



Welkom!

Agenda

9:00	9:45	Verwelkoming en toelichting samenwerkingsvormen	Gert Baert & Yi-Bin Shan
9:45	10:30	Toelichting Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven (WOW) + vragen	Thomas Maes
10:30	11:45	Toelichting: - Containercluster Linkerscheldeover (CCL) - Natuurcompensatie Prosperpolder-Zuid (PPZ) - Natuurcompensatie Doelpolder Zuid (DPZ) - Hoogspanningslijnen	Kristof Guldentops Dorien Verstraete Tim Gregoir David van Gindertaelen Mathieu De Greef
11:45	12:00	Vragen en mogelijkheid tot vastleggen individueel overlegmoment CCL	Tom Lievens
12:00	13:00	Netwerklunch met broodjes	



Verwelkoming en toelichting samenwerkingsvormen

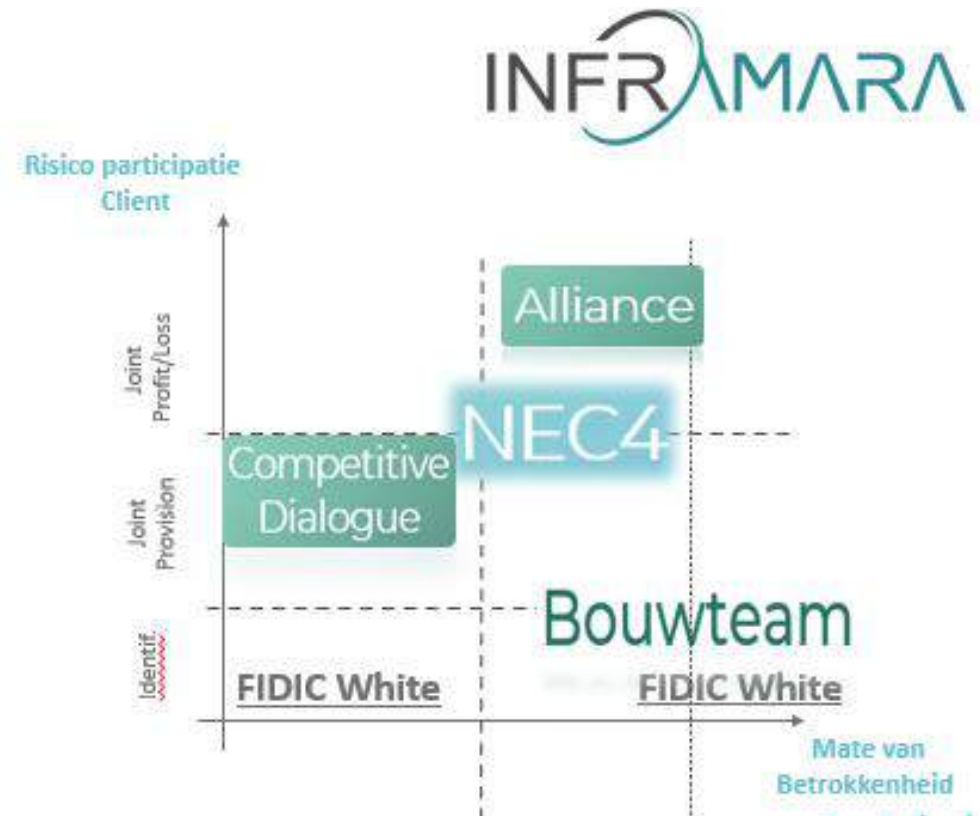
Gert Baert & Yi-Bin Shan

Complex project ECA



Samenwerkingsvormen

- **Waarom anders werken?**
 - Grootte van het project
 - Onzekerheden
 - Projectervaringen vanuit het verleden
 - Kennis en ervaringen van aannemers & studiebureaus aanwenden om tot een optimale samenwerking te komen



Onze uitdagingen

Financiële
planning
(Betrouwbare
ramingen)

Project-
beheersing
(Kosten en
planning)

Vergun-
baarheid
(Milieu
effecten)

Voorspelbare
uitvoering
(risico-
beheersing)

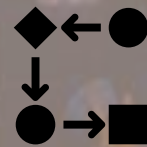
Gedragen uitvoering van werken



We werken samen en
vertrekken vanuit
vertrouwen



Vanuit
gemeenschappelijke
doelen wegen we
samen risico's af

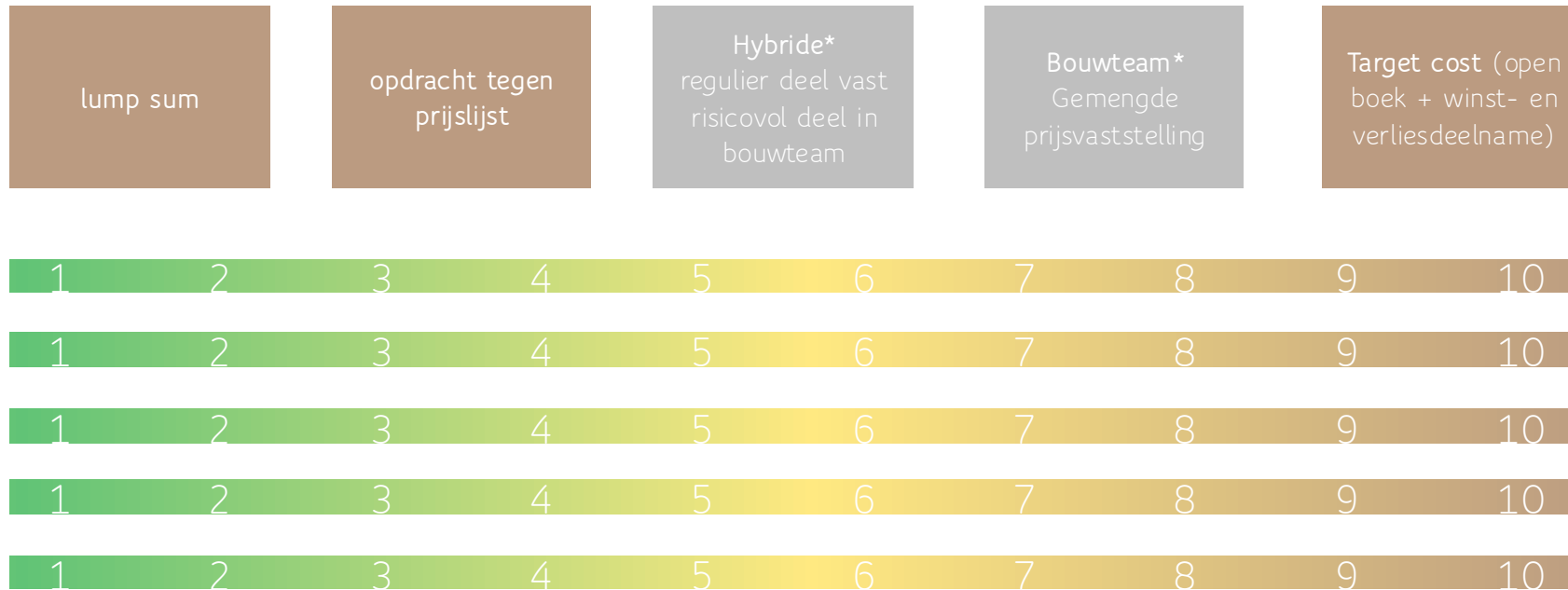


In lijn met daarvoor
gepaste procedure en
contract



Soft skills worden
belangrijker

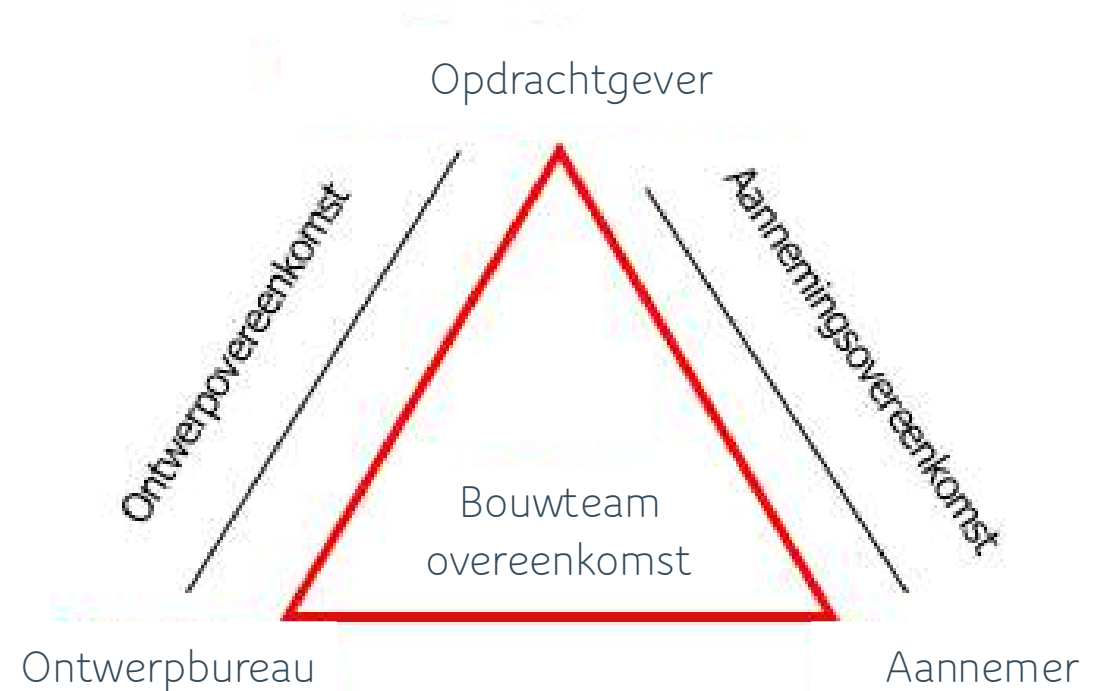
Naar een nieuwe contractvorm?



*Eigen toevoeging aan scorekaart Lantis

Optie: bouwteamformule

- = tijdelijke multidisciplinaire coördinatie ontwerp + realisatie
- = geïntegreerde projectgebonden samenwerking tussen:
- opdrachtgever - ontwerper - aannemer
- 'tijdelijk'
 - Start: voorontwerp door ontwerper
 - Einde: uitvoerbare omgevingsvergunning; aanvangsbevel uitvoering



Bouwteamformule

■ Verloop – begrippen - uitgangspunt





Toelichting Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven (WOW)

Thomas Maes



ECA

Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven

Het voorontwerp van de WOW



WOW - situering en doelstellingen

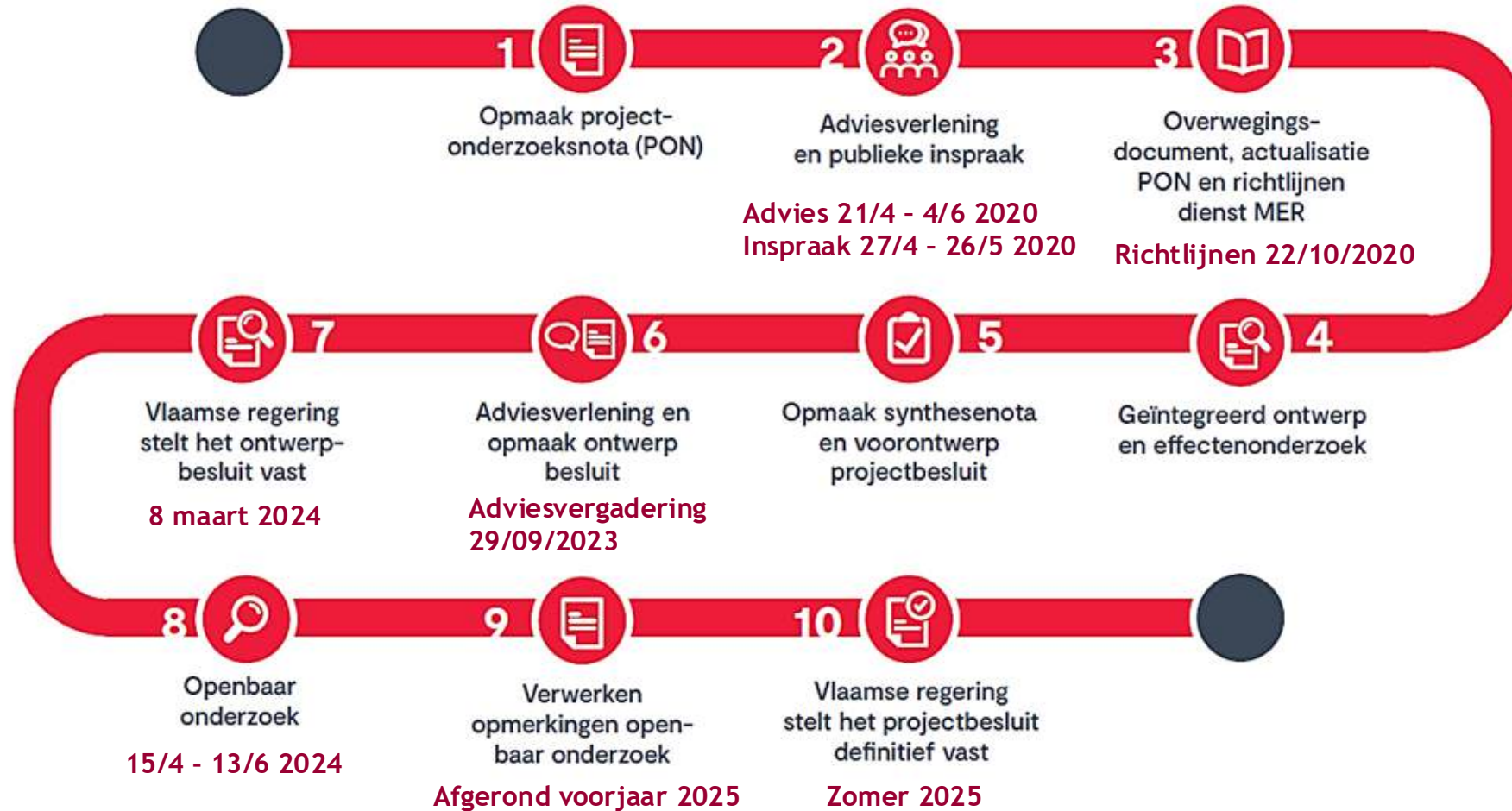
- **Het project Westelijke Ontsluiting is gericht op de aanleg van een multimodale ontsluiting op het hoofdverkeersnet, meer bepaald:**
 - Een vlotte ontsluiting voor (vracht)wagenverkeer naar het hoofdwegennet
 - De spoorontsluiting voor de containerterminals en bedrijven
 - Het vervolledigen van gewenste fietsverbindingen
- **Projectafbakening:**
 - De realisatie van een verbeterde aansluiting vanaf (en inclusief) het Complex Watermolen naar de E34 behoort tot het project 'Haventracé, cluster E34-West', en maakt bijgevolg geen onderdeel uit van het complex project ECA.

WOW - randvoorwaarden

■ Prioritaire randvoorwaarden:

- een functionele **bedrijfsontsluitingsweg** op het tracé van de Blikken (haveninterne weg);
- een functionele **verbinding tussen de dorpskernen en de haven** (woonwerk pendel);
- een performante **buffering** en landschappelijke inpassing van de haven aan haar westelijke grens met de open ruimte en de polderdorpen;
- een zeer **verkeersveilige** infrastructuur voor vrachtwagens, personenwagens, treinen en fietsen;
- het maximaal **respecteren van de concessiegrenzen** van de aanpalende bedrijven;
- het maximaal **vermijden van impact** op de omliggende polder (minimale inname van landbouwgrond en beperken van inname compensatiewaardige natuur).
- het **vermijden van inname** van de leidingstrook.

