

WATERSCHAP BRABANTSE DELTA

Ontwerp Projectplan Waterwet

EVZ Rillaersebaan te Riel

WATERSCHAP BRABANTSE DELTA

Ontwerp Projectplan Waterwet

EVZ Rillaersebaan te Riel

Projectnummer: WBD010-0001
Rapportnummer: 1
Status: Definitief
Datum: 13-9-2016

Opsteller: *b.g. BZO*
Jet Sizoo

Verificatie: *EH*
Eric van Hees

Validatie: *BZO*
Bart Coppelmanns

Inhoudsopgave

1	Deel I Waterhuishoudkundige ingrepen voor de aanleg en inrichting van de ecologische verbindingzone	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	2
1.3	Beschrijving van de uit te voeren werkzaamheden.....	3
1.4	Kunstwerken	6
1.5	Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd.....	6
1.6	Effecten van het plan.....	8
1.7	Beschrijving van de te treffen voorzieningen, gericht op het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen.....	10
1.8	Legger, beheer en onderhoud	11
1.9	Leggerwijzigingen	12
1.10	Peilbesluit.....	12
1.11	Planning	12
1.12	Eigendomssituatie	12
2	Deel II Verantwoording.....	15
2.1	Verantwoording op basis van wet- en regelgeving.....	15
2.2	Verantwoording op basis van beleid	15
2.3	Verantwoording van de keuzes in het project	16
2.4	Benodigde vergunningen en meldingen	16
3	Deel III Rechtsbescherming.....	17
3.1	Zienswijze	17
3.2	Beroep en hoger beroep	17
3.3	Crisis- en herstelwet.....	17
3.4	Verzoek om voorlopige voorziening	17

Bijlagen

1	Overzichtstekening project.....	1
2	Definitief ontwerp.....	2
3	Eigendomssituatie	3
4	Droogleggingskaarten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5	Factsheet leggerwijzigingen	7

Tabellenlijst

Tabel 1: Overzicht doelsoorten EVZ	1
Tabel 2: Kunstwerken	6
Tabel 3: Overzicht grondbalans	7
Tabel 4: Leggerwijzigingen	12

1 Deel I Waterhuishoudkundige ingrepen voor de aanleg en inrichting van de ecologische verbindingszone

1.1 Aanleiding en doel

Het waterschap Brabantse Delta is voornemens om het traject van de Oude Leij vanaf de Rillaerse Baan tot aan het Bels Lijntje als een natte ecologische verbindingszone (EVZ) te herinrichten met een natuurlijke loop, een natuurlijker oeverprofiel en het oplossen van een barrière voor de vismigratie. Het plangebied ligt op de grens van Tilburg (gemeente Tilburg) en Riel (Gemeente Goirle).

De Oude Leij is onderdeel van Kaderrichtlijn Water (KRW) waterlichaam Bovenloop Donge een permanent langzaam stromende bovenloop op zand. Provinciaal is het aangemerkt als 'ruimte voor watersysteemherstel'. De opgave in het plangebied richt zich primair op de herinrichting van de Oude Leij.

In 2013/2014 is de Oude Leij benedenstrooms vanaf het Bels Lijntje tot de snelweg A58, heringericht door het waterschap. De Oude Leij is hier onderdeel van het landgoed Leijkant (EVZ). Er is een nieuwe meanderende waterloop aangelegd met een 2-fasenprofiel waardoor er een soort wetland is ontstaan. Het oude gedeelte van de waterloop zorgt via een overlaat voor extra afvoercapaciteit bij hoge waterafvoeren.

Bovenstrooms, vanaf de Goirleseweg tot de Rillaerse Baan is de Oude Leij in het verleden door de gemeente/Tilburgse Waterleiding Maatschappij (TWM) heringericht.

Dit projectplan betreft het traject tussen de twee bovengenoemde trajecten. Het gaat hierbij om het deeltraject tussen de Rillaerse Baan en het Bels Lijntje (circa 450 meter lang met een circa 10 meter brede strook langs de beek).

De inrichting van de Oude Leij vormt een belangrijke natte ecologische migratieroute voor dieren en planten. De inrichting van de EVZ langs de Oude Leij bestaat uit het inrichtingsmodel 'Nat Kralensnoer'. Het model Nat Kralensnoer verbindt gebieden waarin soorten (amfibieën, kleine zoogdieren, vissen, dagvlinders en libellen) leven die natte en vochtige omstandigheden nodig hebben.

De volgende inrichtingselementen uit het 'Nat Kralensnoer' worden ingezet voor deze EVZ:

- Natuurlijke beekloop
- Natuurvriendelijke oevers (met natte vegetatiezones)
- Oplossen van een barrière voor de vismigratie
- Singelbeplanting
- Poelen; deze liggen buiten projectgebied, op grond van TWM, maar worden binnen dit project voor zover nodig wel geschikt gemaakt voor de beoogde soorten

De geplande werkzaamheden versterken de ecologische kwaliteit van de Oude Leij en bieden langs de beek ruimte voor een aantal doelsoorten. Doelsoorten zijn de meest kritische soorten, waarvoor inrichting minimaal moet voldoen; andere minder kritische soorten 'liften mee'. De EVZ wordt ingericht om in ieder geval ruimte te bieden aan de volgende doelsoorten:

Tabel 1: Overzicht doelsoorten EVZ

Doelsoorten	
Amfibieën	Vinpootsalamander, Alpenwatersalamander, Groene kikkercomplex, Heikikker
Kleine zoogdieren	Bunzing, Wezel, Hermelijn en ook diverse soorten vleermuizen
Dagvlinders	Bont Dikkopje
Libellen	Weidebeekjuffer
Vissen	Baars, Beekprik, Driedoornige stekelbaars, Kleine Modderkruiper,

	Kopvoorn, Riviergrondel, Serpeling, Snoek en Winde
Reptielen	Levende barende hagedis, Hazelworm
Vogels	IJsvogel

Het inrichten van een EVZ langs de beek biedt ook ruimte voor waterberging om wateroverlast te voorkomen.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De Oude Leij is een waterloop die stroomt door onder andere de gemeenten Goirle, Tilburg, Alphen-Chaam en Baarle-Nassau. Het plangebied is grotendeels gelegen in de gemeente Tilburg. Het andere deel ligt in de gemeente Goirle. In afbeelding 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1: Ligging van het plangebied (bron luchtfoto: Bing Kaarten).



Deze ecologische verbindingszone sluit in het zuiden aan op het EHS-gebied Ooijevaarsnest/Regte Heide, EVZ Dorpswaterloop en in het noorden op de EVZ De Blaak. Tevens kruist deze natte ecologische verbindingszone op de grens tussen gemeente Tilburg en Goirle de droge ecologische verbindingszone 'het Bels Lijntje'. In afbeelding 2 is de begrenzing van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 2: Begrenzing van het plangebied voor de EVZ tussen de Rillaerse baan en het Bels Lijntje (bron luchtfoto: Bing Kaarten).



Het plangebied bestaat uit de waterloop Oude Leij met bijbehorende oevers en een onderhoudspad voor het waterschap. Het grootste deel aan de oostgrens van het plangebied bestaat uit een lijnvormige houtopslag van zwarte elzen. Tot slot is aan de noordzijde van het plangebied, tussen de Oude Leij en de zijarm van de Oude Leij, een houtopslag met zwarte els en inlandse eik aanwezig. Afbeelding 3 geeft een impressie van het plangebied weer.

Afbeelding 2: Impressie van het plangebied.



1.3 Beschrijving van de uit te voeren werkzaamheden

Deze paragraaf beschrijft de werkzaamheden aan waterstaatswerken inclusief overige inrichtingsmaatregelen. In bijlage 2 zijn de definitieve ontwerptekeningen opgenomen.

Meanderende beekloop met een 2-fasen profiel

Door het projectgebied wordt de Oude Leij vergraven vanaf de Rillaerse Baan tot aan de bestaande meander. Er wordt een nieuwe meanderende beekloop met een 2-fasen profiel ("winter- en zomerbed") aangelegd. Het zomerbed heeft een relatief smal en ondiep profiel dat licht slingerend in een winterbed (circa 9-14 meter breed). Het zomerbed heeft een bodembreedte van 0,50 meter, bovenbreedte van 2 meter en een diepte van 0,50 meter. De bodem van de Oude Leij wordt verhoogd, waardoor de bodem geleidelijk afloopt van de Rillaerse Baan tot aan de bestaande "meander".

