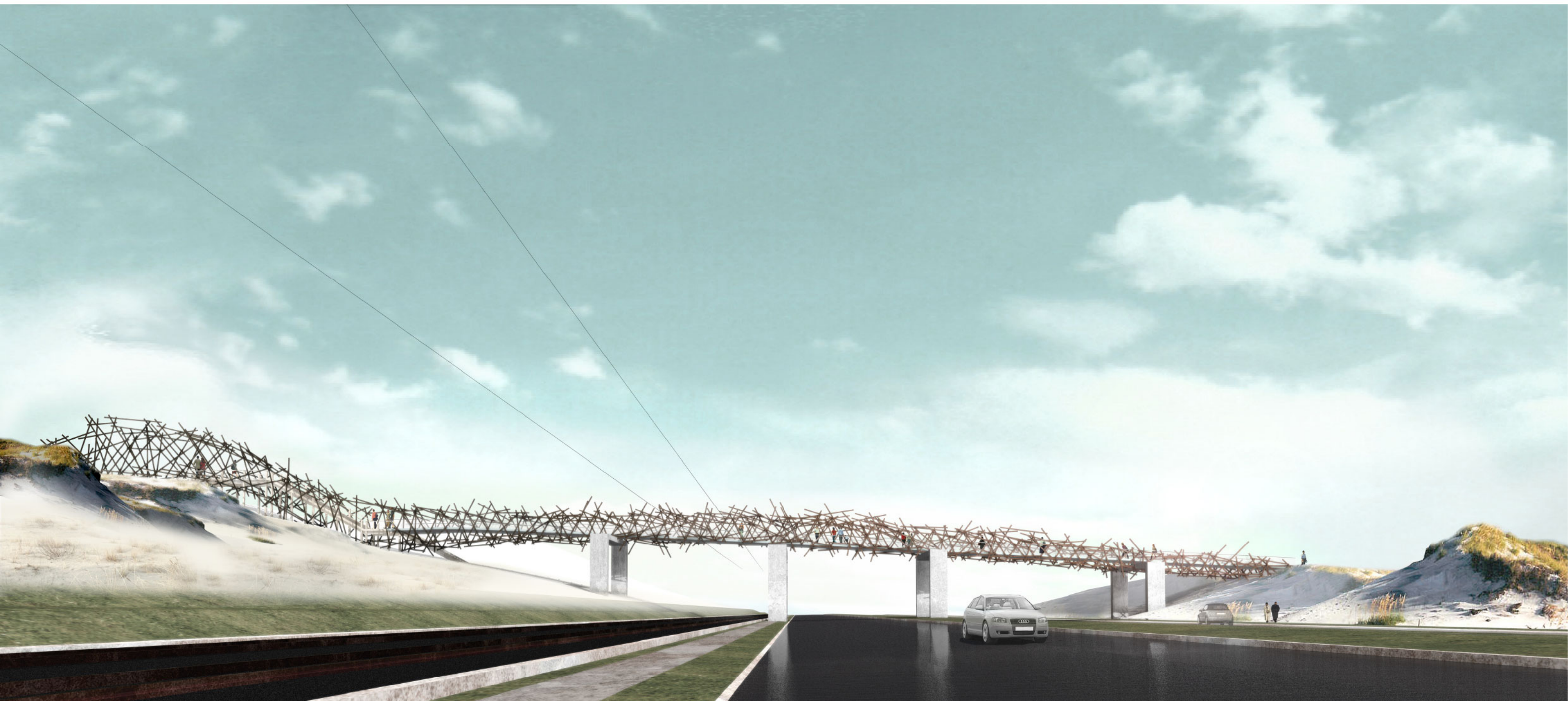


Voetgangersbrug Wenduine

*WEST 8 Urban design and landscape architecture
ABT Rob Nijse*

23 maart 2005



INHOUD

SITUATIEPLAN

AANSLUITING VAN DE DUINOVERGANG

TOEGANKELIJKHEIDSSTUDIE

INPLANTINGSPLAN

DUURZAAM BOUWEN EN ONDERHOUD VAN HOUTEN BRUGCONSTRUCTIES

OPBOUW BRUGCONSTRUCTIE

PRINCIPEDetails

KOSTENRAMING



WENDUINE

POLDER

WULPJESWEG

VOETWEG

SITUATIEPLAN

