenaren is een inspanningsverplichting afgesproken om separaat aan de maatregelen in dit projectplan te zoeken naar passende oplossingen. Gedacht wordt onder andere aan uitruilmogelijkheden, normaanpassing op perceelniveau en eventueel plaatselijke maaiveldophoging. De intentie is om medio 2018 met betrokkenen overeenstemming is bereikt over passende maatregelen.



Toetsingskaart (AB-juli 2017) klimaatscenario 'huidig klimaat' geeft het volgende beeld op basis van de door het AB vastgestelde NBW-toetsings/norm kaart.

9. Wijze waarop het project zal worden uitgevoerd

De nadruk van de werkzaamheden ligt op grondwerk. Hierbij zijn de belangrijkste aandachtspunten bereikbaarheid en het verwerken van vrijkomende grond. Beide aandachtspunten worden bij de aannemer neergelegd, met als taakstellingen de overlast (bereikbaarheid) en schade zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast wordt voor de uitvoering zoveel mogelijk de samenwerking gezocht met het LTO DAW initiatief.

De keuze van het materieel is ook aan de aannemer en zal in een latere fase worden gemaakt. Op basis van de omvang en het type werk zullen dit met name shovels, kranen en dumpers/vrachtwagens betreffen. Afhankelijk van de uitvoeringsduur en periode kan dit tot enige overlast leiden. Te denken valt aan geluidshinder en tijdelijke verminderde bereikbaarheid. Door de werkzaamheden overdag uit te voeren, verkeersvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen te treffen, wordt gestreefd de overlast tot een minimum te beperken.

Technisch inhoudelijk is de ondergrond een aandachtspunt, ook in de uitvoering. Deze grond is gevoelig voor inzakking en structuurbederf. De uitvoering dient zodanig te zijn dat schade wordt voorkomen. Bij de ontgravingen speelt hergebruik van de afgegraven grond een belangrijke rol. In dit gebied komt keileem in de bodem voor. Keileem is niet bruikbaar als ophooggrond binnen de landbouwpercelen. Ontgraving dient dan ook strikt gescheiden plaats te vinden. Keileem transport naar een tijdelijk depot of afzet door de aannemer. De minerale bodem en teelaarde is bruikbaar als ophooggrond binnen landbouwpercelen. Op kaart bijlage 14 is een overzicht gegeven van NOODZAKELIJK op te hogen landbouwpercelen en MOGELIJK op te hogen landbouwpercelen. Bij deze laatste categorie kan de landbouwer ophoging accepteren.

Voor de verdere uitwerking van deze onderdelen is omgevingsmanagement onderdeel van de contractvorming richting de uitvoeringsfase. Via informatieavonden, een actuele website en nieuwsbrieven wordt aan belanghebbenden de mogelijkheid geboden om informatie te verkrijgen.

10. Beschrijving van de te treffen voorzieningen, gericht op het ongedaan maken of het beperken van nadelige gevolgen.

10.1. Beperken nadelige gevolgen van het plan

De uitvoering van dit project heeft een aantal gevolgen voor aanliggende eigenaren.

De natuurvriendelijke oevers worden minder vaak gemaaid dan de oevers in de oorspronkelijke situatie. Indien overlast ontstaat door overhangende begroeiing of door ingroei naar aanliggende percelen kan de aanliggende eigenaar contact opnemen met het waterschap. Het waterschap zal dan een strook langs het aanliggende perceel maaien. Indien overlast ontstaat door ruigtekruiden in de natuurvriendelijke oever zelf, zal het waterschap de oever maaien mits de begroeiing enige omvang heeft. Een percentage van 50 procent bedekking met brandnetel, akkerdistel en/of ridderzuring is daarbij een globale richtlijn.

De bergingen worden zo aangelegd dat ze 's zomers en in de winter over het algemeen onder water staan. De voedselrijke bovenlaag wordt afgegraven. In combinatie met een regelmatige maaifrequentie is de verwachting dat overlast door ongedierte en ruigtekruiden (brandnetel, akkerdistel en ridderzuring) beperkt zal blijven. Bij aantoonbare overlast kan contact worden opgenomen met het waterschap.

Onderhoudsroutes

Het vergraven van een deel van de maaipaden betekent dat het waterschap na uitvoering van de maatregelen onderhoud zal plegen vanaf de naastgelegen percelen. Voor regulier maaionderhoud, uitgevoerd vanaf aanliggende percelen inclusief de berging van maaisel, wordt geen gewasschade vergoed. De natuurzones worden buiten het groeiseizoen gemaaid. De uitvoering hiervan vindt plaats in nauw overleg met de betrokken aanliggende eigenaren.

10.2. Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering

Het waterschap heeft de nodige ervaring met het uitvoeren van soortgelijke projecten. Door de uitvoering van het werk wordt geen schade voor derden verwacht.

Overlast tijdens de uitvoering wordt zoveel mogelijk beperkt, maar kan niet helemaal worden voorkomen door het treffen van maatregelen. Eventuele uitvoeringsschade aan eigendommen van derden (rijsporen, gewasderving, etc.) wordt vergoed. Voorafgaand aan de uitvoering zal met alle aanliggende eigenaren contact worden opgenomen.

Vanuit de wet Natuurbescherming bestaat de eis dat schade aan de natuur zoveel mogelijk wordt beperkt. Het waterschap voert zijn werkzaamheden uit conform de Gedragscode voor Waterschappen en levert zo een maximale inspanning om de bestaande natuur te beschermen.

10.3. Financiële nadeel

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de Procedureverordening nadeelcompensatie Waterschap Drents Overijsselse Delta.

11. Legger, beheer en onderhoud

11.1. Legger

Na realisatie wordt de nieuwe situatie opgenomen in de legger van de oppervlaktewaterlichamen. Het gaat hierbij om de nieuwe situatie met betrekking tot duikers, watergangafmetingen, onderhoudsstroken, stuwen en bergingspercelen. Middels een revisiemeting na uitvoering van de werkzaamheden wordt de uiteindelijke maatvoering bepaald welke opgenomen wordt in de nieuwe legger.

11.2. Beheer en onderhoud

De uitgangspunten voor beheer en onderhoud zijn:

Peilbeheer in relatie met onderhoud

Het waterschap heeft drie sturing- en beheerfactoren waarop het de oppervlaktewaterstanden in watergangen kan beïnvloeden. Dit zijn de instelling van de stuwen en gemalen, de afmeting van watergangen en de mate van begroeiing (onderhoud). Deze drie bepalende factoren hangen met elkaar samen. Het waterschap heeft deze zo goed mogelijk op elkaar afgestemd in het uitvoeren van het dagelijks beheer en onderhoud. Andere factoren die het peilbeheer beïnvloeden, waar het waterschap geen invloed op heeft, zijn de weersomstandigheden, gebiedskenmerken en het grondgebruik.

Beheer- en onderhoudsplan

In dit watersysteem wordt in de huidige situatie maaipakket OHP8Smalspoor (voormaaier 3 keer het schouwpad maaien, maaihark 2 keer het talud maaien, maaikorf 3 keer het natte profiel maaien) uitgevoerd met smalspoor machines. Doordat in het verleden gebleken is dat in dit watersysteem de begroeiing een significante opstuwende werking heeft bij piekafvoeren en ook de aanvoer belemmert, is deze als kritische watergang op de kaart gekomen. Dit houdt in dat er vaker dan 3 keer per jaar onderhoud wordt uitgevoerd. Ook wordt er, als het nodig is, voor 1 juni begonnen met onderhoud. Uit de berekeningen blijkt dat ook na uitvoering van het project sprake zal zijn van een kritische watergang.

Beheer en onderhoud watergangen na uitvoering plan

Het beheer en onderhoud wordt uitgevoerd conform visie IBOOM van het waterschap. Na uitvoering van dit plan worden de hoofdwatgangen door het waterschap onderhouden. Voor het onderhoud van het natte afvoer profiel is minimaal 3 keer per jaar maai-onderhoud gepland. De gerealiseerde profielverruiming is niet genoeg om een lagere onderhoudsfrequentie mogelijk te maken.

Onderhoud gebeurt rijdend met smalspoormaterieel één- of tweezijdig vanaf het aangrenzende smalspoorschouwpad of met breedspoommaterieel éénzijdig vanaf de 4 meter brede (gewenst) vrije onderhoudsstrook (voor deze locaties zie Overzichtsk kaart 1). Het vrijkomende maaisel komt te liggen op het schouwpad of het aangrenzende perceel.

De natuurvriendelijke oevers langs het Oude diep worden niet onderhouden door het waterschap. Deze gronden zijn in eigendom van het Drents landschap. In afspraken met Drents Landschap worden streefbeelden vastgesteld. Voor deze streefbeelden, zie de bijlage 'Onderhouds- en beheerplan'. Dat gebeurt met rijdend breedspoommaterieel, waar mogelijk vanaf het aangrenzende perceel. In principe vindt dit onderhoud plaats buiten het groeiseizoen. T.b.v. van het onderhoud wordt een doorgaande rijroute voor breedspoommaterieel aangelegd langs de watergang. Het maaisel van de natuurvriendelijke oevers wordt afgevoerd.

