



Langzaamverkeersbrug Amstelkwartier

ontwerp en uitvoering

21 november 2024

ipv Delft creatieve ingenieurs



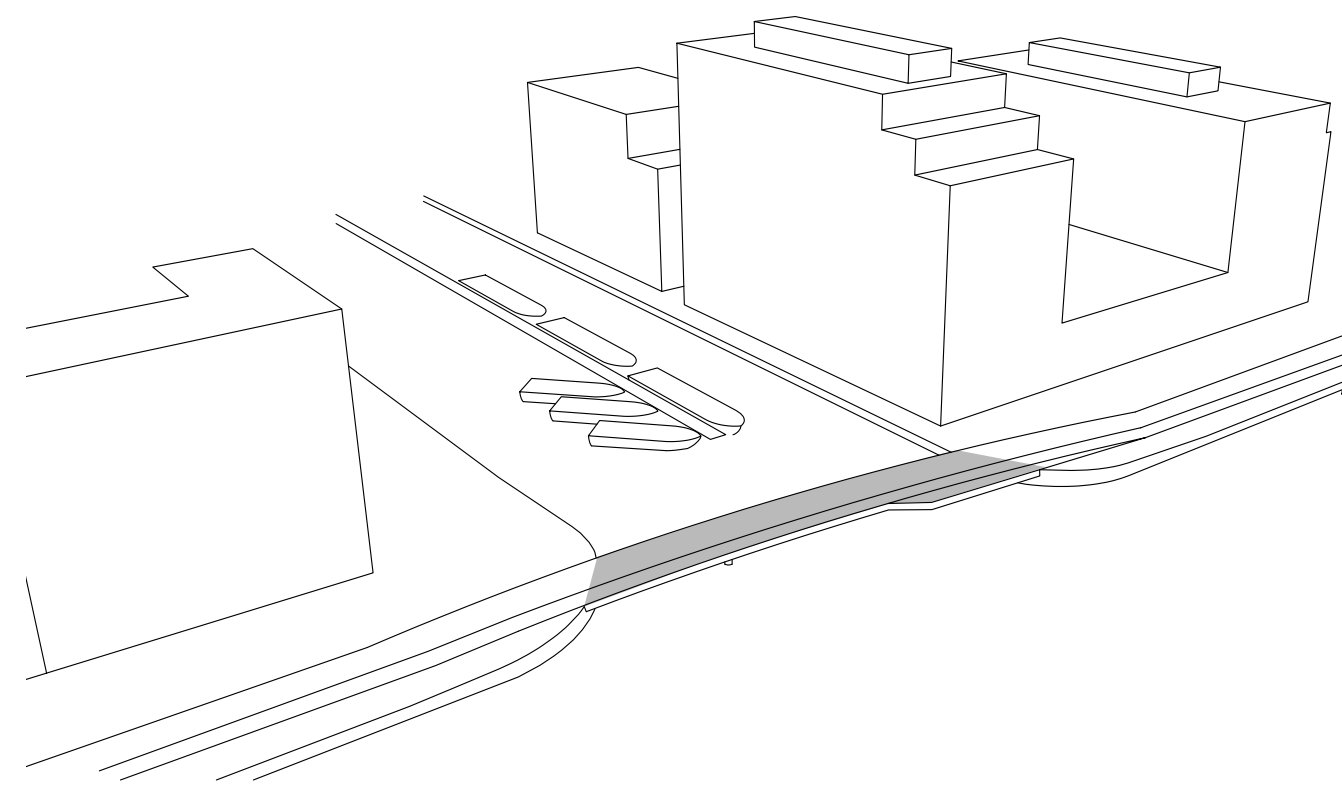
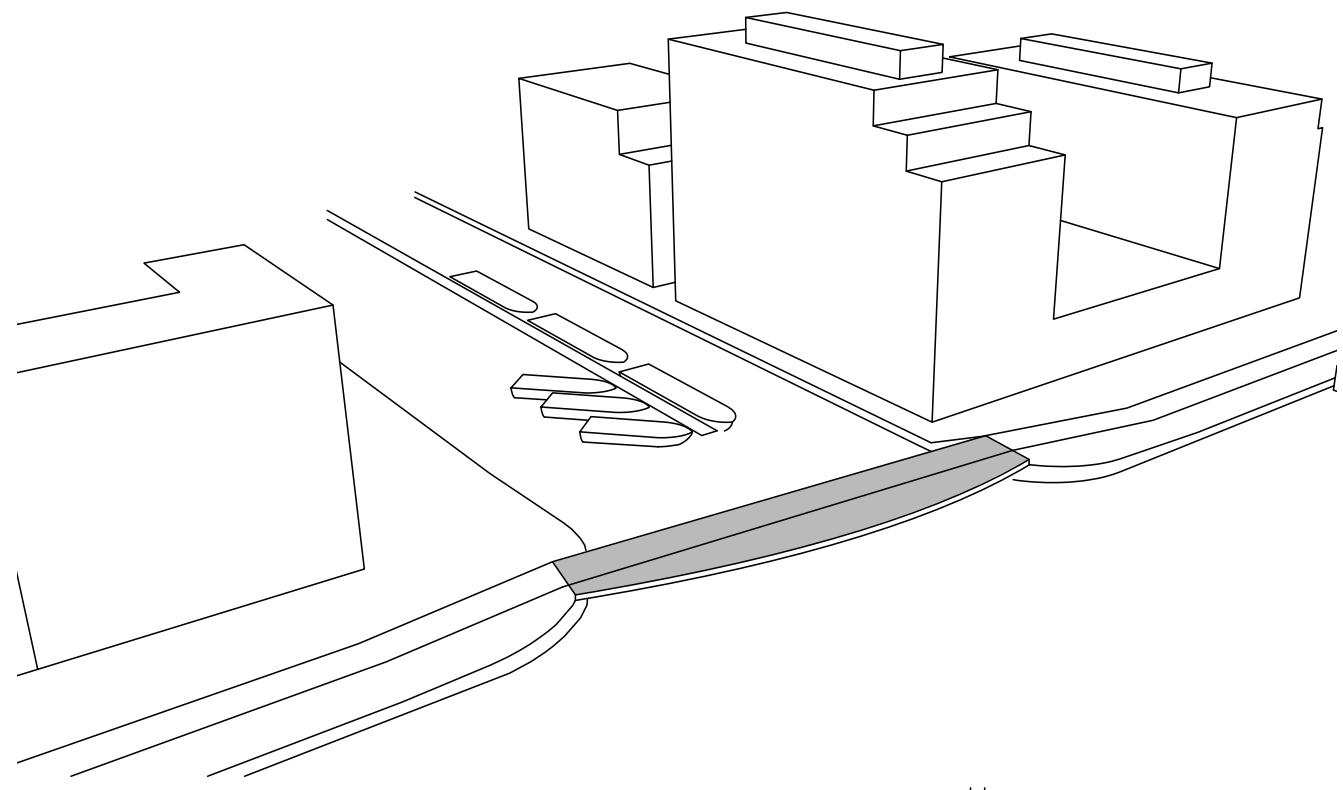
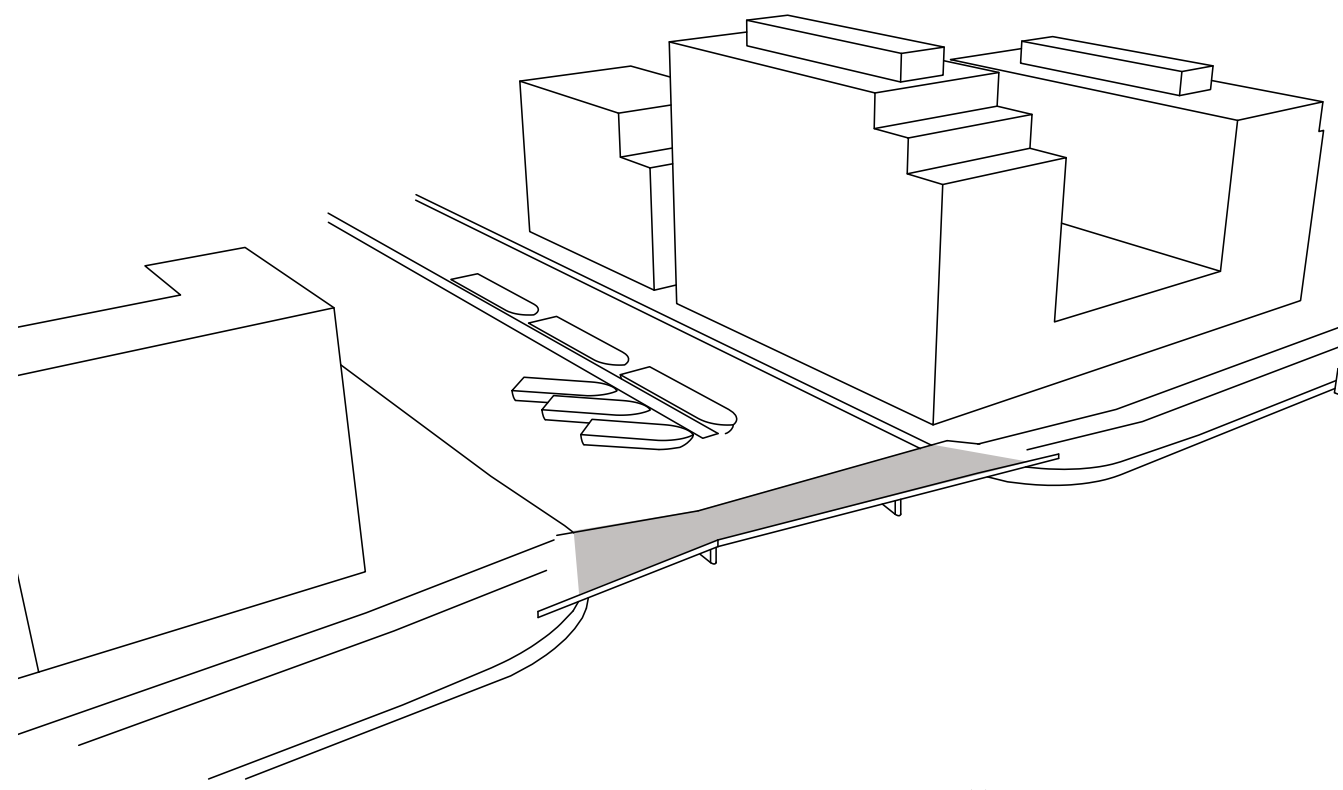
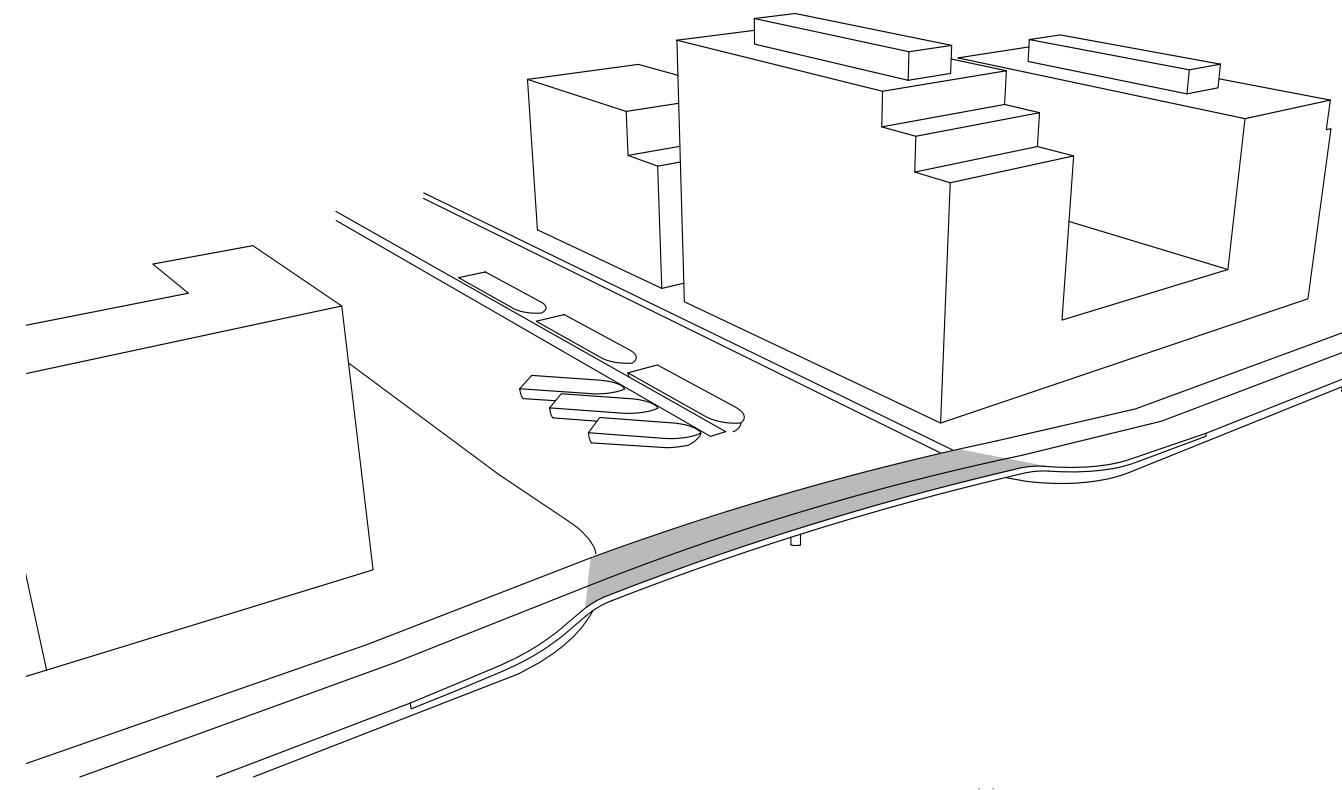
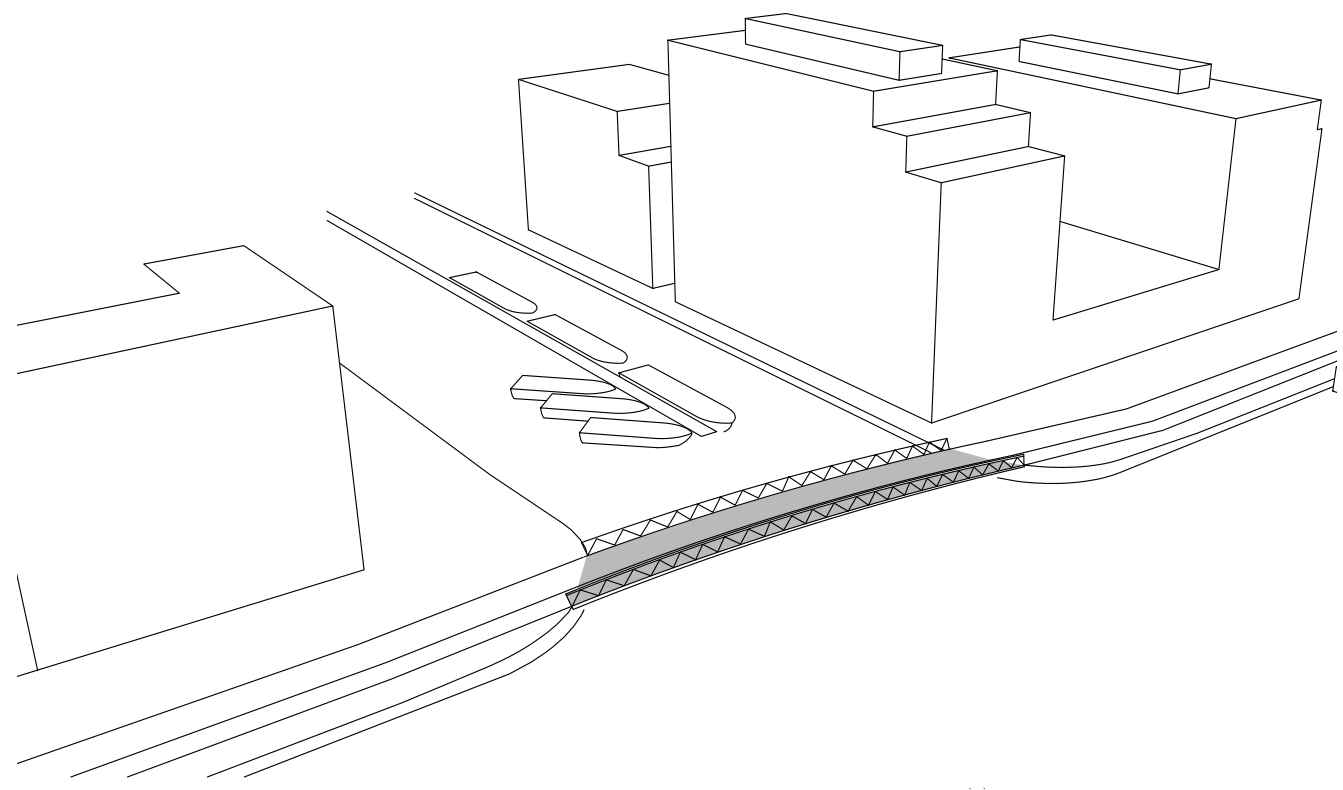
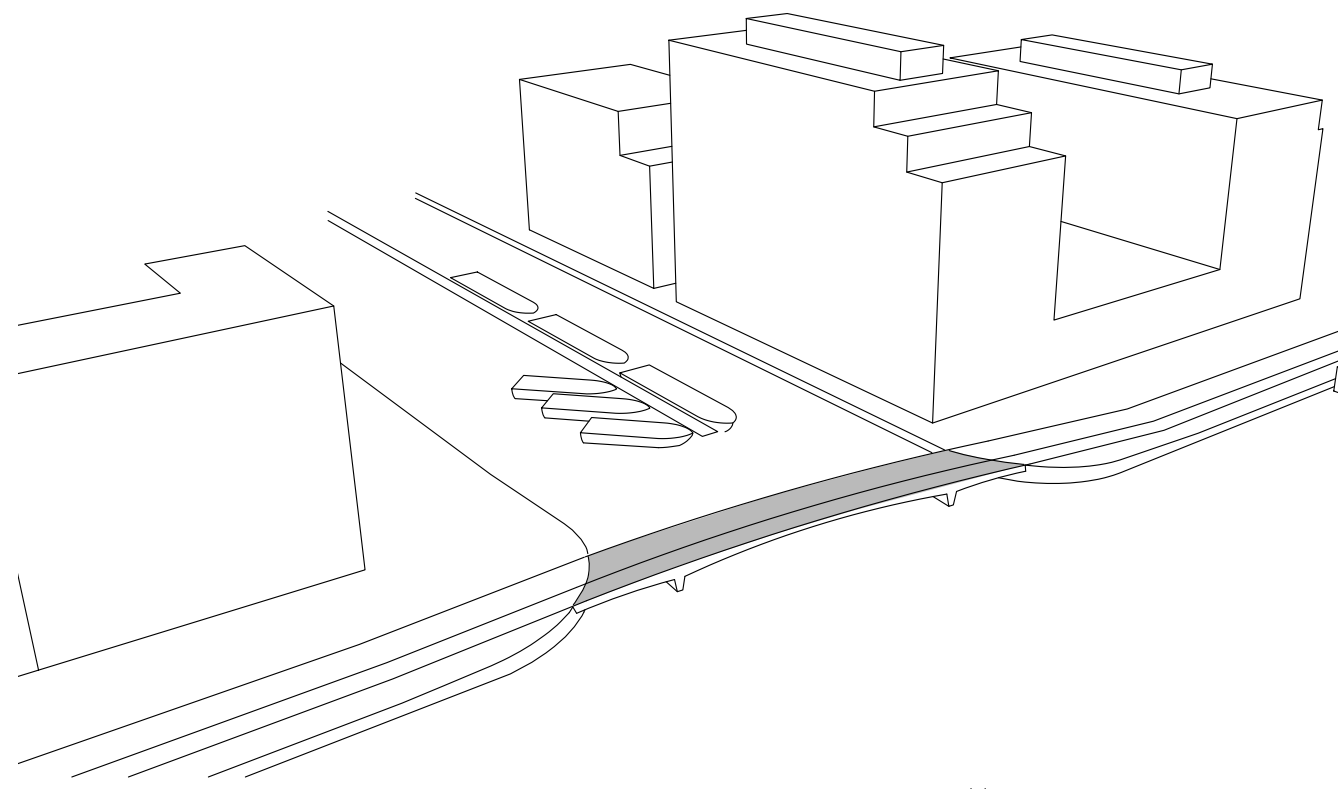
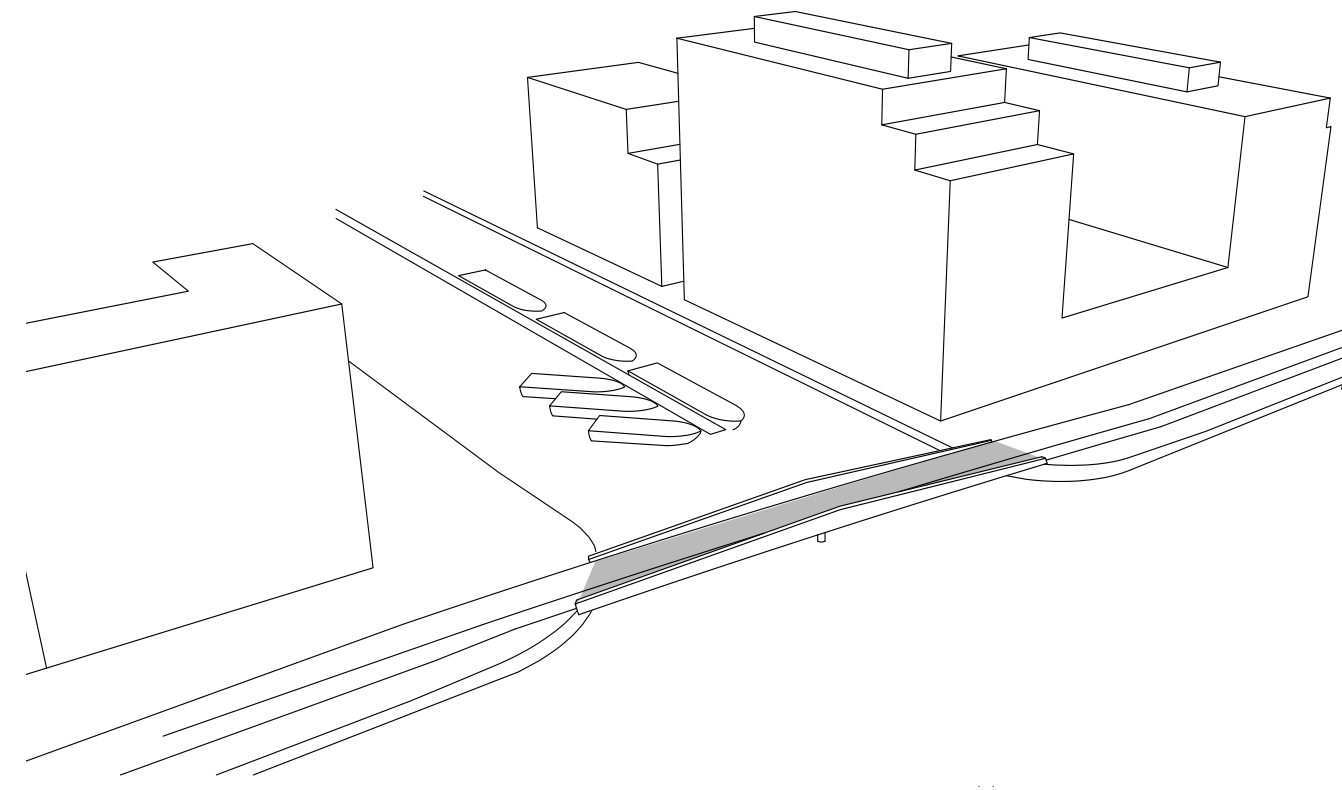
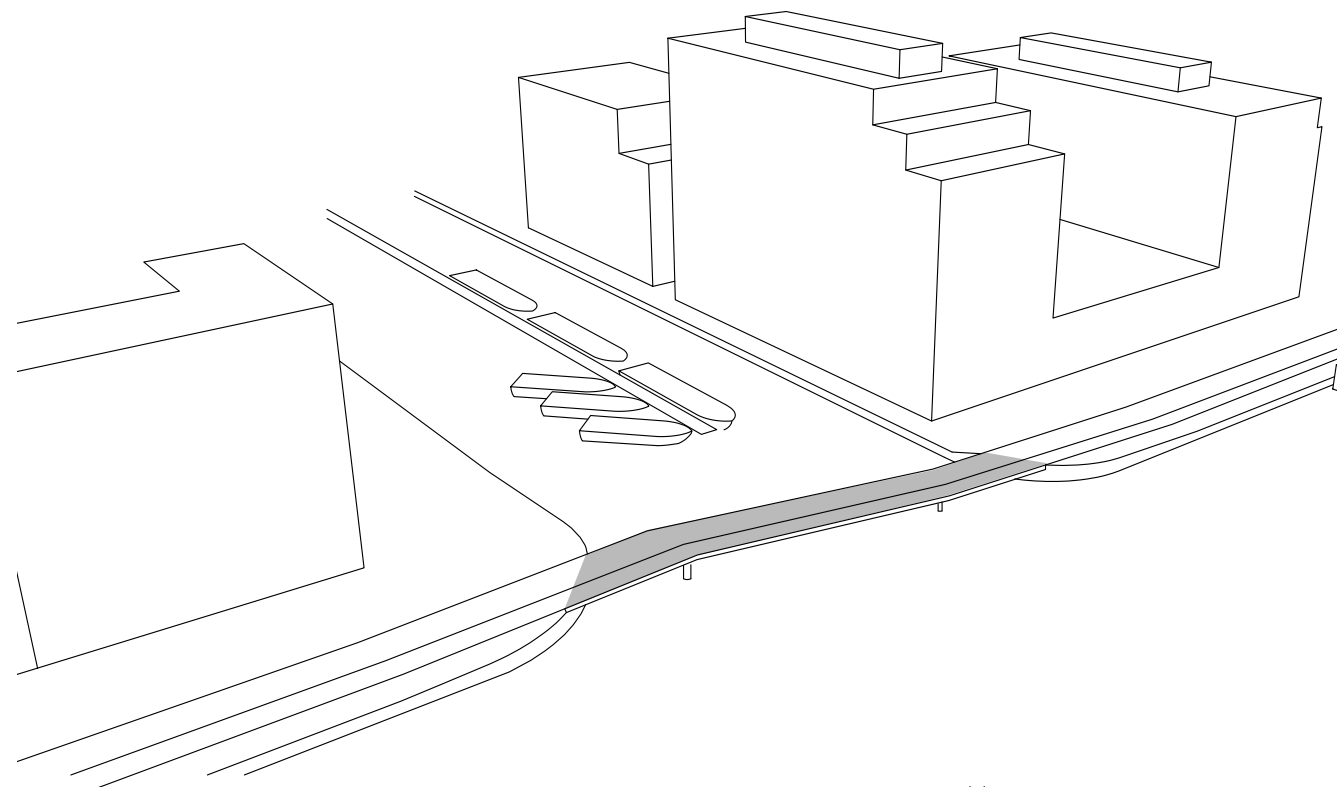
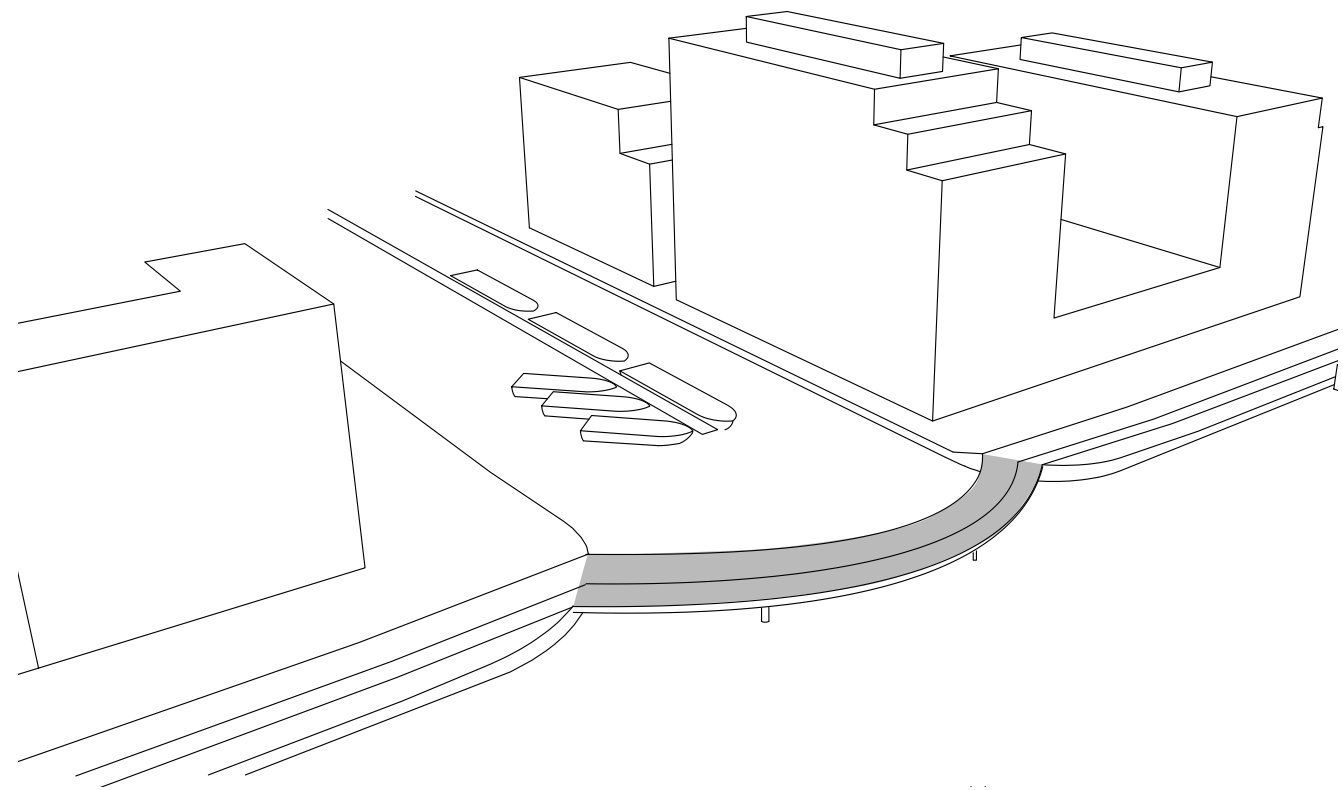
Disclaimer: De exacte locatie van de wijk op de Duijndrechtse oever kan nog veranderen

