

Projectplan

Kadeversterking Rodenrijseweg 100-102, 104 en 106 (vak 10) en Klapwijkseweg 33-39B en Leeweg 25, 29 en 31(vak 16), gemeente Lansingerland



Opsteller:	Muriël Houdé
Status:	Concept
Projectfase:	Uitvoering
Projectnummer:	701963
Datum:	25 september 2018

1. Inleiding	3
2. Beschrijving van het betrokken werk	4
2.1 Locatie	4
2.2 Werkzaamheden	6
2.3 Relatie met het bestemmingsplan	11
2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud	11
2.5 Relatie met de beleidregels	11
2.6 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten	11
3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd	13
3.1 Werkmethode	13
3.2 Bouwlogistiek en planning	13
4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen	14
4.1 Onderzoeken	14
4.2 Beperken nadelige effecten	14
4.3 Monitoring tijdens uitvoering	14
5. Procedure	15
5.1 Betrokken partijen/vooroverleg	15
5.2 Rechtsbescherming	15
5.3 Financieel nadeel	15
6. Bijlagen	16

1. Inleiding

Het Hoogheemraadschap van Delfland (hierna Delfland) is belast met de zorg voor het watersysteem in zijn beheergebied. Deze zorg omvat het kwantiteits- en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater, het beheer van de waterkeringen, het kwantiteitsbeheer van het grondwater en de zuivering van stedelijk afvalwater.

De Waterwet en de op grond daarvan vastgestelde Waterverordening schrijven voor dat Delfland met betrekking tot het beheer van het watersysteem een beheerplan opstelt, dat is afgestemd op het Nationale Waterplan en het Provinciale Waterplan Zuid-Holland.

Delfland heeft in het Waterbeheerplan 2016-2021, het strategisch werkplan van Delfland, de doelen en maatregelen voor de periode 2016-2021 vastgelegd.

In dit projectplan vallen de maatregelen onder het gebied van waterveiligheid en waterkwaliteit. Hieronder valt een aantal maatregelen op het gebied van waterveiligheid, ecologische waterkwaliteit.

Programma Stevige dijken

Delfland is als waterschap verantwoordelijk voor de instandhouding van de primaire, regionale en overige waterkeringen. Delfland inspecteert en onderhoudt alle keringen, toetst ze aan de veiligheidsnormen en stelt verbeteringsplannen op en voert deze uit. Delfland hanteert onder andere de volgende doelstellingen:

- Het uitvoeren van kadeverbeteringen bij instabiele regionale en polderkades.
- Het opheffen van te lage regionale en polderkades.

Uit de toetsing blijkt welke waterkeringen moeten worden versterkt of opgehoogd.

Om de doelstellingen van Stevige dijken te behalen, zijn maatregelen geformuleerd. Daartoe moeten waterstaatswerken worden aangelegd en gewijzigd. De Waterwet schrijft voor dat de waterbeheerder (in dit geval Delfland) een projectplan moet vaststellen bij de aanleg of wijziging van waterstaatswerken door of vanwege de waterbeheerder. Waterstaatswerken zijn:

- een oppervlaktewaterlichaam (water, waterbodems, oevers, flora en fauna);
- een bergingsgebied;
- een waterkering;
- een ondersteunend kunstwerk, zoals stuwen, gemalen en duikers.

Voorgaande besluitvorming

Op 20 juni 2013 heeft de verenigde vergadering besloten het investeringsplan vast te stellen en het krediet te verlenen voor het uitvoeren van ca. 21 km kadeonderhoud. Het kadeonderhoud langs de Rodenrijseweg 100-106 (vak 10) en langs de Klapwijkseweg (vak 16) te Lansingerland vallen hieronder.

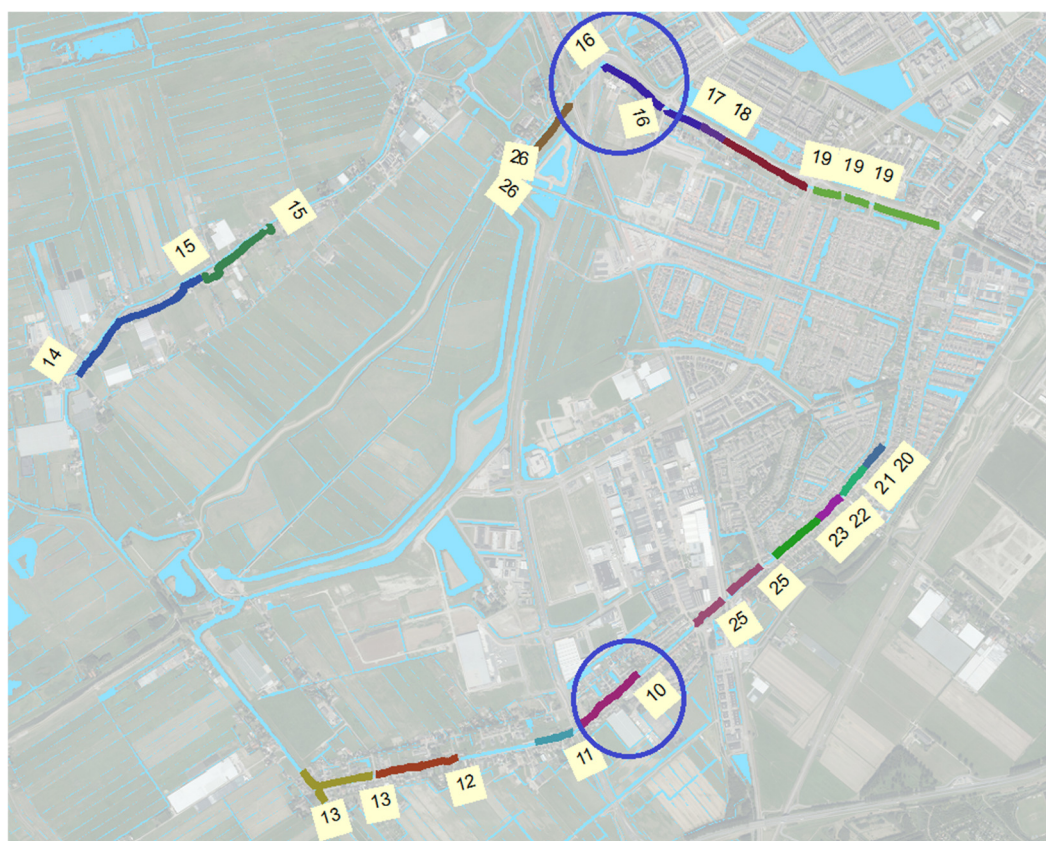
Dit projectplan

Dit projectplan behandelt de wijziging van een regionale waterkering langs Rodenrijseweg 100-106 (vak 10) en Klapwijkseweg (vak 16) te Lansingerland. Deze locaties vallen onder het project BGO Berkel, waarbij de kade weer op hoogte wordt gebracht door aan te brengen klei. Daarnaast moet een damwand (vak 10) en beschoeiing (vak 16) aangebracht worden om de kering en het doorstroomprofiel van de watergang te behouden.