In bijlage 15 is een onderhoudsplan opgenomen waarin aangegeven is hoe de onderdelen door het waterschap worden onderhouden en wat het onderhoudsbeeld is. De aard en omvang van toekomstige begroeiing staat echter niet vooraf volledig vast. Wanneer zich andere ontwikkelingen voordoen dan verwacht, moet opnieuw gekeken worden naar de onderhoudsbeelden en de bijbehorende onderhoudsfrequenties.

Beheer en onderhoud waterbergingen

De waterbergingen hebben het hieronder weergegeven onderhoudsbeeld



De eerste twee jaar wordt de waterberging intensief onderhouden om eventueel overvloedige begroeiing door boompjes te voorkomen. Na de twee jaar worden de waterbergingen extensief onderhouden waarbij groepjes bomen blijven staan. Na de twee aanvangsjaren wordt overgegaan op een maaifrequentie van eens per 5 jaar. Dit kan aangepast worden wanneer het ontstane beeld te veel afwijkt van het onderhoudsbeeld en / of wanneer er te veel onkruid-druk ontstaat op naastgelegen agrarische percelen. De waterbergingen worden door het waterschap gemaaid en het waterschap voert het maaisel uit de berging af. Wanneer de aanwezige vegetatie afwijkt van het streefbeeld kan tijdelijk een hogere maaifrequentie (1 keer per jaar) worden toegepast.

Stroomprofiel

Aan de zijde van het doorstroomprofiel, benodigd voor de aan- en afvoer van water, is onderhoud zodanig dat aan- en afvoer van water gewaarborgd is. Minimaal tweemaal per jaar wordt er geschoond vanaf die zijde, aan het begin van het groeiseizoen en in het najaar, waarbij ook van het doorstroomprofiel nog 25 procent ongemoeid blijft. Als in het groeiseizoen toch blijkt dat begroeiing belemmerend is voor de water aan- en afvoer, dan zal tussentijds onderhoud worden gepleegd. In dat geval wordt alleen het natte profiel onderhouden, zodat de oeverbegroeiing en de eerste zone onderwaterplanten (ca. 25% van het doorstroomprofiel) ongemoeid blijven. De verwachting is dat de frequentie van onderhoud aan het doorstroomprofiel vergelijkbaar is aan de frequentie van onderhoud in de huidige situatie.



Afbeelding: FF strook –brede variant- langs landbouwwatergang.



Afbeelding: FF strook –smalle variant langs landbouwwatergang.



Afbeelding: Beeld onderhoud tussen FF strook en graslandperceel.

Beperken nadelige gevolgen

De natuurvriendelijke oevers worden minder vaak gemaaid dan de oevers in de oorspronkelijke situatie. Als tijdens het groeiseizoen overlast ontstaat door begroeiing van ruigtekruiden (brandnetel, akkerdistel, ridderzuring, etc.) op het droge talud of door ingroei naar het aanliggende perceel mag de aanliggende eigenaar de begroeiing op het droge talud zelf maaien. Bij aantoonbare overlast kan ook contact worden opgenomen met het waterschap. Het waterschap zal dan in samenspraak met de aanliggende eigenaar besluiten tot het nemen van passende maatregelen.

12. Samenwerking

Voor de totstandkoming van dit projectplan is regelmatig contact geweest met de ingelanden (zie hiervoor ook paragraaf 1.1). Dat is in meerdere gesprekken geweest met een klankbordgroep, bestaand uit een aantal agrariërs uit het plangebied, er is een tweetal informatiebijeenkomsten georganiseerd en er zijn keukentafelgesprekken gevoerd. Het plan is tot stand gebracht in samenspraak met het gebied en de wensen van het gebied zijn hierin meegenomen. De omgeving is daarmee goed op de hoogte van de plannen. Daarnaast zijn er gesprekken gevoerd met de gemeente Midden Drenthe, het Drents Landschap en Natuurmonumenten.

13. DEEL II VERANTWOORDING

1. Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

1.1. Waterwet

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 en de wijze waarop dat zal worden uitgevoerd én 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) voorkomen 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)."

a) Voorkomen en beperken van overstroming, wateroverlast en waterschaarste.

Het beleid van het waterschap is gericht op het voorkomen en waar nodig het beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste. Dit is vastgelegd in het Waterbeheerplan 2016 – 2021. Het verruimen van de profielen waardoor betere doorstroming plaatsvindt en het creëren van meer ruimte voor water door het realiseren van natuurvriendelijke oevers en waterberging hebben als effect dat wateroverlast wordt voorkomen en beperkt met het oog op de wateroverlastnormen.

In dit projectplan worden de waterpeilen in reguliere omstandigheden niet aangepast en de te realiseren maatregelen hebben geen effect op de grondwaterstanden in de omgeving.

b) Bescherming, verbetering van chemische en ecologische kwaliteit van het watersysteem.

Het project voldoet met betrekking tot chemische en ecologische kwaliteit aan de doelstellingen en uitgangspunten van de KRW door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het opheffen van barrières voor vissen. De herinrichtingsmaatregelen stimuleren de ontwikkeling van gewenste vegetatie in het (natte) profiel en de ontwikkeling van leefgebied voor vissen en macrofauna. De waterkwaliteit zal hierdoor verbeteren.

c) Vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

De maatregelen in dit projectplan dragen bij aan het waarborgen van de bewoonbaarheid in het gebied en de bruikbaarheid van landbouwpercelen.

1.2. KRW

Waterschappen hebben een belangrijke taak bij het behalen van de doelstellingen uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW is in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd in de Waterwet, de Wet milieubeheer en het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water (BKMW). Op nationaal niveau worden de te treffen maatregelen opgenomen in stroomgebiedbeheerplannen en maatregelenprogramma's en het nationale waterplan en op provinciaal niveau in het provinciale waterplan. In het provinciale waterplan worden de maatregelen verder uitgewerkt. Waterschappen nemen in hun waterbeheerplannen de KRW- maatregelen op die voor hun beheer gebied verplicht zijn. Voor de KRW wordt in de paragraaf hierna verwezen naar wat daarover in het waterbeheerplan staat.

1.3. Overige regelgeving

De aanpassingen aan de waterstaatswerken worden na realisatie van de maatregelen opgenomen op de legger.

2. Verantwoording op basis van beleid

2.1 *Toets beleid waterschap*

In het waterbeheerplan 2016 – 2021 van het waterschap zijn de beleidsopgaven voor de komende jaren vastgelegd. Deze opgaven vloeien voort uit Europees, nationaal en regionaal beleid:

- Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterbeheer 21^e eeuw (WB21)
- Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR)
- IBOOM

2.1.1 Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Europese Kaderrichtlijn Water stelt ecologische eisen aan het waterlichaam Oude Diep. Benedenstrooms het plangebied is het Oude Diep aangewezen als waterlichaam voor de KRW met de status 'sterk veranderd'. Het waterschap heeft vanuit de KRW de verplichting om te komen tot een goed ecologisch potentieel in de beek voor 2027, waarbij het benedenstrooms gelegen Oude Diep voldoet aan de eisen van het goed ecologisch potentieel (GEP) voor een 'langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand' (Type R5).

Het waterschap interpreteert bij beekdalen de KRW opgave als volgt:

Voor beekdalen geldt dat alleen het onderste deel (vanaf een bepaalde omvang) het waterlichaam vormt, maar dat de KRW-maatregelen ook in het bovenstroomse deel (de bovenste 2000 ha) moeten worden genomen. Op grond van dit uitgangspunt worden de volgende maatregelen binnen dit project uitgevoerd in het kader van de KRW opgave:

1. Opheffen barrière(s) vismigratie: er worden 5 vispassages aangelegd.
2. Aanleg van natuurvriendelijke oevers: De beek in het plangebied is zoekgebied voor aanleg van natuurvriendelijke oevers, vanwege de verwachte positieve effecten op de waterkwaliteit benedenstrooms: de zuiverende werking van vegetatie, de functie als paai- en opgroeigebied voor vissen en als leefgebied voor macrofauna die past bij het brongebied. Deze inrichtingsopgave lift mee met de wijze waarop de profielen van watergangen worden aangepast om de wateroverlastopgaven worden ingevuld.
3. Bevorderen van beschaduwing: Om in de zomer lagere temperaturen te behouden en op een efficiënte manier de uitbundige groei van algemene soorten water- en oeverplanten te beperken, is het zinvol om op enkele locaties bomen langs de beek te laten groeien.