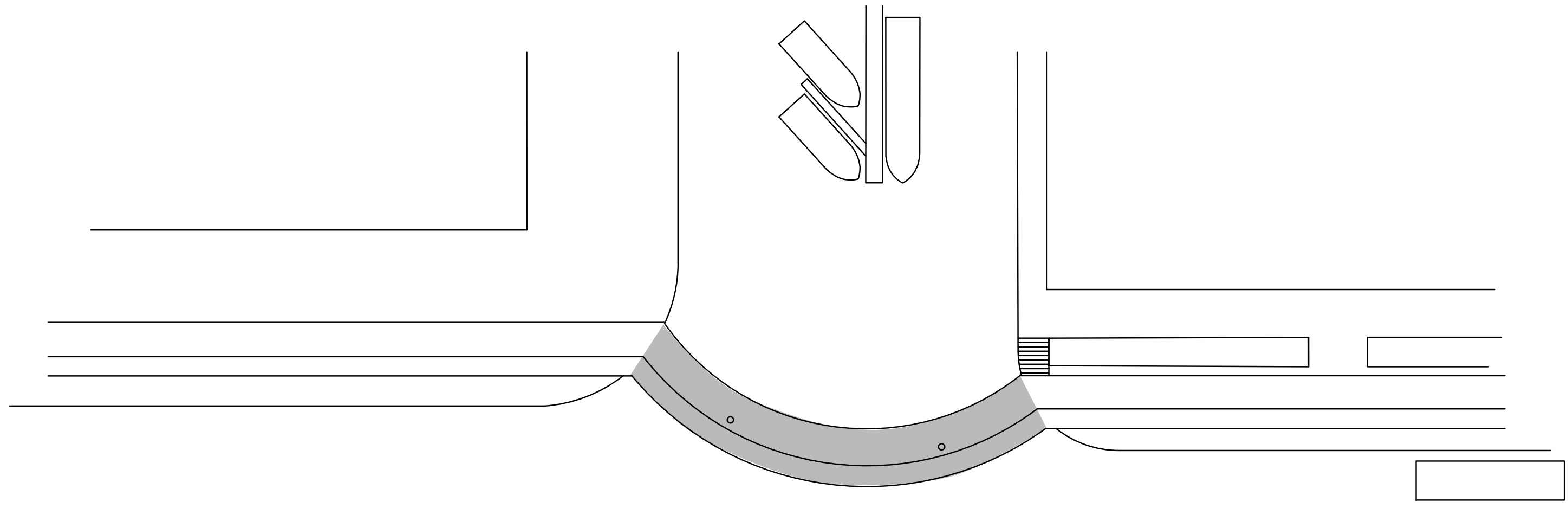
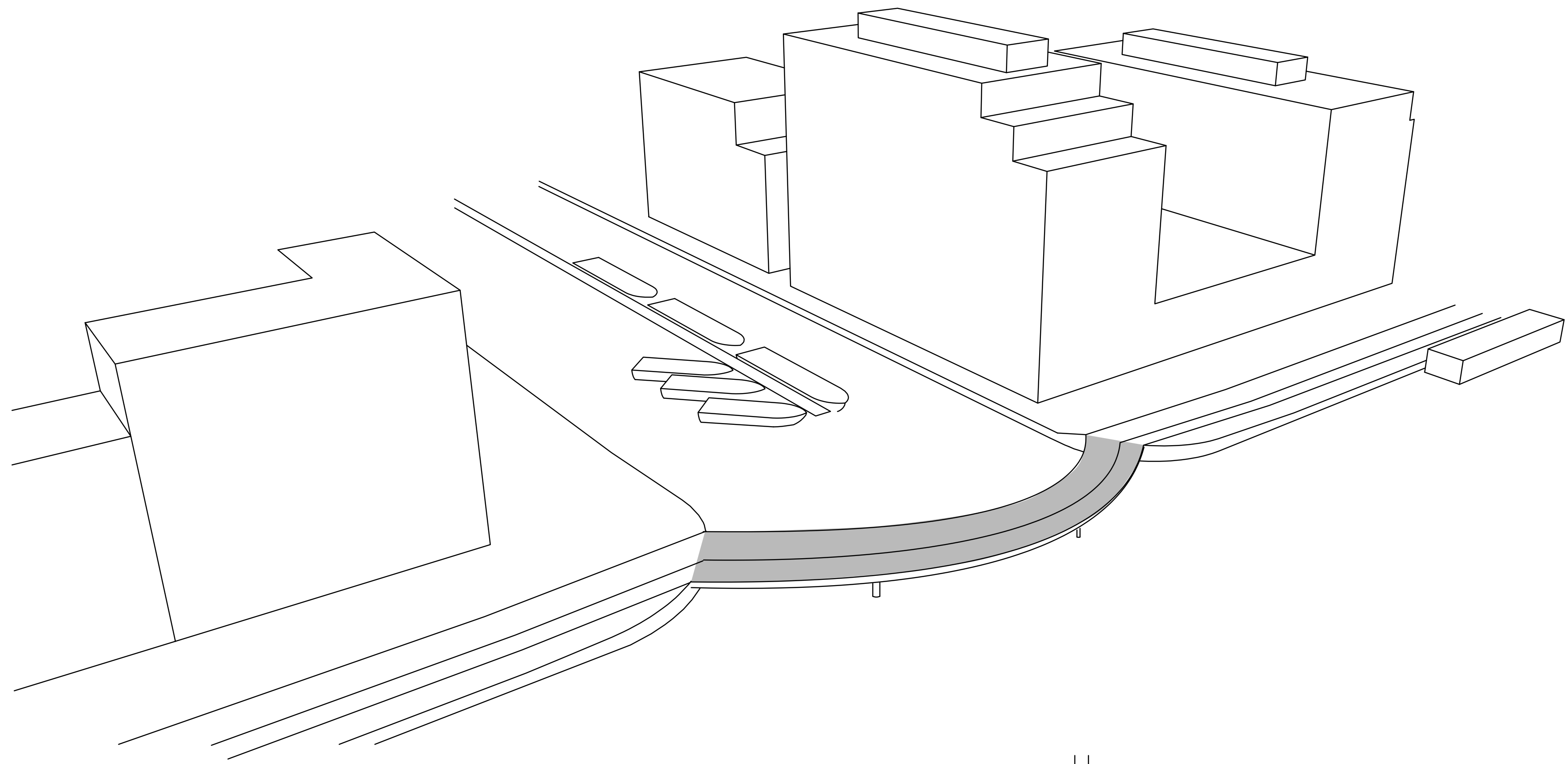
autonoom object

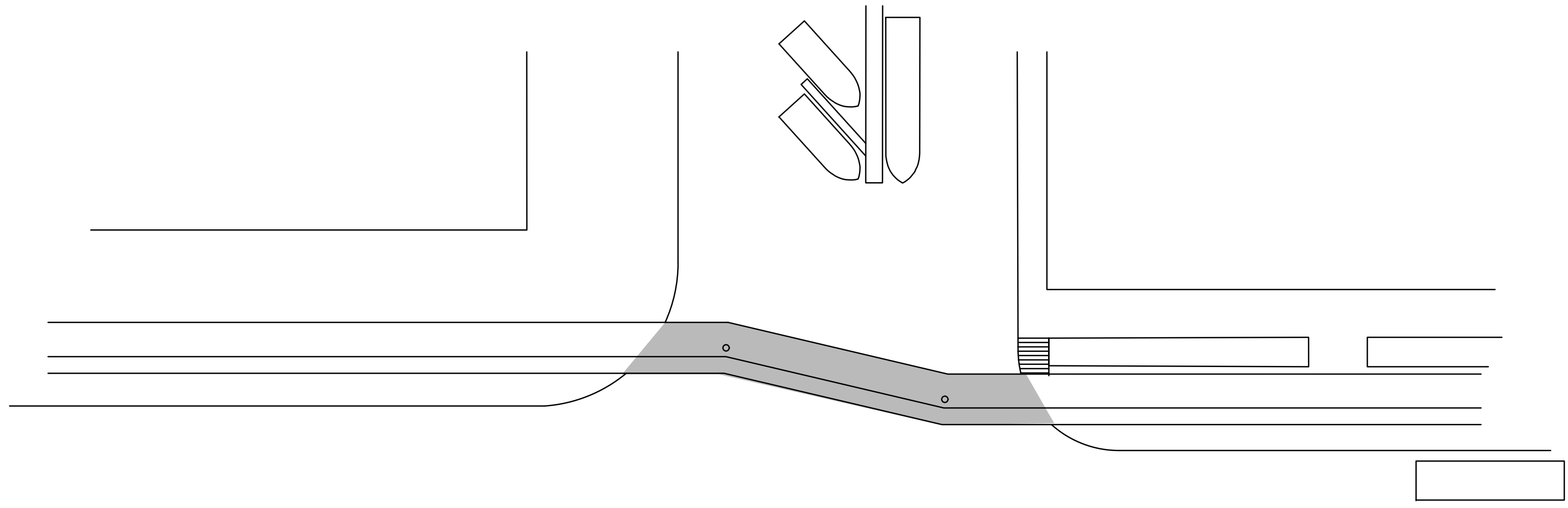
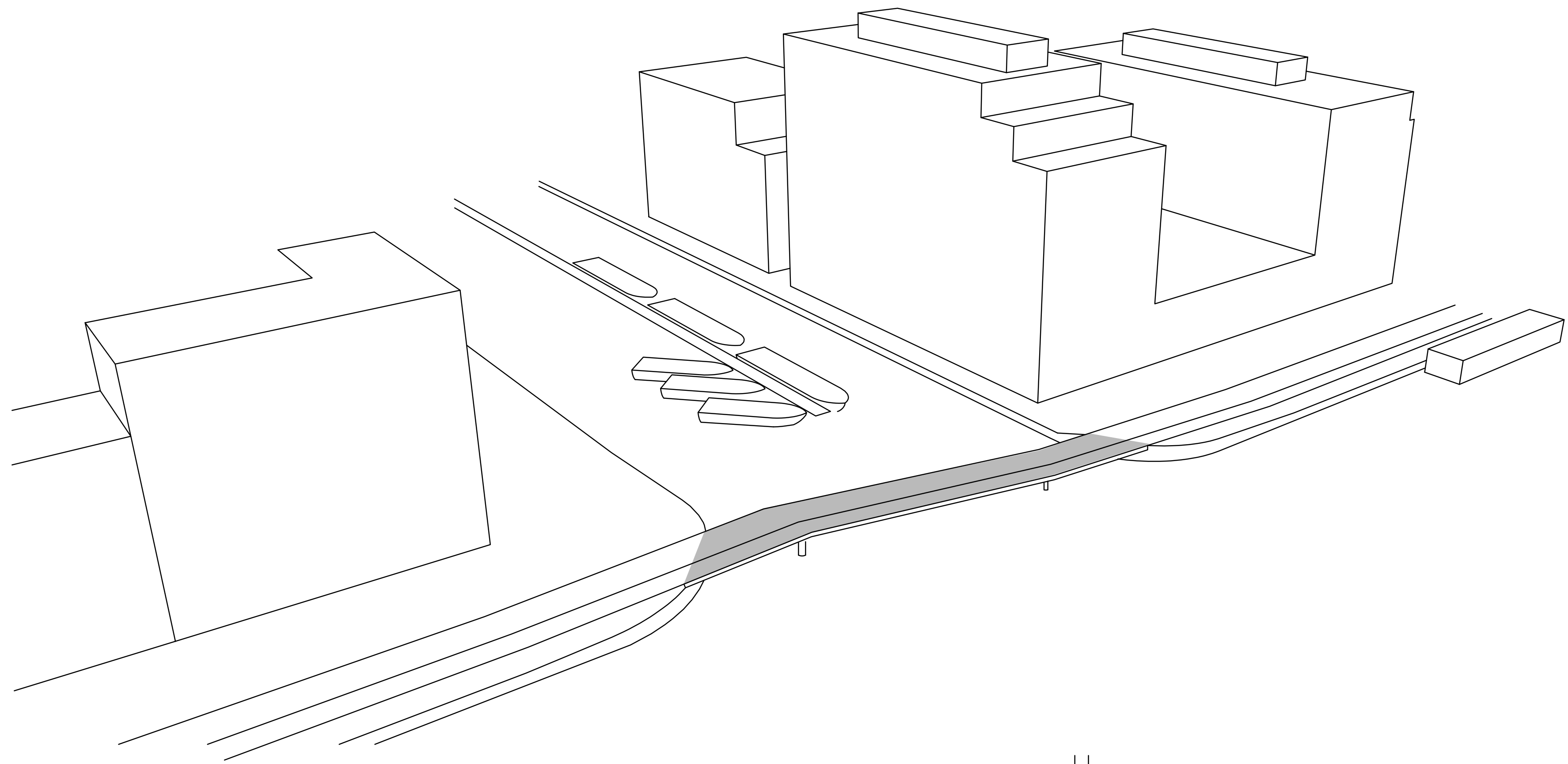
rechte lijn