BOUWLOCATIE

STRAND

MEERMINPAD

CAMPING

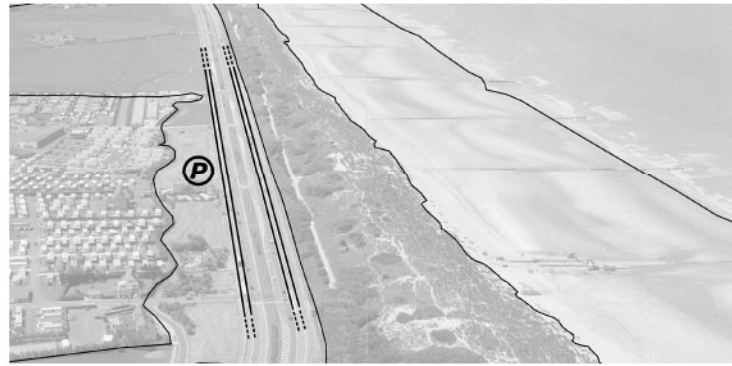
DUINENGEBIED

KONINKLIJKE BAAN

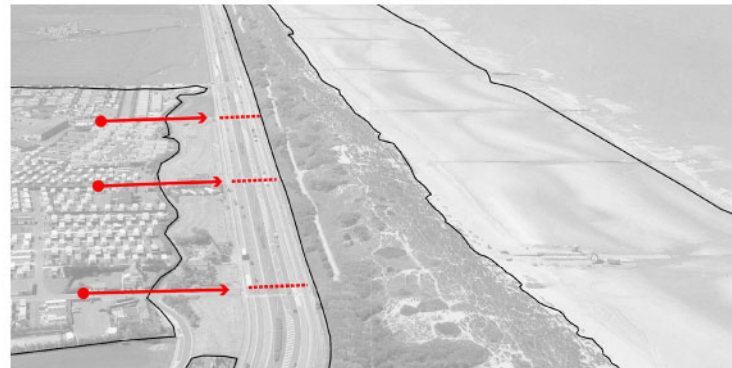
NEPTUNUSLAAN

WOONBUURT

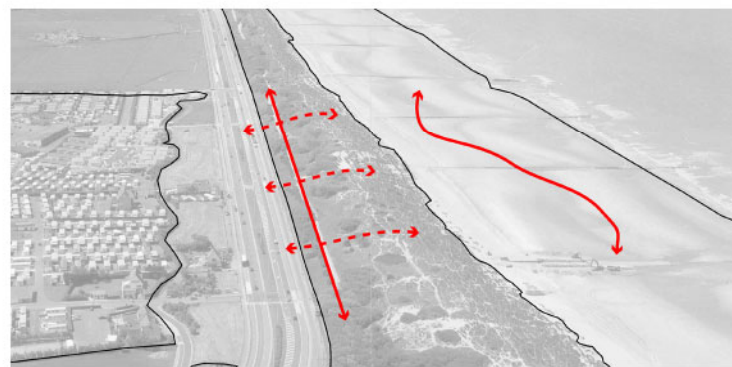
BLANKENBERGE



Langsparkeren



Uitgangen van de camping + buurtontsluiting



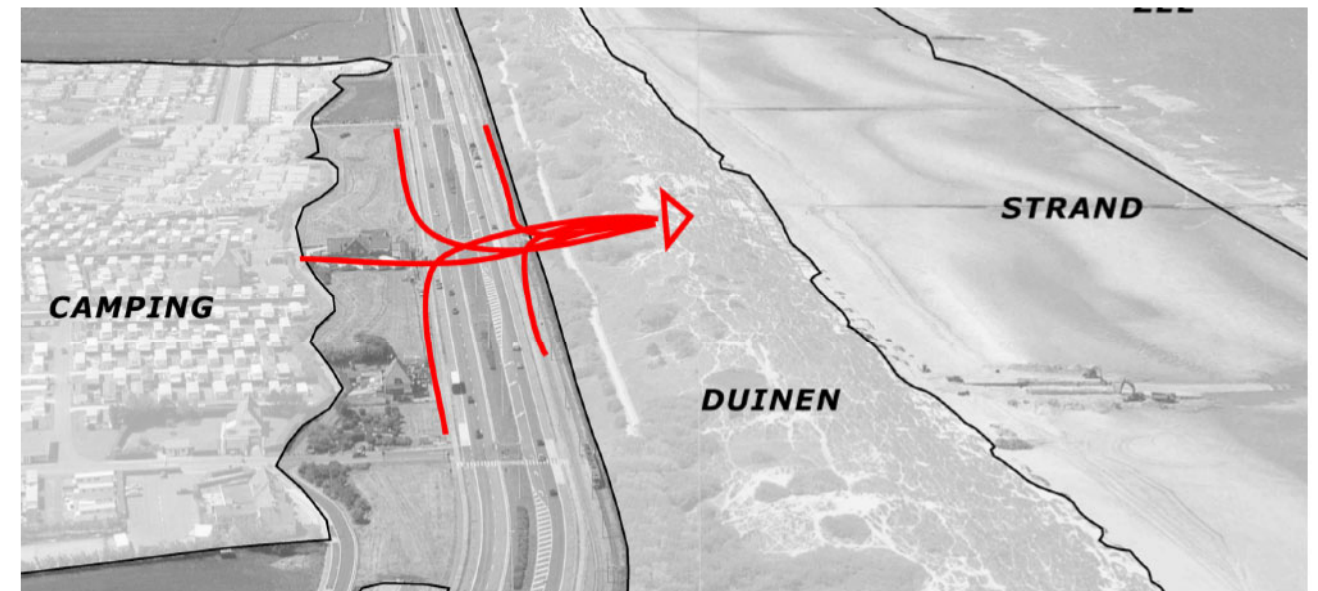
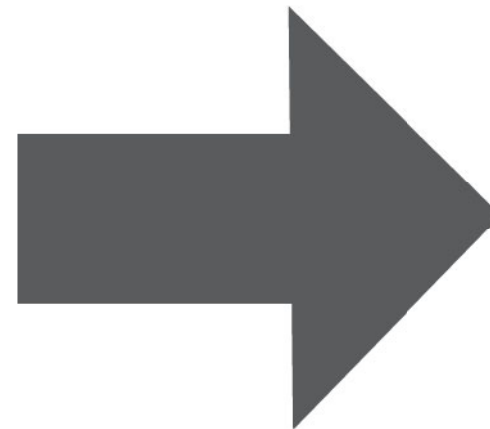
Recreatieve wandelpaden & duinovergangen

