



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier

Nieuwe natuur voor droge voeten

**Informatieavond en klankbord
Hoendiep Zuidzijde**

Donderdag 11 juli 2019





Programma 11 juli 2019

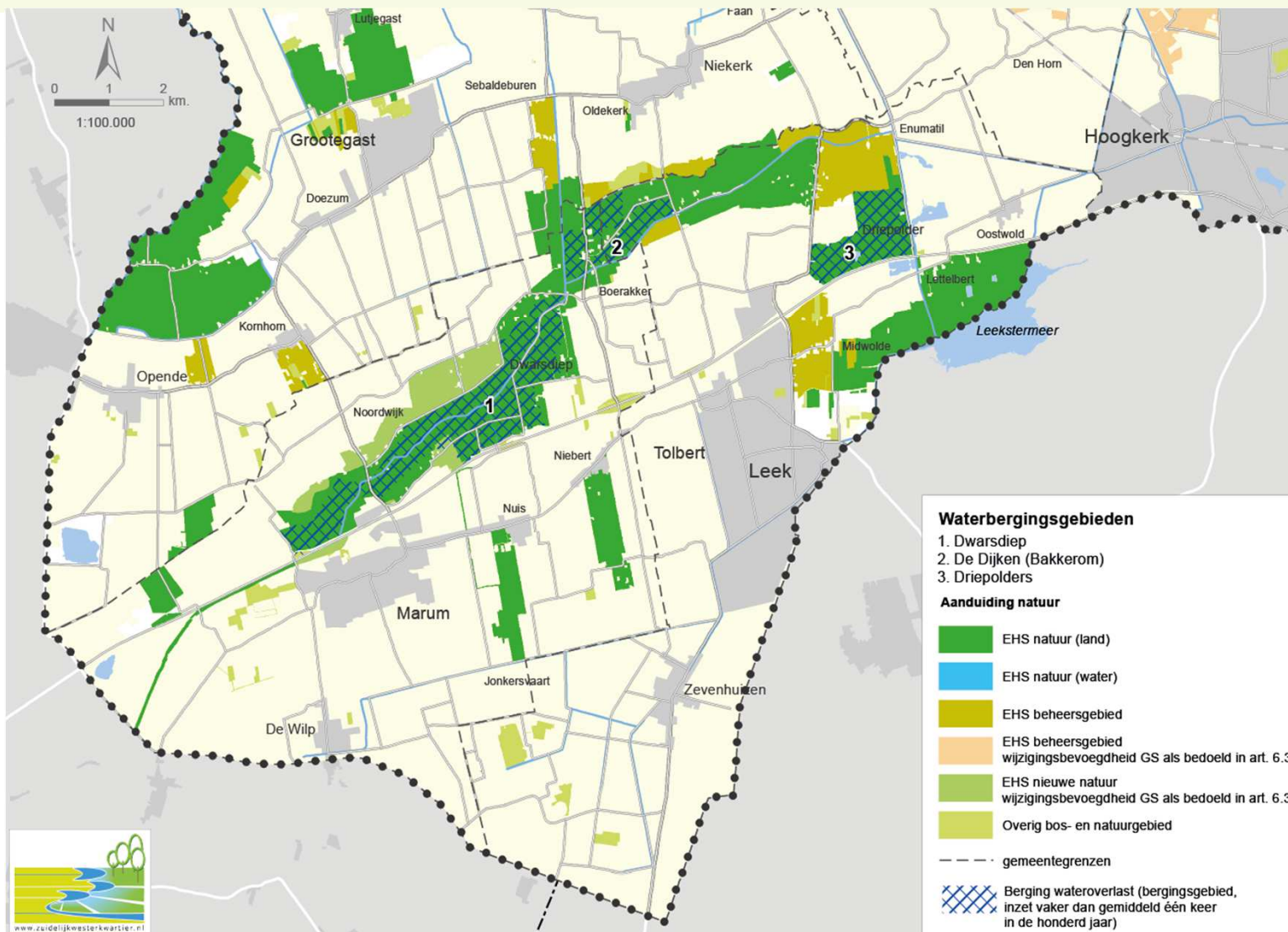
- Het gebied, de opgave, de opdracht
- De deelgebieden
- Van onderzoeken naar ontwerp
- De eerste ontwerpen compartimentering
- De opgaves kade Hoendiep ZZ
- Planning
- Het vervolg
- Vragen ? (plenair)
- Vragen ? (individueel)



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier

Het gebied





De afgelopen jaren..... 1

- Samen met de streek inrichtingsplannen opgesteld
- Keuzes voorgelegd a/d Gebiedscommissie
- Advies uitgebracht aan opdrachtgevers
- Inrichtingsplannen vastgesteld door OG
- Vervolg opdracht aan GC vastgesteld
- PIP en MER opgesteld (MER afgerond PIP vastgesteld in december 2018)



De afgelopen jaren..... 2

- PbZWK opgericht
- Onderzoeken uitgevoerd
- Programma's van eisen opgesteld
- Eerste voorlopige ontwerpen opgesteld
- Voorlopige ontwerpen uitgewerkt
- Eerste concept definitieve ontwerpen opgesteld
- Gewerkt a/h duurzaam beschikbaar krijgen van grond



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier

Werkwijze

- Oprichting Projectbureau ZWK (PbZWK)
- Deze wordt aangestuurd door Prolander
- Binnen het PbZWK wordt samengewerkt met:



water
infrastructuur
milieu
bouw



Royal
HaskoningDHV
Enhancing Society Together





www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Projectuitvoering (voorbereiding)





www.zuidelijkwesterkwartier.nl

De Gebieden... De Drie Polders



Natuur:

Het streefbeeld voor natuur betreft een afwisseling van gevarieerde natte tot vochtige gras- en schraallanden met een uitgebreid netwerk van sloten met brede oeverzones.

Waterberging:

1,2 miljoen m³ (1x 25 jaar)



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier

De Gebieden...

Lettelberterbergboezem



Optimalisatie
Waterbeheersing



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Het gebied..... Polder de Dijken - Bakkerom



Natuur

- opheffen van de verdroging
- ontwikkeling van natte natuurwaarden, moeras, natte schraallanden en vochtige hooilanden

Waterberging

- 1,1 miljoen m³ (1x 25 jaar)



Overige keringen, kades buiten huidige gebieden

- Onderzoeken zijn afgerond
- Twee uitkomsten gaan naar uitvoering ZWK
- Kade Hoendiep ZZ (hoogte)
- Kades Lettelberterbergboezem (hoogte)
- Kades Lettelberterbergboezem ZZ (hoogte en piping)

Waterschap NOORDERZIJLVEST



Wat, hoe en waarom

- Overige keringen, kades buiten huidige gebieden vanuit WS
- Waterschap stuurt onderzoek aan
- Betrokken grondeigenaren door WS geïnformeerd
- MUG gaat onderzoeken uitvoeren
- Onderzoeken starten binnenkort
- Uitkomsten waar mogelijk meenemen bij uitvoering ZWK



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Opgaven De Drie Polders



Natuur:

Het streefbeeld voor natuur betreft een afwisseling van gevarieerde natte tot vochtige gras- en schraallanden met een uitgebreid netwerk van sloten met brede oeverzones.

Waterberging:

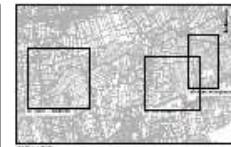
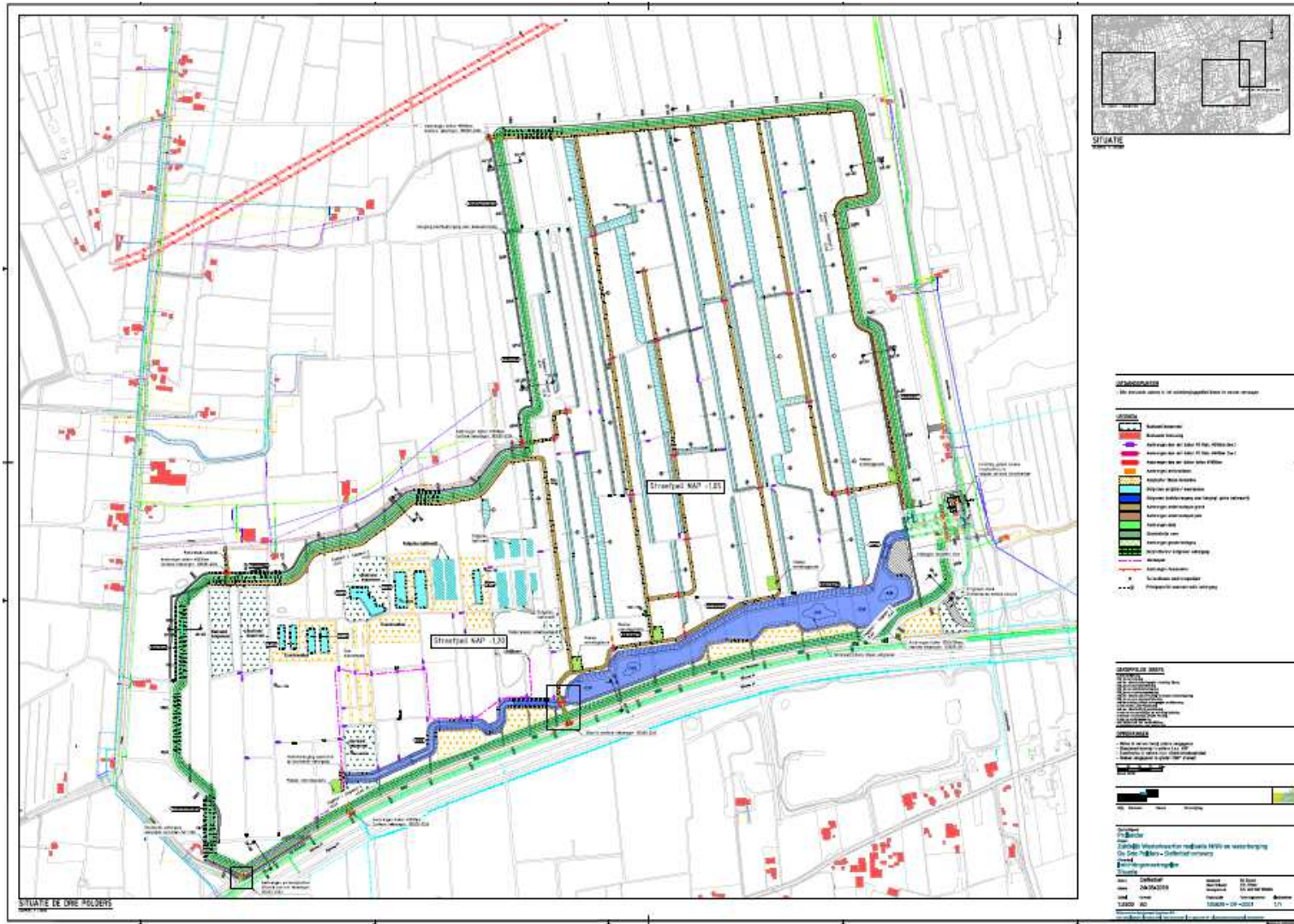
1,2 miljoen m³ (1x 25 jaar)



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier

Ontwerp GWW De Drie Polders



SITUATIE

LEGENDA

- Rood: Bestaande bebouwing
- Groen: Bestaande bebouwing
- Oranje: Aanbouw aan bestaande bebouwing
- Rood: Bestaande bebouwing
- Groen: Bestaande bebouwing
- Oranje: Aanbouw aan bestaande bebouwing
- Rood: Bestaande bebouwing
- Groen: Bestaande bebouwing
- Oranje: Aanbouw aan bestaande bebouwing
- Rood: Bestaande bebouwing
- Groen: Bestaande bebouwing
- Oranje: Aanbouw aan bestaande bebouwing
- Rood: Bestaande bebouwing
- Groen: Bestaande bebouwing
- Oranje: Aanbouw aan bestaande bebouwing

LEGENDA 2

- Rood: Bestaande bebouwing
- Groen: Bestaande bebouwing
- Oranje: Aanbouw aan bestaande bebouwing
- Rood: Bestaande bebouwing
- Groen: Bestaande bebouwing
- Oranje: Aanbouw aan bestaande bebouwing
- Rood: Bestaande bebouwing
- Groen: Bestaande bebouwing
- Oranje: Aanbouw aan bestaande bebouwing
- Rood: Bestaande bebouwing
- Groen: Bestaande bebouwing
- Oranje: Aanbouw aan bestaande bebouwing
- Rood: Bestaande bebouwing
- Groen: Bestaande bebouwing
- Oranje: Aanbouw aan bestaande bebouwing

Projectgegevens

Uitgever: **Waternet**

Titel: **Ontwerp GWW De Drie Polders**

Projectnummer: **00000000**

Uitsnede: **1:1**

Maatstaf: **1:100**

Datum: **12-12-2012**

Uitgever: **Waternet**

Tekenaar: **[Naam]**

Controleur: **[Naam]**

Uitgever: **Waternet**

Datum: **12-12-2012**



Ontwerp kades ZWK

- Kades moeten voldoen aan de waterkerende functie
- Bij planvorming is aangegeven om klei voor het afdekken van de kades aan te gaan voeren
- Vanuit duurzaamheid aangegeven met een “gesloten” grondbalans te willen werken, geen klei aanvoer
- Dit heeft gevolgen voor het ontwerp van de kades
- Sonderingen en grondboringen geven aan hoe een kade moet worden opgebouwd en welke begin (over) hoogte moet worden aangehouden



Ontwerp kades De Drie Polders 2

- Vanuit het waterschap, nieuwe prognose afgegeven ten aanzien van de verwachte bodemdaling in het gebied, deze is zeer gering
- Het maatgevend (maximaal) hoogwater (MHW) was en blijft -0,33m NAP, dit geldt ook voor de waakhogte (30 cm)
- De eindhoogte van de aan te leggen kades komt hiermee op -0,03m NAP afgerond, 0m NAP
- Bij erfpercelen wordt waar nodig dmv maatwerk het kadeontwerp bepaald



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Ontwerp kades De Drie Polders

- Door het maken van proefkades wordt onderzocht wat de zetting (het nazakken) doet
- Ook kan in werkelijkheid de vormgeving van een kade worden bekeken, in november zijn twee proefkades aangelegd, de zetting gaat zoals de verwachtingen en berekeningen zijn. Overhoogte bijgesteld naar 0,40m