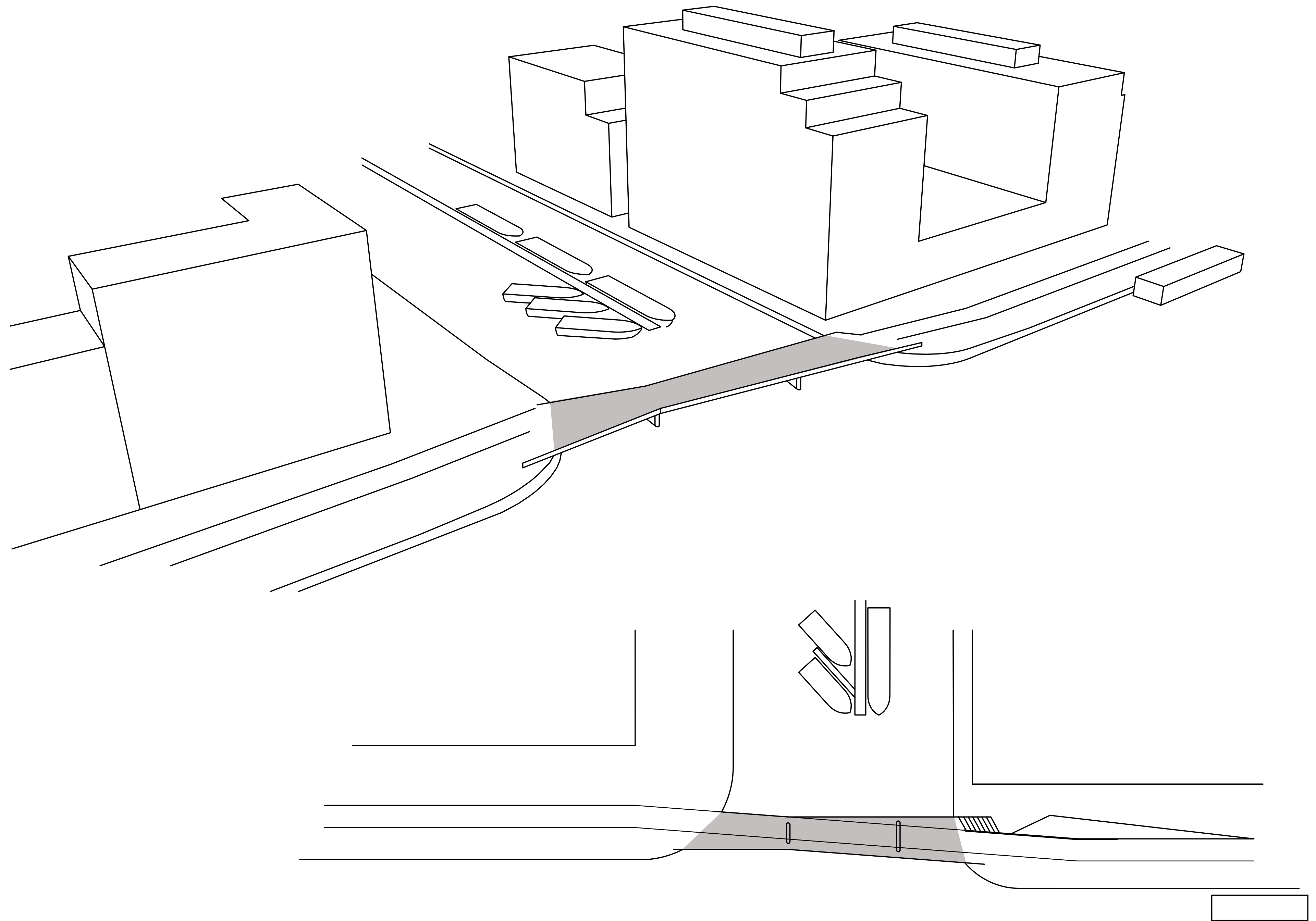
kades lopen door

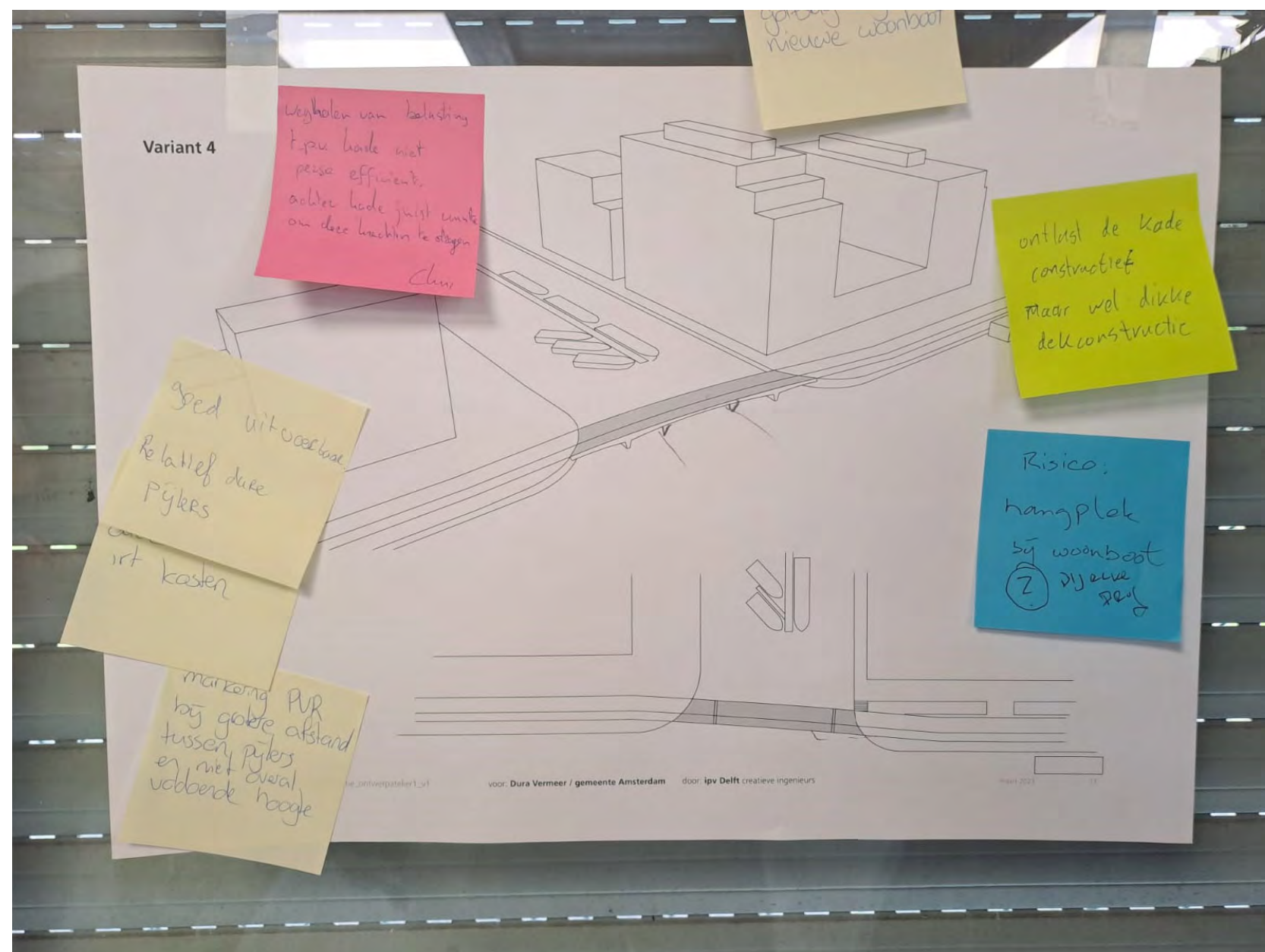
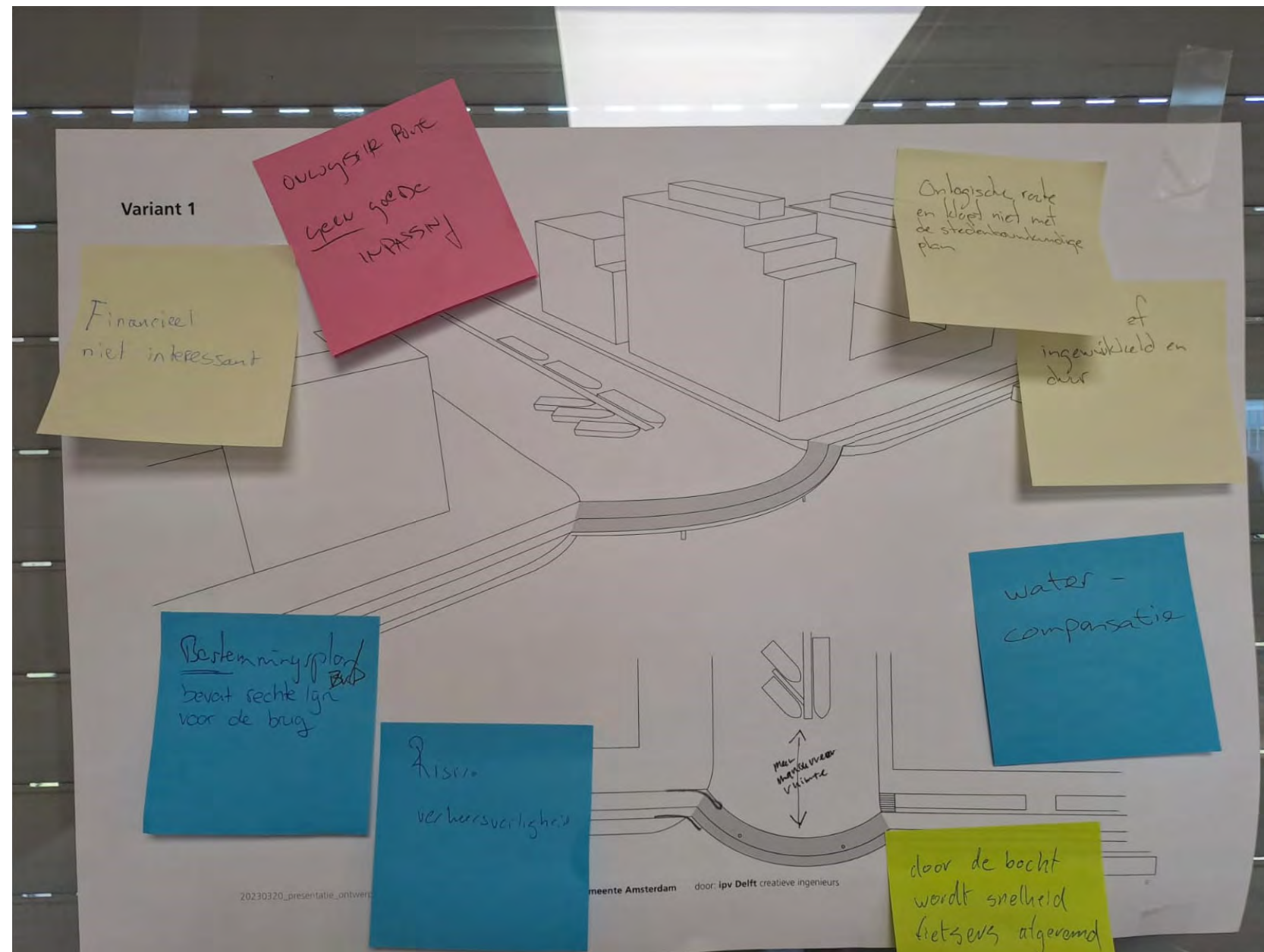
1e ontwerpatelier **ideeschetsen**

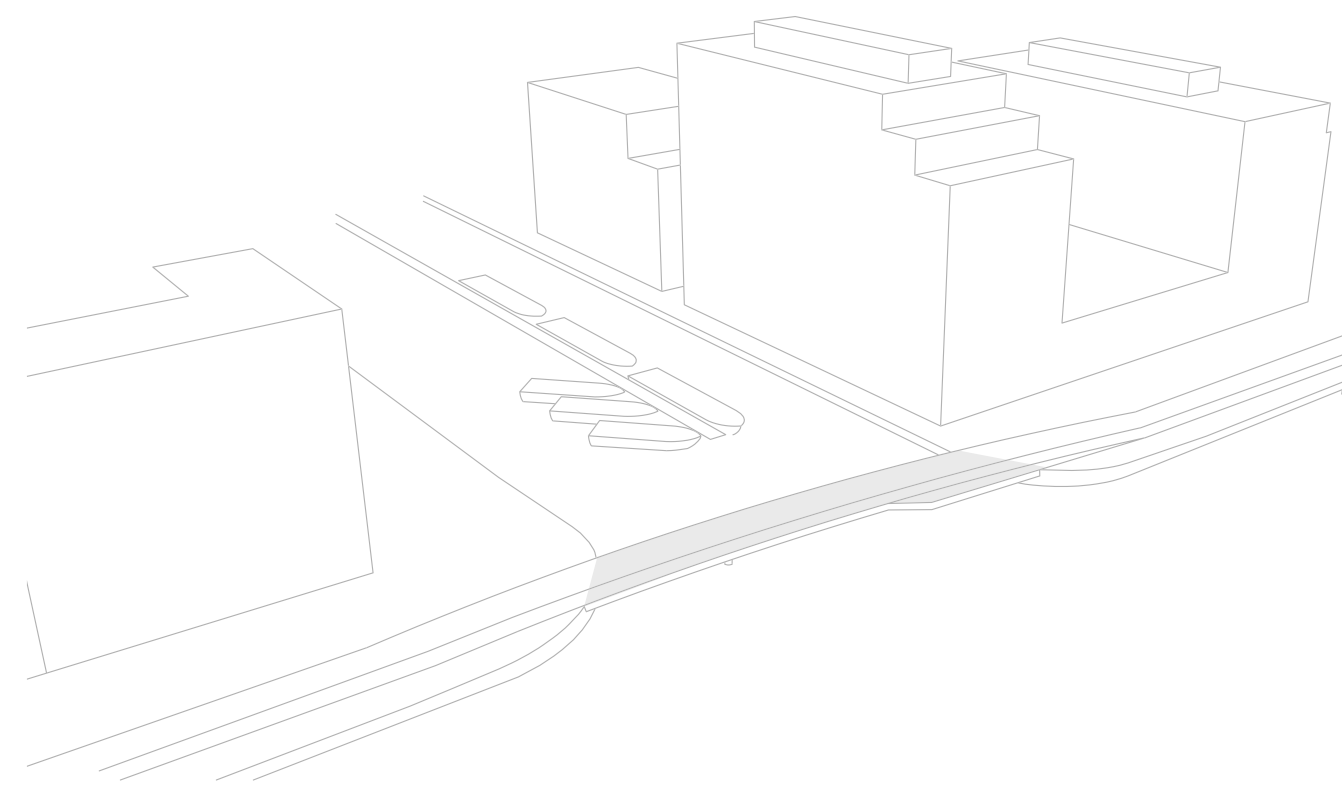
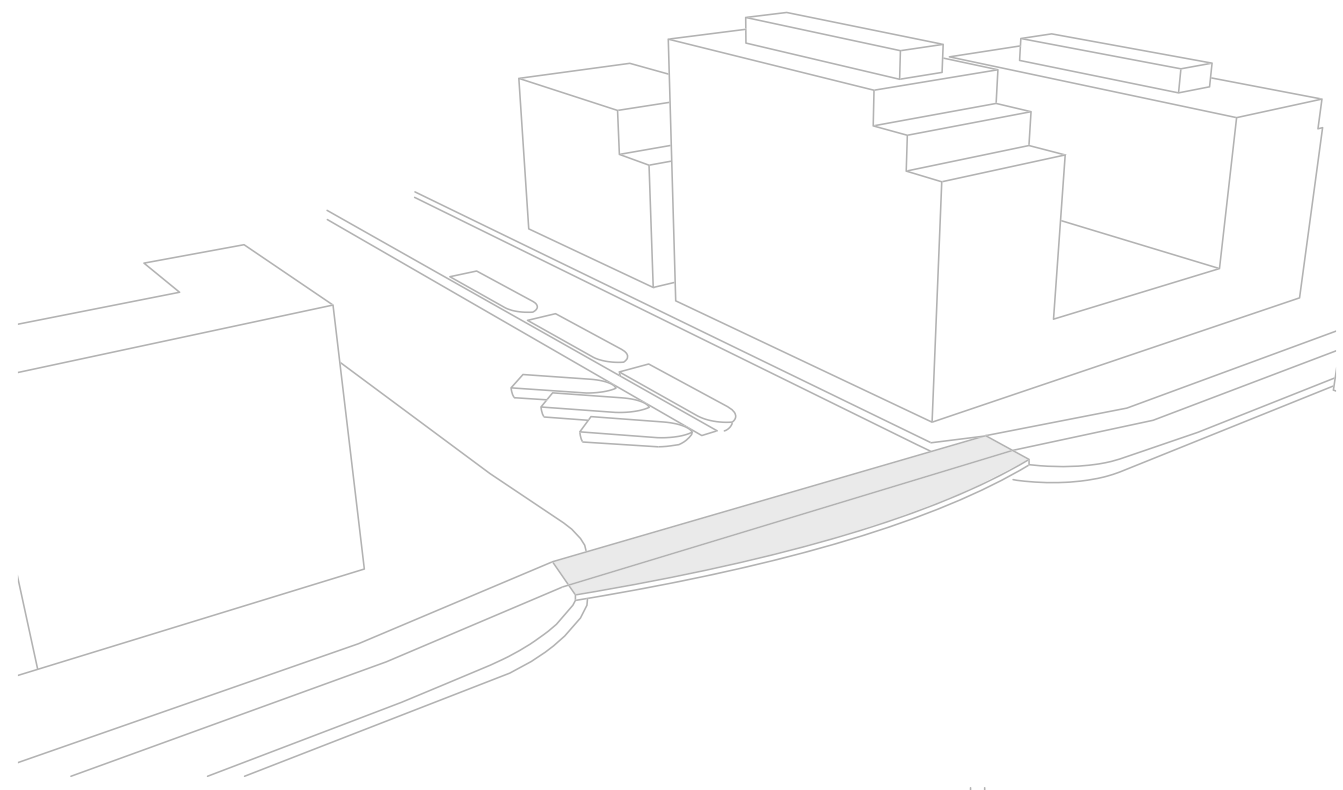
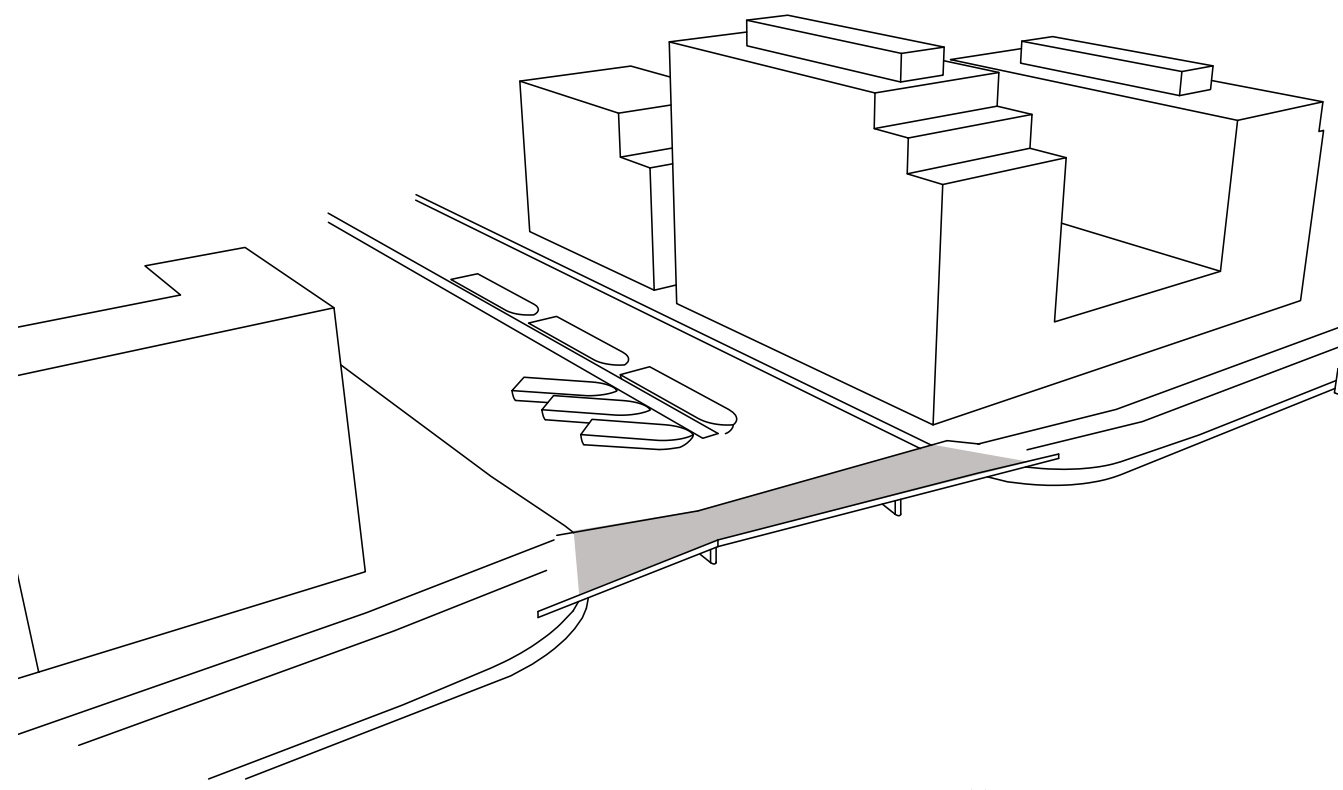
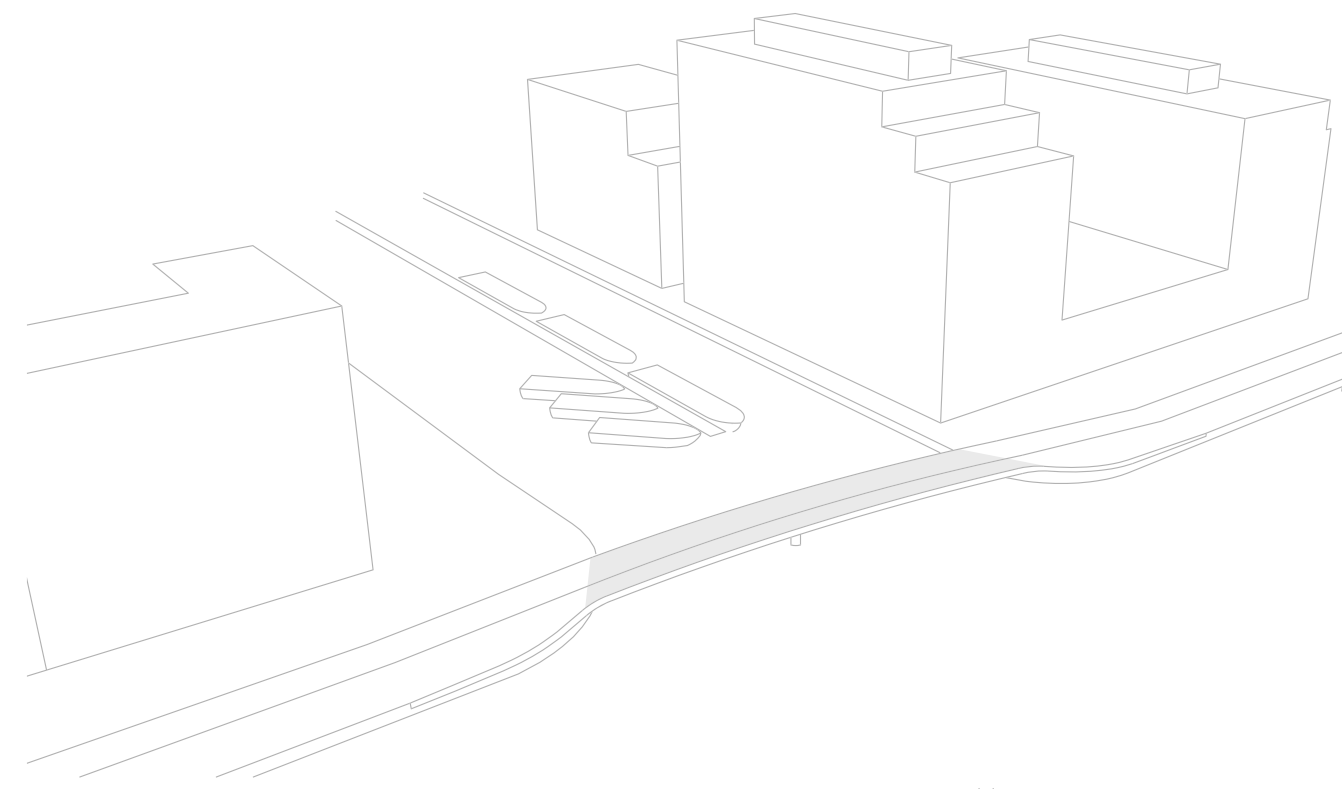
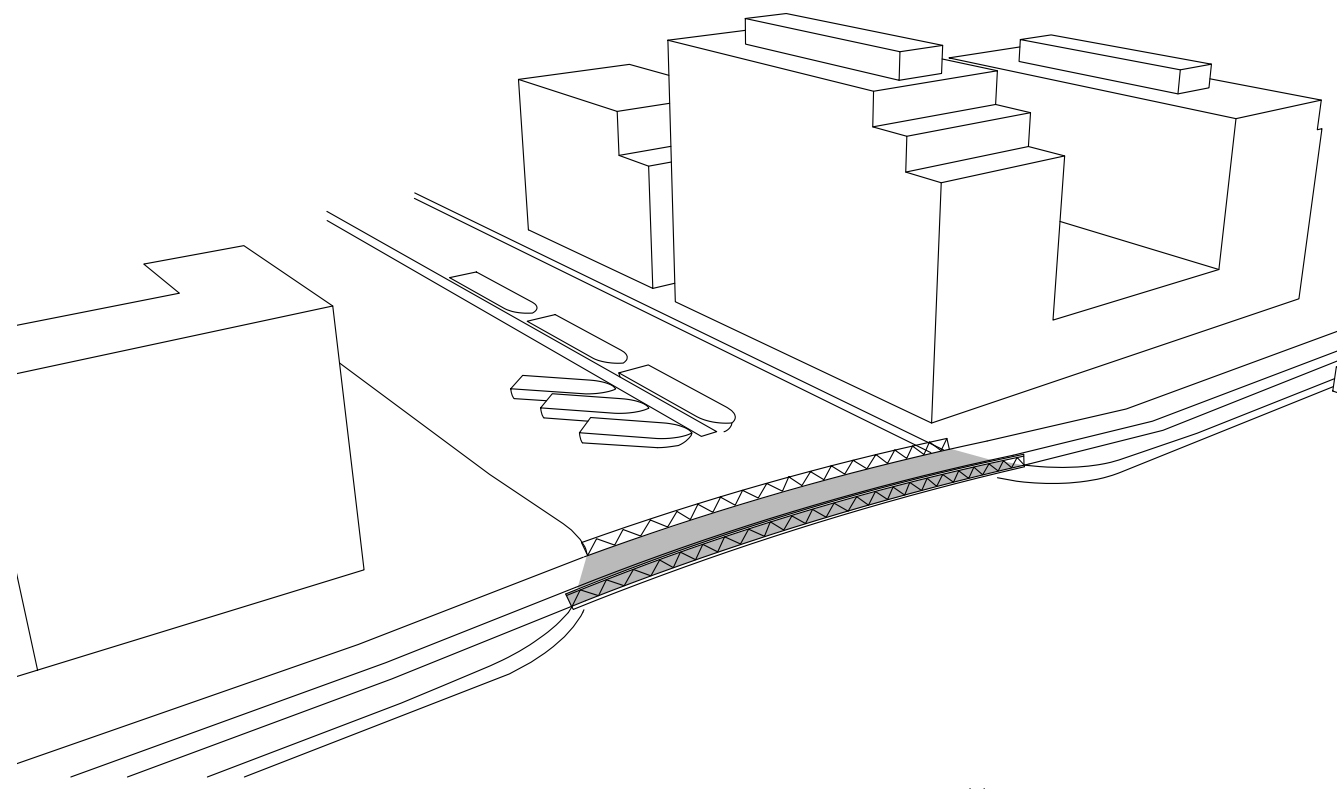
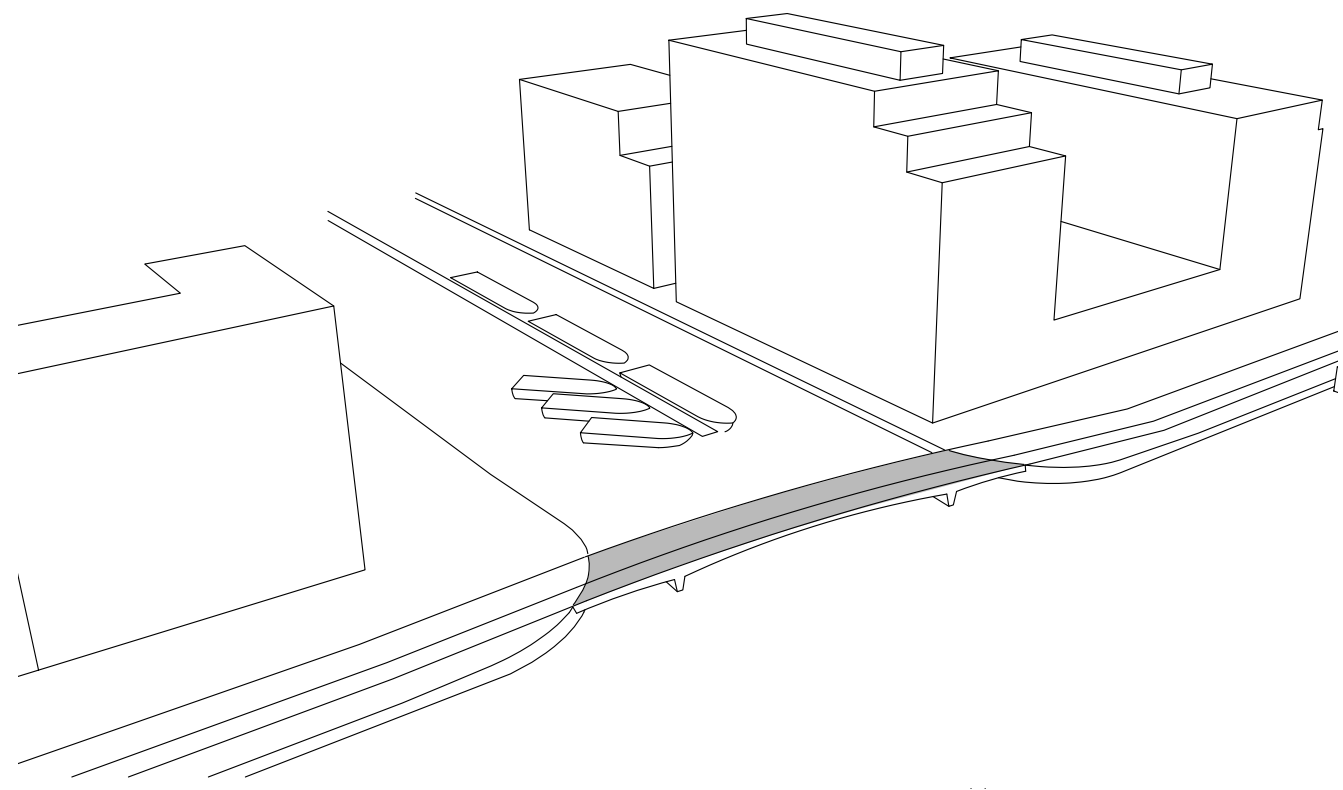
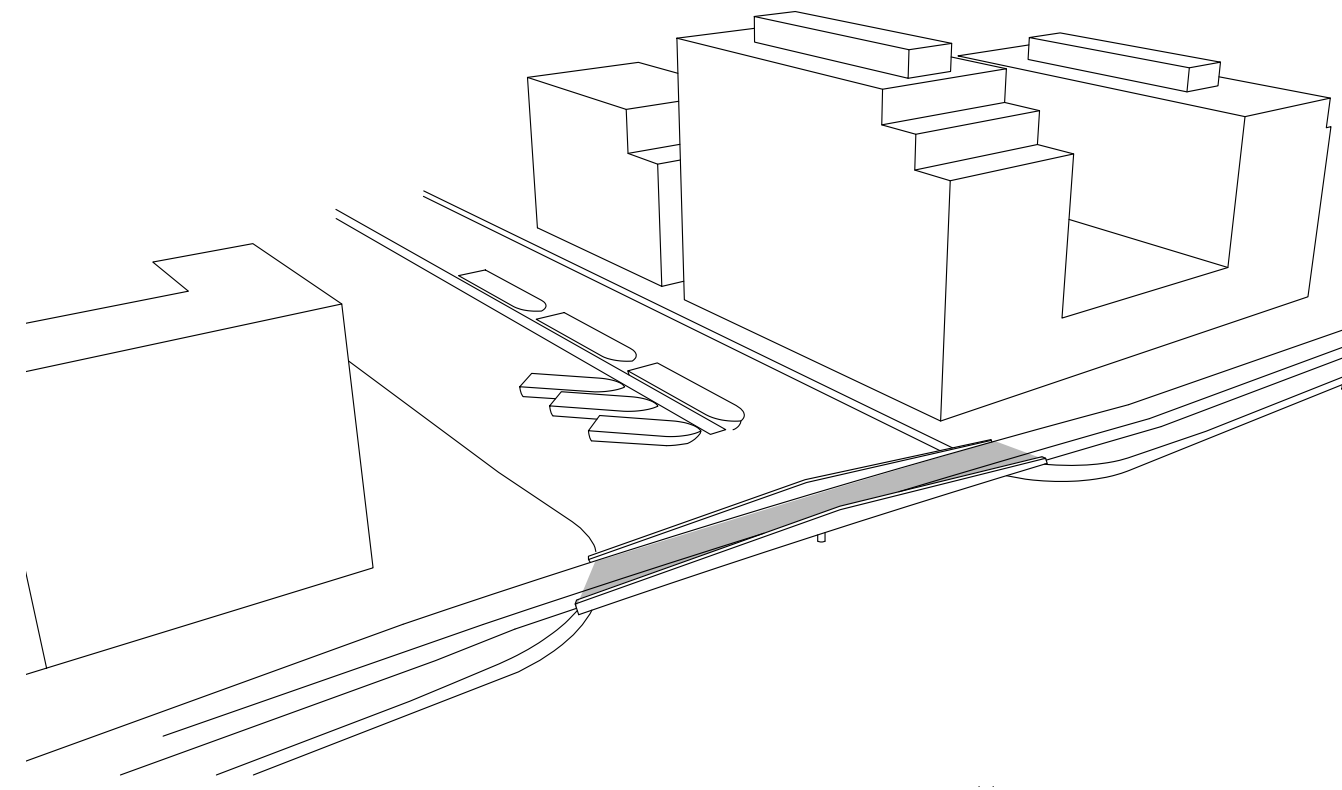
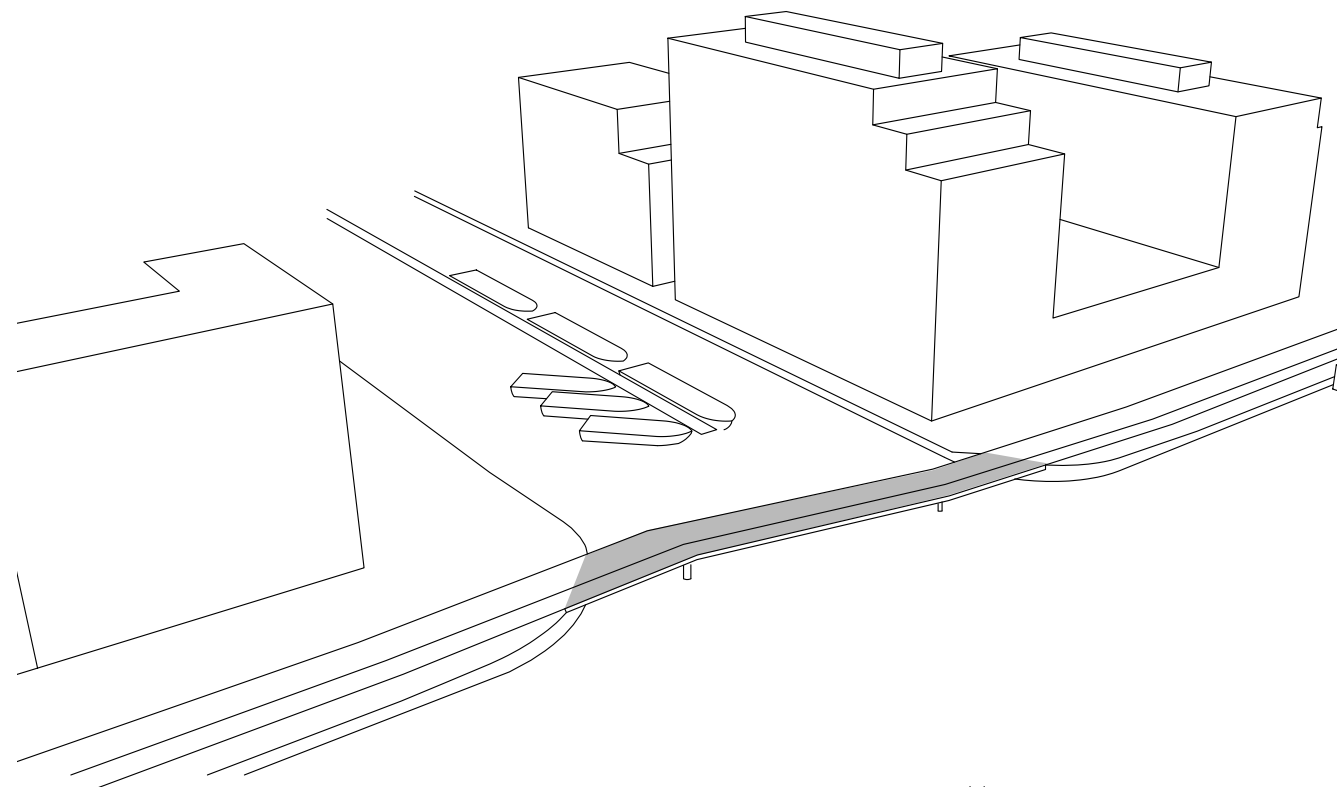
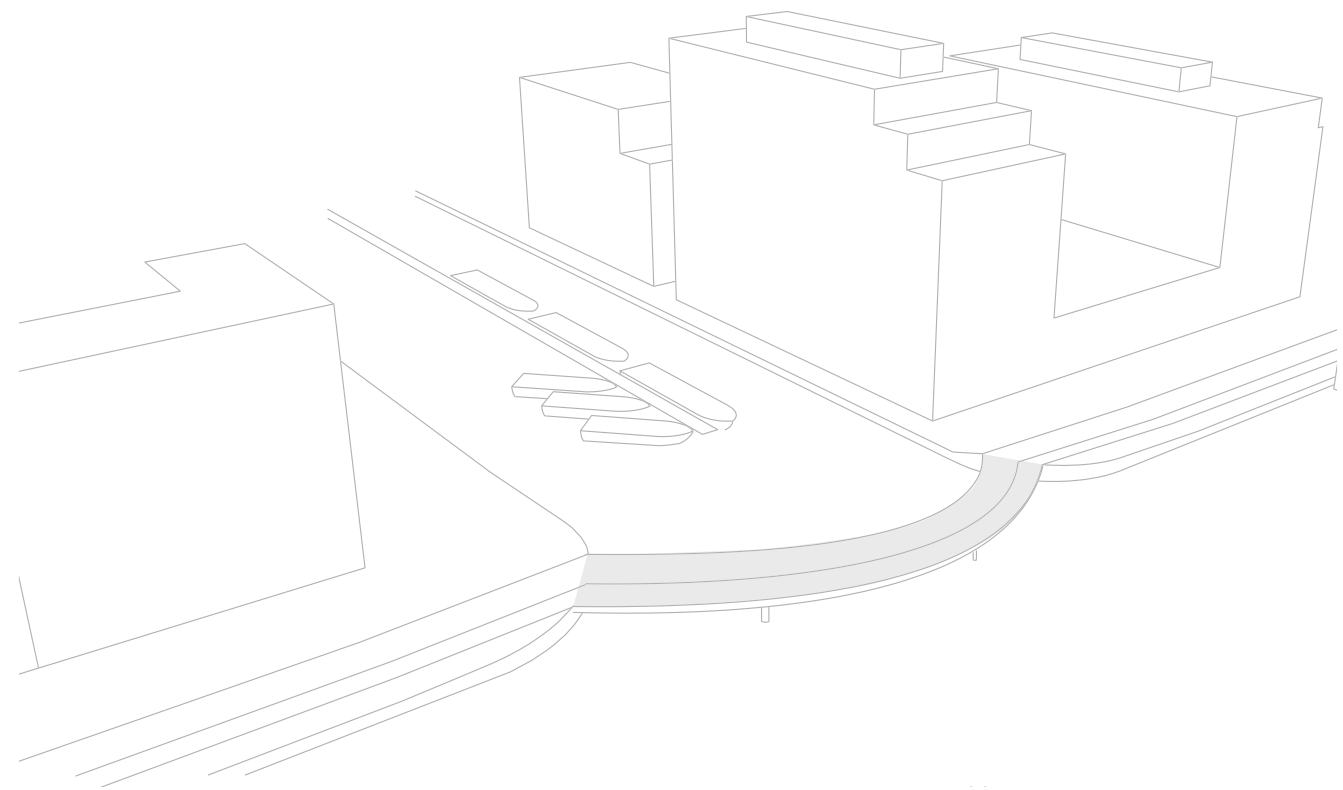