Uitwerkingsfase WOW



WOW - enkele cijfers en uitdagingen

- 155.790 m² rijweg en fietspaden
- 2.830 m staketsel of wand in de bufferdijk
- 400.000 m³ afgraving
- 900.000 m³ ophoging
- 1.000.000 m³ extra ophoging in Polderheuvel
- 2 spoorbruggen, 2 wegbruggen, 2 fietsersbruggen, 1 voetgangersbrug, 2 fietstunnels
- Aanwezigheid van veen- en slappe kleilagen
- Fasering
 - Bereikbaarheid tijdens de werken
 - Nutsleidingen
 - Grondverzet
- Hinder naar omgeving beperken



- 1 [Wijziging buffer](#)
- 3 [Aanleg primaire ontsluitingsweg \(2 x 1\), fietspad](#)
- 5 [Aanleg Complex Hogendijk](#)
- 6 [Polderheuvel Putten Hoog](#)
- 7 [Aansluiting op bestaande wegenis \(aanpassen Complex Deurganckdok-West\)](#)
- 8 [Fietstunnel richting polder](#)
- 12 [Fietsspiraal](#)

WOW - verdere stappen

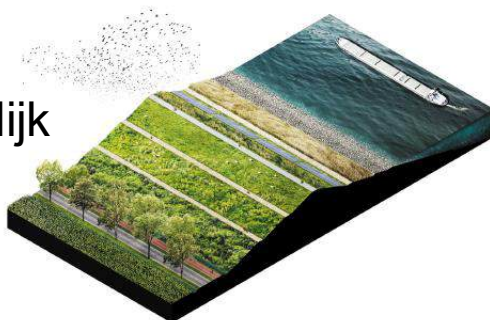
- **Opdracht nr. DMOW/MT/01875 “Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven”**
- **Mededingingsprocedure met onderhandeling**
- **Selectieleidraad werd gepubliceerd**
 - Aanvraag tot deelneming indienen tot 2 juni 2025, 11u.
 - CPV 45233120-6 Wegenbouwwerken
 - 45221000-2 Bouwen van bruggen en tunnels, schachten en ondergrondse doorgangen
 - 45112000-5 Graafwerkzaamheden en grondverzet
 - Aanbestedende Overheid = MOW Maritieme Toegang
 - Medefinanciers: PoAB, MLSO, Water-Link
- **Bestek**
 - Najaar 2025
 - Gunningscriteria
 - Kostprijs
 - Plan van aanpak: uitvoeringswijze, risicobeheersing, werforganisatie en impact naar omgeving, haalbaarheid i.f.v. planning
- **Gunning 2026**



① Wijziging buffer

WOW - bufferdijk

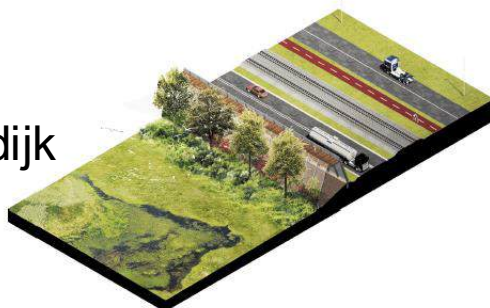
1. Volle dijk



2. Halve dijk



3. Holle dijk



Verrebroek

Hoogte: 18,00 m TAW
Breedte: 120 m

Te onderzoeken
17 m – 18 m TAW

Hoogte: 30,00 m TAW
Breedte: 250 m

Hoogte: 14,00 m TAW
Breedte: 10 m – 72 m

Hoogte: 18,00 m TAW
Breedte: 85 m

Saftingen

Hoogte: 24,50 m TAW
Breedte: 85 m – 300 m

Doel

Hoogte: 11,00 m TAW
Breedte: 25 m – 35 m

Hoogte: 11,00 m TAW
Breedte: 40 m – 90 m

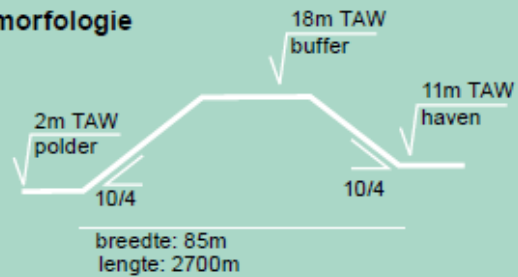
Hoogte: 17,00 m TAW
Breedte: 105 m

Engelsesteenweg - Nieuwe Dijkstraat (onderdeel CCL)



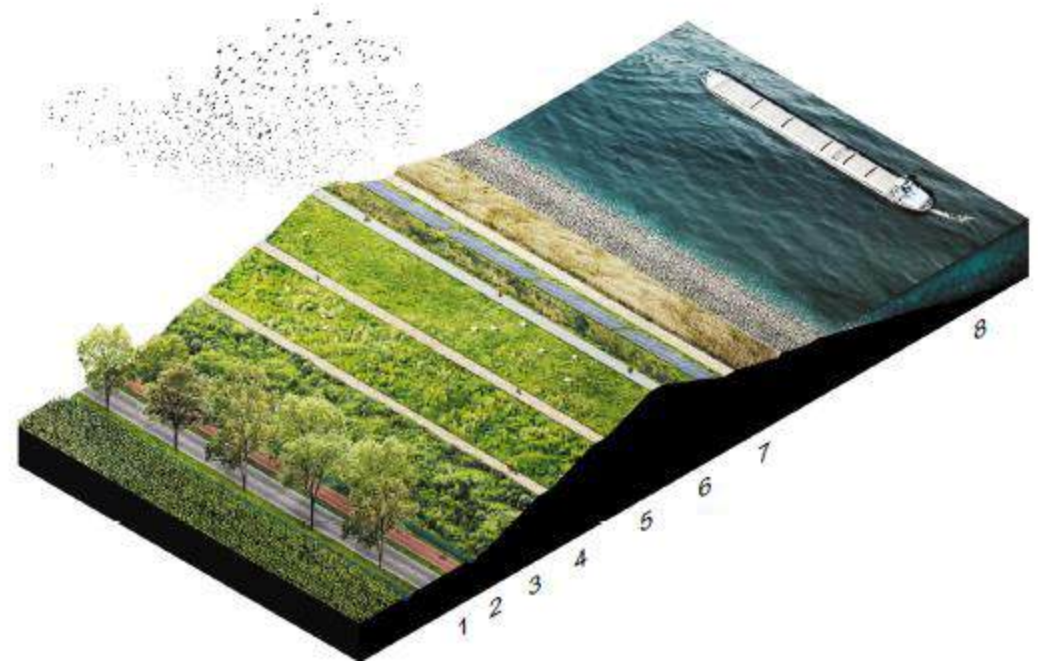
FICHE

morfologie



programma

1. Engelsesteenweg met dreef
2. functioneel fietspad
3. natuurcompensatie
4. ruitpad
5. mountainbikepad
6. wandelpad
7. zonnepanelen in onderzoek
8. tweede getijdendok



Buffer tussen haven en polder

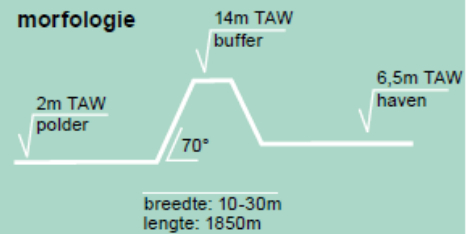


Putten Weiden - Putten West



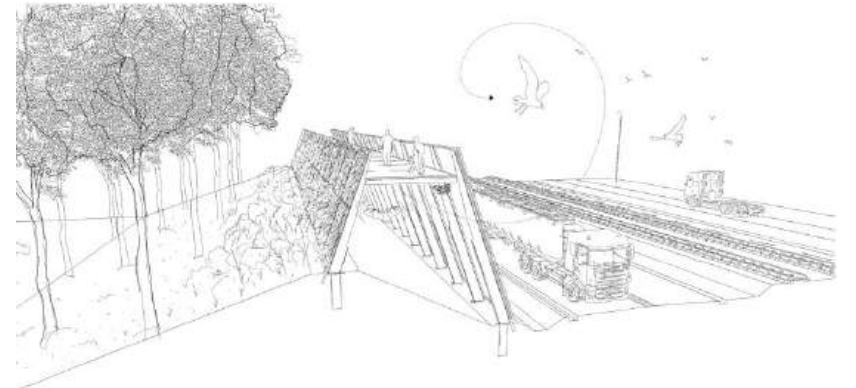
FICHE

morfologie



programma

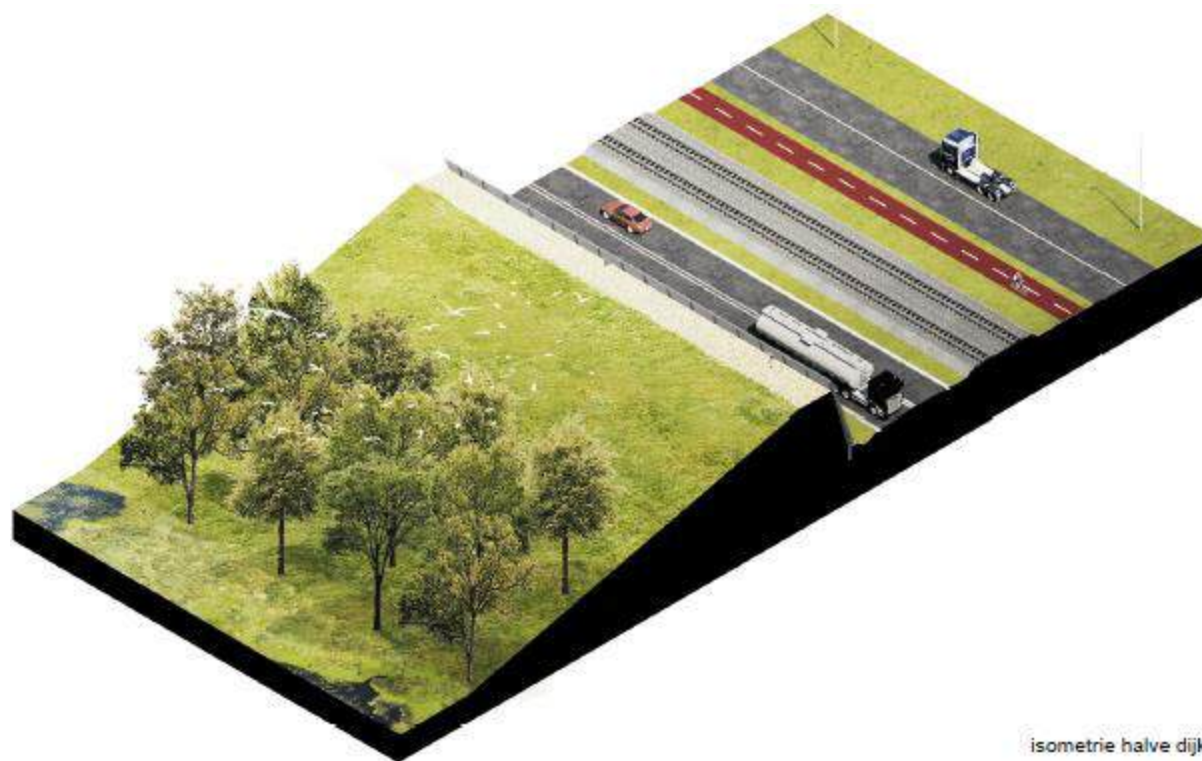
1. weidevogel natuur Putten West
2. enkele bomenrij
3. natuurwand met nestkasten en klimplanten
4. wandelpad op holle dijk
5. mogelijkheid tot zonnepanelen op geluidsscherm
6. Westelijke Ontsluitingsweg
7. spoorweg
8. functioneel fietspad
9. Blikken



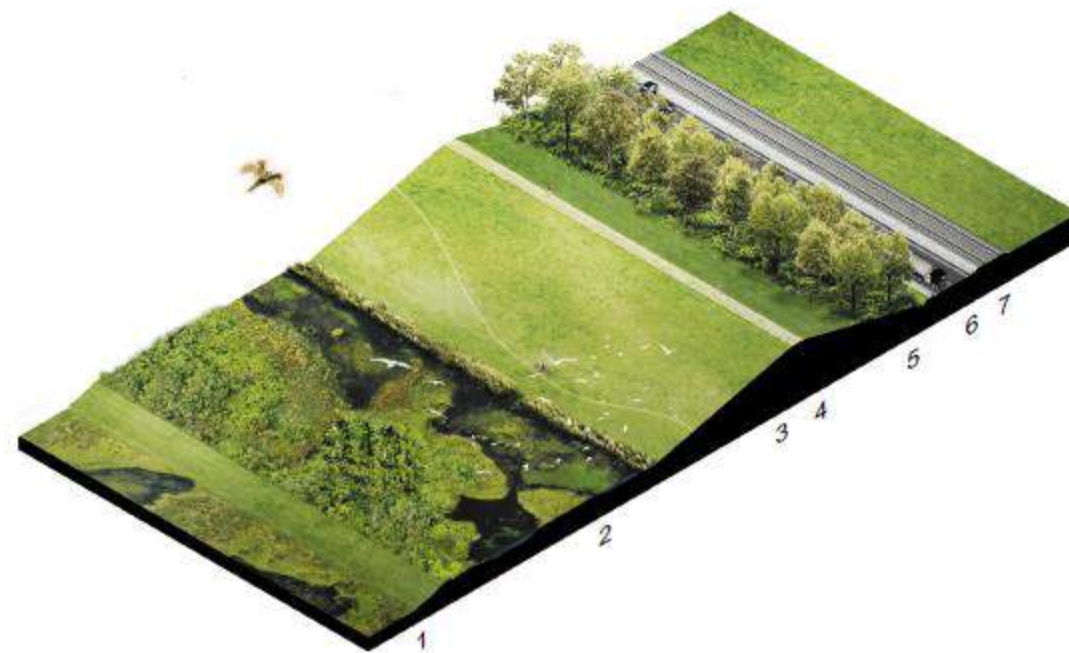
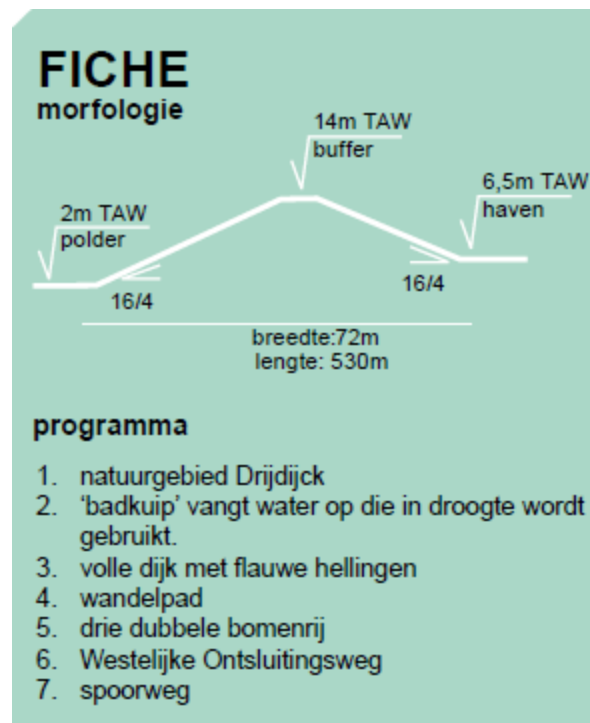
Impressie van de holle dijk



Ten noorden van Drijdijck



Drijdijck



Bufferdijklint



Lichtvervuiling bij Drijdijk



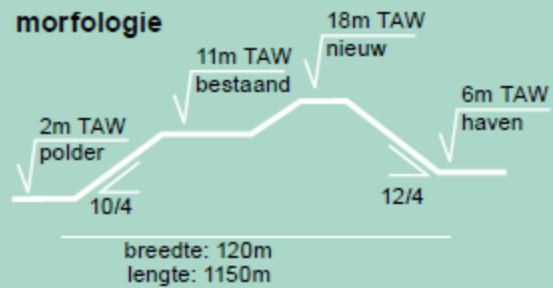
Invloed van de boom op de vermindering van verlichting

Spaans Fort



FICHE

morfologie



programma

1. natte natuur aan Spaans Fort
2. huidige dijk Spaans Fort 11mTAW met bomen
3. wandelpad onder bomen
4. nieuw recreatief fiets-en mountainbikepad
5. waterbuffers voor rugstreeppad
6. familie mountainbike parcours
7. ophoging Spaans Fort tot 18mTAW
8. driedubbele bomenrij
9. Westelijke Ontsluitingsweg
10. spoorweg
11. functioneel fietspad
12. Blikken



