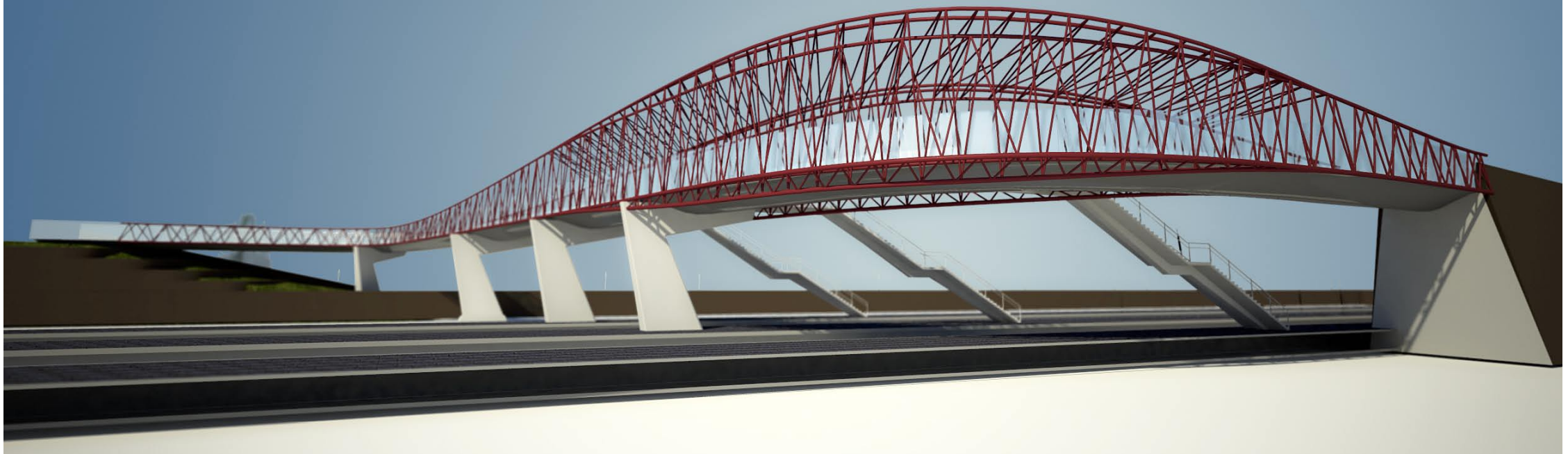


# *Langzaamverkeersbrug Aarschot*

*00 1514 C*

09 september 2008





# INHOUD

SITUATIEPLAN  
AANSLUITING VAN DE SPOOROVERGANG  
UITGANGSPUNTEN  
INPLANTINGSPLAN  
PRAGMATISCHE BENADERING  
OPBOUW BRUGCONSTRUCTIE  
ISOMETRIE  
PRINCIPEDOORSNEDES  
FIETSENSTALLING  
ORGANISATIE PLANPROCES  
KOSTENBEHEERSING