Aan het begin bedraagt de bodemophoging circa 10 cm, halverwege het traject bedraagt deze ca. 50 cm en ter hoogte van de meander sluit de ontwerpbodemhoogte weer aan op de huidige bodemhoogte. Het winterbed heeft plaatselijk een hellingshoek van 1:6 tot 1:10 in de 'binnenbochten' van het zomerbed.

In de beekloop wordt op een aantal plekken grind aangebracht. Dit grind voorkomt overmatige bodem- en oevererosie direct na aanleg als de beek nog niet begroeid is. Bovendien geeft dit grind extra substraatdiversiteit, wat positief doorwerkt op diverse soorten stromingsminnende vissen en macrofauna. Het betreft rolrond maasgrind met een sortering van 4-32 mm wat in een laagdikte van ca. 10 cm en een lengte van 5-10 meter wordt aangebracht in het zomerbed en de rand van het winterbed. Het winterbed wordt ingezaaid, hierdoor wordt erosie in het winterbed voorkomen.

De bestaande "meander" wordt in deze herinrichting aangesloten op de Oude Leij.

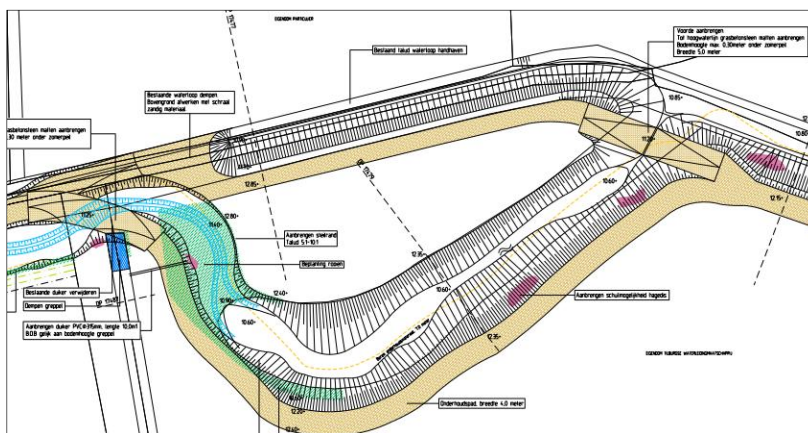
De watergang in de bestaande meander wordt met de herinrichting opgeschoond en krijgt deels een natuurvriendelijke oever.

Natuurvriendelijke oevers

Vanaf de instroom van de bestaande meander wordt een grondwal opgeworpen in de Oude Leij; de 'dode loop' en het benedenstrooms traject van de Oude Leij krijgt aan de oostzijde tot aan het Bels Lijntje een natuurvriendelijke oever. De taluds variëren van 1:6 tot 1:10 en zullen fungeren als paaiplaats voor onder andere de snoek, als verblijfplaats en migratieroute voor een aantal amfibien en leefgebied voor libellen en andere insecten.

In het ontwerp bij de aansluiting met de bestaande meander wordt een steilrand met overhangende takken gecreëerd ten behoeve van de ijsvogel. Daarnaast ook flauwe en zonrijke taluds voor libellen en vlinders.

Afbeelding 4: Situatie meander.



Schotbalkstuw

De bestaande stuw Heide Hoeve wordt verwijderd in verband met de vismigratie. Om in de zomer water te kunnen vasthouden in de Katsbogten wordt een schotbalkstuw (1 meter breed) bij de monding van de Katsbogten geplaatst.

Poelen

Voor de optimale werking als verbindingszone voor de Vinpootsalamander en andere amfibieën wordt gebruik gemaakt van de vier bestaande poelen in de EVZ. Zie nummering van poelen in overzicht projectgebied (Bijlage 1), van noord naar zuid. Vinpootsalamander is de meest kritische van de genoemde amfibieën. Een deel van deze populatie overwintert in het water, waardoor de poel voldoende diep (vorstbestendig) moet zijn.

Van de vier poelen zullen aan één poel werkzaamheden plaatsvinden. De poel ter hoogte van de bestaande meander (poel nr. 2) wordt opgeschoond. 60% van de omringende vegetatie wordt verwijderd. 20% van de beplanting aan noordzijde blijft staan. Van de watervegetatie wordt 50% verwijderd en er wordt een deel van de slibbodem verwijderd. Door deze maatregelen wordt de poel beter geschikt gemaakt voor onder andere de Vinpootsalamander.

Houtsingels

Verspreid worden in het winterbed bosplantsoen aangeplant ter versterking van de houtsingel. Het bosplantsoen wordt aangeplant met het gebruik van autochtoon plantmateriaal. Aan te planten soorten zijn:

Boomsoorten:	Struikvormers:
- Elzen	- Hondсроos
- Gewone es	- Egelantier
- Wilg	- Wegedoorn

-
- Vuilboom
 - Rode Kornoelje
 - Gelderse roos
 - Hazelaar
 - Kardinaalsmuts
 - Gewone vlier
 - Sleetdoorn
 - Lijsterbes
-

Schuilmogelijkheden

Voor de beschutting en schuilmogelijkheid van de migrerende fauna (hagedis) in het drogere gedeelte van de EVZ, worden 10 tot 15 schuilmogelijkheden aangebracht in de gehele EVZ.

Faunapassage

Om optimaal gebruik te maken van de EVZ moet ook de brug onder de weg (Rillaerse Baan) passeerbaar worden gemaakt. Dit kan door onder de brug van de Rillaerse Baan een faunapassage (bijvoorbeeld loopplanken) te realiseren. De aanleg van deze faunapassage is geen onderdeel van dit projectplan, maar wordt overgelaten aan de wegbeheerder, de gemeente Goirle.

Om deze faunapassage te versterken wordt alvast een duiker in de Katsbogten aangelegd (tegen de schotbalkstuw aan). Door de aanleg van deze duiker kunnen de dieren makkelijker de bosschage ten zuiden van de Rillaerse Baan bereiken.

Kavelsloten

De bestaande haaks liggende kavelsloten (boven- en benedenstrooms) op de Oude Leij blijven gehandhaafd. De kavelsloten worden in het kader van dit project opgeschoond en indien nodig wordt de bestaande duiker schoon gespoten.

De kavelsloot benedenstrooms krijgt in verband met de aanleg van een voorde een aansluiting op de bestaande meander.

Dempen greppel/kavelsloot + plaatsen afrastering

De bestaande greppel (ten oosten van het landbouwperceel) wordt gedempt in verband met een grondruil. Op de nieuw te vormen perceelgrens (tussen particuliereigendom en TWM) wordt een afrastering geplaatst. Het is een afrastering van houten palen met drie gladde draden.

Gecombineerd wandel- en onderhoudspad

Om voor de aanleg van de EVZ optimaal gebruik te maken van de beschikbare strook grond, wordt het onderhoudspad verlegd van de oostzijde naar de westzijde van de Oude Leij.

Het onderhoudspad wordt gecombineerd met het bestaande wandelpad.

Het onderhoudspad/wandelpad van 4 meter breed loopt af richting de Oude Leij. In verband met de bereikbaarheid en veiligheid voor onderhoudsmaterieel is de maximale helling 1:10 – 1:20, zowel in de breedte als de lengte van het onderhoudspad. Door het onderhoudspad af te laten lopen naar de Oude Leij verbetert de landschappelijke inpassing en is er minder ruimte nodig voor het talud van het onderhoudspad naar het winterbed. Het onderhoudspad komt minimaal 50 cm boven het winterbed te liggen, zodat dit voldoende drooglegging kent voor het onderhoudsmaterieel en de wandelaars. Het talud van het onderhoudspad naar het winterbed krijgt een helling van 1:1,5. Het pad wordt ingezaaid met een bijenvriendelijk bloemmengsel. Het is een zeer bloemrijk mengsel met soorten die bijzonder aantrekkelijk zijn voor wilde- en honingbijen.

Beheer en onderhoud

Voor het beheer en onderhoud aan de EVZ is het bovenstaand beschreven onderhoudspad langs de watergang voorzien.

Op twee locaties wordt een voorde (een doorwaadbare plaats in de beek) aangelegd om aan de andere zijde van de watergang te komen voor het beheer en onderhoud. De

voorden worden voorzien van grasbetonsteen matten, maximaal 30 centimeter onder het zomerpeil en vijf meter breed.

Het beheer en onderhoud aan de watergang wordt mechanisch uitgevoerd en de EVZ door middel van drukbegrazing.

1.4 Kunstwerken

In onderstaande tabel worden de kunstwerken opgesomd welke worden gerealiseerd in het werk.