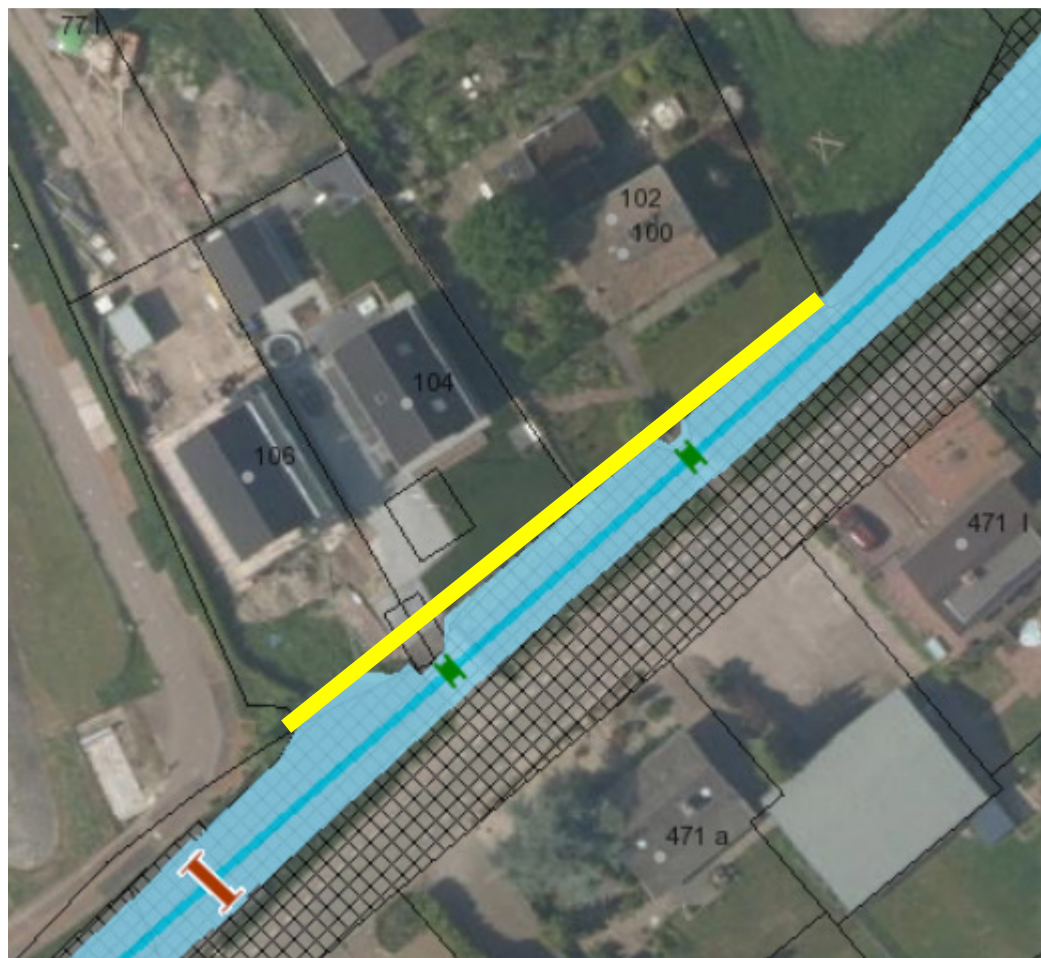
2. Beschrijving van het betrokken werk

2.1 Locatie

In Figuur 1 is een overzicht van alle locaties binnen het project BGO Berkel waarin de locaties voor dit projectplan in blauw zijn omcirkeld. De locaties bevinden zich in de gemeente Lansingerland, waarbij de locatie van vak 10 valt binnen een traject aan de Rodenrijseweg en vak 16 valt binnen een traject aan de Klapwijkseweg. De lengte van de trajecten beschreven in dit projectplan zijn circa 60 m lang voor vak 10 en circa 180 m lang voor vak 16. De ligging van de locaties waar dit projectplan geldt is weergegeven in respectievelijk Figuur 2 en Figuur 3. Het gaat hier om particuliere eigenaren, de Provincie Zuid-Holland en de gemeente Lansingerland, de kadastrale gegevens zijn weergegeven in de Bijlage Figuur 11 tot Figuur 13. De overig trajecten binnen project BGO Berkel worden conform legger groot onderhoud gepleegd (geen projectplan nodig) of wordt aan apart projectplan voor geschreven.



Figuur 1: Locaties van dijkvakken 10 en 16 binnen het project BGO Berkel (blauwe cirkels)



Figuur 2: Locatie van het perceel (vak 10). De gele streep geeft ligging te wijzigen regionale kering aan.



Figuur 3: Locatie van het projectplan aan de Klapwijkseweg (16A). De blauwe streep geeft ligging te wijzigen regionale kering aan.



Figuur 4: Locatie van het projectplan aan de Klapwijkseweg (16B). De blauwe streep geeft ligging te wijzigen regionale kering aan.

2.2 Werkzaamheden

BGO Berkel

De regionale kering ter plekke van de projectplanlocaties maakt samen met enkele andere vaarten deel uit van een ca. 10 km lange binnenboezemsysteem van de polder Berkel, met een peil van -2,66 m NAP. Deze binnenboezem verzorgt de afwatering van de diepere omliggende polders van Berkel en Rodenrijs, waarbij deze weer afwatert op de Schie (boezem van Delfland).