# SITUATIEPLAN

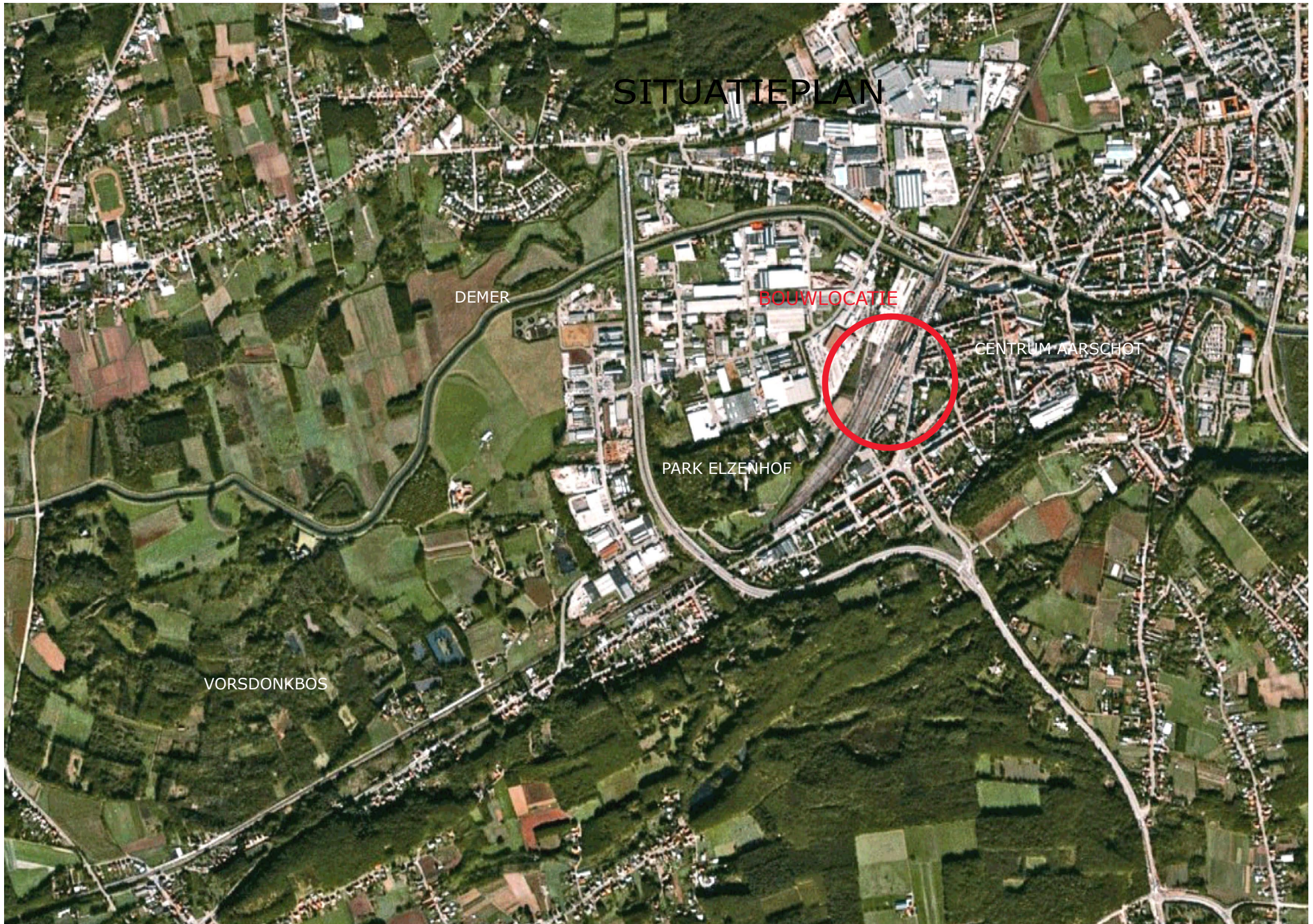
DEMER

BOUWLOCATIE

CENTRUM AARSCHOT

PARK ELZENHOF

VORSDONKBOS





Het ontwerp van de langzaamverkeersbrug over de sporen te Aarschot vormt een ambitieuze opgave. Enerzijds heeft de brugovergang een duidelijk functioneel doel met het verbinden van het regionaal fietsnetwerk en het creëren van bijkomende perrontoegangen.

Als tweede opgave kan gesteld worden dat de brugverbinding een relatie aangaat met de context en de omgeving. De ambitie wordt opgenomen om verschillende nieuwe en oude stadsdelen te verbinden. Industrie- en kantorenlocatie Nieuwland kan met deze brug op een volwaardige wijze aansluiten op het bestaande stadsweefsel van Aarschot.

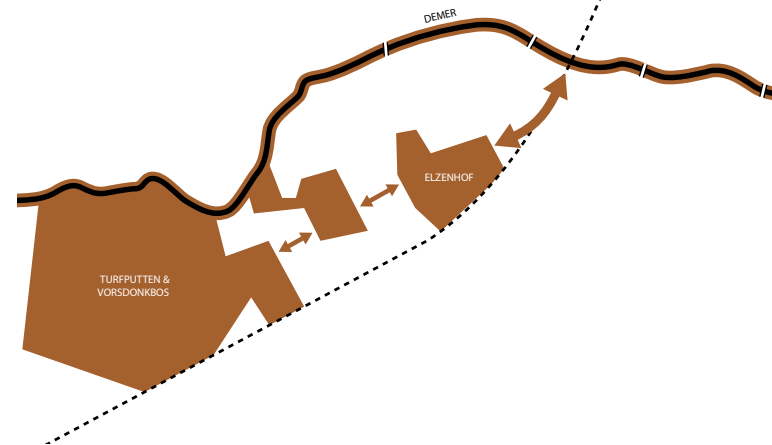
De voorgestelde brug wenst in opbouw, structuur, materiaalgebruik en inpassing een antwoord te bieden aan deze alomvattende context.

De betekenis van de brug komt het sterkst tot uiting vanuit het gebruik van de fietser. Als vertrek of eindpunt past de constructie zich in, in een sequentie van verschillende landschaps- en bebouwingsvormen. Vanuit de analyse kan gesteld worden dat de fietsverbindingen optimaal gekoppeld worden aan dragers van landschapstructuren zoals de Demer, bos- en parkgebieden,...

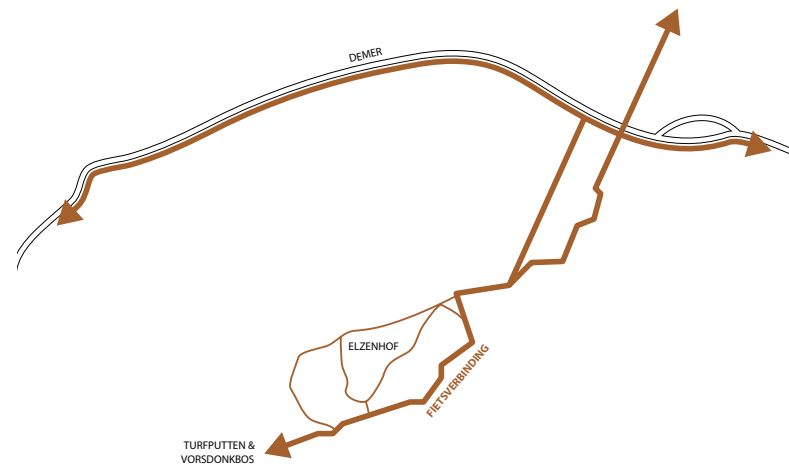
De brug vormt hier geen uitzondering op. Het brugontwerp wil een link maken met de landschappelijke geschiedenis, op een eenvoudige wijze opgebouwd, gebruik makend van hedendaagse technieken, duurzame en natuurlijke materialen.

Als object wil het totaalontwerp 'aanspreken' bij de gebruiker. Ze wil een betekenis vormen en afwisseling bieden bij de ervaring en genot van het landschap.