Tabel 2: Kunstwerken

Kunstwerken	Afmeting	Motivatie
Aanbrengen schotbalkstuw	1 meter breed	Vasthouden van water
Aanbrengen duiker, rond 1200 mm.	Ca. 5 meter	Bereikbaarheid stuw en voorziening voor de dieren
Aanbrengen 2 voorden in watergang	Ca. 22 meter	Bereikbaarheid van de percelen voor het beheer en onderhoud
Aanbrengen duiker, rond 315 mm	Ca. 10 meter	Voor afwatering vanuit de greppel + bereikbaarheid perceel
Aanbrengen plekken met grind in watergang, diverse locaties (15 stuks)	Ca. 5 - 7 meter	Voorkomen van bodem en oevererosie

1.5 Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd

De inrichting van de ecologische verbindingszone kan starten na de vaststelling van dit projectplan door het bestuur van het waterschap Brabantse Delta.

De werkzaamheden ten behoeve van de EVZ worden op natuurtechnische wijze uitgevoerd. Voor bepaling van de definitieve uitvoeringswijze dient nog een vervolgonderzoek plaats te vinden ten aanzien van archeologie en explosieven.

Archeologie

In 2011 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologisch vooronderzoek (archeologische en cultuurhistorische waarden- en advieskaart) uitgevoerd voor de ruimere omgeving van het plangebied. Op basis van de resultaten van dit onderzoek werd aanbevolen om de graafwerkzaamheden die in het huidige plangebied worden uitgevoerd archeologisch te begeleiden. Voorafgaand aan zo'n archeologische begeleiding is het noodzakelijk een Programma van Eisen (PvE) op te stellen, waarin de eisen staan omschreven waaraan dit onderzoek moet voldoen. Op basis van een vastgesteld Definitief ontwerp wordt een PvE opgesteld.

Explosieven

Op basis van bureauonderzoek naar niet gesprongen explosieven zijn er binnen en nabij het onderzoeksgebied indicaties achterhaald voor aanwezigheid van conventionele explosieven (vernielingsladingen, wapenopstellingen, schuttersputten en inslagen van geschutsmunitie). Uit de horizontale en verticale afbakening blijkt dat alleen de inslagen van geschutsmunitie (inclusief risicobuffer) binnen het onderzoeksgebied vallen.

Op basis van het contra-indicatieonderzoek is voldoende feitelijk vastgesteld dat er in de

naoorlogse periode werkzaamheden binnen en nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden waarbij bodemingrepen zijn gepleegd. Op basis van het contra-indicatieonderzoek kan er onder meer gesteld worden dat de Oude Leij tussen het Bels Lijntje en de Rillaerse Baan in 2012 uitgebaggerd, de stuw Heide Hoeve is aangelegd en de trajecten ten noorden van het Bels Lijntje en ten zuiden van de Rillaerse Baan reeds zijn gemeanderd. Direct ten zuiden van het Bels Lijntje, waar de spoorwegverbinding plaats heeft gemaakt voor een fietspad, is een aftakking van de Oude Leij verwezenlijkt. Derhalve kan geconcludeerd worden dat op deze locaties het risico op het aantreffen van conventionele explosieven is verminderd tot op de naoorlogs geroerde bodem.

Het projectgebied is onverdacht gebied voor conventionele explosieven. Desondanks dient de aannemer te allen tijde alert zijn op de mogelijke aanwezigheid van explosieven en zal hij dit aspect moeten nemen in het veiligheids- en gezondheidsplan voor het project, met een protocol voor de handwijze bij het incidenteel aantreffen van conventionele explosieven uit de tweede Wereldoorlog.

Bodem

De waterbodem en de aangrenzende gronden van de Oude Leij tussen de Rillaerse Baan/Tilburgseweg en het 'Bels Lijntje' zijn onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van chemische verontreiniging en/of asbest.

Vanuit de Wet bodembescherming of de Waterwet vormen de resultaten van het vooronderzoek op zich geen aanleiding voor het uitvoeren van verkennend of nader onderzoek naar chemische verontreiniging en/of asbest in de grond.

Vanwege de voorgenomen ingrepen in de waterbodem en de hiervoor noodzakelijke melding Bbi (Besluit lozingen buiten inrichtingen) zal het uitvoeren van een verkennend waterbodemonderzoek nodig zijn. Op basis van het definitief ontwerp is een verkennend (water)bodemonderzoek en partijkeuringen uitgevoerd.

Het slib in de 'Oude Leij' is chemisch licht verontreinigd. Vrijkomend slib is verspreidbaar over de aangrenzende percelen, onder water toepasbaar als klasse B waterbodem of op land toepasbaar als industriegrond.

Het slib in de meander is chemisch marginaal verontreinigd. Vrijkomend slib is verspreidbaar over de aangrenzende percelen, of onder water of op land toepasbaar als klasse Achtergrondwaarde.

De baggerspecie in de greppels is chemisch niet verontreinigd. Vrijkomende baggerspecie is verspreidbaar over de aangrenzende percelen, of onder water of op land toepasbaar als klasse Achtergrondwaarde.

De milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond voldoet aan de klasse 'Achtergrondwaarde' (AW) en is voor alle doeleinden (milieuhygiënisch) toepasbaar.

Flora en Fauna

Op basis van de gegevens die verkregen zijn met het uitgevoerde literatuuronderzoek en het veldbezoek, kan worden gesteld dat de voorgenomen realisatie van de EVZ Rillaersebaan wel nadelige effecten kan hebben voor beschermde soorten maar niet voor beschermde gebieden.

Als de werkzaamheden volgens de goedgekeurde gedragscode Flora- en faunawet voor Waterschappen (Unie van Waterschappen, 2012) worden uitgevoerd is een ontheffing op de Flora- en faunawet niet noodzakelijk. De werkwijze, op basis van de gedragscode, dient opgenomen te worden in een ecologisch werkprotocol.

Kabel en leidingen

Uit de KLIC-oriëntatiemelding zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen behalve langs de Rillaerse Baan (weg) liggen diverse kabels en leidingen. Aan de Rillaerse Baan vinden geen werkzaamheden plaats.

De werkzaamheden omvatten voornamelijk grondverzet. Bij de werkzaamheden komt een hoeveelheid grond vrij (zie onderstaande tabel). De vrijgekomen grond wordt weer verwerkt binnen het project. Voor het dempen van de greppel (ten oosten van het landbouwperceel) moet grond aangevoerd worden.

Tabel 3: Overzicht grondbalans

Maatregel	Hoeveelheid in m ³
-----------	-------------------------------

Ontgraven ten behoeve van watergang	2.250
Verwerken grond in watergang	2.100
Verwerken grond ten behoeve van onderhoudspad	150
Grond aanvoer vanuit depots op TWM terrein, incl. ontgraving depots	700
Verwerken grond ten behoeve van greppel	700

Werkmethode

In dit project is gekozen voor een RAW-bestek met de bijbehorende tekeningen.

De volgende werkmethode zal worden gehanteerd:

- Het terrein dient gemaaid te worden.
- Het rooien van beplanting.
- Aanbrengen schotbalkstuw.
- Het verwijderen van oeverbescherming.
- Het verwijderen van kunstwerken (stuw, duikers).
- Het graven van de watergang + aanleggen onderhoudspad.
- Aanbrengen grindbanken.
- Dempen greppel.
- Het aanbrengen van beplanting.
- Afwerken van het terrein.

1.6 Effecten van het plan

De inrichting van de EVZ heeft een positief effect op de werking van de Oude Leij als ecologische verbindingszone voor de benoemde doelsoorten, zoals met name diverse soorten amfibieën, kleine zoogdieren, vissen, dagvlinders en libellen.

Met dit plan wordt een bijdrage geleverd aan de vismigratie, waarbij de natte delen als optrekroute en paaimilieu dien voor diverse vissoorten en veel andere aquatische planten- en diersoorten. Belangrijk voor de overlevingskansen van jonge vissen is de aanwezigheid van (ondiepe) oevers met waterplanten. Hierdoor kunnen jonge vissen zich buiten bereik van grotere (roof)vissen ophouden en/of zich tussen de vegetatie verschuilen. De paaipplaatsen met (deels) flauwe oevers dragen bij aan het voortplantingssucces van de doelsoorten.

Naast een paaimilieu voor vissoorten, wordt een steilrand aangebracht. Deze steilrand komt waar de Oude Leij en de meander samen komen. Een dergelijke steilrand biedt nestgelegenheid aan de oeverzwaluw en de ijsvogel.

Door de aanwezige beplanting en de aanplant van houtsingels langs de watergangen ontstaan tevens geschikte visstekken voor de ijsvogel, in de vorm van overhangende takken. De houtsingel vormt daarnaast geschikt broedbiotoop voor diverse struweelvogels en geleiding voor (fouragerende) vleermuizen.

