



Fietsverbinding Walfridusbrug-Eikenlaan, Groningen

van tender tot realisatie

webinar **november 2024**

© 19 november 2024



inhoud

introdactie

- 1 situering Groningen
- 2 achtergrond in lijn met het landschap
- 3 visie plank + hoogholtje
- 4 kleur en materiaal referentie aan het landschap
- 5 detaillering in menselijke maat
- 6 constructieprincipe 'springwerk'

verdere uitwerking

- 7 wijziging ontwerp n.a.v. advies van de welstandscommissie
- 8 voorlopig ontwerp checken en valideren
- 9 definitief ontwerp kiezen en vastleggen

realisatie

puntjes op de i

ipv Delft creatieve ingenieurs

ipv Delft is een ontwerp- en ingenieursbureau. Wij zijn gespecialiseerd in het ontwerpen van bruggen, infrastructuur, verlichting en openbare ruimte.



introdunctie

We wonnen in 2021, samen met De Boer en De Groot, Schagen Infra, Witteveen+Bos de tender voor een nieuwe fietsbrug in Groningen-stad: Fietsverbinding Walfridusbrug-Eikenlaan.

De brug is momenteel in uitvoering en wordt naar verwachting begin 2025 opgeleverd.

In deze presentatie laten we in vogelvlucht het proces van tender tot realisatie zien.

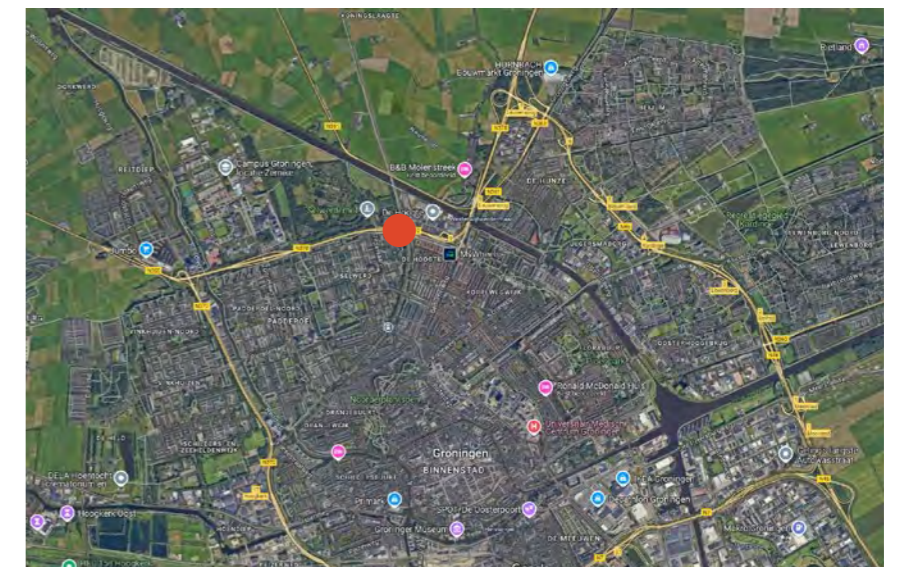
1 situering Groningen



parallel aan het spoor

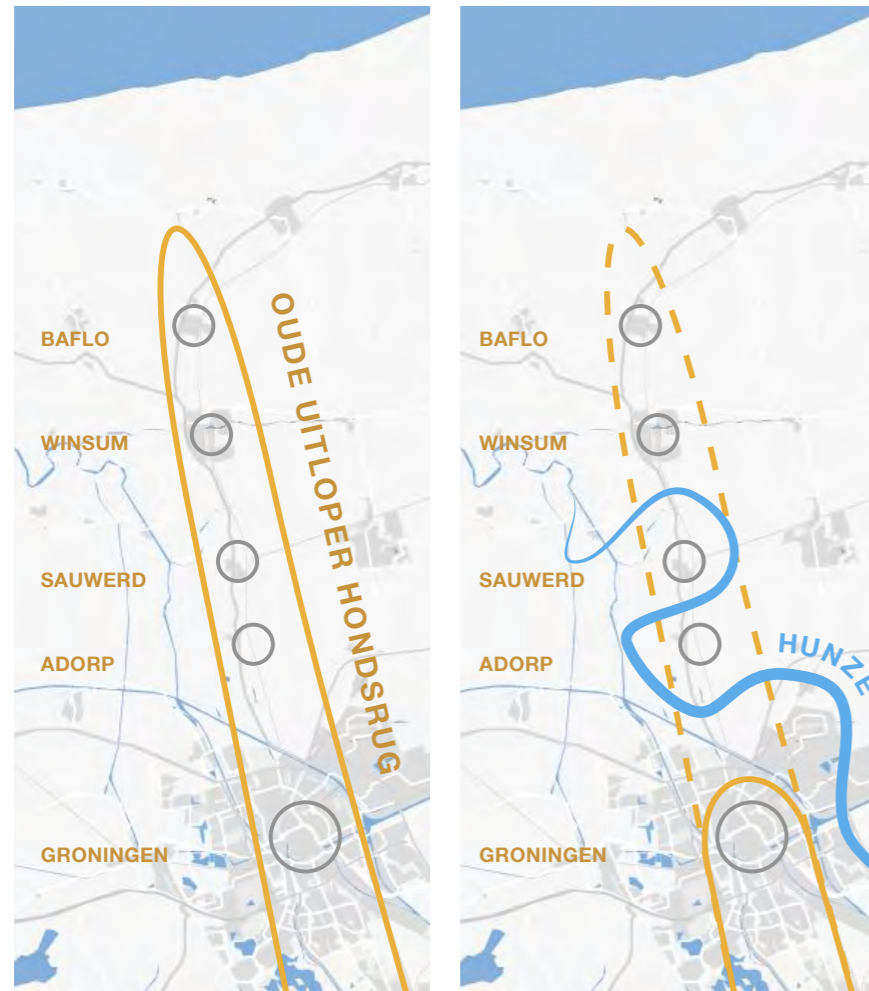
De brug ligt parallel aan het spoor, bijna noord-zuid, aan de westkant van het spoorviaduct over de Plataanlaan (ringweg N370).

De brug kruist de onderliggende ringweg, met aan weerszijden fietspaden en de Virulystraat. Er is weinig ruimte voor tussensteunpunten: een totale overspanning van ruim 60 meter.