Impressie t.h.v. Spaans Fort

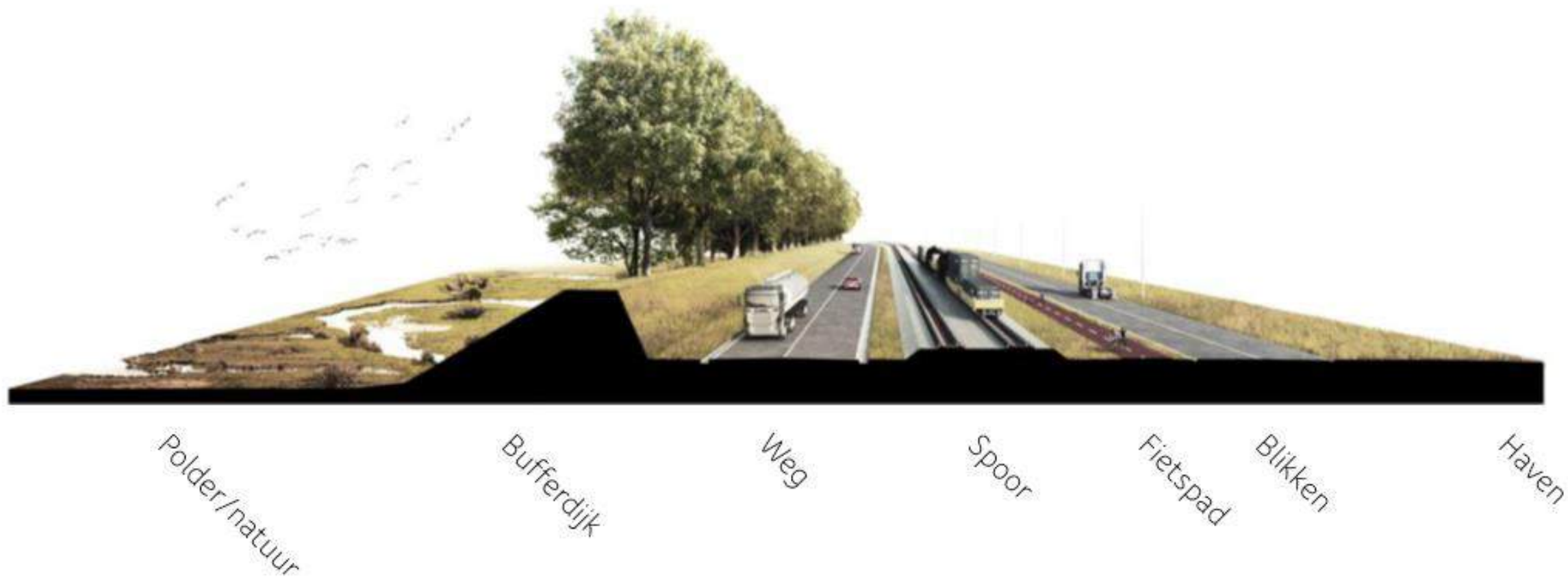


[<< terug naar overzicht](#)



3 Aanleg primaire ontsluitingsweg, fietspad

WOW - principesnede



WOW - fietsinfrastructuur



■ Nieuwe fietspaden:

- 4m breed
- Asfaltverharding
- Maximaal ongelijkvloerse kruisingen

■ Fietsdoorsteken vanuit polder t.h.v.

- Sint-Michielsstraat (1)
- Putten Hoog (2)

[<< terug naar overzicht](#)



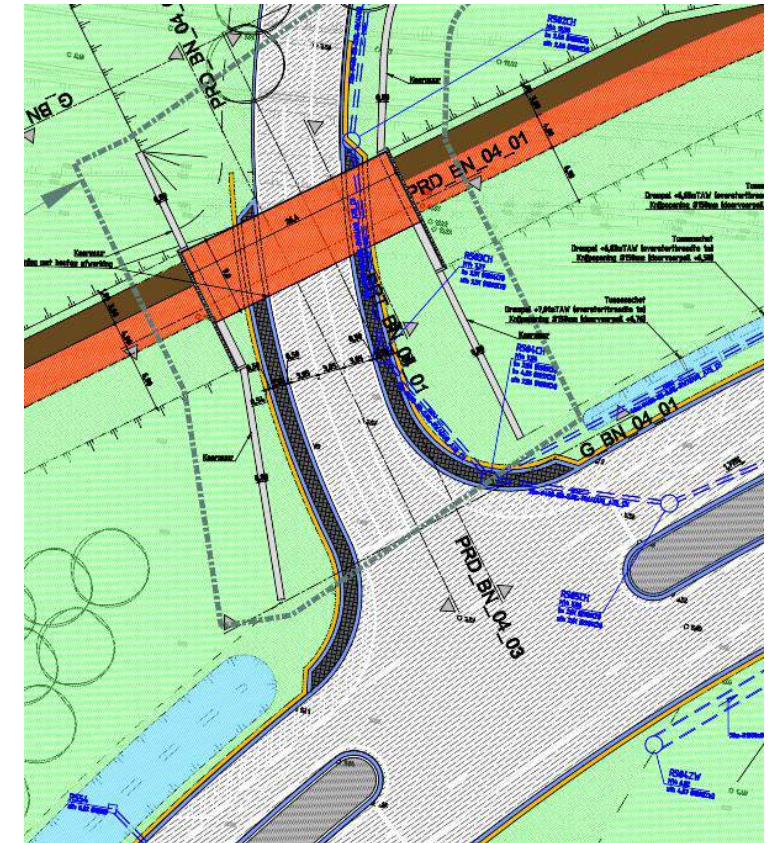
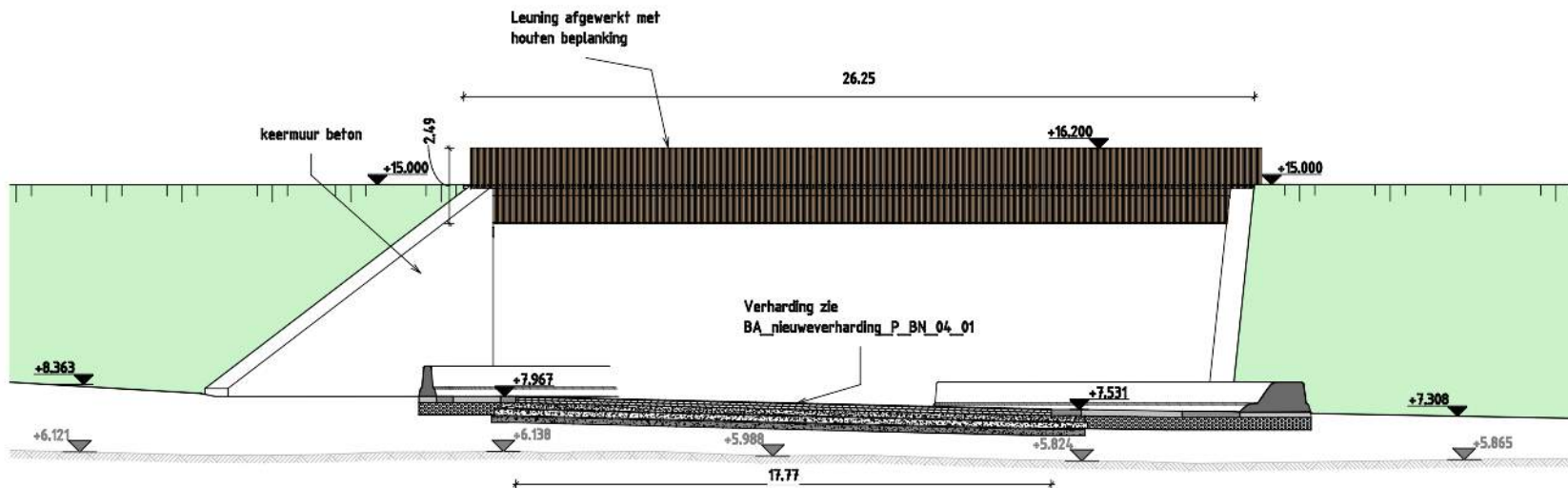
5 Aanleg Complex Hogendijk

Complex Hogendijk



- **Hoofdkruispunt (VRI)**
 - Aansluiting Blikken op WOW
 - Aansluiting CCL op WOW
- **T-kruispunt (VRI)**
 - Aansluiting richting Engelsesteenweg
- **Bruggen**
 - Over Nieuwe Dijkstraat
 - Spoorbrug west
 - Spoorbrug oost (+fietsbrug)

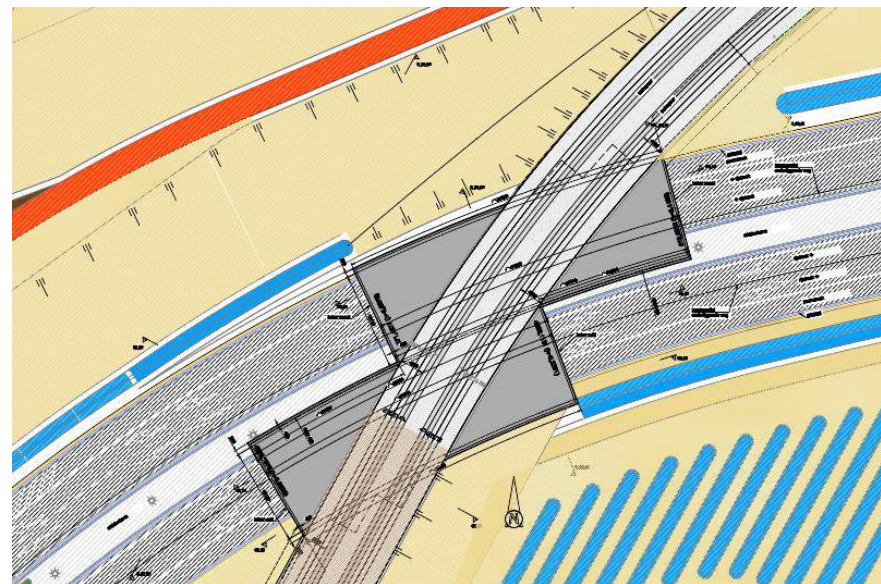
Brug over Nieuwe Dijkstraat



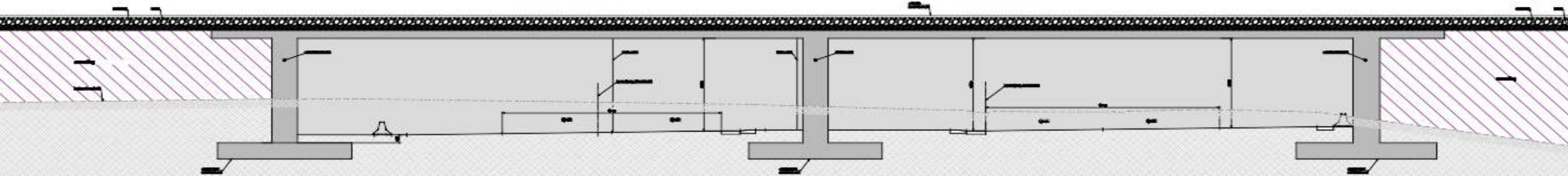
Spoorbrug west



BINNENBOCHT KOKER



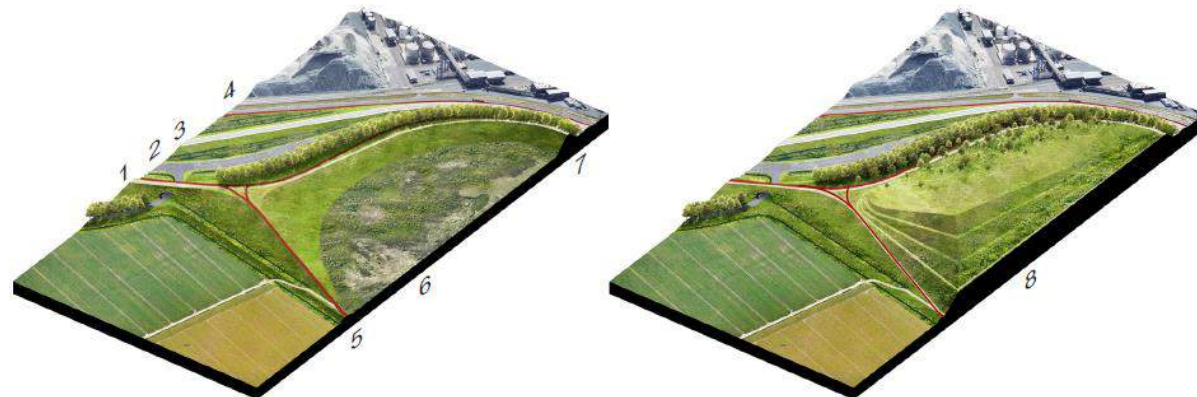
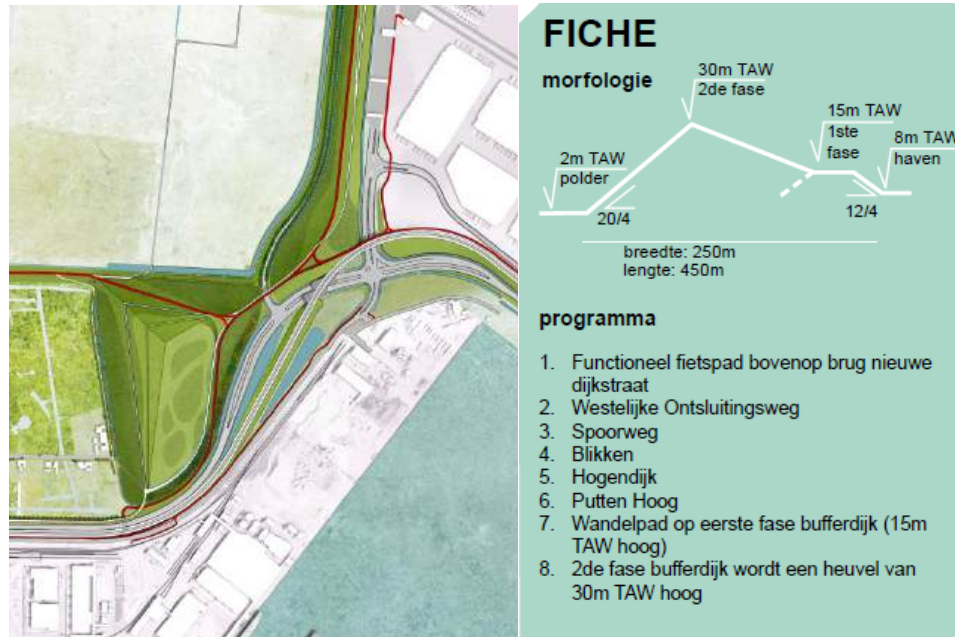
BUITENBOCHT KOKER