De natuurvriendelijke oevers die aangelegd worden langs de Oude Leij zijn gunstig voor het bont dikkopje en de Weidebeekjuffer. Deze soorten komen voornamelijk voor langs stromende watergangen.

Door het verwijderen van stuw Heide Hoeve zal er vismigratie gaan plaatsvinden en het afvoerregime gaat van een gelijkmatige naar een natuurlijker peil. Door over een deel van het traject de bodem op te hogen wordt het bestaande verval ondervangen waardoor een natuurlijk verval ontstaat.

Van de Californische rivierkreeft is bekend dat deze in de Oude Leij benedenstrooms van het evz traject voorkomt. Beekherstel met het realiseren van vismigratie vergroot de verspreiding van gewenste soorten, maar ook de kans op verspreiding van exoten en ongewenste inheemse soorten.

Het verwijderen van stuw Heide Hoeve bevordert de optrekbaarheid van de Oude Leij voor de gewenste doelsoorten. Daarbij wordt in het project een meander hersteld en dit vergroot het leefgebied voor de gewenste soorten. Bij Leijkant, stroomafwaarts in de Oude Leij laat vergelijkbaar beekherstel al een zeer positieve invloed op de visstand zien.

Op basis van de ervaringen bij Leijkant en literatuuronderzoek wordt de mogelijk verspreiding van ongewenste soorten ondergeschikt geacht aan het herstel van gewenste soorten.

De voorgestelde werkzaamheden, zoals verwoord in voorliggend projectplan, hebben een positief effect op de gewenste flora en fauna en zijn landschappelijk goed inpasbaar in het plangebied. De effecten op de waterhuishouding worden hieronder verder omschreven.

Door het verwijderen van de stuw Heide Hoeve verandert het waterpeil bovenstrooms van de huidige stuw van een onnatuurlijk peilregime (met een hoger peil in de zomer dan in de winter) naar een natuurlijk peilregime (met een lager peil in de zomer dan in de winter). Tussen de huidige stuw Rillaersebaan en de bestaande meander stijgen de waterpeilen, waarbij de grootste peilstijging bij de huidige stuw optreedt en er geen peilstijging bij de bestaande meander plaatsvindt. Voor vier locaties in het plangebied zijn hieronder de veranderingen in het waterpeil uitgewerkt bij verschillende afvoersituaties.

Ter plaatse van de Rillaersebaan daalt het waterpeil in de zomer met 30-40 cm (zie tabel 4). Deze peildaling is uitgewerkt ter hoogte van de Goirleseweg. Om te voorkomen dat de peildaling ook optreedt in de zijloop de Katsbogten, wordt in de zijloop de Katsbogten een stuw geplaatst. Daarmee kan in de zomer het waterpeil geregeld worden ten behoeve van de landbouw. In de winter wordt deze nieuwe stuw gestreken. In het voorjaar blijft het waterpeil in de Oude Leij bij de Rillaersebaan nagenoeg gelijk en bij een jaarlijkse piekafvoer stijgt het waterpeil ca. 5 cm. Omdat een jaarlijkse piekafvoer slechts 1-2 dagen duurt, wordt geen verandering van de gebruiksmogelijkheden van landbouwpercelen langs de Katsbogten verwacht. De waterpeilen bij een extreme afvoer, die gemiddelde eenmaal per 10 jaar optreedt, en bij een zeer extreme afvoer, die gemiddeld eenmaal per 100 jaar optreedt, veranderen niet significant.

Tabel 4: Huidige en toekomstige waterpeilen ter plaatse van de Rillaersebaan.

<i>Afvoersituatie</i>	<i>Waterpeil huidige situatie (mNAP)</i>	<i>Waterpeil toekomstige situatie (mNAP)</i>	<i>Verandering (m)</i>
Zomer	12,00	11,66	-0,34
Voorjaar	11,90	11,92	0,02
Jaarlijkse piekafvoer	12,14	12,19	0,05
Extreme afvoer (T = 10)	12,26	12,28	0,02
Zeer extreme afvoer (T = 100)	12,39	12,39	0

Direct benedenstrooms van de stuw Heide Hoeve stijgt het waterpeil ca. 20 cm bij de meeste afvoersituaties (zie tabel 5). De drooglegging (het hoogteverschil tussen het maaiveld en het waterpeil in de beek) in het voorjaar neemt daardoor af van 80 naar 60 cm voor de laagste delen van het oostelijk gelegen maïspaneel (kad. TBG01E2244 zie bijlage 4). De landbouwkundige bruikbaarheid van het perceel neemt daardoor af. Om dit te compenseren wordt aangeboden de ontwatering van het lage deel van het perceel (ca. 30 meter breed en 300 meter lang) te verbeteren door de aanleg van buisdrainage. Daardoor blijft het perceel ook in de toekomst geschikt voor landbouwkundig gebruik. Van de westelijk gelegen (volks)tuinen neemt de drooglegging af van 2 meter naar 1,8 meter. Dit leidt niet tot een verandering van de gebruiksmogelijkheden en er zijn dan ook geen compenserende maatregelen voor de (volks)tuinen voorzien.

Tabel 5: Huidige en toekomstige waterpeilen direct benedenstrooms van stuw Heide Hoeve.

<i>Afvoersituatie</i>	<i>Waterpeil huidige situatie (mNAP)</i>	<i>Waterpeil toekomstige situatie (mNAP)</i>	<i>Verandering (m)</i>
Zomer	11,25	11,43	0,18

Voorjaar	11,52	11,71	0,19
Jaarlijkse piekafvoer	11,80	11,99	0,19
Extreme afvoer (T = 10)	11,92	12,09	0,17
Zeer extreme afvoer (T = 100)	12,16	12,24	0,08

Halverwege het traject van stuw Heide Hoeve tot de bestaande meander stijgen de waterpeilen enkele cm's (zie tabel 6). Hier wordt geen verandering van de grondgebruiksmogelijkheden voorzien.

Tabel 6: Huidige en toekomstige waterpeilen halverwege stuw Heide Hoeve en de bestaande meander.

<i>Afvoersituatie</i>	<i>Waterpeil huidige situatie (mNAP)</i>	<i>Waterpeil toekomstige situatie (mNAP)</i>	<i>Verandering (m)</i>
Zomer	11,25	11,26	0,01
Voorjaar	11,52	11,56	0,04
Jaarlijkse piekafvoer	11,78	11,84	0,06
Extreme afvoer (T = 10)	11,90	11,95	0,05
Zeer extreme afvoer (T = 100)	12,13	12,16	0,03

Waar de Oude Leij in de toekomstige situatie in de bestaande meander uitkomt treedt geen verandering van de waterpeilen op (zie tabel 7). Hier wordt eveneens geen verandering van de grondgebruiksmogelijkheden voorzien.

Tabel 7: Huidige en toekomstige waterpeilen ter hoogte van de aansluiting op de bestaande meander.

<i>Afvoersituatie</i>	<i>Waterpeil huidige situatie (mNAP)</i>	<i>Waterpeil toekomstige situatie (mNAP)</i>	<i>Verandering (m)</i>
Zomer	11,25	11,25	0
Voorjaar	11,51	11,51	0
Jaarlijkse piekafvoer	11,77	11,77	0
Extreme afvoer (T = 10)	11,88	11,88	0
Zeer extreme afvoer (T = 100)	12,12	12,12	0

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

Er worden voor de omgeving op twee locaties nadelige gevolgen verwacht. Ten eerste daalt het waterpeil in de waterloop de Katsbogten 's zomers met 30-40 cm als gevolg van het verwijderen van stuw Heide Hoeve. Om deze peildaling te voorkomen wordt in de waterloop de Katsbogten een stuw geplaatst, waarmee 's zomers het huidige waterpeil ingesteld kan worden. Daarmee is het nadelig gevolg van het verwijderen van stuw Heide Hoeve ongedaan gemaakt.

Ten tweede nemen de gebruiksmogelijkheden af voor het landbouwperceel gelegen ten noorden van de Rillaersebaan en ten oosten van de Oude Leij (kad. TBG01E2244). Door het vergraven van het profiel van de Oude Leij stijgt het waterpeil jaarrond met ca. 20 cm. Om deze peilstijging te compenseren wordt aangeboden om de ontwatering van het lage deel van het perceel te verbeteren door de aanleg van drainagebuizen. Deze drainagebuizen wateren af op de kavelsloot ten noorden van het betreffende perceel. Met behulp van deze drainagebuizen blijven de gebruiksmogelijkheden voor het landbouwperceel gelijk.