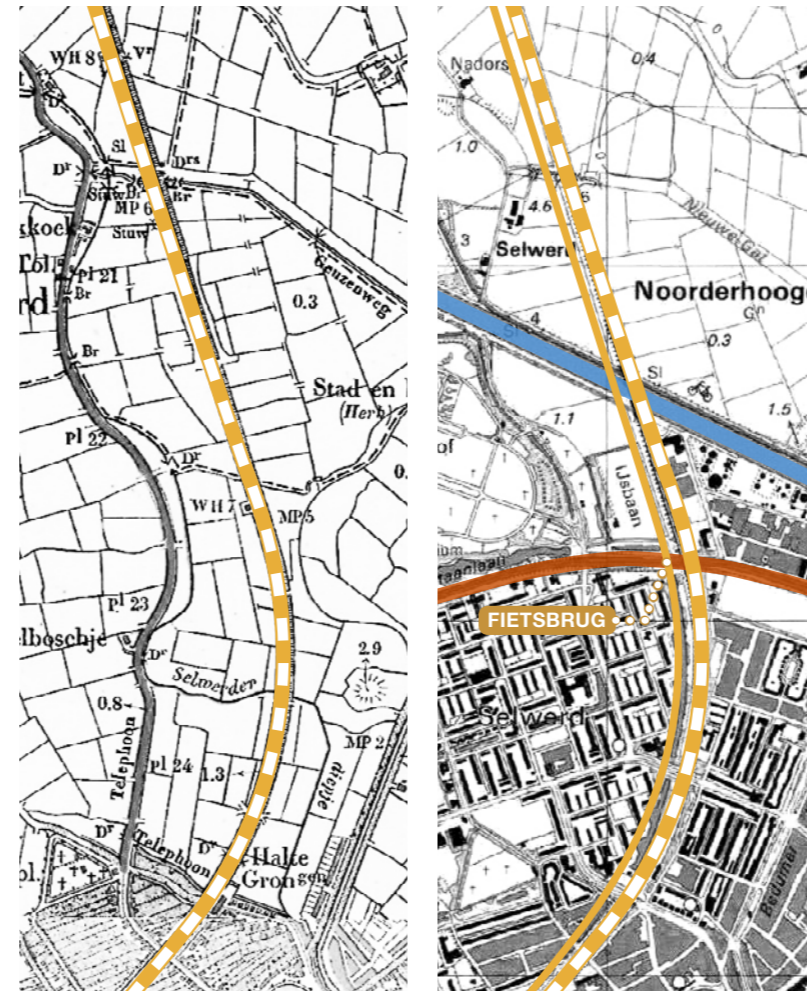




2 achtergrond in lijn met het landschap



DE FIETSVERBINDING LIGT IN DE LIJN VAN EEN OUDE UITLOPER VAN DE HONDSRUG, DIE DOOR DE RIVIER DE HUNZE LANGZAAM IS WEGGESLETEN. EEN WIERDENRIJ IS ECHTER EEN NOG ALTIJD ZICHTBARE GETUIGE VAN DEZE UITLOPER.



DE ALOUDE VERBINDINGSROUTE LANGS DE WIERDENRIJ IS IN DE LOOP DER TIJD DOORBROKEN DOOR KANALEN EN WEGEN. DE FIETSBRUG IS EEN SCHAKEL IN HET HERSTELLEN VAN DEZE N-Z ROUTE VOOR FIETSERS.

verleden, heden en toekomst

Op de locatie komen verschillende bijzondere lijnen samen:

- 'Hondsrug', geërodeerd met het smelten van het ijs en de vorming van de Hunze
- Infrastructureel knooppunt richting wierdenrij Adorp-Sauwerd-Winsum-Baflo (Het Hogeland)
- Toekomstige doorfietsroute Groningen-Winsum

3 visie plank + hoogholtje



DE COMBINATIE VAN DE PLANK OVER DE SLOOT EN HET HOOGHOLTJE VORMT HET SPRINGWERK EN DAARMEE HET BEELD VAN DE NIEUWE FIETSBRUG.



typische vorm voor het hoge noorden

In de provincie groningen zijn veel - traditionele en moderne - zogenoemde 'Hoogholtjes' te vinden. Getrapte voetbruggen met een hoog doorvaartprofiel.

De (doorgaande) fietsroute langs het spoor vormt een doorgaande lijn. In het BKP wordt gevraagd om 'een plank over de sloot'.

in combinatie met de vorm van het hoogholtje ontstaat de karakteristieke vorm van ons ontwerp.

uitstapje: Hoogholtje Maarhuizen, ipv Delft 2021



impressie winnend ontwerp



4 kleur en materiaal referentie aan het landschap



DETAIL VAN DE AANLANDING VAN DE BRUG EN HET SPRINGWERKSTEUNPUNT. DE 'PLANK' VAN HET BRUGDEK JKT DOOR TE LOPEN IN HET TALUD. DE TRANSPARANTE LEUNING ZORGT VOOR EEN LICHT EN LUCHTIG BEELD EN BENADRUKT DE HORIZONTALE LIJN. DE TALUDBEKLEDING IS BEPERKT TOT HET NOODZAKELIJKE DEEL.



DE GELE ZANDLAGEN VAN DE HONDSRUG KOMEN ZOWEL TERUG IN DE OPBOUW ALS KLEUR VAN DE BRUG.