Specifieke werkzaamheden versterken waterkering

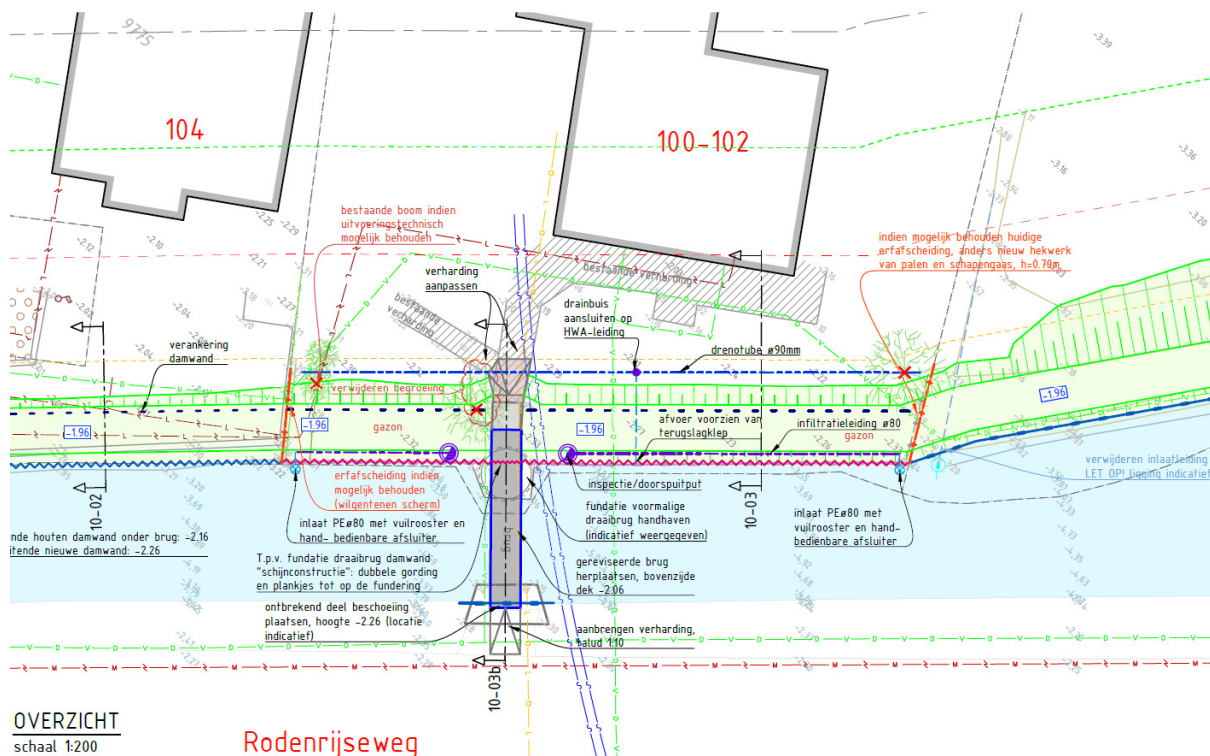
Deze regionale kering is getoetst en ingemeten, waarbij de kade alleen op hoogte niet voldeed aan de voorgeschreven afmetingen om te voldoen aan de provinciale verordening (IPO-klasse). Normaal gesproken zou de kade binnen het huidige leggerprofiel worden opgehoogd als onderhoud aan de kade, dan is geen projectplan nodig.

Vak 10

Ter plekke van de locatie nr 104/106 is in de huidige situatie geen damwand of beschoeiing aanwezig, ter plekke van de locatie nr. 100/102 is wel een beschoeiing aanwezig. Op de nummers 104 en 106 zijn in het afgelopen jaar twee nieuwe huizen gebouwd en is het perceel opgehoogd. Op nummer 100/102 blijft de bebouwing zoals deze aanwezig is.

De watergang naast de kade versmalt richting de onderdoorgang van de N471. Deze versmalling veroorzaakt een hogere stroomsnelheid. Dat veroorzaakt dat het onderwatertalud van 1:2 niet behouden kan worden, waardoor ook de kruin van de kade zal inzakken. De bodem ter plekke van deze percelen is zeer slap, er is veel veen aanwezig. De versmalling van de watergang en de ophoging van het perceel in combinatie met de aanwezigheid van een slappe bodem heeft ertoe geleid dat gekozen is om een houten damwand te plaatsen (met een lengte van 7 m, zie uitvoeringsontwerp bijlagen). Vanwege de slappe bodem is ook gekozen om de damwand te verankeren. De damwand met verankering keert de grond en daardoor ook de kering, daarom zijn beide werken onderdeel geworden van het waterstaatswerk. Op deze wijze is de kering stabiel en wordt het doorstroomprofiel van de watergang behouden. Maar kijkt wel af van de legger.

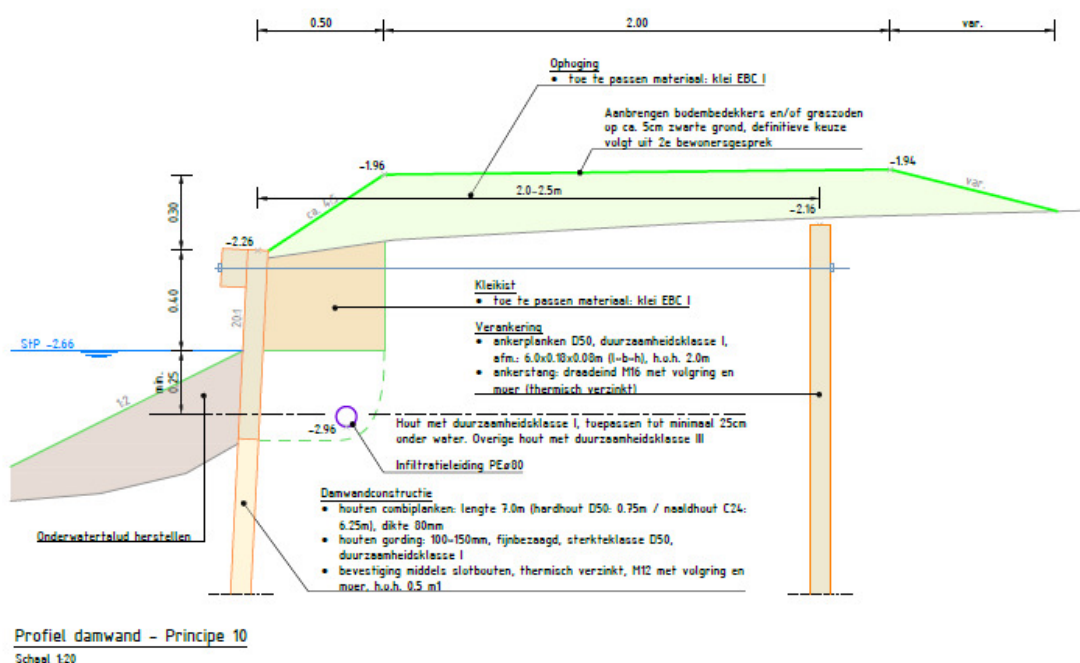
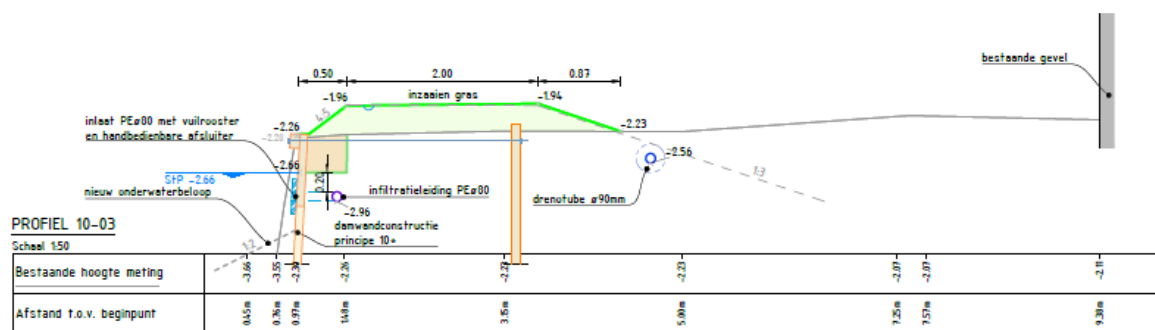
Voor Rodenrijseweg 100/102 (zie Figuur 5) zal de bestaande beschoeiing vervangen worden voor een nieuwe houten damwand met een hoogte van -2.26 m+NAP (houten damwand constructie principe 10, zie Figuur 6). Onder de draaibrug is geen beschoeiing of damwand aanwezig, hier zal ook een houten damwand geplaatst worden.