2.1.2 Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

Het waterschap heeft vanuit het Nationaal Bestuursakkoord Water de verplichting om normen voor wateroverlast vast te stellen voor een gebied en bijbehorende maatregelen uit te voeren. De werknormen uit de normeringskaart van de provincie Drenthe zijn in het waterbeheerplan van het waterschap omgezet naar een initiële normering voor het gebied. De vaststelling van deze gebiedsnorm voor wateroverlast en de daarvoor benodigde maatregelen heeft het waterschap opgepakt middels een gebiedsproces.

De verbetering van de afvoer, het creëren van meer ruimte in de watergang en de aanleg van waterberging, hebben als effect dat bij peilstijgingen het water de ruimte krijgt. Hierdoor wordt wateroverlast beperkt of voorkomen, zodanig dat wordt voldaan aan de gebiedsnormen bij het huidige klimaat.

2.1.3 Waterbeheer 21e eeuw (WB21)

Water langer bovenstrooms vasthouden en bergen om benedenstrooms wateroverlast te voorkomen is een beleidsopgave vanuit WB21. Door het aanleggen van de natuurvriendelijke oevers en waterberging wordt extra ruimte gecreëerd, waardoor wateroverlast tegen wordt gegaan.

2.1.4. Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime (GGOR)

GGOR natuur

Het watersysteem is gescheiden aangelegd: de afvoer van het oostelijk deel van het plangebied, voert alleen in natte perioden af door het natuurgebied, via het Knienegat. Het landbouwwater is hiermee gescheiden van het natuurgebied. Doel hiervan was vooral een verbetering te creëren voor de (grond)watersituatie en

waterkwaliteit voor de natuurgebieden, zonder nadelige effecten voor de landbouw. Deze waterhuishoudkundige situatie wordt niet aangepast als gevolg van het maatregelpakket in dit projectplan.

In dit Projectplan Waterwet zitten geen maatregelen die effect hebben op de natuurgebieden. De waterhuishoudkundige situatie voor de natuur blijft onveranderd.

Dat houdt niet in dat de waterbeheersing voor de natuurgebieden optimaal is. In een volgend uitvoeringsproject, bijvoorbeeld om de EHS te optimaliseren, en / of om invulling te geven aan de beheerplannen Natura 2000, zal gestreefd worden naar een nadere optimalisatie van het waterbeheer in de natuurgebieden.

GGOR landbouw

De stuwpeilen en daarbij horende optredende waterpeilen onder normale omstandigheden voldoen voor de landbouw. Er is dan ook geen reden om het peilbeheer te veranderen.

2.2 Toets overig beleid

Het projectgebied ligt binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Midden Drenthe en valt onder het bestemmingsplan 'Buitengebied Midden Drenthe'. De voorgestelde aanpassingen passen binnen het bestemmingsplan.

Gedacht kan worden aan Archeologie, Leidingen, Ecologische hoofdstructuur etc.

In ieder geval geldt ter plaatse van af te graven waterschapsperceel de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 2'. Uit voorschrift 33.4 a1 volgt vergunningplicht voor: het ontgronden, afgraven, egaliseren, mengen, diepploegen, ontginnen en/of anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur dieper dan 30 cm. Aanvullend wordt opgemerkt dat de bestemmingen in het plangebied de uitvoering van de werkzaamheden toestaat zonder dat hiervoor een wijzigingsprocedure nodig is. De maaipaden hebben een dubbelfunctie water. Het waterschap heeft de voorkeur om op de toekomstige beekloop (de afgegraven maaipaden), de enkelbestemming Water vast te leggen. Dit is voorzien bij de periodieke herziening van de bestemmingsplannen en wordt niet als onderdeel van dit project opgepakt.

3. Onderbouwing van de keuzen in het project

3.1 Ecologie

Het Oude Diep, benedenstrooms het Linthorst Homankanaal, heeft de status van KRW waterlichaam. Uit monitoring volgt dat de ecologische kwaliteit van het Oude Diep de laatste jaren verbeterd is; echter nog niet op alle punten is de ecologische toestand op orde. Dit geldt in ieder geval voor de deelmaatlaten Macrofauna en Vissen. Voor fosfaat geldt dat deze nog maar net boven de norm zit. Voor de totaalscore van de beek geldt dat alle scores een voldoende moeten scoren om te kunnen voldoen aan de KRW opgave.

Door het uitvoeren van de volgende maatregelen worden positieve effecten op de ecologische toestand van het brongebied Oude Diep gerealiseerd:

- Door het dempen of aanpassen van sloten in het brongebied gaat het brongebied werken als een spons. Door deze maatregel zal het grondwaterpeil stijgen en kan het grondwater beter benut worden door vegetatie. In droge periodes zal het grondwater dan ook minder snel wegzakken. Het brongebied zal het water ook vertraagd afgeven aan het Oude Diep. Bij grote neerslaghoeveelheden wordt het water niet meer snel afgevoerd via landbouwsloten. Hierdoor zijn grote afvoerpieken in het Oude Diep verleden tijd. De aanwezige macrofauna en jonge vis loopt hierdoor minder kans om naar lager gelegen panden te worden uitgespoeld. Ook krijgen macrofaunagemeenschappen die typerend zijn voor beken hierdoor meer kans om zich te ontwikkelen.
- Behouden of uitbreiden van beschaduwing door houtwallen toe te passen langs een aantal sloten en bij de overgang van brongebied naar bovenloop Oude Diep. Het plaatselijke gevolg van de beschaduwing is een toename van beschikbaar biologisch materiaal voor macrofauna, een afname van de opwarming van het water en plaatselijk een positieve verandering in de watervegetatie. In de beekloop benedenstrooms is te verwachten dat het beekwater minder snel opwarmt wat een positieve verandering zal opleveren in de macrofaunagemeenschappen.

- Op diverse locaties wordt het beekprofiel aangepast. Door het toepassen van een 'klimaatbestendige natuurlijker beekprofiel' ontstaat er een ecologisch passend beekprofiel dat de landbouwfunctie blijft bedienen. De beek wordt teruggebracht in omvang tot een kleiner beekprofiel dat zoveel mogelijk een stromend karakter heeft. Door de stroming en deels beschaduwing houdt het stromingsprofiel in het smalle beekje zichzelf open. Wanneer de beek toch dichtgroeit, kan het water via de 'hoogwaterbedding' weg stromen. Opschot van bomen zoals wilgen is beperkt eenzijdig toegestaan. De nieuw ingerichte beek biedt meer en beter geschikte leefhabitat voor beekflora en beekfauna voor de grote variatie in maatvoering van de beek en stromingssnelheden van het water. De aanpassing van het beekprofiel biedt een win-win voordeel op tussen KRW en het Natuurnetwerk. Flora en fauna dat de beekloop wil gebruiken als verbindingszone zullen de huidige landbouwgebieden en wegruisingen beter kunnen passeren.
- De verwachting en ervaring is dat door toename van de stroming en beschaduwing minder intensief onderhoud aan de nieuwe beekloop zelf nodig is. Door verminderd onderhoud / maaien zal vegetatie -en daaraan verbonden fauna - zich beter kunnen ontwikkelen. Aan de landbouwzijde is normaal onderhoud nodig om overlast voor agrarisch gebruik te voorkomen. De eenzijdige verbetering van beek begeleidende begroeiing heeft een positieve uitwerking voor soorten die de beek als verbindingszone gebruiken.
- Er zijn nog een aantal knelpunten met betrekking tot vispasseerbaarheid. Daarom worden er 5 vispassages aangelegd. Op deze manier kunnen vissen ongehinderd op weg naar het brongebied.

Verbreiding in trapeziumvorm in relatie tot natuurwetgeving en onderhoud uitvoeren

Het huidige watersysteem is in de periode 1998-2001 aangelegd. De watergangen zijn destijds zodanig aangelegd dat de wateraan- en afvoer gewaarborgd is bij een onderhoudsregime van minimaal driemaal per jaar, waarbij het gehele profiel gemaaid wordt. In periodes met een warm winter- en voorjaar werd aanvankelijk de eerste maaironde al vroeg in mei uitgevoerd. Conform de Gedragscode Waterschappen kan het waterschap in principe pas na 1 juni te starten met de eerste maaironde. In de afgelopen jaren, met een relatief warm voorjaar, is onderhoud voor 1 juni noodzakelijk gebleken. Dat kon alleen na onderzoeken en met ecologische begeleiding. Deze watergangen hebben de status 'kritische watergang' verkregen, omdat ze gevoelig zijn voor begroeiing.

Na uitvoering van dit uitvoeringsproject blijft de mogelijkheid behouden om in het voorjaar – indien nodig voor de waterhuishouding – onderhoud te plegen. Door 25 procent extra ruimte in de lengte- en dwarsprofielen te creëren voldoet het watersysteem aan de KRW eisen met betrekking tot flora & fauna. Deze extra breedte heeft feitelijk een beperkte rol in de wateraan- en afvoer en mag daardoor het jaarrond begroeid zijn. Doordat deze 25 procent begroeiing in het natte profiel van watergangen het jaarrond ongemoeid blijft, voldoen de watergangen aan de ecologische doelen en is het waterschap vrij om – indien nodig voor de wateraan- en afvoer – onderhoud te plegen, ook eerder dan 1 juni.