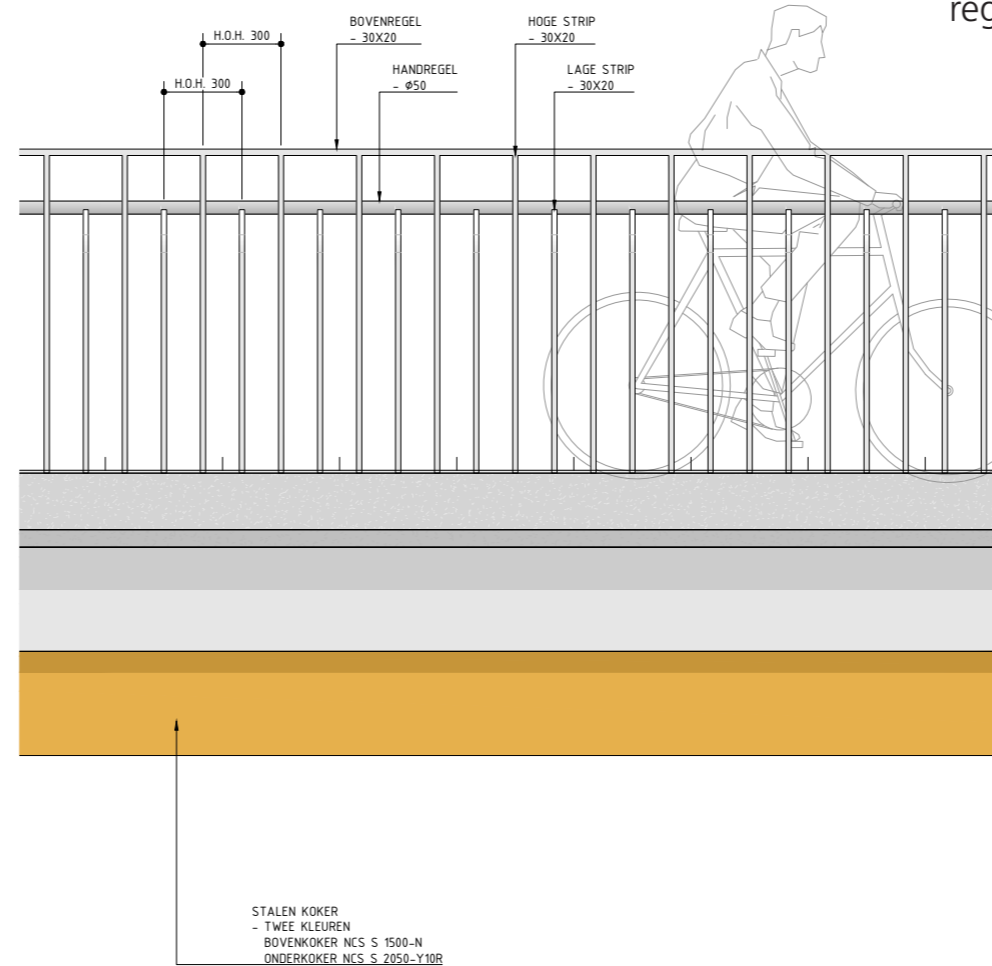
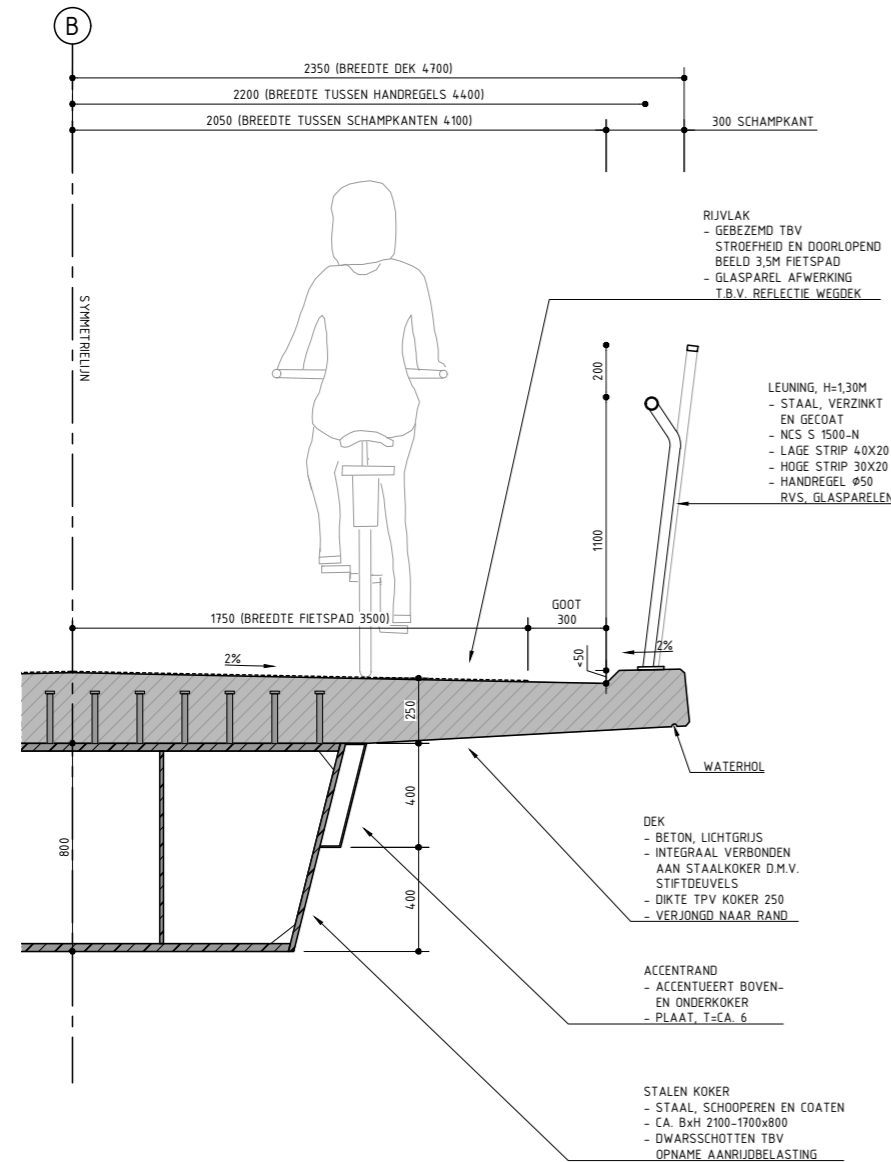
de gele boog

We kozen een gele kleur voor het 'portaal' over de weg, in contrast met de lichtgrijze 'plank' voor de doorgaande fietsroute bovenlangs.

De geeltint refereert aan de zandlagen van de Hondsrug en versterkt de tweedeling in het ontwerp.

- NCS S 2050-Y10R

5 detaillering in menselijke maat



leuning volgens de norm

we ontwierpen een leuning met een doorgaande handregel op gebruikelijke hoogte van 1,0m.

Om aan de huidige norm te voldoen is er een tweede regel op 1,3m nodig.

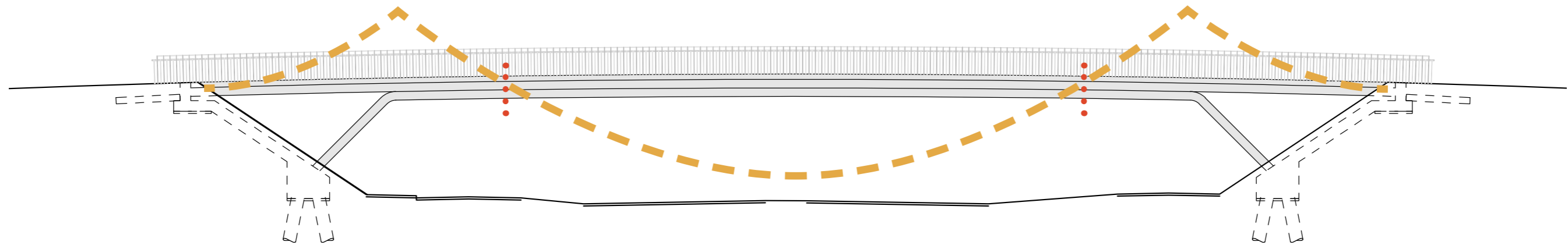
impressie winnend ontwerp



6 constructieprincipe 'springwerk'

volg de momentlijn

De constructie is afgestemd op de momentenlijn. Het springwerk verkleint het maximale moment, zodat de hoofdo overspanning slank uitgevoerd kan worden. Voor de korte nevenvelden volstaat een nóg slanker dek.



impressie winnend ontwerp



verdere uitwerking

Na het winnen van de tender werkten we samen met de aannemer en constructeur verder aan de uitwerking van het ontwerp.

In de eerste fase na het aanbiedingsontwerp is het ontwerp nog veranderd.