## AANSLUITING VAN DE SPOOROVERGANG

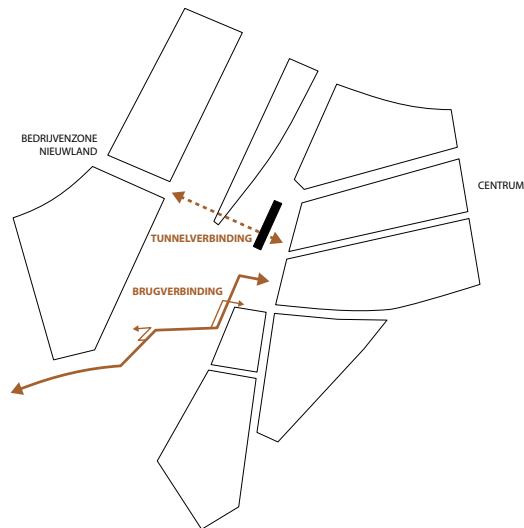


Groene verbinding door de stad

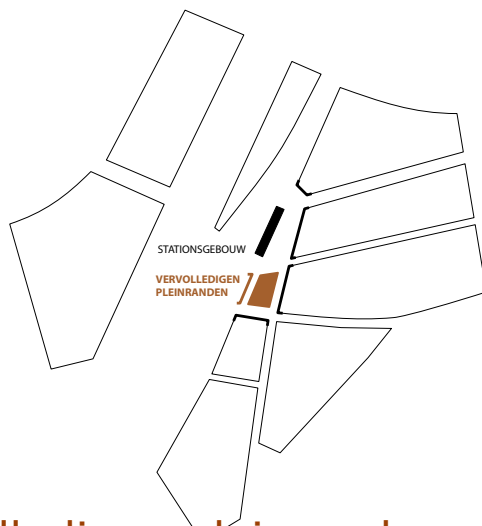


Fietsverbindingen binnen een regionaal netwerk

## AANSLUITING VAN DE SPOOROVERGANG



Fiets- en voetgangersverbinding met de stad



Vervolledigen pleinranden

## UITGANGSPUNTEN



Het fietspad van park Elzenhof wordt opgesplitst en afgeleid naar enerzijds een groene verbinding met de Demer en anderzijds het talud met de spoorovergang. De grens tussen spooremplacement en park en spooremplacement en parking wordt benadrukt door de bouw van een stadsmuur. Deze muur wordt opgebouwd uit resten van zuiver bouwpuin en afgedekt met verschillende maten breuksteen van ijzerzandsteen. Deze lokale steen werd veelvuldig toegepast als wijngaardmuren.



ijzerzandsteen, lokaal gebruik

De groenbeplanting van park Elzenhof wordt doorgetrokken in de groenzones langs de fietspaden. Aan de stadszijde vormt het stationsplein een stedelijke equivalent van dit groengebied. Dezelfde soort bomen als het park Elzenhof staan tussen een willekeurig patroon van Ijzerzandsteen breuksteenplaten. Fietsenhellingen tussen stadsmuren zorgen voor de vierde wand van dit stedelijke plein en zorgen voor een comfortabele toegang tot de brugovergang. Onder het stenenmasief wordt een fietsenstalling, fietsverhuring en fietsherstelling opgenomen.

Deze stenen taluds vormen de twee aansluitingspunten van de brug.



PARK ELZENHOF

# INPLANTINGSPLAN

TOEGANG TOT  
PERRONS

TOEGANG TOT  
PERRONS

FIETSSTALLING  
500 FIETSEN

UITKIJKPUNT

STATIONSPLEIN





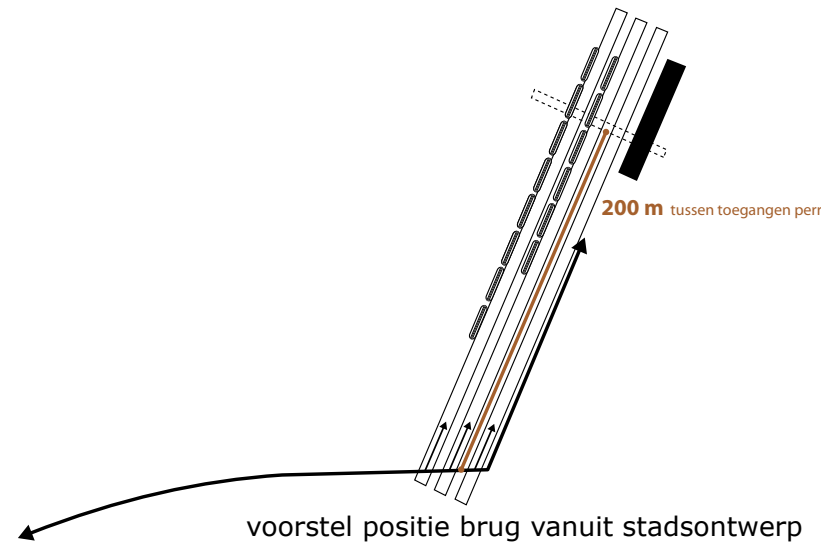
## PRAGMATISCHE BENADERING

De constructie van de brug moet ook pragmatisch benaderd worden;

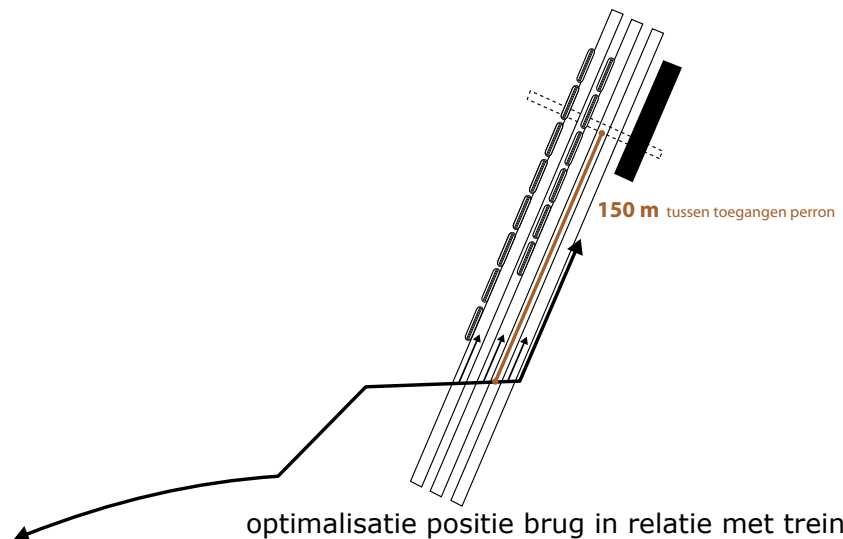
Treinen stoppen steeds vrij centraal voor een stationsgebouw. Vanuit onze ervaring is gebleken dat de tussenafstanden tussen de verschillende toegangen van de perrons niet te groot mogen zijn om een optimale verdeling van de reizigers over de twee toegangen te verkrijgen. Deze afstand is bij voorkeur rond de 150m. De toegangen bevinden zich op ongeveer 1/4 van de uiteinden van de perrons.

