



GEBIEDSONTWIKKELING OOIJEN - WANSSUM

20 september 2018

provincie
limburg



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Gemeente *Venray*



waterschap
limburg

GEBIEDSONTWIKKELING
OOIJEN~WANSSUM



DURA VERMEER

Waarmaken van ambities

PLOEGAM

Gebiedsontwikkeling

Het contract

Opdrachtgever : Projectbureau GOW, penvoerder Provincie Limburg

Opdrachtnemer : Mooder Maas

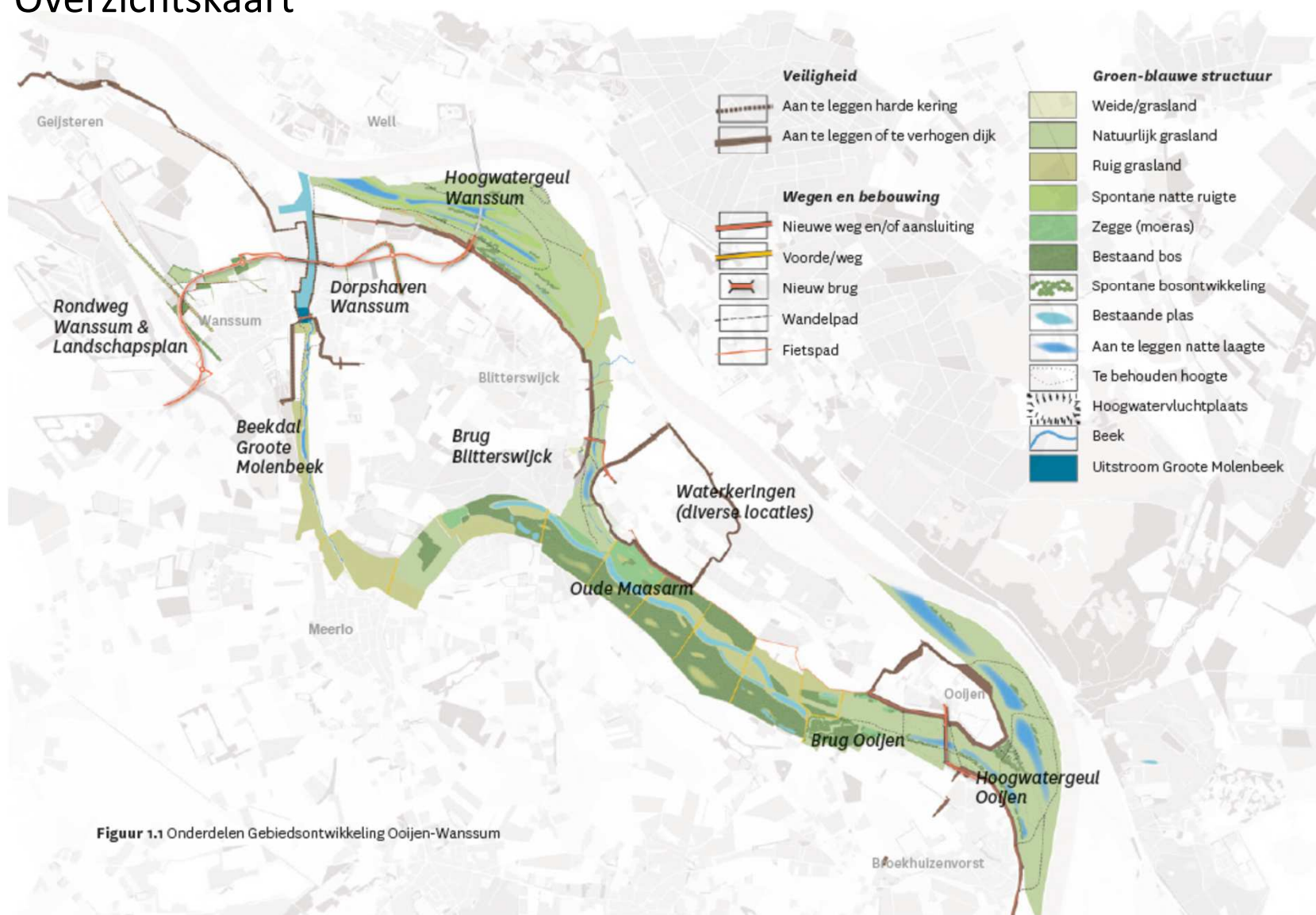
Aanneemsom : 116 miljoen euro

Contract : Design & Construct

Start realisatie : Oktober 2016

Oplevering : 31 december 2020

Overzichtskaart



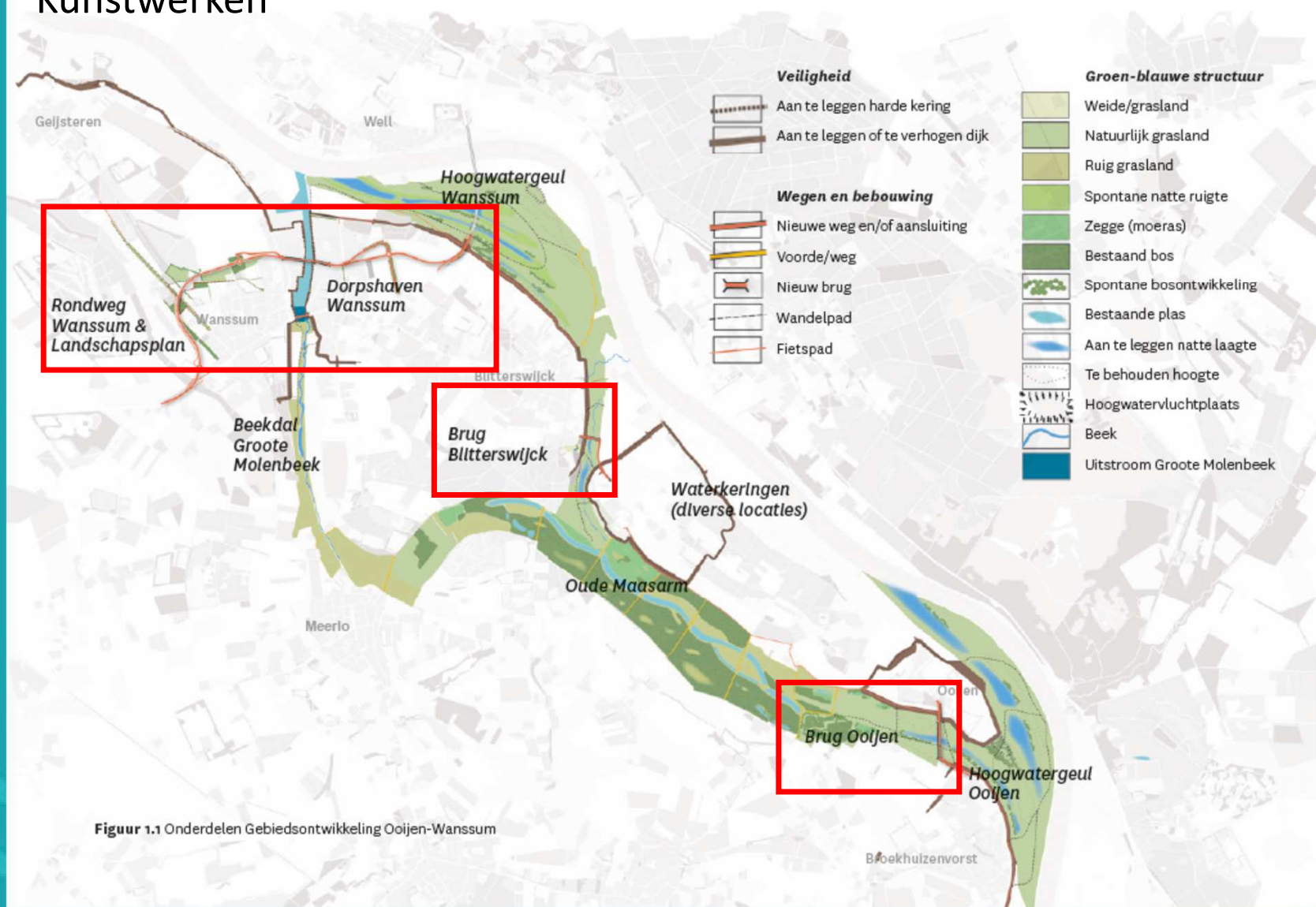
Gebiedsontwikkeling

Uitleg