7 wijziging ontwerp n.a.v. advies van de welstandscommissie

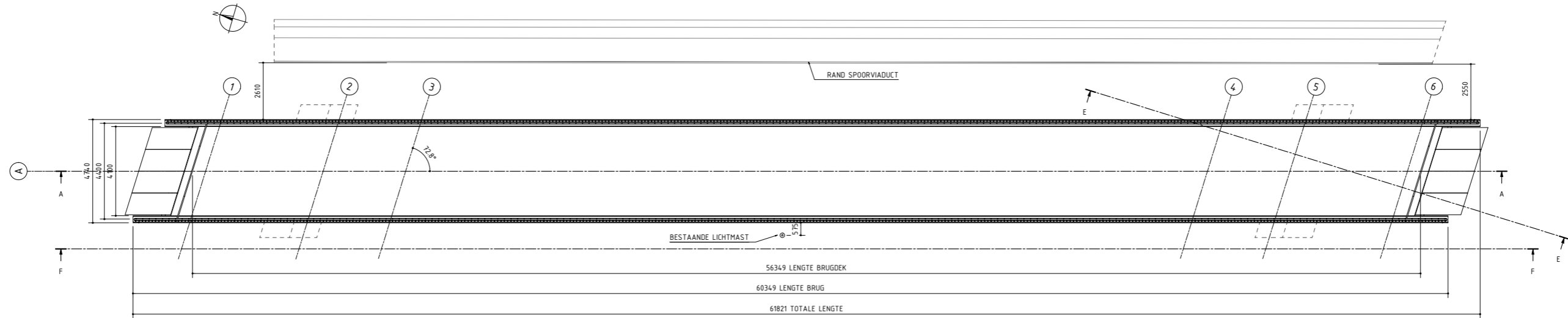


impressie aanbiedingsontwerp

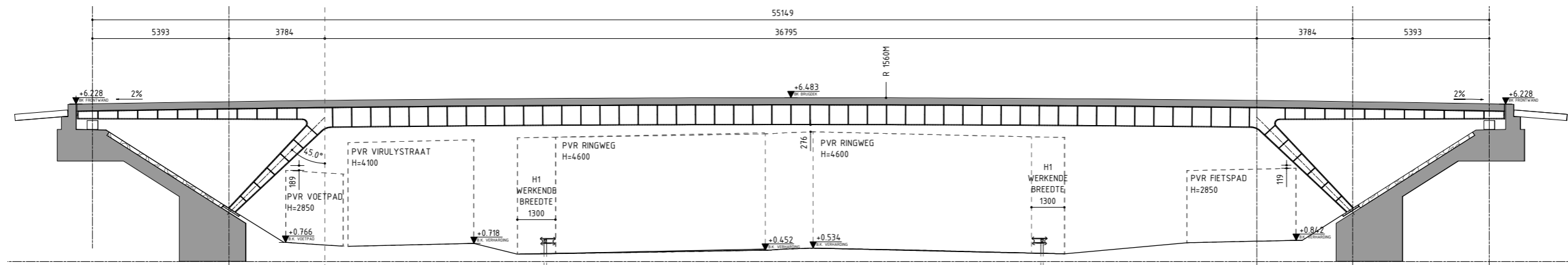


impressie voorlopig ontwerp

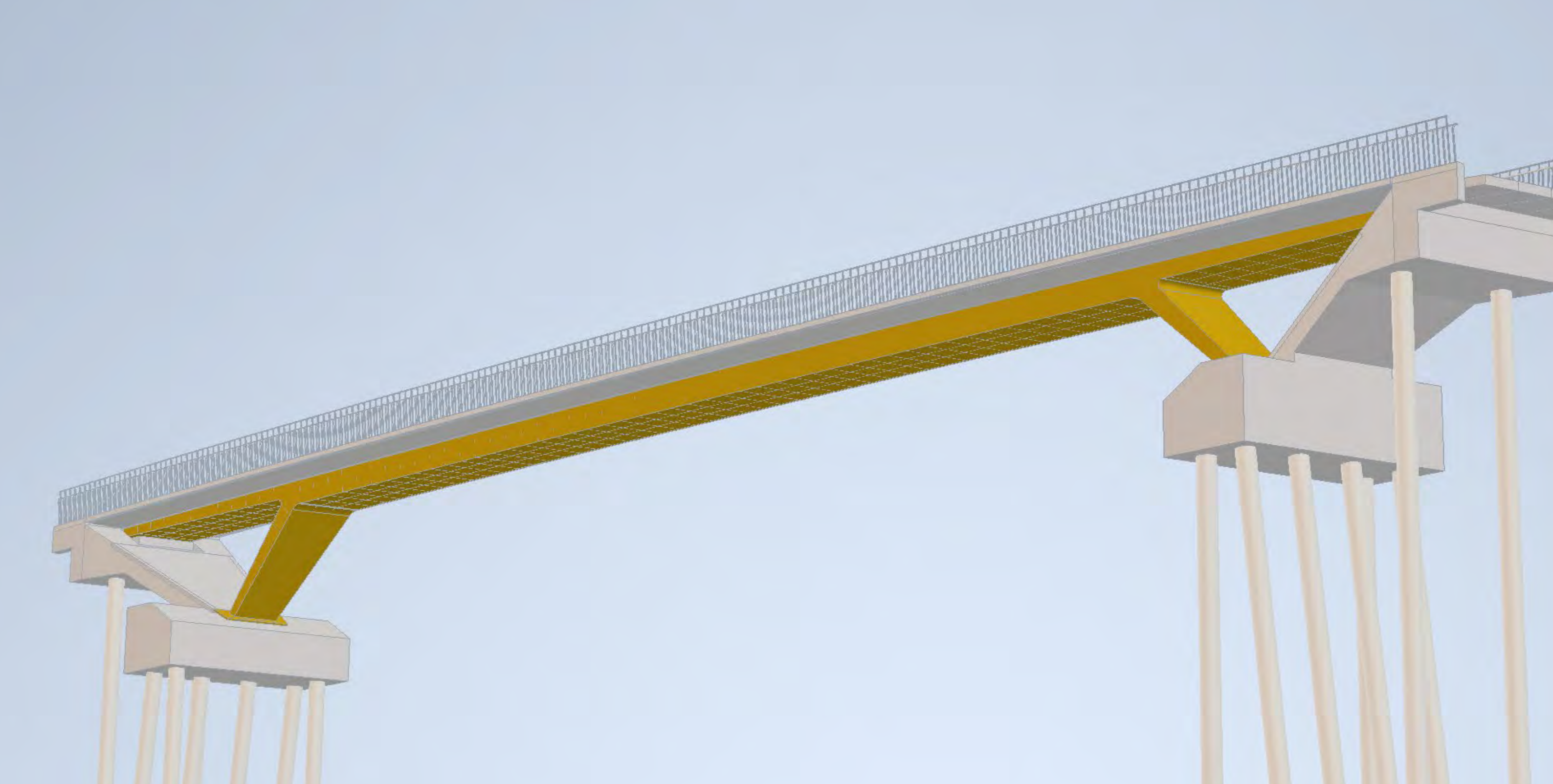
8 voorlopig ontwerp checken en valideren