OVERZICHT
schaal 1:200

Rodenrijseweg

Figuur 5: Ontwerp Rodenrijseweg 100-102.



Figuur 6: Principe doorsnede damwand 10, met infiltratiedrain en drainage-aanleg.

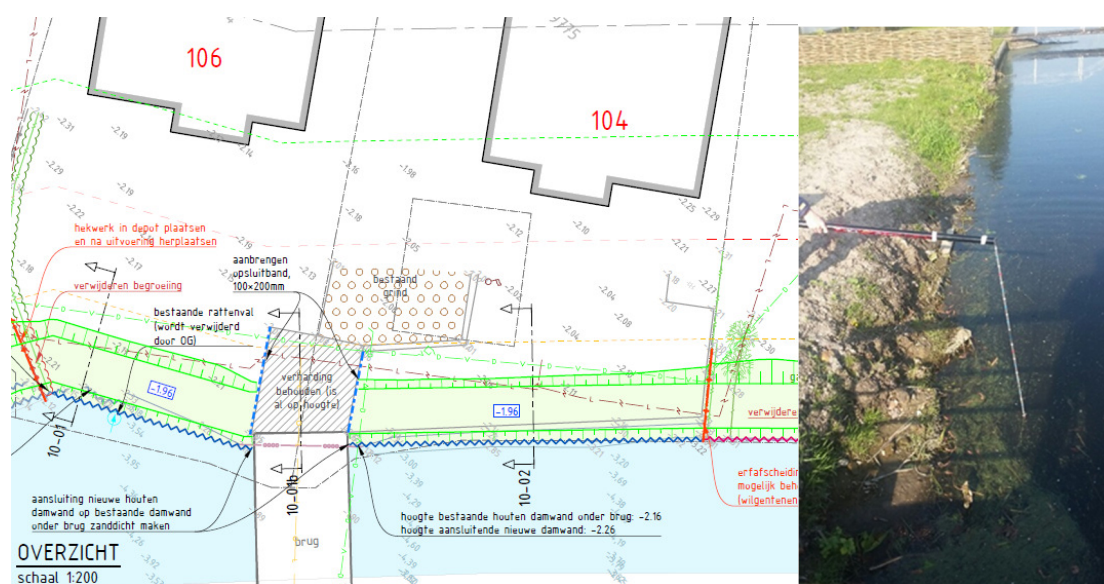
Deze nieuwe damwandconstructie kan een grondwaterstandverlaging veroorzaken ter plekke van de huidige bebouwing. Deze bebouwing is vanwege de fundering op staal gevoelig voor grondwaterstandsverlagingen. De kadeversterking mag geen verslechterde situatie voor de omgeving veroorzaken. Daarom moet het grondwaterpeil minimaal beïnvloed worden door de kadeversterking, gekozen is om het grondwaterpeil te handhaven door een infiltratieleiding aan te leggen achter de damwand. De infiltratiedrain draagt bij om de situatie van voor en na de kadeversterking gelijk te houden. Bij falen van de infiltratiedrain ontstaat er geen situatie waarin de veiligheid wordt verslechterd. De grondwaterstand werd voor de kadeversterking al direct beïnvloed door het peil van de Binnenboezem.

De verhoging van de kade veroorzaakt dat de neerslag die op het terrein valt tussen de kade en de bebouwing niet meer kan afstromen naar de watergang. Om deze verslechtering te compenseren wordt een drainage aangelegd in de teen van de kade, zie Figuur 6. De afwatering van deze drainage en het regenwater van de woning worden via een leiding (regenbuis) door de kade naar de Binnenboezem afgevoerd. Het (regen)water was niet mogelijk om via een polderwatergang te laten afvoeren. Daarom is gekozen om dit door de kade aan te leggen. De leiding/regenbuis kan falen doordat bij hoogwater, water in de kade stroomt. Dit wordt voorkomen door het plaatsen van een terugslagklep. Zo kan er geen water van de Binnenboezem via de leiding/regenbuis de kade inlopen en wordt de veiligheid

gewaarborgd. De terugslagklep draagt bij dat de veiligheid niet verslechterd door aanleg van deze leiding.

Op de plek waar de kade verhoogd zal worden staat begroeiing. Deze zal verwijderd worden, behalve een bestaande boom op Rodenrijseweg 100-102, die indien uitvoeringstechnisch mogelijk behouden wordt. Hetzelfde geldt voor de erfafscheiding tussen Rodenrijseweg 100-102 en 104.

