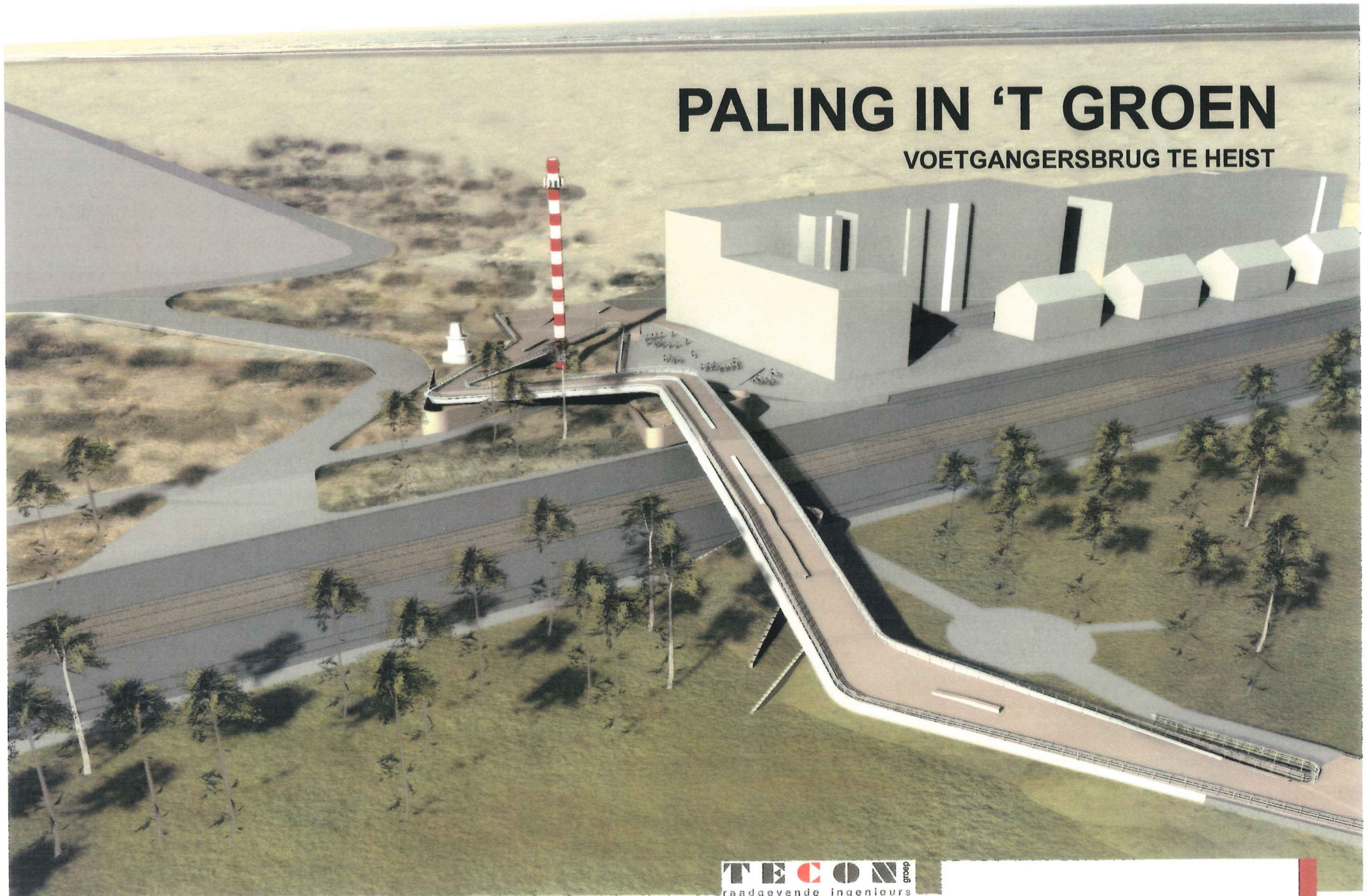


PALING IN 'T GROEN

VOETGANGERSBRUG TE HEIST



TECON groep
raadgevende ingenieurs

studieburo VAN DER WEE
VAN DER VALK raadgevend ingenieur

URBAN
PLATFORM
ARCHITECTEN

00 COVER

00 Inhoudstabel

A WERKPROCES

01 Urban Platform

B CONCEPTPRESENTATIE

02 Rendering

03 Ligging Heist

04 Mobiliteitsplan

05 Vegetatiekaart

06 Mobiliteitsprincipe : knooppunt

07 Harmonica

08 Schets

09 Signalen in het vlakke land

010 Continu park

011 Planzicht : een multifunctionele brug

012 Schets

013 Schets

014 Aanzicht