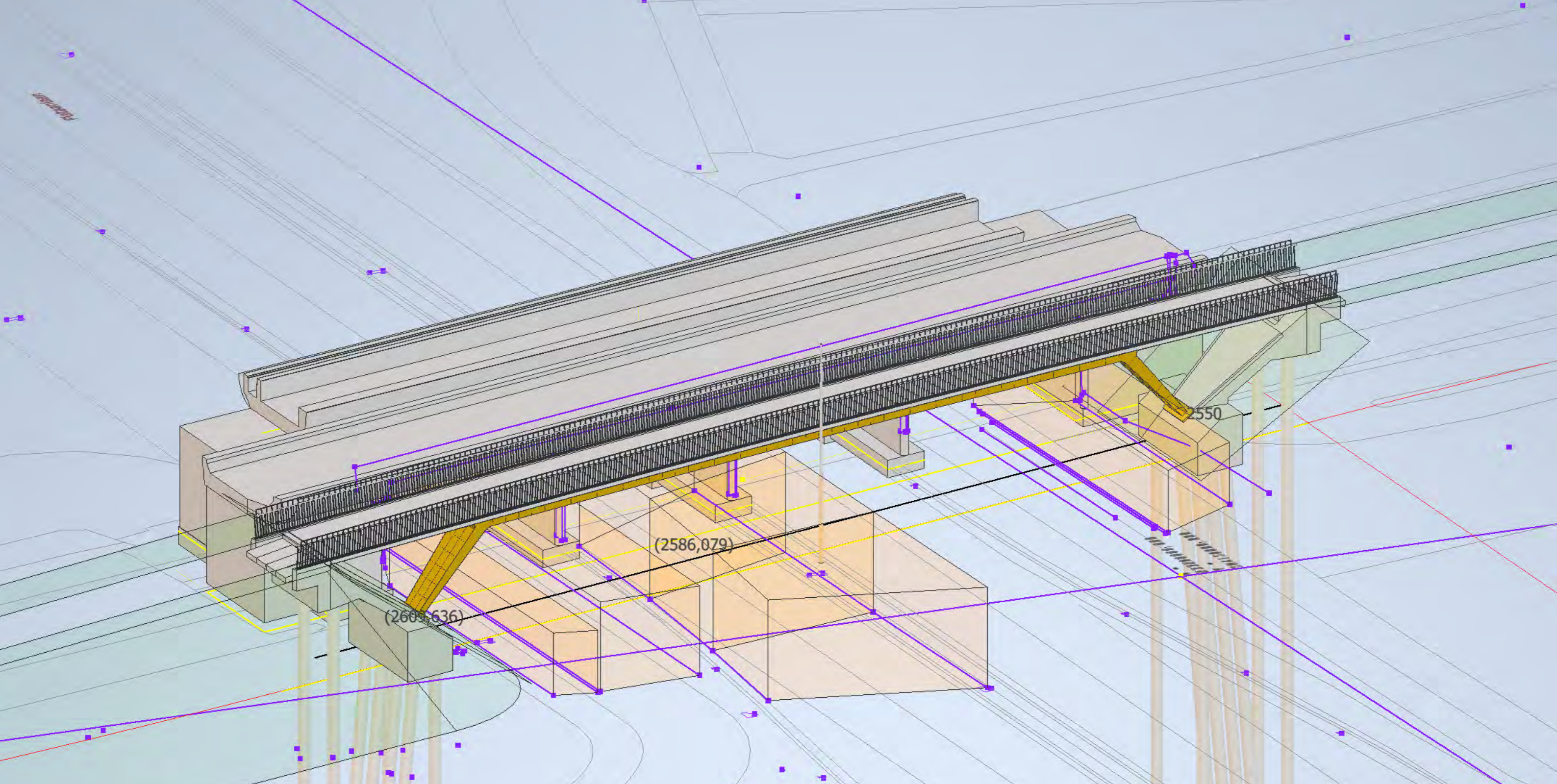


horizontale inpassing

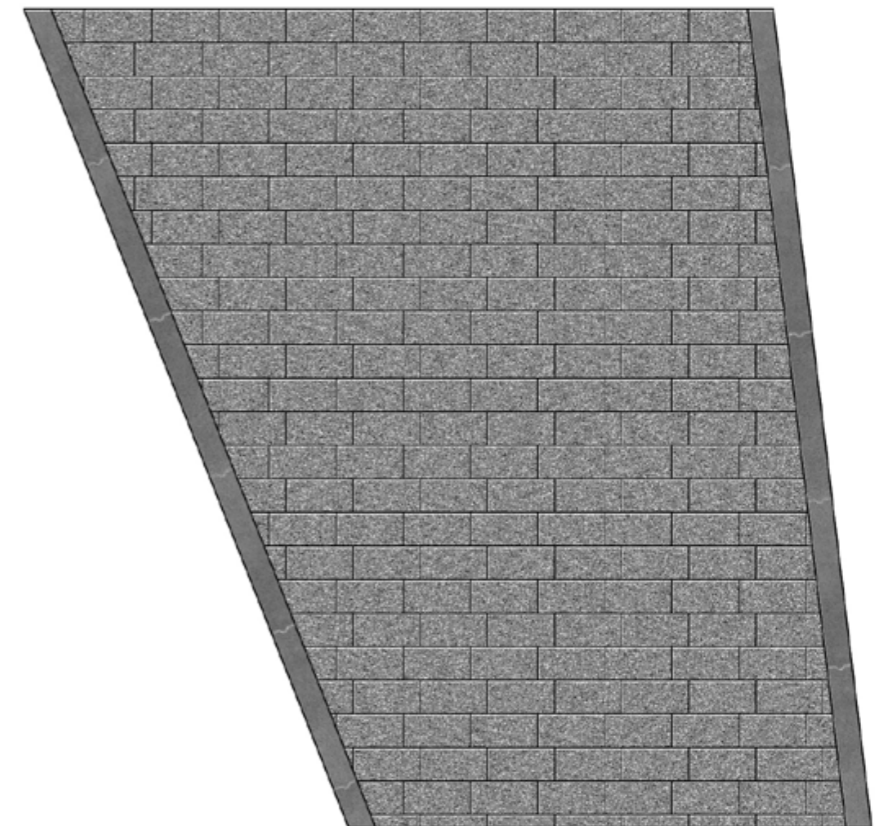


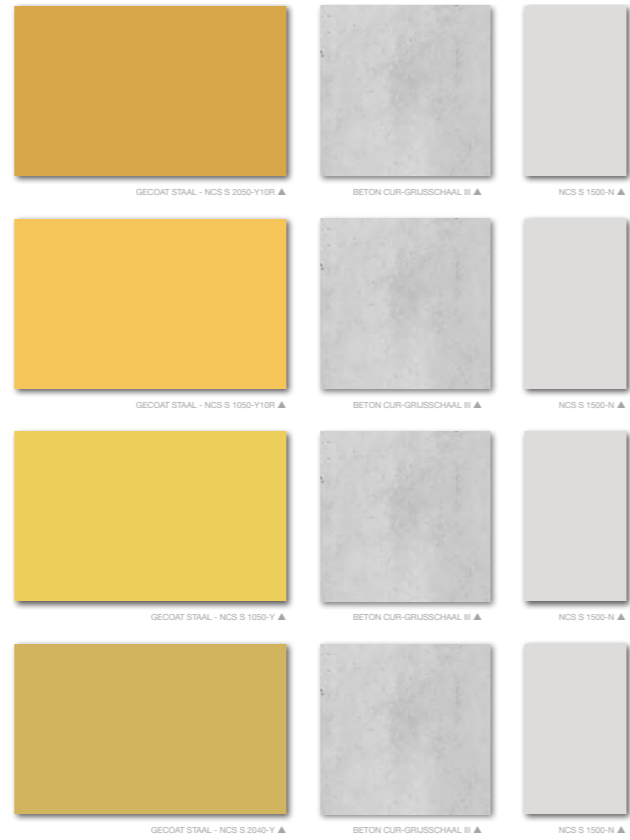
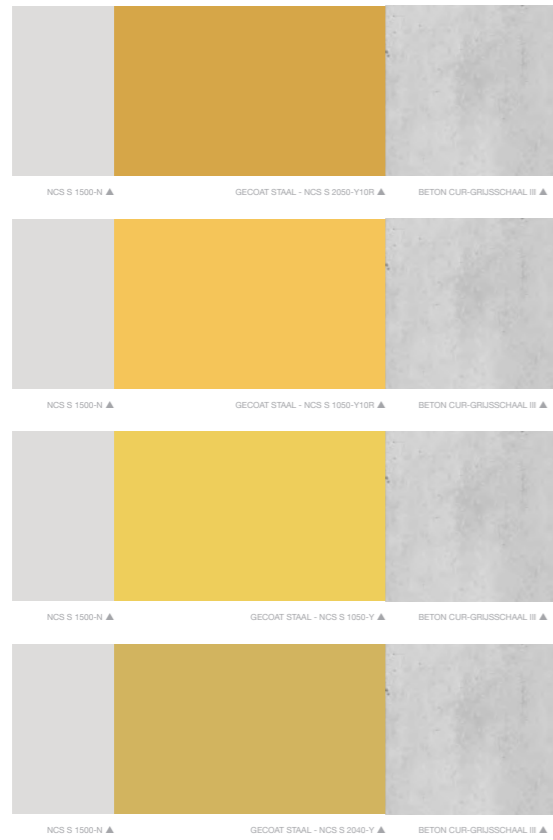
Profielen van vrije ruimte en hoofdmaatvoering