De vrije overspanningslengten van de brugdelen worden beperkt door het plaatsen van verschillende tussensteunen. De lengte van de brugconstructie kan beperkt worden door de toegangshellingen zoveel mogelijk natuurlijk op te lossen.

De breedte van het brugdek neemt toe naarmate de toename van verschillende al dan niet kruisende gebruikersstromen.



voorstel positie brug vanuit stadsontwerp



optimalisatie positie brug in relatie met treinperrons



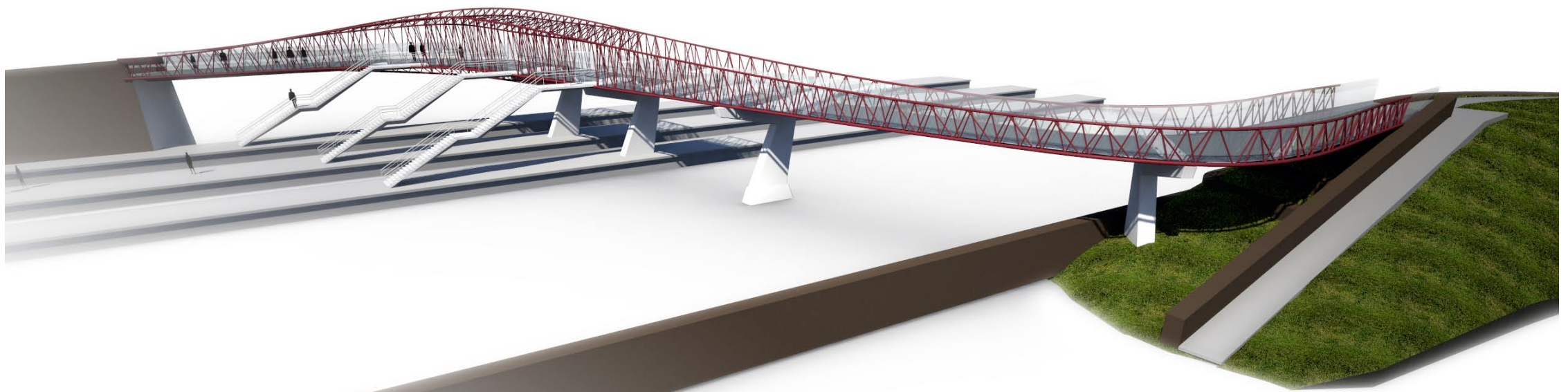
Naast de nieuwe oversteek wil de brug aansluiten bij haar landschappelijke context. In het 'ervaringslandschap' van de gebruiker zorgt de brug voor een afwisseling en rustpunt. Dit moment van afwisseling wordt versterkt en vastgehouden. De volumewerking van de vakwerkconstructie zorgt voor geborgenheid van de gebruiker. De brug slaagt erin verschillende belevingswaarden op te roepen. Er ontstaat een sequentie van uitnodigend benaderen, fietsen boven het spoor, volledige omsluiting boven de perrons om toe te komen met perspectief over het plein en de stad.

Volgens hedendaagse productieprincipes en technieken wordt een stalen ruimtevakwerk samengesteld. De hoofdliggers zijn gebundeld aan de uiteinden en ontrafelen tot een samengestelde vakwerkligger ter hoogte van het omhullende ruimtevakwerk.