Filmpje introductie

Werkzaamheden

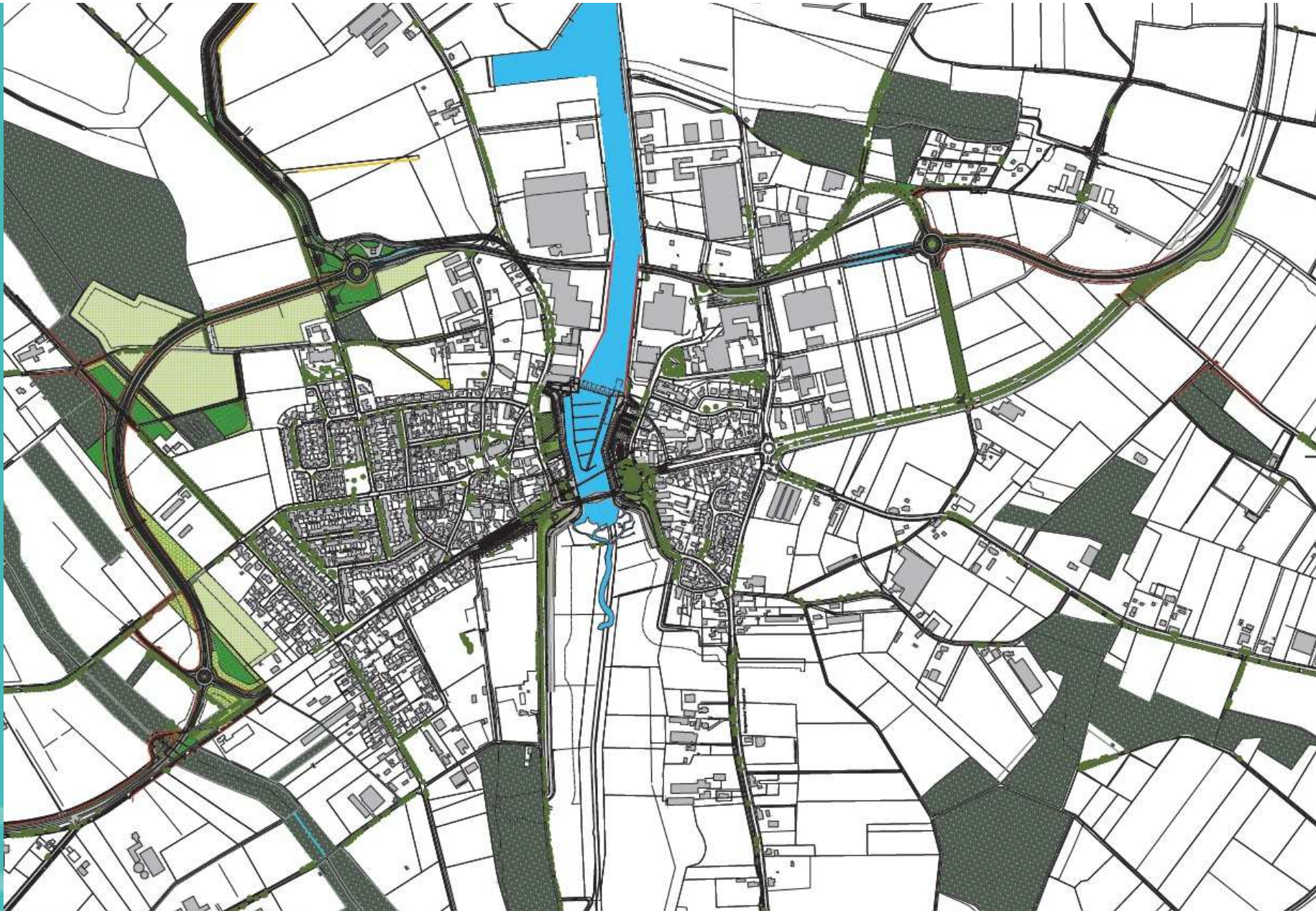
Kunstwerken



Brug Ooijen



Rondweg



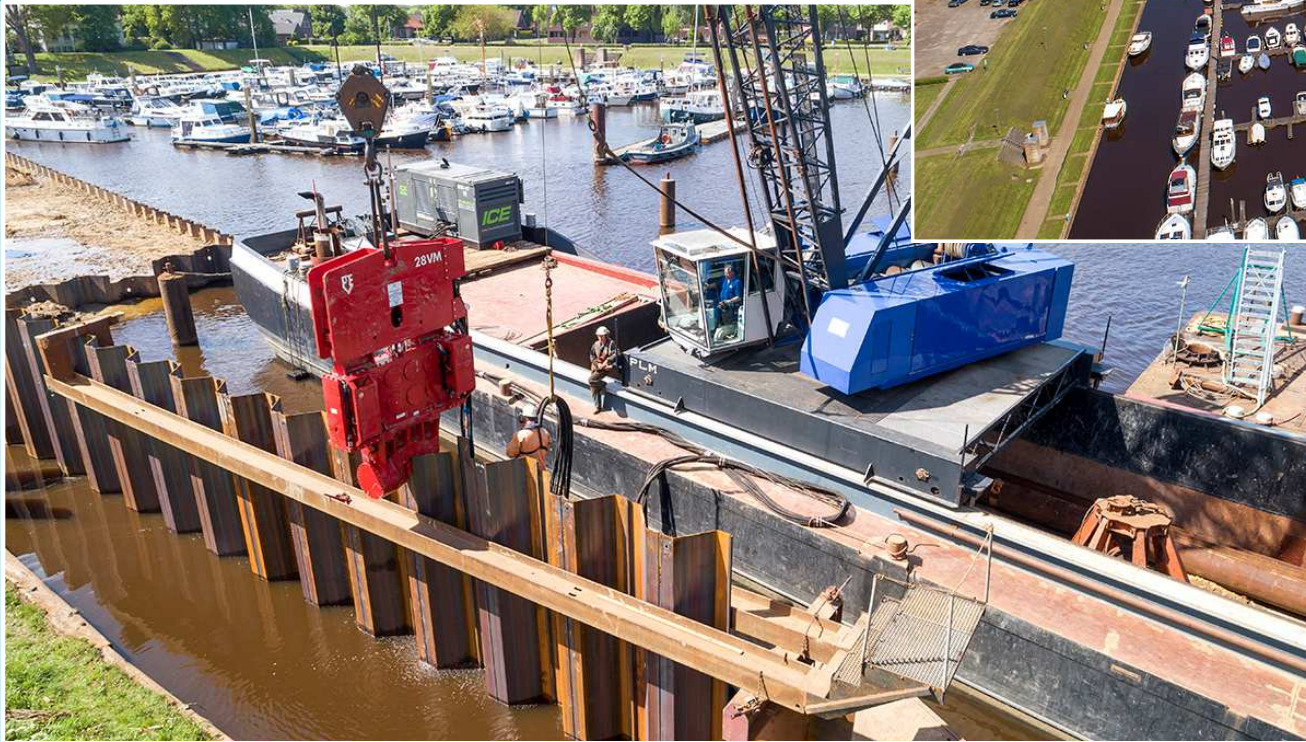
Rondweg West



Fietstunnel en fietsbrug



Jacht- en industriehaven



Molenbeekdal en centrum Wanssum





Uitvoering kunstwerken

Kunstwerken

Uitvoering

- Brug Ooijen en Brug Blitterswijck
- Gewapende grond constructies
- Fietstunnel en fietsbrug
- Brug Centrum

Brug Ooijen en Blitterswijk

Brug Ooijen en Brug Blitterswijck

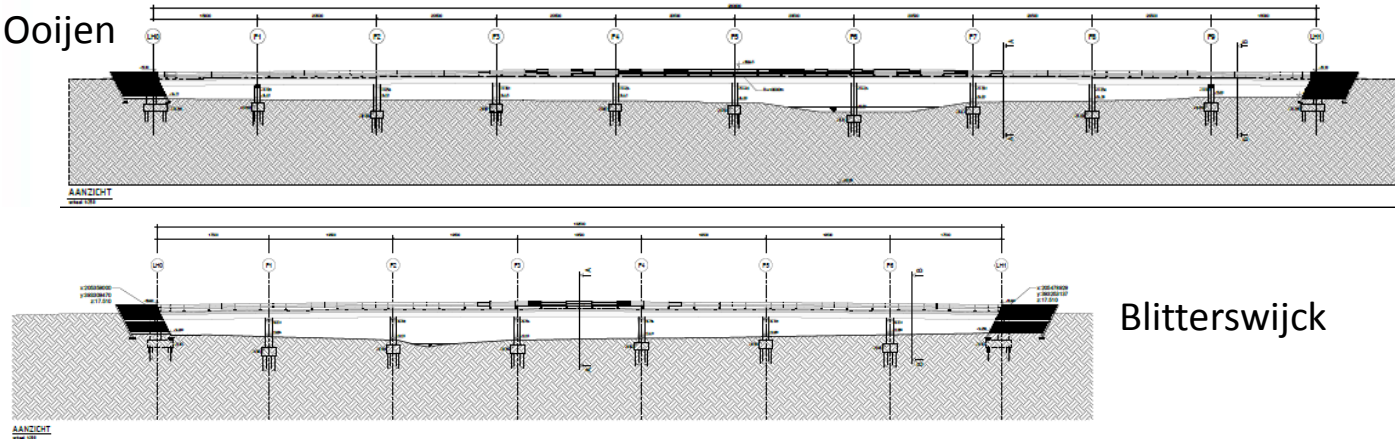
Algemeen

- Architectonisch en constructief ontwerp door Ney & Partners
- Brug Ooijen = 200 m met 10 overspanningen