6 Polderheuvel Putten Hoog

Poort tot de haven



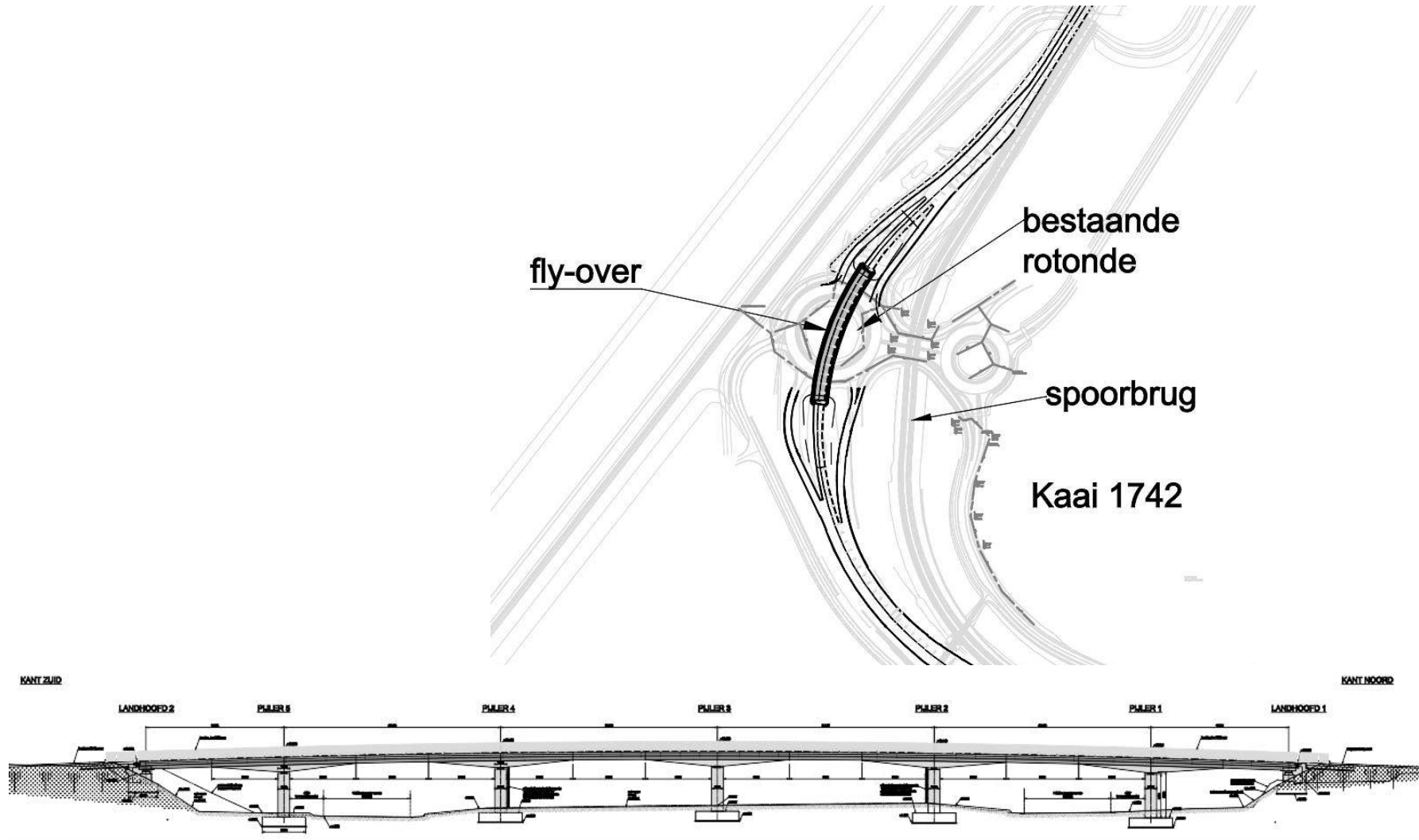
[<< terug naar overzicht](#)



7 Aansluiting op bestaande wegenis

(aanpassen Complex Deurganckdok-West)

Viaduct over de bestaande rotonde

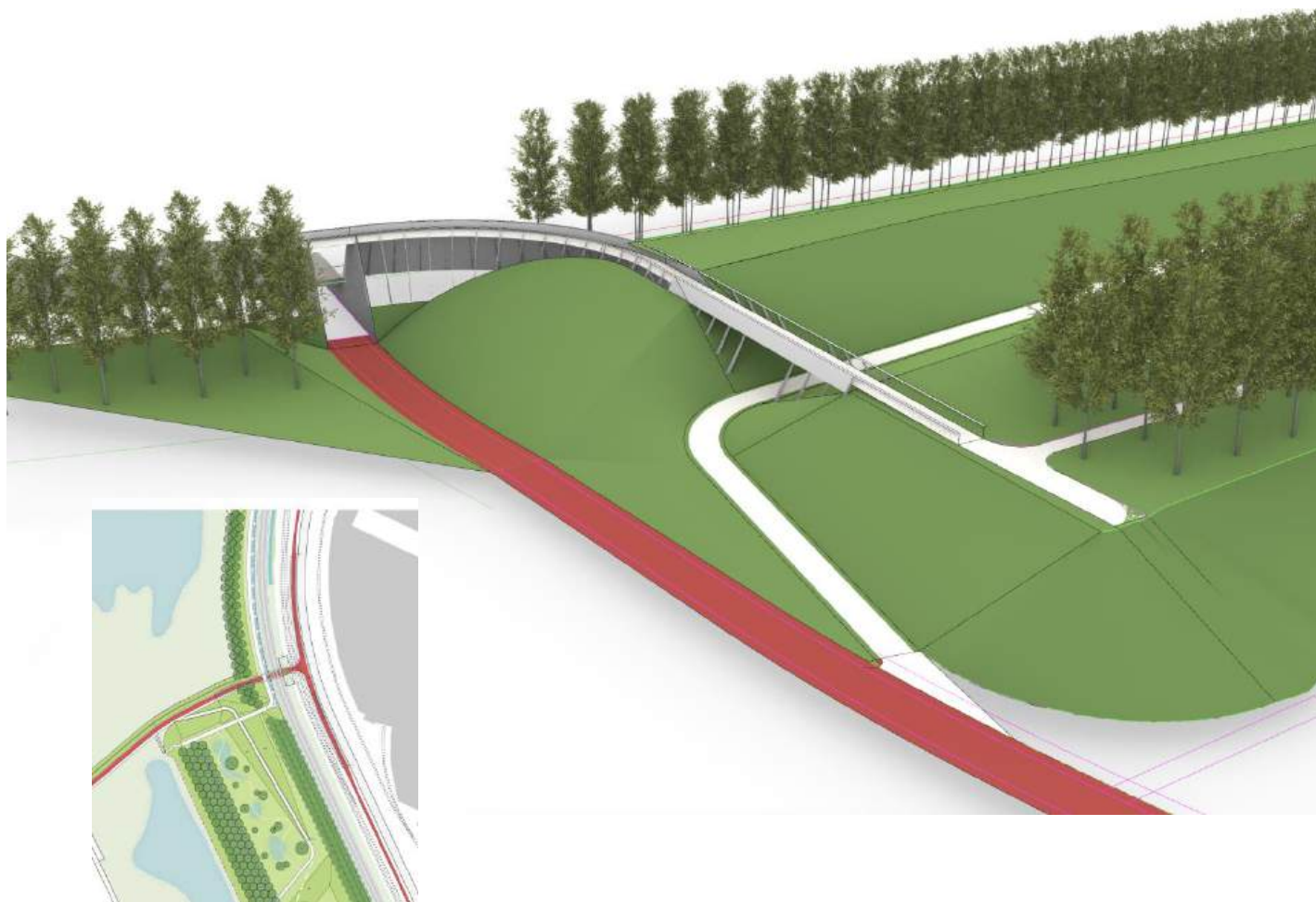
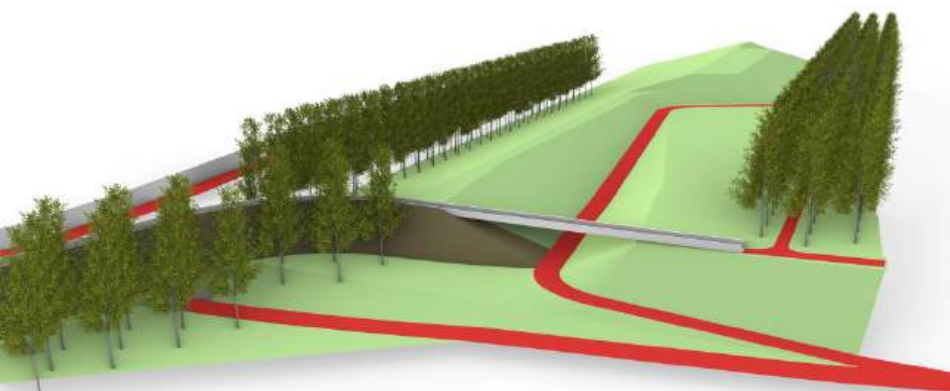


[<< terug naar overzicht](#)

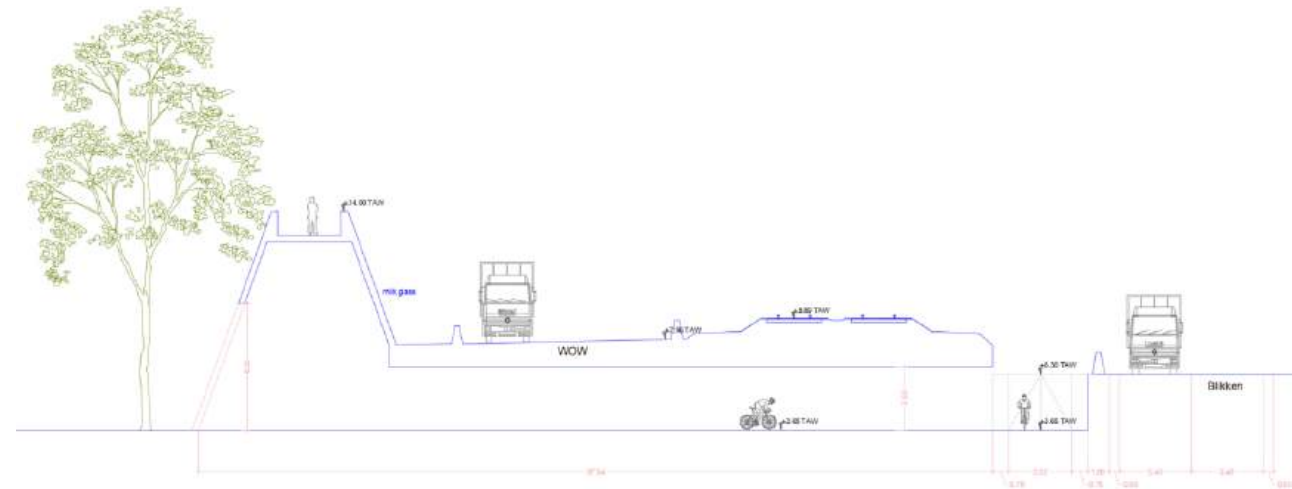


⑧ Fietstunnel richting polder

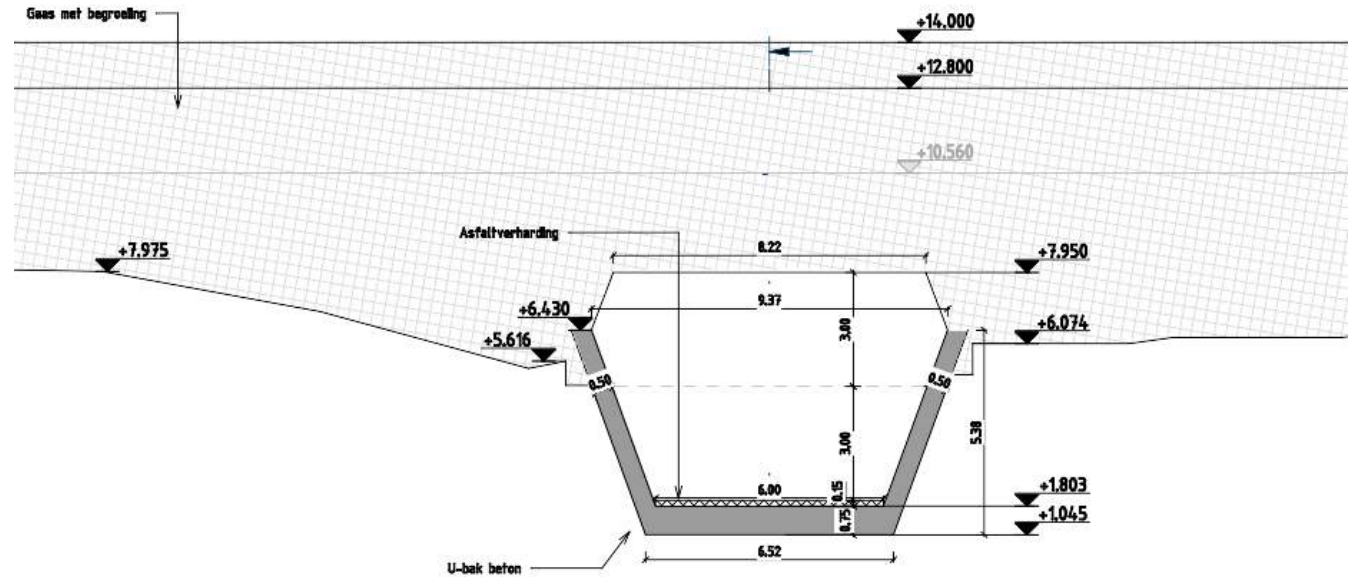
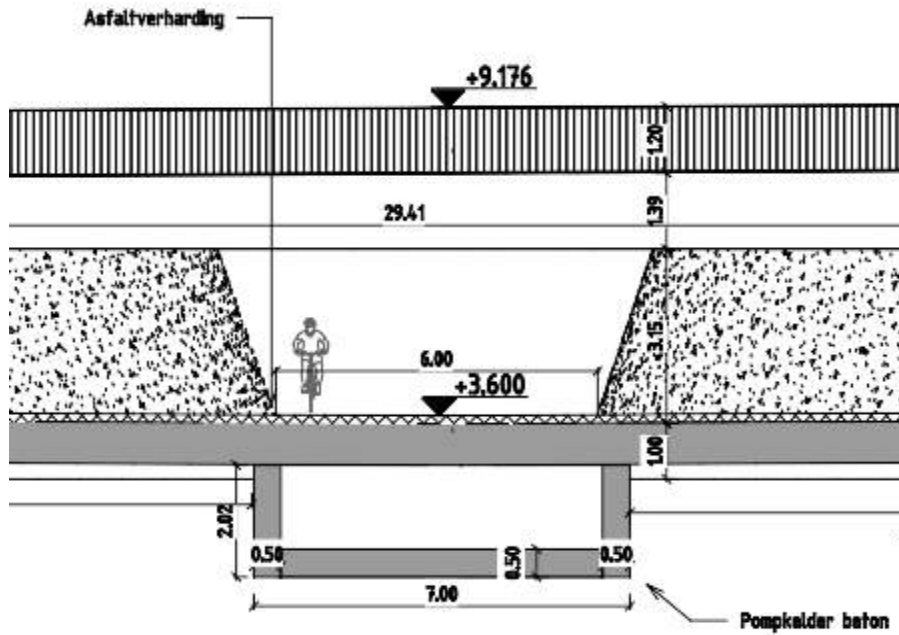
Fietstunnel Sint-Michielsstraat



Fietstunnel Putten Hoog



Aanzicht fietskokers

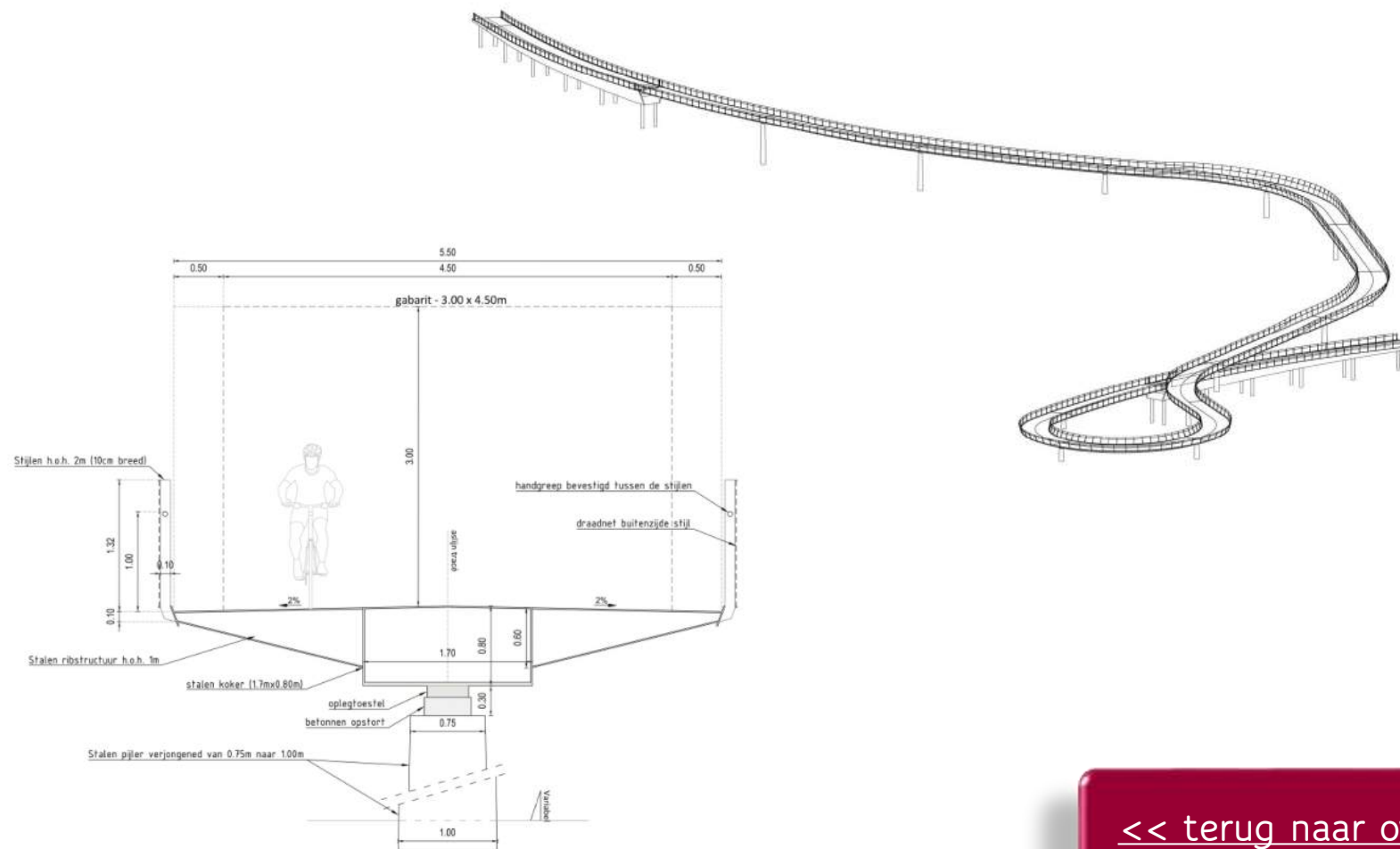


[<< terug naar overzicht](#)