Daarnaast worden de nadelige gevolgen van de uitvoering als volgt beperkt:

- Indien de werkzaamheden tijdens het broed- en paaiseizoen worden uitgevoerd, worden (preventieve) maatregelen getroffen om verstoring te voorkomen.
- Tijdens de werkzaamheden wordt de doorstromingscapaciteit niet gereduceerd. Hierdoor wordt de afvoer van de beek en de waterhuishoudkundige functie te allen tijde gegarandeerd.
- Om structuurbederf van het werkterrein en transportroutes te beperken, worden waar nodig beschermende voorzieningen toegepast.

Financieel nadeel

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

1.8 Legger, beheer en onderhoud

Legger

De Oude Leij is in de legger van het waterschap opgenomen als categorie A waterloop en als ecologische verbindingszone. Hierbij is de bestaande loop van de Oude Leij vastgelegd. De aan te leggen duikers en kunstwerken dienen een specifieke aanduiding op de legger te krijgen. Een vastgesteld ontwerp is bepalend voor de opname in de legger.

Beheer en onderhoud

Het waterschap is verantwoordelijk voor het onderhoud van de Oude Leij. Voor het beheer en onderhoud wordt een afzonderlijk plan opgesteld. Het beheer- en onderhoudsplan wordt in overleg met het waterschap, gemeente en TWM opgesteld.

In de EVZ wordt een onderhoudsstrook van tenminste 4,00 meter breed aangelegd. Het maaisel van de Oude Leij (het zomerbed, westelijk talud en het onderhoudspad) wordt jaarlijks afgezet. Het afgezette maaisel wordt afgevoerd. Het maaisel wordt eerst op hopen verzameld. Daarna (enkele dagen) laten liggen zodat diverse fauna (amfibieën etc.) kunnen ontsnappen voordat het maaisel wordt afgevoerd.

Op de Oude Leij komen twee kavelsloten uit. Alle hebben een categorie B-watgang status. Deze worden één maal per jaar in het najaar gemaaid door de aanliggende eigenaren, om zo hun watervoerende functie te waarborgen. Het vrijkomende maaisel wordt afgevoerd door de betreffende aangelanden conform de Keur.

Boven de waterlijn, op de vochtige delen van de oevers en het winterbed, ontwikkelt zich een (ruige) grasvegetatie die te omschrijven is als een (vochtig) bloemrijk grasland. Het bloemrijk grasland wordt beheerd door middel van drukbegrazing. Voor begrazing wordt een tijdelijke afrastering geplaatst. Op het bloemrijk grasland is enige struweelvorming toegestaan, mits dit geen belemmering vormt voor het beheer en onderhoud.

Poelen worden periodiek geschoond om te voorkomen dat deze te veel verlanden of dicht groeien met waterplanten. De oeverbegroeiing van de poelen wordt afhankelijk van de snelheid van het dichtgroeien door het waterschap gemaaid in oktober waarbij tevens het slib wordt verwijderd.

De vegetatie van singels wordt om de ca. vijf jaar gefaseerd afgezet, waarbij het vrijkomende materiaal in rillen (stapels) wordt verwerkt.

De overige voorzieningen, zoals duikers, voorden en een stuw, worden tijdens de reguliere beheermomenten onderworpen aan een schouw. De duikers worden gecontroleerd op functionaliteit. Indien nodig worden de duikers vrijgemaakt van verstoppingen.

1.9 Leggerwijzigingen

Naar aanleiding van dit projectplan dient de legger van de Oude Leij, categorie A-watergang gewijzigd te worden. Het betreft globaal het opnemen van nieuwe profielen van de watergang op de legger, herinrichting van de oevers, aanleggen van duikers, voorden, schotbalkenstuw en het verwijderen van duikers en stuw.

Het leggerprofiel van de watergang Oude Leij wordt met dit projectplan gewijzigd. De bestaande categorie-A watergang status blijft behouden, maar het profiel wordt aangepast.

Tabel 8: Leggerwijzigingen

Leggerwijziging
- Aanbrengen schotbalkenstuw
- Verwijderen stuw, categorie A-watergang
- Aanbrengen duiker, ø1200 mm, categorie B-watergang.
- Vergraven talud en verontdiepen watergang, wijziging profiel categorie A-watergang.
- Verwijderen van 2 duikers uit categorie B-watergang.
- Aanbrengen van 2 voorden in categorie A-watergang.
- Aanbrengen duiker, ø315 mm, categorie B-watergang.
- Verwijderen duiker uit categorie B-watergang.

De nieuwe leggerprofielen worden weergegeven in bijlage 2 Definitief Ontwerp. De nieuwe situatie zal na realisatie worden ingemeten en worden aangeboden voor verwerking in het beheerregister. In bijlage 5 is de factsheet voor de leggerwijzigingen opgenomen.

1.10 Peilbesluit

Het plangebied EVZ Rillaersebaan is niet in een peilgebied gelegen, maar in een vrij afwaterend gebied, en er geldt geen dus geen peilbesluit.

1.11 Planning

Tabel 9: Overzicht planning

Fase	Werkzaamheden	Afgerond
Ontwerpfase	Opstellen ontwerp	September 2015
	Keukentafelgesprekken	Januari 2016
	Opstellen projectplan	April 2016
	Bestuursroute DB Waterschap	September 2016
	Inspraakprocedure projectplan Waterwet	Oktober 2016
	Vaststellen projectplan Waterwet Waterschap	Maart 2016
	Onderzoeken	December 2016
Vorbereidingsfase	Vergunningen, ontheffingen en procedure	Mei-dec 2016
	Bestek	Okt-dec 2016
	Aanbesteding	Maart 2016
Realisatiefase	Uitvoering	April-juli 2016
	Oplevering	Juli 2016

1.12 Eigendomssituatie

De benodigde gronden voor de realisatie van de EVZ zijn in eigendom van het Waterschap, Tilburgse Waterleiding Maatschappij en de gemeente Goirle. Vanaf de Rillaerse Baan gaat het onderhoudspad en het wandelpad gecombineerd op eigendom van de gemeente Goirle. Vanaf de aansluiting op de bestaande meander is de grond in eigendom van de Tilburgse Waterleiding Maatschappij. De overige gronden zijn niet in

eigendom van derden-partijen op het moment van uitvoering. Van onteigening is derhalve geen sprake.

In bijlage 3 is de huidige eigendomssituatie op kaart weergegeven.

Het project is in samenwerking met deze partijen tot stand gekomen en zij staan dan ook achter de herinrichting van het plangebied en de uit te voeren maatregelen zoals beschreven in dit plan.

2 Deel II Verantwoording

2.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

Voorafgaand aan de aanleg van een waterstaatswerk dient de waterbeheerder op grond van artikel 5.4 Waterwet een projectplan vast te stellen. Het projectplan bevat ten minste een beschrijving van het betrokken werk en de wijze van uitvoering van het werk. Tevens dient, voor zover van toepassing, een beschrijving opgenomen te worden van te treffen voorzieningen die zijn gericht op het ongedaan maken of beperken van de nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk.

Bij het werk dienen de doelstellingen van de Waterwet nagestreefd te worden. Daarbij kan gedacht worden aan voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, in samenhang met bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Het plan voor de inrichting van de EVZ voldoet aan de doelstellingen. Het afvoerend vermogen van de Oude Leij wordt door de inrichting van de EVZ niet significant aangetast. Met de inrichting wordt tevens de ecologische kwaliteit van het water en de oevers bevorderd. Als gevolg van de ecologische inrichting neemt de landschappelijke belevingswaarde rond de Oude Leij toe, waarmee de maatschappelijke functie van het watersysteem wordt versterkt. Met het bovenstaande wordt voldaan aan de doelstellingen vanuit de Waterwet.

2.2 Verantwoording op basis van beleid

Waterbeheerplan Brabantse Delta

Het integraal beleid van het waterschap Brabantse Delta voor de periode december 2009 tot en met december 2015 is verwoord in het 'Waterbeheerplan Brabantse Delta 2010-2015; water beweegt', zoals vastgesteld door het algemeen bestuur op 9 december 2009.

Vanuit de hierin verwoorde beleidsvisie werkt het waterschap aan een beter watersysteem voor zowel mensen als voor flora en fauna. Uitgangspunt hierbij is dat er een robuuster watersysteem moet komen dat veiliger is, minder kwetsbaar voor regenval en droogte, schoner, natuurlijker en beter toegankelijk voor recreanten. In dit waterbeheerplan staan de doelen en noodzakelijke ingrepen benoemd om het beoogde resultaat op een integrale wijze te behalen.