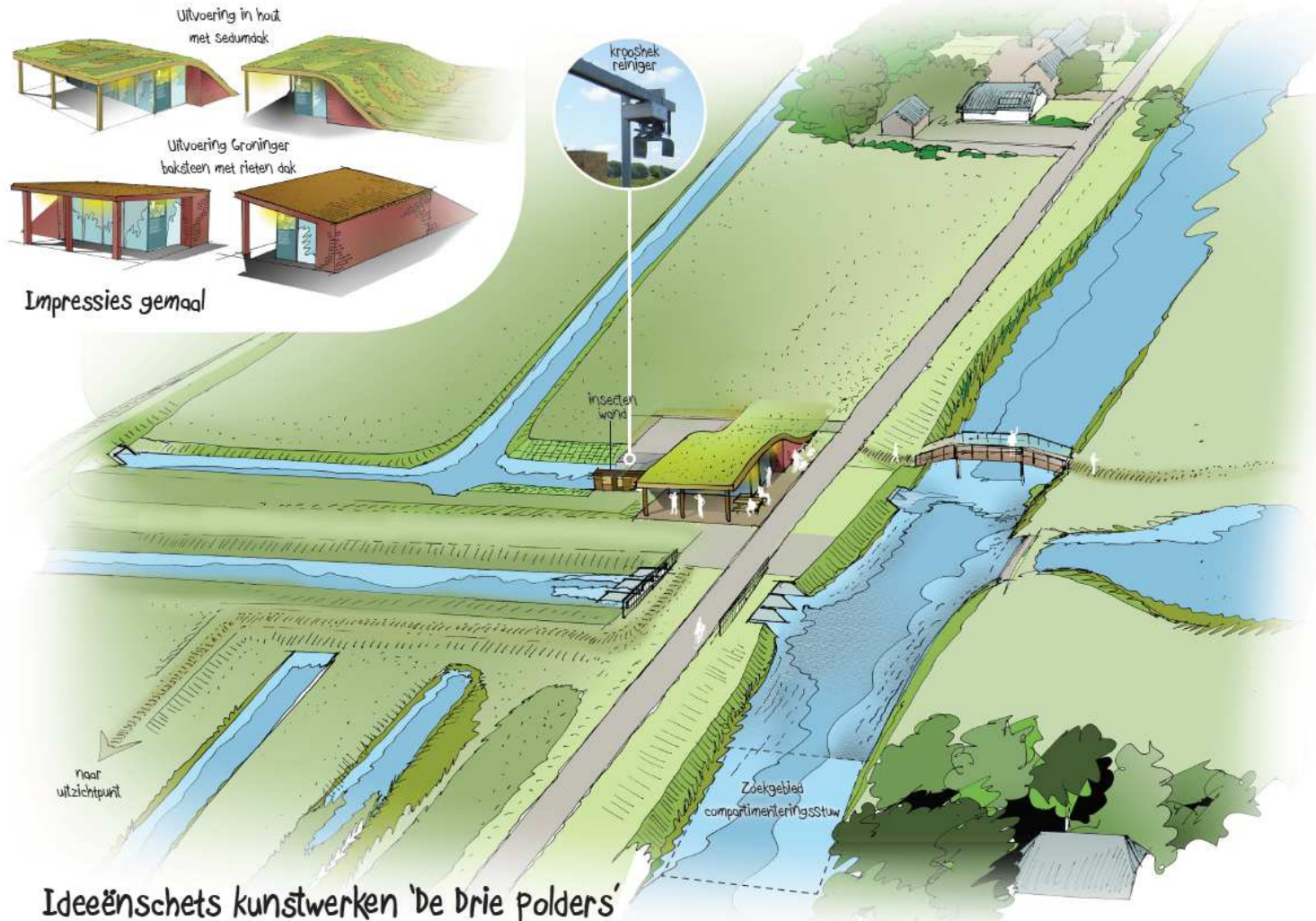




www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier

Ontwerp kunstwerken De Drie Polders 1



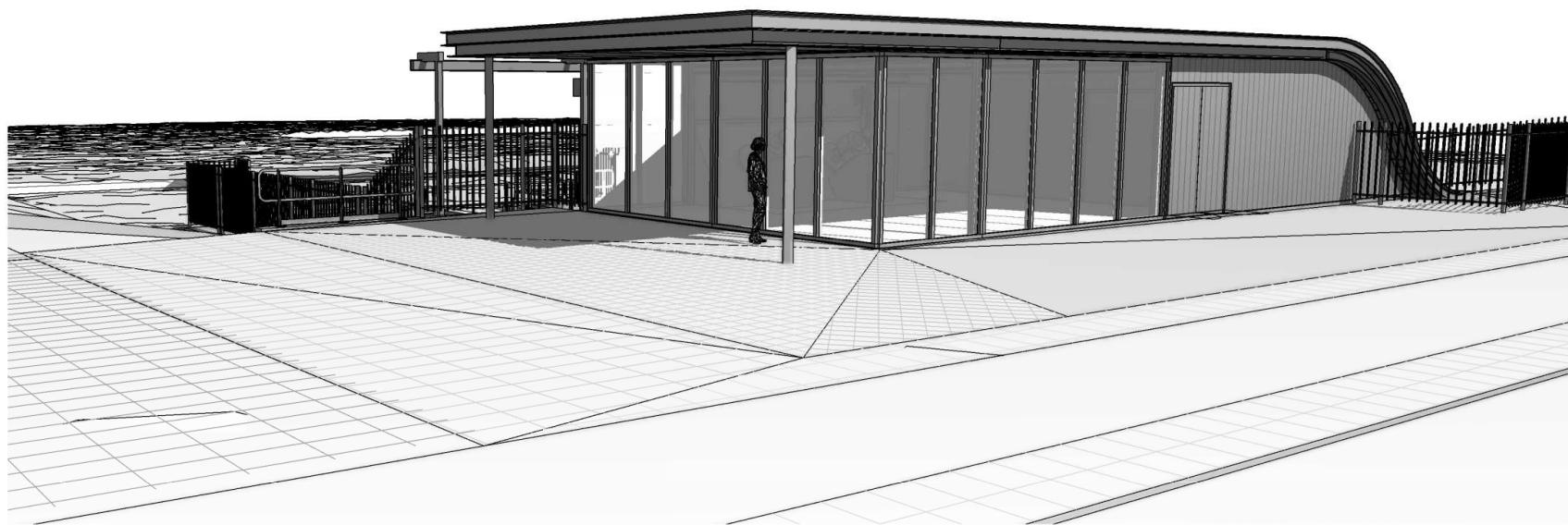
Ideeënschets kunstwerken 'De Drie polders'

7 november 2018

Impressie: Wilfried Jansen of Tonies RBC/ASL*

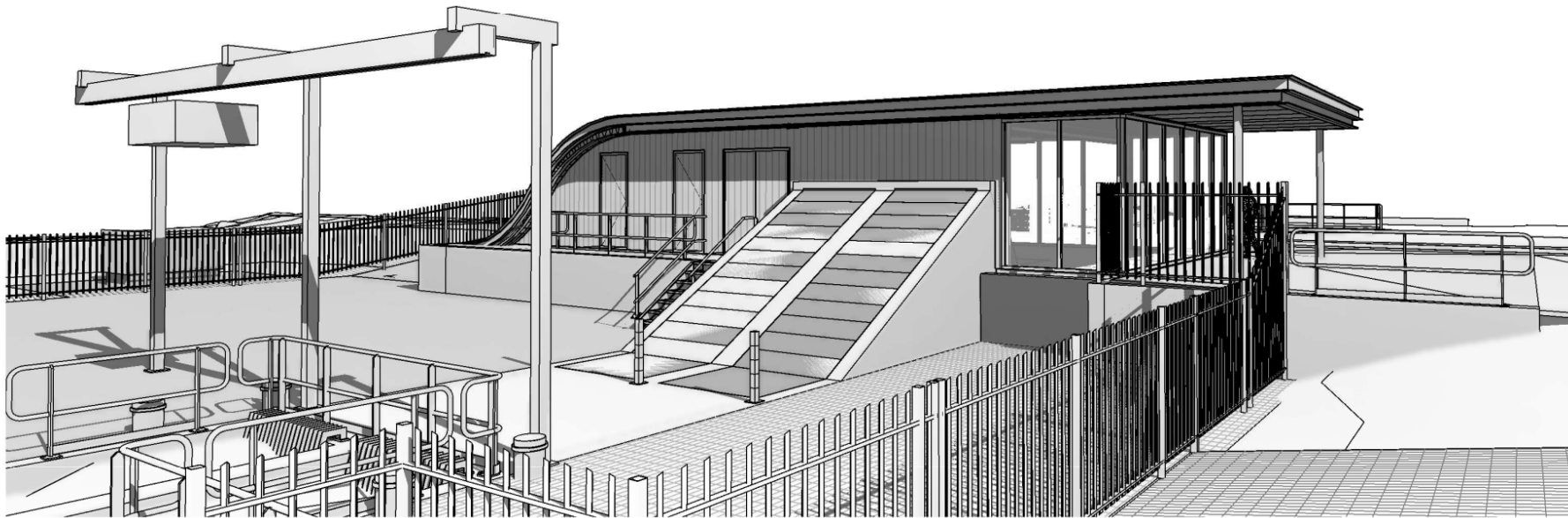


Uitwerking gemaal voorzijde





Uitwerking gemaal achterzijde





Gemaal in 3D



Vijzelgemaal Lettelberterdiep_Groot (1)



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier

Ontwerp Lettelberterbergboezem



Optimalisatie
Waterbeheersing



Ontwerp Lettelberterbergboezem

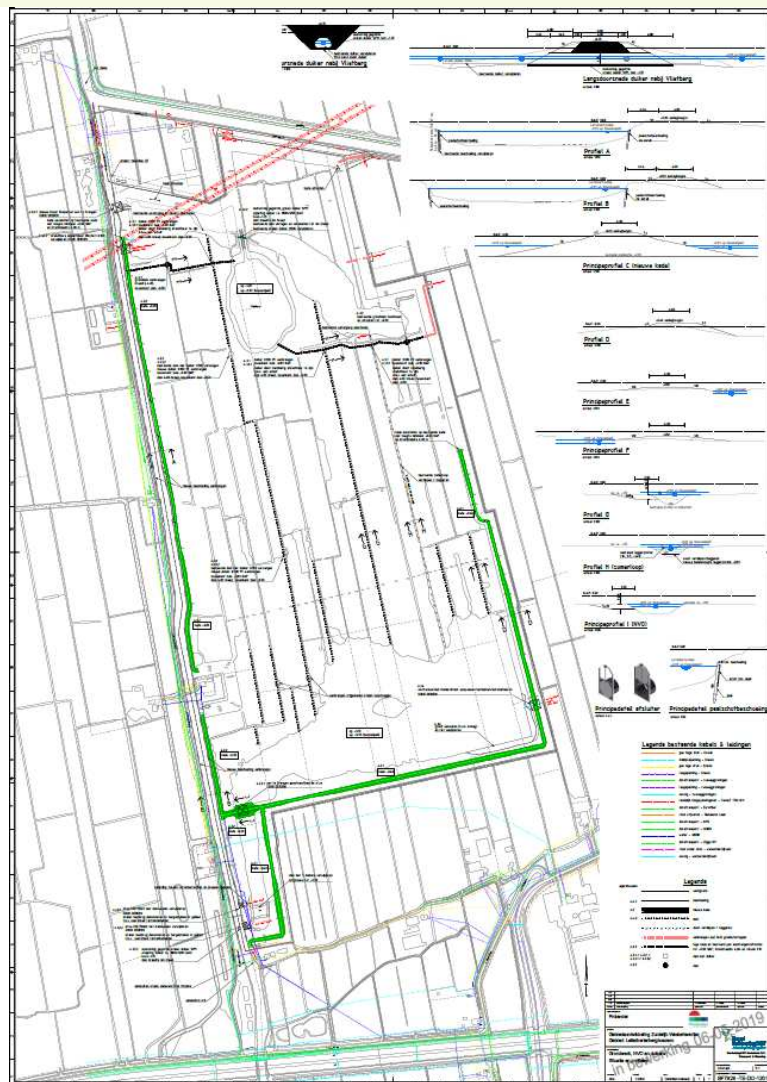
- Optimalisatie van de waterbeheersing, ook opgave vanuit de kaderrichtlijn water (KRW), hiervoor moet het gebied jaarrond “vrij voor de boezem” gaan komen
- Opgave om het gebied ook in te richten voor de KRW heeft gevolgen voor huidige en toekomstige natuurwaarden en het beheer
- Gekozen wordt het huidige peil (zomer, polderpeil en winter boezempeil) te handhaven
- Kunstwerken worden vervangen en sloten natuurvriendelijk ingericht
- Kade Zuidzijde wordt op hoogte (0m NAP) gebracht en piping wordt tegengegaan