Voor Rodenrijseweg 104 en 106 (zie Figuur 7) wordt een nieuwe houten damwand geplaatst. De bestaande houten damwand onder de brug heeft een hoogte van -2,16 m NAP en de aansluitende nieuwe damwanden -2,26 m NAP. De aansluiting nieuwe houten damwand op bestaande damwand onder de brug zal zanddicht worden gemaakt. De bestaande stalen damwanden worden behouden.



Figuur 7: Ontwerp Rodenrijseweg 104 en 106 met een foto van de huidige situatie.

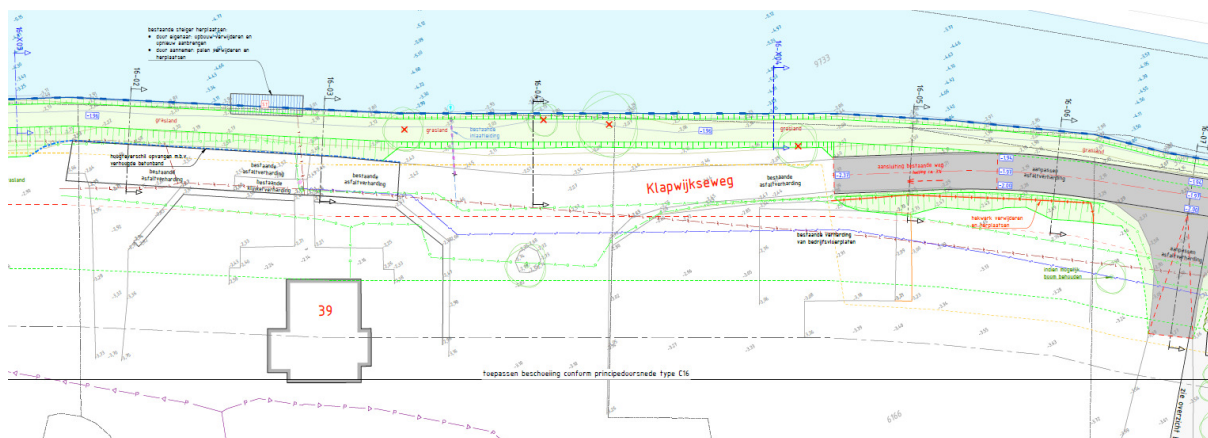
Vak 16: Ter plekke van deze locatie is in de huidige situatie geen beschoeiing aanwezig. Op de huidige waterkering ligt vanaf de Klapwijkseweg 39 een verharding (Leeweg). Aan de kering is te zien dat de oever is afgekald. Daardoor is de berm tussen de watergang en de weg op sommige delen zeer smal. Ook is de bodem hier slap, er is veel veen of slappe klei aanwezig in de grond. Het doorstroomprofiel heeft hier de vorm van een bak, het onderwaterprofiel van een talud van 1:2 is door de stroomsnelheid moeilijk te behouden, daardoor zal ook de kruin van de kade inzakken. Al deze redenen maken dat gekozen is om een beschoeiing aan te leggen. Deze beschoeiing zal worden aangelegd volgens Figuur 10 waarbij het binnentalud op 1:3.5 wordt aangelegd (conform legger).

Verder zal de wegverharding mede met de kade worden verhoogd. Deze zal aansluiten op de bestaande verharding bij de brug (kruising). Deze beschoeiing draagt bij aan het keren van de grond van de kering, waardoor het een onderdeel wordt van het waterstaatswerk. Dat maakt dat het afwijkt van de legger.

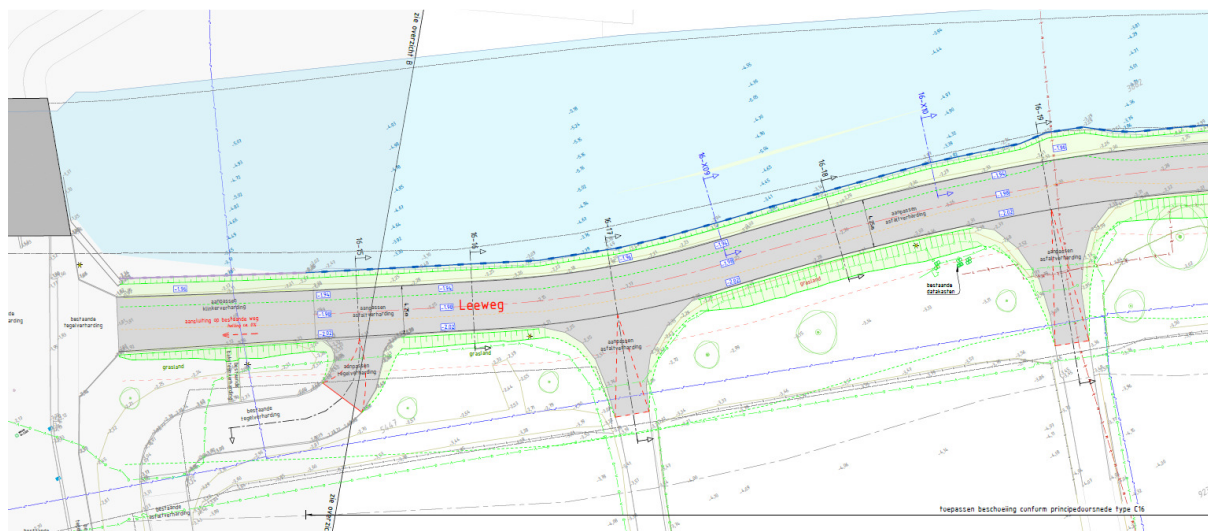
Ter plekke van de Klapwijkseweg 39 is gekozen om de bestaande asfaltverharding te behouden aangezien er tussen de opgehoogde waterkering en deze verharding een klein hoogteverschil zit. Om dit hoogteverschil op te vangen is er gekozen om een verhoogde betonband aan te leggen.

Ook hier zal verder de kering worden opgehoogd tot -1.96 m+NAP door het aanbrengen van een kleilaag (EBC I). Het buitentalud wordt op 4:5 aangelegd, waarbij de breedte van het buitentalud 0,5 m is. De overige ontwerpuitgangspunten blijven gelijk.