- Brug Blitterswijck = 132,5 m met 7 overspanningen
- Beide bruggen hebben hetzelfde ontwerp

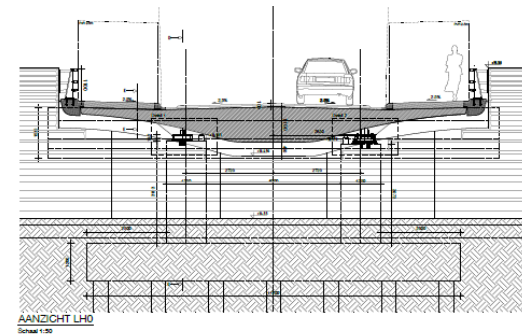
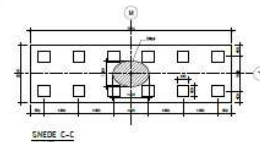
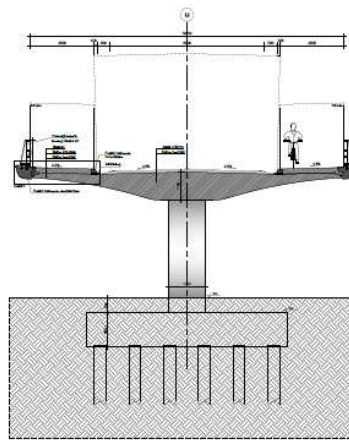
Brug Ooijen en Brug Blitterswijck

Ontwerp

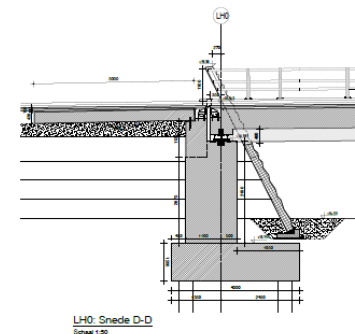
Ooijen



Blitterswijck



Landhoofd



Steunpunt

Brug Ooijen en Brug Blitterswijck

Uitvoering hulpconstructies

- Tenderontwerp met ondersteuning met torens
- Burg Ooijen in 3x storten en brug Blitterswijck in 2x storten
- Optimalisaties in de uitvoering gezocht nadat werk is aangenomen

Brug Ooijen en Brug Blitterswijk

Wat was belangrijk bij de
optimalisaties?