12 Fietsspiraal

WOW - fietskruising spoordriehoek



[<< terug naar overzicht](#)



Toelichting Containercluster Linkerscheldeoever (CCL)

*Kristof Guldentops
Tom Lievens*

Dorien Verstraete

Tim Gregoir

*David Van Gindertaelen
Mathieu De Greef*



Doelstelling

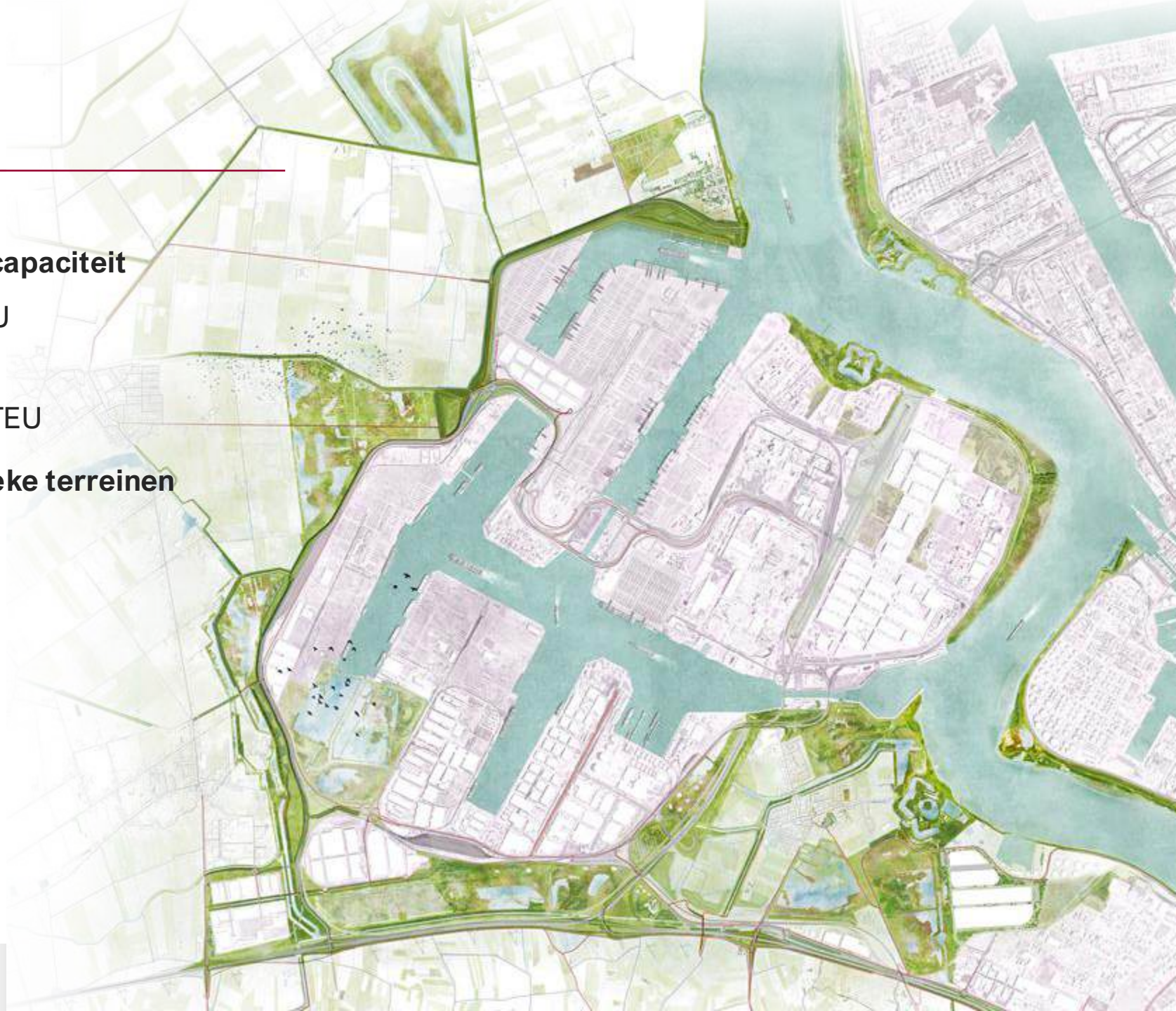
1. Extra containerbehandelingscapaciteit

- Tweede Getijdendok 5 mio. TEU
- Doeldok 0,3 mio. TEU
- Noordelijk Insteekdok 0,9 mio TEU

2. Bijhorende industriële/logistieke terreinen

3. Multimodale ontsluiting

- Weg
- Spoor
- Binnenvaart



Situering



Tijdslijn



VERKENNINGSFASE



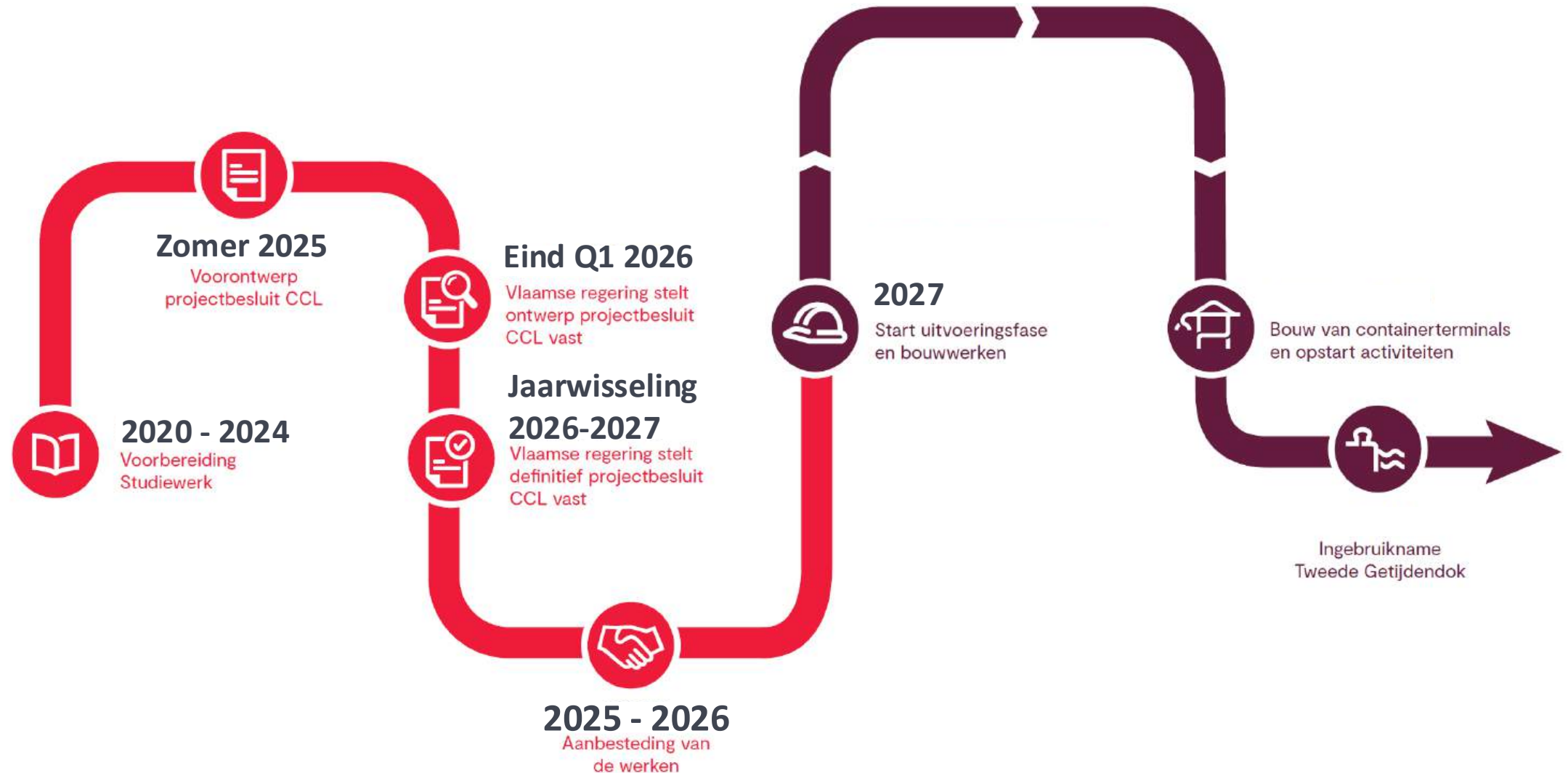
ONDERZOEKSFASE



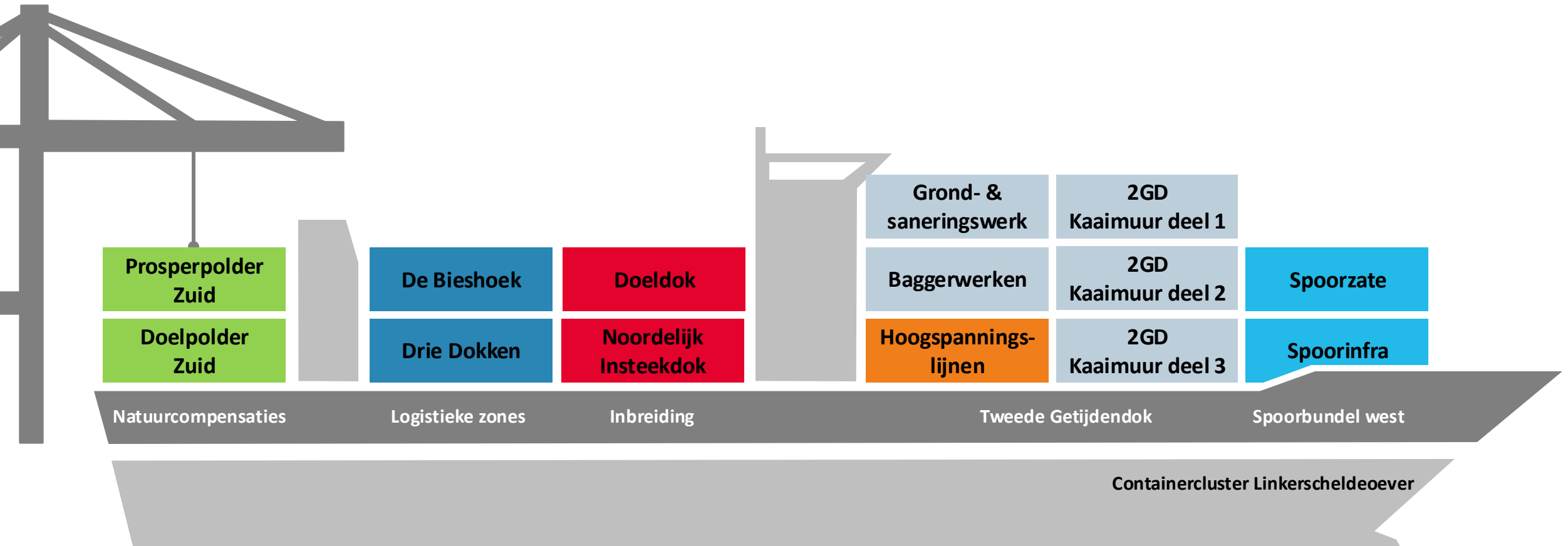
UITWERKINGSFASE



UITVOERINGSFASE



Bouwblokken



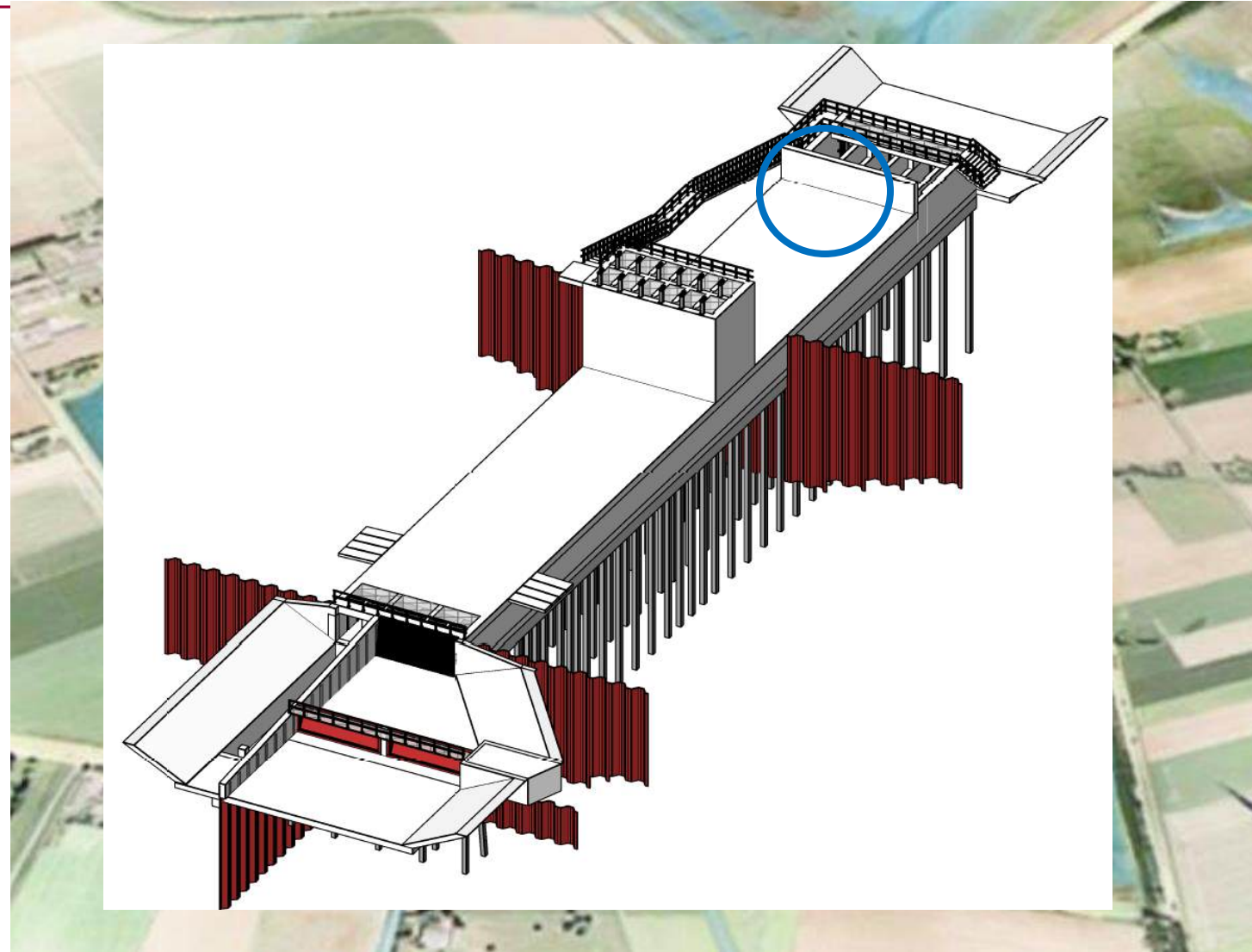
Natuurcompensaties - Prosperpolder-Zuid

- Compensatiegebied van 160 ha
 - Surrogaatkust: broedeilanden met slikken, ondiep water en doorstromend dieper water
 - Foerageergebied bruine kiekendief
- Streefdoel gesloten grondbalans
→ grondstock
- Grondstock: poelen voor rugstreeppad en oeverzwaluwwand