VOETGANGERSAANSLUITINGEN



Aansluiting op de 'Kustfietsroute' en fietsnetwerk
FIETSVERBINDING

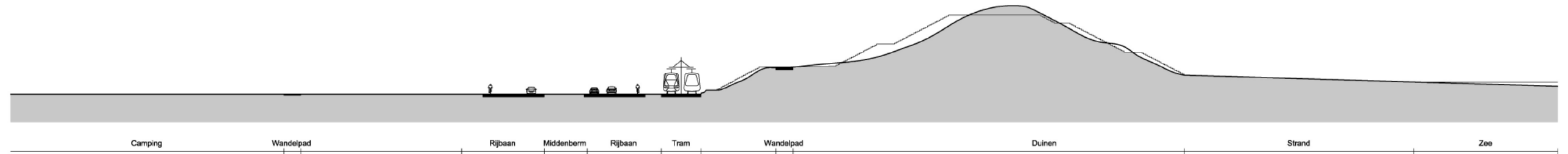
AANSLUITING VAN DE DUINOVERGANG



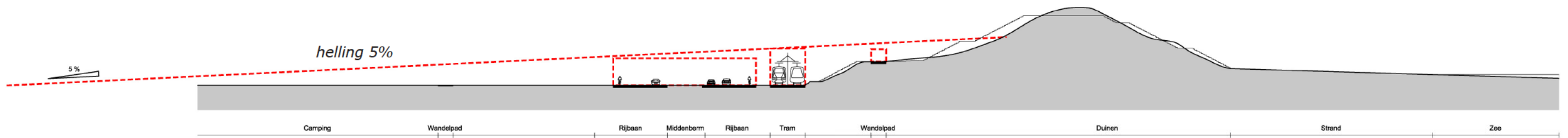
Veilige verbindingsas tussen het hinterland (campings) en het duinengebied

GELEIDING EN BUNDELING VAN DE VERSCHILLENDE AANSLUITINGEN

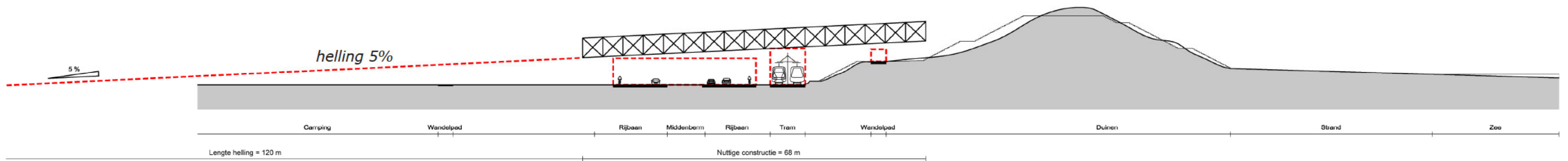
TOEGANKELIJKHEIDSSTUDIE



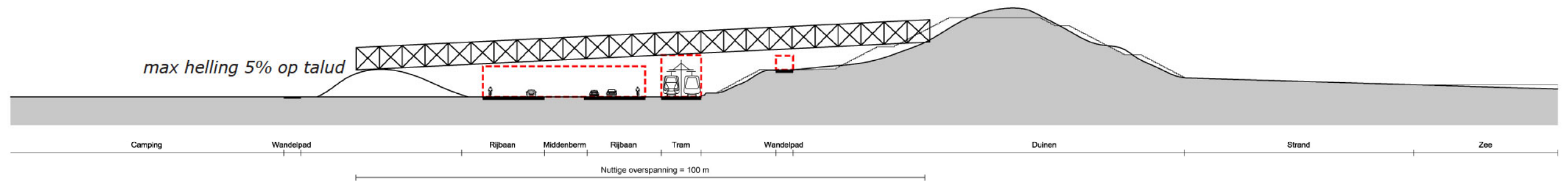
Bestaande situatie



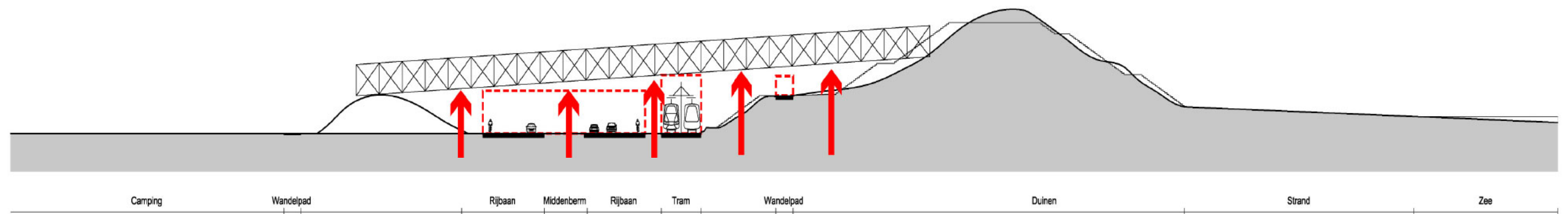
Vrije hoogte profielen en toegangshelling
RANDVOORWAARDEN



Lengte constructie in functie van randvoorwaarden
OPBOUW BRUGCONSTRUCTIE



Duin met natuurlijke helling + nuttige overspanning



Bijkomende steunpunten
TOEVOEGING DUIN

INPLANTINGSPLAN



TOEGANG MINDER
VALIDEN

UITKIJKPUNT

BESTAANDE TRAP-
CONSTRUCTIE

TOEGANG TOT
STRAND

TOEGANG TOT HINTERLAND

FIETSSTALLING
60 FIETSEN

AANSLUITING WANDELPAD

KONINKLIJKE BAAN





PONTE DELL'ACCADEMIA - VENICE

DUURZAAM BOUWEN EN ONDERHOUD VAN HOUTEN BRUGCONSTRUCTIES

Het bouwen met hout is op zich al een natuurlijke bezigheid. Ook in voorbije tijden werden er veel bruggen in hout vervaardigd, vooral de bruggen over de Duitse rivieren zijn hier spectaculaire voorbeelden van. Tegenwoordig worden de kleinere, niet door zwaar verkeer belaste bruggen bijvoorbeeld in parken in hout uitgevoerd. Hout is hier door zijn geringe gewicht en goede verwerkbaarheid een uitstekend bouw materiaal voor. Hout is vooral een duurzaam materiaal omdat het door zijn montage wijze ook redelijk eenvoudig te demonteren is en vervolgens dus her te gebruiken. Ook legt de productie van hout geen beslag op veel energie of veroorzaakt de uitstoot van veel CO₂-gas. Ons voorstel is dan ook de brug voor Wenduine over de Koninklijke Baan ook in hout uit te voeren. Als houtsoort komen drie categorieën in aanmerking,