Door de inrichting van de ecologische verbindingszone ontstaat er een robuuster watersysteem. De natuurvriendelijke oevers bieden meer ruimte voor water en hebben een positief effect voor de flora en fauna. Op deze wijze wordt invulling gegeven aan de doelstelling vanuit het waterbeheerplan.

Keur waterschap Brabantse Delta

Het uitvoeren van de werkzaamheden voldoet aan de beleidsregels van het waterschap die worden gebruikt om werkzaamheden aan het watersysteem te toetsen.

Bestemmingsplannen

Bestemmingsplan gemeente Tilburg

De waterloop en het gebied ten oosten ervan zijn gelegen binnen de plangrens van het bestemmingsplan Buitengebied Zuidwest (onherroepelijk 2012-02-02). Het plan heeft hier de bestemmingen agrarisch en natuur. Realisatie van de EVZ is binnen de bestemming agrarisch niet mogelijk. Op dit moment wordt een nieuwe bestemmingsplan opgesteld voor het planologisch mogelijk maken van de EVZ. Voor de aanlegwerkzaamheden binnen de bestemming natuur is een omgevingsvergunning nodig uit te voeren werken.

Bestemmingsplan Goirle

Het onderhoudspad valt binnen verschillende bestemmingen binnen het bestemmingsplan 'Kom Riel'. Dit betreft de bestemmingen "Agrarische doeleinden" en "Bos". Het aanleggen van een pad/wandelpad is toegestaan binnen deze bestemmingen. Over deze bestemmingen ligt de dubbelbestemming: 'Beheer- en beschermingszone watergang'. Het pad valt geheel binnen deze dubbelbestemming. Deze gronden zijn primair bestemd voor het beheer en de bescherming van een watergang. De bestemmingsplanvoorschriften bepalen dat het verboden is om zonder aanlegvergunning wegen, paden, parkeergelegenheden en andere oppervlakteverhardingen aan te leggen, te verbreden of te verharden. Het pad is om deze reden aanlegvergunningsplichtig.

Verordening ruimte 2014

De Verordening ruimte 2014 is door Provinciale Staten van Brabant vastgesteld op 18 maart 2014. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft de provincie het ruimtelijk beleid en de visie voor de toekomst van Brabant vastgelegd in een structuurvisie. De doorwerking van de belangrijke beleidsuitgangspunten uit de structuurvisie naar andere overheden is geregeld in de Verordening ruimte. Hierin zijn regels opgenomen waarvan de provincie het belangrijk vindt dat deze door gemeenten worden toegepast in hun ruimtelijke besluiten. In de Verordening ruimte staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij één van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen.

In de Verordening ruimte 2014 zijn de gronden in het projectgebied reeds aangeduid als "Ecologische verbindingzone". Hier geldt de bescherming van natuurwaarden, zoals die is opgenomen in artikel 5 van de Verordening ruimte. Dit houdt in dat voor ingrepen met negatieve effecten op de natuurwaarden, compensatie dient plaats te vinden. In dit geval is dat niet aan de orde, omdat nu juist invulling wordt gegeven aan de inrichting van de EVZ. Op basis van de Verordening ruimte 2014 zijn er geen beperkingen voor dit project.

2.3 Verantwoording van de keuzes in het project

Bij de situering van de maatregelen beschreven in dit projectplan, zijn als randvoorwaarden gehanteerd:

- Waterpeilen van de Oude Leij.
- Verwijderen stuw
- Maaiveldhoogte.

De maatregelen zijn passend en realistisch ten opzichte van de bestaande situatie.

Vervolgens zijn de maatregelen uitgewerkt om een zo reëel mogelijke doelrealisatie te behalen binnen de beschikbare gronden en het beschikbaar budget. Voor de doelsoorten dient binnen de in te richten percelen geschikt biotoop te ontstaan, zodat de percelen daadwerkelijk kunnen fungeren als Ecologische Verbindingszone.

2.4 Benodigde vergunningen en meldingen

Voor sommige activiteiten die binnen het project vallen, dient naast het projectplan een aparte vergunning- of meldingsprocedure te worden opgestart. Deze vergunningen of meldingen zijn géén onderdeel van het projectplan en volgen een separate procedure.

In ieder geval moeten de volgende vergunningen worden aangevraagd:

- Omgevingsvergunning.
- Melding ontgroning.
- Uitvoeringsspecifieke vergunningen worden door de aannemer aangevraagd.

3 Deel III Rechtsbescherming

3.1 Zienswijze

Als een ontwerp-projectplan is vastgesteld, wordt dit bekendgemaakt. 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 ontwerp-projectplan kenbaar maken. Dat kan schriftelijk of mondeling. Een reactie moet vóór afloop van de termijn bij het waterschap zijn ingediend. In beginsel kunnen uitsluitend degenen die tijdig een zienswijze hebben ingediend, tegen het definitief vastgestelde plan beroep instellen.

3.2 Beroep en hoger beroep

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

3.3 Crisis- en herstelwet

Op grond van bijlage I bij de Crisis- en herstelwet, onderdeel 7, is op de vaststelling van een projectplan voor waterstaatswerken de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit heeft tot gevolg dat de bepalingen van afdeling 2 in hoofdstuk 1 Crisis- en herstelwet van overeenkomstige toepassing zijn.

Afdeling 2 bepaalt dat belanghebbenden in beroepschriften aan dienen te geven welke beroepsgronden zij inbrengen tegen een besluit. Tijdens de behandeling van het beroep kunnen vervolgens geen nieuwe beroepsgronden meer worden ingebracht.

3.4 Verzoek om voorlopige voorziening

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

WATERSCHAP BRABANTSE DELTA

Ontwerp Projectplan Waterwet

EVZ Rillaersebaan te Riel

Bijlage 1 Overzichtstekening project



Tekening nr. 2015-1317
Noordelijk gedeelte

Tekening nr. 2015-1316
Greppel

Tekening nr. 2015-1317
Zuidelijk gedeelte

RIEL



2	21-04-2016	Behorend bij Projectplan Waterwet d.d.19-04-2016	PSA	JSS	BCO			
1	22-09-2015	Diversen aanpassingen	PSA	OS	JSS			
0	13-08-2015		PSA	RT	JSS			
Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.

Waterschap Brabantse Delta

Project: EVZ Rillaersebaan

Onderdeel: Overzicht project

Fase: Definitief ontwerp

Projectnr.: WBD010-0001

Tekeningnr.: 2015-1316

Schaal: 1:1000

Formaat: A1

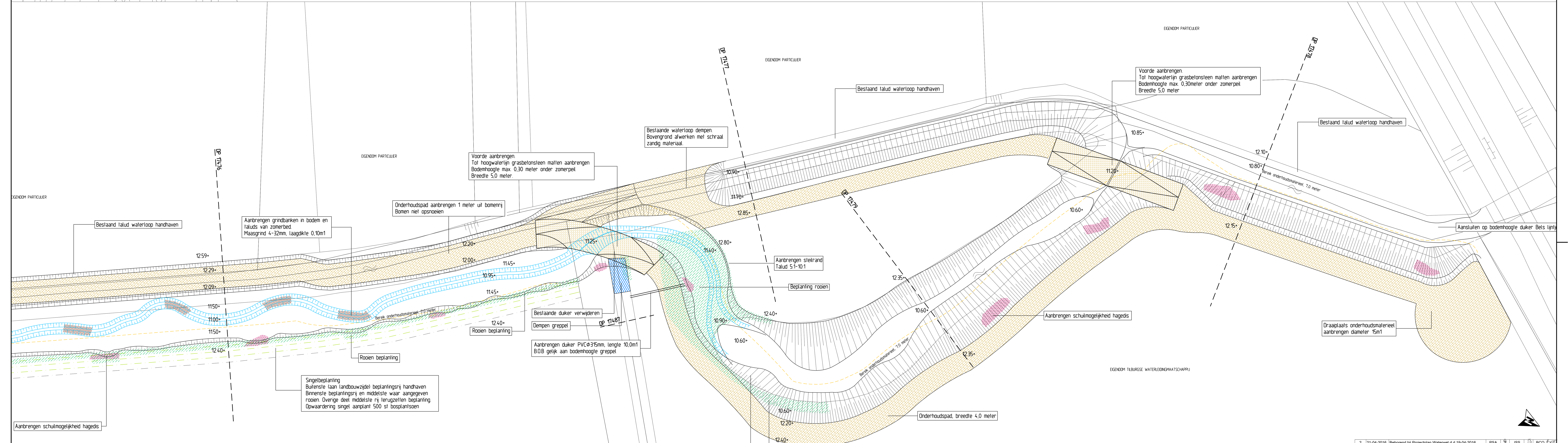
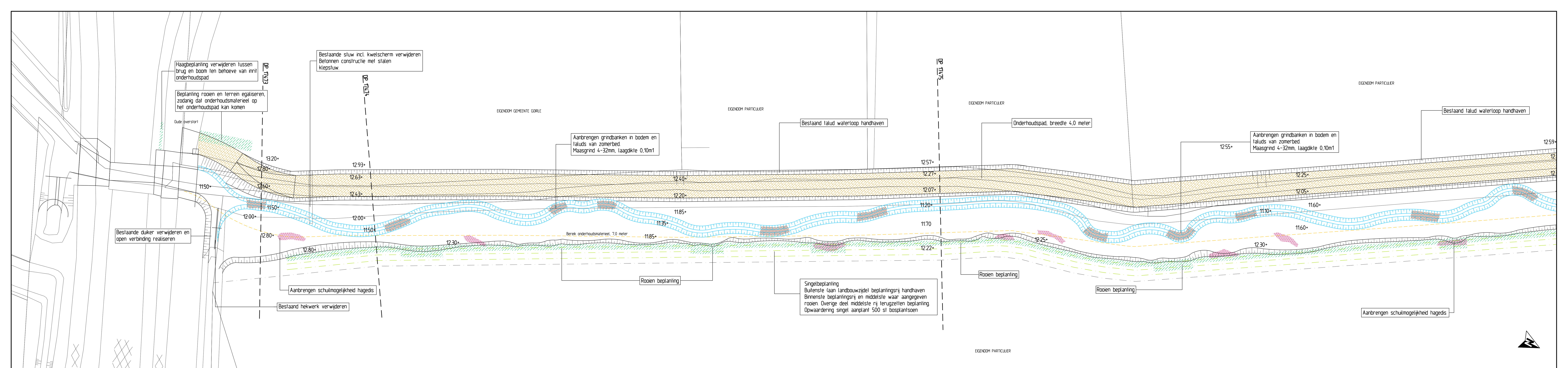
Behorende bij doc.nr.:

Hambakenwetering 5-J 's Hertogenbosch Schoolstraat 8 Heren
 Pb 2309 5202 CH 's Hertogenbosch Pb 14 6040 AA Roermond
 T 088-3366333 T 088-3366333
 F 088-3366099 F 088-3366099

kragten
 ADVISORIS
 ONTWERPERS
 INGENIEURS

m 20 40 60 80 100

Bijlage 2 Definitief ontwerp



2	21-04-2016	Behorend bij Projectplan Waterwet d.d.19-04-2016	PSA	JSS	BCO	JZ
1	22-09-2015	Overeen aanpassingen	PSA	OS	JSS	JZ
0	13-08-2015		PSA	RT	JSS	JZ
Revisie	Nummer	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificator	Par.

Waterschap Brabantse Delta

Project: EVZ Rillaersebaan

Schaal: 1:200

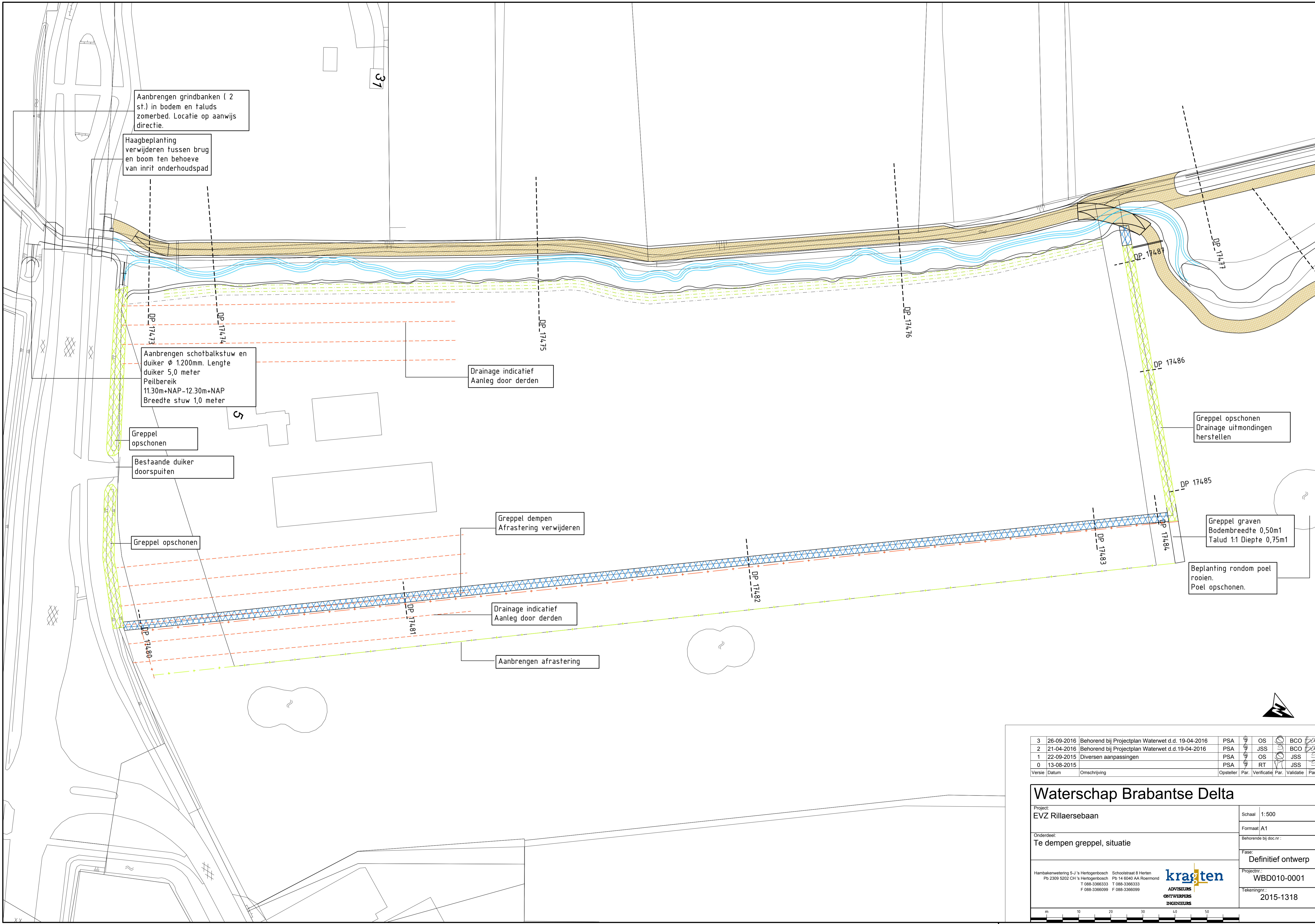
Formaat: A3

Definitief ontwerp

WB010-0001

2015-1317

krajten
ADVISEURS IN WATERSCHAPEN



Aanbrengen grindbanken (2 st.) in bodem en taluds zomerbed. Locatie op aanwijs directie.

Haagbeplanting verwijderen tussen brug en boom ten behoeve van inrit onderhoudspad

Aanbrengen schotbalkstuw en duiker \varnothing 1.200mm. Lengte duiker 5,0 meter
Peilbereik 11.30m+NAP-12.30m+NAP
Breedte stuw 1,0 meter

Greppel opschonen

Bestaande duiker doorspuiten

Greppel opschonen

Drainage indicatief
Aanleg door derden

Greppel dempen
Afrastering verwijderen

Drainage indicatief
Aanleg door derden

Aanbrengen afrastering

Greppel opschonen
Drainage uitmondingen herstellen

Greppel graven
Bodem Breedte 0,50m
Talud 1:1 Diepte 0,75m

Beplanting rondom pool rooien.
Pool opschonen.

3	26-09-2016	Behorend bij Projectplan Waterwet d.d. 19-04-2016	PSA	OS	BCO			
2	21-04-2016	Behorend bij Projectplan Waterwet d.d.19-04-2016	PSA	JSS	BCO			
1	22-09-2015	Diversen aanpassingen	PSA	OS	JSS			
0	13-08-2015		PSA	RT	JSS			
Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.

