



Bruggen op de IC

'Uitdagingen rondom brugversterking in onverwachte situaties'

Jurgen Klein – Technisch Manager RWS

Christian Carlie – Technisch Manager Savera

Aftermovie Brugversterking A7 Bij Purmerend



Korte introductie

Jurgen Klein

Projectmanager bij
Rijkswaterstaat GPO

Technisch manager (OG) voor
project A7 Brug Neckerstraat

Projectmanager Vernieuwing
Giessenbrug A20

Christian Carlie

Manager business development
bij Freyssinet

Technisch manager (ON) Savera



Doelstelling project

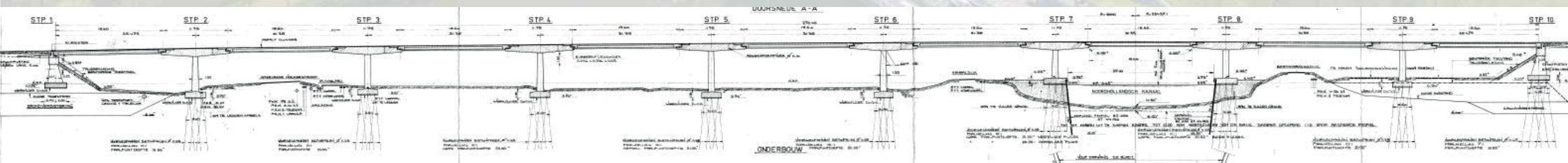
- De brug weer laten voldoen aan de constructieve norm
- 30T gewichtsbeperving van de brug
- Minimale restlevensduur van 30 jaar
- Veiligheid primaire doelstelling
- Brug weer hindervrij beschikbaar

Boren van in totaal 50.000 gaten en aanbrengen van 15 km aan wapeningstaal.

Technische doelstelling binnen een omgevingsproject.

Brug over de Neckerstraat

- Gebouwd in 1973-1976
- Tafelconstructie (8 stuks)
- Inhangliggers (9 velden)
- Tand-nok oplegging
- 270,40 x 31,91m



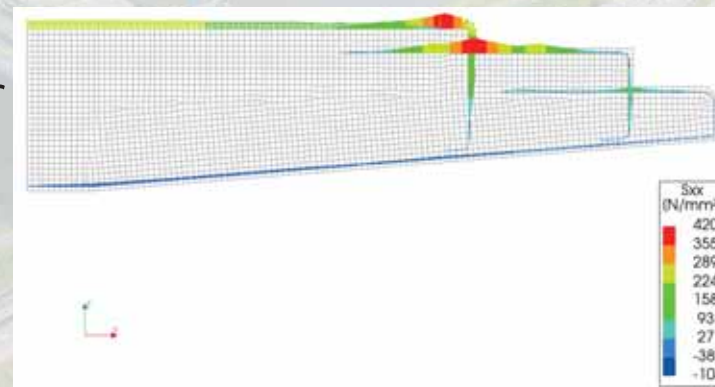
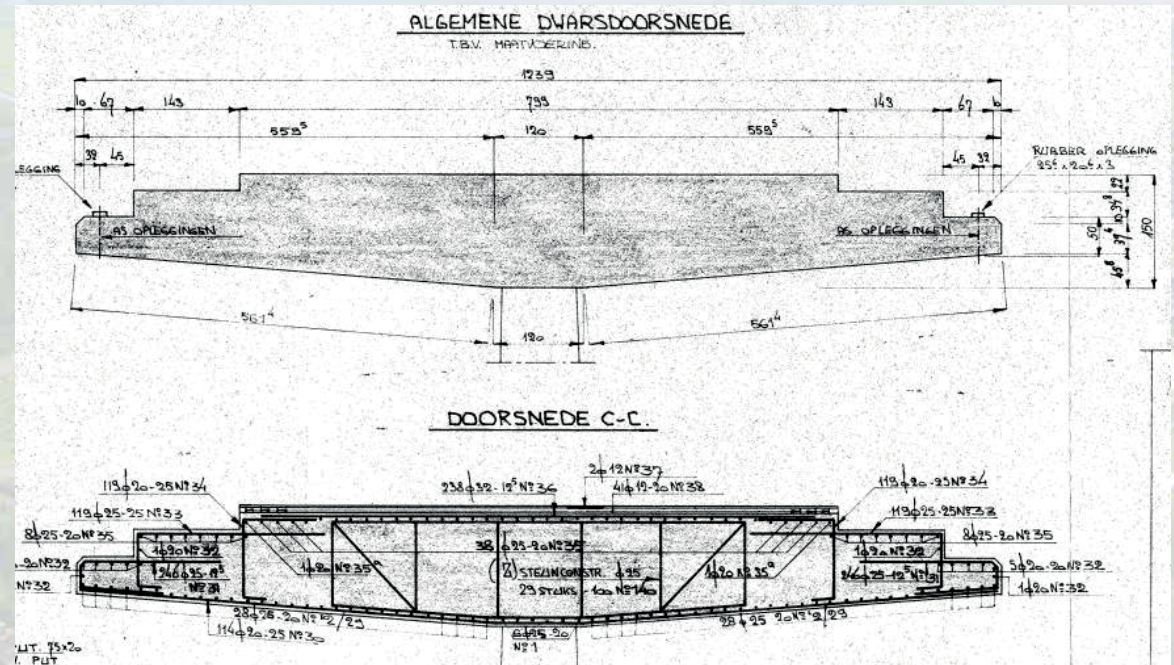
Problematiek