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

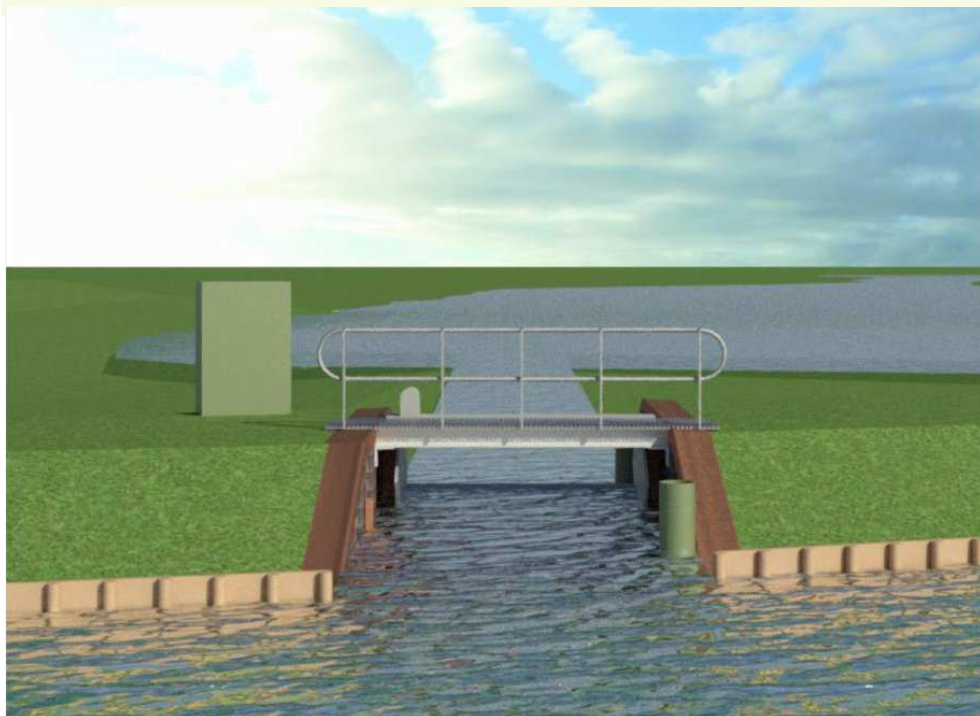
Gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier

Ontwerp Lettelberterbergboezem



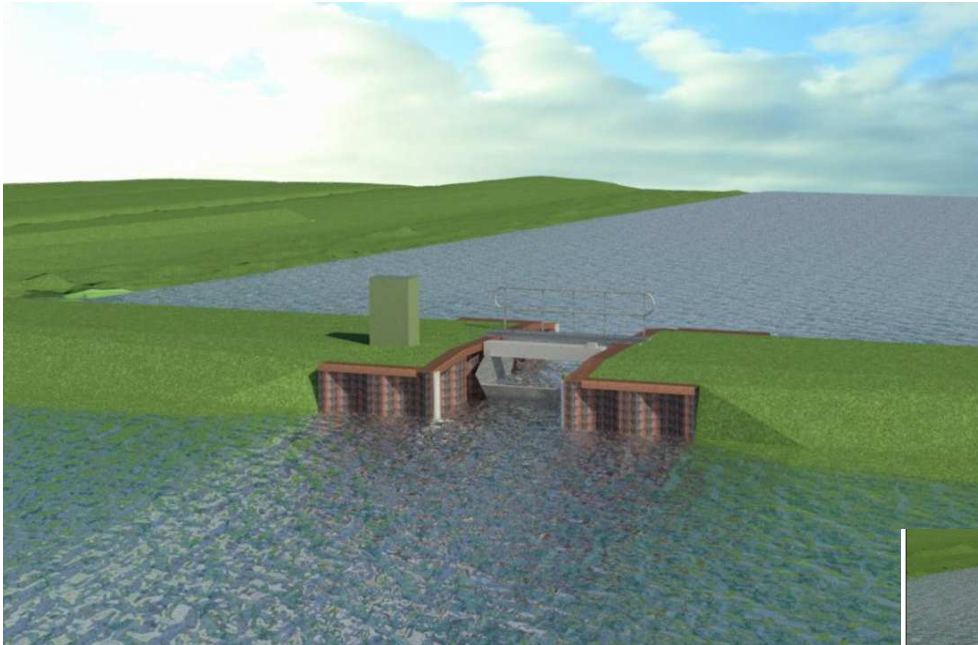


Lettelberterbergboezem kunstwerk Noord





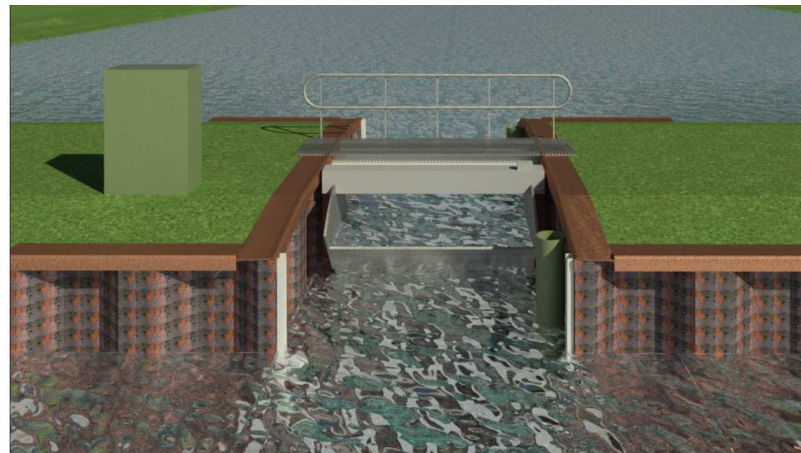
Lettelberterbergboezem kunstwerk Zuid





Lettelberterbergboezem kunstwerk Oostzijde

- Aan de Oostzijde wordt de “uitlaat” vervangen door een vergelijkbare klepstuw
- Deze “uitlaat” zorgt ervoor dat water kan worden afgevoerd

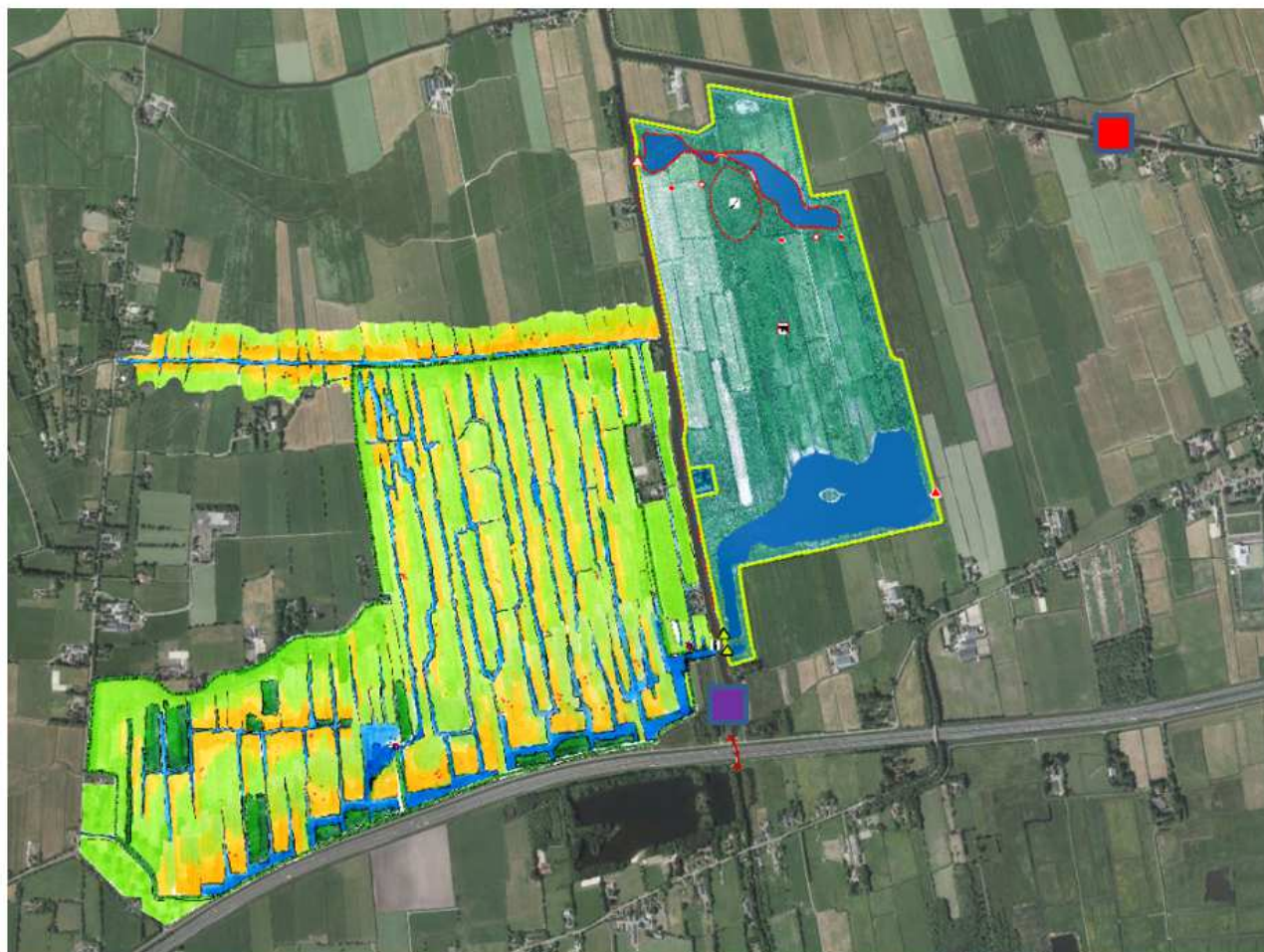




www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Ontwerp compartimenteringsstuwen