015 Snedes

016 Schets

017 materialen

C STRUCTURELE PRINCIPES

018 snede + paalfunderingen

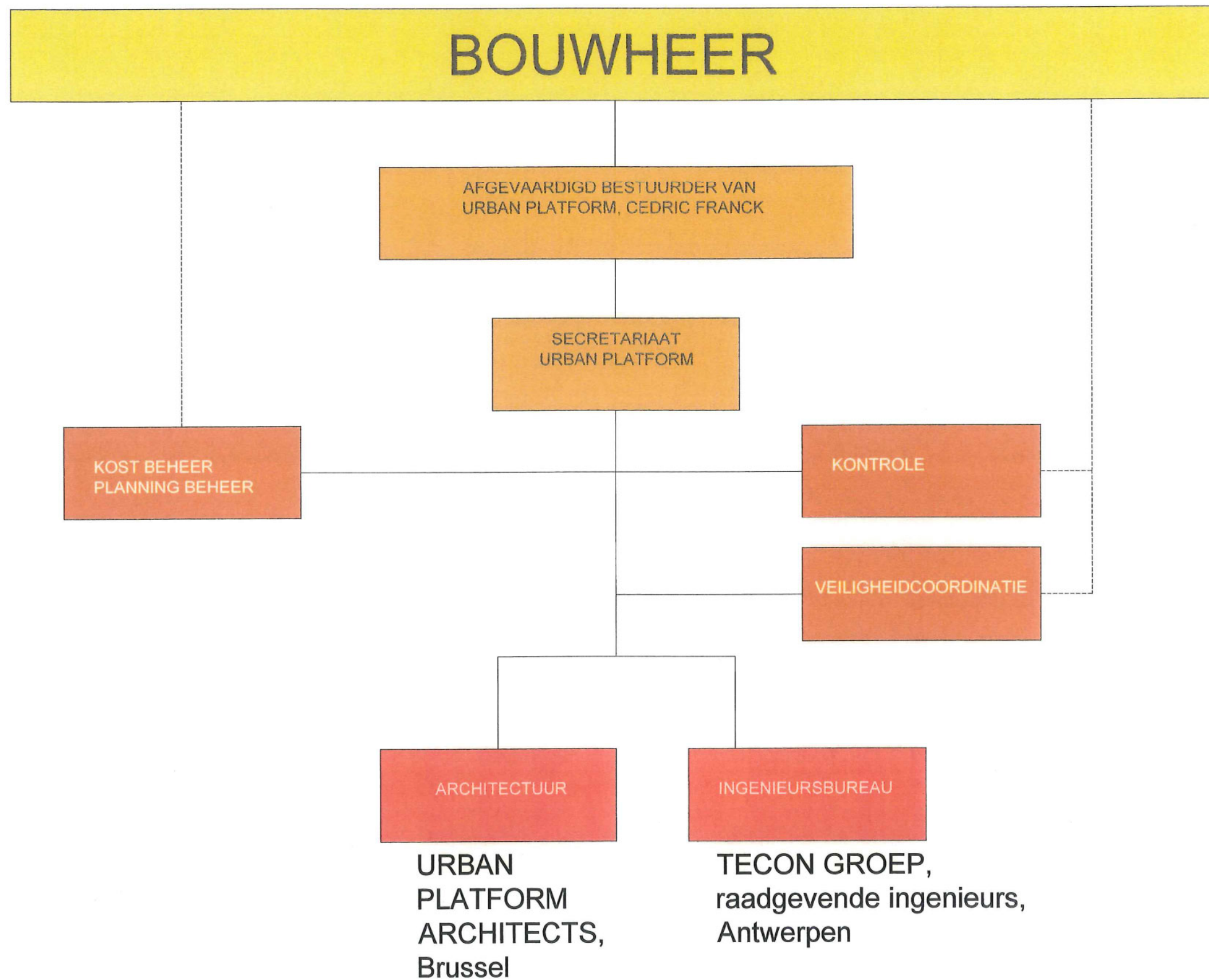
019 Layout - plan

020 Artikulatie en steun

021 Transport + assemblage

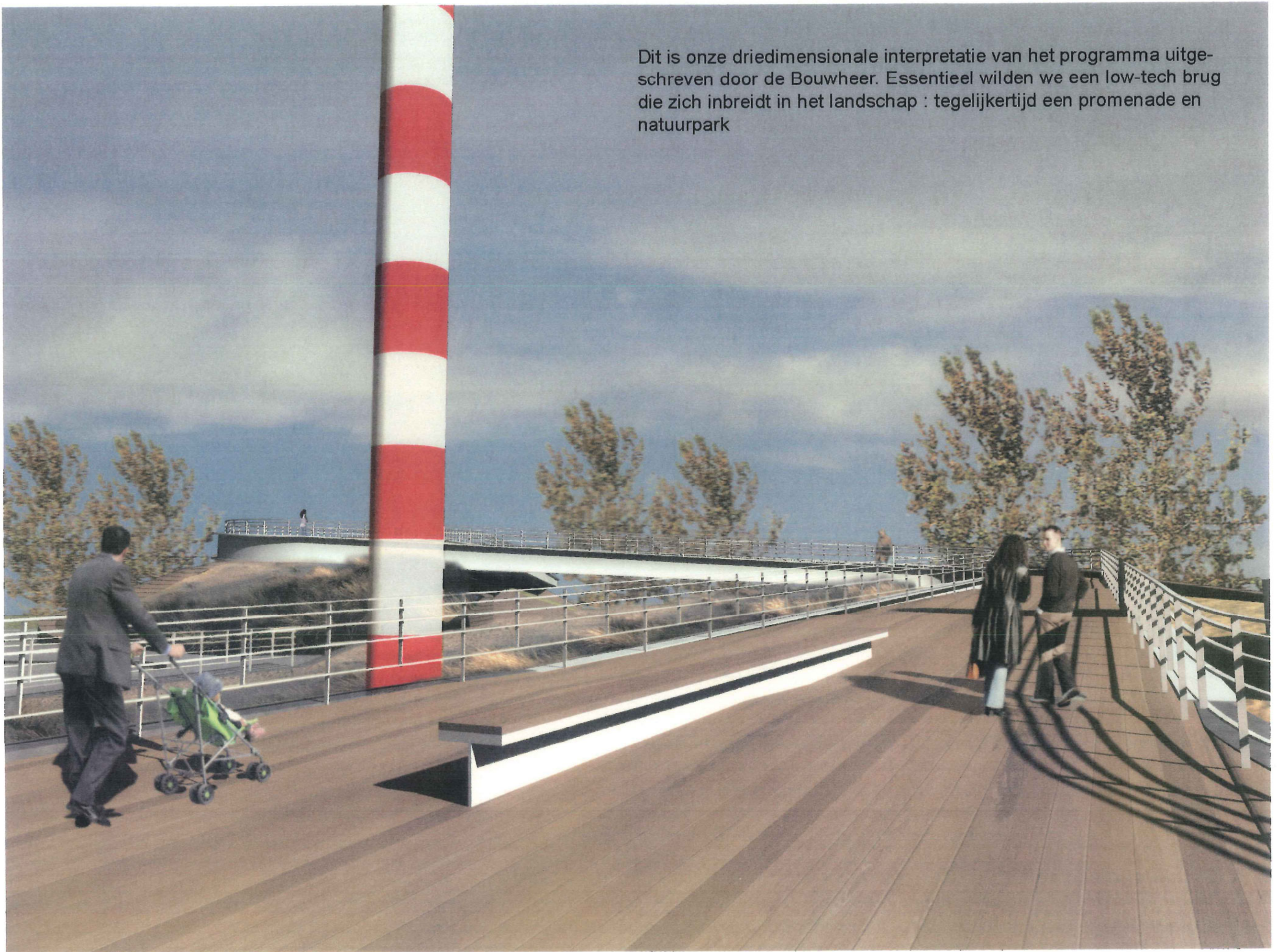
D RAMING

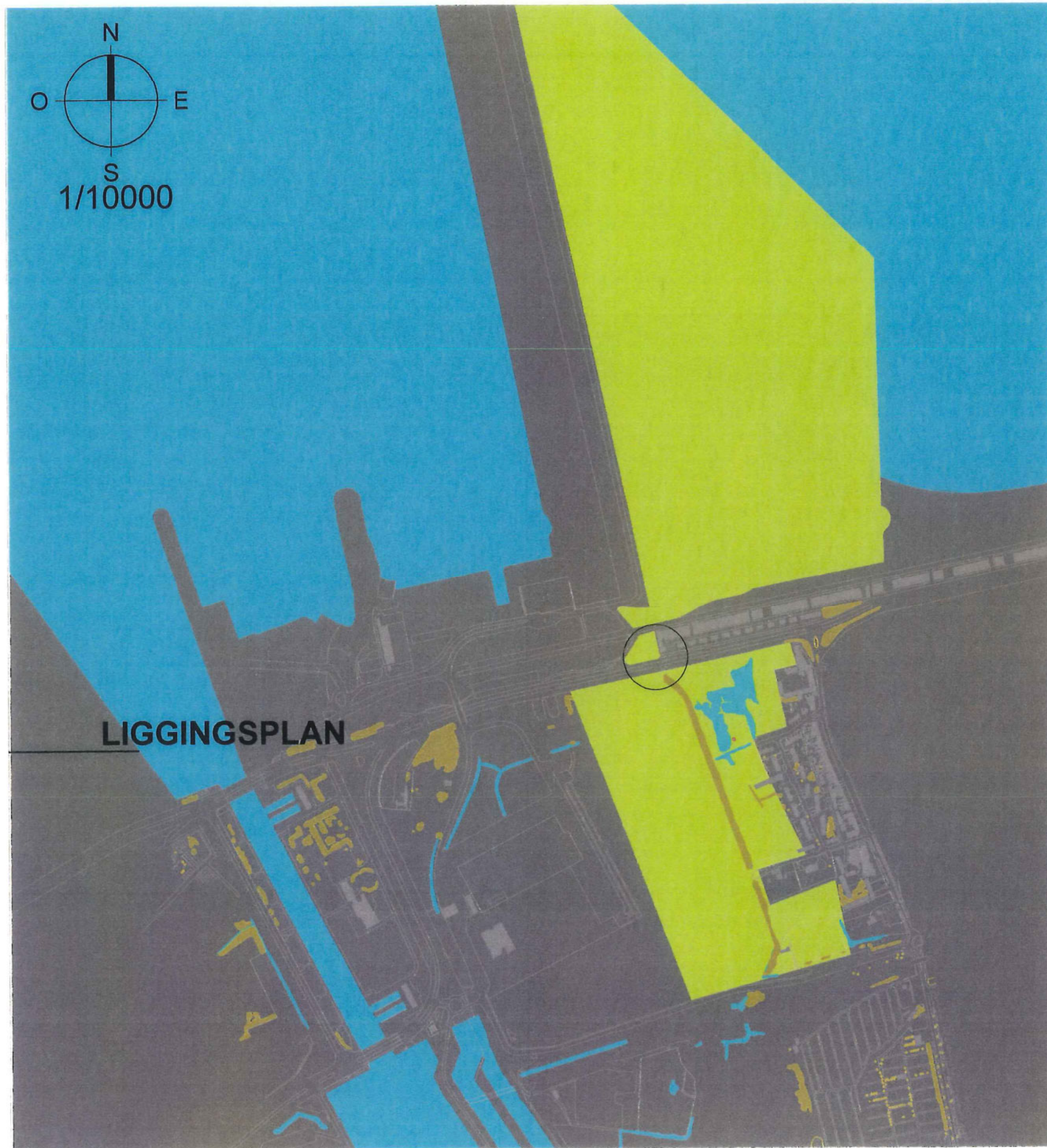
022 Rendering



B. CONCEPTUEEL GEDEELTE

Dit is onze driedimensionale interpretatie van het programma uitgeschreven door de Bouwheer. Essentieel wilden we een low-tech brug die zich inbreidt in het landschap : tegelijkertijd een promenade en natuurpark