Onvoldoende trekwapening (ontwerpfout) in pijlertafels.

Verkeerd gedetailleerde wapening.

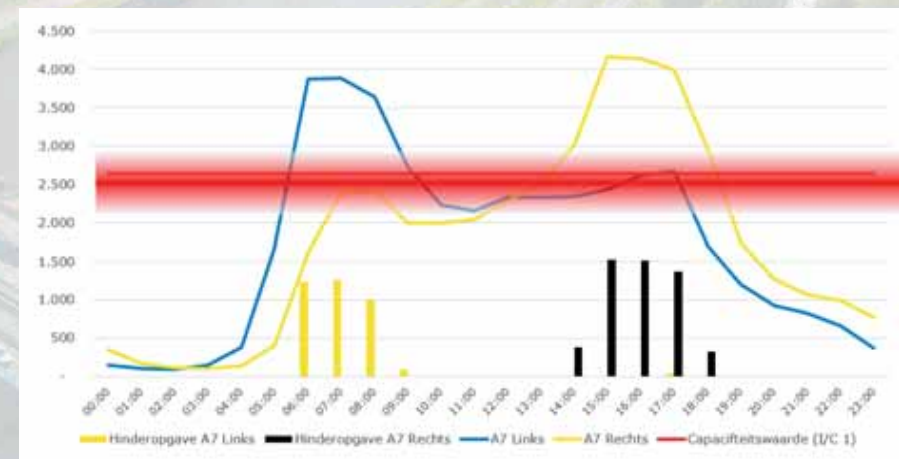
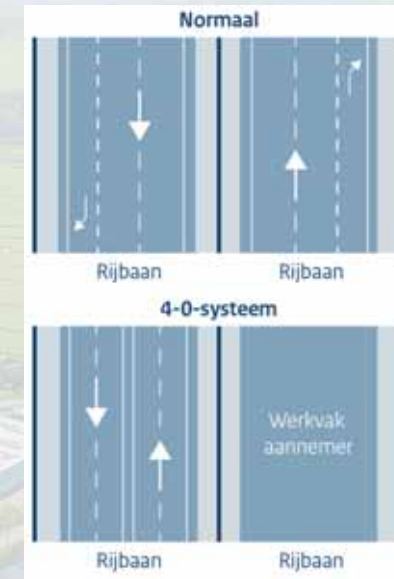
Tevens ophangwapening en dwarskracht.