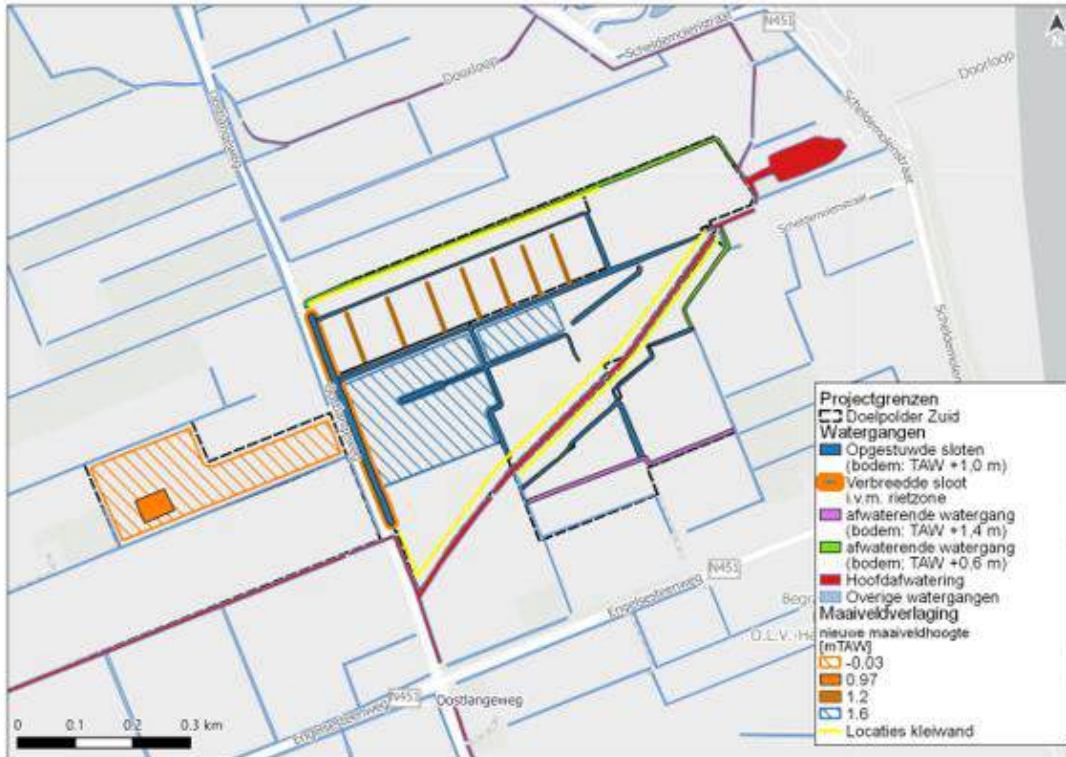


Natuurcompensaties - Prosperpolder-Zuid

- Grondwerken:
 - Eilanden
 - Grachten
 - Grondstock
 - Geul Prosperpolder-Noord
- In- en uitlaatconstructie met stuw
- Heraanleg wegenis Zoetenberm (incl. beplanting)
- Plaatsen afrasteringen
- Drainage
- Recreatieve infrastructuur: wandelpaden, vogelkijkwanden/-hutten, ...



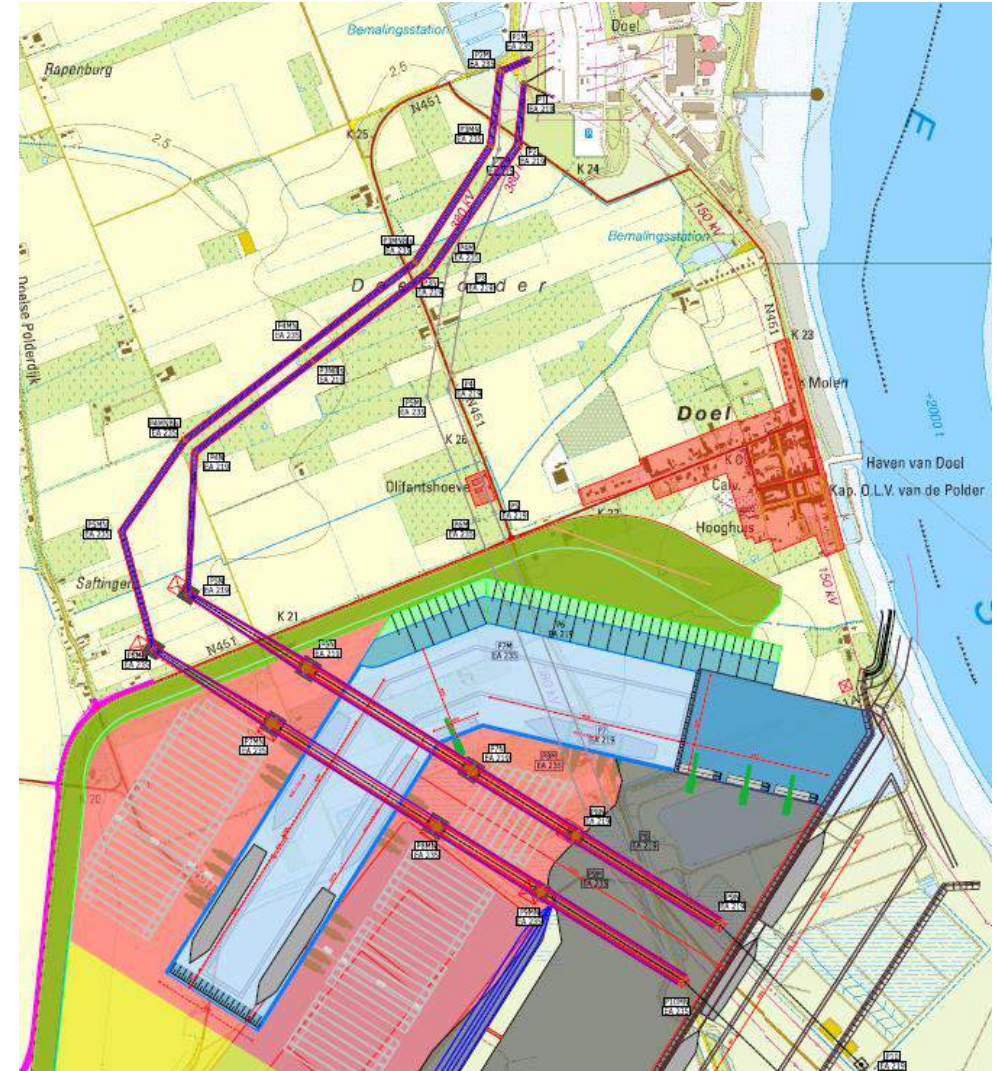
Natuurcompensatie Doelpolder Zuid



- Aanleg rietmoeras en weidevogelgebied
- Uitgraving en afvoer ca 100 000 m³
- Aanleg waterkerend klei/folie scherm tot 4 m-mv
- Natuurtechnische werken

Hoogspanningslijnen

- Verplaatsing 2 x 380 kV Lijn Doel-Lillo-Mercator
 - 16 Nieuwe masten
 - 4 masten >> 200 meter hoogte
 - 2 masten >> 100 meter hoogte
 - 10 masten 50 tot 100 meter hoogte
 - 4 mast- en funderingsversterkingen
 - 2 masten aan Deurganckdok (MPET zijde)
 - 2 masten thv kerncentrale Doel.
 - Trekken geleiders types HTLS en AMS
 - Afbraak van de 2 bestaande lijn, incl. masten en fundering
- Geen verplaatsing van 150 kV lijn



Hoogspanningslijnen - Aankoop Procedure

Eén aannemer verantwoordelijk voor alle werken (Funderingen + Mastmontage + Geleidertrek + ...) EN aankoop van alle materialen (Masten + Geleiders + Accessoires)

Scope

Bundle Works & Material

ENGINEERING

ELIA

COMMUNITY
RELATIONS

ELIA

PROCUREMENT
MATERIAL

1 CONTRACTOR

CONSTRUCTION

ELIA

MAINTENANCE

AANPAK

EU – Tender zal gepuliceerd worden via een Contract Notice op TED/BDA. De gehele aanbesteding zal bestaan uit twee grote blokken:

Selectie Fase: In deze fase worden de partijen beoordeeld op vlak van: administratie, financiën, referentie, QHSE,...

RFQ Fase: Kandidaten die voldoen aan alle criteria opgemaakt bij de selectie fase worden uitgenodigd voor de offerte fase:

MATERIAAL

Het materiaal dat voorzien wordt door de deelnemende partijen zal tijdens de RFQ worden onderworpen aan een kwalificatie proces

WERKEN

De volledige scope van werken zal worden toegekend aan één partij. TM's zullen worden toegelaten (indien ze voldoen aan alle vereisten van de selectie fase)

INDICATIEVE TIJDSLIJN

Q3 2025: Publicatie Contract Notice

Q4 2025: Bekendmaking Selectie

Q1 2026 – Q1 2027: RFQ

Q2 2027: Gunning project

Tweede Getijdendok



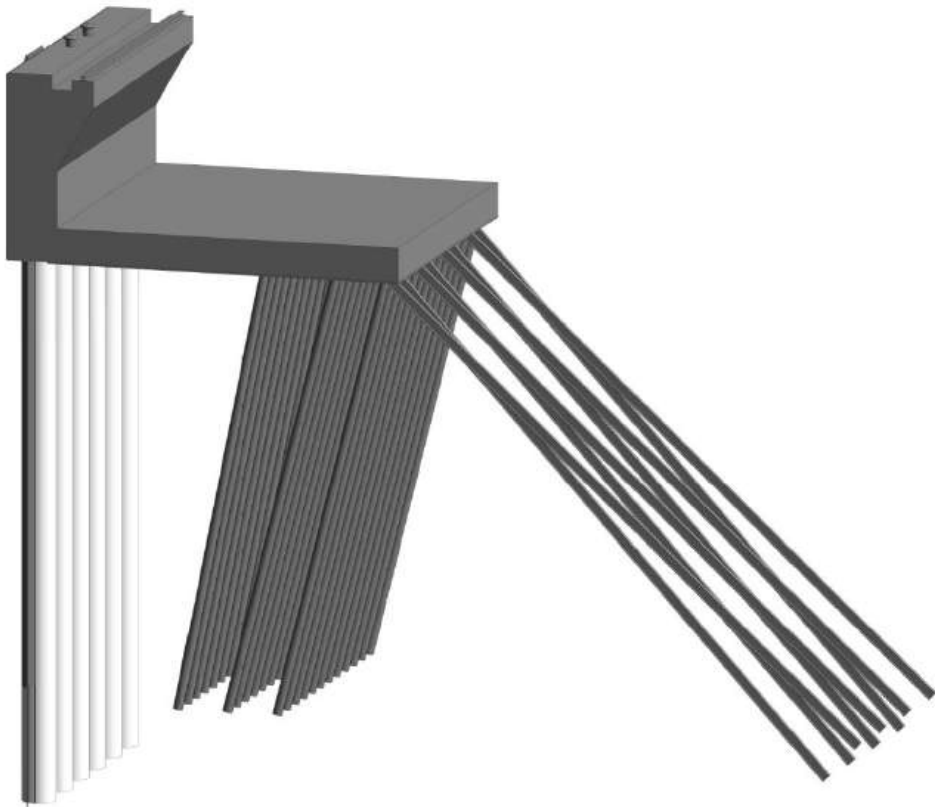
Kaaimuur 4,5 km

Sloop 350m DGD  

Beton 900.000 ton

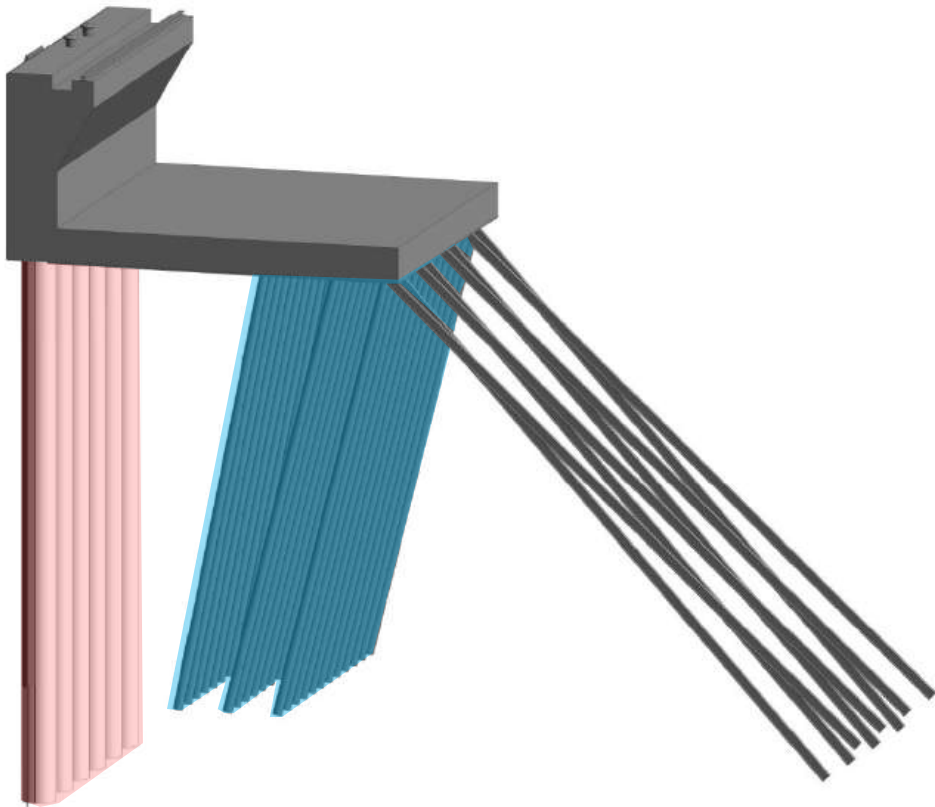
Staal 190.000 ton

Kaaimuren



Tweede Getijdendok

Kaaimuren



Heikbaarheid + testen
geluidsreducerende
systemen
→ minder hinder voor
mens & natuur