Voor het inzetten van de waterberging gaan er in het Hoendiep en Lettelberterdiep zgn compartimenteringsstuwen komen



Locatie compartimenteringsstuw Hoendiep

Locatie compartimenteringsstuw Lettelberterdiep



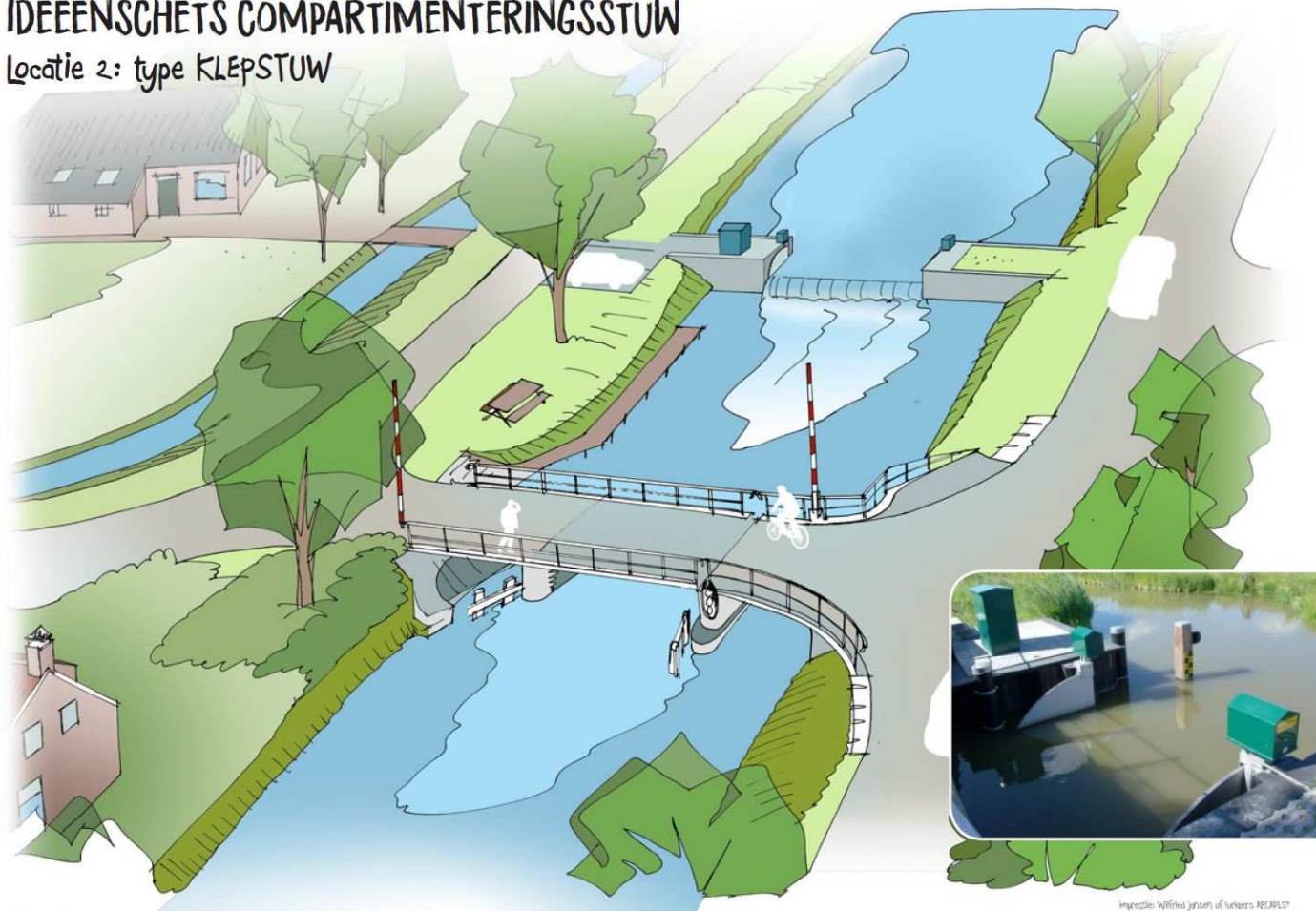
www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier

Ontwerp compartimenteringsstuw Hoendiep

IDEEËNSCHETS COMPARTIMENTERINGSSTUW

Locatie 2: type KLEPSTUW



Impressies: Wilfried Jansen of Tuiniers A&C/BLD



Ontwerp compartimenteringsstuw Hoendiep





Ontwerp compartimenteringsstuw Hoendiep





Ontwerp compartimenteringsstuw Hoendiep





Kade Hoendiep ZZ

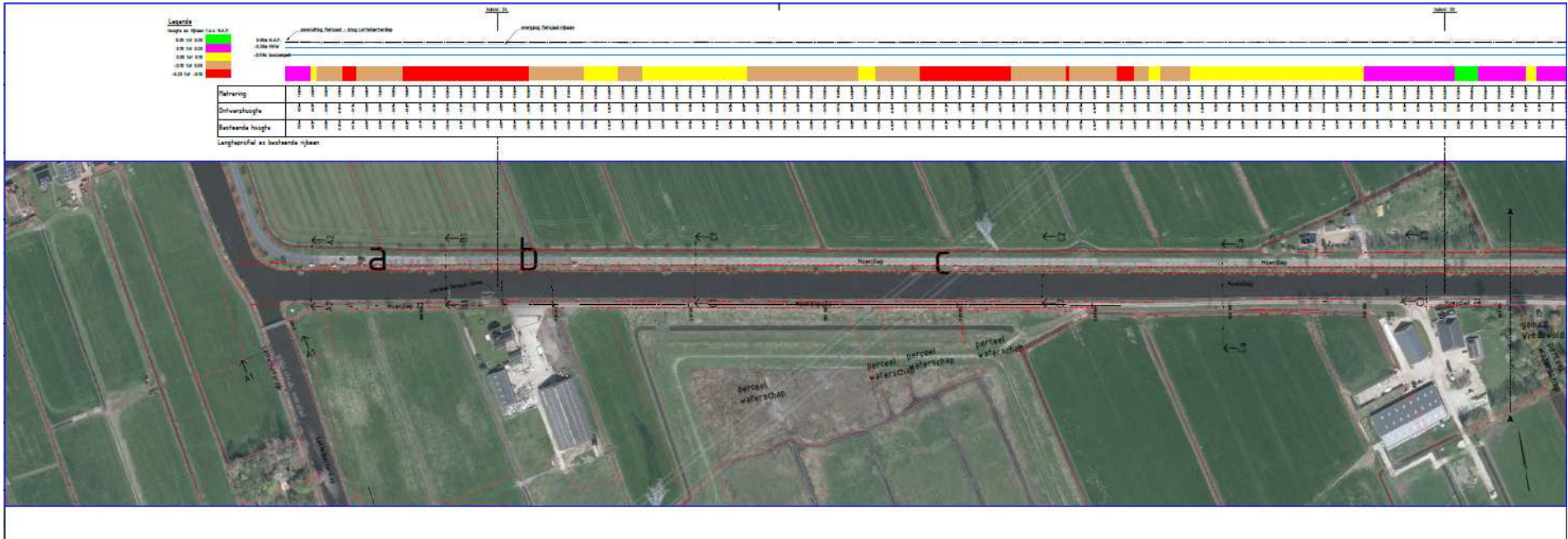
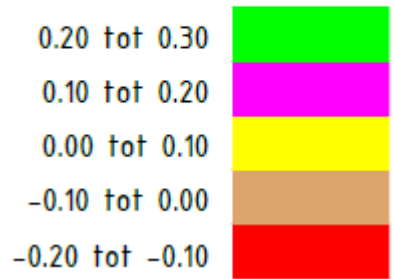
- Onderzoeken geven aan:
- Kade is niet overal op hoogte (minimaal 0 NAP)
- Opgave is deze duurzaam op hoogte te brengen
- Rekening houdende met “nazakken”
- Hoogte huidige kade/weg ingemeten
- Varianten uitgewerkt



Kade Hoendiep ZZ (huidige hoogte)

Legenda

hoogte as rijbaan t.o.v. N.A.P.