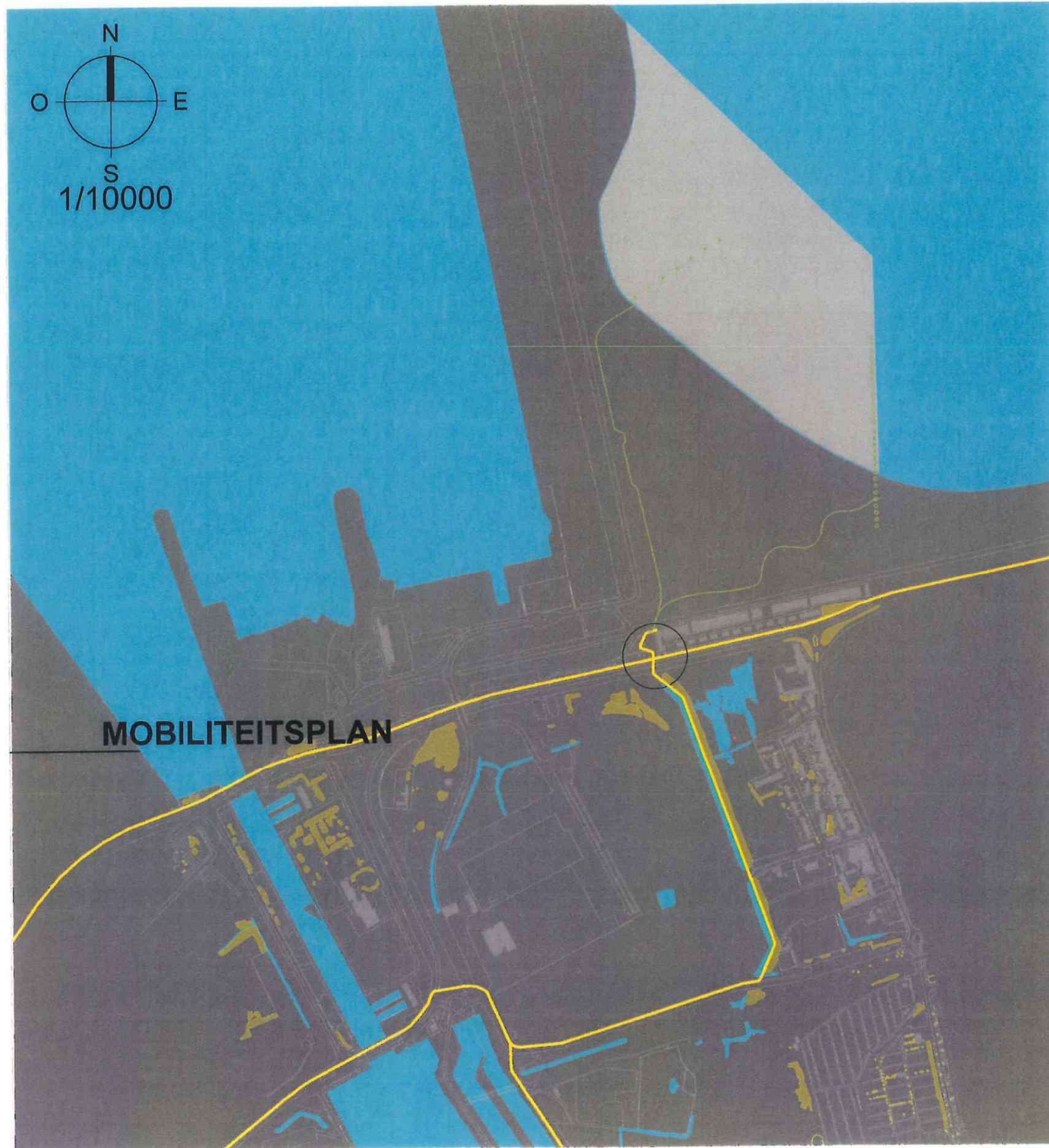


- ZEE
- LAND
- NATUURGEBIED

LIGGINGSPLAN

Onze site ligt op de gemeentegrens van Heist en Zeebrugge. De nabijheid van de zee en de natuurreservaten maakt de site tot een **strategische plek** in verband met toerisme en natuurbehoud. Alles heeft een **grote schaal** : de weidse zee, het lint van kustgebouwen, de kuststrook, de haveninfrastructuur, etc.

PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST

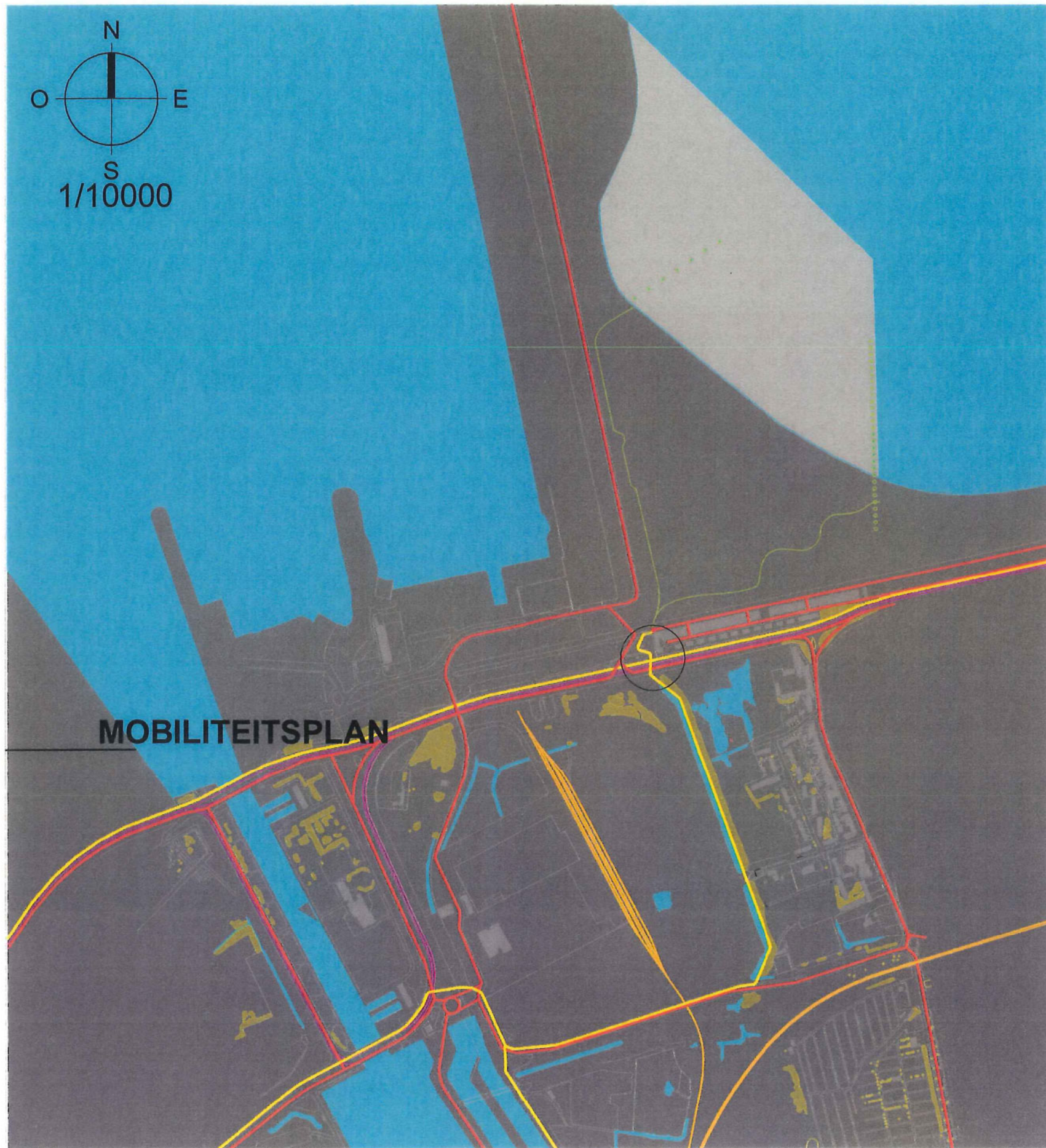


MOBILITEITSPLAN

- FIETS
- WANDELPADEN

Ten eerste zien we het **geprojecteerde wandel -en fietspadennetwerk** dat de kustgemeenten linkt maar ook het hinterland met de zee verbindt.

PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST



MOBILITEITSPLAN

- FIETS
- WANDELPADEN
- TRAM
- GEMOTORISEERD VERKEER
- TREIN
- GROENZONE

Het netwerk van **gemotoriseerd verkeer** : trams, auto's.
 We laten de mogelijkheid om nog te parkeren op de dijk maar
 doorgaand verkeer is in ons voorstel niet meer mogelijk. Dat
 verkeer wordt door een eenvoudige rotondeconstructuur
 teruggeleid naar de Elisabethlaan.

PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST

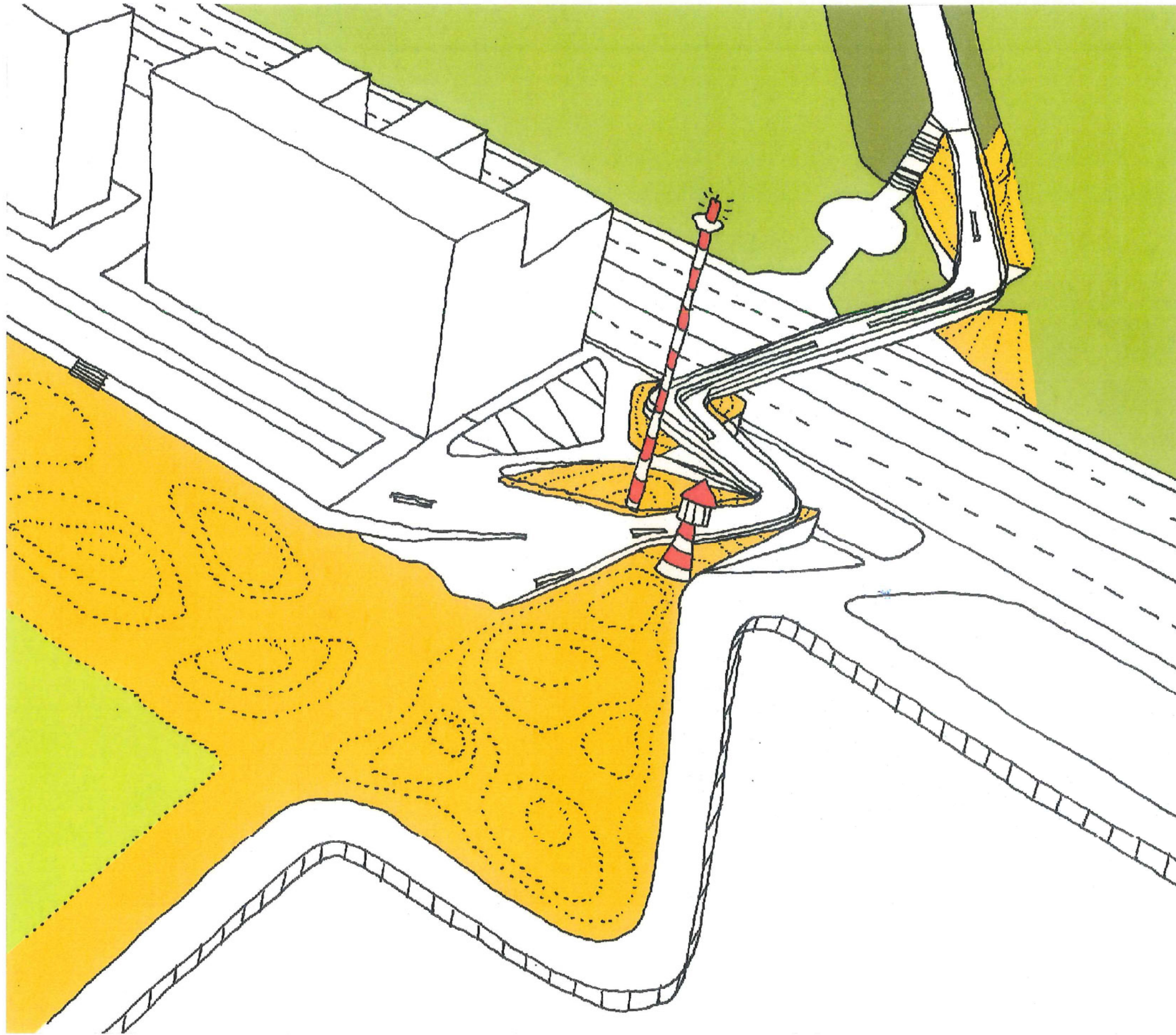


- FIETS
- WANDELPADEN
- TRAM
- GEMOTORISEERD VERKEER
- TREIN
- GROENZONE
- DUINENVEGETATIE AANGEPAST AAN VOETGANGERS
- SLIKKEN-EN SCHORRENGEBIED
- DUINEN
- MOERASACHTIGE WEIDEN
- GEROERD TERREIN
- BEBOUWDE OPPERVLAKTE

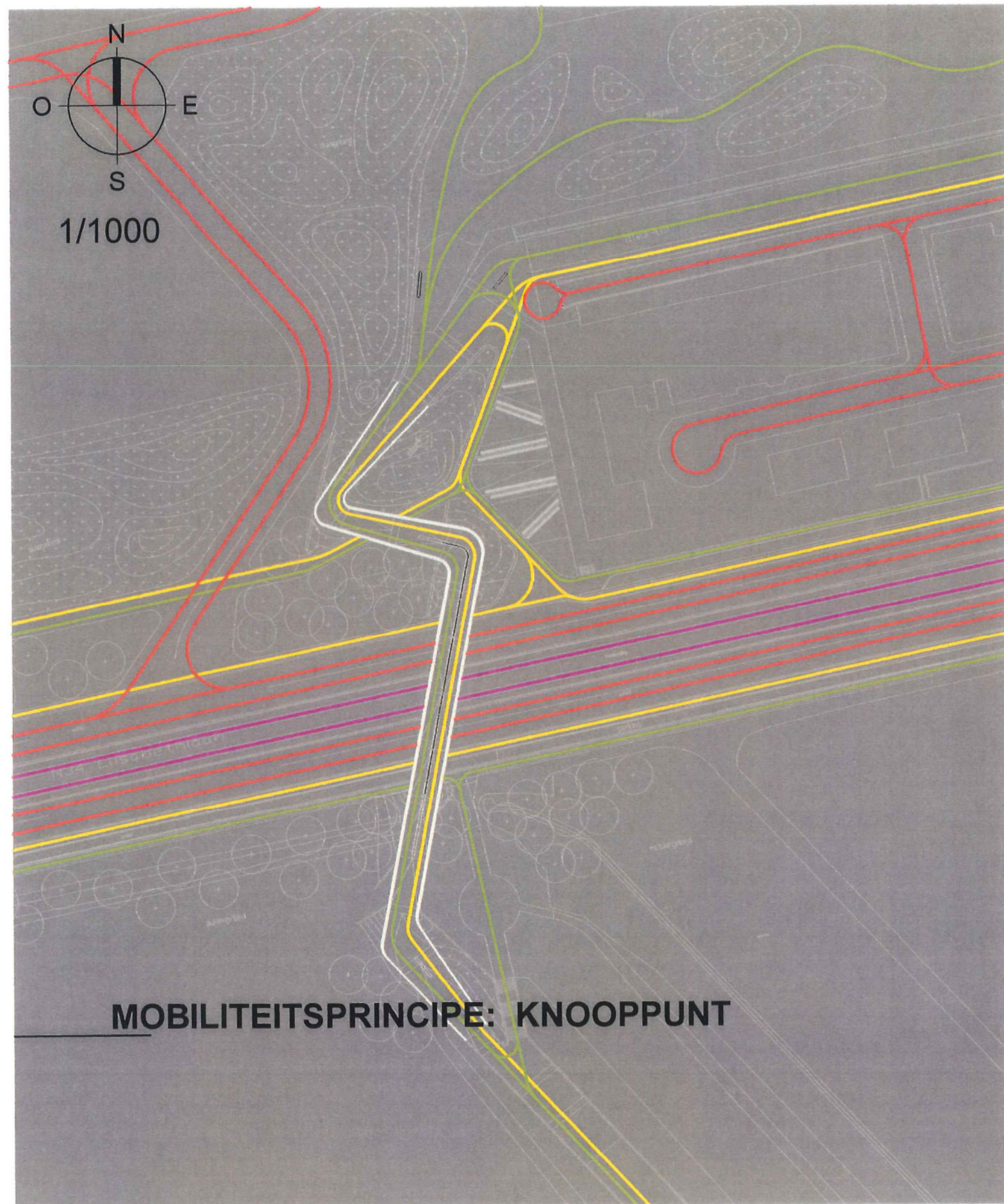
VEGETATIEKAART

Een mengeling van vegetatietypes, zoals moerasgronden, graslanden, duinen, verharde oppervlakten geeft de site een **unieke status als recreatief -en natuurgebied**. We gebruiken de **brug als een park** om de fragmentatie en verarming van de vegetatietypes veroorzaakt door de Elisabethlaan tegen te gaan.

PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST



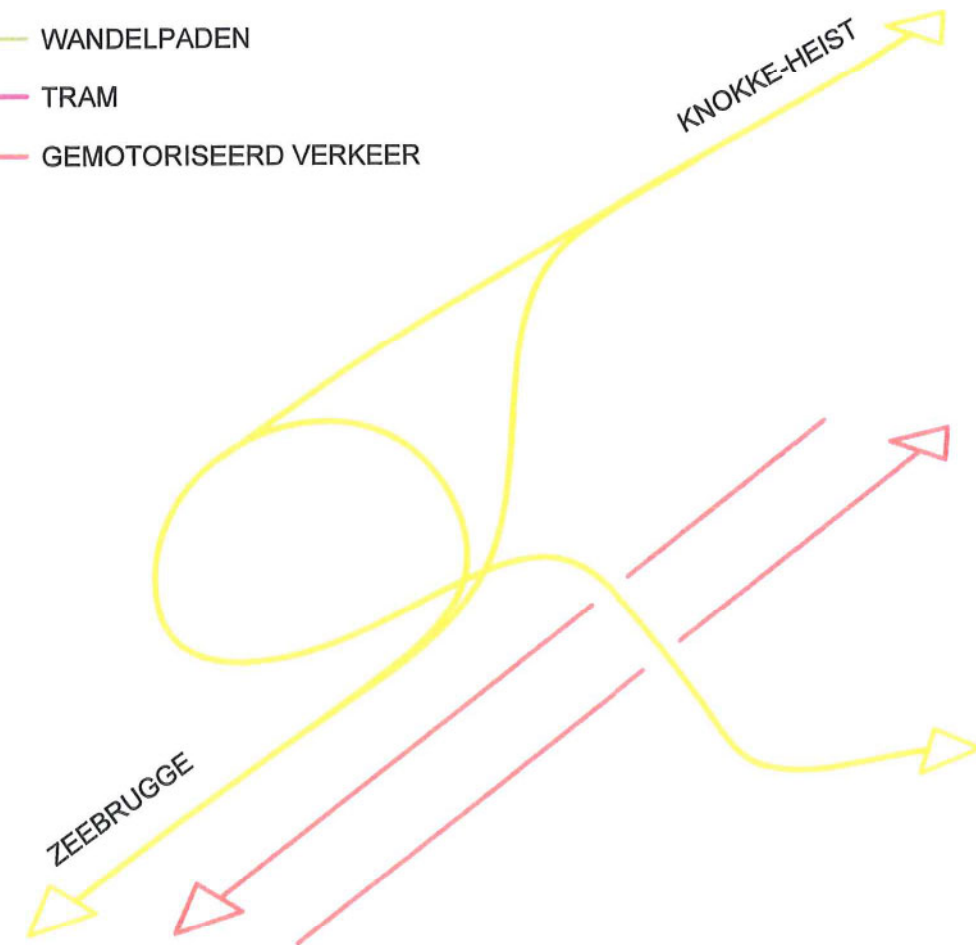
PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST



MOBILITEITSPRINCIPE: KNOOPPUNT

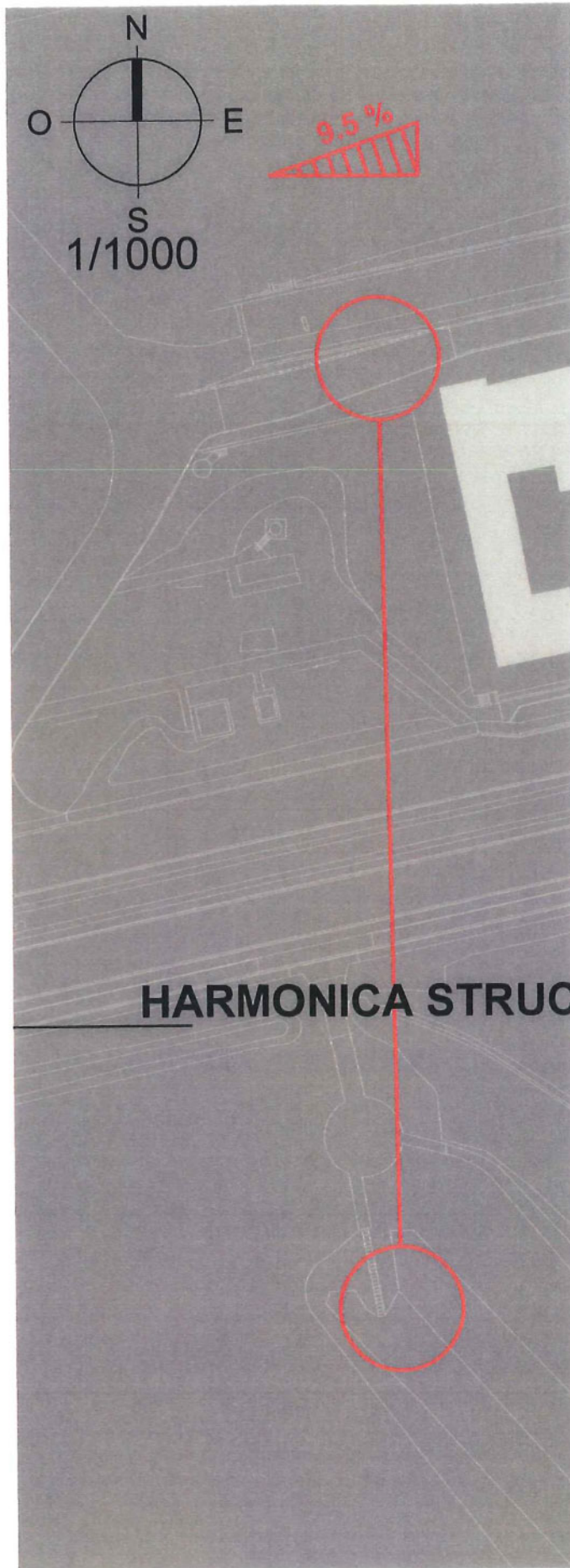
PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST

- FIETS
- WANDELPADEN
- TRAM
- GEMOTORISEERD VERKEER

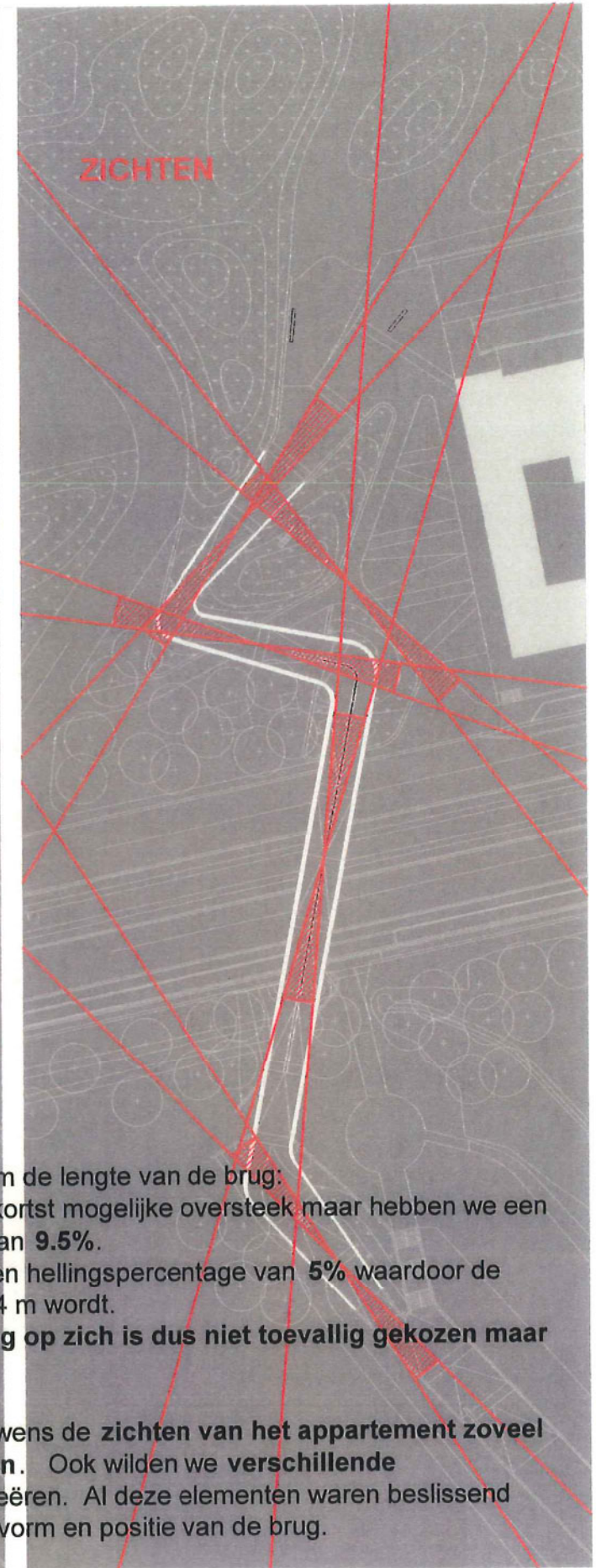
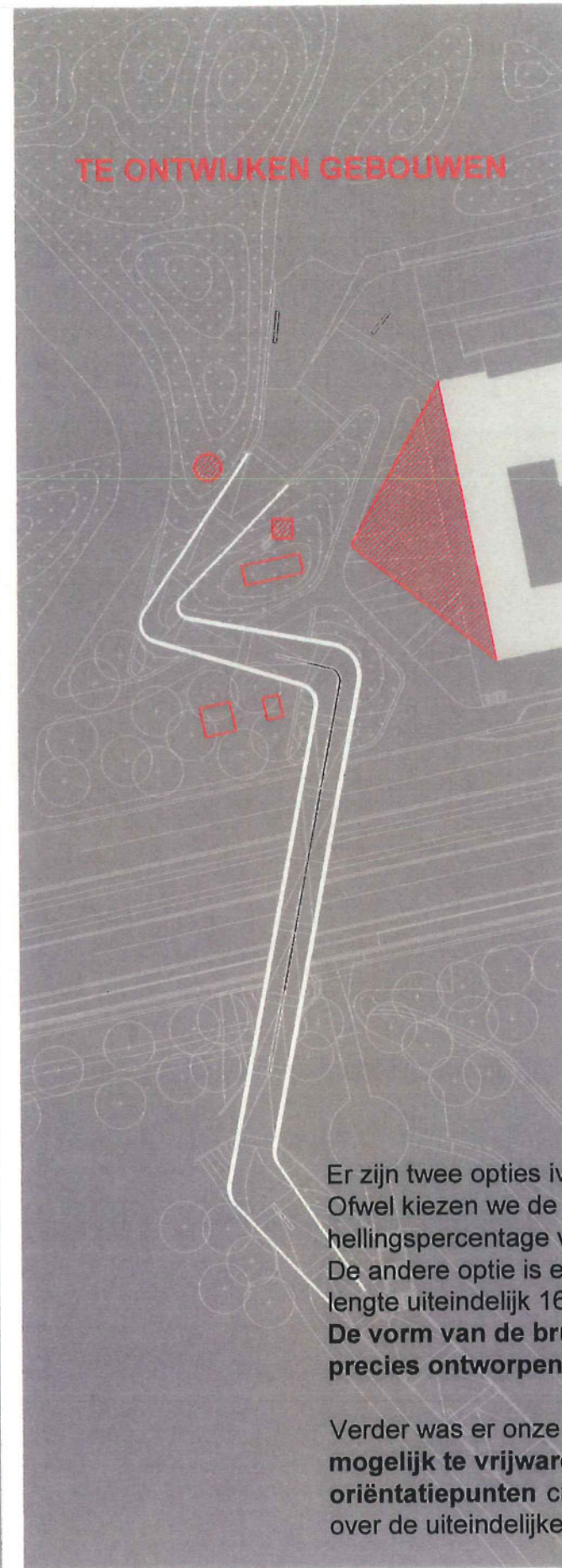
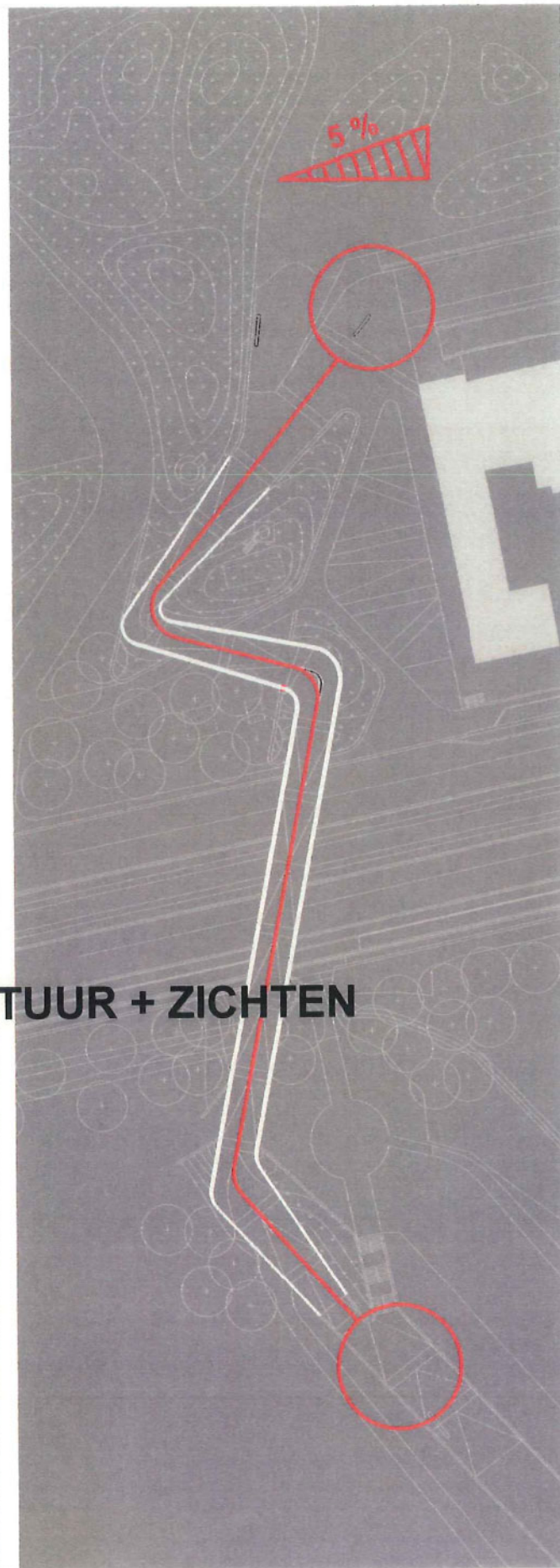


Uiteindelijk hebben we te maken met een brug die een **verkeersknooppunt** is van gemotoriseerd en niet-gemotoriseerd verkeer, migrerende gewassen en wisselende perspectieven.

Naar de toekomst toe kan deze plek uitgroeien tot een **ontmoetingsplek** waar dagjestoeristen, natuurliefhebbers, sportbeoefenaars, vegetatiesoorten elkaar kruisen. We kunnen eventueel ook een tramhalte of busstop voorzien.