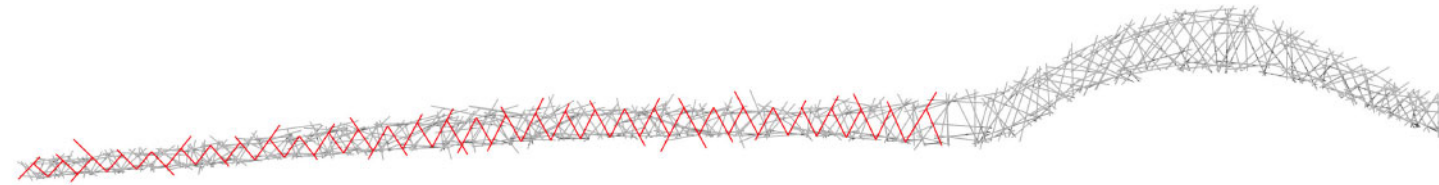
Naaldhout, in het bijzonder Grenen vanwege de beduidend hogere weerstand tegen aantasting dan de andere naaldhoutsoorten, grenen kan onbehandeld in buitencondities worden toegepast, van belang zijn correcte detailleringen en aansluitingen. Verwachte levensduur, met jaarlijkse inspectie en reparatie van slijtage/ beschadigingen, circa 40 jaar.

Loofhout, hier vooral Eiken dat ook inlands kan zijn, Eiken is zeer weersbestendig en duurzaam, de verbindingen zijn moeilijker te maken. Ruim 40 % duurder in aanschaf dan grenen. Verwachte levensduur, met jaarlijkse inspectie en reparatie van slijtage en beschadigingen, circa 75 jaar.

Tropisch hardhout, azobe, afzelia, basralocus, de klassieke waterbouw houtsoorten, niet aangetast door weer, schimmels of insecten, moeilijk te verwerken. Circa 100 % duurder dan grenen in aanschaf materiaal. Het hout moet gewonnen zijn onder certificaat om zeker te weten dat het geen "roofhout" uit een tropisch oerwoud is. Verwachte levensduur, met jaarlijkse inspectie en reparatie van beschadigingen en slijtage, circa 200 jaar.

OPBOUW BRUGCONSTRUCTIE

Basis vakwerkligger, primaire structuur



Secundaire vakwerkligger



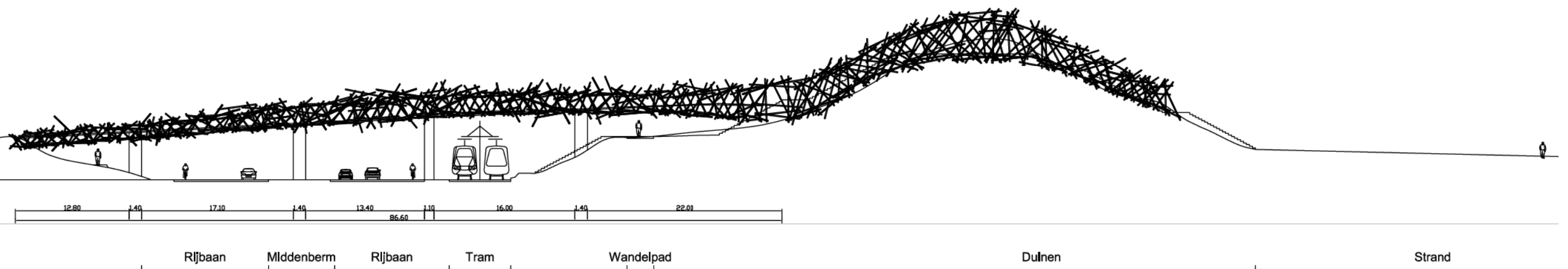
Boogversteving bij veldmidden ifv kolommen