Door het schouwpad aan 1 zijde van de watergangen op te offeren en af te graven, wordt ruimte gemaakt voor deze extra begroeide zone. Naast het voldoen aan de natuurwetgeving biedt deze verbreiding extra bergend vermogen aan het watersysteem.

3.2 Hydrologie

Om invulling te geven aan de beleidsopgaven is het creëren van meer ruimte voor water in de vorm van waterberging en langsbergingen noodzakelijk.

Hierbij is vanuit de landbouw een nadrukkelijke wens geuit om oplossingen te zoeken in het landbouwgebied om daarmee nu en in de toekomst onafhankelijk te blijven van natuurgebieden en de veranderende natuurwetgeving. Door deze randvoorwaarde is de langere afvoeroute gehandhaafd, weliswaar met een verbreiding van de watergangen, en zijn er geen oplossingen gezocht in de vorm van waterberging in de natuurgebieden.

3.3 Monitoring

Gedurende een periode van 5 jaren na uitvoering van het plan zal door het waterschap gemonitord worden of het beoogde effect is bereikt. Mocht dit niet het geval zijn dan zullen aanvullende te nemen maatregelen worden voorgesteld.

4. Benodigde vergunningen en meldingen

Aanvullend op het projectplan zijn de volgende vergunningen nodig voor (delen van) de uit te voeren maatregelen:

- Omgevingsvergunning voor uitvoeren werk of werkzaamheden
- Ontheffing van regels PMV
- Melding besluit bodemkwaliteit
- Melding wet Natuurbescherming (voor vellen houtopstanden)
- Melding lozen buiten inrichtingen
- Vergunning/ontheffing conform APV of provinciale verordening;
- Graafmelding

Omgevingsvergunning

Voor de uitvoering van de maatregelen is een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden nodig. Deze omgevingsvergunning dient bij de gemeente Midden Drenthe te worden aangevraagd.

Ontheffing van regels PMV

De provinciale milieuverordening (PMV) beschermt o.a. stortplaatsen, grondwaterbeschermingsgebied en stiltegebieden tegen mogelijk negatieve effecten. De locatie ligt binnen de provincie Drenthe. Binnen deze provincie geldt de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe. De werkzaamheden vallen binnen het stiltegebied en daarom moet voor graafwerkzaamheden met machines een ontheffing aangevraagd worden.

Melding besluit bodemkwaliteit

Voor het toepassen van grond- en bouwstoffen binnen het project dient een BBK melding te worden gedaan

Melding wet natuurbescherming (voor vellen houtopstanden)

De Wet natuurbescherming reguleert de kap van bomen buiten de 'bebouwde kom' zoals deze is vastgesteld conform artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming. Binnen het project worden bomen gekapt

Melding lozen buiten inrichtingen

Het Besluit lozen buiten inrichtingen (Bbi) beschermt de kwaliteit van het oppervlaktewater tegen ongewenste handelingen in de directe omgeving. De melding dient te worden gedaan voor de volgende activiteiten:

- Eventueel lozen van grondwater als gevolg van bemaling van sleuven/bouwputten;
- Lozen onttrokken grondwater;

Vergunning / ontheffing conform APV of provinciale verordening

De algemene plaatselijke verordening (APV) / provinciale wegenverordening stelt regels ten aanzien van het plaatsen van voorwerpen langs openbare wegen in beheer bij de gemeente of provincie. In de gevallen dat bv bouwstoffen of een bouwkeet op of aan de weg worden geplaatst is een ontheffing benodigd.

Graafmelding (klic-melding)

Een graafmelding is verplicht bij graafwerkzaamheden en zorgt ervoor dat netbeheerders een melding krijgen van de geplande werkzaamheden in de ondergrond.

14.DEEL III RECHTSBESCHERMING

Uniforme openbare voorbereidingsprocedure conform afdeling 3:4 van de Algemene wet bestuursrecht

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.

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 (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.

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.

Geef in de publicatie aan dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is. Geef daarbij ook genoemde gevolgen weer.

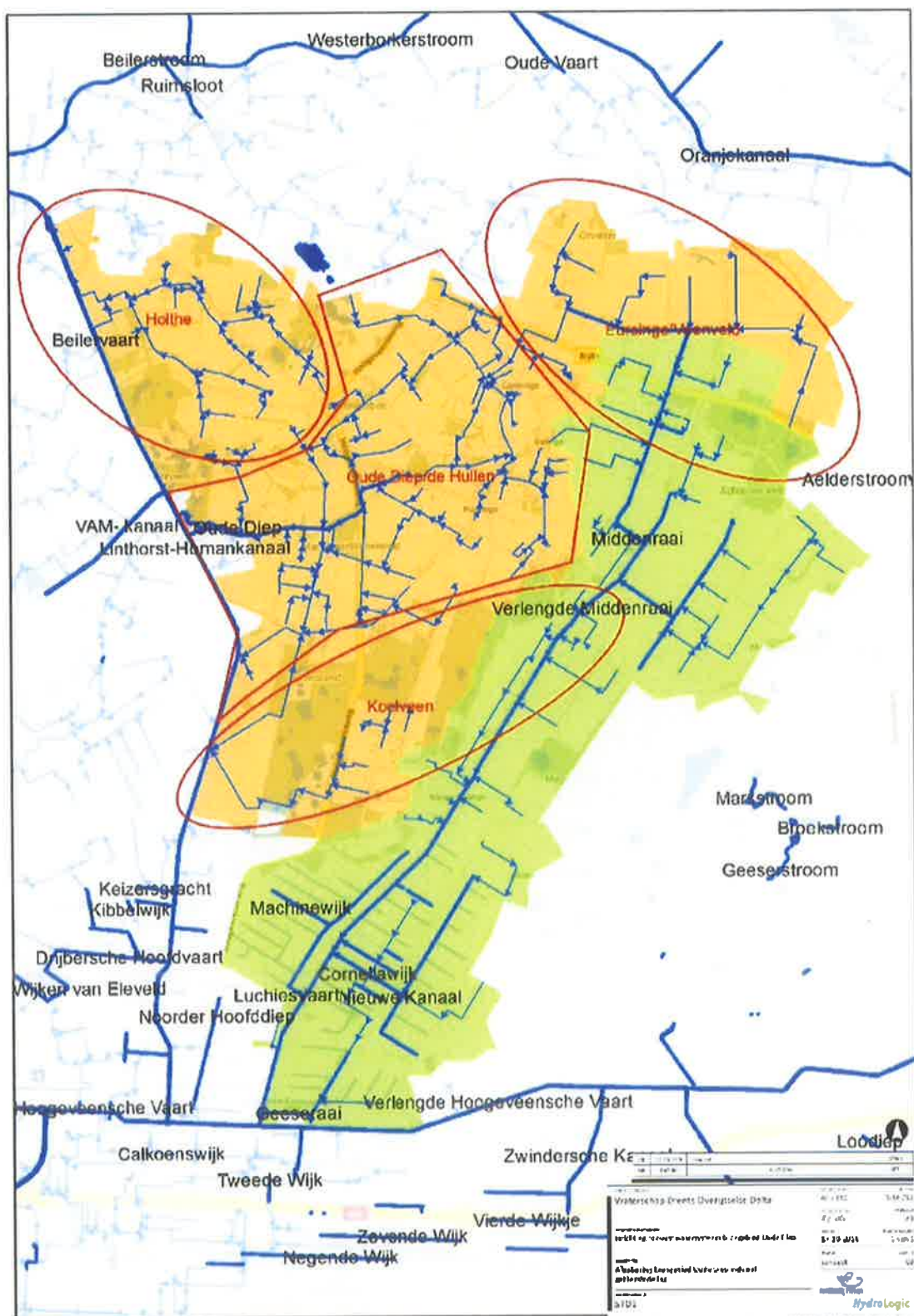
Verzoek om voorlopige voorziening

Het projectplan treedt na vaststelling in werking, ook al wordt er 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.