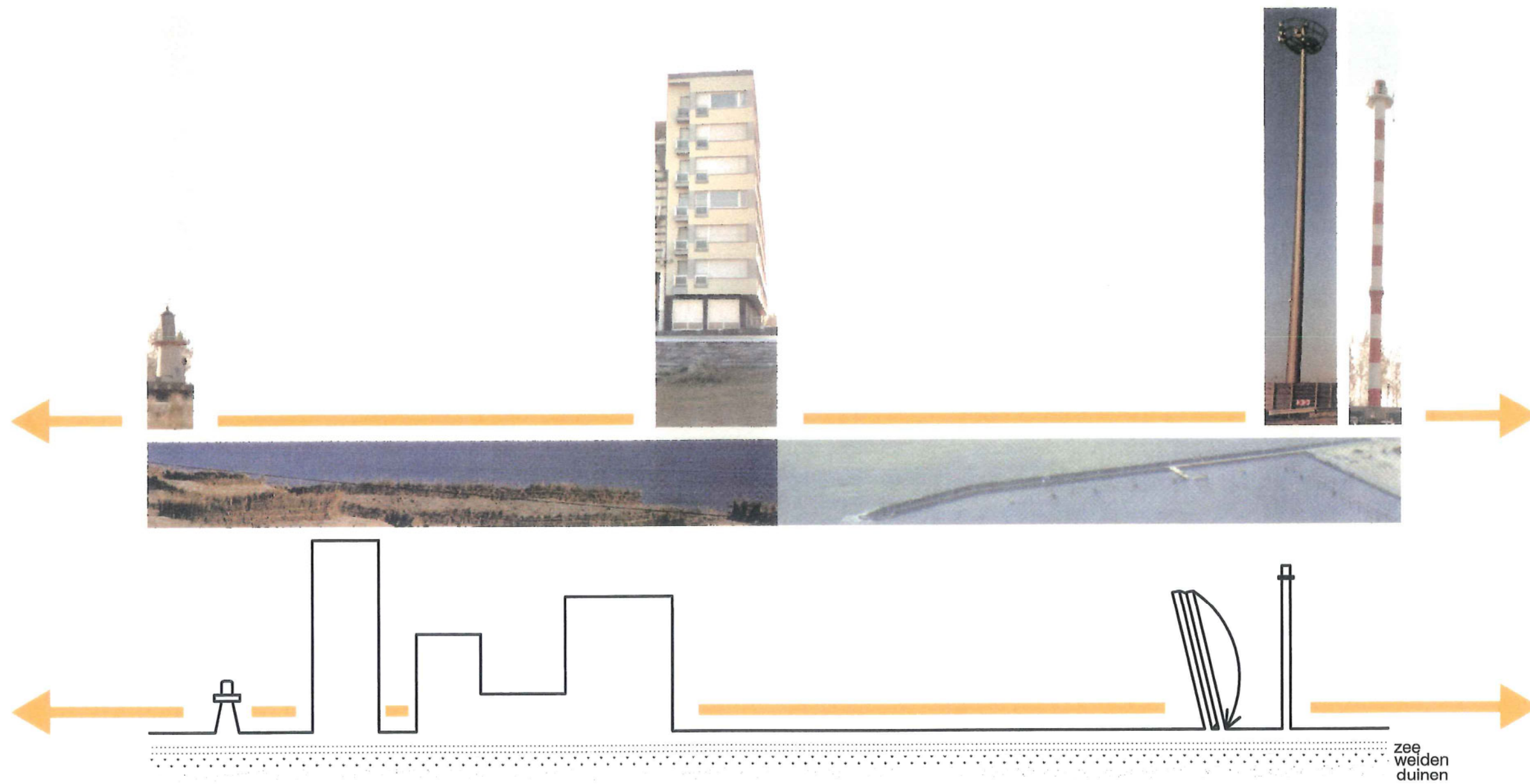


HARMONICA STRUCTUUR + ZICHTEN



Er zijn twee opties ivm de lengte van de brug:
Ofwel kiezen we de kortst mogelijke oversteek maar hebben we een hellingspercentage van **9.5%**.
De andere optie is een hellingspercentage van **5%** waardoor de lengte uiteindelijk 164 m wordt.
De vorm van de brug op zich is dus niet toevallig gekozen maar precies ontworpen.

Verder was er onze wens de **zichten van het appartement zoveel mogelijk te vrijwaren**. Ook wilden we **verschillende oriëntatiepunten** creëren. Al deze elementen waren beslissend over de uiteindelijke vorm en positie van de brug.



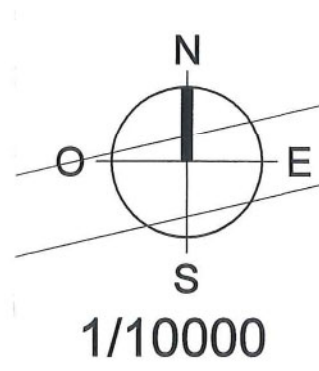
SIGNAAL IN HET VLAKKE LAND

PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST

Het kustgebied, waar torens de enige verticale referenties zijn, heeft volgens ons geen andere verticaliteit nodig. We wilden eerder een **ruime en efficiënte horizontale verbinding** creëren en daardoor ook een **ontmoetingsplek voor mensen**, een **richtpunt om de geschiedenis van de plek te begrijpen**, een kwalitatieve aanvulling aan het oorspronkelijke landschap.

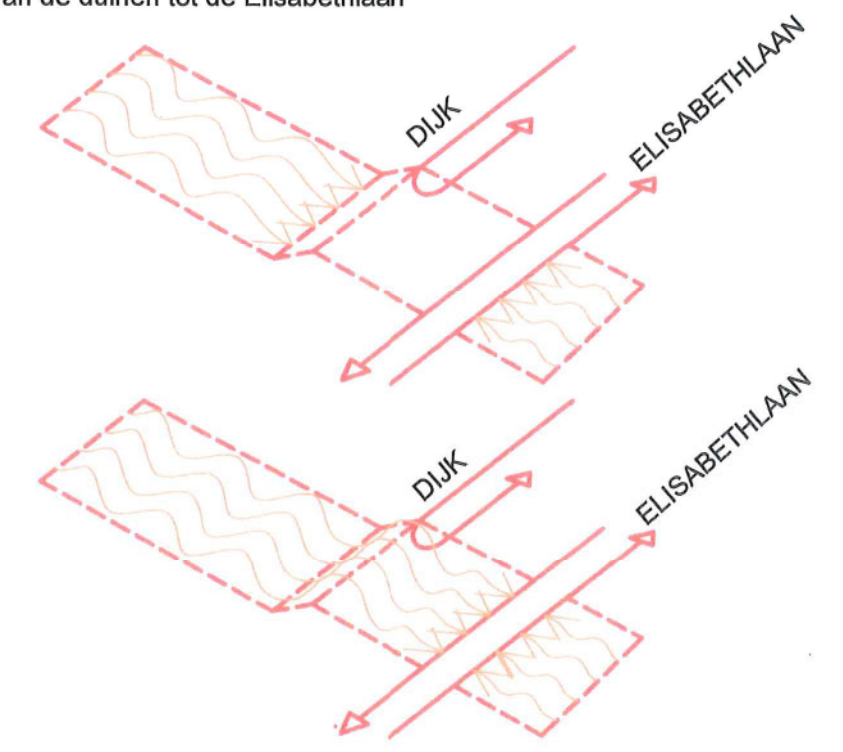
Daarom hebben we geprobeerd de verticale impact zoveel mogelijk te beperken en de **horizontaliteit te accentueren**.

Ons uitgangspunt om zo horizontaal mogelijk te werken heeft het concept van de structuur grotendeels bepaald : de **structurele elementen hebben minimale afmetingen**.



- GROENZONE
- DUINEN
- MOERASACHTIGE WEIDEN
- GEROERD TERREIN
- BEBOUWDE / VERHARDE OPPERVLAKTE
- ASFALT
- DOLOMIET
- HOUT
- KLINKERS - DIJK
- KLINKERS - FIETSPAD

Groei van de duinen tot de Elisabethlaan



CONTINU PARK: BINDELEMENT

De brug is dus meer dan de kortste verbinding tussen punt A en B: het is ruimtelijk opgevat als een **continu park dat een vloeiende overgang tussen natuurgebieden en recreatiegebieden mogelijk maakt.**

Meer in het algemeen kan je stellen dat we een rechthoekig volume uit de ruimere omgeving hebben gesneden. Nadien hebben we uit dit volume de ideale lijn van de brug afgeleid.