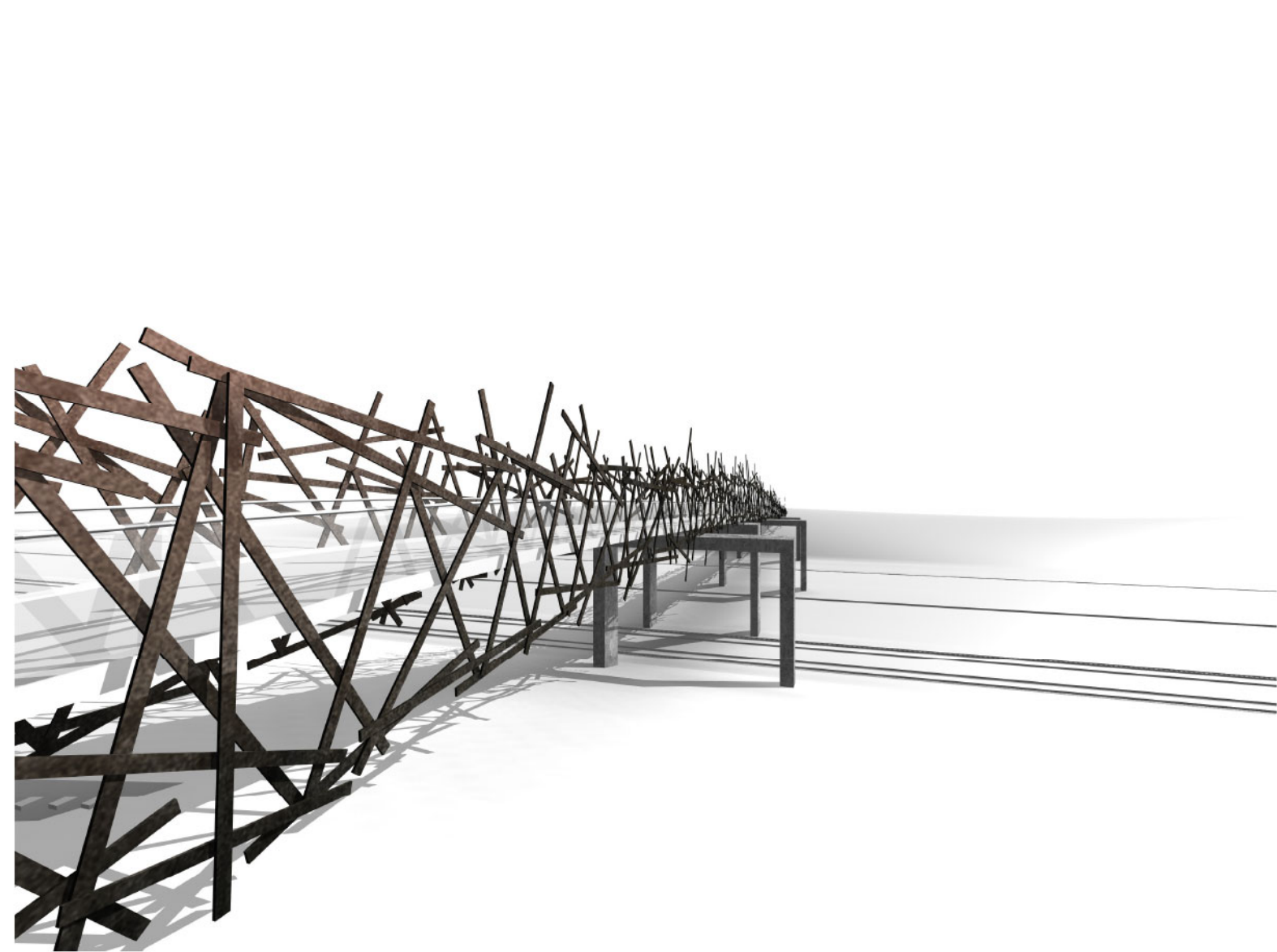
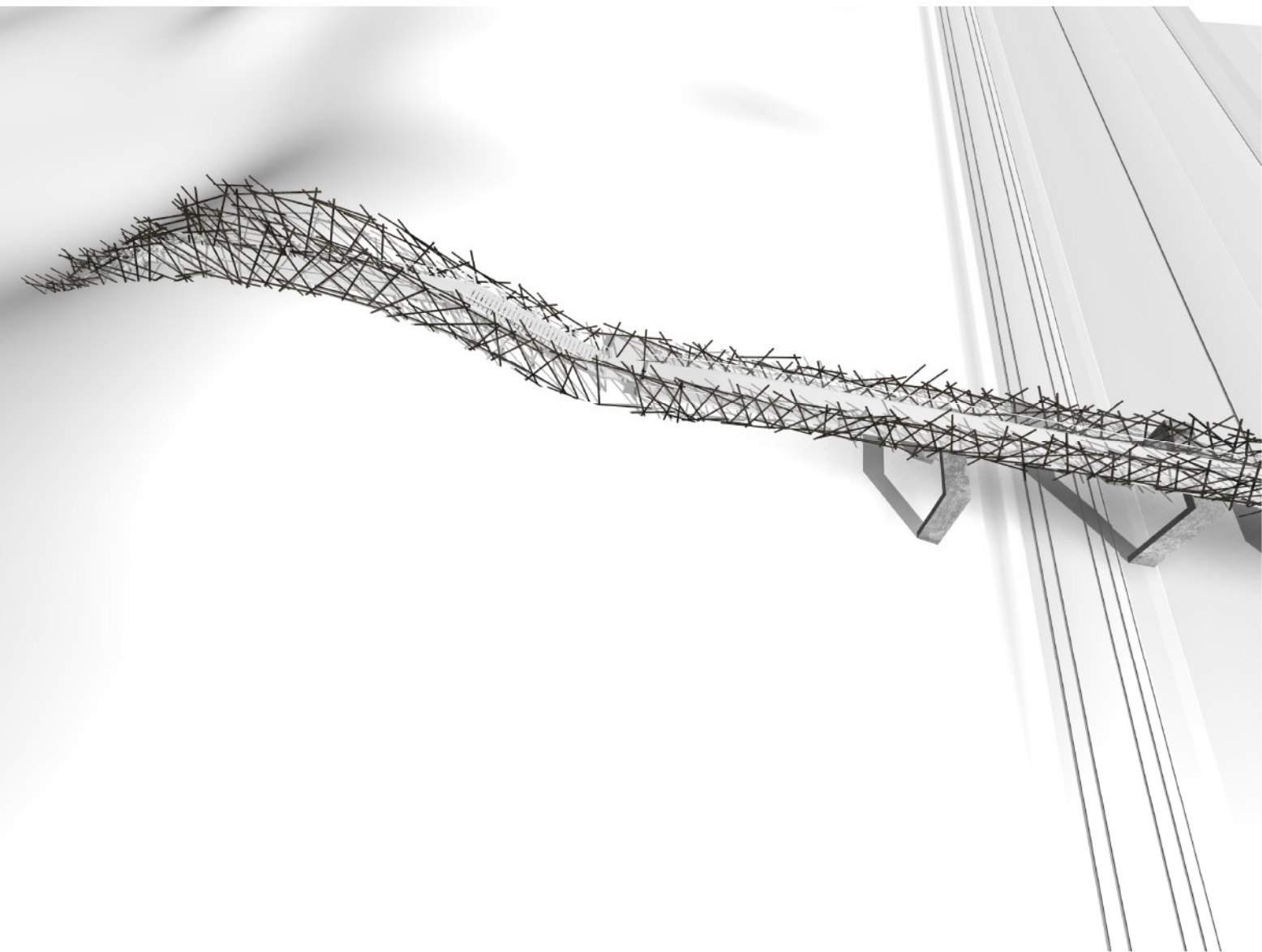
OPBOUW DRAAGSTRUCTUUR