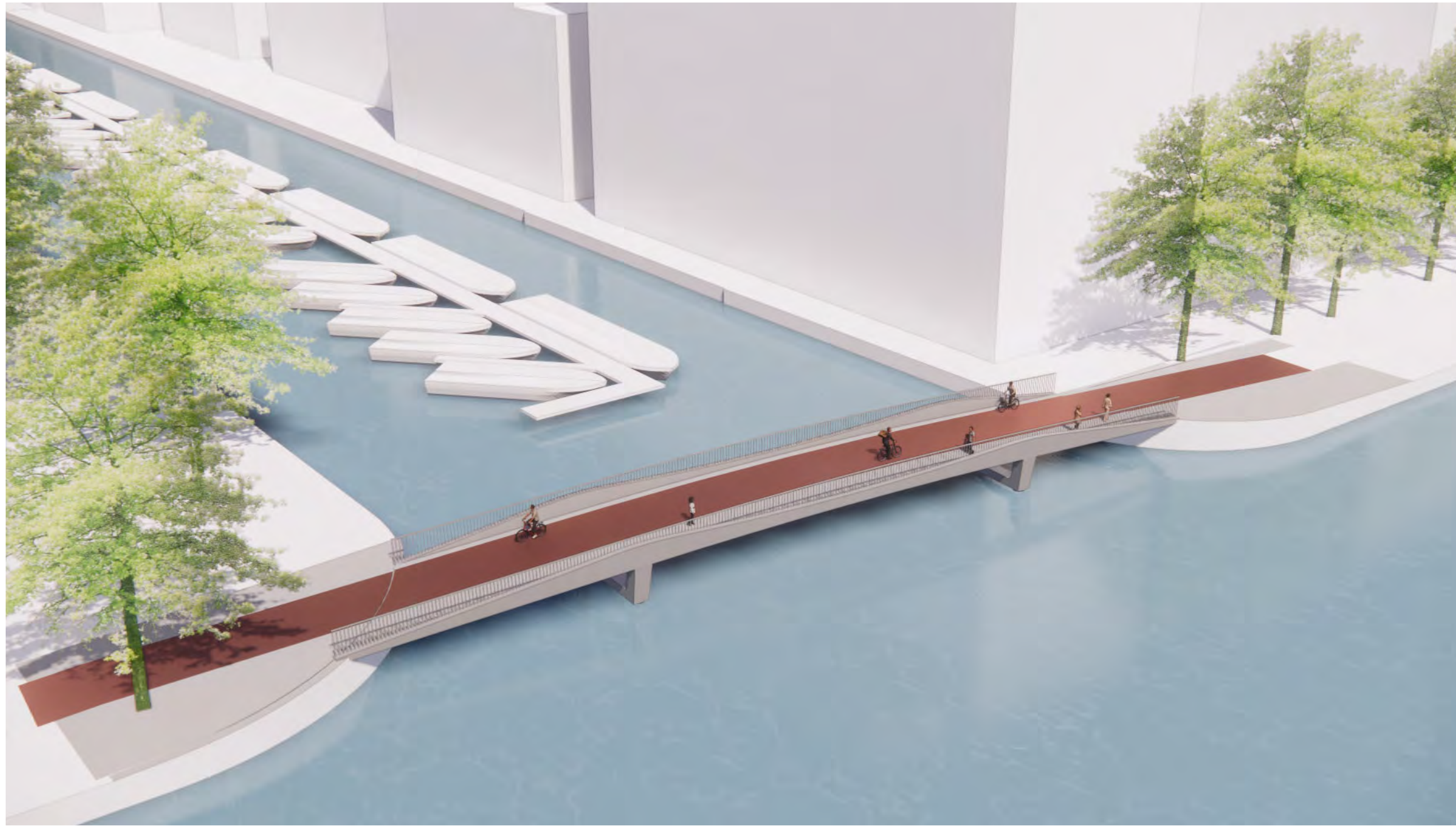
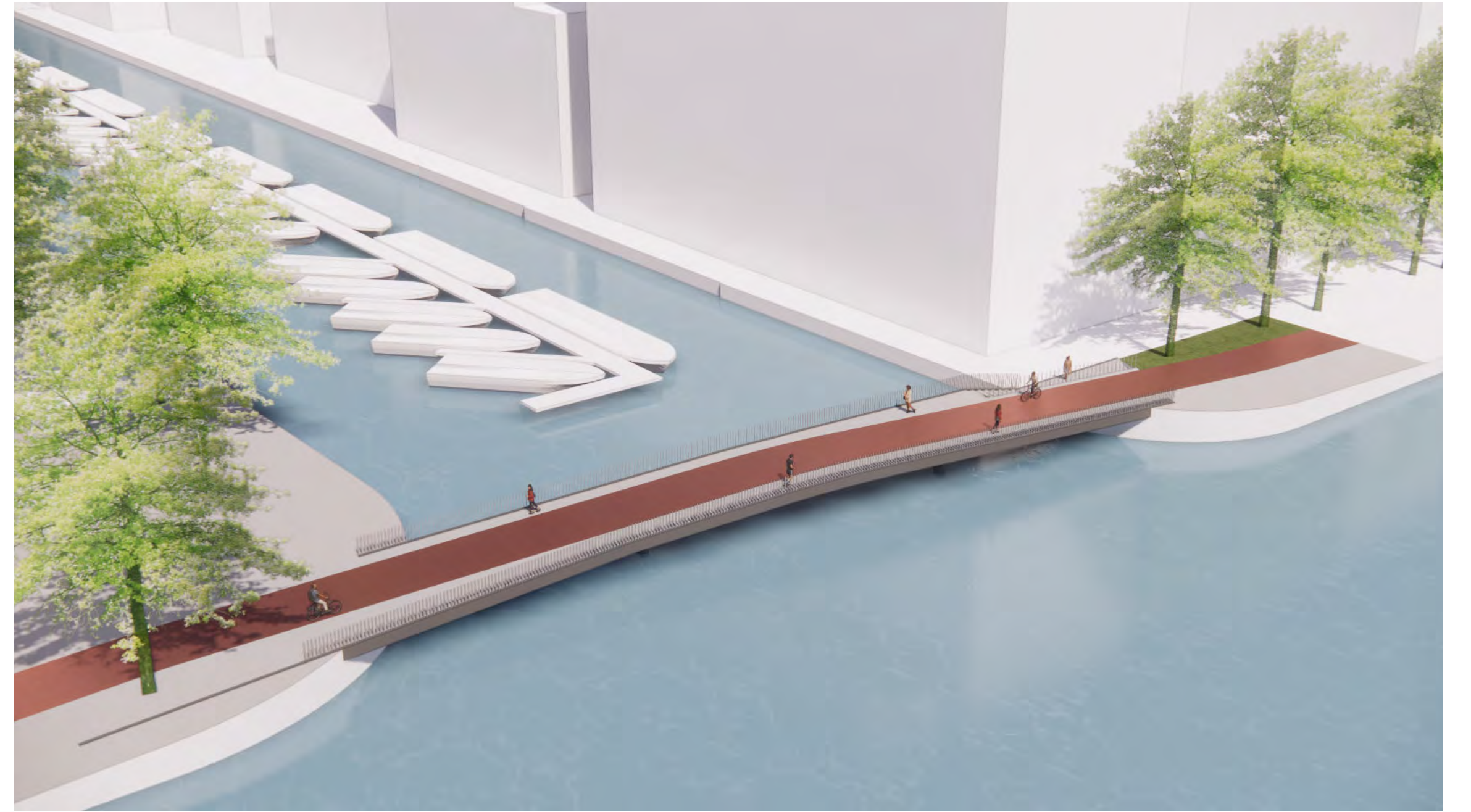
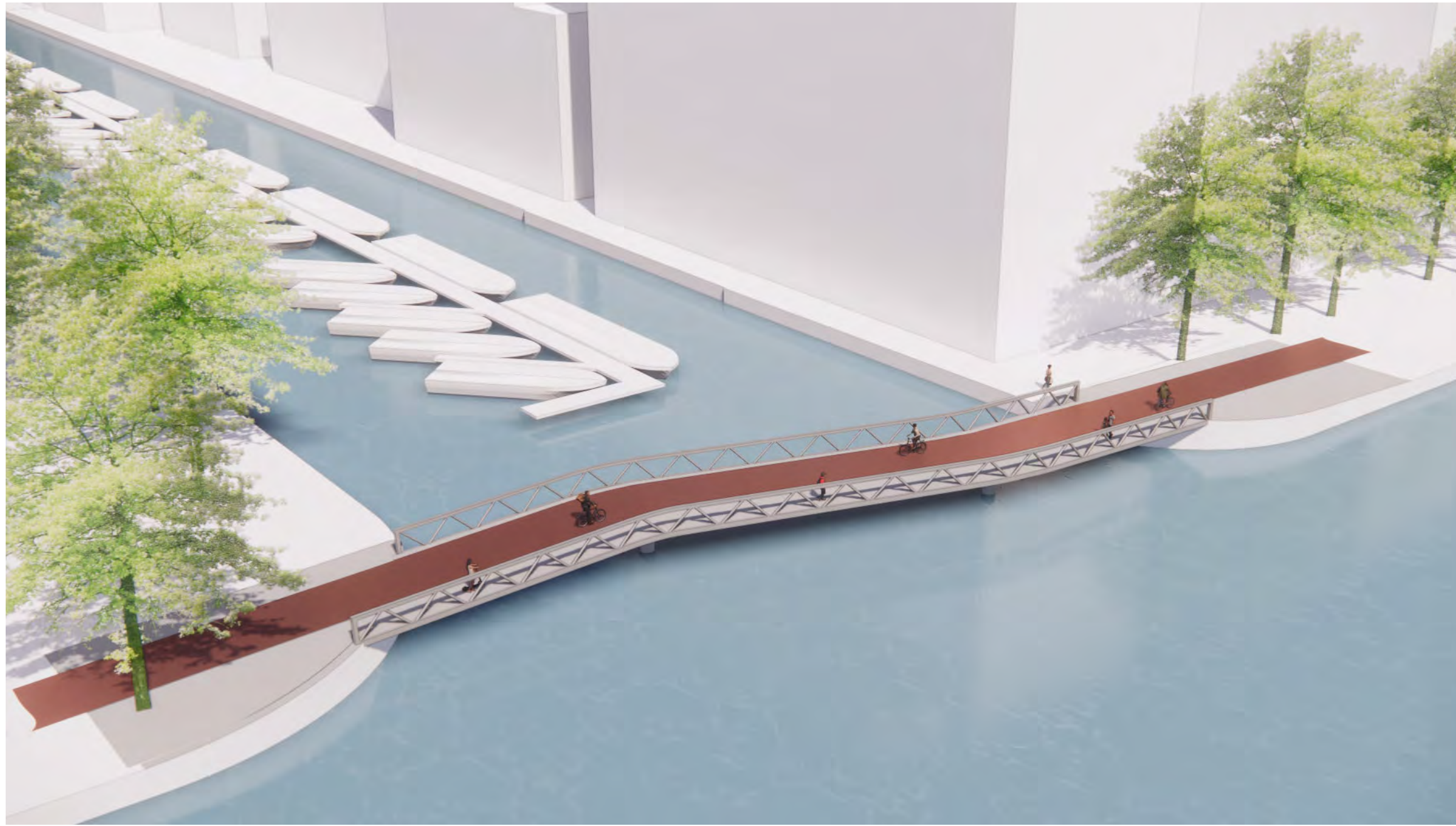