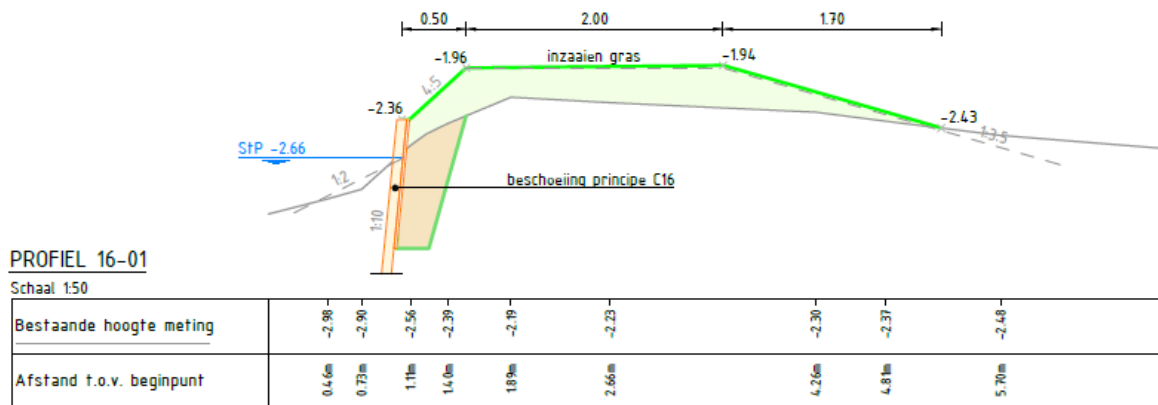
Dat betekent dat de kruinbreedte tenminste 2,0 m breed wordt en het binnentalud op 1:3.5 wordt aangelegd, zie Figuur 10.



Figuur 8: Ontwerp Klapwijkseweg 39 en aangrenzend gebied



Figuur 9: Ontwerp Klapwijkseweg aan de rechterkant (oost) van de brug/kruising



Figuur 10: Doorsnede profiel 16-01, voor vak 16.

2.3 Relatie met het bestemmingsplan

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is voor het gebied waar het project zal worden uitgevoerd het bestemmingsplan Lint-Zuid 2017 (vak 10) en Westpolder/Bolwerk 2012 (vak 16) vastgesteld. Voor Lint-Zuid (2017) zijn de gronden bestemd als wonen en tuin met de dubbelbestemming 'waterstaat-waterkering' en voor Westpolder/Bolwerk 2012 zijn de gronden bestemd als wonen, groen en tuin, waarin beide gronden ook de dubbelbestemming 'waterstaat-waterkering' hebben. De voorgenomen activiteiten passen binnen de geldende bestemmingsplannen.

2.4 Relatie met de legger, beheer en onderhoud

De kade is opgenomen in de Legger Regionale Keringen. Door het aanbrengen van een houten damwand/beschoeiing verandert het waterstaatswerk, daarom wijzigt het aanwezige profiel van het waterstaatswerk ook. Hierdoor moet de legger in beide gevallen aangepast worden.

In de legger staan de verplichtingen voor beheer en onderhoud omschreven. Hierin staat beschreven dat Delfland verantwoordelijk is voor het buitengewoon onderhoud aan de waterkering, waaronder het project BGO Berkel valt. Na dit onderhoud moet de waterkering voldoen aan de eisen zoals opgenomen in de provinciale verordening. Het dagelijks onderhoud ligt bij de perceeleigenaar zelf, waaronder maaien, dichten van molsgaten e.d. onder vallen. Dit geldt ook voor de kering, het beheer en onderhoud valt dus onder de particuliere onderhoudsplichtigen.

De wijzigingen van de waterkering zoals omschreven in dit projectplan zullen worden opgenomen in de eerstvolgende wijziging van de Legger.

2.5 Relatie met de beleidsregels

De volgende beleidsregels van Delfland zijn van toepassing op het project:

- Beleidsregel medegebruik Regionale Waterkeringen;
- Beleidsregel veendijken 2008.

Het technisch ontwerp van het kadeontwerp, de wijziging van het waterstaatswerk voldoen aan de beleidsregels. De aanleg van de infiltratieleiding voldoet niet aan de beleidsregel medegebruik Regionale Waterkeringen (hst 7). Hiervoor wordt gemotiveerd afgeweken zoals opgenomen in paragraaf 2.2. De afmetingen en sterkte van de aan te leggen houten damwanden en de op te hogen kade zijn binnen het project aan de hand van expert judgement en berekeningen zodat deze na de aanleg voldoen aan de IPO-klasse 3. De aan te leggen leiding/regenbuis ter plekke van de Rodenrijseweg 100/101 is niet beschreven in de beleidsregel medegebruik Regionale Waterkeringen. Het falen van deze leiding/regenbuis wordt geminimaliseerd door de aan te brengen terugslagklep. De veiligheid wordt hiermee gewaarborgd.

2.6 Relatie met vergunningen/meldingen en andere besluiten

Voor sommige activiteiten die binnen het project vallen, dient naast het projectplan een aparte vergunningen- of meldingprocedure te worden opgestart. Deze vergunningen/meldingen zijn géén onderdeel van het projectplan en volgen een separate procedure. Hieronder wordt aangegeven aan welke wet- en regelgeving het project moet voldoen en waarvoor Delfland bevoegd gezag is.

Besluit Bodemkwaliteit

Voor het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen geldt een meldplicht. Het Besluit Bodemkwaliteit is van toepassing op de volgende activiteiten voor het aanbrengen van de nieuwe kleilaag nodig voor de kadeverbetering en ophoging. Deze activiteit wordt gemeld door de aannemer.

Overige wet en regelgeving

Voor de uit te voeren werkzaamheden is verder een quick scan uitgevoerd ten behoeve van de ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming; er is geen ontheffing nodig.

3. Wijze waarop het werk wordt uitgevoerd

3.1 Werkmethode

Het werk is gegund aan één aannemer die het werk gaat uitvoeren. De aannemer heeft het ontwerp opgesteld zoals is opgenomen in dit projectplan. Vervolgens zal de aannemer het ontwerp uitvoeren.

Voor de kadewerkzaamheden worden de objecten zoals tegels, beplanting, bomen en vlonders van de kade verwijderd, net zoals de verharding van de weg bij de Klapwijkseweg of Leeweg (vak 16). Vervolgens wordt de nieuwe houten beschoeiing geplaatst. Daarachter wordt de kade opgehoogd met klei, als laatste wordt de kade afgewerkt en worden graszoden aangebracht.