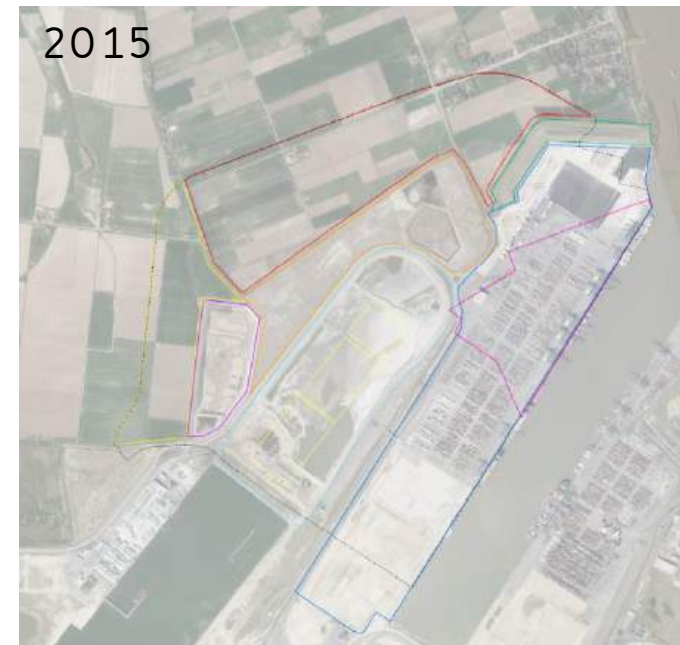
Tweede Getijdendok

+ -21 mio m³

Grond- en saneringswerken

■ Oriënterend bodemonderzoek conform verklaard

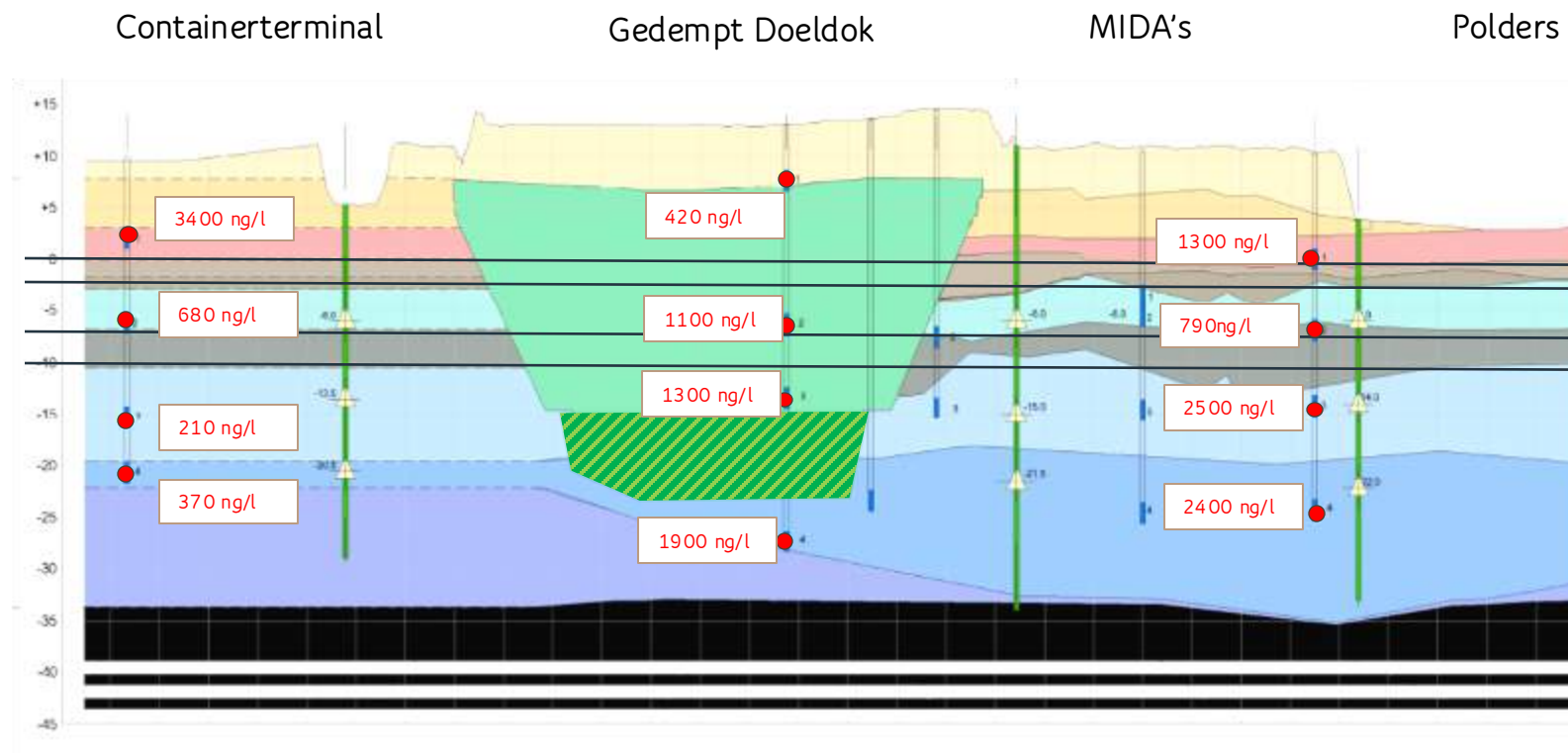
- Aanleiding onderzoek
 - Verkennend bodemonderzoek – voorjaar '23
 - Historische activiteiten met slibverwerking



Tweede Getijdendok

Grond- en saneringswerken

■ Oriënterend bodemonderzoek conform verklaard



Freatische watervoerende laag

1ste watervoerende laag

2de watervoerende laag



Tweede Getijdendok

Grond- en saneringswerken

■ Beschrijvend bodemonderzoek

Onderzoeksverrichtingen

- Bodem
- Grondwater
- Grondwaterwinningen
- Oppervlaktewater
- Waterbodem
- Kippeneieren
- Gewassen



Risico-evaluatie



Saneringsnoodzaak



Rapport



	Boring
	Grondwaterput
	Grondwaterwinning
	Multilevel sampling
	Oppervlaktetaal
	Oppervlaktewaterstaal
	Peilbuis
	Slibstaal

Tweede Getijdendok

- **Pompproeven in uitvoering**
 - Karakterisatie lid van Kruisschans
 - PFAS-concentraties in bemalingswater
→ dimensionering GWZI
 - Retourbemaling?



Tweede Getijdendok

Grond- en saneringswerken

■ Bodemsaneringsproject (BSP)

- Indien saneringsnoodzaak wordt vastgesteld → BSP
- Doel BSP:
 - Vastleggen van de wijze waarop de bodemsaneringswerken en eventuele nazorg worden verzekerd
 - Integratie in het project

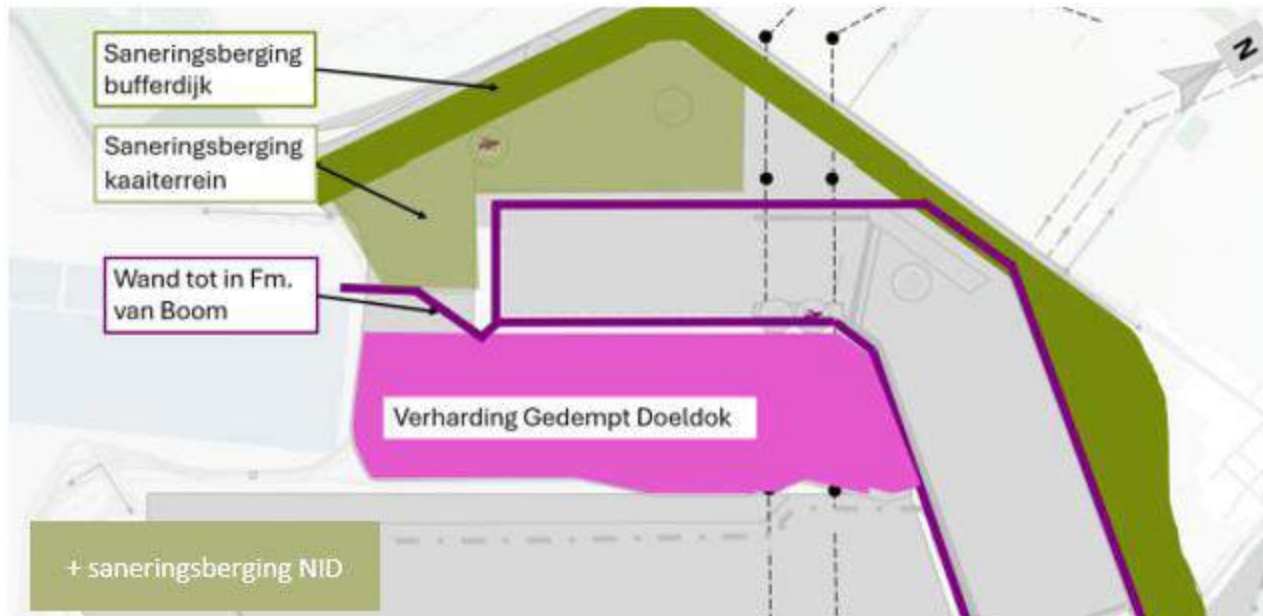
Tweede Getijdendok

CB-wand 250.000 m³



Grond- en saneringswerken

■ Bodemsaneringsproject (BSP)



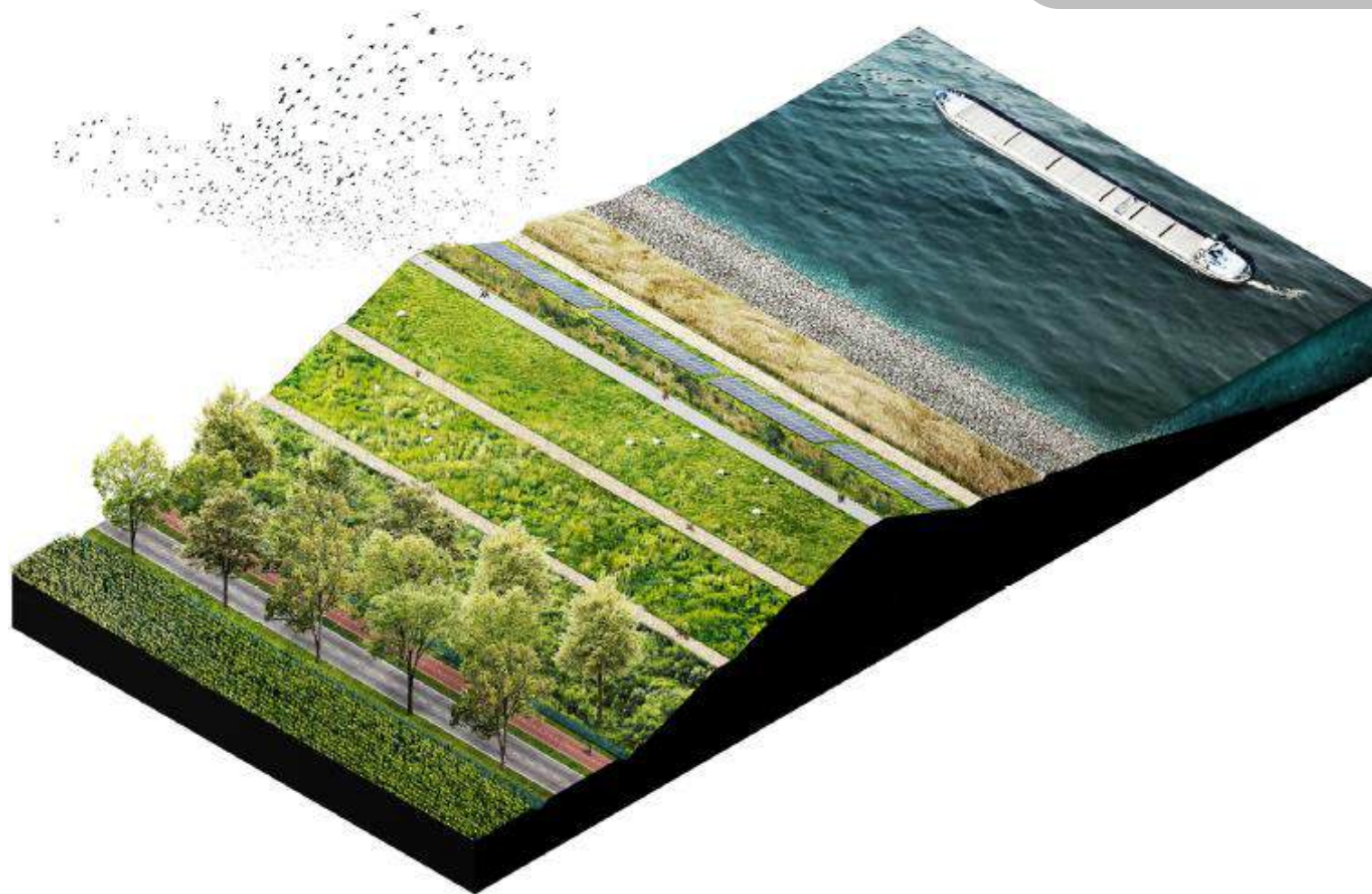
- Afscherming bron met cement-bentonietwanden
- Aanleggen verharding
- Bemaling en zuivering bemalingswater
- Saneringsberging:
 - Kaaiterreinen
 - Bufferdijk
 - Noordelijk Insteekdok

Tweede Getijdendok

4 km dijk



Dijken

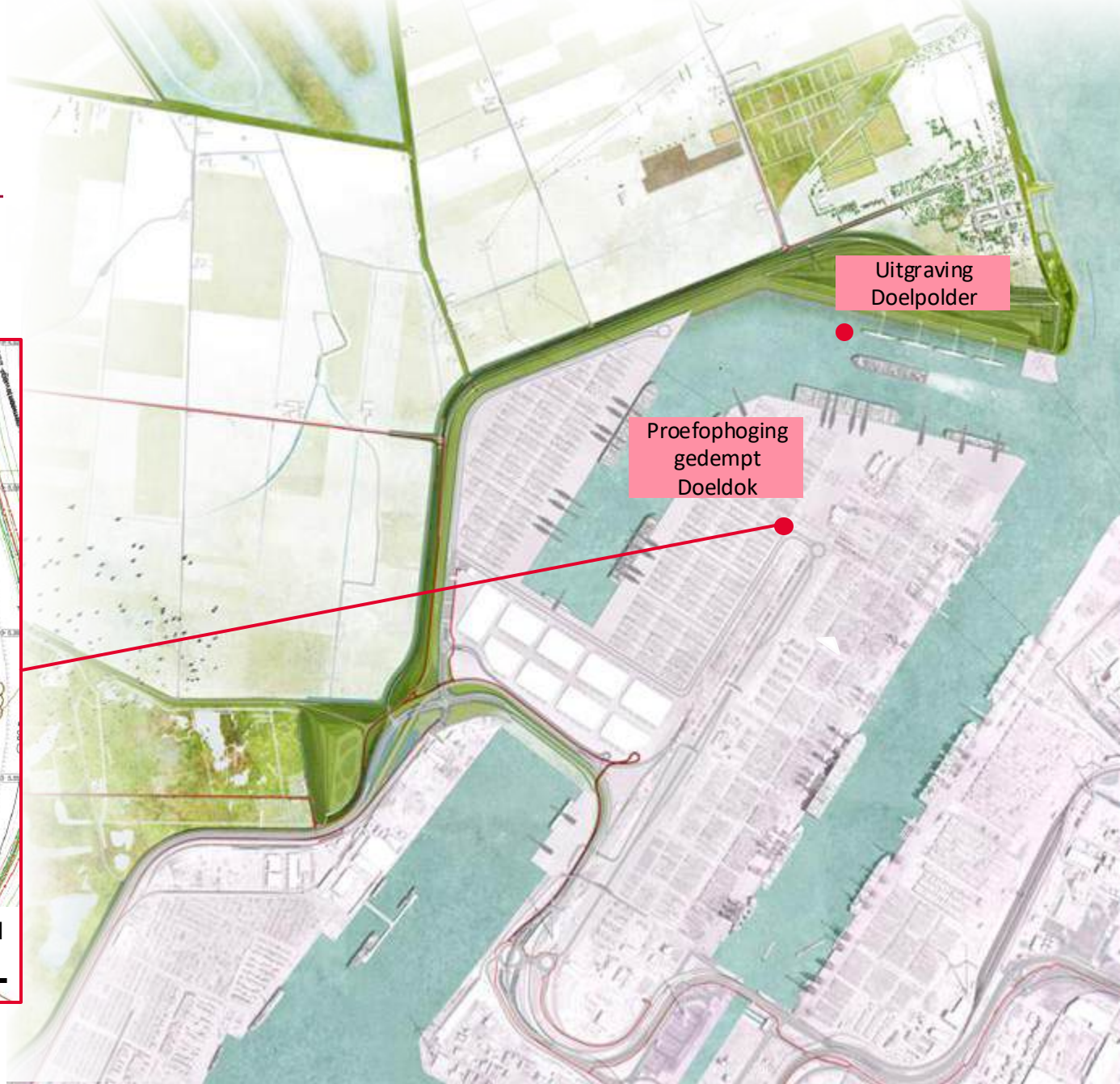
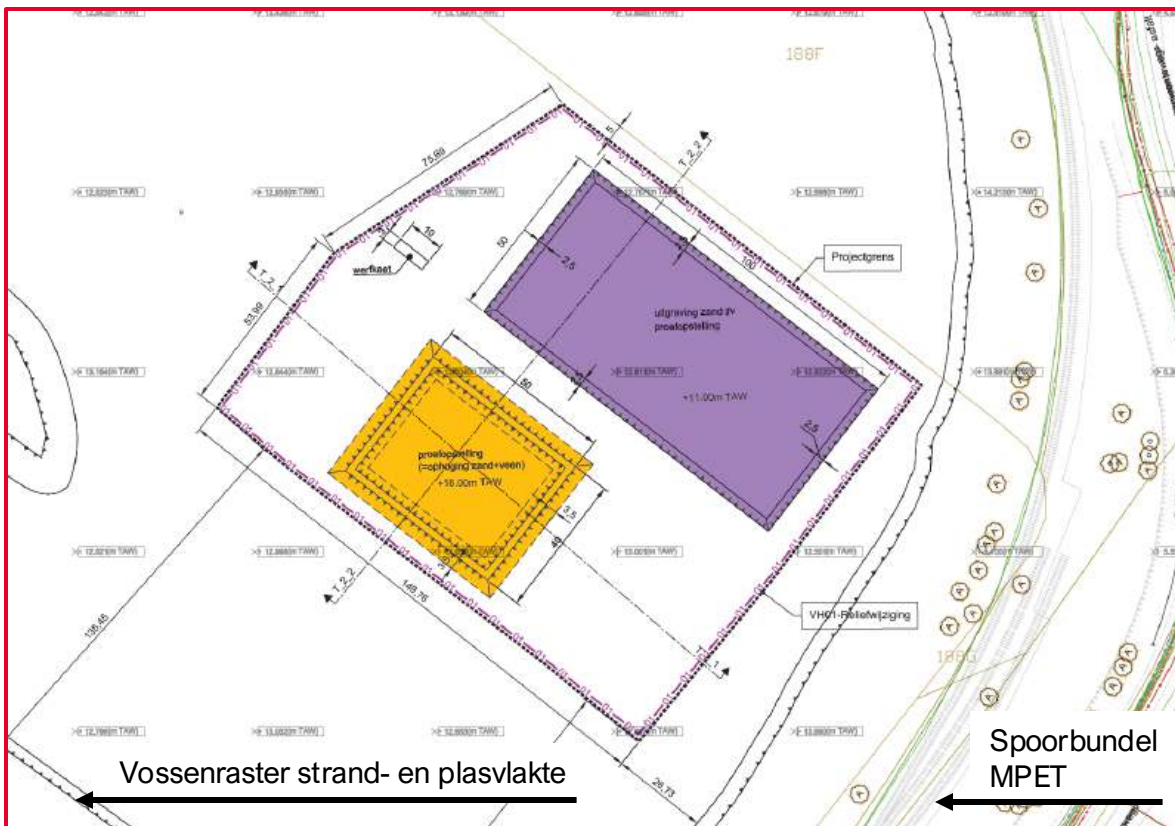