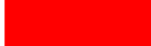
www.zuidelijkwesterkwartier.nl

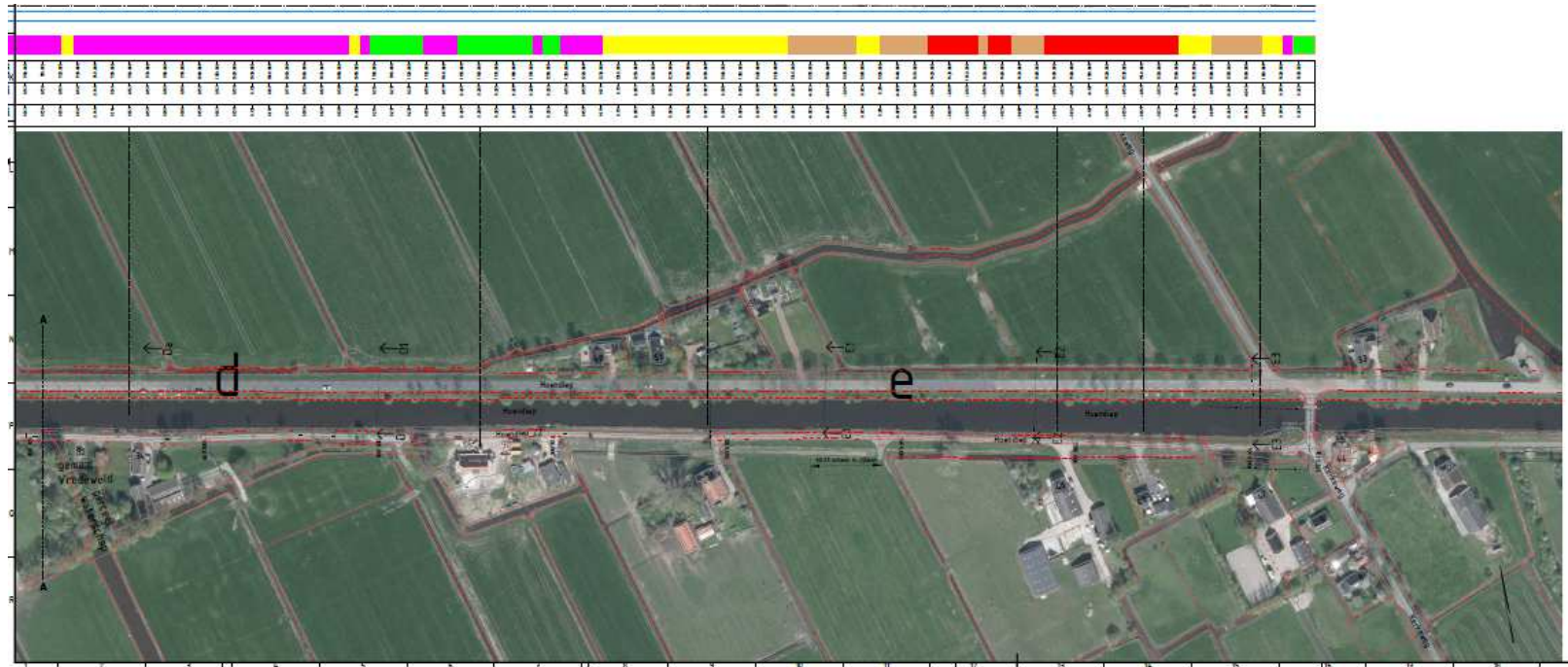
Gebiedsontwikkeling Zuidelijk Westerkwartier

Kade Hoendiep ZZ (huidige hoogte)

Legenda

hoogte as rijbaan t.o.v. N.A.P.

0.20 tot 0.30	
0.10 tot 0.20	
0.00 tot 0.10	
-0.10 tot 0.00	
-0.20 tot -0.10	





Kade Hoendiep ZZ varianten

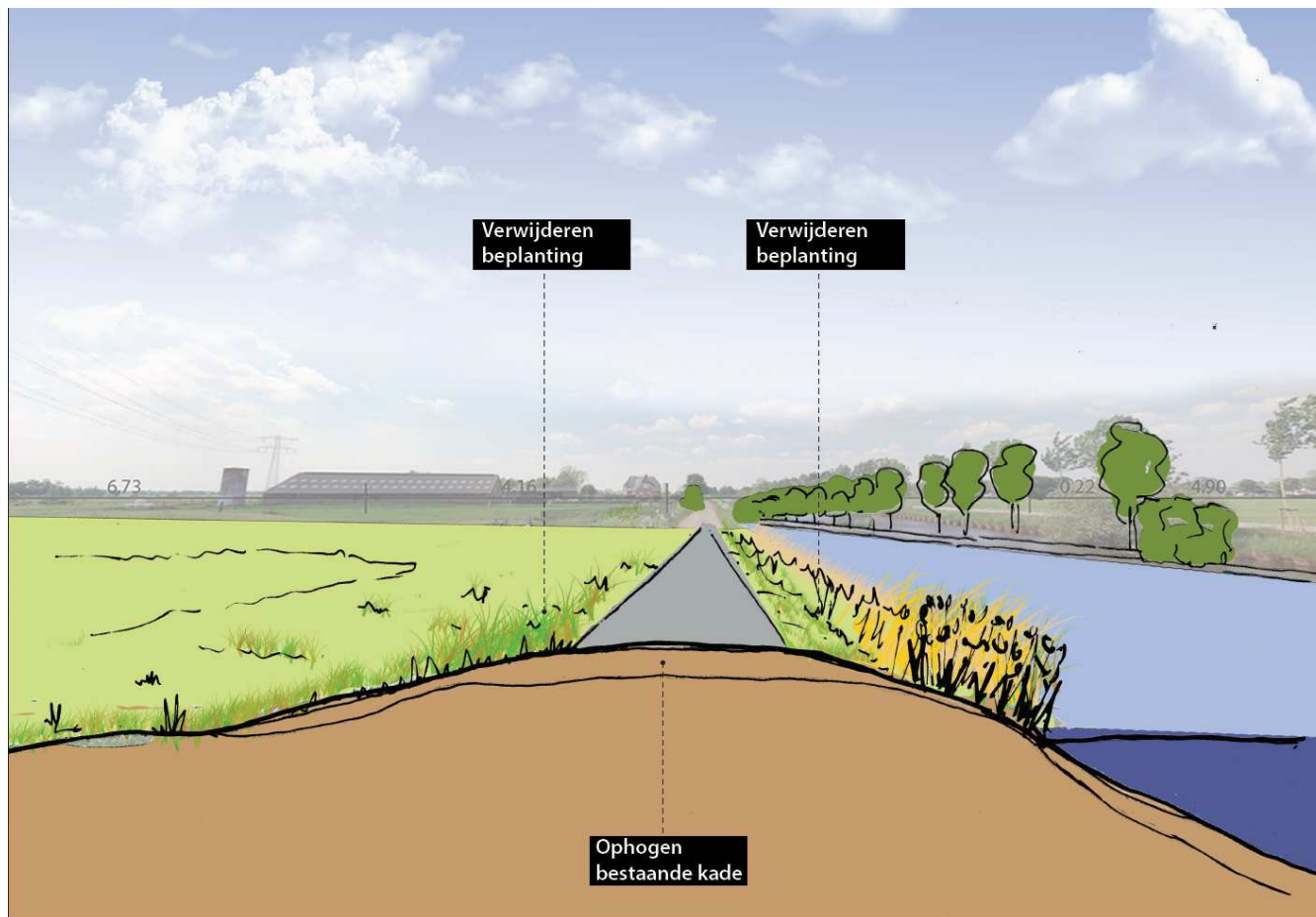
- Kade verbreden en verhogen in/naar Hoendiep
 - Afgevalen, Hoendiep niet versmallen, doorvoer boezem moet behouden blijven en landschappelijk niet gewenst



www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Kade Hoendiep ZZ varianten