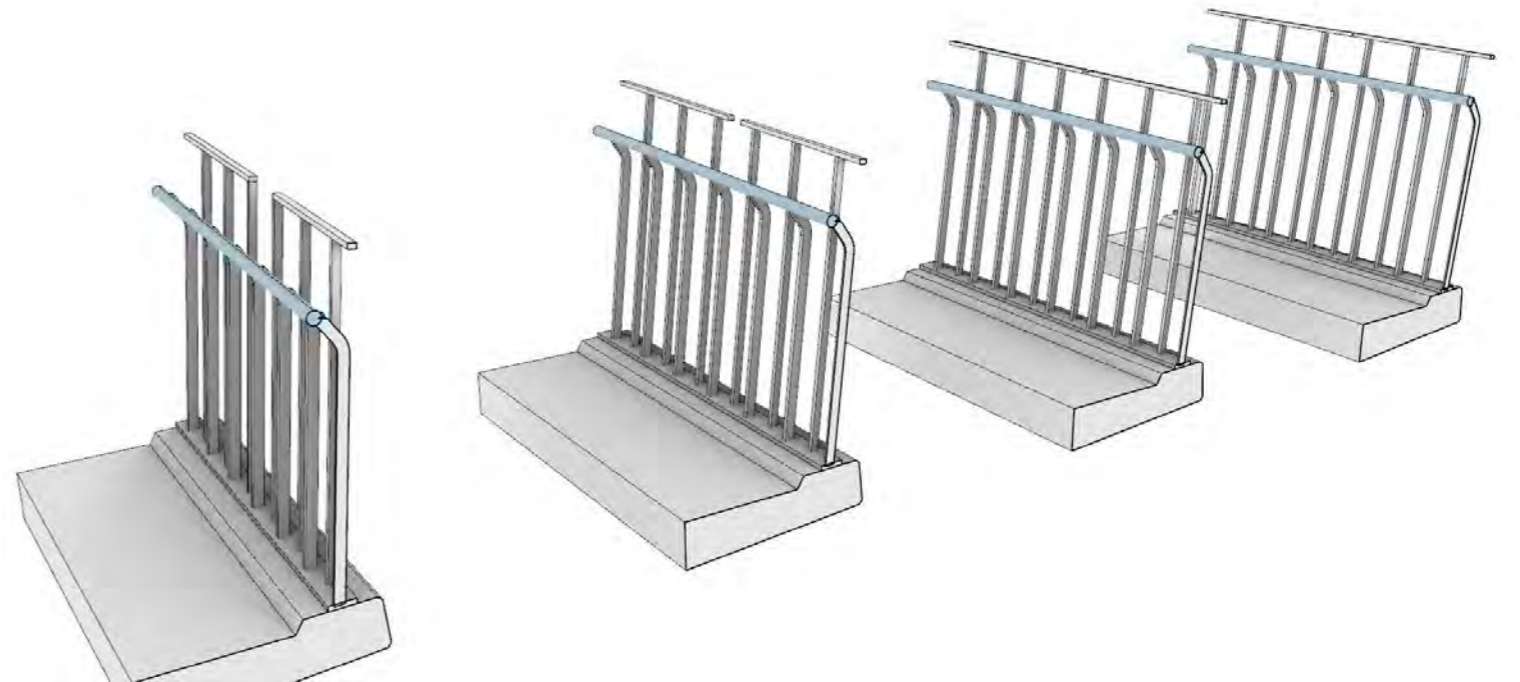
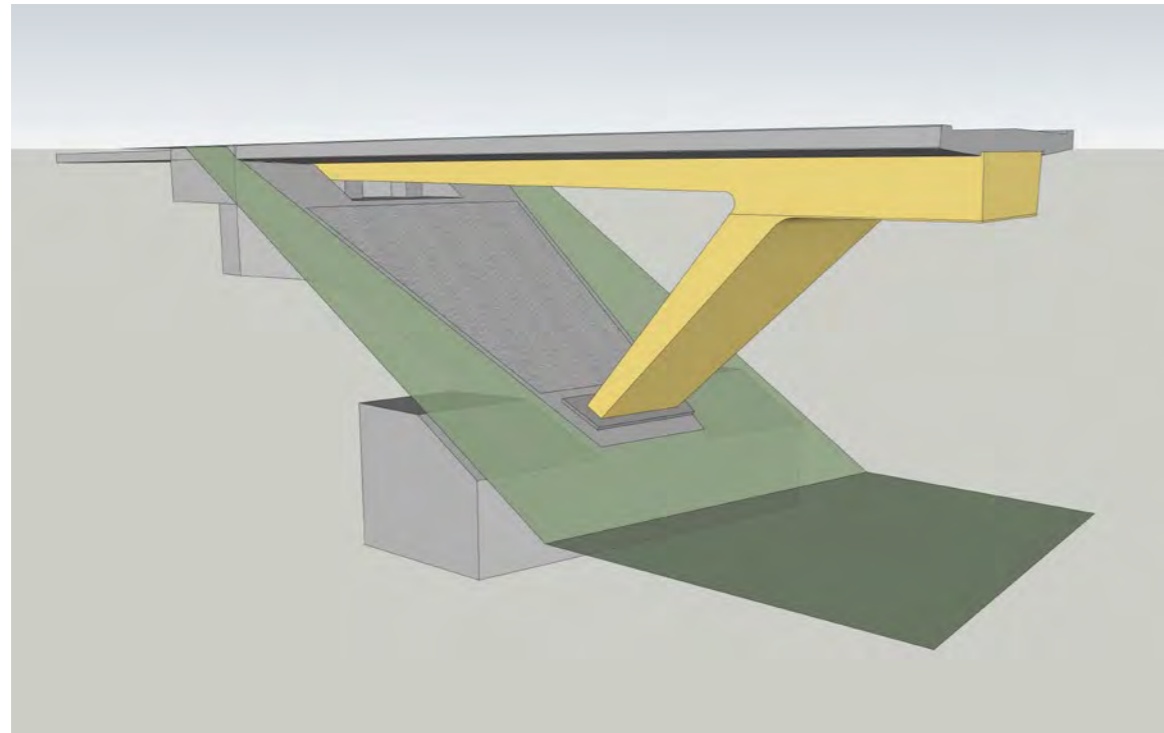
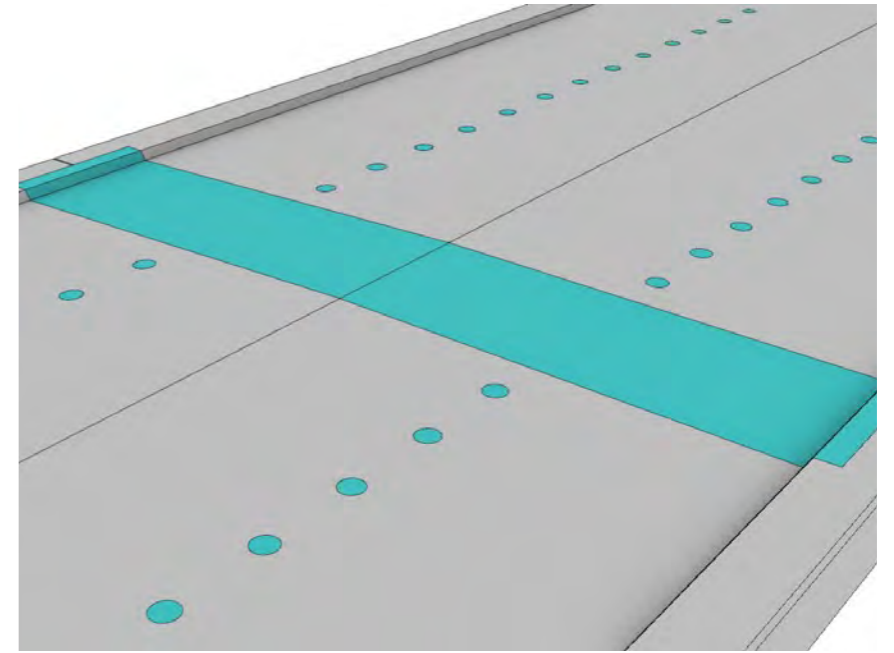