3.2 Bouwlogistiek en planning

Er wordt zoveel mogelijk vanaf het water gewerkt en waar dat niet mogelijk is, vanaf de weg. De materialen en klei worden vanaf de weg overgezet op een ponton in het water. Vanaf het ponton worden de materialen en klei overgezet in de tuinen. Met klein materieel in de tuin wordt de kade vervolgens opgehoogd. Met de peilbeheerder van Delfland zijn afspraken gemaakt over het plaatsen van deze pontons in de watergang. Zo worden de pontons aan het einde van de werkdag aan de zijkant van de watergang vastgezet.

De werkzaamheden worden uitgevoerd tussen eind september 2018 en november 2018.

4. Beschrijving van de te treffen voorzieningen

4.1 Onderzoeken

In de voorbereiding van het project zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Inventarisatie ligging kabels en leidingen;
- Inventarisatie flora en fauna;

De Klic-melding geeft aan dat een lagedruk gasleiding, laagspanningsnet datatransport aanwezig is in het nieuwe kadeontwerp. Deze kunnen behouden blijven.

Uit de Flora en Fauna inventarisatie blijkt dat er geen extra maatregelen nodig zijn, anders dan werken conform de gedragscode Unie van Waterschappen.

4.2 Beperken nadelige effecten

Voor beide locaties wordt er gewerkt vanaf het water om schade aan bruggen en tuinen te voorkomen. De klei wordt per vrachtwagen overgezet op de ponton. Voor de Rodenrijseweg zal tijdelijk één rijstrook worden afgezet. Tijdelijk wordt ter hoogte van de vrachtwagen het parkeren op de rijweg niet toegestaan. Het verkeer kan zodoende via de andere rijstrook passeren. Er zal zoveel mogelijk buiten de spits worden gelost. Er is een verkeersplan opgesteld en geaccordeerd door de wegbeheerder.

Aan de Klapwijkseweg zal de verharding opgehoogd en vernieuwd worden. Deze weg zal worden afgezet, maar de woningen aan deze weg zullen (te voet/fiets) bereikbaar blijven voor de bewoners. Er zal zoveel mogelijk overdag en buiten de spits gewerkt worden. Ook is er een verkeersplan opgesteld en geaccordeerd door de wegbeheerder.

Om nadelige effecten aan flora en fauna te voorkomen, zal er gewerkt worden conform de Gedragscode Unie van Waterschappen. Voor de zorgvuldigheid zal direct voor de uitvoering een ecooloog het projectgebied bezoeken.

Er moeten geen nadelige effecten van de werkzaamheden voorkomen voor de aanwezige bebouwing. Mogelijke grondwaterstandsverlagingen moeten beperkt worden. Daarom is gekozen om een infiltratiedrain aan te leggen ter plekke van Rodenrijseweg 100/102. De verwachting is dat daardoor de aanleg van de kleikist en damwand geen veranderingen in de grondwaterstand veroorzaakt. De grondwaterstanden ter plekke van de bebouwing wordt gemonitord.

Voor de afwatering van het hemelwater wordt een drainage in de binnentoe van de kade aangelegd omdat door de ophoging het water niet meer kan afstromen naar de watergang.

4.3 Monitoring tijdens uitvoering

Vooraf aan de uitvoering wordt door een onafhankelijk bureau een bouwkundige vooropname uitgevoerd aan de woningen (onder andere door foto's te nemen). Daarnaast worden er voorafgaande aan de werkzaamheden trillingsmeters geplaatst. Deze worden gedurende de uitvoering uitgelezen. Mochten de trillingen de norm(en) overschrijden, dan worden er maatregelen getroffen en zo nodig wordt het werk stilgelegd.

Daarnaast wordt de grondwaterstanden continu gemeten en opgeslagen.

5. Procedure

5.1 Betrokken partijen/vooroverleg

De werkzaamheden worden gerealiseerd op particulier eigendom. Met de particuliere eigenaren zijn gesprekken gevoerd over het principe van het ontwerp. Het uitvoeringsontwerp is per brief voorgelegd aan de eigenaren, waarna de eigenaren twee weken de tijd hebben gehad om op het ontwerp en de gemaakte afspraken te reageren. Het ontwerp is door de bewoners geaccepteerd.

5.2 Rechtsbescherming

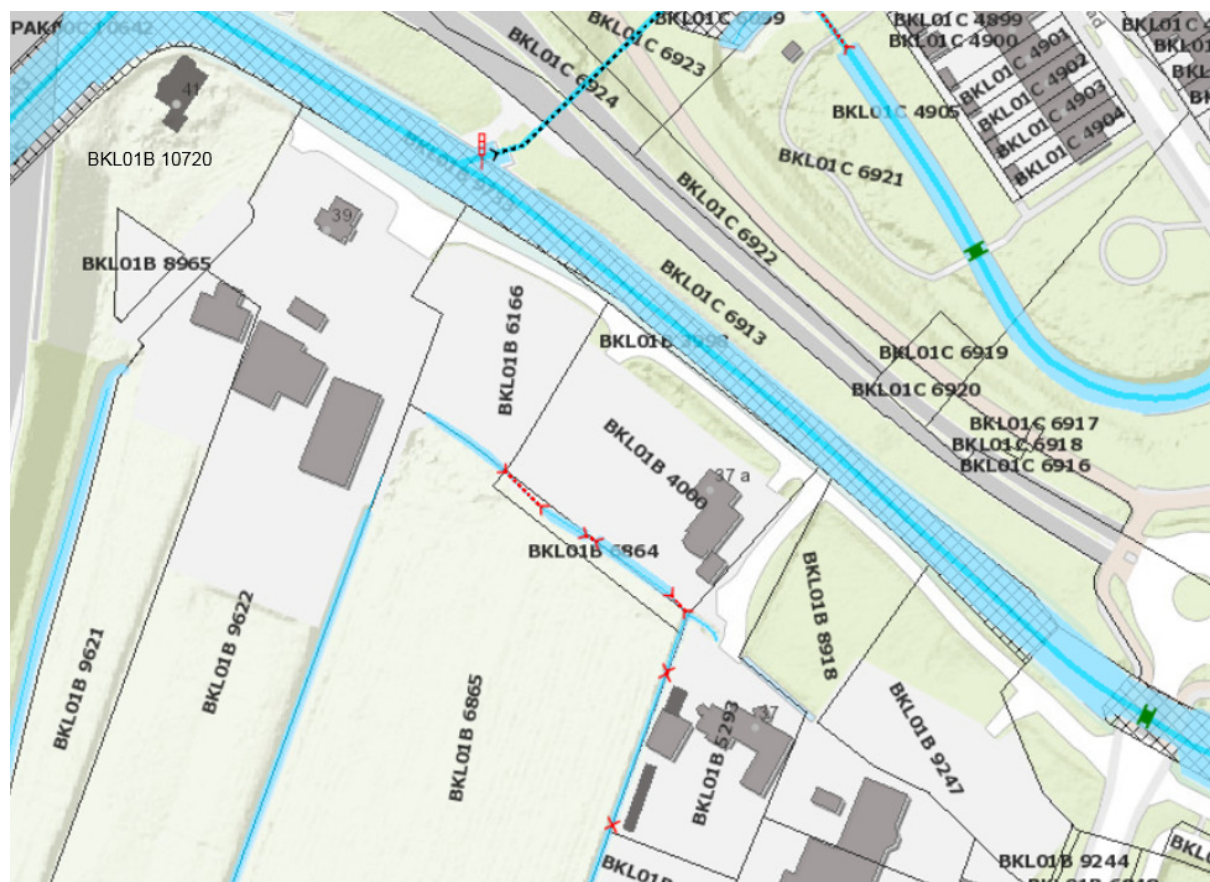
Het besluit wordt bekendgemaakt door publicatie in het digitale Waterschapsblad, met vermelding van het feit dat belanghebbenden gedurende een periode van 6 weken na bekendmaking een bezwaarschrift kunnen indienen bij Delfland. In de kennisgeving wordt ook vermeld waar en wanneer de stukken ter inzage worden gelegd. N.B. Op dit besluit is de Crisis- en Herstelwet van toepassing.