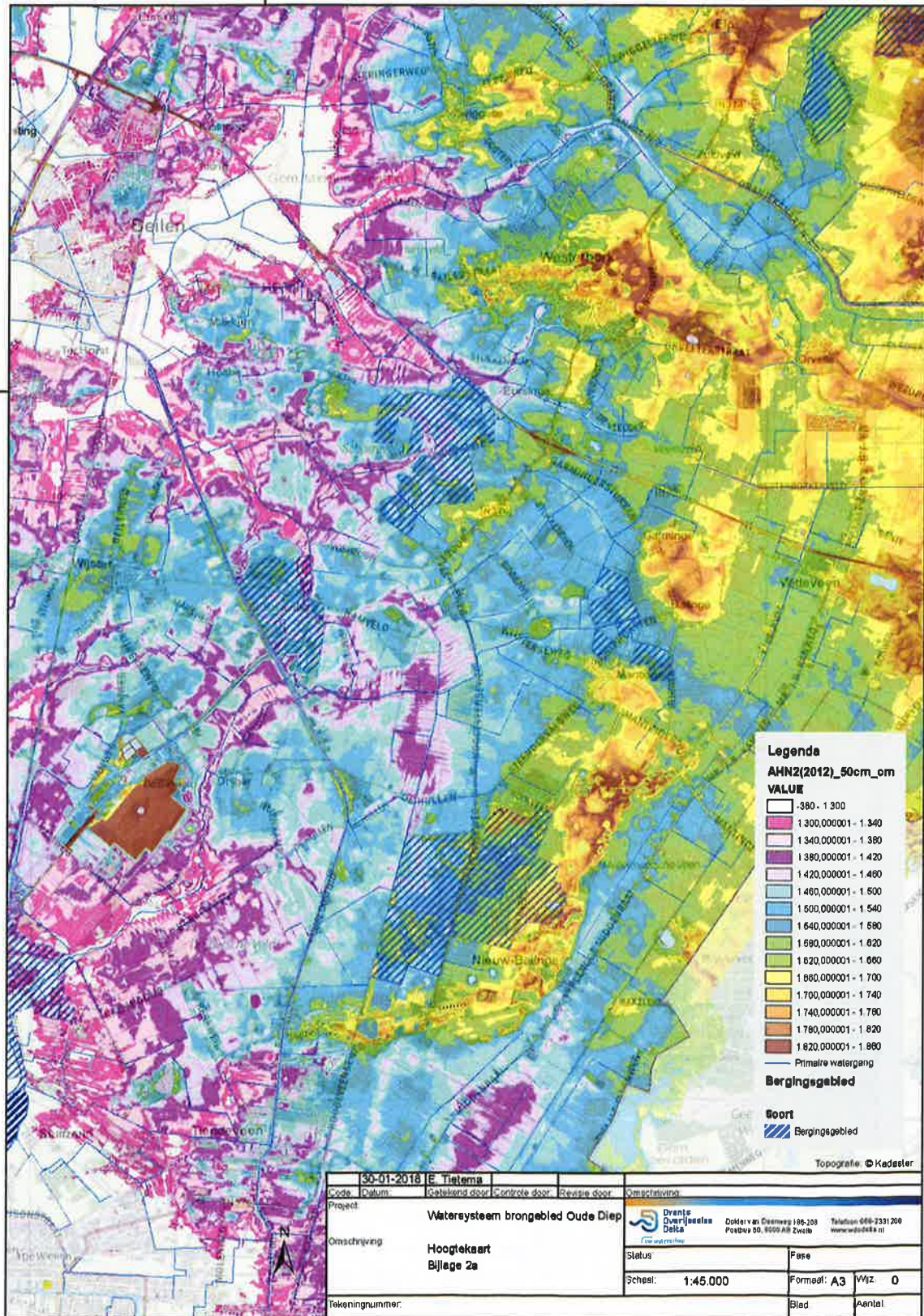
Zie voor het digitaal indienen van zo'n verzoek onder "Beroep en hoger beroep".

15. DEEL IV BIJLAGEN

Bijlage 1 Deelgebieden Brongebied Oude Diep

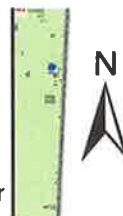


Bijlage 2 Hoogtekaart, keileemkaart en bodemkaart



- 1/100 jaar (0,1 %) Veenwildepolder rond de weerrribben
- 1/10 jaar (30 %) Veenwildepolder rond de weerrribben
- 1/25 jaar (1 %) Landbouwpolders rond scheerwolde

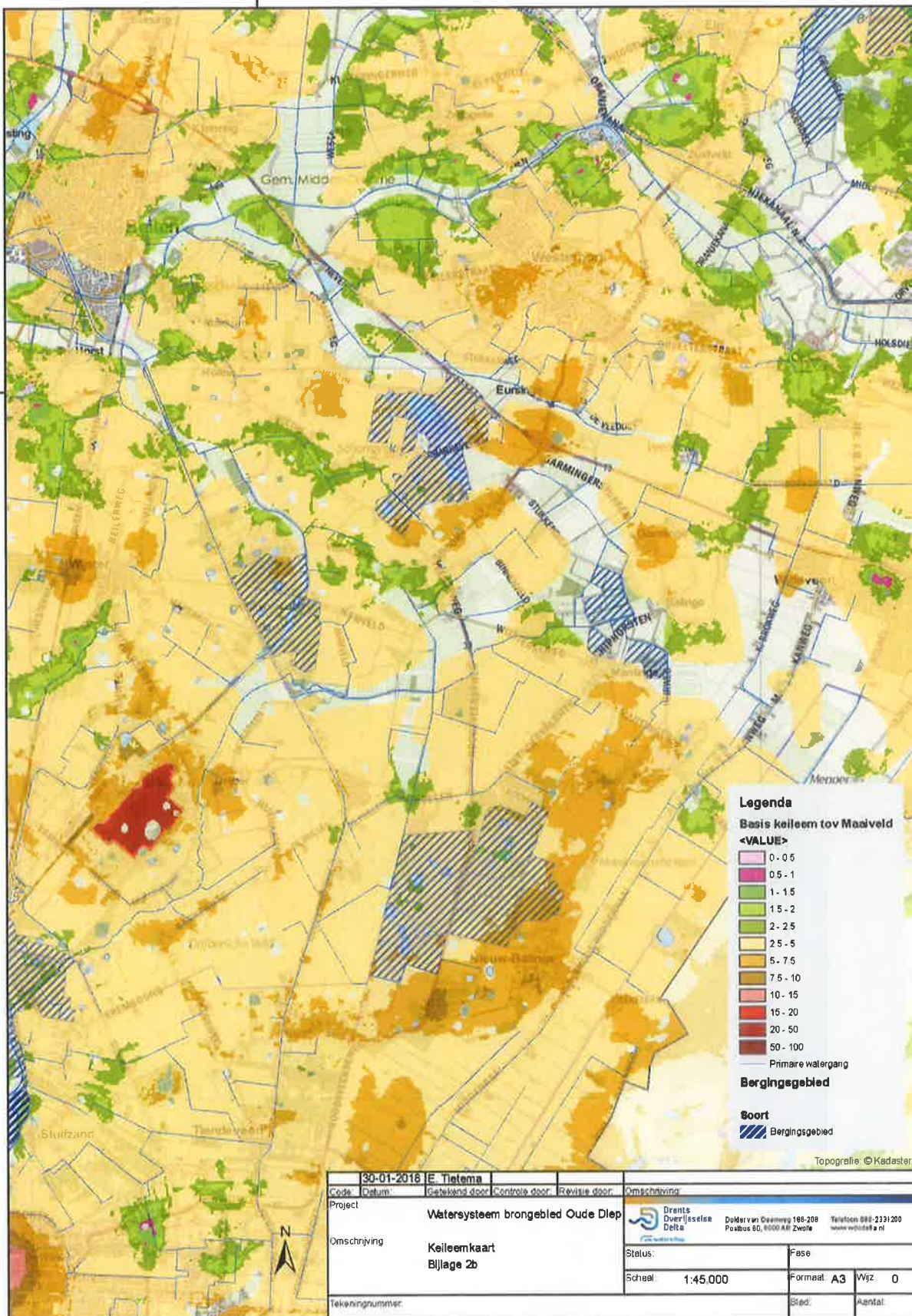
Bebouwing en hoofdinfrastructuur buiten de bebouwde kom:
Norm gelijk aan omliggend gebied, streven naar 1/100 jaar