- De oplossingen moeten makkelijk en veilig te gebruiken zijn.
- Op de bouwplaats moet alles helder zijn. Er moet geen discussie meer zijn over de werkwijze. Vooraf dus veel en intensief overleg gehad.
- De gekozen oplossing moet winst opleveren voor het project, anders er niet aan beginnen.

Brug Ooijen en Brug Blitterswijk

Hoe hebben we dit voor elkaar
gekregen?

- Reductie gezocht voor de oplossing in man- en kraanuren
- Veiligheid op Arbotechnisch gebied en eenvoudig gebruik in de praktijk
- Alle handelingen van de bouw met de brug vooraf met iedereen doorgenomen voordat gestart werd met de bouw.

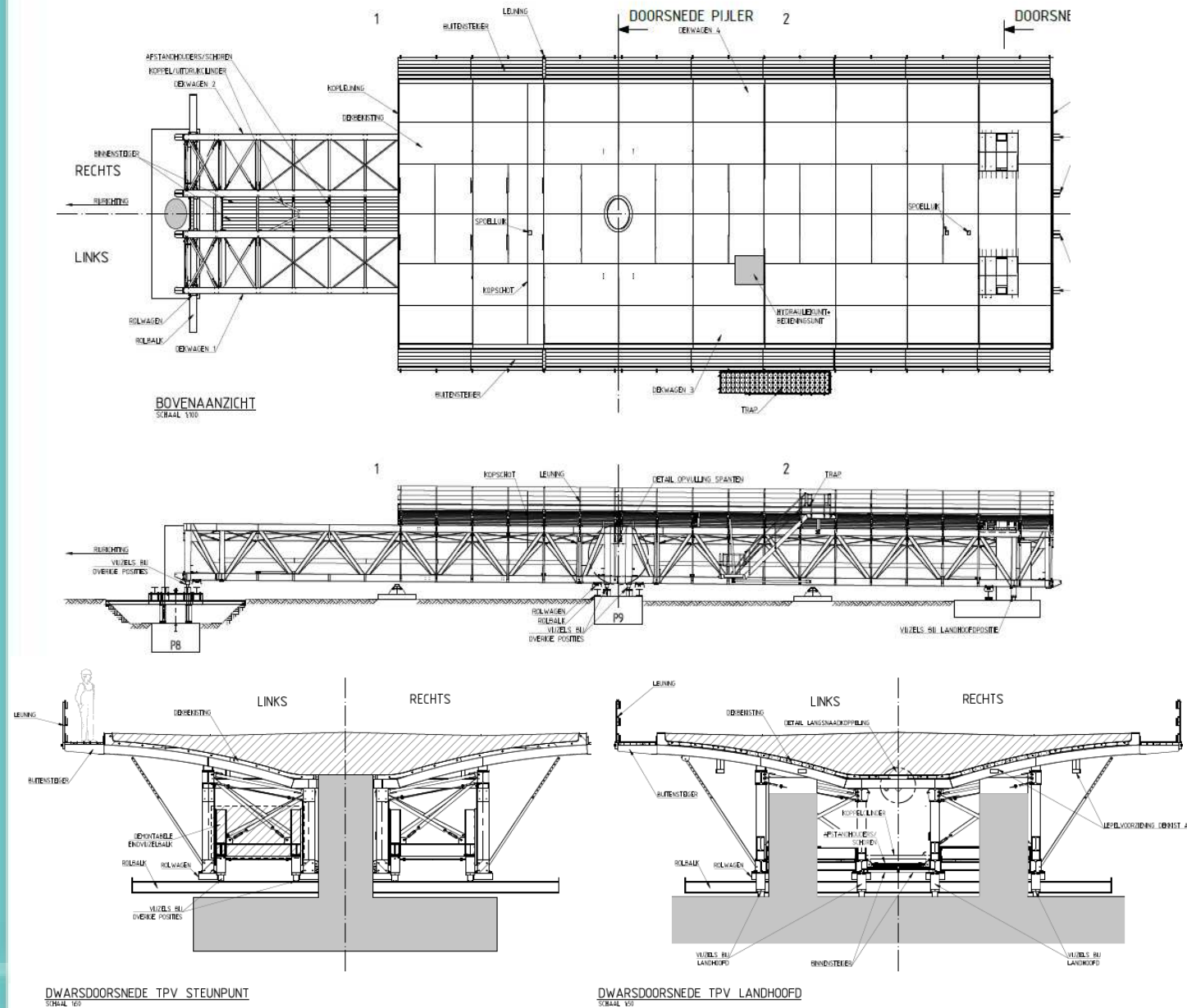
Brug Ooijen en Brug Blitterswijck

Wat hebben we nu bedacht voor de
bouw van de bruggen?

- Bruggen opgedeeld in respectievelijk 10 en 7 storten.
- Ondersteuningsconstructie van steunpunt tot steunpunt
- Verrolbaar op de constructie van de ondersteuning met tussensteunpunten