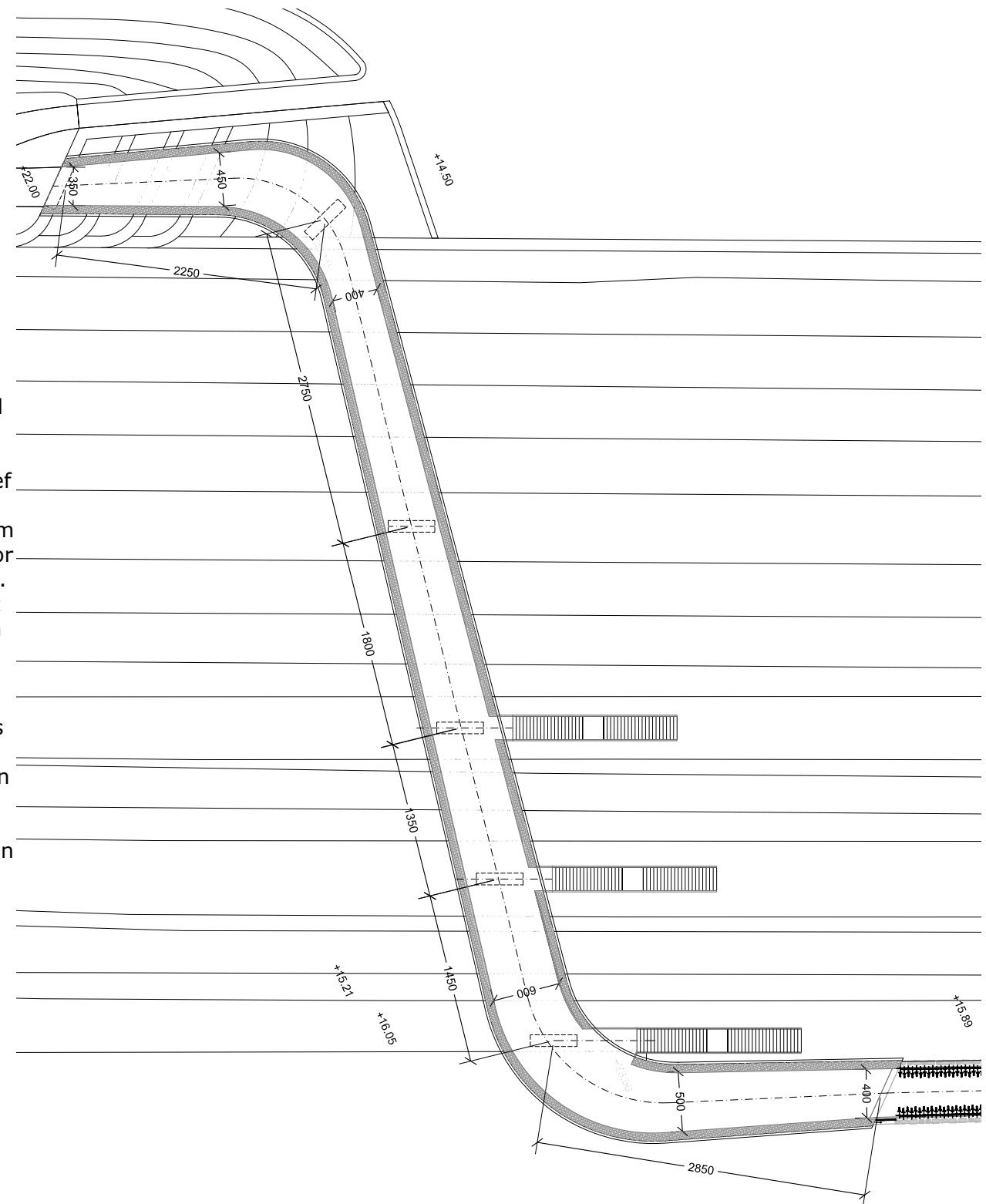


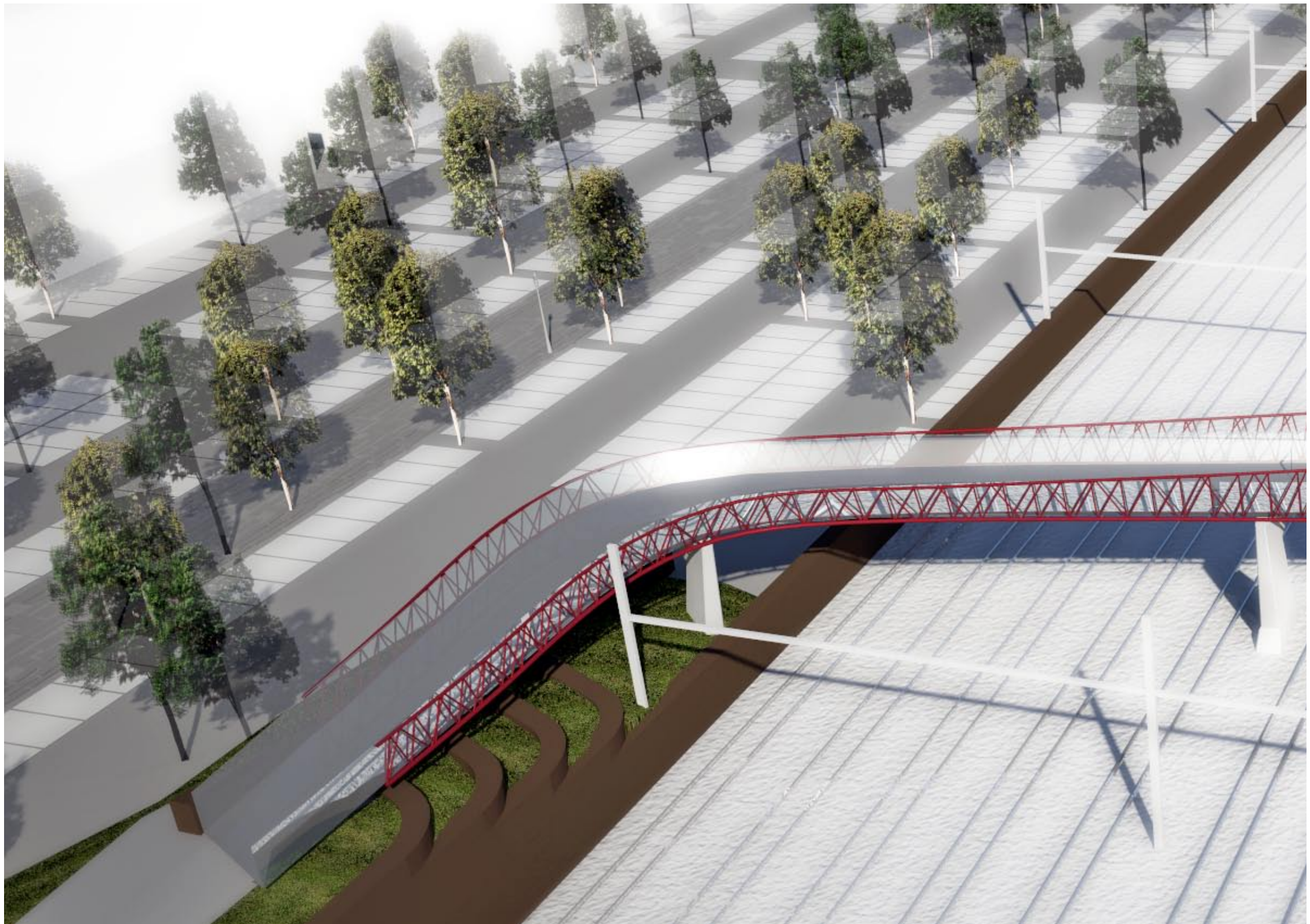
## OPBOUW BRUGCONSTRUCTIE

De voorgestelde vorm is een kokerbrug. Het fietsvoetgangersverkeer vindt plaats door deze koker heen. Het benodigde profiel van vrije ruimte is overal gerespecteerd. De koker heeft vier zijvlakken en ieder zijvlak wordt ingevuld met een stalen vakwerk opgebouwd uit diagonalen en onder- en bovenranden. Dientengevolge is ieder zijvlak uit zichzelf stijf. Samen met de kokervorm die uit zichzelf al stabiel en stijf is ontstaat een constructief sterk ontwerp dat de verschillende overspanningen goed kan overbruggen. Door de rotatie van de koker in planvorm ontstaat een natuurlijke buiging die opgenomen wordt door een extra steunpunt en de lichte rotatie van de doorsnede. De kokerbrug kent zijn verlengde in een vakwerkbrug met wanden van voldoende hoogte. Het vakwerk werkt als een huid en kent zijn einde als een borstwering.