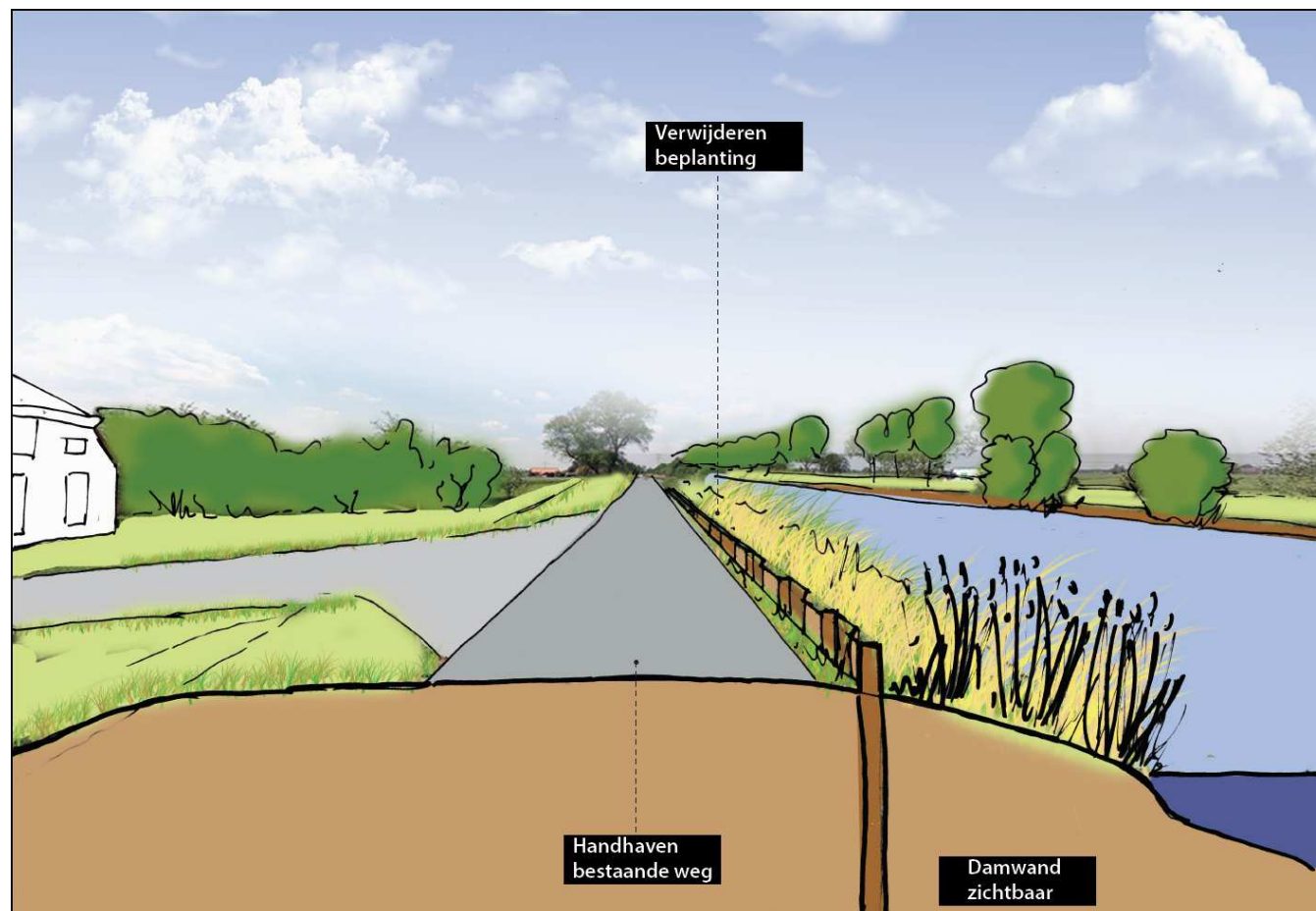
Huidige kade met weg ophogen





Kade Hoendiep ZZ varianten

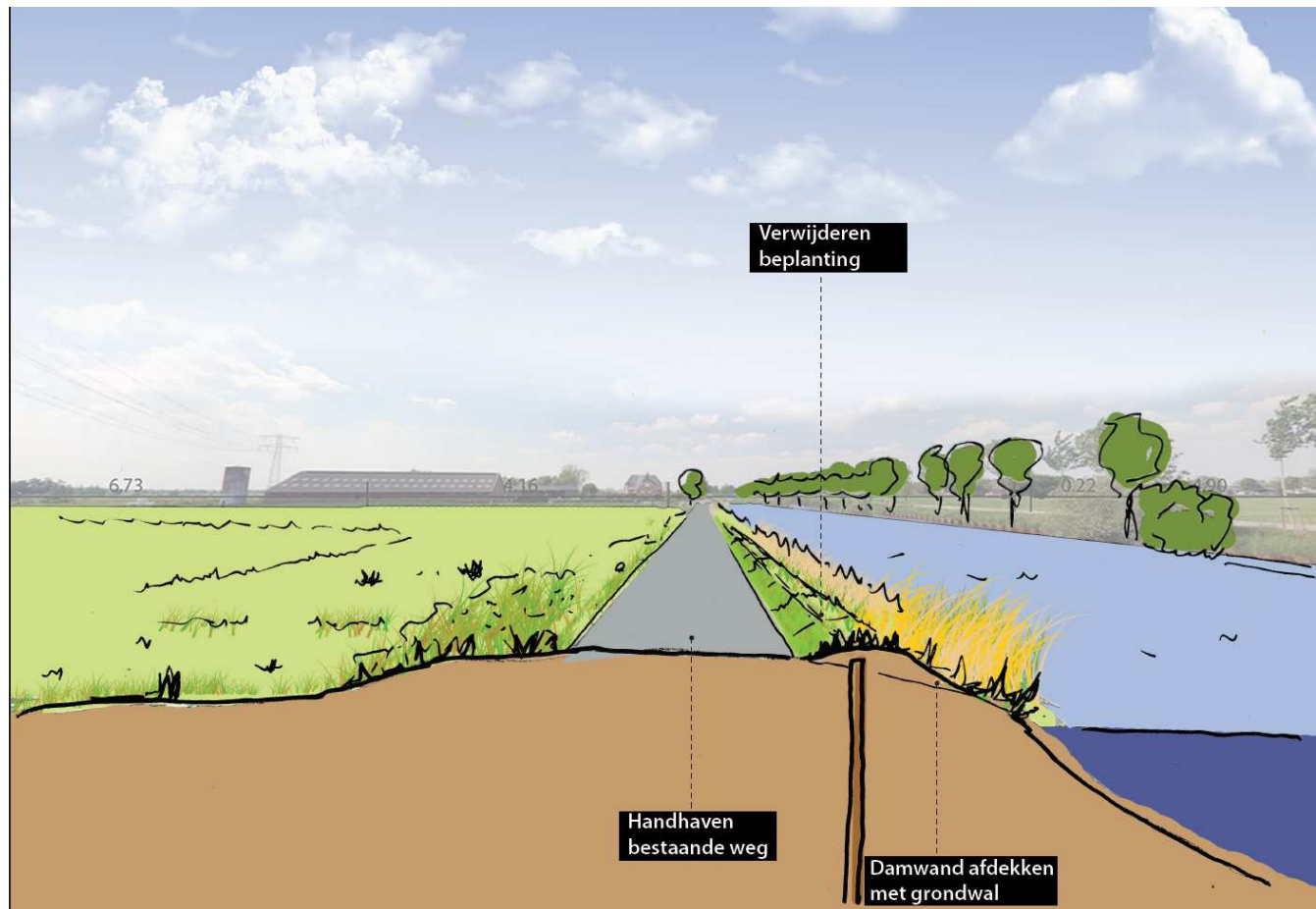
Huidige kade, weg handhaven verhogen door damwand





Kade Hoendiep ZZ varianten

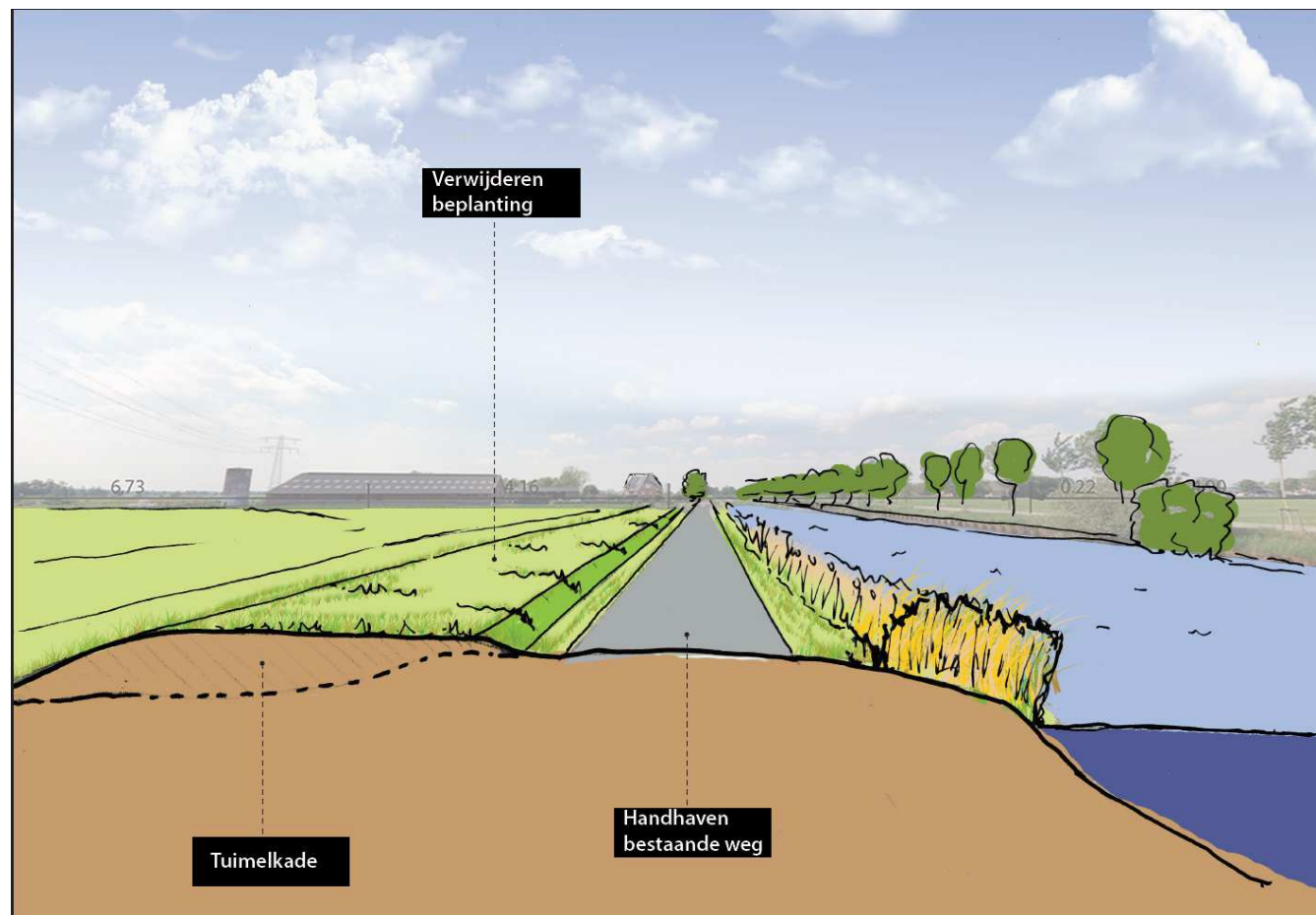
Huidige kade, weg handhaven verhoging door damwand