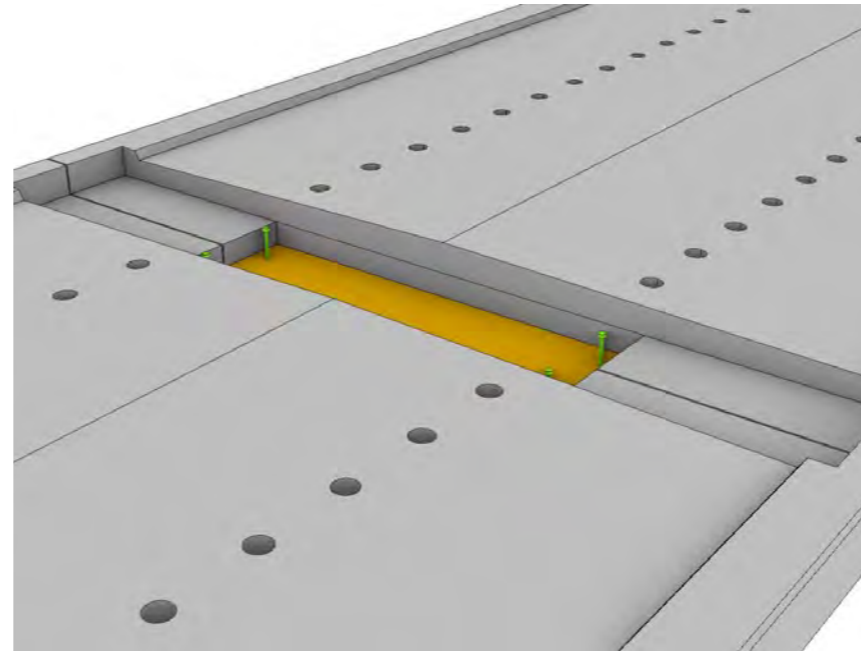
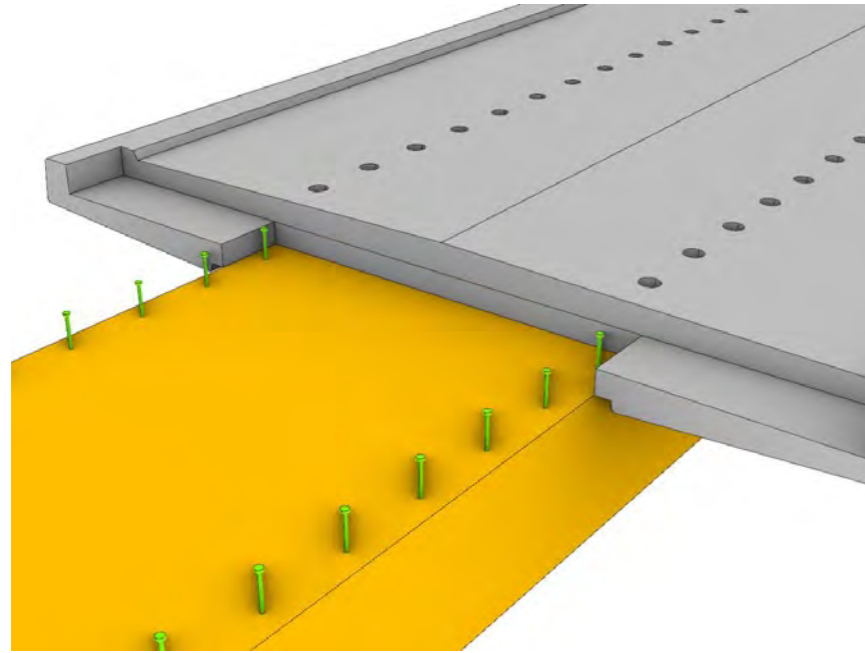