Herberekening uitgevoerd door IV, vervolgens versterkingsontwerp (DO)



Gemaakte keuzes

- Versterken of ondersteunen (actief of passief)?
- Voorschrijven DO versterkingsontwerp, binnen E&C-contract (UAV-gc)
- Contract gebaseerd op GVO-contract RWS-PPO A-wegen
- Fasering in twee fasen, met 4-0 verkeerssysteem
- Grote hinderopgave: voorschrijven verkeersmaatregelenplan



Vorbereiding & Aanbesteding

- Versnelde Europese aanbesteding, gunnen op laagste prijs
- Inschrijfperiode 20 dagen (tijdens aanbesteding verlengd met ca. 2 weken)
- E&C-contract, op basis van UAV-gc
- Voorgeschreven DO en verkeersmaatregelenplan

27 juli 2023: vooraankondiging op TenderNed

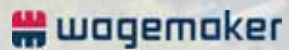
22 oktober 2023: publicatie op TenderNed

25 oktober 2023: startbijeenkomst (digitaal)

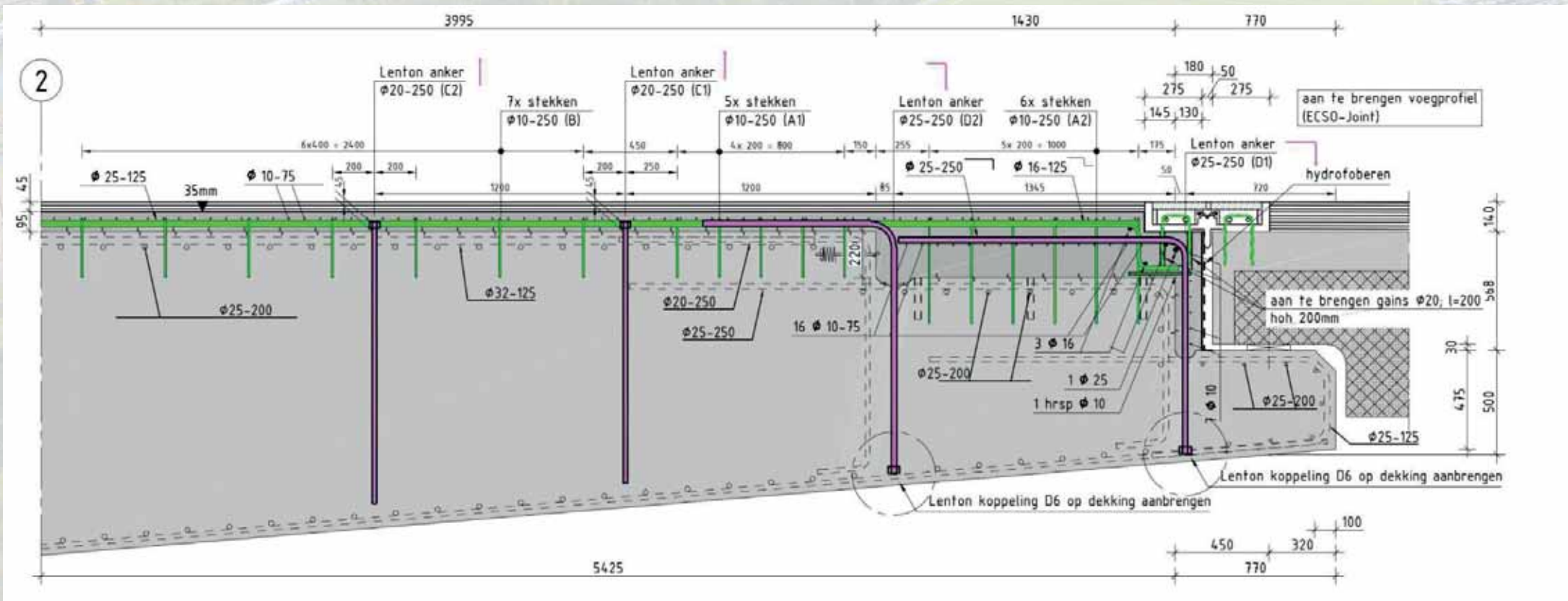
Inschrijving: 13 november 2023 → 27 november 2023