2e ontwerpatelier **concepten**



Criteria	Weging	% weging van totaal	Variant 1 - De Bajonet	Variant 2 - Kadelijnen	Variant 3 - Rechtstreek 1: V-Vorm	Variant 4 - Rechtstreeks 2: Randbalk
Figuur						
Projectreferenties						
Uitgangspunten			Geknikt stalen brugdek Dragende vakwerkleuning	Stalen brugdek met uitkragingen Trappetje verwerk in het brugdek Esthetische leuning	Stalen doorgaand brugdek Dragende pijlers met uitkragingen Beperkte belasting op de landhoofden	Stalen doorgaand brugdek Dragende leuning (koker profielen) Beperkte belasting op de landhoofden
opmerking			Variant valt af na ontwerpatelier 11 april 2023. Doorslaggevend is: - Onvoldoende autonoom door rechte aansluiting op de kades - Vakwerkconstructie spreekt onvoldoende aan	Variant valt af na ontwerpatelier 11 april 2023. Doorslaggevend is: - Onvoldoende autonoom object, sluit vloeiend aan op de omgeving - Inpassing van de trap in de brug accentueert een looproute naar privéterrein, dit is ongewenst	Voorkeur uit het ontwerpatelier van 11 april 2023. Inpassing en uitvoerbaarheid vergelijkbaar met variant 4. Op basis van voorkeursstemmen is deze favorier.	2e keus ontwerpatelier 11 april 2023
Contract						
Kritische eisen contract <per TOM specifiek invullen>		Voldoet J/N				
Aandachtspunten						
Ontwerp & Inpassing		26%				
Inpassing in de (stedenbouwkundige) omgeving	2	score uitleg	-	-	+	+
			Sluit aan bij verspringsing as fietspad. Verandering van as fietspad wordt duidelijk kenbaar gemaakt met ontwerp brug. Sluit aan bij (voormalige) industriële omgeving.	Ontwerp maakt gebruik van verschillende lijnen uit stedenbouwkundige context. Hierdoor vloeit ontwerp op een logische manier voort uit omgeving. De looproute aan de noordzijde is echter ondergeschikt. Dit sluit aan op privé terrein, zodoende is het niet gewenst om deze route te accentueren.	Sluit minder goed aan op bestaande lijnen / assen uit stedenbouwkundige context. Zodoende een autonoom object met slanke elegante vormgeving	Sluit minder goed aan op bestaande lijnen / assen uit stedenbouwkundige context. Zodoende een autonoom object met vormgeving die aansluit op de constructieve werking (momentenlijn)
Aansluiting Beeldkwaliteitsplan	2	score uitleg	-	-	+	+
			Sluit niet aan bij BKP. Geen rechte oversteek. Gevraagd wordt om een autonome brug tussen de kades. Door aan te sluiten op lijnen uit omgeving is de brug minder autonoom. Verticaal allignement is geknikt en sluit daarmee niet aan op BKP.	Dekindeling wijkt af van BKP. Gevraagd wordt om een autonome brug tussen de kades. Door aan te sluiten op lijnen uit omgeving is de brug minder autonoom. Verticaal allignement vormt vloeiende lijn aan sluit daarmee aan op BKP.	Sluit aan bij BKP waar om een autonome brug tussen de kades wordt gevraagd (juist omdat deze niet aansluit op bestaande lijnen / assen uit stedenbouwkundige context). Verticaal allignement vormt vloeiende lijn aan sluit daarmee aan op BKP.	Sluit aan bij BKP waar om een autonome brug tussen de kades wordt gevraagd (juist omdat deze niet aansluit op bestaande lijnen / assen uit stedenbouwkundige context). Verticaal allignement vormt vloeiende lijn aan sluit daarmee aan op BKP.
Efficiënte dragende constructie onderdelen	2	score uitleg	-	0	+	-
			Impact geknikt dek op pijlers beperkt, uitwerking dek complexer Samenwerking geknikt dek en vakwerk ligger vergt onderzoek	Goed uitvoerbaar. Aandacht voor de detaillering van de verlopende dekbreedte/uitkragingen	Efficiënte draagconstructie voor de belasting in het dek. Aandacht voor de verbinding tussen de fundering en de pijlers	Hoofdprincipe van de draagconstructie is niet moeilijk. Detailengineering van de wisselde doorsnede en verbindingen vergt aandacht
Aansluiting kade	1	score uitleg	0	0	+	+
					Beperkte belastingen op het landhoofd. Minimaal functioneel tbv oplegging stootolaten	Beperkte belastingen op het landhoofd. Minimaal functioneel tbv oplegging stootolaten
Uitvoering / logistiek		35%				
Uitvoerbaarheid (complexiteit constructie)	4	score uitleg	-	0	0	+
Denk aan standaard elementen etc.			Realiseren in 3 segmenten (aansluitingen en meerdere insallatie handelingen)	Prima	Redelijk uitvoerbaar in staal	
Bouwwaardigheid	4	score uitleg	0	0	+	+
				Prima	In één fasering aan te leggen, maar verbindingen op waterniveau	In één fasering aan te leggen, maar verbindingen op waterniveau
Omgevingshinder (BLVC)		9%				
Bedrijfsvoering E-harbour	1	score uitleg	0	0	0	0
Veiligheid fietsers en voetgangers	1	score uitleg	-	0	0	0
			Knik in de weg, verkeersveiligheid minder wenselijk			
Sociale veiligheid/hanalek	1	score uitleg	0	0	0	0
Kosten		22%				
Inschatting kosten op basis van inschatting	5	score uitleg	-	-	0	0

Totale			Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4
Gewogen 0		nvt	0	0	0	0
Gewogen -20			5	2	0	0
Gewogen -10			15	7	0	2
Gewogen 0			3	14	12	8
Gewogen +10			0	0	11	13
Gewogen +20			0	0	0	0
Totaal metingen	23		23	23	23	23
Totaal gewogen			-250	-110	110	110

Gekozen variant:	Variant 3
Toelichting	Autonoom, elegant ontwerp Constructief haalbaar Uitvoerbaar in staal