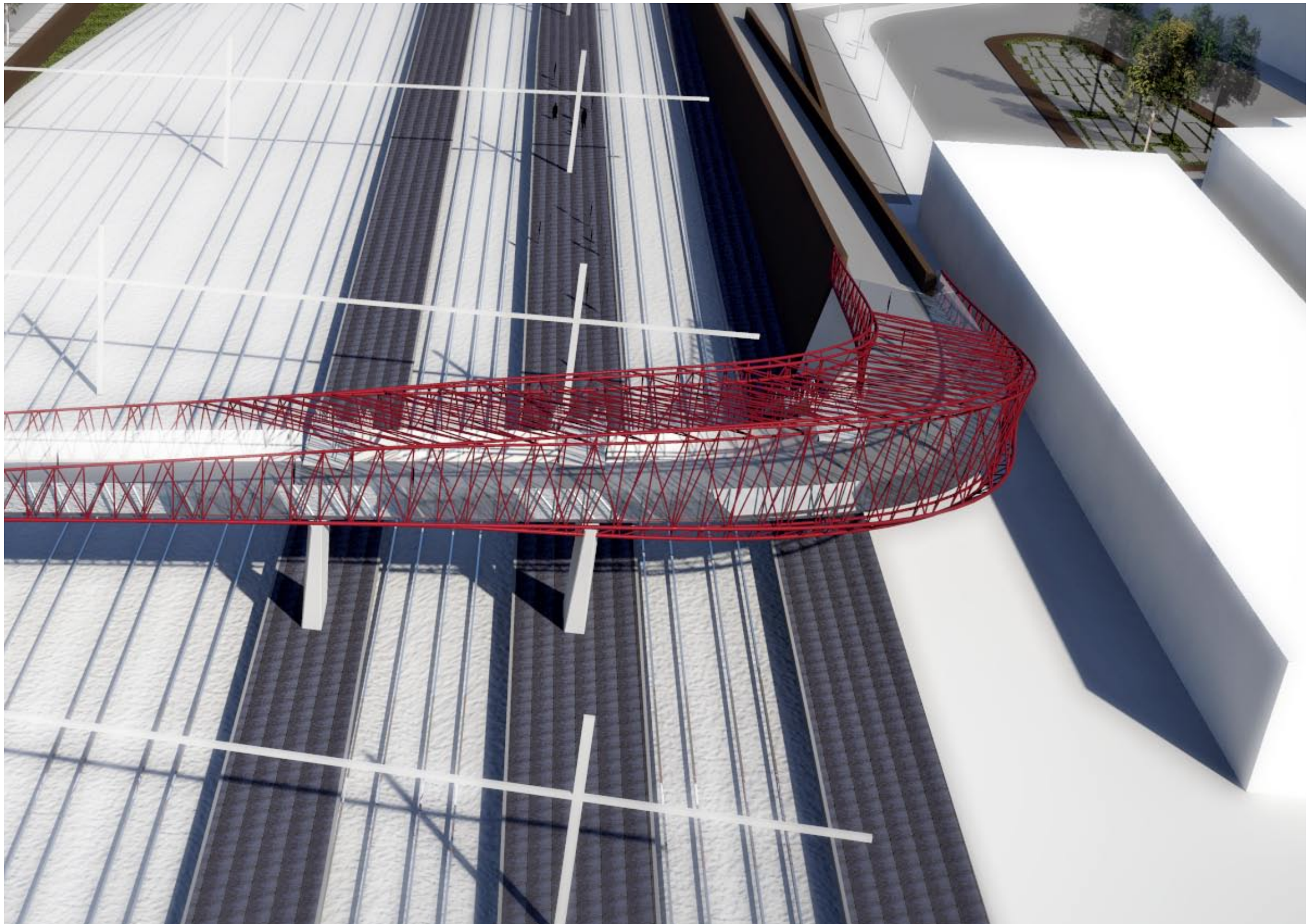
Het dek van de brug, aangebracht tussen de onderste hoofdliggers, wordt opgebouwd uit stalen walsprofielen als liggers of profielplaat plus vlakke staalplaat als vloer. Het staal wordt met een coating en anti slip afwerking voorzien die zorgt voor een afdoende stroefheid en stijfheid.

De brugconstructie steunt op een reeks betonnen portieken of sculpturale pijlers die een minimale ruimte innemen op maaiveldnivo.