21 januari 2024: gunning

Savera



Versterkingsontwerp



Uitdagingen Savera



- Korte doorlooptijd tender en uitvoering
- Militaire precisie operatie
 - Boren van in totaal 50.000 gaten en aanbrengen van 15 km aan wapeningstaal.
- Menselijk gedrag & arbo
- Constructieve veiligheid
 - Viaduct → reden versterking
 - Verkeer → belasting tijdens uitvoering

Geleiderail verwijderen



Asfalt verwijderen



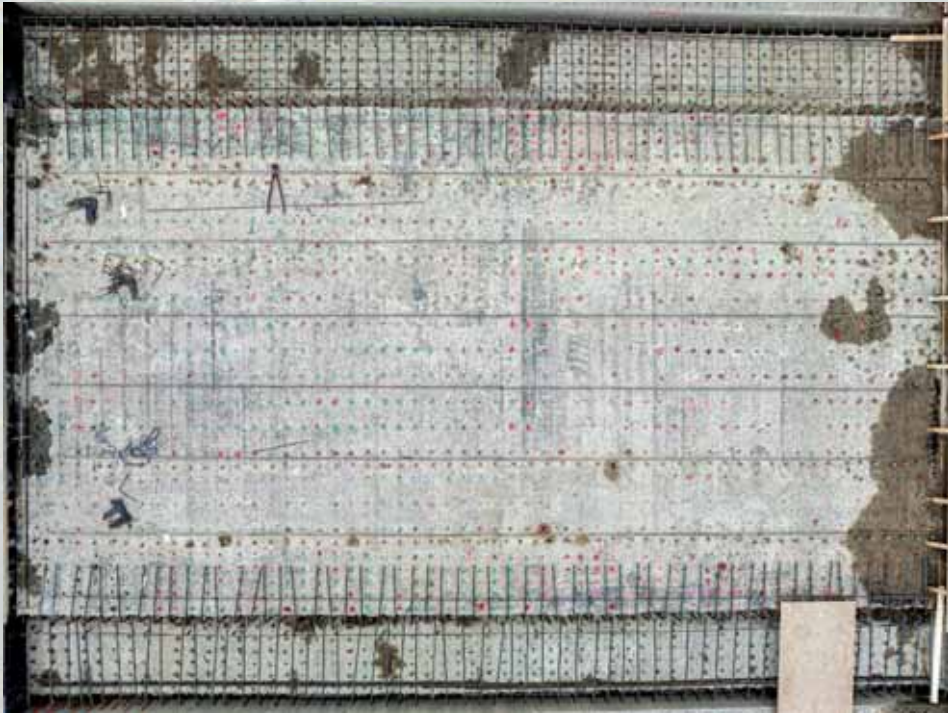
Beton verwijderen



Zagen en hulpconstructie



Boren van gaten



Aanbrengen van wapening



Aanbrengen beton & asfalt



Onze lessen

- Stick-to-the-plan, want het gaat altijd anders dan je verwacht.
- Het gaat altijd anders dan je verwacht, dus stick-to-the-plan.
- Durf te kiezen voor een oplossing en durf de verantwoordelijkheid te nemen voor die oplossing.
- Gebrek aan tijd is een kans!
- Voer de discussies die nodig zijn om het werk te realiseren, maar probeer elkaar altijd te begrijpen en te helpen.
- Voer de juiste discussie op de juiste tafel.

Meer weten?

Er valt nog zoveel meer te vertellen en te delen!

Heb je vragen? Algemeen, of over specifieke onderwerpen? Onze deur staat open!

Leren gaat over lessen delen en lessen halen bij een ander. Beter goed gejat, dan slecht bedacht!