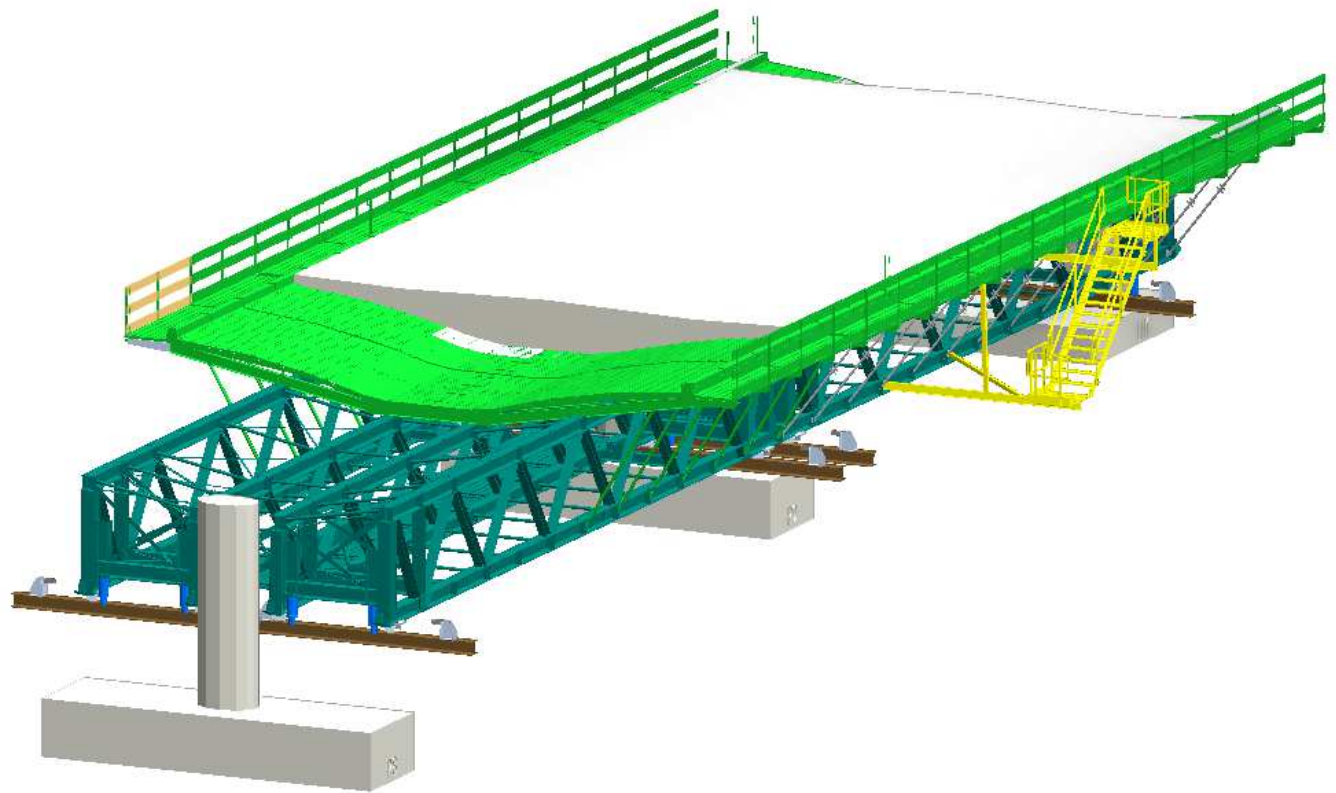
Brug Ooijen en Brug Blitterswijck

Uitvoering



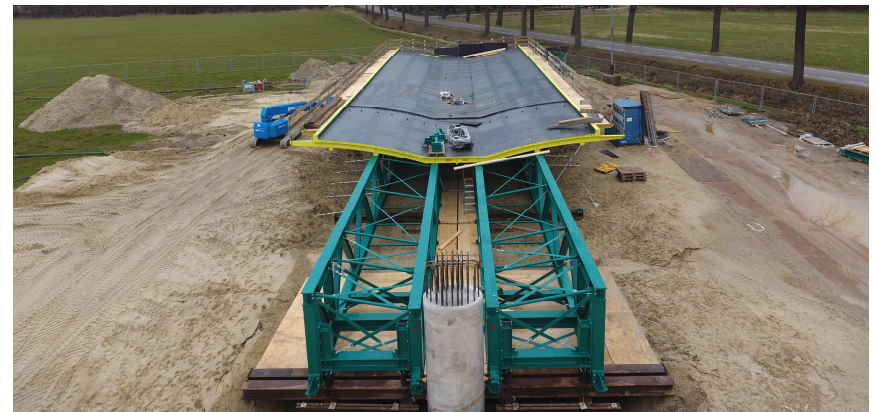
Brug Ooijen en Brug Blitterswijck

Uitvoering



Brug Ooijen en Brug Blitterswijk

Uitvoering



Brug Ooijen en Brug Blitterswijck

Uitvoering



Brug Ooijen en Brug Blitterswijk

Uitvoering

Filmpje verrollen

Brug Ooijen en Brug Blitterswijck

Uitvoering



Gewapende grond constructies

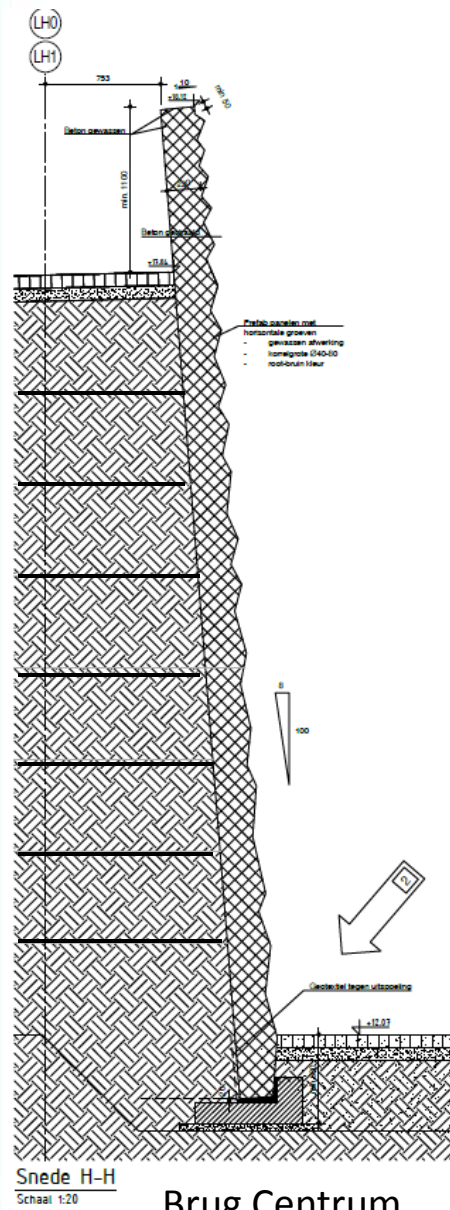
Gewapende grond constructies

Algemeen

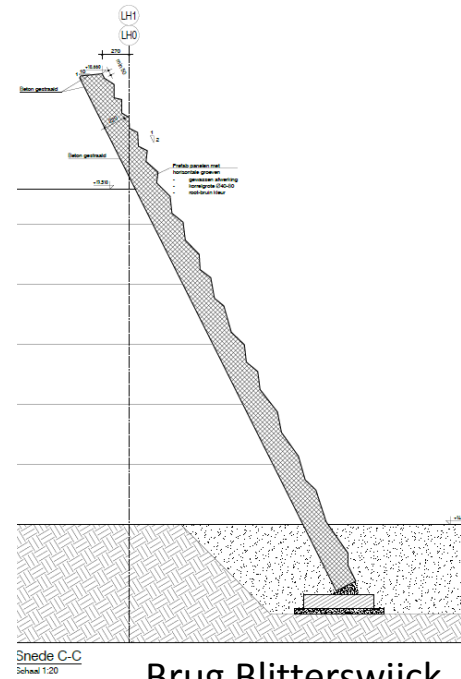
- Op diverse locaties zijn gewapende grond constructies aanwezig
 - Brug Ooijen en Blitterswijck t.p.v. de landhoofden
 - Rondweg totaal 1600 m
 - Brug Centrum t.p.v. de landhoofden
- Betonpanelen met daar achter horizontale grids die verankerd worden met de betonpanelen