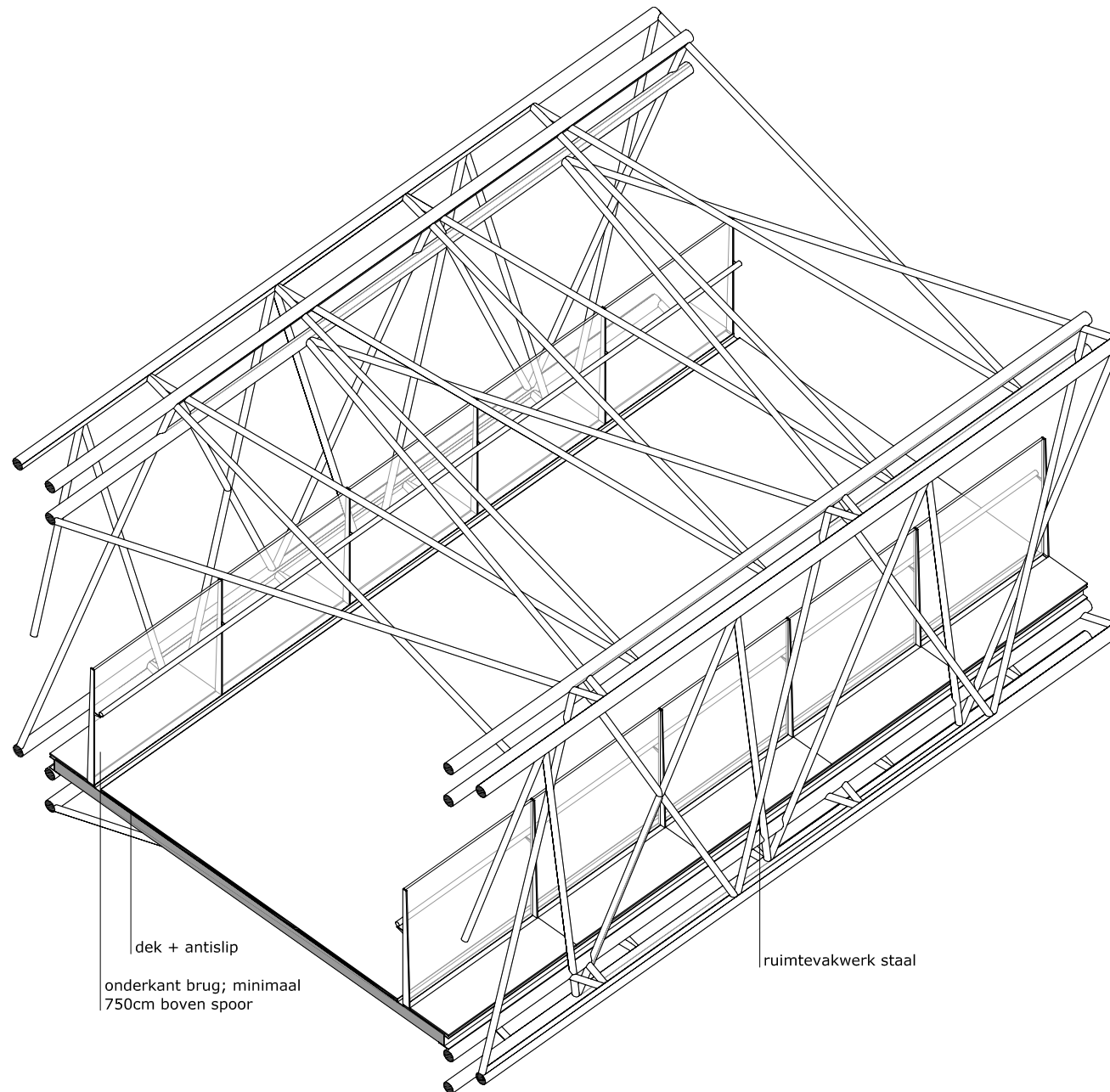








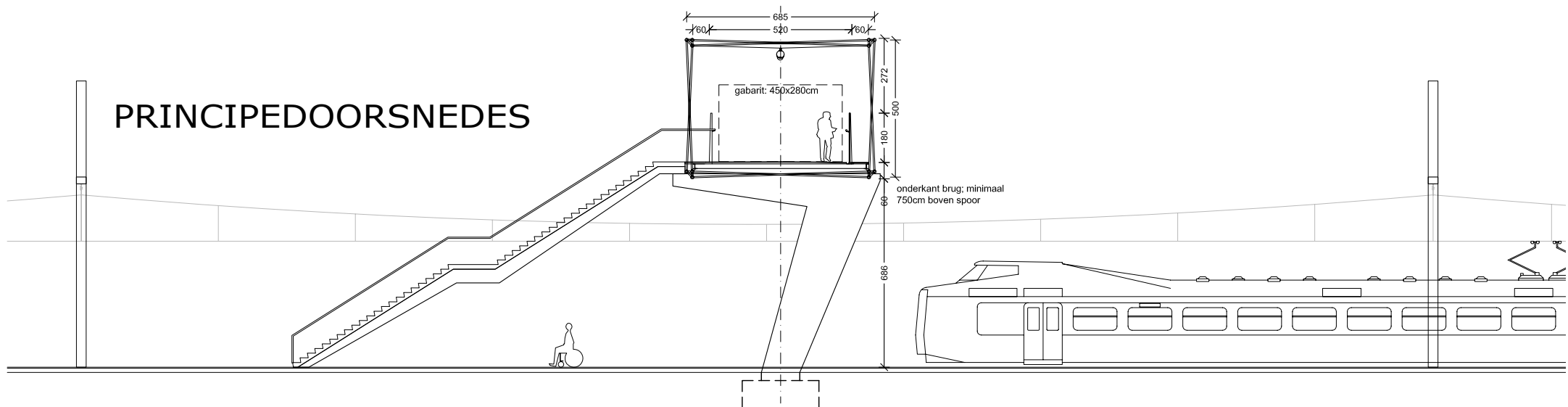
# ISOMETRIE



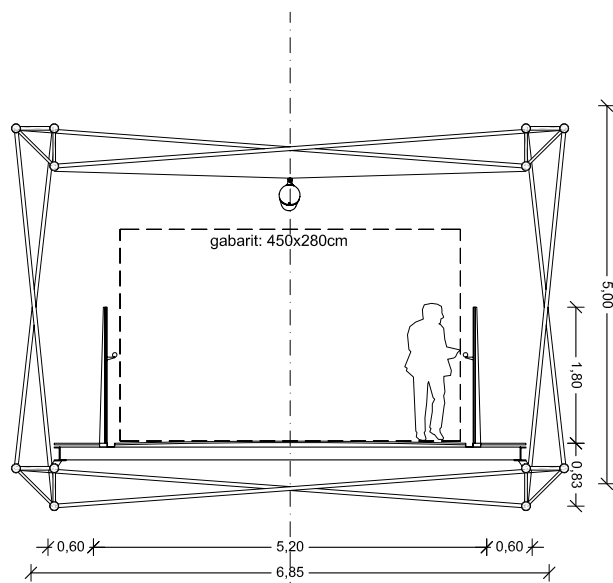
dek + antislip  
onderkant brug; minimaal  
750cm boven spoor