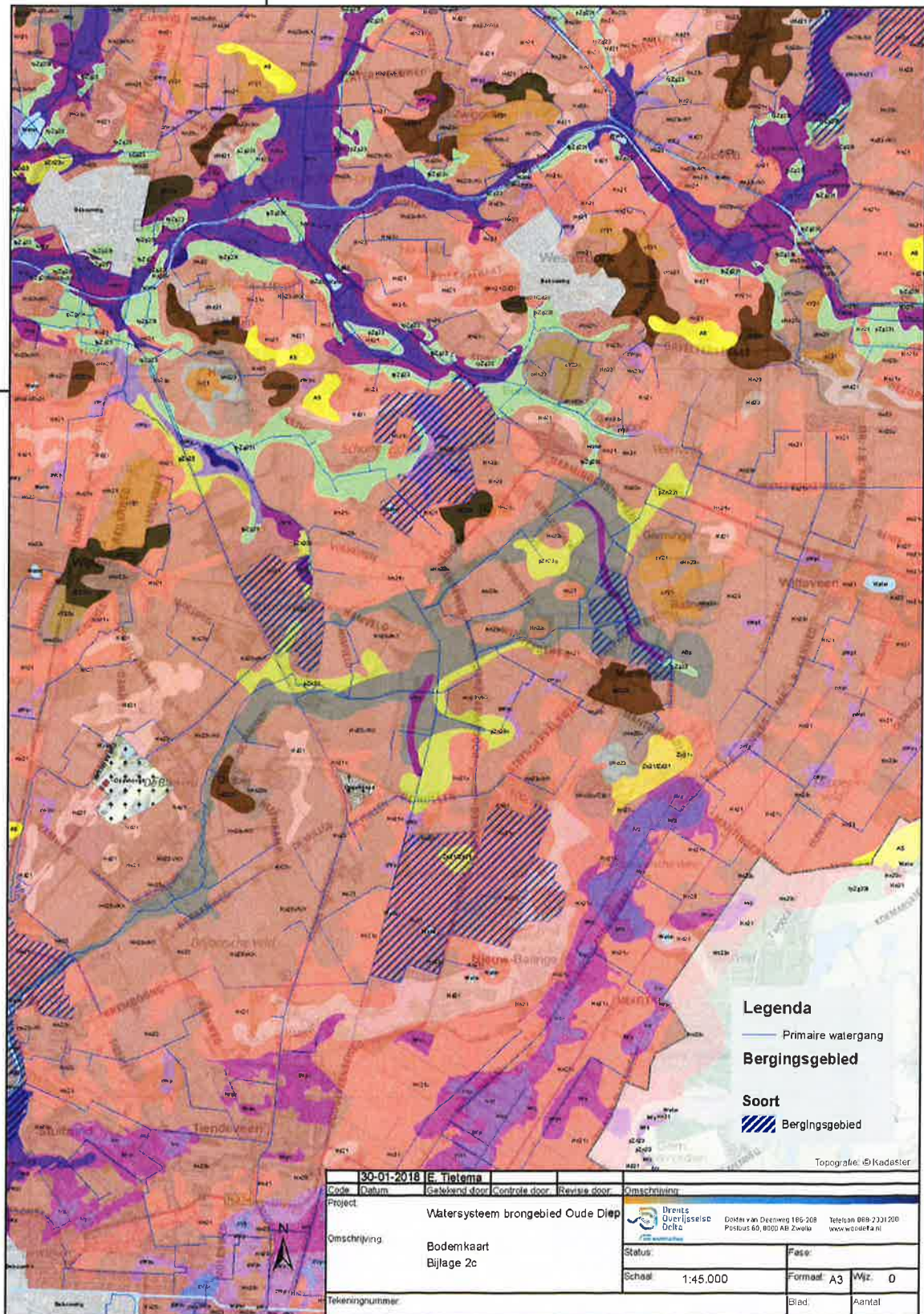


proje
Belei
WB2

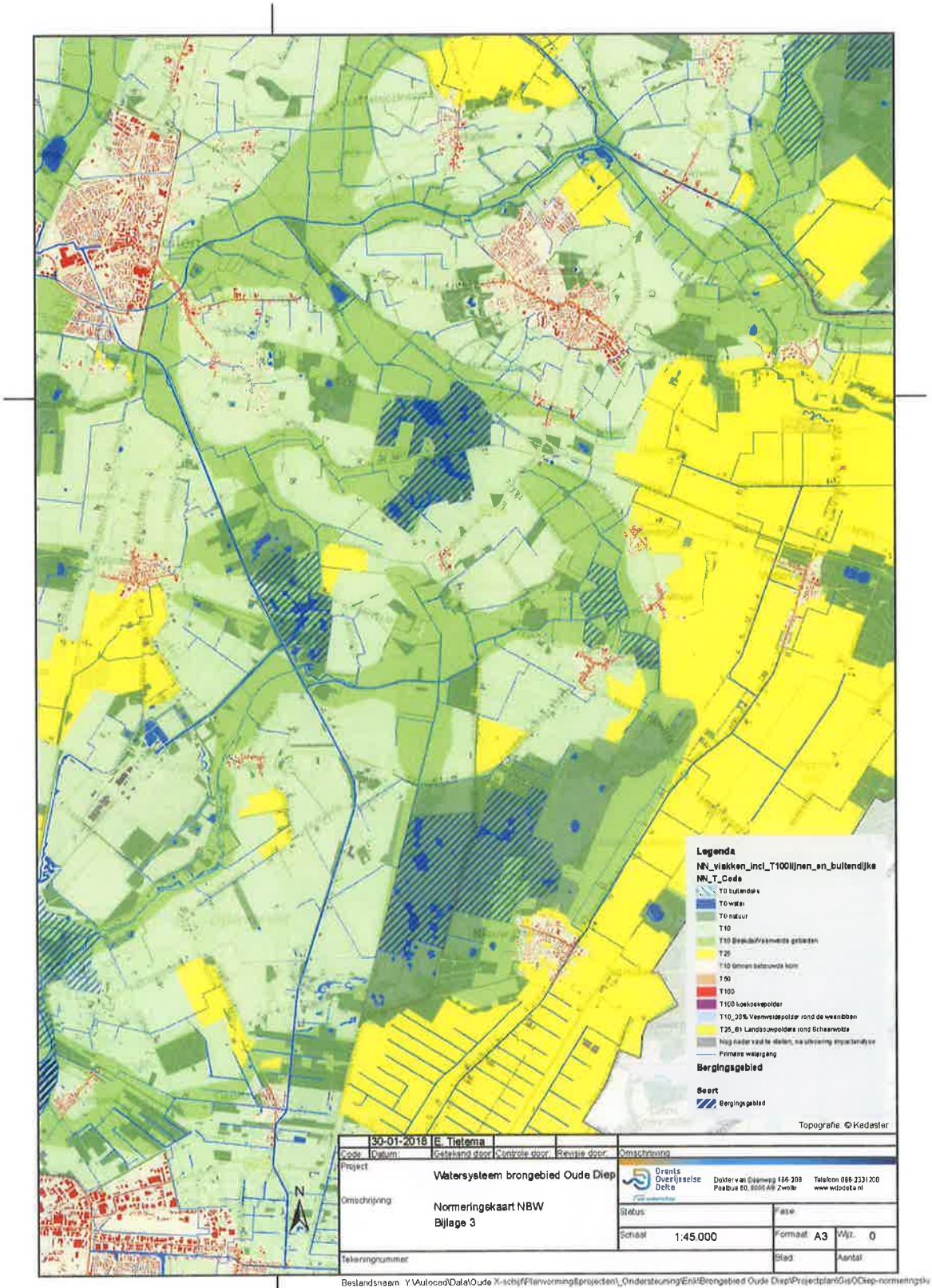
omsc
voors
WDC

.-schijf

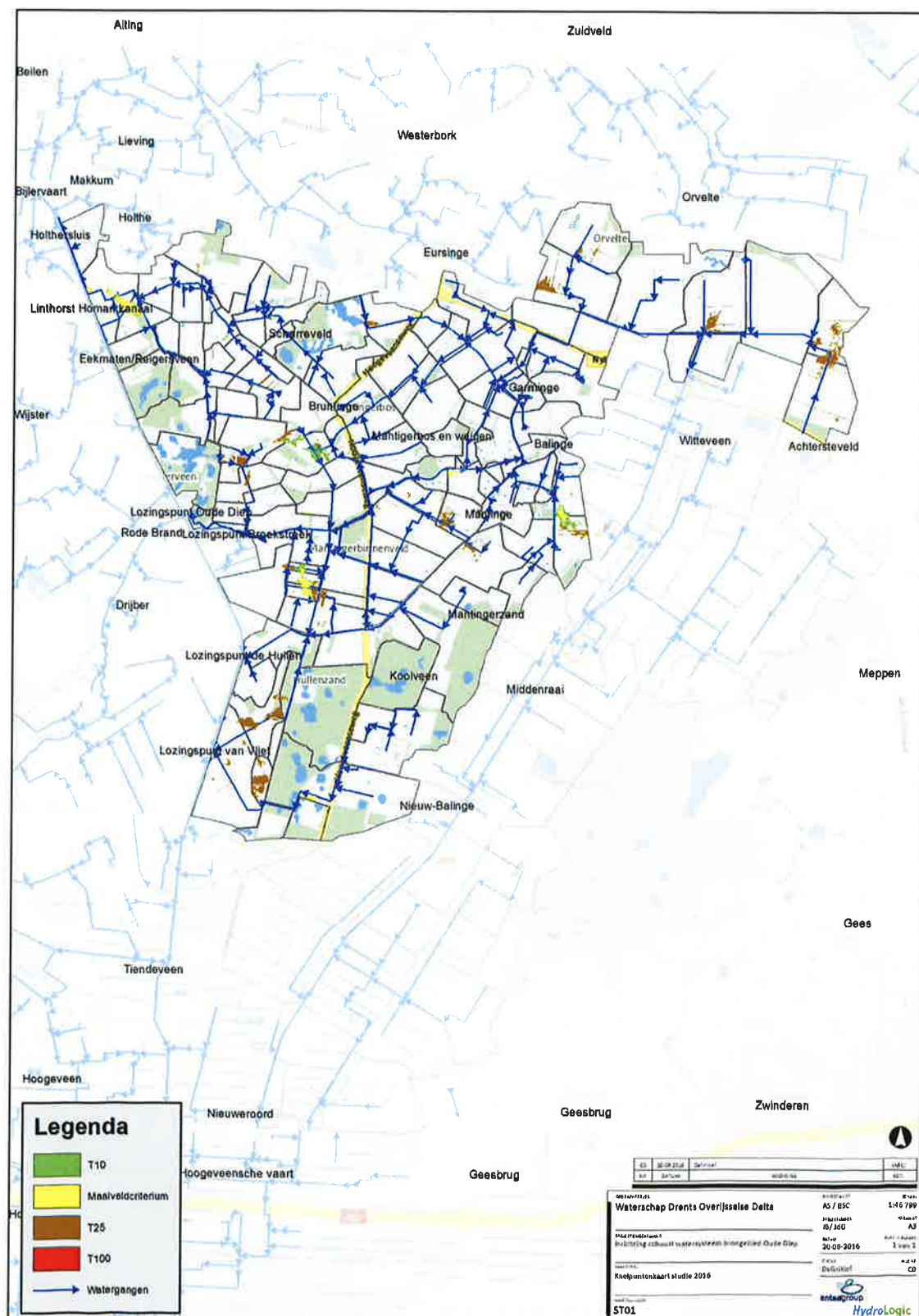


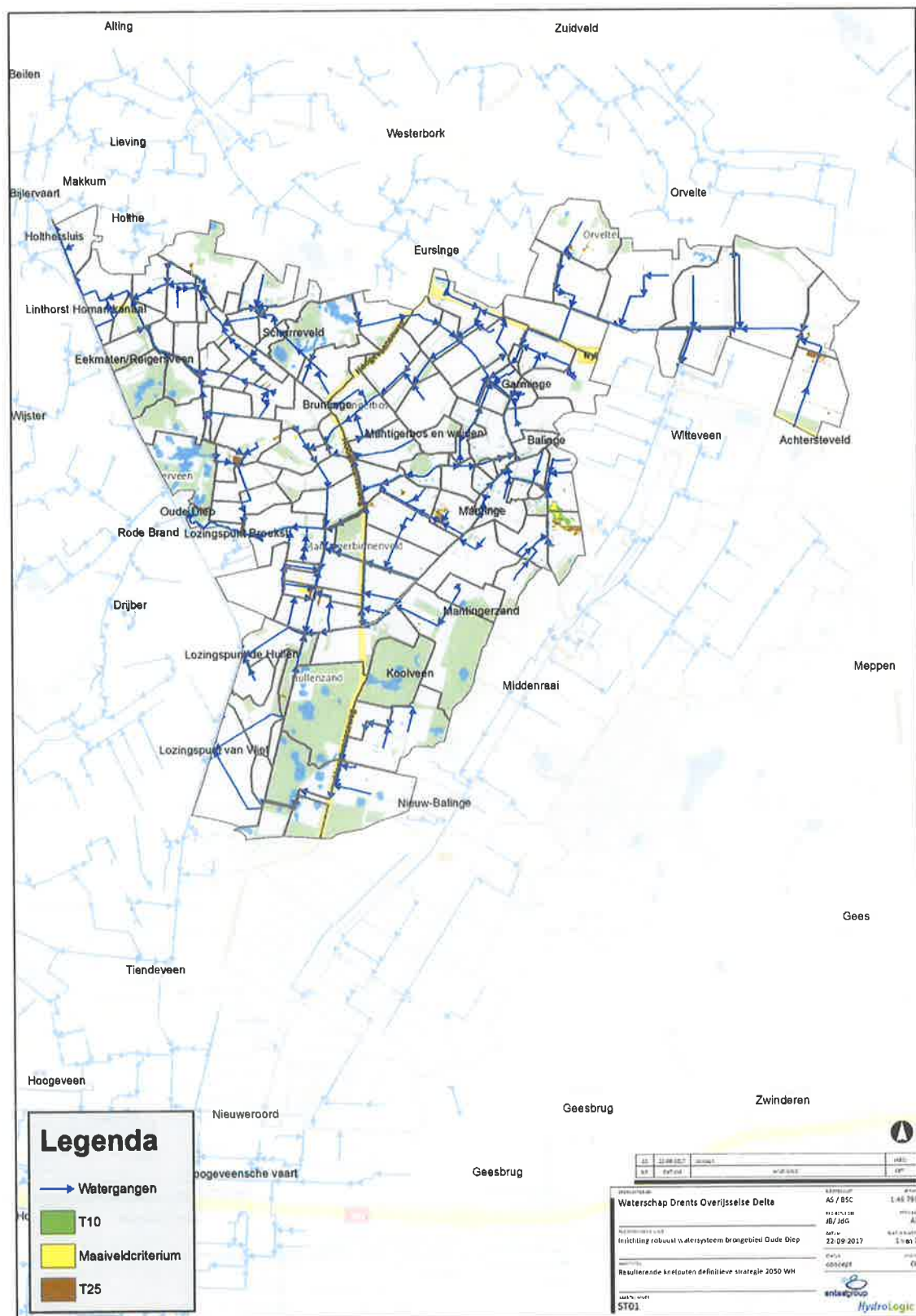


Bijlage 3 Normeringskaart



Bijlage 4 Knelpuntenkaart 2016





Bijlage 6 Maatregelentabel**Deelgebied Holthe**

Onderdeel	ID-NUM	Maatregel
Stuw	1	Stuw op telemetrie. Deze gaat sturen op de bovenstroomse waterstand.
Duikers	2	Dubbele duiker vervangen door een vierkant duiker van 1.0 meter hoog bij 1.8 meter breed, deze afmetingen zijn gelijk aan de afmetingen van duiker benedenstrooms. Dubbele Duikers hebben nu een lengte van 6 m, de nieuwe duiker krijgt dat ook. Bodemhoogte vierkante duiker op 11.4 m + NAP.
Stuw	3	Stuw wordt vervangen door een vaste drempel met een hoogte van 12.95 m + NAP.

Eursinge en Veenveld

Onderdeel	ID-NUM	Maatregel
Afkoppelen	5	Aanleg nieuwe inlaat bovenstrooms voor aanvoer water. Bij weinig water (minimaal peil NAP 14.70+) gaat de inlaat dicht zodat het afwatert naar het gebied "Oude Vaart".
	6	Aanleg van een klepstuw benedenstrooms voor afvoer "Oude Vaart" gebied. Peilaanpassing -10 cm, maximaal peil NAP 15.10 m+ (min peil NAP 14.70 m+)
	4	Watergang richting het westen krijgt een bodemhoogte van NAP 14.20+, een bodembreedte van 50 cm en een talud van 1:3.
Duiker	10	Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm) Openbare weg