Waterschap Brabantse Delta

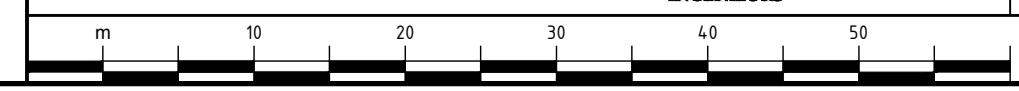
Project:
EVZ Rillaersebaan

Onderdeel:
Te dempen greppel, situatie

Fase:
Definitief ontwerp

Projectnr.:
WBD010-0001

Tekeningnr.:
2015-1318

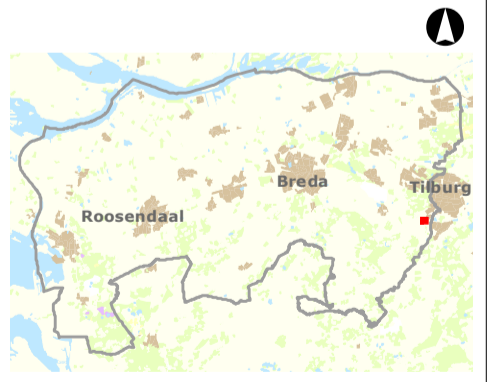


Bijlage 3 Eigendomssituatie

EVZ Oude Leij
Traject Rillaersebaan - Bels Lijntje

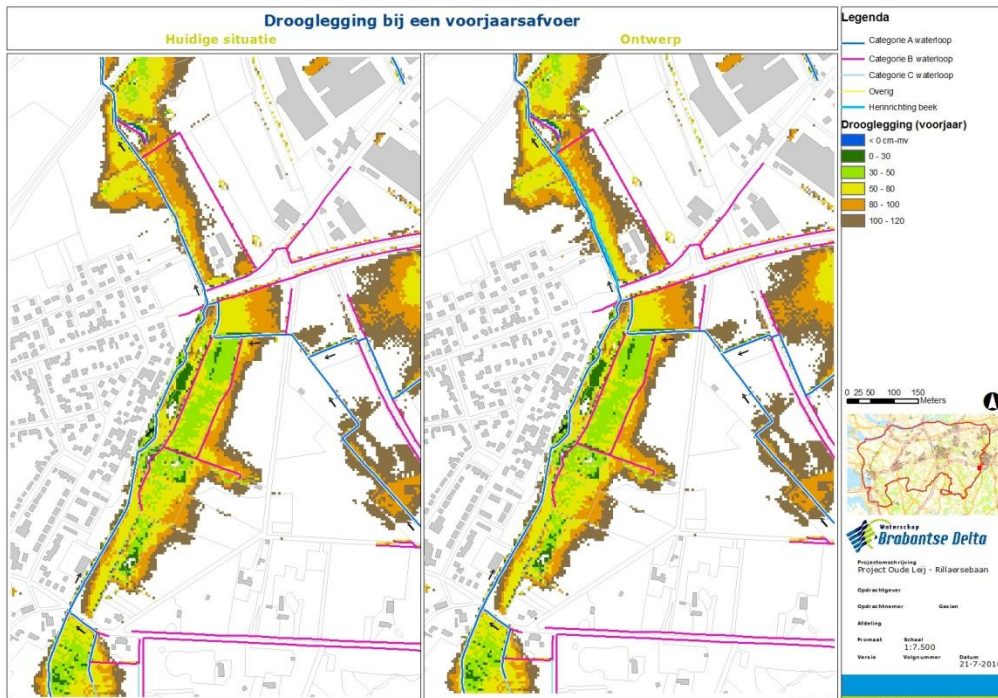
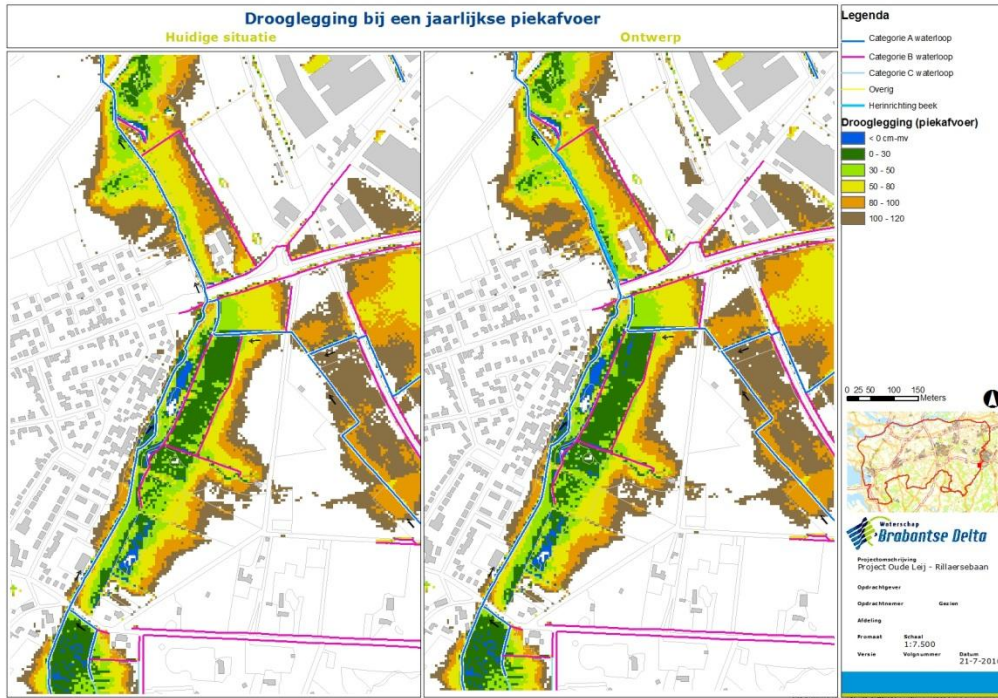


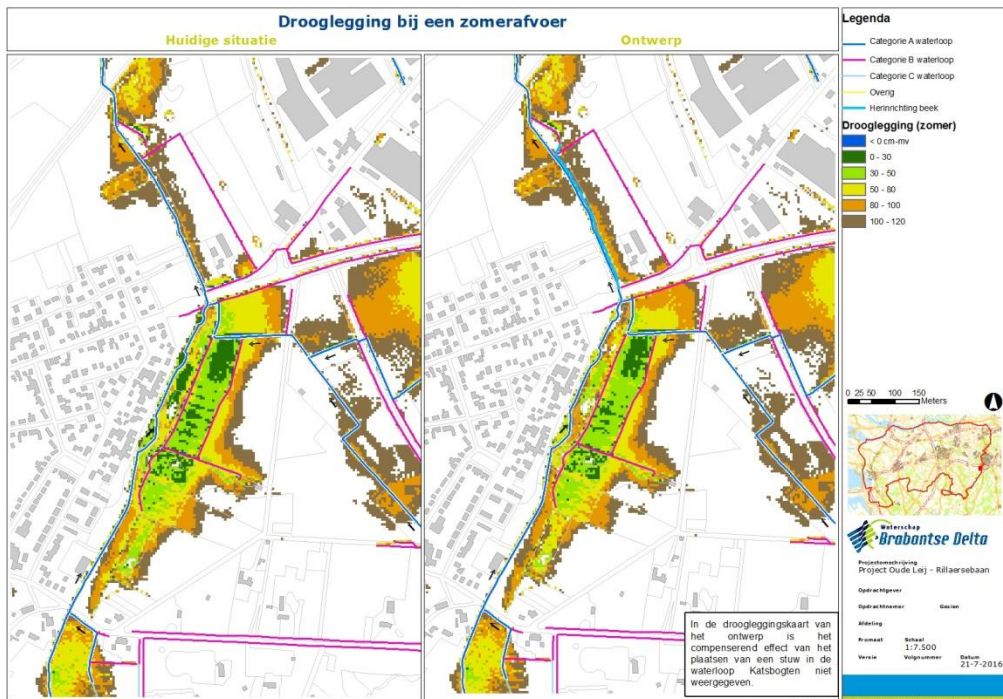
- Legenda**
- Gemeentegrenzen
 - Waterschapsgrens
 - Rayongrenzen
- Eigenaren_Oude_Leij**
- Eigenaar**
- A.C.M. VERMEULEN
 - A.W.C. De erven van A.W.C. MOESKOPS
 - GEMEENTE GOIRLE
 - GEMEENTE TILBURG
 - J.T. PIJFERS
 - M.T.P.DESCHEPPER
 - STICHTING WONENBREBURG
 - TWM GRONDEN BV
 - WATERSCHAP BRABANTSE DELTA



Projectomschrijving
 EVZ Oude Leij
 (Deel Rillaerse baan - Bels Lijntje)
Opdrachtgever
 Afd. Ontwerp & Advies
Opdrachtnemer M. Pouw **Gezien** L. van Hoften
Afdeling
Formaat A2 **Schaal** 1:1.500
Versie 1 **Volgnummer** 1 **Datum** 28-7-2015

Bijlage 4 Droogleggingskaarten





Bijlage 5 Factsheet leggerwijzigingen