ruimtevakwerk staal

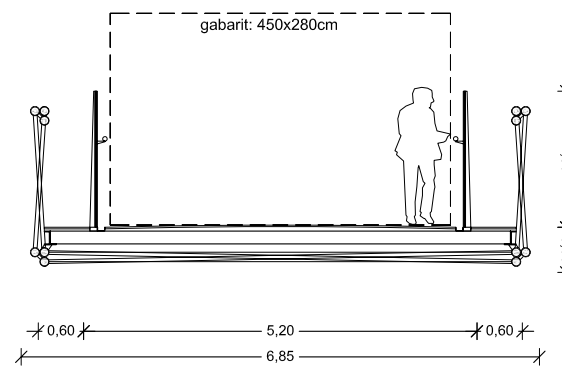
# PRINCIPEDOORSNEDES



Doorsnede over trap



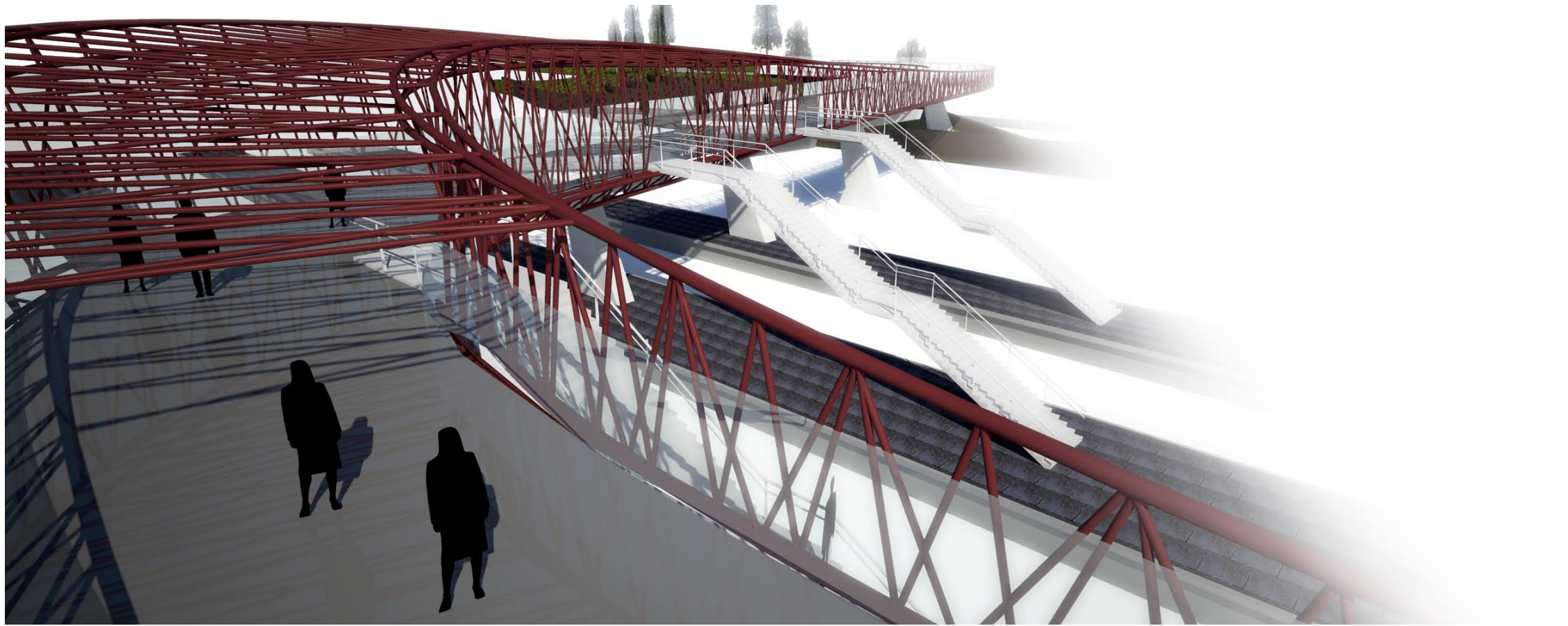
Principedoorsnede over ruimtevakwerk



Principedoorsnede over vakwerk



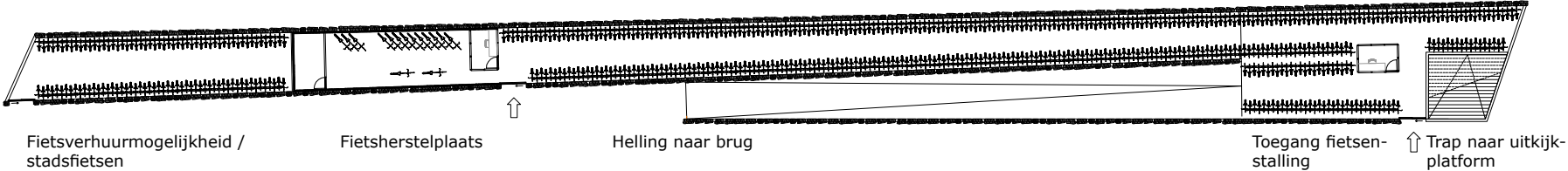




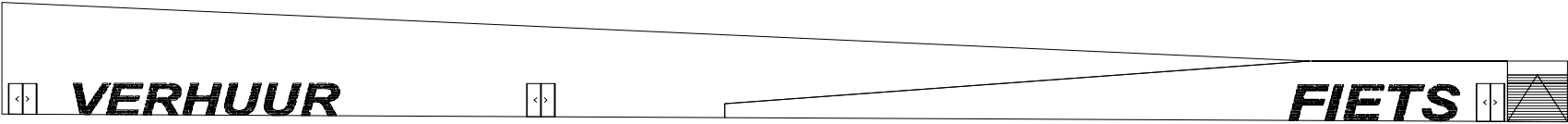


**AARSHOT**

Gevel spoorzijde



Plan



Gevel pleinzijde



# FIETSENSTALLING