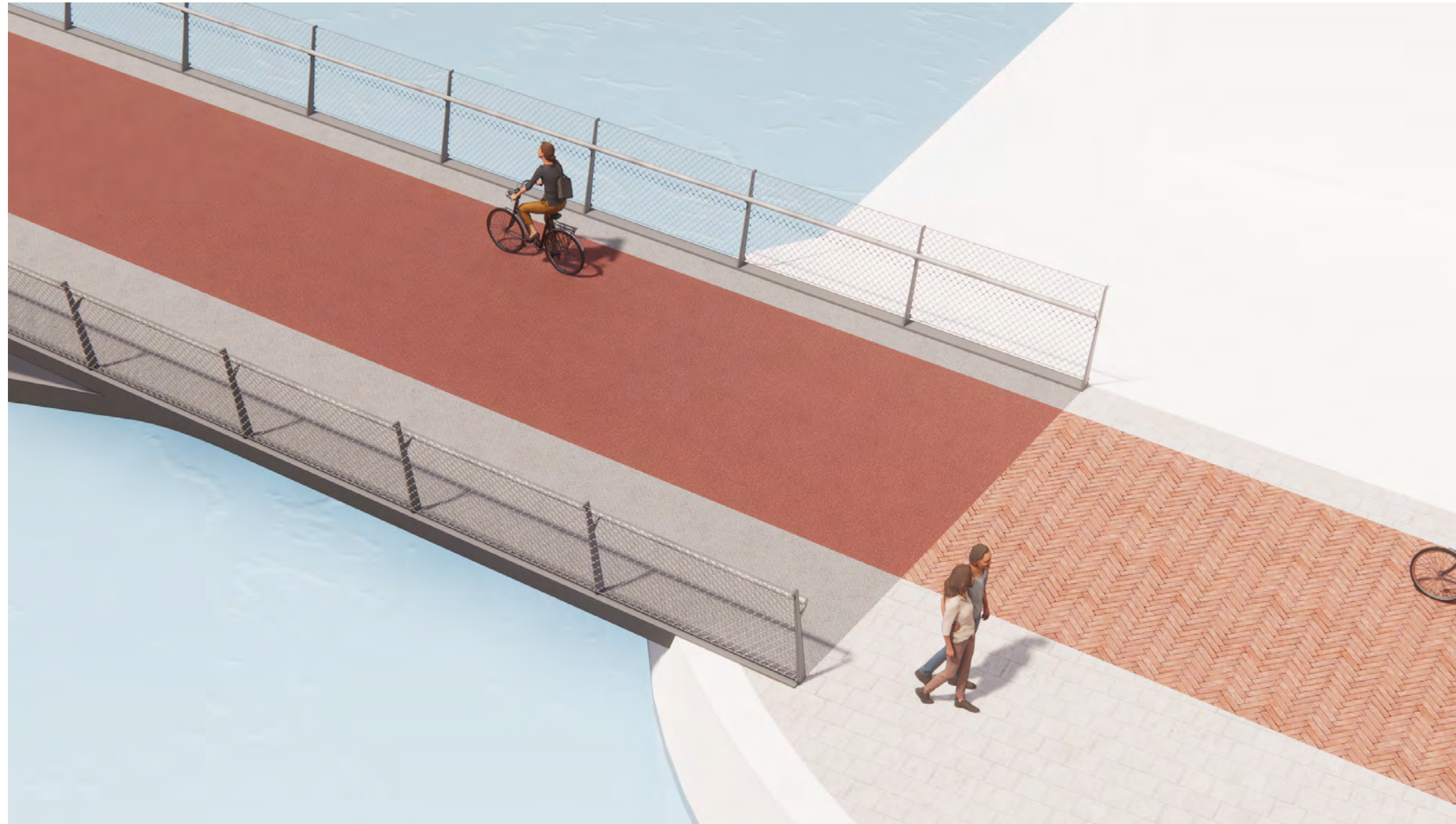
3e ontwerpatelier **ontwerpkeuzes**



verticale spijlen



transparant gaas



rechte aanlanding



gebogen aanlanding



cortenstaal



gecoat staal



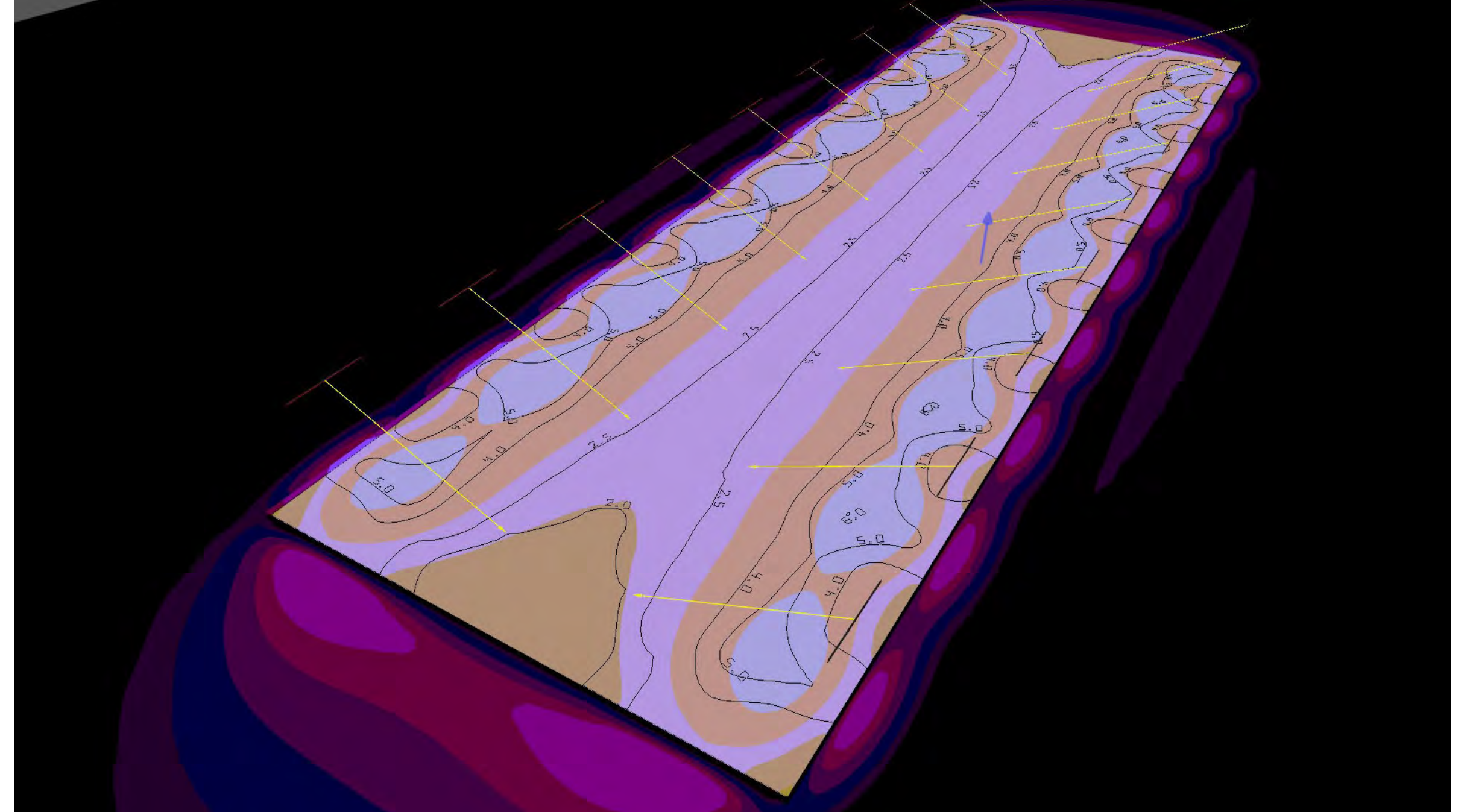
doorvaart 12 meter



doorvaart 16 meter



lichtbeeld



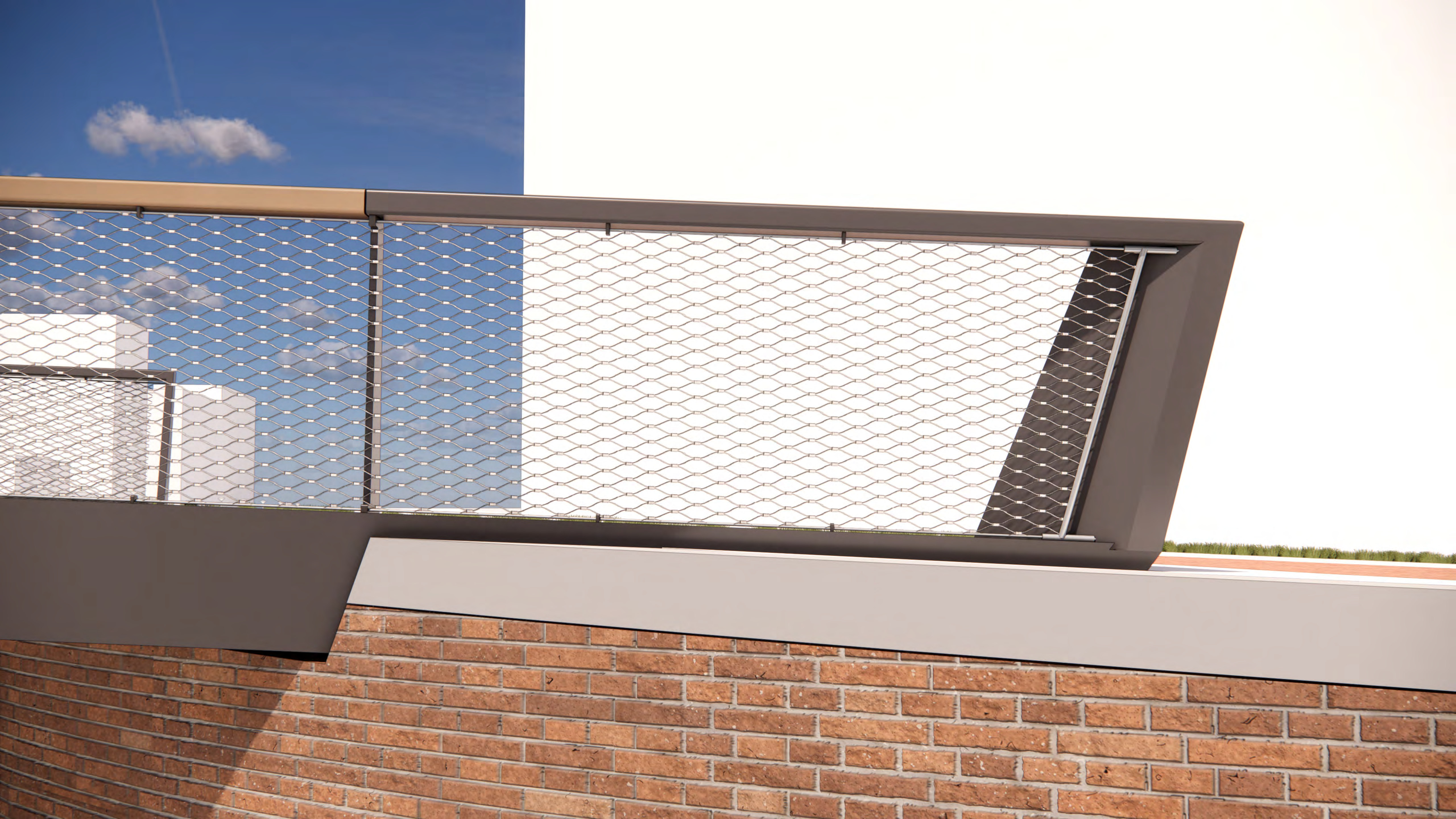
berekening

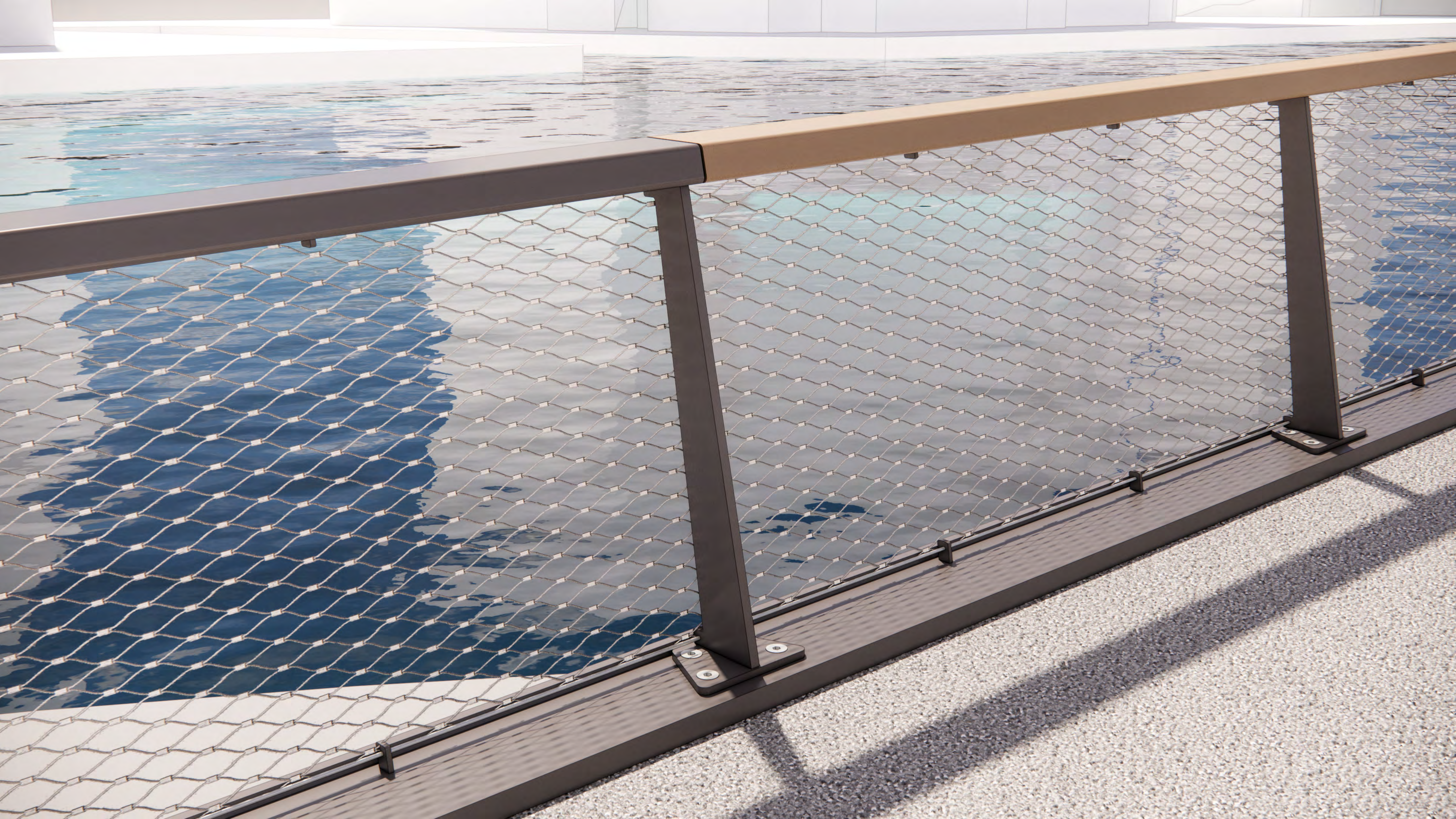
voorkeursvariant **uitwerking**

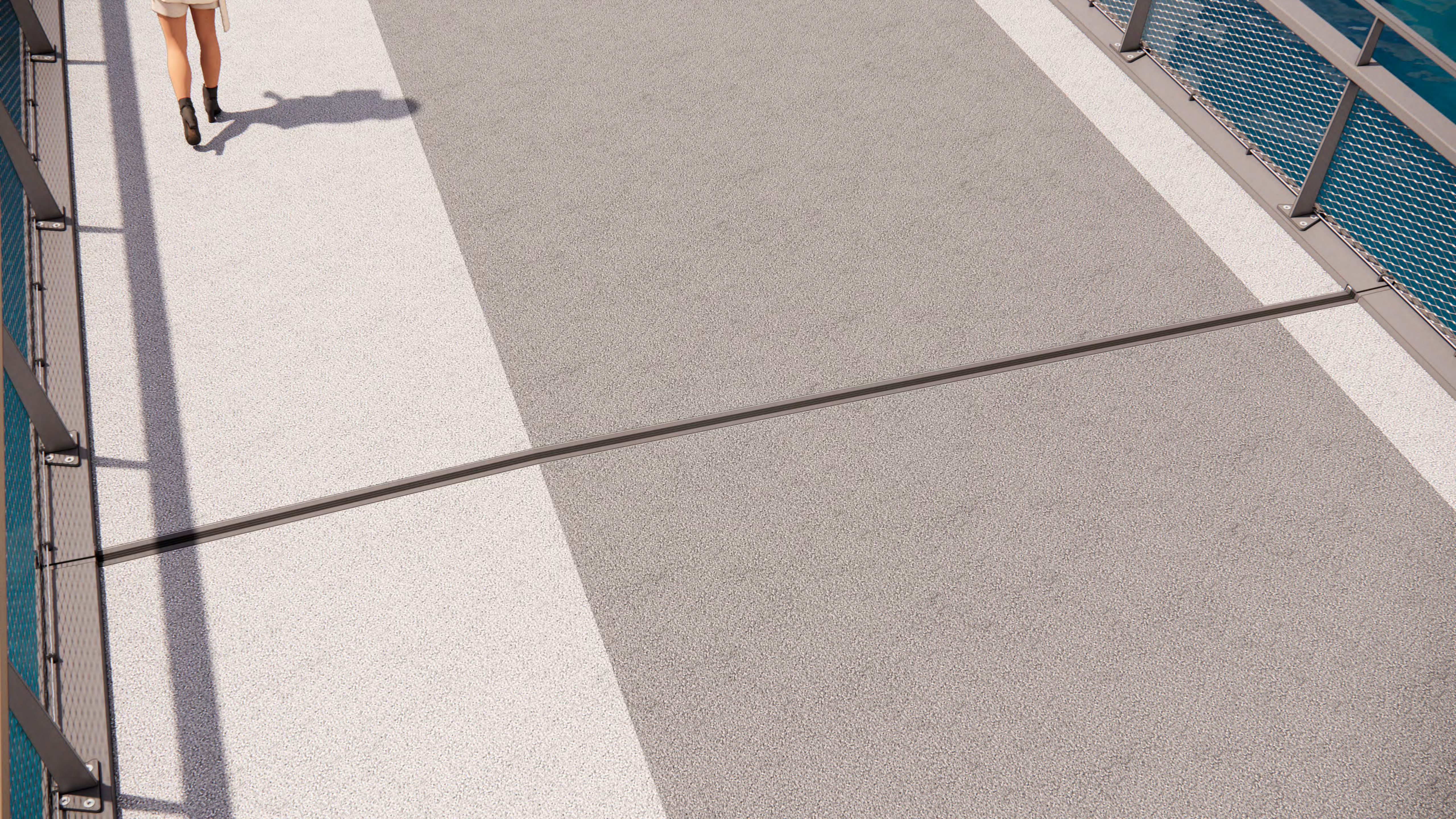


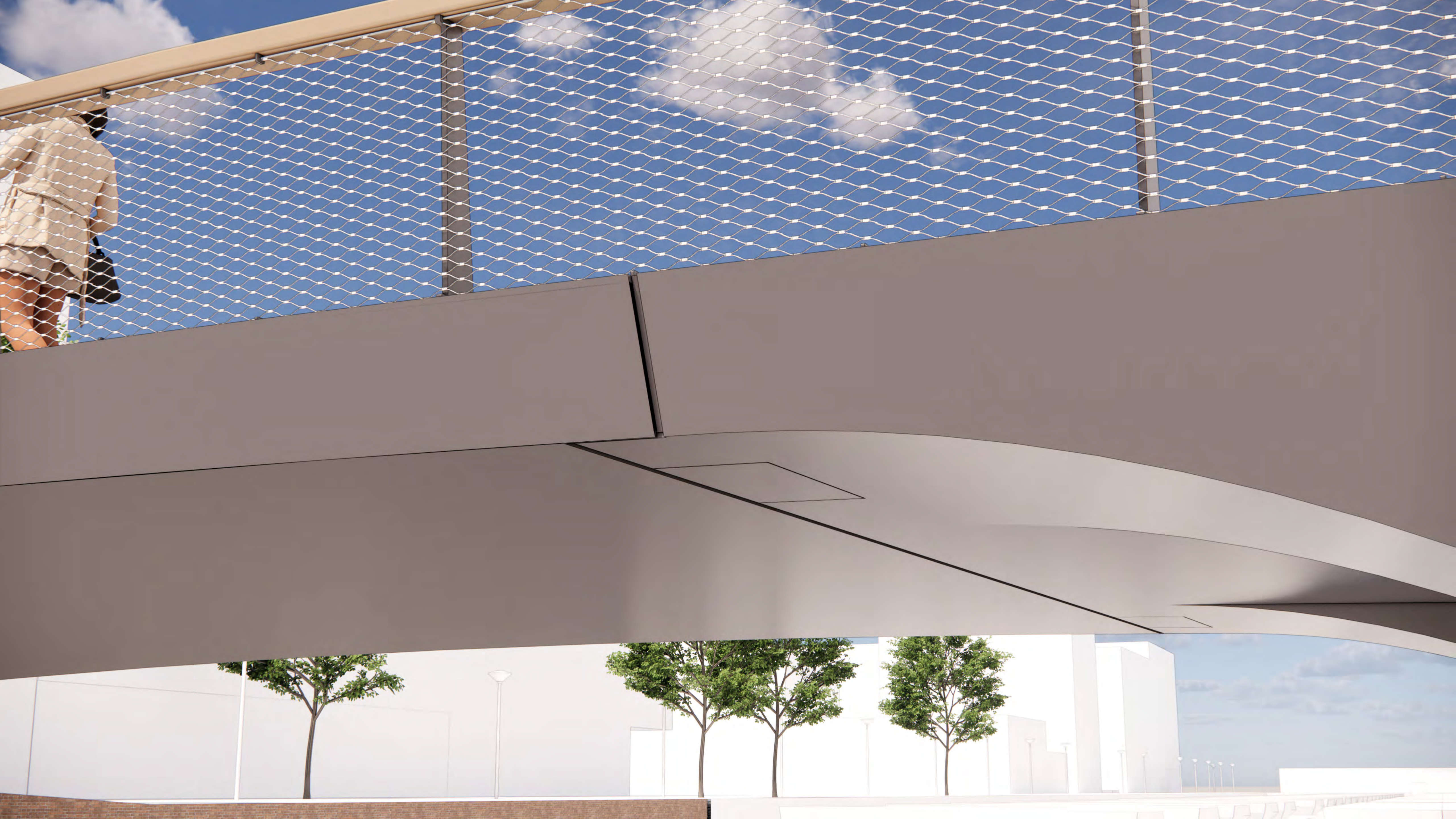
AMSTEL KW



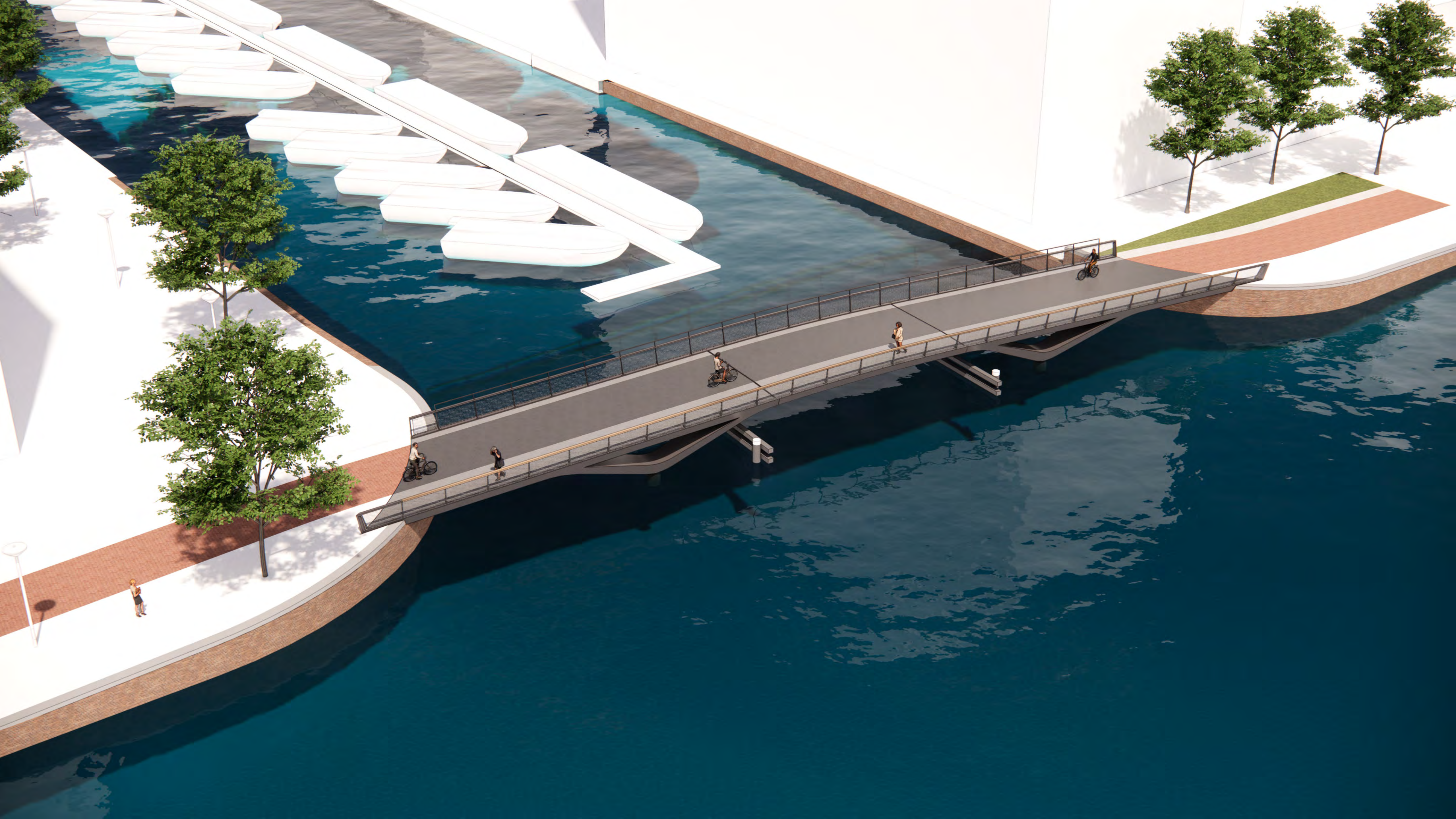


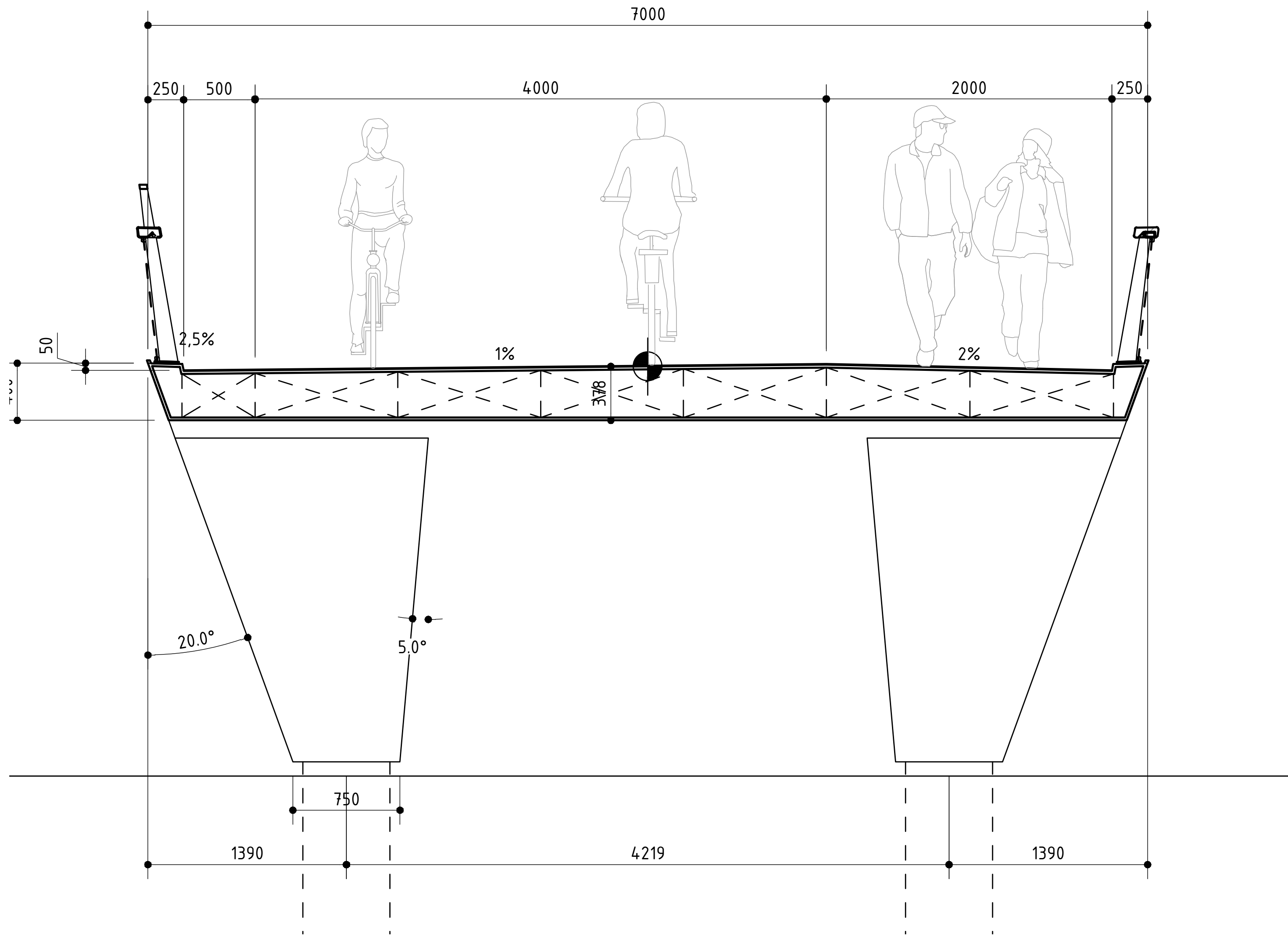




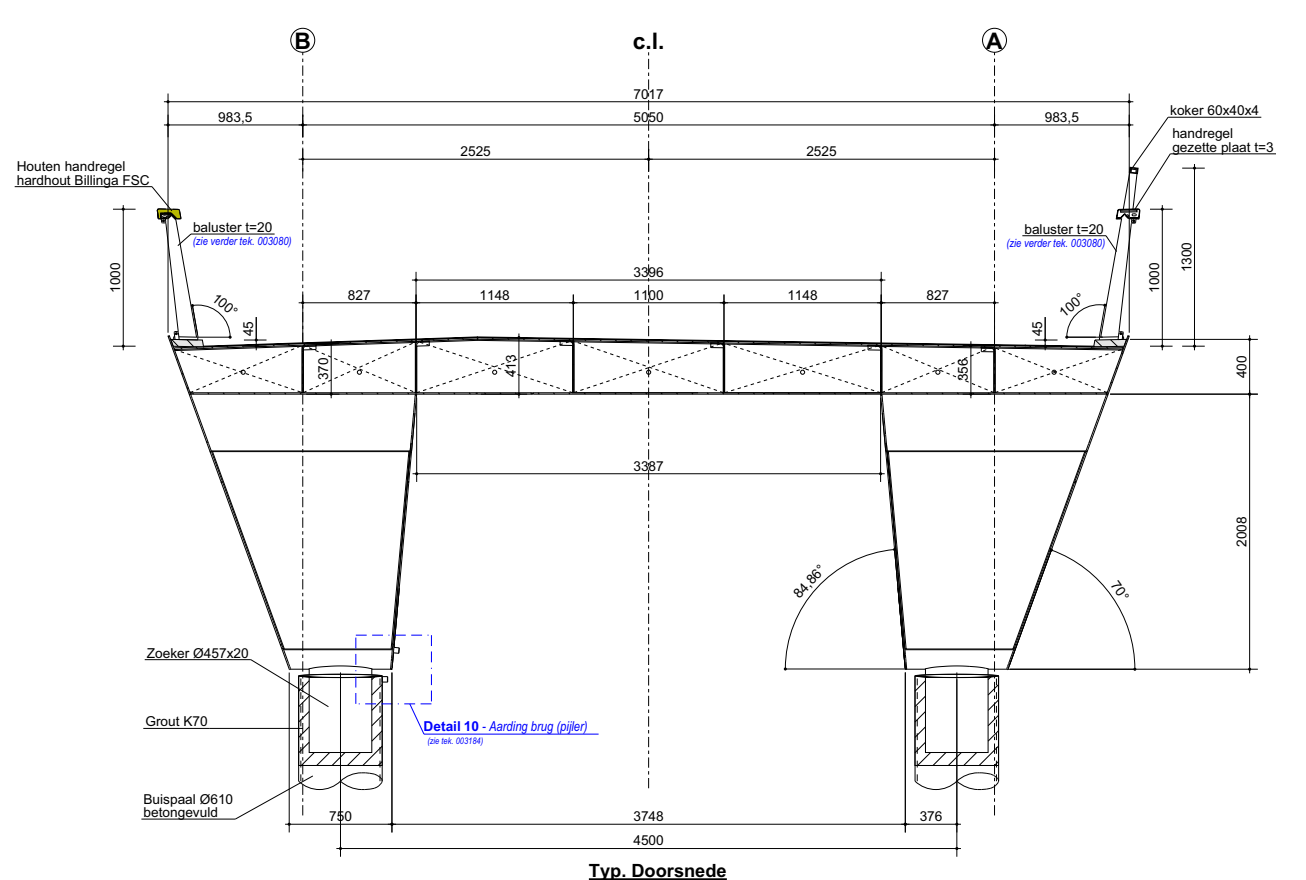
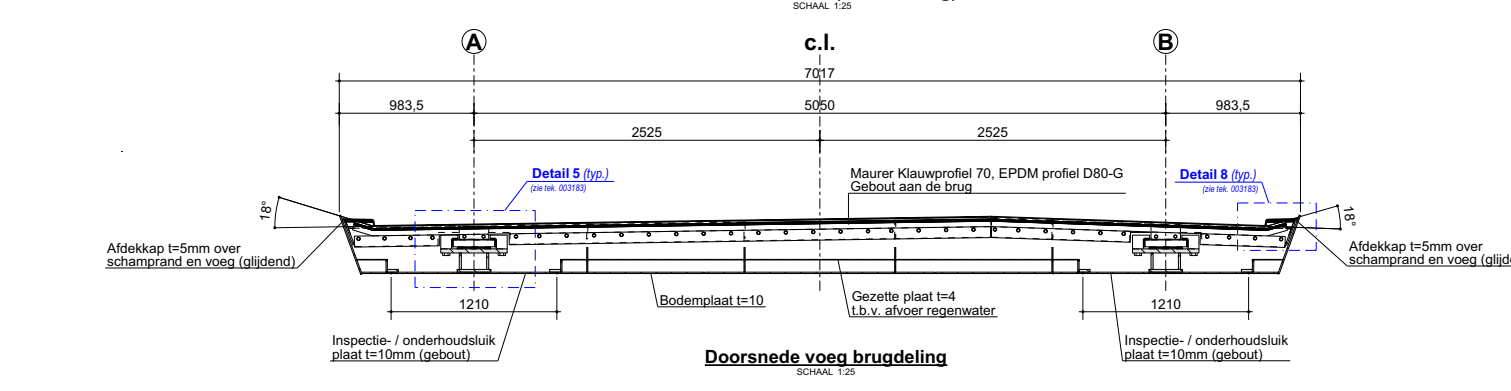
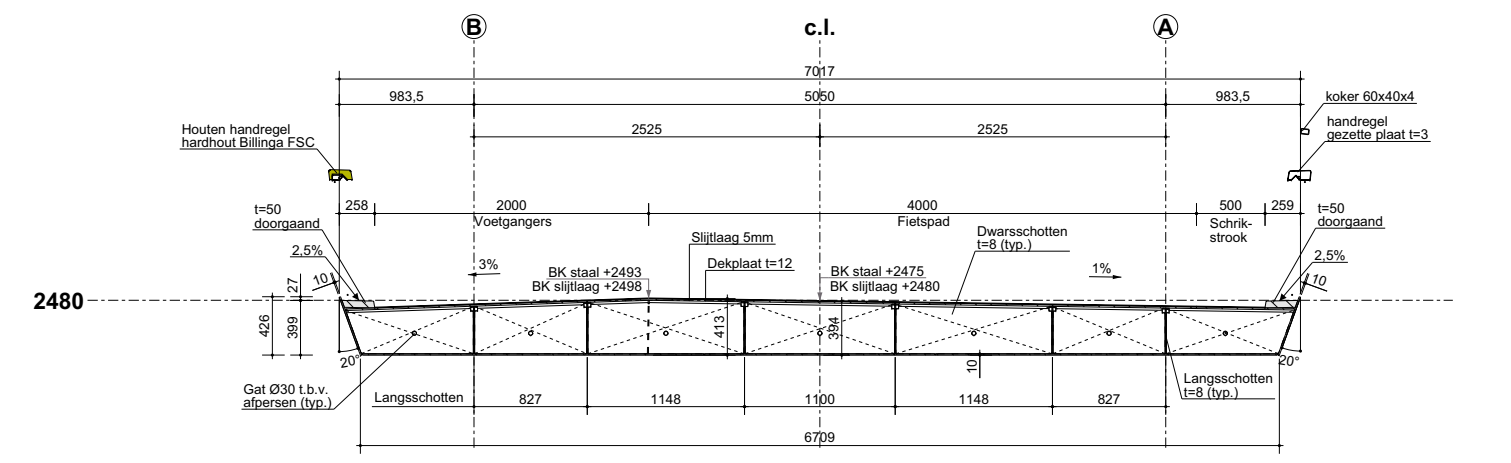
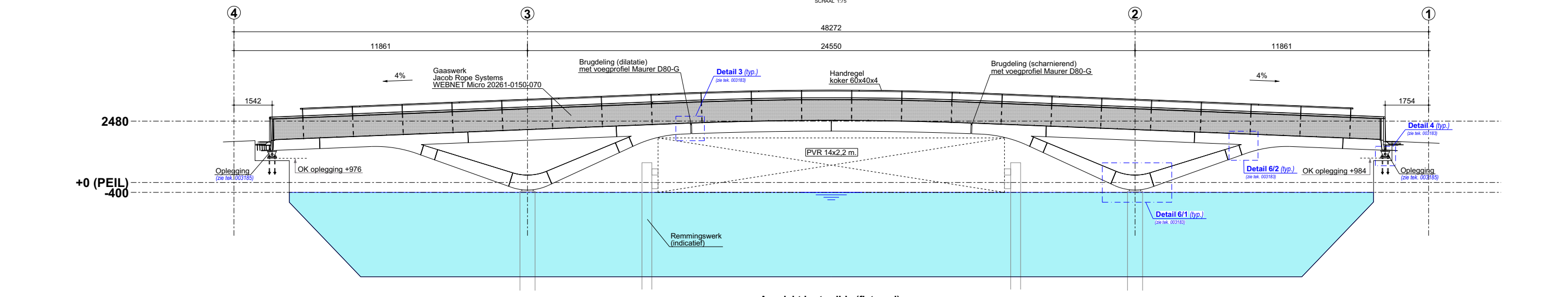
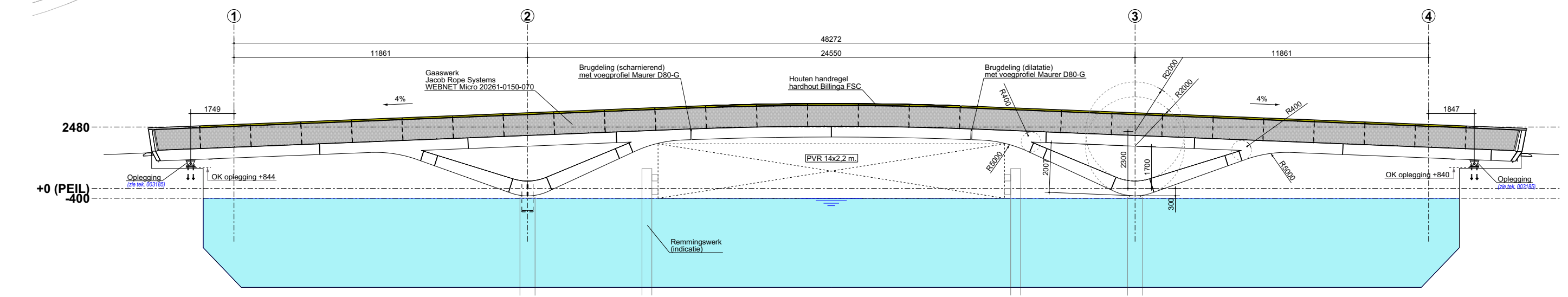
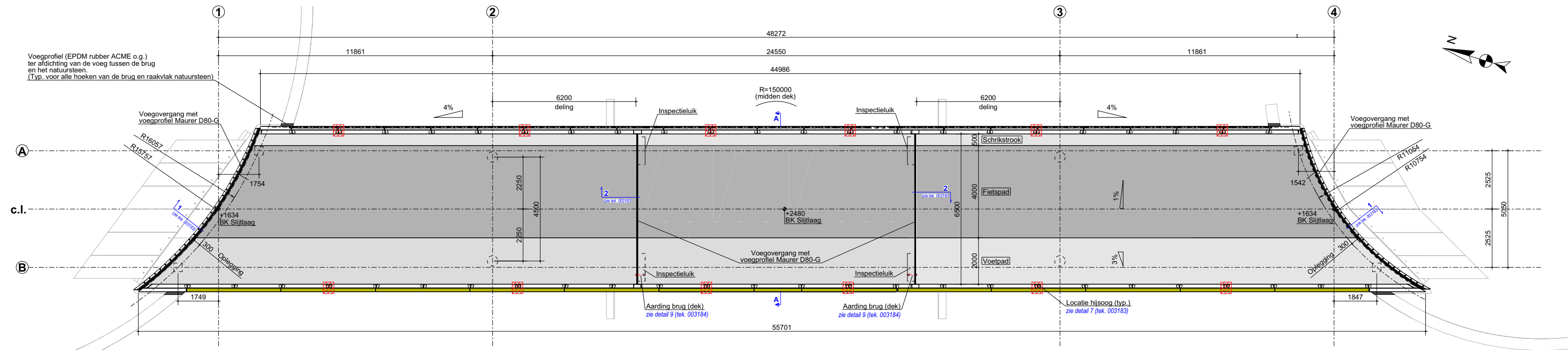








uitvoeringsontwerp



Algemene opmerkingen:

- Maatvoering in mm, tenzij anders vermeld
- Maatvoering hoeken in 360° stelsel
- Peilmaten in millimeter, tenzij anders vermeld
- Maatvoering in het werk te controleren

Referentie Staalconstructie:

MATERIAAL:

- Construictiestaal: Minimaal S355J2 volgens NEN-EN 10025 (t.a.v.)
- Buis- / kokerprofielen: Koud gevormd en gelakt, minimaal S355J2 volgens NEN-EN 10219 (t.a.v.)
- Gaasnet: RV316, met randkabel 08mm, met netten uit kabel 1,5mm met liggende mazen 70mm
- Houten handregel: Hardhout Billingsa FSC (scherpe kanten breken)

LASVERBINDINGEN:

- Alle lassen uitvoeren als hoeklassen, minimaal a=4mm (t.a.v.)
- Alle in het zicht zijde lassen worden vlak geslepen (t.a.v.)