Kade Hoendiep ZZ varianten

Huidige kade, weg handhaven met tuimelkade ZZ

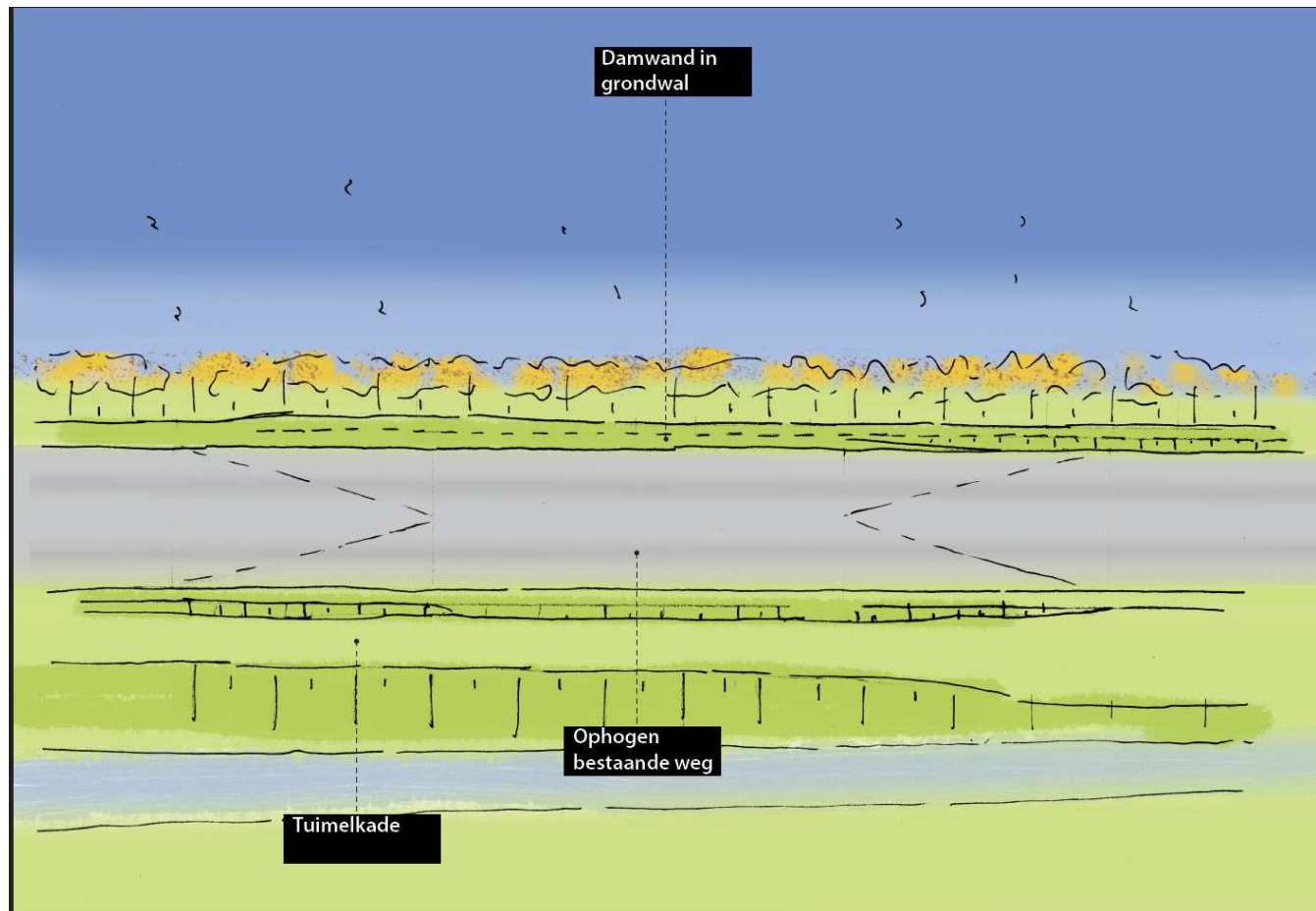




www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Kade Hoendiep ZZ varianten

Combinatie damwand en/of tuimelkade

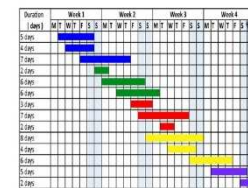




www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Planning voorbereiding en uitvoering DDP

- December 2018 voorontwerp gereed
- Najaar 2018 vergunningen (start)
- Juni 2019 definitief ontwerp gereed
- Mei-juli 2019 vergunningen en procedures gereed
- September 2019 aanbesteding uitvoering
- Start uitvoering november 2019
- Oplevering uitvoering december 2020

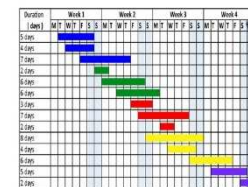




www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Planning voorbereiding en uitvoering LBBB

- December 2018 voorontwerp gereed
- Najaar 2018 vergunningen (start)
- Juli 2019 definitief ontwerp gereed
- November 2019 vergunningen en procedures gereed
- Maart 2020 aanbesteding uitvoering
- Start uitvoering april 2020
- Oplevering uitvoering december 2020

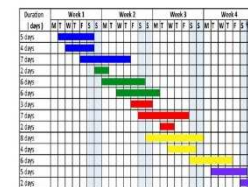




www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Planning voorbereiding en uitvoering compartimenteringsstuwen

- Zomer 2019 voorontwerp gereed
- Najaar 2019 definitief ontwerp gereed
- Najaar 2019 vergunningen en procedures
- Maart 2020 aanbesteding uitvoering
- Start uitvoering april 2020
- Oplevering uitvoering december 2020

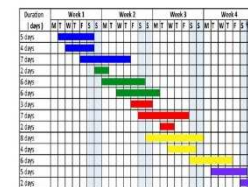




www.zuidelijkwesterkwartier.nl

Planning voorbereiding en uitvoering Hoendiep ZZ

- Juli 2019 eerste ontwerpen opgesteld
- Zomer 2019 variant keuze bepalen en uitwerken
- Zomer en najaar 2019 benodigde onderzoeken
- Najaar 2019 vergunningen en procedures
- Winter/voorjaar 2020 aanbesteding uitvoering
- Start uitvoering zomer 2020
- Oplevering uitvoering december 2020





Het vervolg 1

- Aanspreekpunt in deze voorbereidingsfase naar de uitvoering is Prolander
- Per gebied is er één aanspreekpunt
- Voor De Drie Polders Bart Jan Prak en de Lettelberterbergboezem en de compartimenteringsstuwen Merijn Bolkestein.
- Voor de kade Hoendiep ZZ is dit Ab Albers/ErnstJan Cornelius



Het vervolg 2

- Informatie avond(en), klankbord oktober/november 2019
- Informatie avond(en), klankbord april/mei 2020



- Tijdens de fysieke uitvoering 1-2 wekelijks spreekuur
- Waar gewenst/nodig keukentafelgesprek(ken)
- Ook nieuwsbrieven ZWK breed en de website blijven



Het vervolg 3

- Aan de hand van het concept ontwerp worden er deze zomer en najaar (waar nodig) keukentafel gesprekken gevoerd
- Prolander neemt hiervoor het initiatief, als dit vanuit het project gewenst/nodig is
- Indien u zelf een keukentafel gesprek wilt, neem dan contact op met Prolander





Vragen ?