Duiker	9	Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)
Duiker	13	Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)
Duiker	12	Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)
Duiker	11	Grotere duiker plaatsen (900 mm ipv 500 mm) Openbare weg
Duiker	8	Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm) Openbare weg
Duiker	7	Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)

Oude Diep - De Hullen

Onderdeel	ID-NUM	Maatregel
Profiel	50	Profielverruiming met, naast de natuurvriendelijke oevers, ook aanvullende waterberging. Hier wordt 20 meter afgegraven (meanderende/benedenstroomse deel van de beek Oude Diep), op eigendom van Het Drents Landschap.
Profiel	66	Verruimen van het profiel zonder natuurvriendelijke oever. De bestaande bodemhoogte van de watergang wordt gehandhaafd. De taluds krijgen een helling van 2:3.
Profiel	67	Verruimen van het profiel zonder natuurvriendelijke oever. De bestaande bodemhoogte van de watergang wordt gehandhaafd. De taluds krijgen een helling van 2:3.
Profiel	70	Verruimen van het profiel zonder natuurvriendelijke oever. De bestaande bodemhoogte van de watergang wordt gehandhaafd. De taluds krijgen een helling van 2:3.
Profiel	72	Verruimen van het profiel zonder natuurvriendelijke oever. De bestaande bodemhoogte van de watergang wordt gehandhaafd. De taluds krijgen een helling van 2:3.