9 definitief ontwerp kiezen en vastleggen



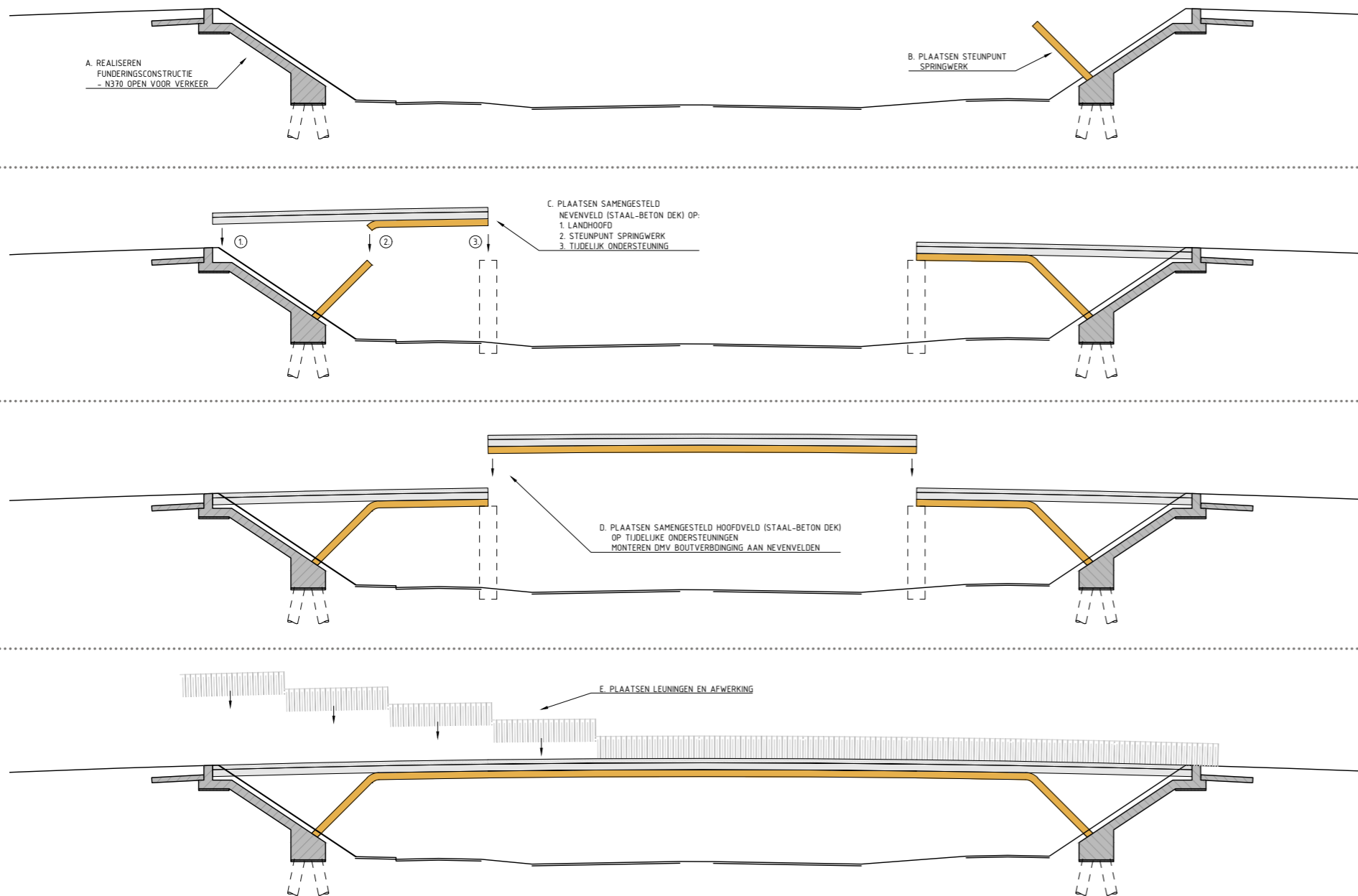




realisatie

De brug wordt momenteel gerealiseerd. De brugconstructie is inmiddels ingehesen en er wordt nog hard gewerkt aan de afwerking.

bouwwijze slim opdelen

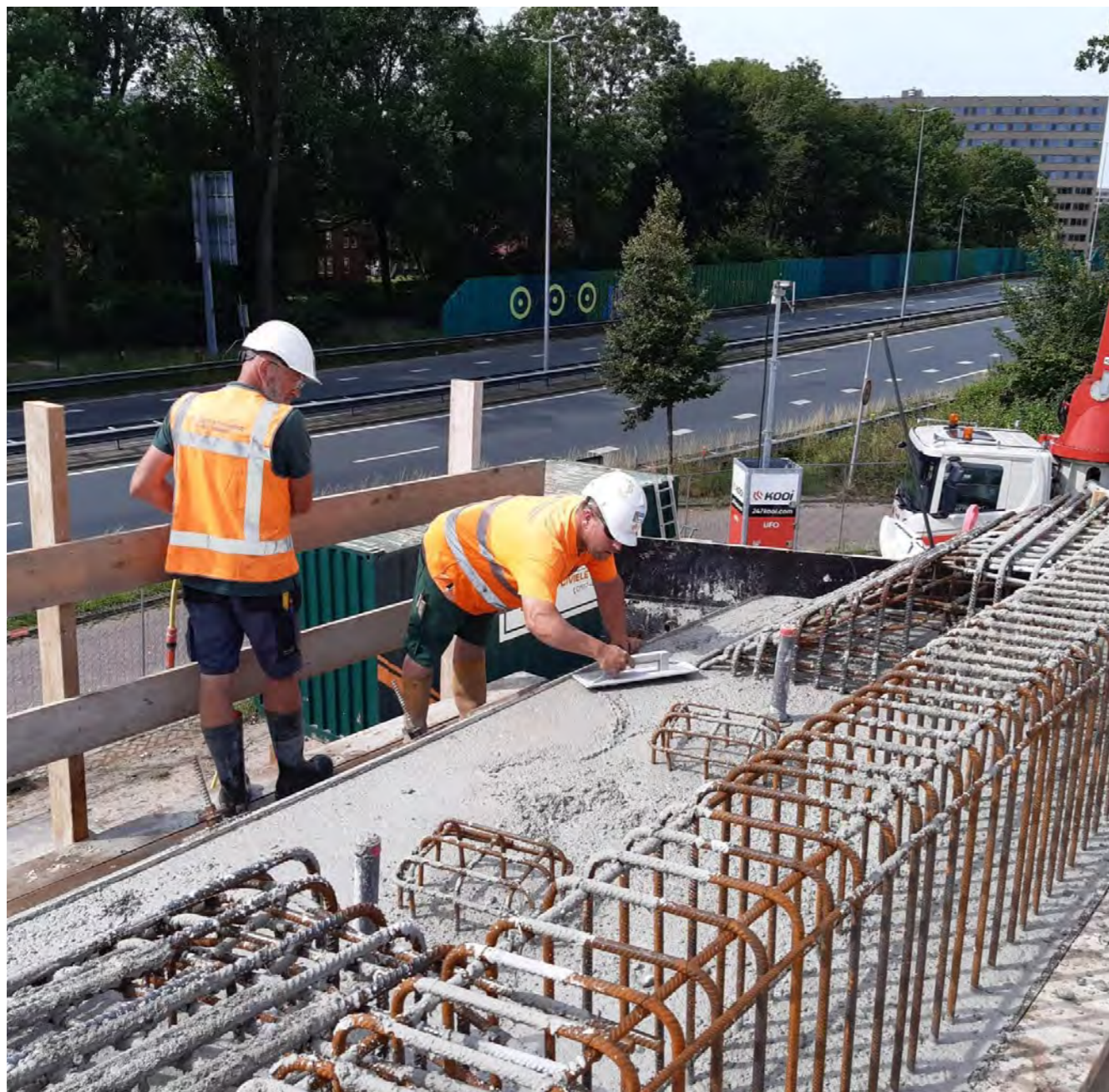


gefaseerde uitvoering

In de tenderfase is al nagedacht over de opbouw van het dek op locatie. Er zijn wegafsluiting, én treinvrije periode nodig voor de realisatie van de brug.

Hiernaast het oorspronkelijke plan. In de uitvoering is echter gekozen om met minder stappen te bouwen.

De poten zijn vooraf geïnstalleerd, de staalconstructie is als één geheel ingehesen en de betonplaten zijn naderhand geïnstalleerd.

















puntjes op de i

Elk ontwerp heeft baat bij een goede en zorgvuldige uitvoering. De details maken het ontwerp af, en geven het eindproduct zijn kwaliteit.

We zijn graag nauw betrokken bij de uitvoering om de kwaliteit te bewaken en mee te denken waar dat kan.













Voor:



Door:



ipv Delft creatieve ingenieurs

ipv Delft

Oude Delft 39
2611 BB Delft
015 750 25 75
info@ipvdelft.nl
www.ipvdelft.nl