Gekozen is om de brug samen te stellen uit handelslengtes en afmetingen, in principe is voor Grenen gekozen planken/ balken van 30 mm dik en 140 mm breed. Verbindingen worden met bouten en deuvels uitgevoerd. In zones waar de spanningen hoger oplopen, in het veldmidden en boven de steunpunten, worden de elementen dichter bij elkaar geplaatst of, incidenteel, verzaamd of verdubbeld. De twee zijvlakken van de brug vormen de houten dragers en door de vorming van driehoek vormige elementen zijn het vakwerken. Tussen de twee vakwerken in, over een breedte van 3 a 4 meter komt een stalen secundaire dragende staalconstructie die de gebruikers van de brug draagt.

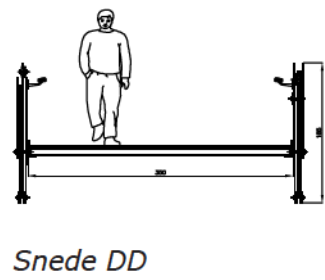
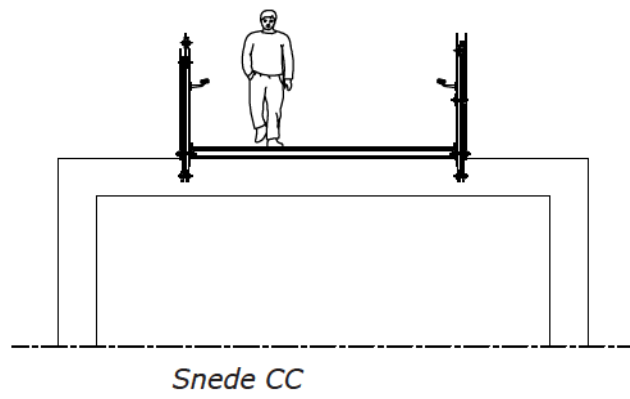
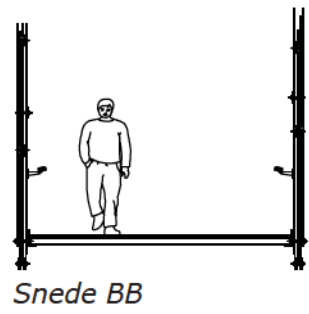
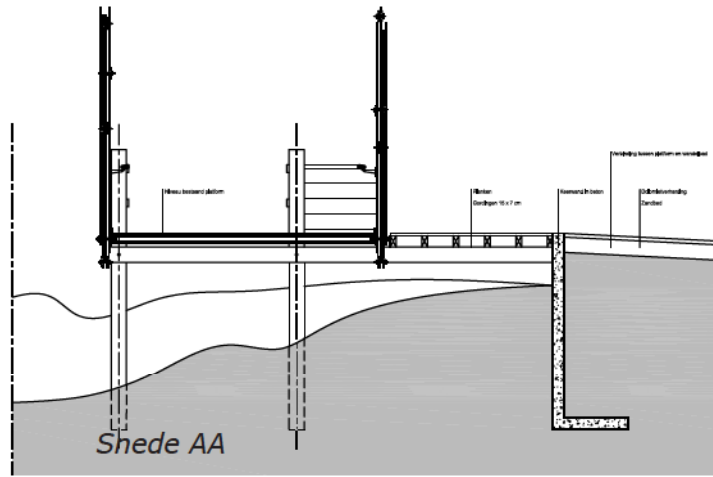
Op het staal komt een slijtlaag van bolidt die ook de benodigde stroefheid, ook bij nat weer, verzorgd.