Gewapende grond constructies

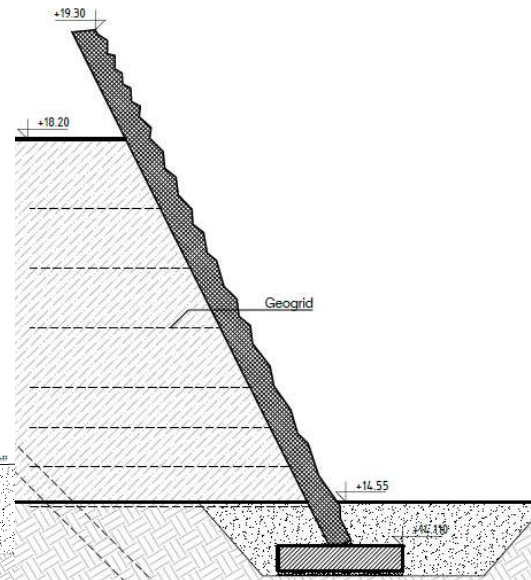
Ontwerp



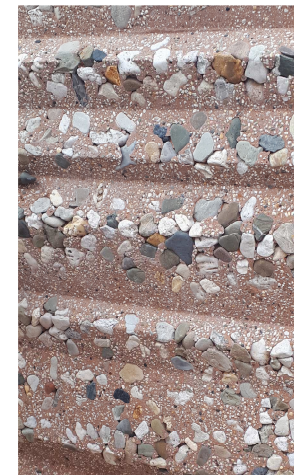
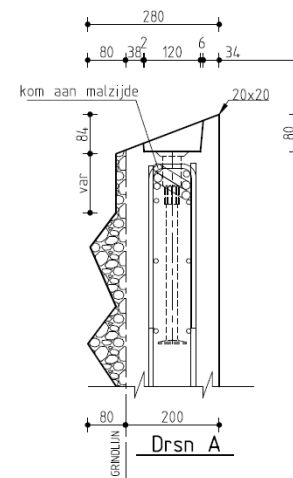
Brug Centrum



Brug Blitterswijk



Brug Ooijen



Gewapende grond constructies

Wat was belangrijk bij de optimalisaties?

- De handelingen moeten veilig zijn tijdens de vervoer en verdraaien van de wand.
- Optimalisatie van de wanddikte door kritisch te kijken naar de maatgevende belastinggevallen.
- De eindsituatie moet maatgevend zijn voor de dikte van de doorsnede.

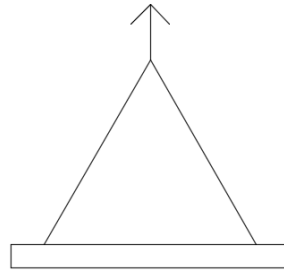
Gewapende grond constructies

Wat hebben we nu bedacht voor de prefab elementen?

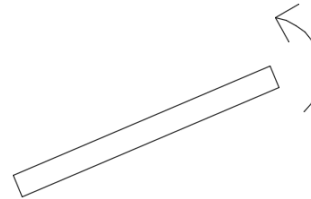
- Dikte van de elementen gereduceerd door de hijsankers niet maatgevend te laten zijn
- Belasting door kantelen zorgt voor zwaardere hijsankers
- In samenwerking met Hendriks Precon een kantelframe ontwikkeld waardoor de hijsankers niet meer maatgevend zijn
- Tevens productieproces bij Geelen Beton zo aangepast, dat kantelen daar niet maatgevend is