ROUWVERBINDINGEN:

- Alle draadenden voor ijlmankers uitvoeren in kwaliteit B 8, ISO-passend (t.a.v.)
- Alle constructieve bouwverbindingen uitvoeren in kwaliteit B 8 ISO-passend (t.a.v.)
- Alle bevestigingsmiddelen s.M10 als RVG A4-80

TOLERANTIES:

- Alle montage toleranties conform NEN-EN 1090-2 (t.a.v.)
- Alle fabricage toleranties conform NEN-EN 1090-2 (t.a.v.)

CONSERVERING

- Bruggelak:
- Stralen Sa2.5
- 3-Laags natalkaatsysteem:
 - 1e laag Intercore 200 80 microns
 - 2e laag Intercore 200 80 microns
 - 3e laag Intherthane 670 80 Microns RAL7022
- Opbouw slijplaat stalen dek (verensuur 10 jaar):
 - Voorbehandeling: Stralen Sa2.5
 - Primer: Sigmacover 280
 - Slijplaat: type Beepgr 3,5/4kg per m² (dikte 5mm)
 - Fietspad: Anard 1,2mm (Dronkgring)
 - Voetpad + schrikstrook: Granito 1-2mm (Lichtgring)
- Leuning:
 - Thermisch verzinken volgens NEN-EN ISO 1461
 - 2-laags poedercoating in RAL7022; glansgraad 30% (mat)

UITVOERINGSKLASSE

- Executieklasse: EXC2
- Voorbewerkingklasse: P2

Controle door	Naam: Inge Dk Ontwerpleider	Datum:
Vrijgave door	Naam: Jan Kolkemaaker Teamleider	

1.0	UO Definitief	07.03.2024	TuHt
0.1	UO Ter goedgeving	13.02.2024	TuHt
Rev. no.	Revisie omschrijving	Revisie datum	Tek. Con.
Status	Definitief		
Projectleider	Koen van Balkom		
Opdrachtgever	Dura Vermeer	Geek. Buro de Heer (6237)	
Werk	Amstelkwartier SOK	Schaal 1:25 1:75	
Onderdeel	Stalen brug	Datum 13.02.2024	
	Meermonbrug	Projectie	

BERSSELAAR CONSTRUCTIE

Overzichtstekening
LV-Brug (Bersselaar)

Project nr. **M03732-005**

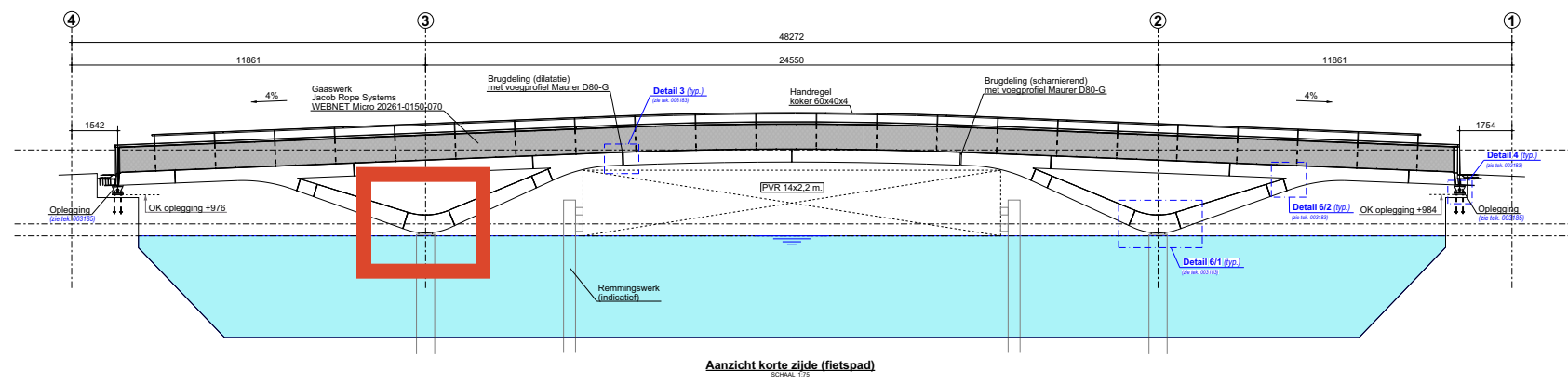
Tekening nr. **SOKK0008-003181**

Extra DocId **SOK_AK3-UO-N-4001-CIV-BERS**

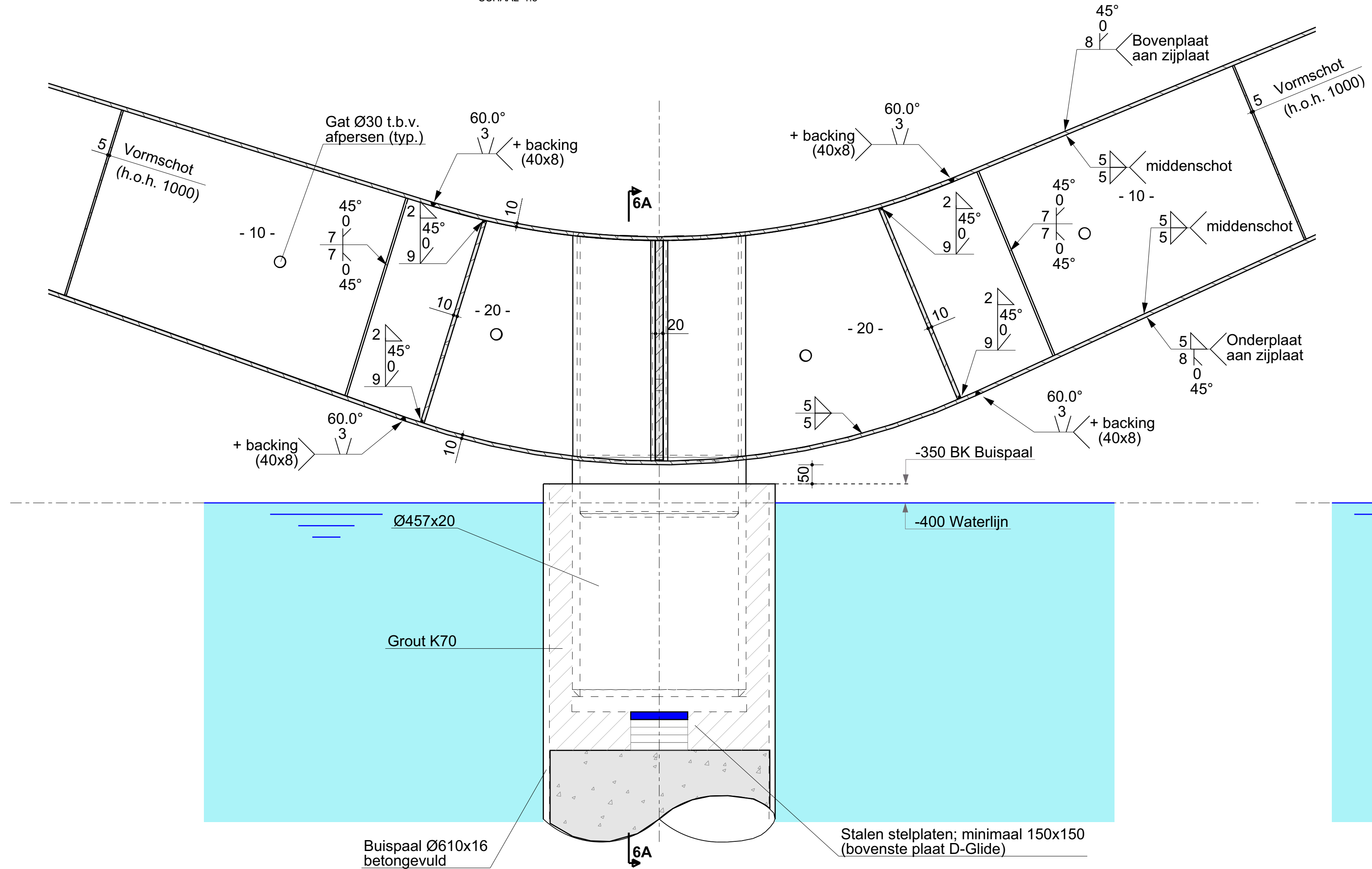
EN 1090
EX04 GECERTIFICEERD

Eigendom uitsluitend voorbehouden. Vermenging/afbeelding of mededeling in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming niet geoorloofd.

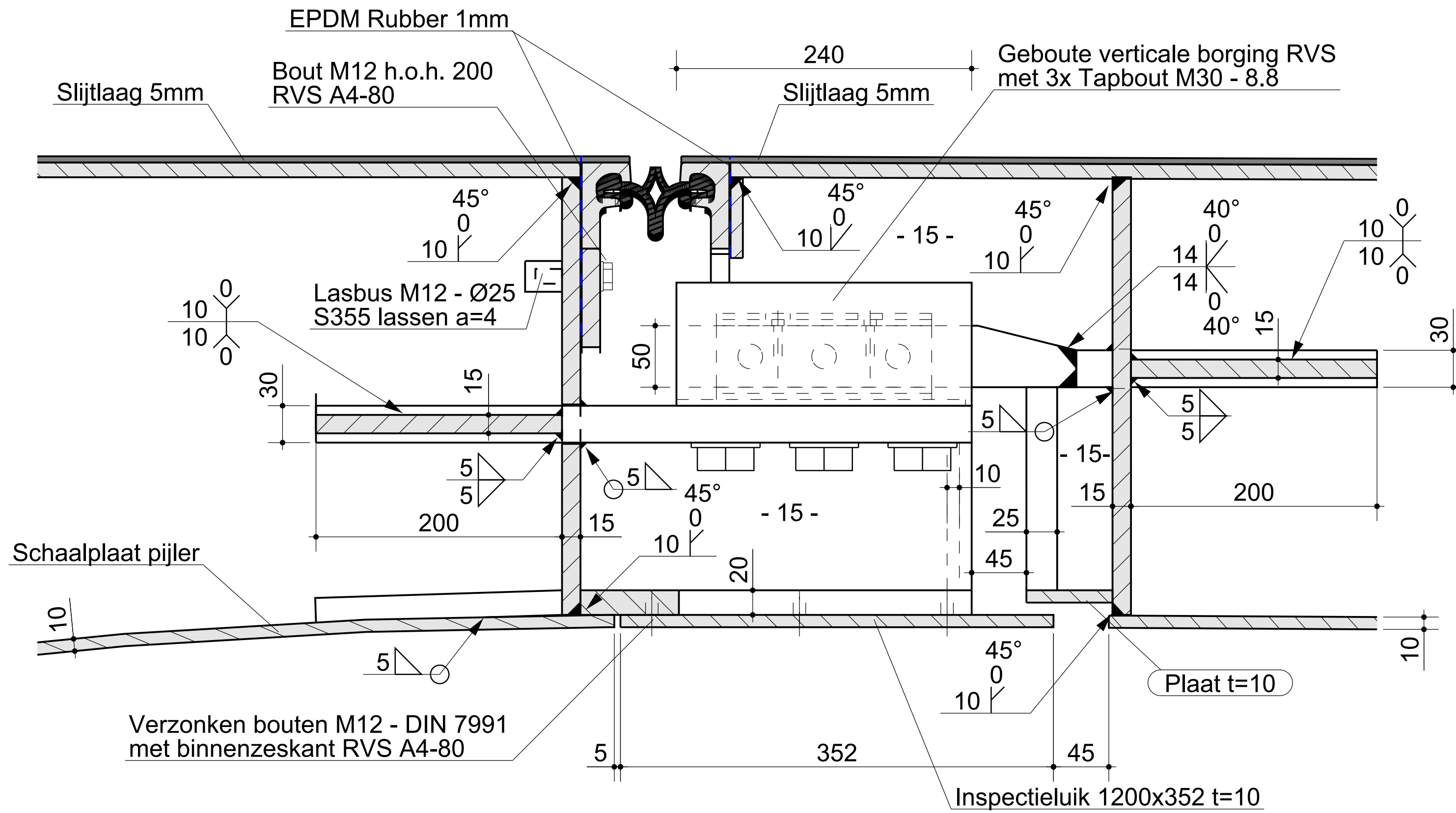
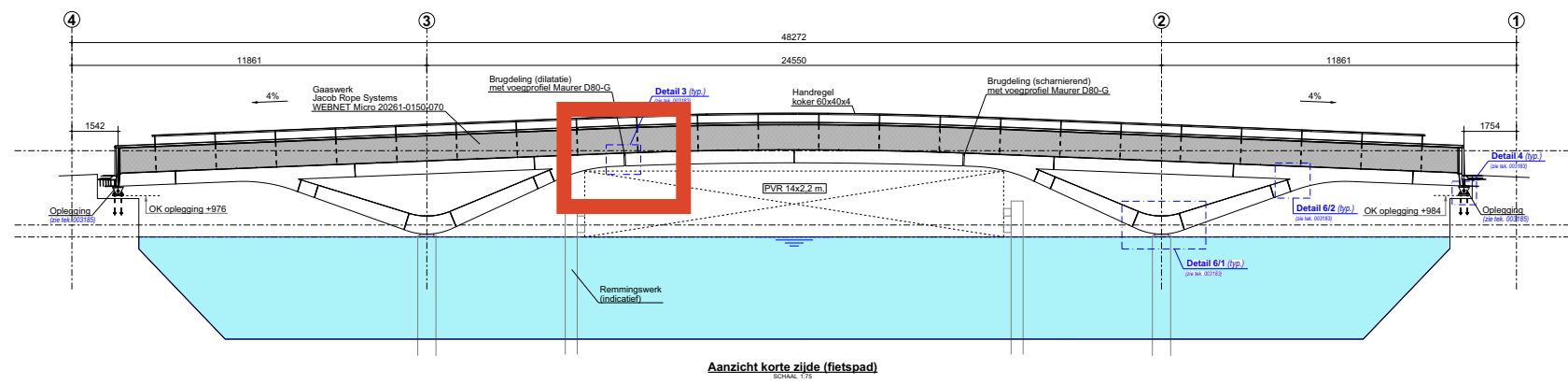
Formaat: A0
Tafel Structuur model: 6237_Brug Ankeleerwerk_Acson
geprint op: 08.03.2024



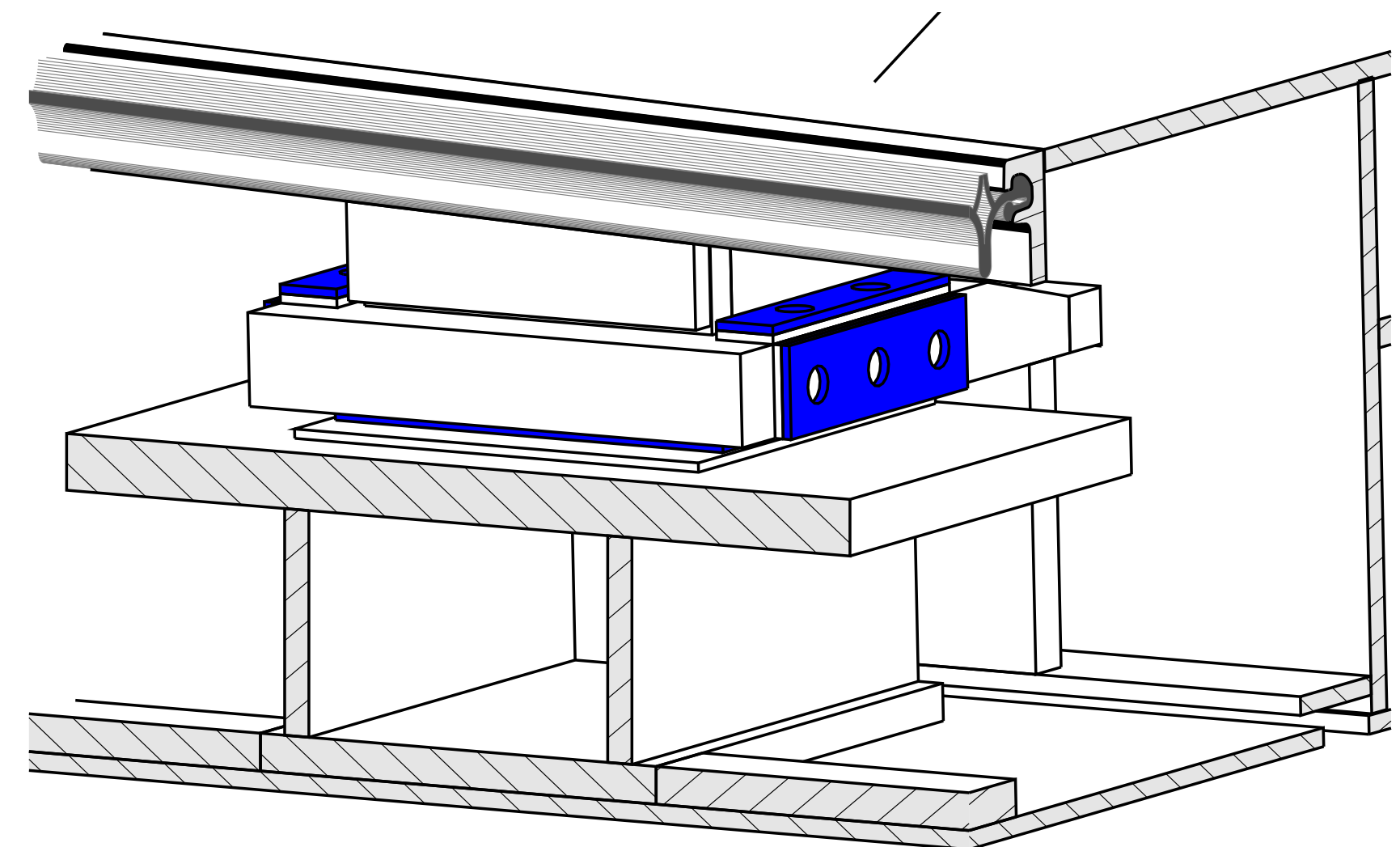
Doorsnede 5A
SCHAAL 1:5



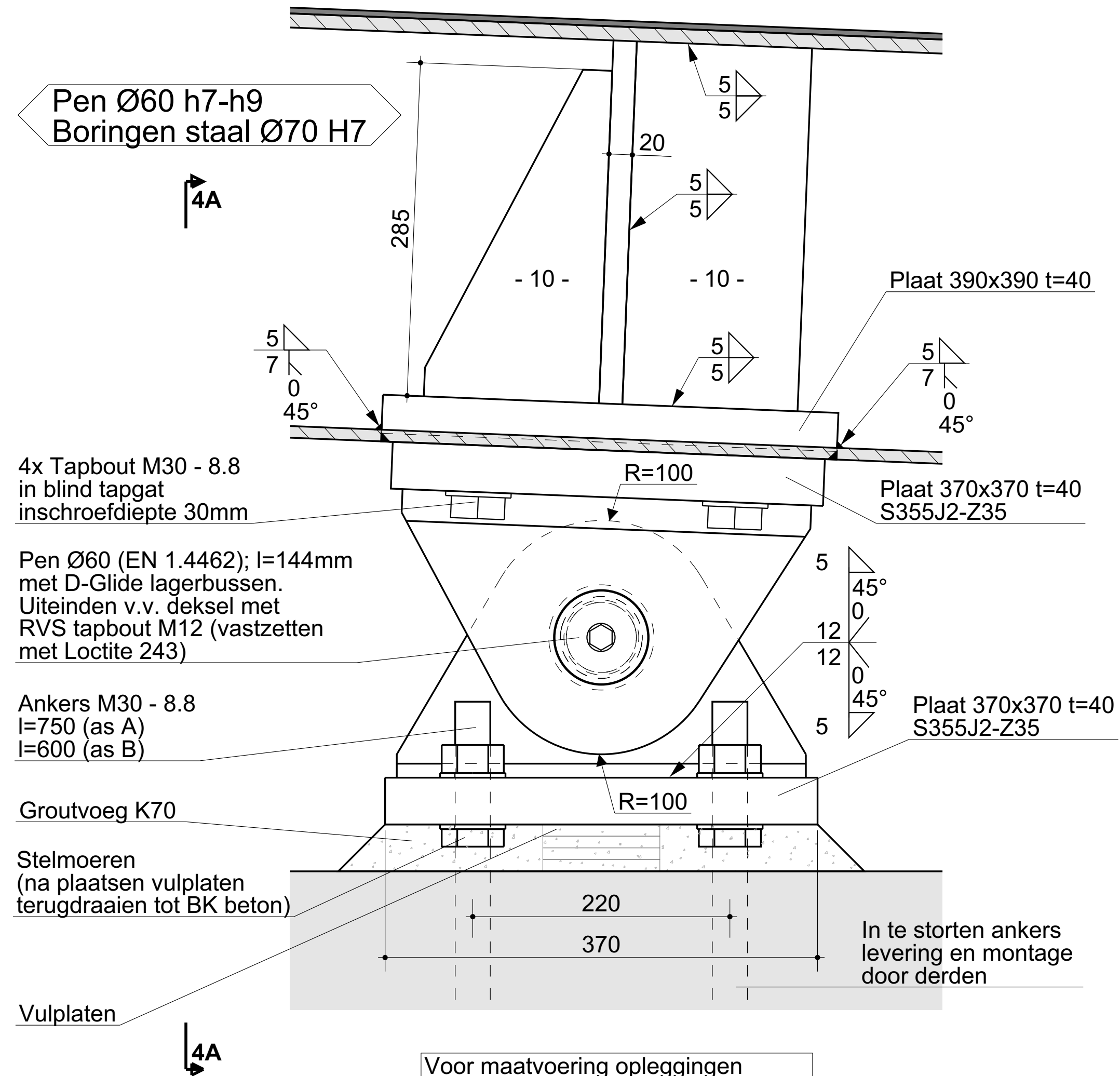
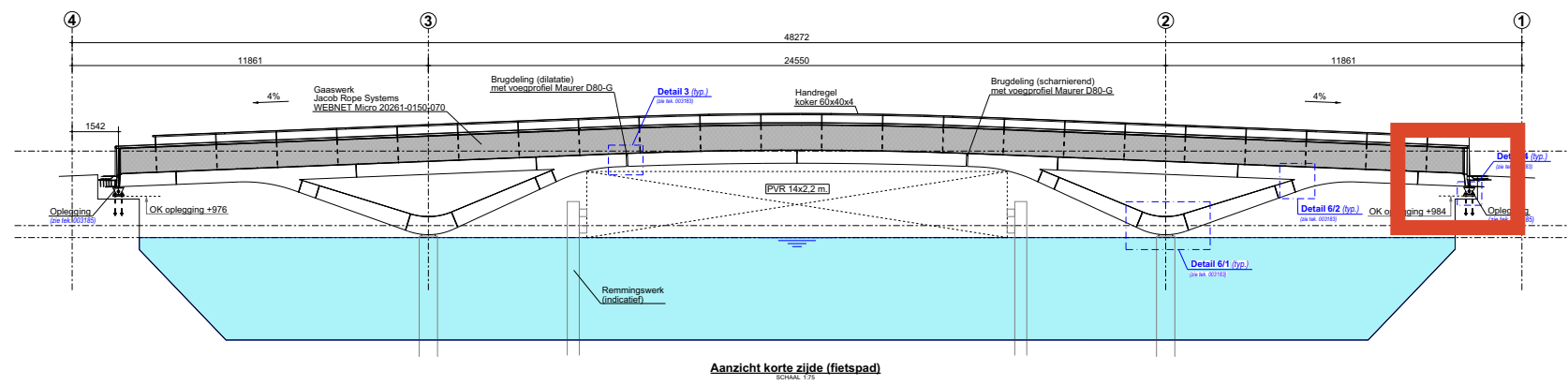
Detail 6/1 - Stub pijler
SCHAAL 1:10