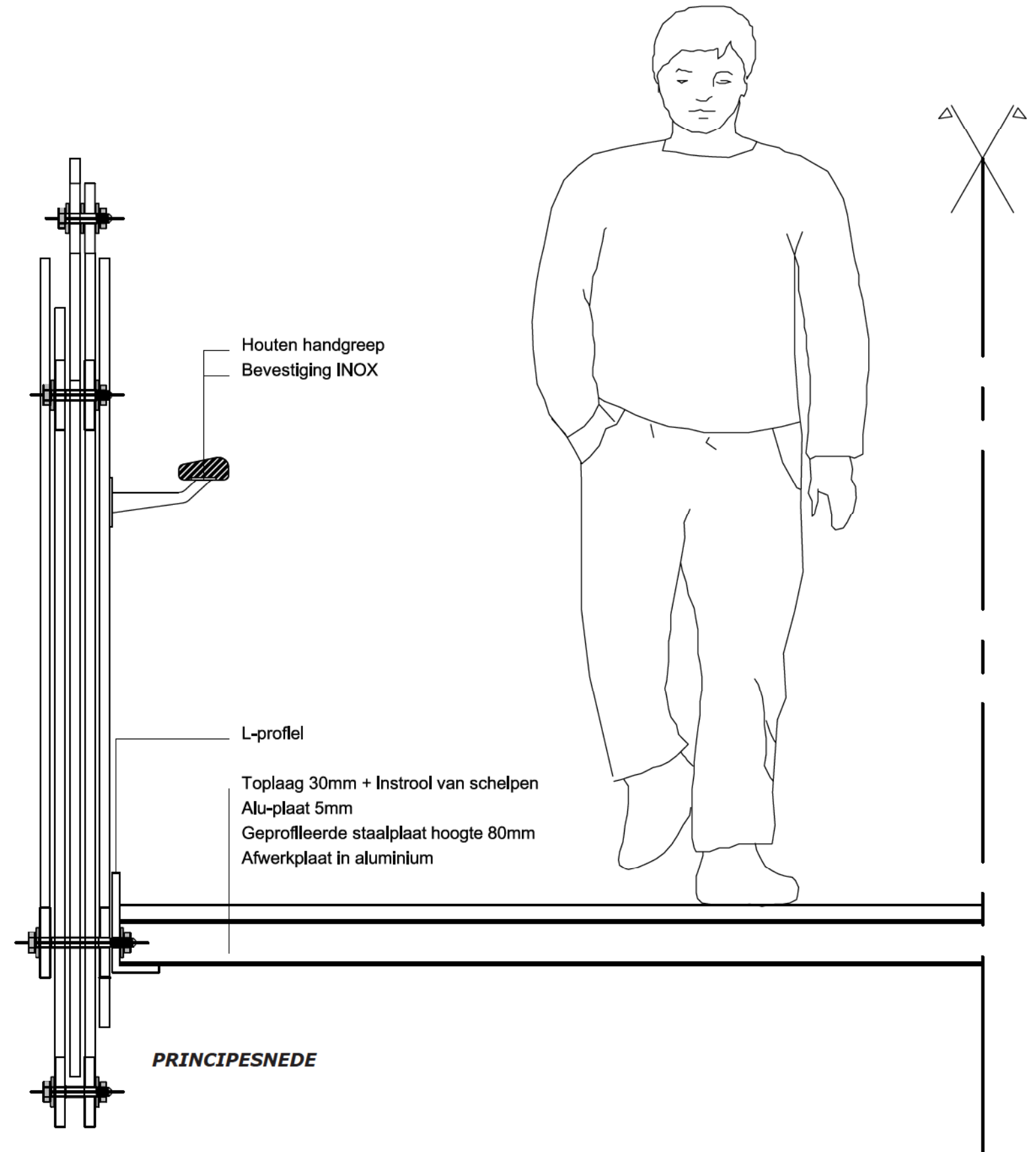
AANZICHT KONINKLIJKE BAAN



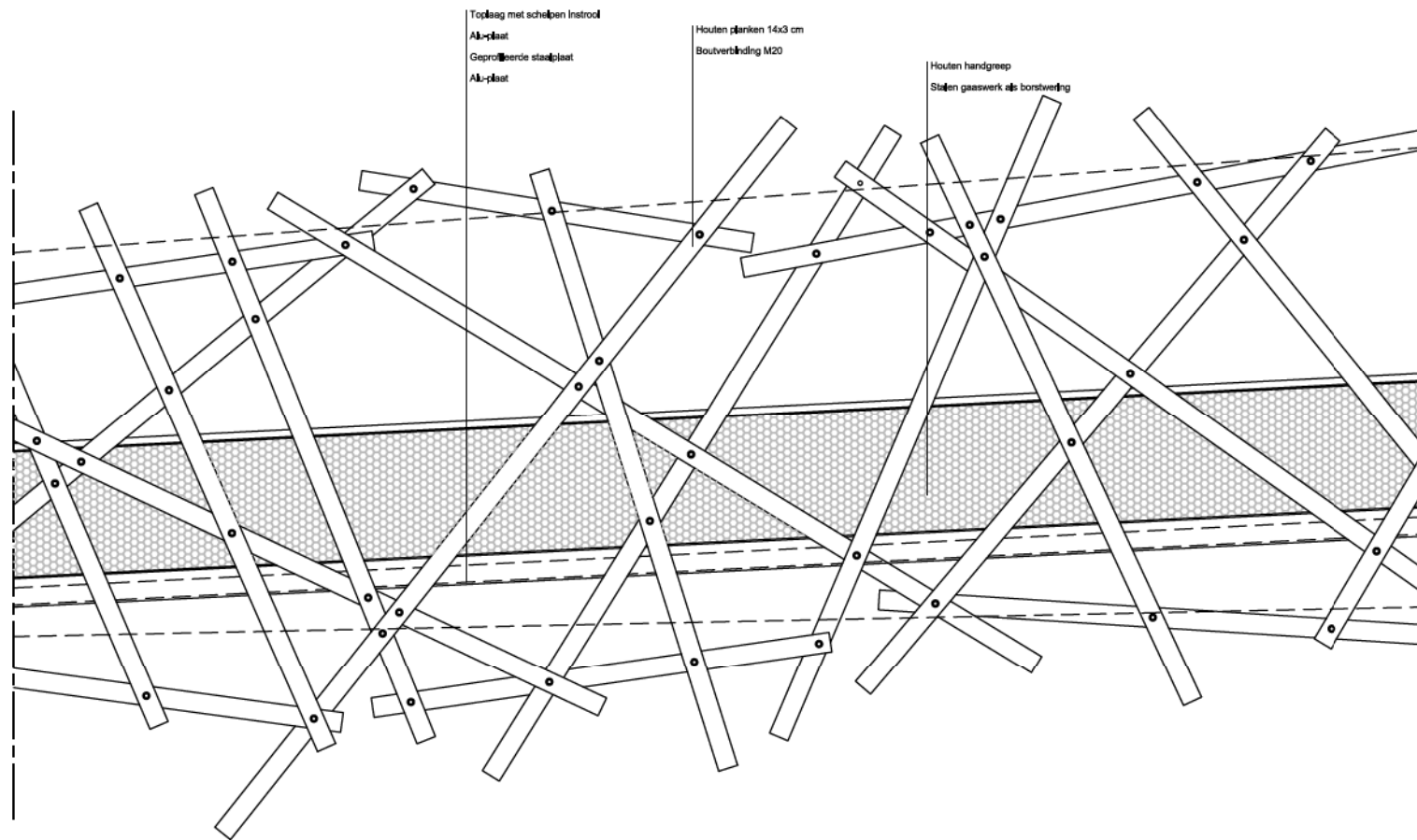




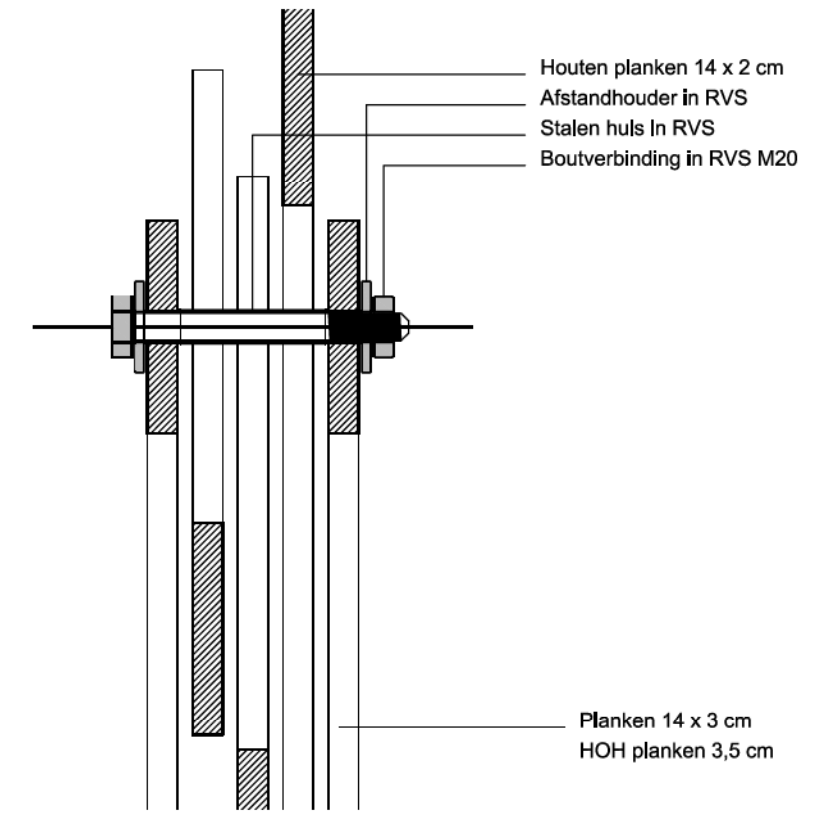