■ Veenproef



Stand van zaken CCL

■ Veenproef



Tweede Getijdendok

Baggerwerken

+ - 14 mio m³



Tweede Getijdendok

Grondoverschotten

Uitgraving

Mechanisch +- 21 mio m³

Hydraulisch +- 14 mio m³

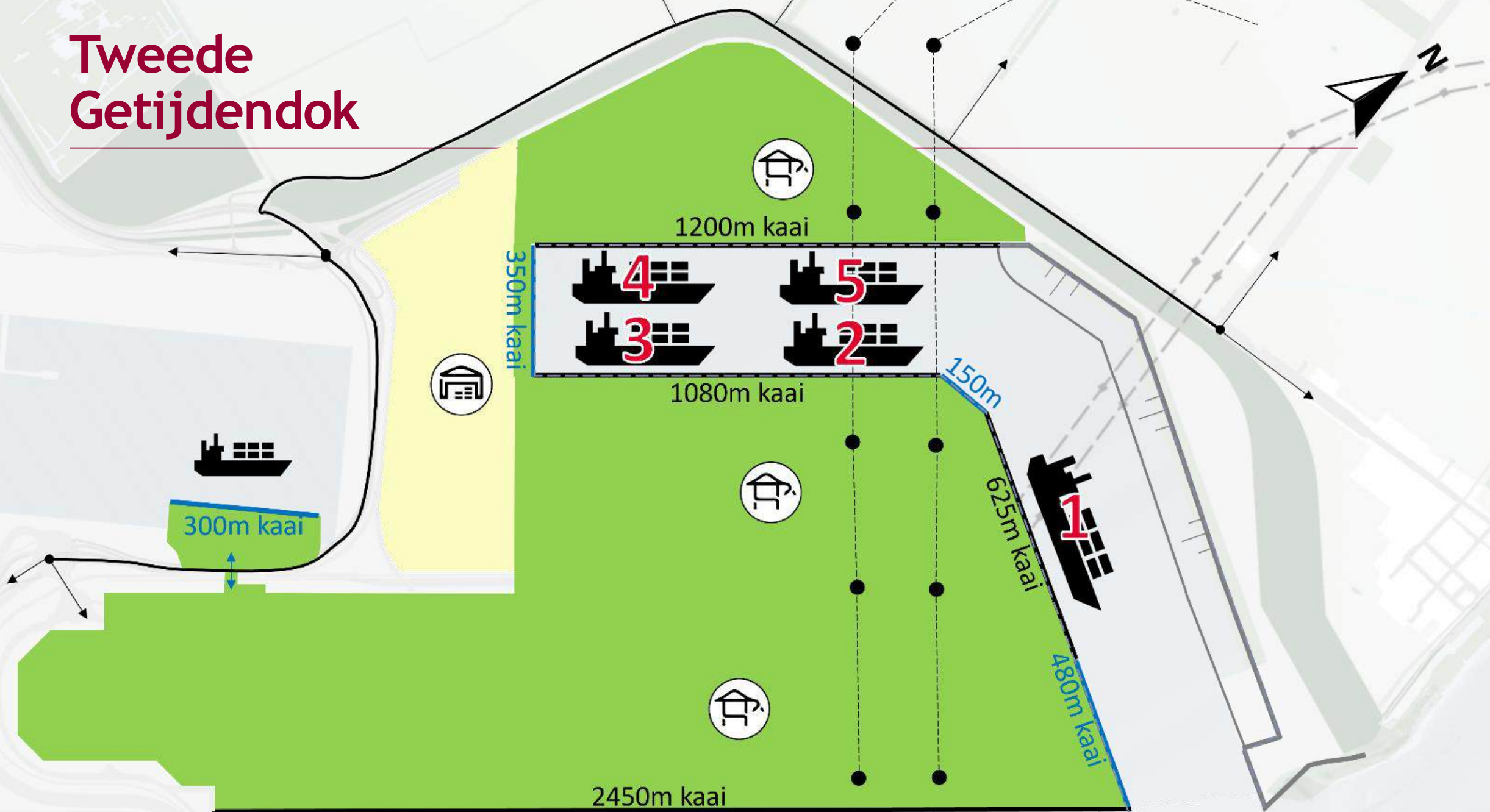
+- 35 mio m³ → +-40 mio m³

incl. uitlevering en beperkt overschot andere CCL projecten

Ophoging +- 28 mio m³ (incl demping Noordelijk Insteekdok & ophoging Bieshoek)

Overschot +- 12 mio m³ (2,5 mio m³ klei/veen, 9,5 mio m³ zand)

Tweede Getijdendok



Tweede Getijdendok

DEEL 3

DEEL 2

DEEL 1

300m kaai

2450m kaai



Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken



Port of
Antwerp
Bruges

MAATSCHAPPIJ
LINKERSCHELDEOEVER



Logistieke zone “Drie dokken”

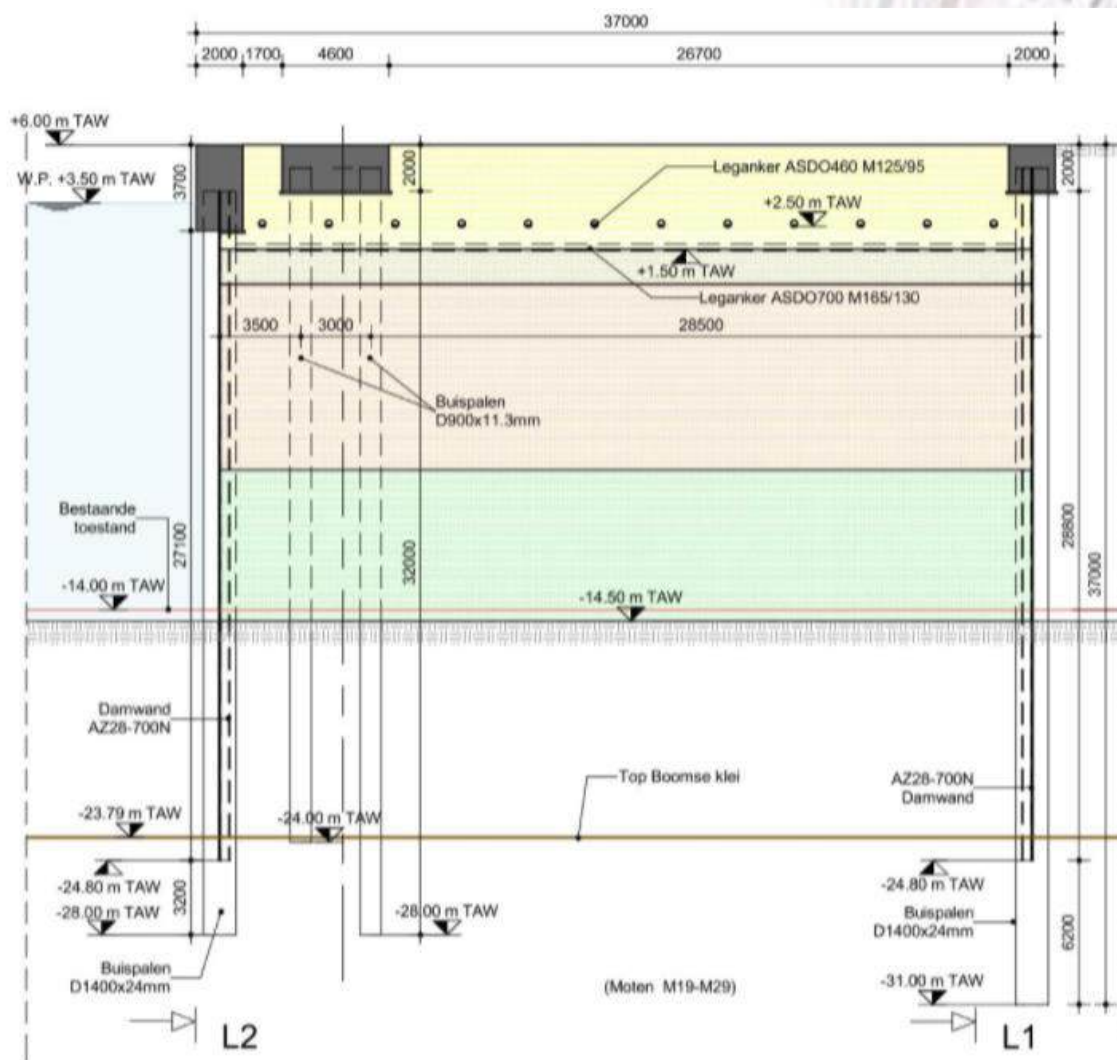


Technical drawing of a bridge cross-section showing two main spans. The left span is yellow and the right span is red. The drawing includes dimensions for spans (30.000m and 30.600m), heights (10.000m, 12.000m, 14.500m, 15.000m), and various structural details like reinforcement and bearings. A scale bar at the bottom indicates 0m to 50m.

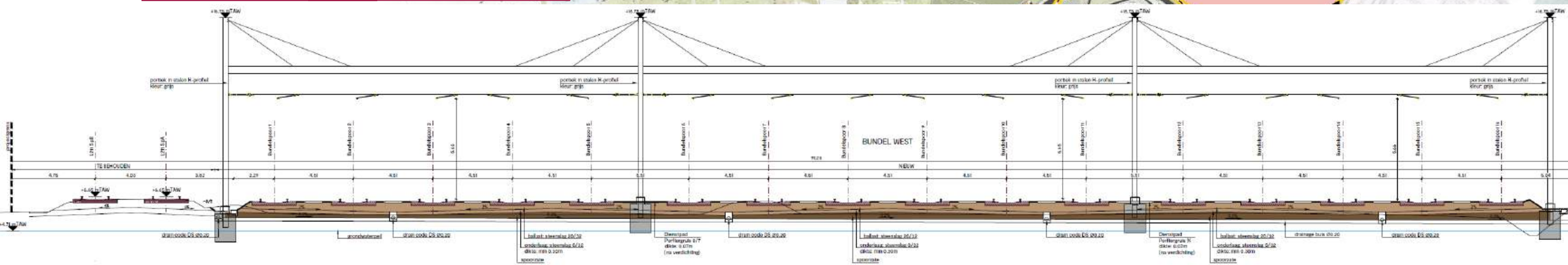


850m kaaimuur

Noordelijk Insteekdok



Spoorbundel West



Logistieke zone “De Bieshoek”

Onthaalpunt,
in combinatie met
Fort Sint Marie

Bufferzone voor
wateropvang en
reconstructie Defensieve Dijk
met recreatie

Fietsverbinding
woon-werkverkeer



Spoor ten zuiden
van L209

Brug over
spoor en leidingen

Aantakking op
Boerenveldseweg

Veiligheid

***Hoe maken we van ECA
samen een veilige en
gezonde werf?***



Klimaat

*Hoe bouwen we ECA
met minimale impact
op lucht & klimaat?*

**Stationaire
machines**



**Vast
stroomnetwerk**

**Mobiele
voertuigen &
schepen**



**Transitie naar
Zero Emission**

Mobiliteit

Hoe bouwen we ECA met minimale impact op de Antwerpse mobiliteit?



90% binnenvaart



10% Vrachtwagen



Spoor waar mogelijk

Circulair beton

Doel

Valorisatie van mengzanden in beton voor waterbouwkundige toepassing

Next step - Workshop

Verzekerbbaarheid en praktische toepassing van projectbeton, met als doel een duidelijk stappenplan én inzicht in budget- en tijdsimpact.

Testen & resultaten

- **Identificatie van verschillende zanden** die zullen uitgegraven worden of die nu op stocks liggen. (glauconietgehaltes tot 14%)
- **Mortel- en betontesten** op die verschillende zanden met volledige zandvervanging. (selectie van het meest geschikte zand en optimalisatie van mengsel met $W/C=0,45$)
- **Betonproefstukken met 30% zandvervanging** worden op dit moment op duurzaamheid getest in brak water → Duurzaamheid (carbonatie, chloride-indringing) & druksterkte voldoen aan de norm na 1 jaar

Amoras

Doel

Valorisatietoepassing filterkoeken van de slibverwerkingssite Amoras.

Next step

AMT & PoAB willen concrete stappen zetten om de grote hoeveelheid aan filterkoeken (+/-300.000ton/jaar) in te zetten voor een duurzame bouwindustrie.

Testen & resultaten

- **Vamoras** (2011-2014): Onderzoek naar mogelijke toepassingsgebieden (bakstenen, beton, asfalt, kleikorrels).
- **Bindamor** (2014-2024): Verder onderzoek naar filterkoeken als cementvervanger in beton (labo- en semi-industriële schaal).
- **CLEI-project** (lopend): Onderzoek naar de calcinatie van geselecteerde lokale secundaire grondstoffen en naar het cement en beton dat van deze gecalcineerde materialen wordt gemaakt.

Doelstellingen voor ECI fase

- **Terreinproeven**
- **Optioneering grondbalans**
- **Optioneering kademuurtypes**
- **Kostoptimalisatie sanering**
- **Fasering stockage vervuilde grond**
- **Vorming team met gedeeld doel**
- **Gezamenlijke opzet risicobeheer**



Vragen

Tom Lievens

Vragen en volgende stappen

- **WOW: informatiesessie**
- **CCL: consultatiesessie**
 - Feedback samenwerkingsvormen
 - Feedback verschillende bouwblokken & fasering 2^{de} getijdendok
 - Feedback technische aspecten (type kaaimuur, grondbalans, graven/baggeren, heiproef, hergebruik veen, ...)
 - ...
- **Mogelijkheid tot inplannen individueel overlegmoment op o.a. 5, 7 en 13 mei**
- **Contact**
 - **WOW:** nisse.verstuyft@mow.vlaanderen.be
 - **CCL:** tom.lievens@portofantwerpbruges.com



Bedankt!