5.3 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 Delfland.

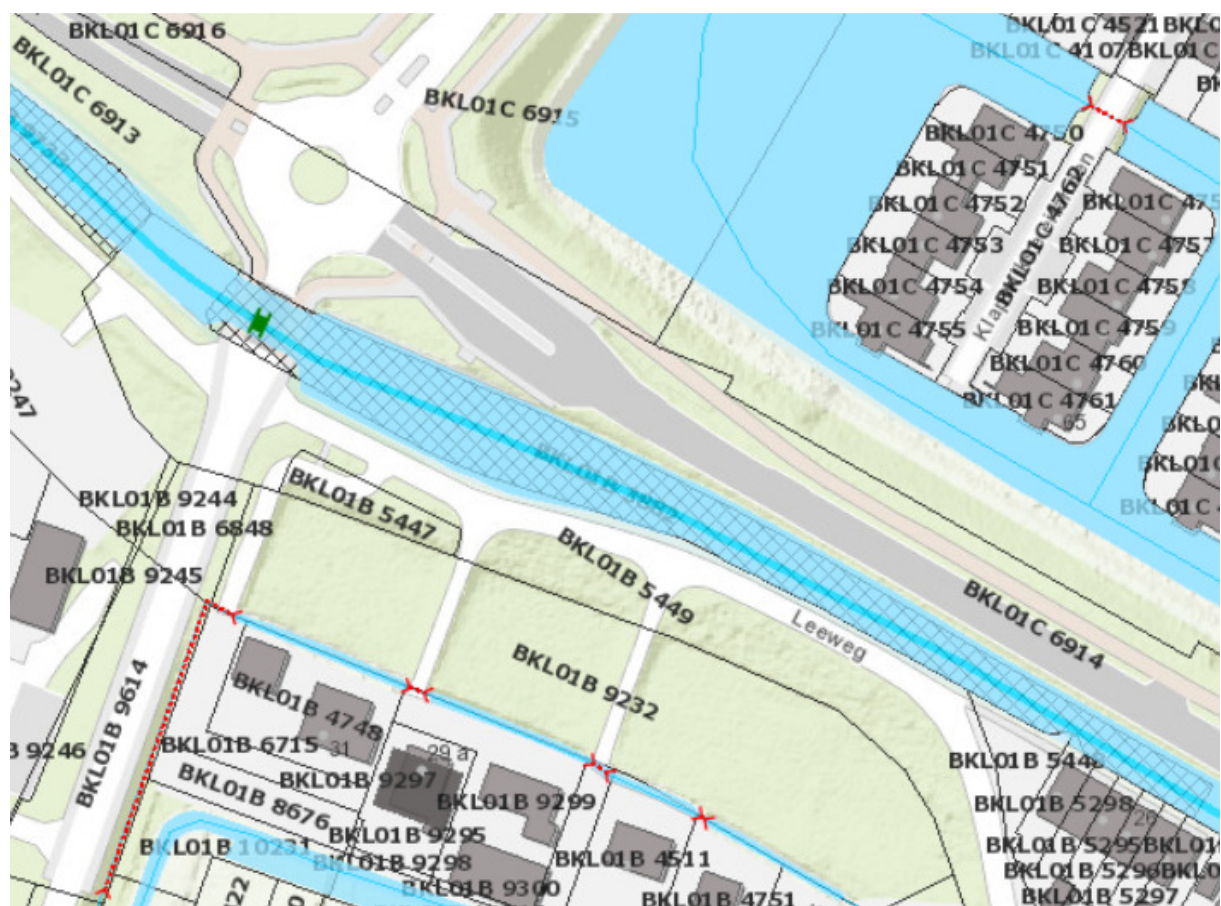
6. Bijlagen

Bijlage 1: Kadastrale gegevens



Figuur 11: Kadastrale gegevens van de percelen van vak 16 deel 1.

BKL01B 10720, BKL01B 3998,	Provincie Zuid-Holland
BKL01B 9622, BKL01B 6166, BKL01B 4000, BKL01B 8918, BKL01B 9247	Particuliere eigenaren.



Figuur 12: Kadestrale gegevens van de percelen binnen vak 16 deel 2.

BKL01B 5447	Particuliere eigenaar
BKL01B6449	Gemeente Lansingerland



Figuur 13: Kadastrale gegevens van de percelen binnen vak 10A.

BKLO 1B 10485, BKL 1B 2150 BKLO1B 10486, 10488, BKLO1B 2150, BKLO1B 10487 en BKLO1B 2395	Particuliere eigenaar
--	-----------------------

Bijlage 1: Uitvoeringsontwerp vak 10 en 16

Vak 10: Kadevaknr. 10 trajectnr. Cluster-2B (deel A), 701963-UO-10A;

Vak 16: Kadevaknr. 16 trajectnr. B202-4a, 701963-UO-16A en 701963-UO-16B.