DWARSDOORSNEDES



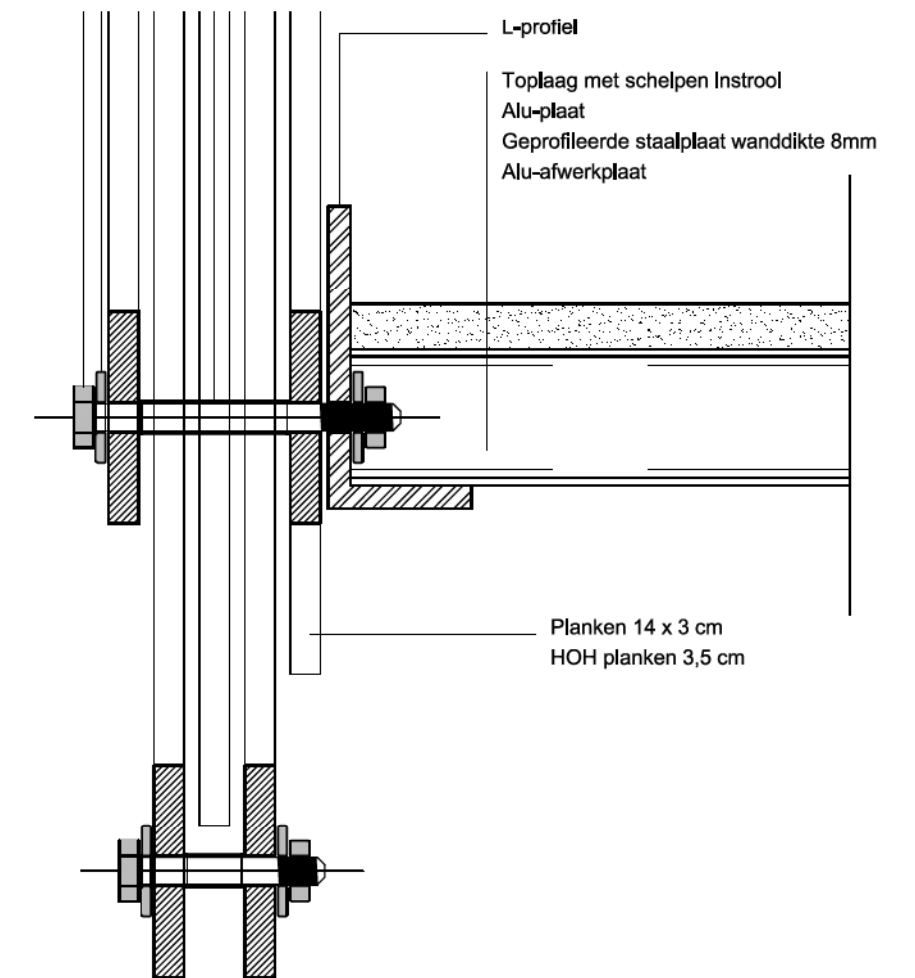
PRINCIPEDetails



DOORVALBEVEILIGING
Schaal 1/50



SAMENSTELLING DRAAGSTRUCTUUR



BEVESTIGING DEK