Doorsnede 5A
SCHAAL 1:5



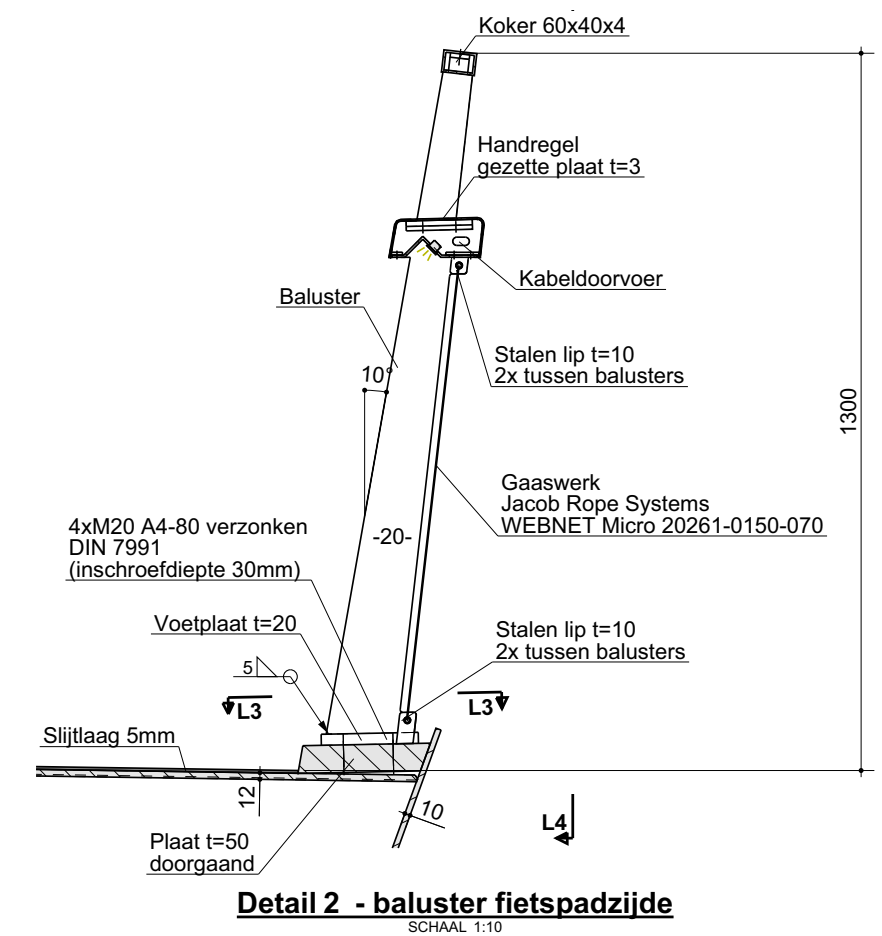
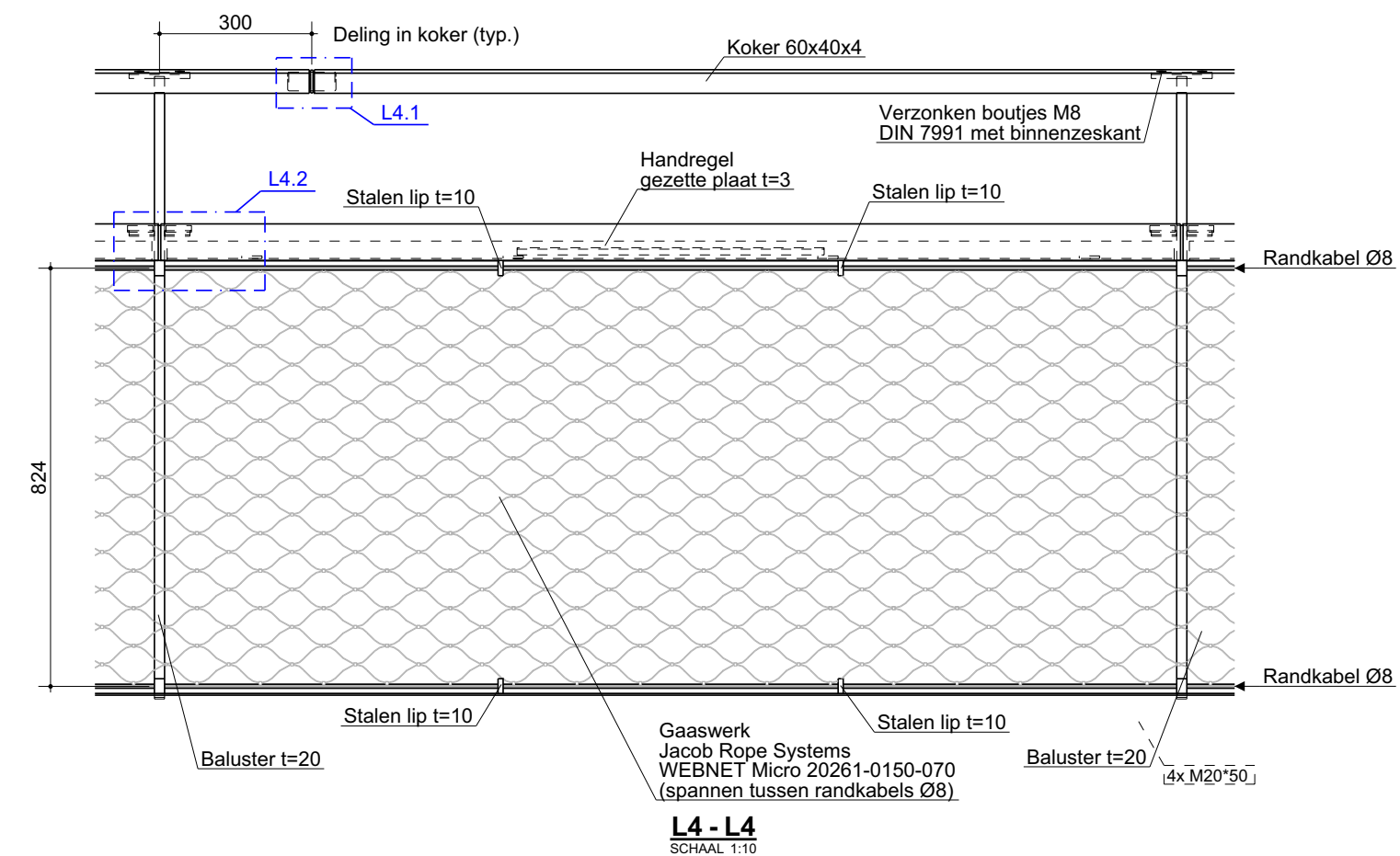
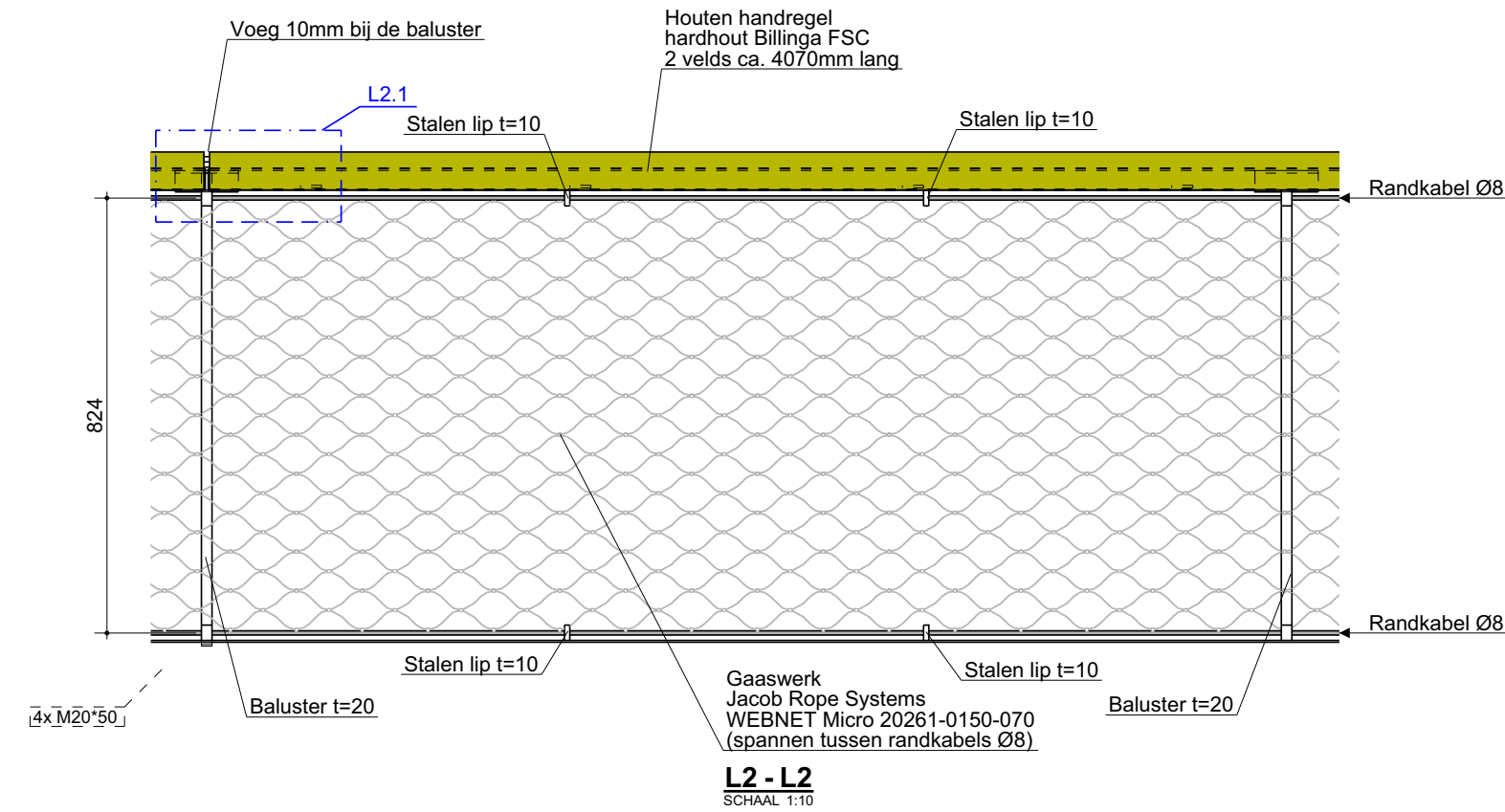
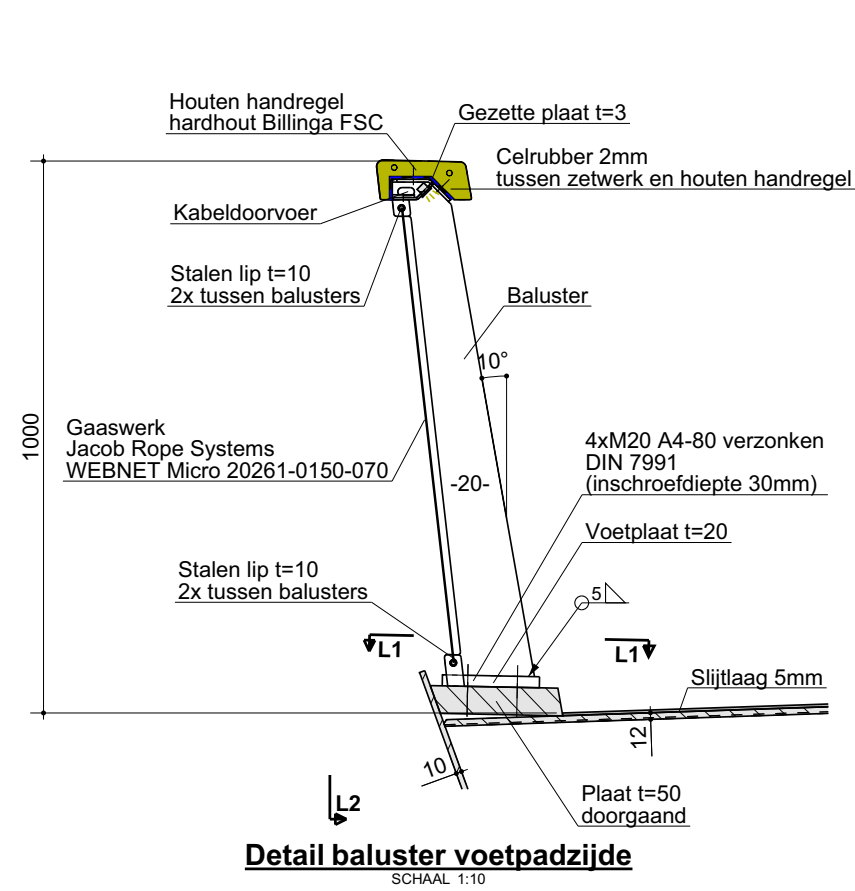
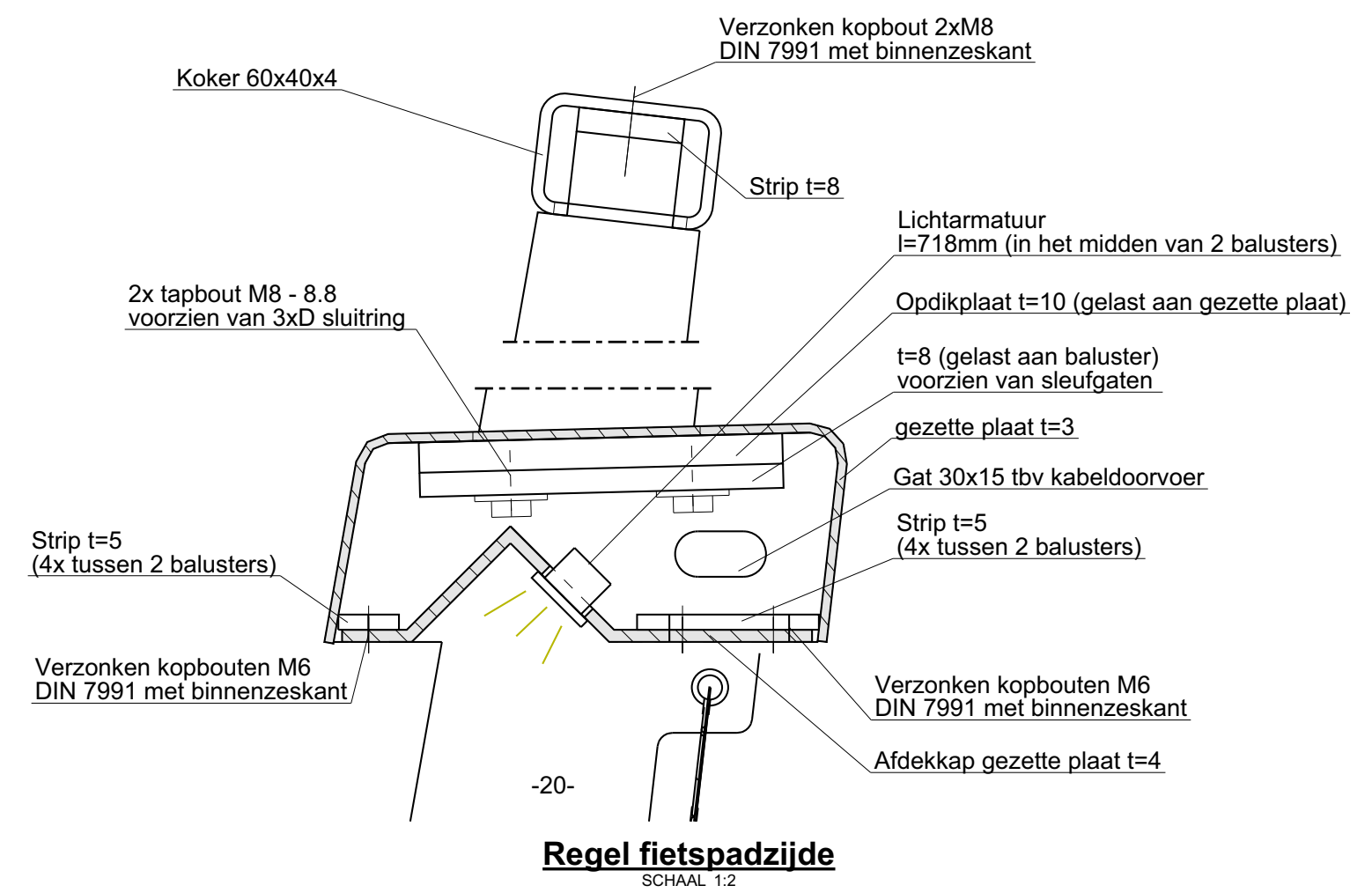
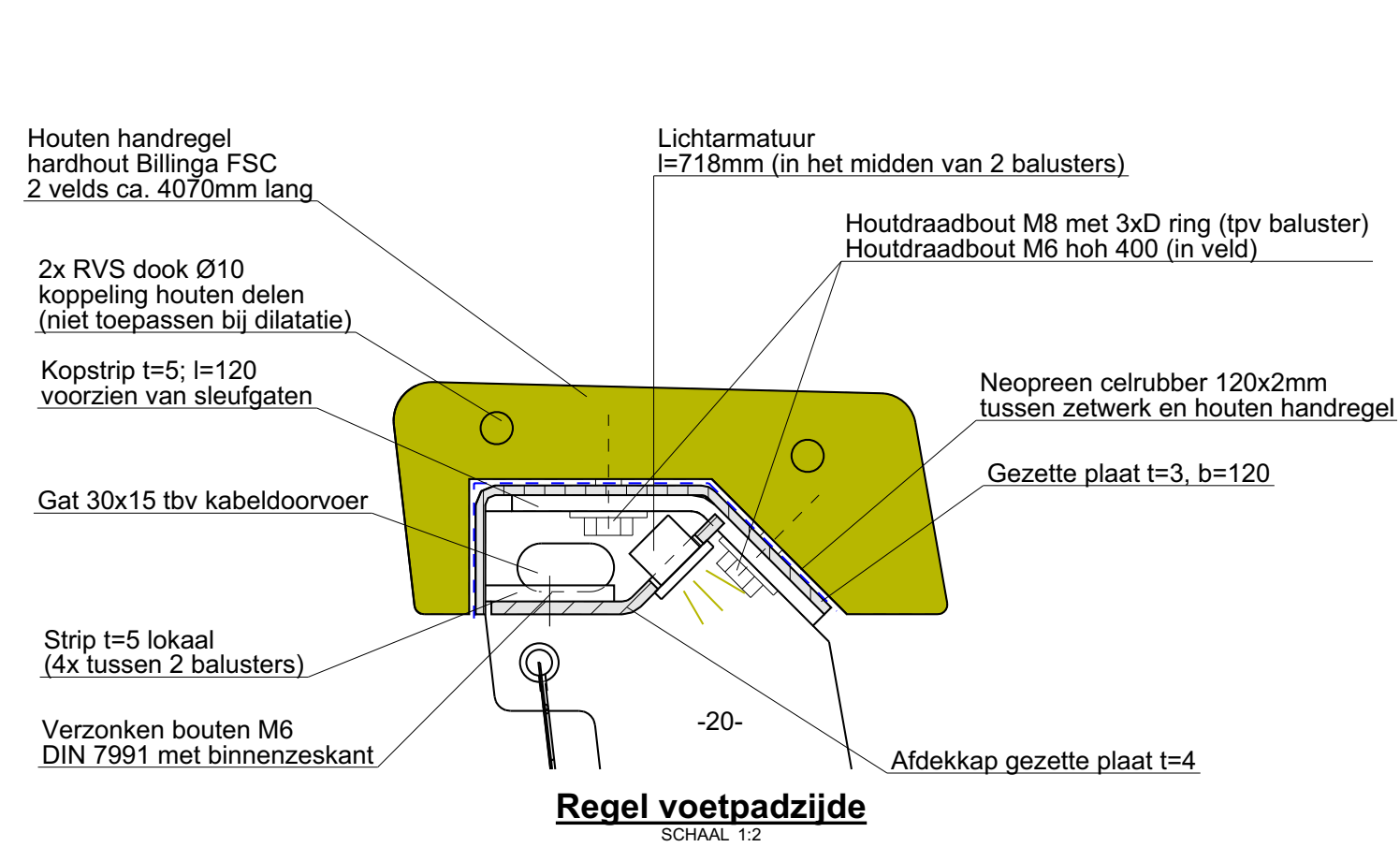
3D Isometrie Detail 5



Voor maatvoering oplettingen
naar beton zie oplettingplan tek. 003185

Detail 4 - Opletting landhoofd

SCHAAL 1:5



uitvoering staalconstructie



van den Berg DEMAG 12,5t

wood



van den Berg **DEMAG** 12,5t

DEMAG 12,5t

95205
1025207





1080

1080 F

1080





BURGERS VERHUUR.NL

Genie GS-1932

984607-031

BURGERS VERHUUR.NL

E-DRIVE

BURGERS

LOS VAN DE
BERSLAAR



van den Berg

DEMAG

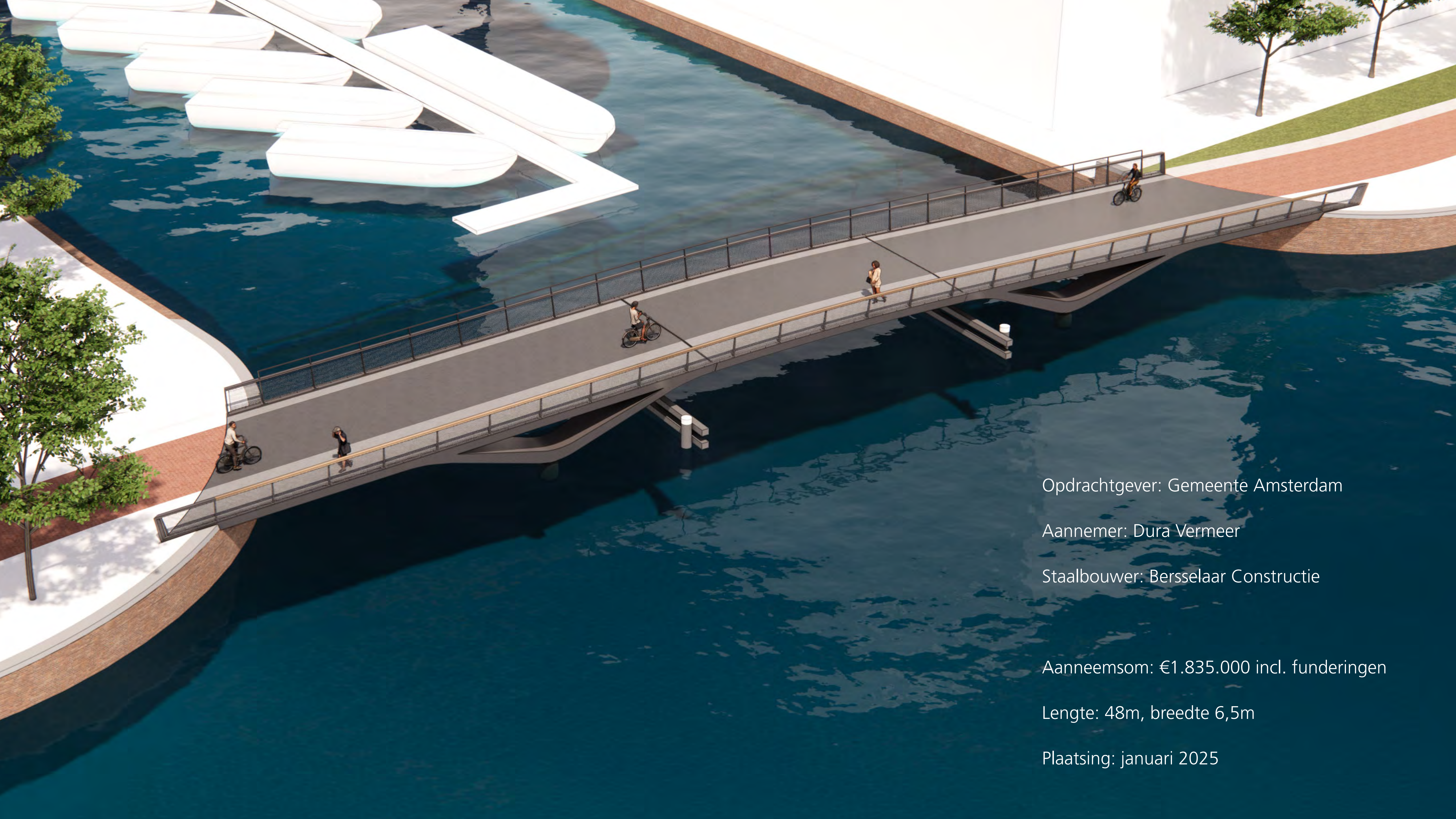
BEDRIJFSLAST

12,5t

BOUW
F.N. 11991763

S4B2 3005
S4B2

S4B2



Opdrachtgever: Gemeente Amsterdam

Aannemer: Dura Vermeer

Staalbouwer: Berselaar Constructie

Anneemsom: €1.835.000 incl. funderingen

Lengte: 48m, breedte 6,5m

Plaatsing: januari 2025