Gewapende grond constructies

Transport stappen



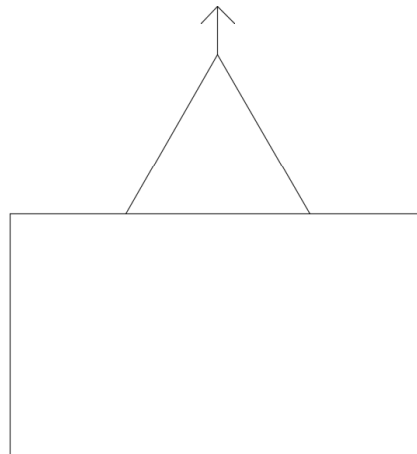
HIJSEN UIT DE MAL



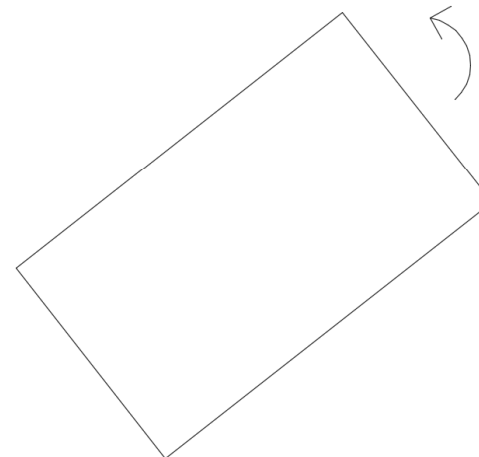
KANTELEN MIDDELS KANTELTADEL



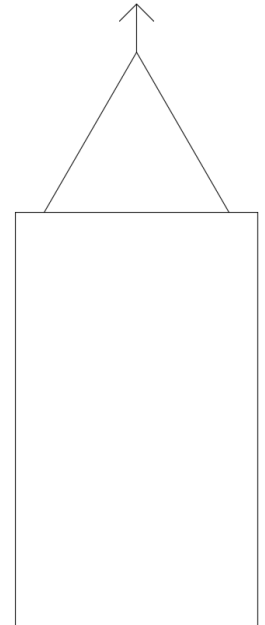
HIJSEN IN TRANSPORTFRAME



HIJSEN NAAR KANTELFRAME



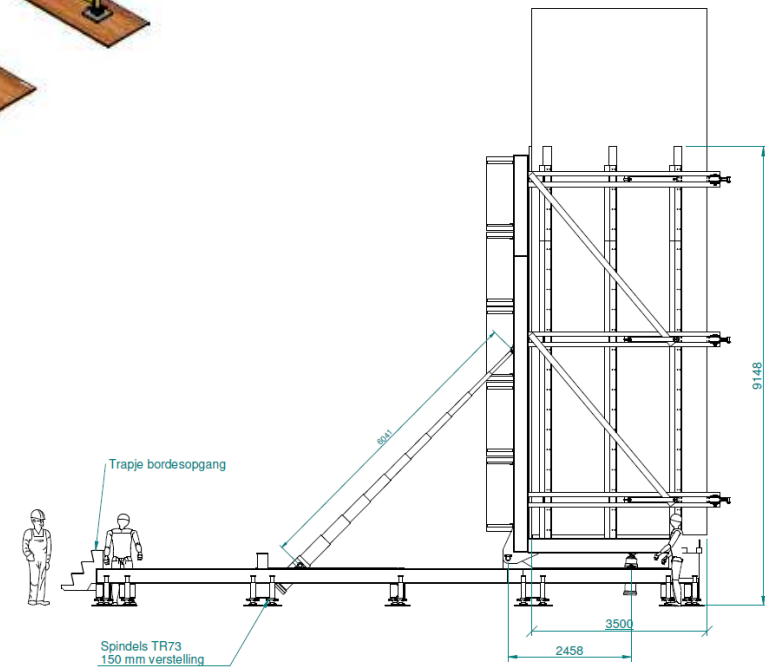
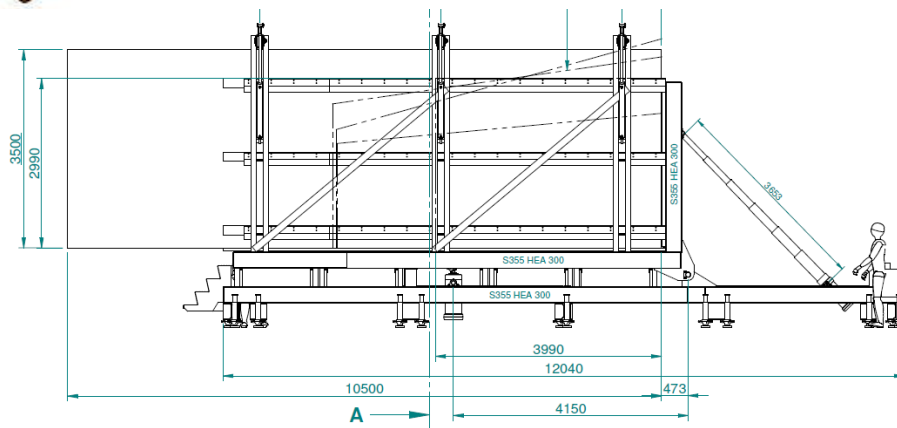
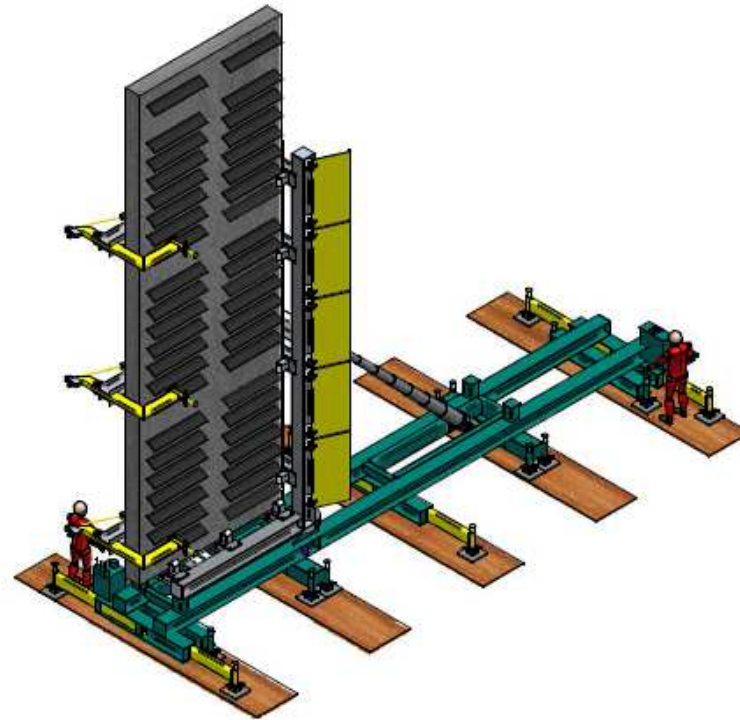
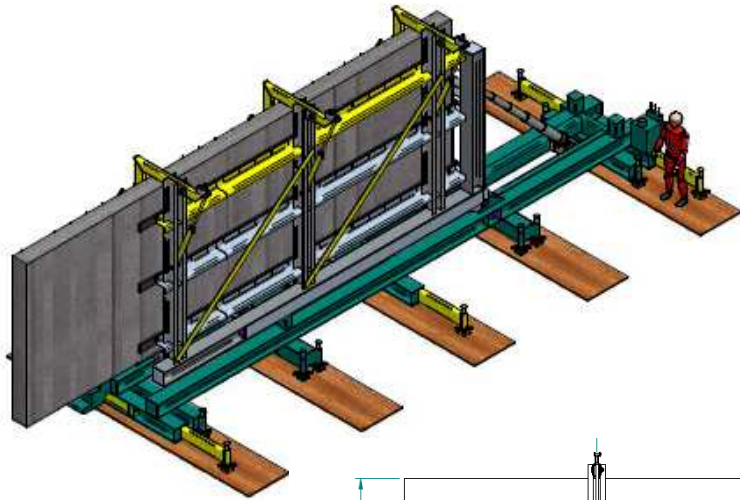
KANTELEN MET KANTELFRAME