Profiel	73	Verruimen van het profiel zonder natuurvriendelijke oever. De bestaande bodemhoogte van de watergang wordt gehandhaafd. De taluds krijgen een helling van 2:3.
Profiel	74	Verruimen van het profiel zonder natuurvriendelijke oever. De bestaande bodemhoogte van de watergang wordt gehandhaafd. De taluds krijgen een helling van 2:3.
Profiel	19	Verruimen van het profiel met natuurvriendelijke oever. De taluds krijgen een helling van 2:3.
Profiel	18	Verruimen van het profiel met natuurvriendelijke oever. De taluds krijgen een helling van 2:3.
Profiel	15	Verruimen van het profiel met natuurvriendelijke oever. De taluds krijgen een helling van 2:3.
Profiel	23	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op winterpeil NAP 13.05 m+. Maximale stroombreedte gaat van 6,7 meter naar 8,2 meter
Profiel	24	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 13.25 m+.
Profiel	25	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 13.25 m+.
Profiel	26	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 13.25 m+.
Profiel	27	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 13.25 m+.
Profiel	29	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 14.00 m+.
Profiel	30	Handhaven schouwpad zuidzijde Oever noordzijde gedeeltelijk vergraven (voldoende brede rijroute behouden) voor extra berging en creëren natuurzone.
Profiel	31	Handhaven schouwpad zuidzijde Oever noordzijde gedeeltelijk vergraven (voldoende brede rijroute behouden) voor extra berging en creëren natuurzone.
Profiel	32	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op winterpeil NAP 14.00 m+.
Berging	32a	Aanleg berging op waterschapsperceel voor creëren extra berging. In onderhoudsroute tussen berging en watergang aanleg van inlaatduikers.
Haakse bocht	33	Haakse bocht in watergang verruimen.
Profiel	34	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 14.00 m+.
Profiel	35	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 14.00 m+.
Profiel	36	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 14.00 m+.
Profiel	37	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 14.00 m+.
Profiel	38	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 14.00 m+.
Profiel	39	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 13.75 m+.
Duiker	39a	Duiker zoveel als mogelijk inkorten in lengte en vervangen door grotere diameter duiker. Maatvoering duiker aan de hand van nieuwe inrichting dimensioneren.
Profiel	53	Profielverruiming met, naast een natuurvriendelijke oever, ook aanvullende waterberging. Hier wordt eenzijdig 20 meter afgegraven op eigendom van Het Drents Landschap. Hiervoor wordt het bos naast de watergang benut.
Profiel	54	Profielverruiming met, naast een natuurvriendelijke oever, ook aanvullende waterberging. Hier wordt eenzijdig 20 meter afgegraven op eigendom van Het Drents Landschap. Hiervoor wordt het bos naast de watergang benut.
Profiel	21	Profielverruiming met, naast een natuurvriendelijke oever, ook aanvullende waterberging. Hier wordt eenzijdig 20 meter afgegraven op eigendom van Het Drents Landschap. Hiervoor wordt het bos naast de watergang benut. Daarnaast wordt de bodem van de watergang met 0,5 meter verdiept.

Profiel	52	Profielverruiming met, naast een natuurvriendelijke oever, ook aanvullende waterberging. Hier wordt eenzijdig 20 meter afgegraven op eigendom van Het Drents Landschap. Hiervoor wordt het bos naast de watergang benut. Daarnaast wordt de bodem van de watergang met 0,05 meter verdiept.
Profiel	40	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op winterpeil NAP 13.75 m+. Maximale stroombreedte gaat van 9,86 meter naar 11,36 meter
Profiel	41	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op winterpeil NAP 13.8 m+. Maximale stroombreedte gaat van 7,2 meter naar 8,7 meter
Profiel	42	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op winterpeil NAP 13.8 m+. Maximale stroombreedte gaat van 7,2 meter naar 8,7 meter
Profiel	43	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op winterpeil NAP 13.8 m+. Maximale stroombreedte gaat van 9,9 meter naar 11,4 meter
Profiel	57	Eenzijdig verflauwen talud (eigendom waterschap)
Profiel	58	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op winterpeil NAP 14.00 m+.
Profiel	59	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op winterpeil NAP 14.00 m+.
Profiel	60	Eenzijdig schouwpad (oostzijde watergang) vergraven tot bodem
Duiker	45	Duiker verlagen van NAP 12.86 m+ naar NAP 12.81 m+. Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)
Duiker	51	Duiker verlagen van NAP 12.89/12.76 m+ naar NAP 12.7 m+. Grotere sifon plaatsen (600 mm ipv 400 mm)
Duiker	47	Duiker verlagen van NAP 12.89/12.9 m+ naar NAP 12.8 m+. Grotere duiker plaatsen (800 mm ipv 500 mm)
Duiker	46	Duiker verlagen van NAP 12.9 m+ naar NAP 12.83 m+. Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)
Duiker	48	Duiker verlagen van NAP 12.92/12.88 m+ naar NAP 12.8 m+. Grotere duiker plaatsen (800 mm ipv 500 mm)
Duiker	68	Duiker verlagen van NAP 14.1/14.13 m+ naar NAP 13.9 m+. Grotere duiker plaatsen (900 mm ipv 500 mm)
Duiker	69	Duiker verlagen van NAP 14.15/14.27 m+ naar NAP 14.15 m+. Grotere duiker plaatsen (500 mm ipv 400 mm)
Duiker	71	Duiker verlagen van NAP 14.38/14.37 m+ naar NAP 14.37 m+. Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)
Stuw	56	De drempel van de stuw verlagen van 13,05 m+ NAP naar 12,85 m+ NAP.
Duiker	14	Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)
Duiker	16	Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)
Duikers	17	Duiker verlaagd van NAP 13.20/13.25 m+ naar NAP 13.20 m+. Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)
Duikers	20	Duiker verlaagd van NAP 13.04/12.90 m+ naar NAP 13.03 m+. Grotere duiker plaatsen (700 mm ipv 500 mm)
Duiker	49	Duiker verhoogd aanleggen (BOK van NAP + 11.15 m naar NAP + 12.26 m)
Duiker	62	Grotere duiker plaatsen (800 mm ipv 600 mm)
Duikers	22	Verwijderen van 2 duikers. Een van de te verwijderen duikers (afmeting: 1 meter hoog x 1,75 meter breed) wordt gebruikt voor de duiker ten behoeve van het onderhoud. De bodem van deze duiker wordt gelegd op 12,6 m+ NAP. Extra noodoverlaat (duiker met terugslagklep) aan de noordzijde op een hoogte van NAP 13.35 m+. Breedte is 2 meter. Profiel gelijk aan profiel bovenstrooms.
Stuw	55	Stuw verbreden naar 2 meter en instellen op telemetrie.

Berging	44	Afgraven van een waterschapspersceel voor het creëren van extra waterberging. Vlakberging stroomt bovenstrooms van stuw Hamslag in, door middel van een automatische stuw die stuurt op een benedenstrooms peil van NAP 13.75 m+. Stuw is ingesteld op maximaal peil van NAP 14.1 m+. Benedenstrooms wordt afvoer geknepen door middel van een duiker met een terugslagklep van 100 mm rond met een bodemhoogte gelijk aan hoogte van het maaiveld van het bergingsgebied (NAP 13.35 m+)
Duiker	75	De duiker krijgt een terugslagklep waardoor het water alleen van noord naar zuid/west kan stromen.
Duiker	28	Twee haakse hoeken in de watergang vergraven. De huidige duiker kan gebruikt worden voor de duiker in het wenselijke tracé (ervan uitgaande dat de duiker lang genoeg is, is nu 12 m). Deze is 1500 mm rond. De bodem komt op een hoogte van 12.65 m + NAP.
Profiel	61	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 14.00 m+.
Profiel	63	Eenzijdig afgraven van schouwpad tot op NAP 14.00 m+.
Profiel	64	Verruimen van het profiel zonder natuurvriendelijke oever. De bodem van de watergang wordt verlaagd naar NAP 14.00 m+. De bodembreedte gaat naar 0,5 meter. De insteekhoogte blijft gelijk, de insteekbreedte gaat van 4,2 meter naar 5,6 meter. De taluds krijgen een helling van 2:3.
Profiel	65	Verruimen van het profiel zonder natuurvriendelijke oever. De bodem van de watergang wordt verlaagd naar NAP 14.00 m+. De bodembreedte gaat naar 0,5 meter. De insteekhoogte blijft gelijk, de insteekbreedte gaat van 3,6 meter naar 5,57 meter. De taluds krijgen een helling van 2:3.

Bijlage 7 Bureauonderzoek Archeologie

Bijlage 8 (Historisch) Waterbodemonderzoek

Bijlage 9 Natuurtoets

Bijlage 10 Vergunningenscan

Onderhoudswerkzaamheden

Ondergenoemde onderhoudswerkzaamheden worden meegenomen in de uitvoering van het project.

- *Baggeronderhoud (tracés, bijlage 16);*
- *Baggeren watergang vanaf Kippenschuur Bouwhuis tot nieuwe inlaat en duikers schonen;*
- *Duiker smalspoor schouwpad bij Garminge vervangen (tussen 26 en 34);*
- *Duikerkruising Spekdiek herleggen en waterafvoer optimaliseren;*
- *Watergangprofiel Bosweg duurzaam stabiliseren en herstellen;*
- *Damwand/fundering bedieningskast De Hullen vernieuwen.*