HIJSEN NAAR DEFINITIEVE LOCATIE

Gewapende grond constructies

Kantelframe



Gewapende grond constructies

Kantelframe



Gewapende grond constructies

Kantelframe

Filmpje kantelen



Fietstunnel en fietsbrug

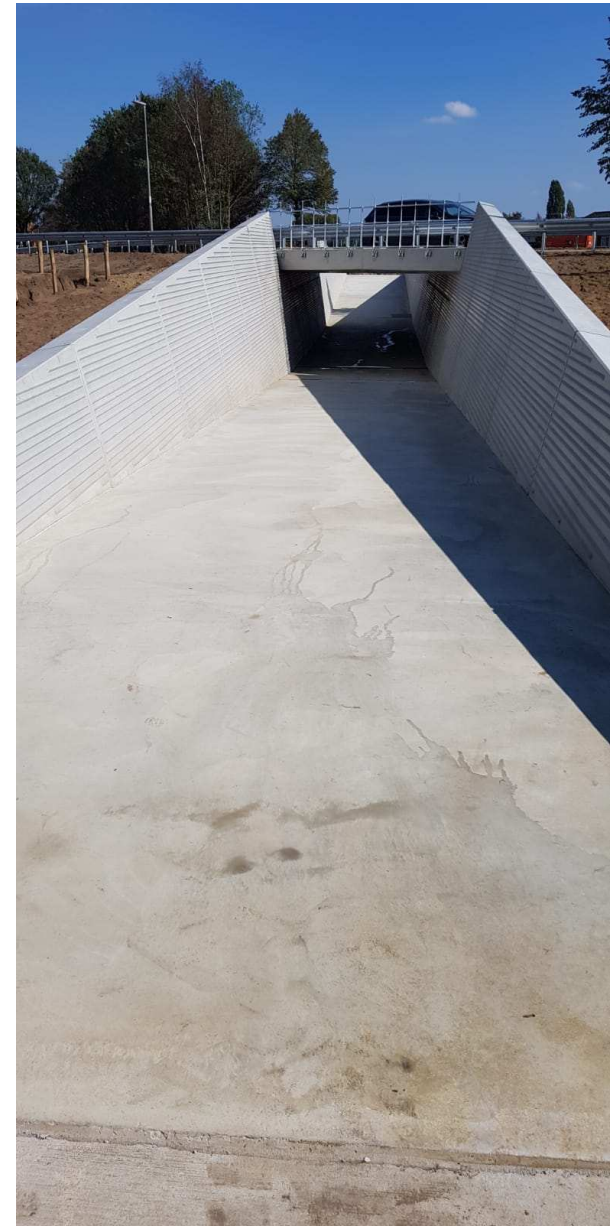
Fietstunnel

Uitvoering



Fietstunnel

Uitvoering



Fietsbrug

Uitvoering





Brug Centrum

Brug Centrum

Ontwerp

- Architectonisch en constructief ontwerp door Ney & Partners
- Overspanning van $2 \times 40,5 = 81$ m
- Dubbel symmetrisch ontwerp
- Dubbel gekromde vlakken in pijler ontwerp

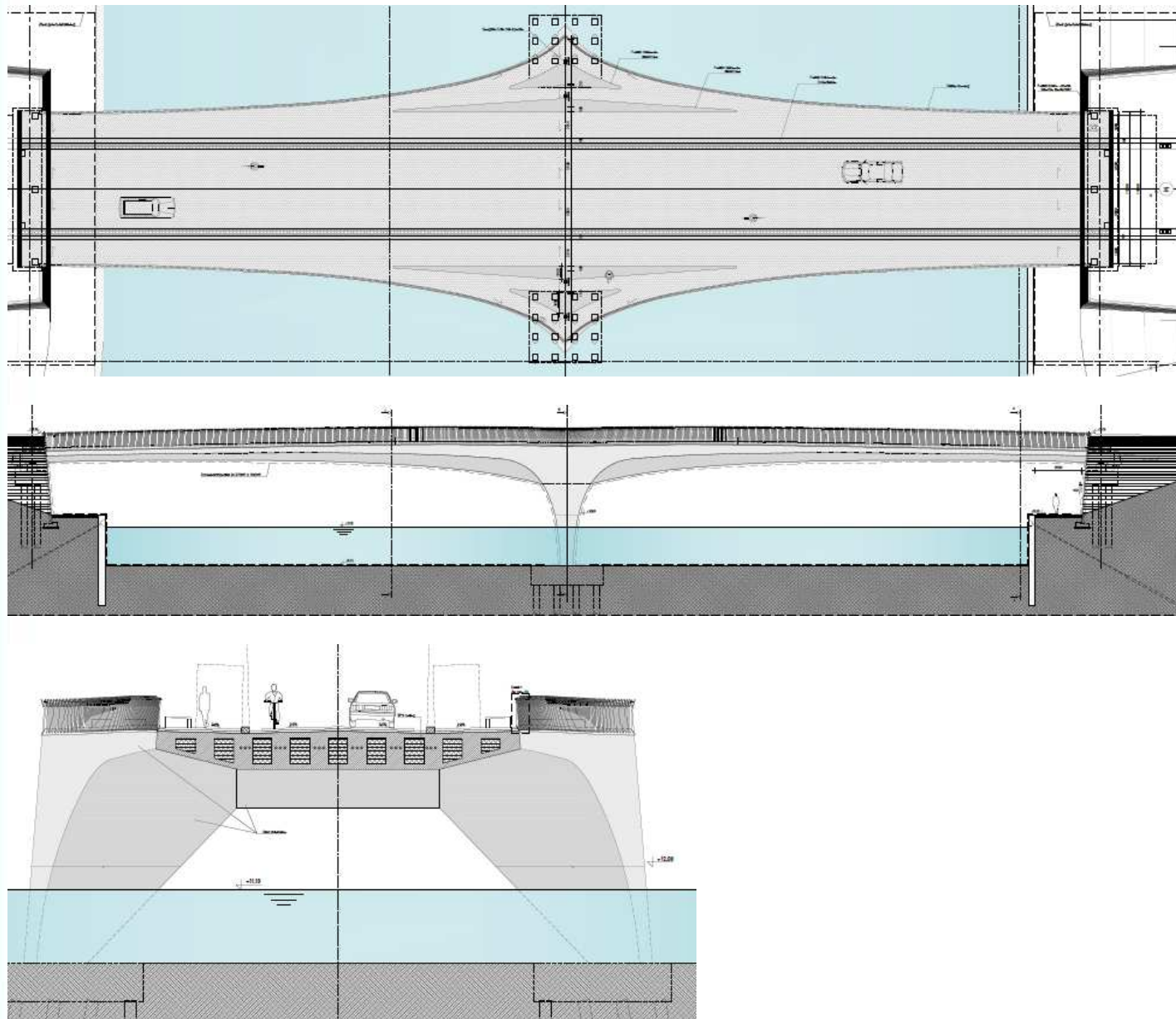
Brug Centrum

Ontwerp



Brug Centrum

Ontwerp



Brug Centrum

Uitvoering





Vragen?



GEBIEDSONTWIKKELING OOIJEN - WANSSUM