- GROENZONE
- DUINEN
- MOERASACHTIGE WEIDEN
- GEROERD TERREIN
- BEBOUWDE / VERHARDE OPPERVLAKTE
- ASFALT
- HOUT
- DOLOMIET
- KLINKERS - DIJK
- KLINKERS - FIETSPAD

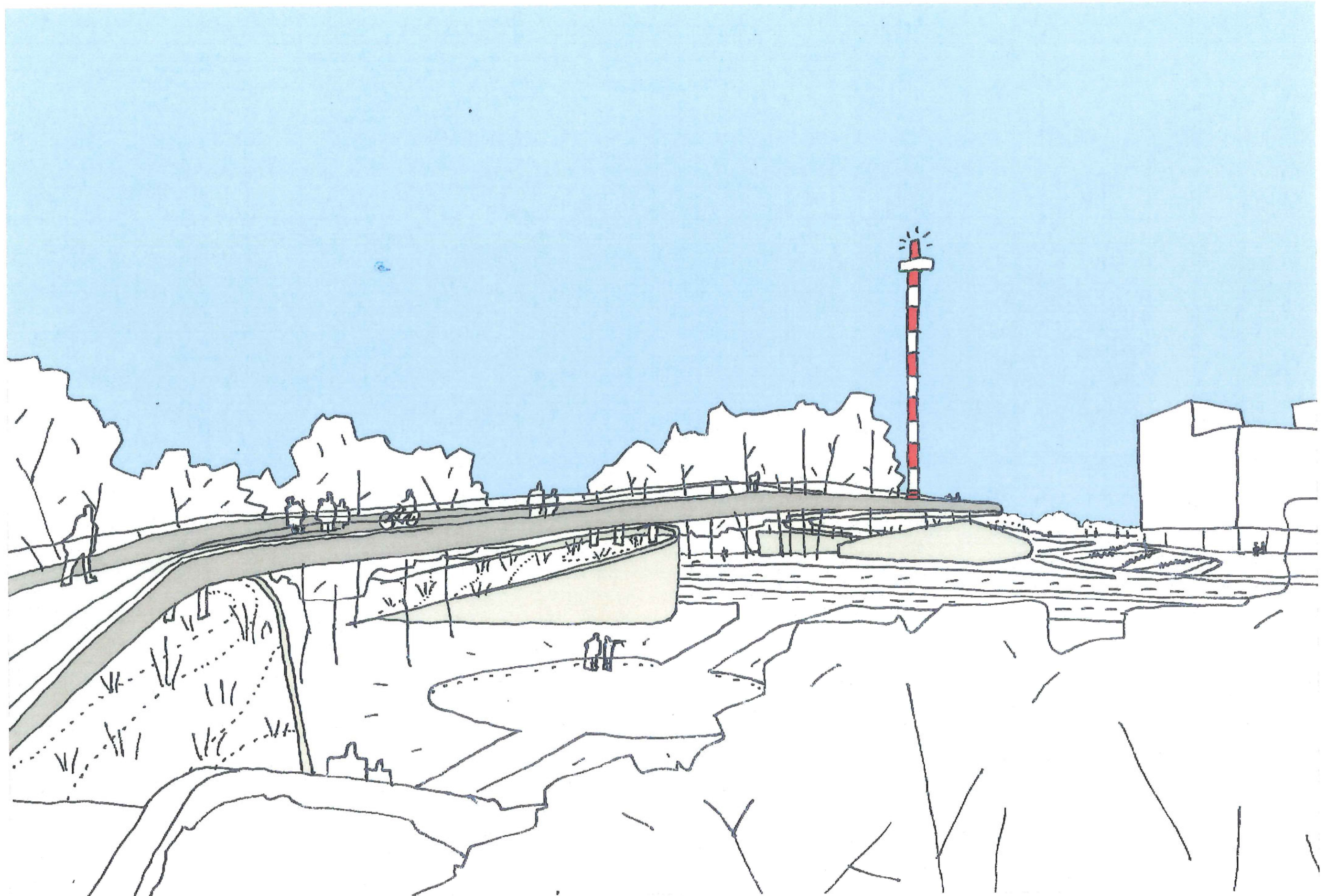
PLANZICHT : EEN MULTIFUNCTIONELE BRUG MET DUINEN TOT AAN DE ELISABETHLAAN

Dat alles brengt ons bij het volgende voorstel : Een brede multifunctionele brug waar het duinlandschap tot aan de Elisabethlaan komt.

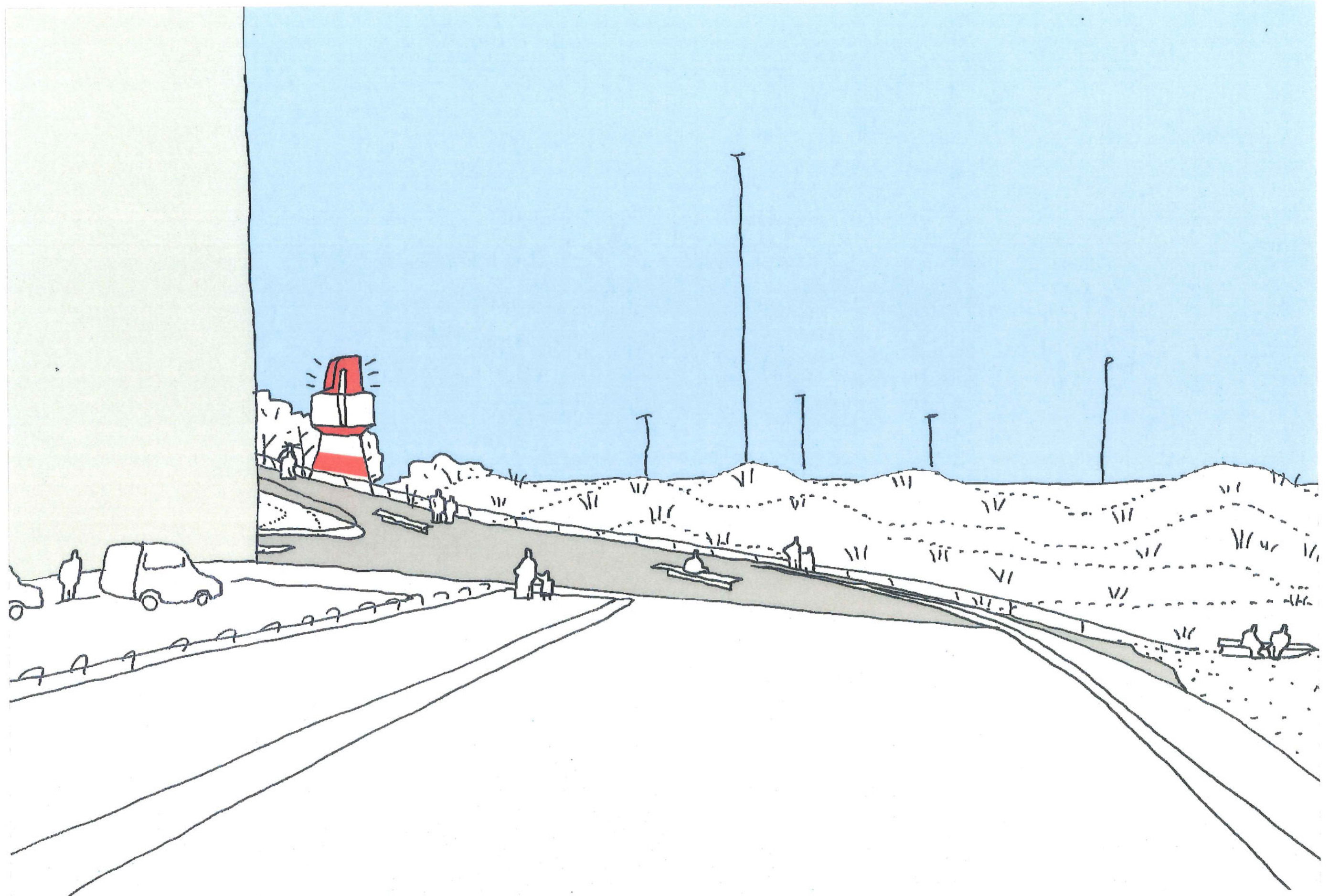
Deze **insnedes van het landschap** zijn precieze interventies : perspectieven die als het ware de beweging van de wandelaars volgen.

Bovenop de duinen leggen we een **lichte houten vlonder**, die in één vloeiende beweging ook de bedekking van de brug vormt.

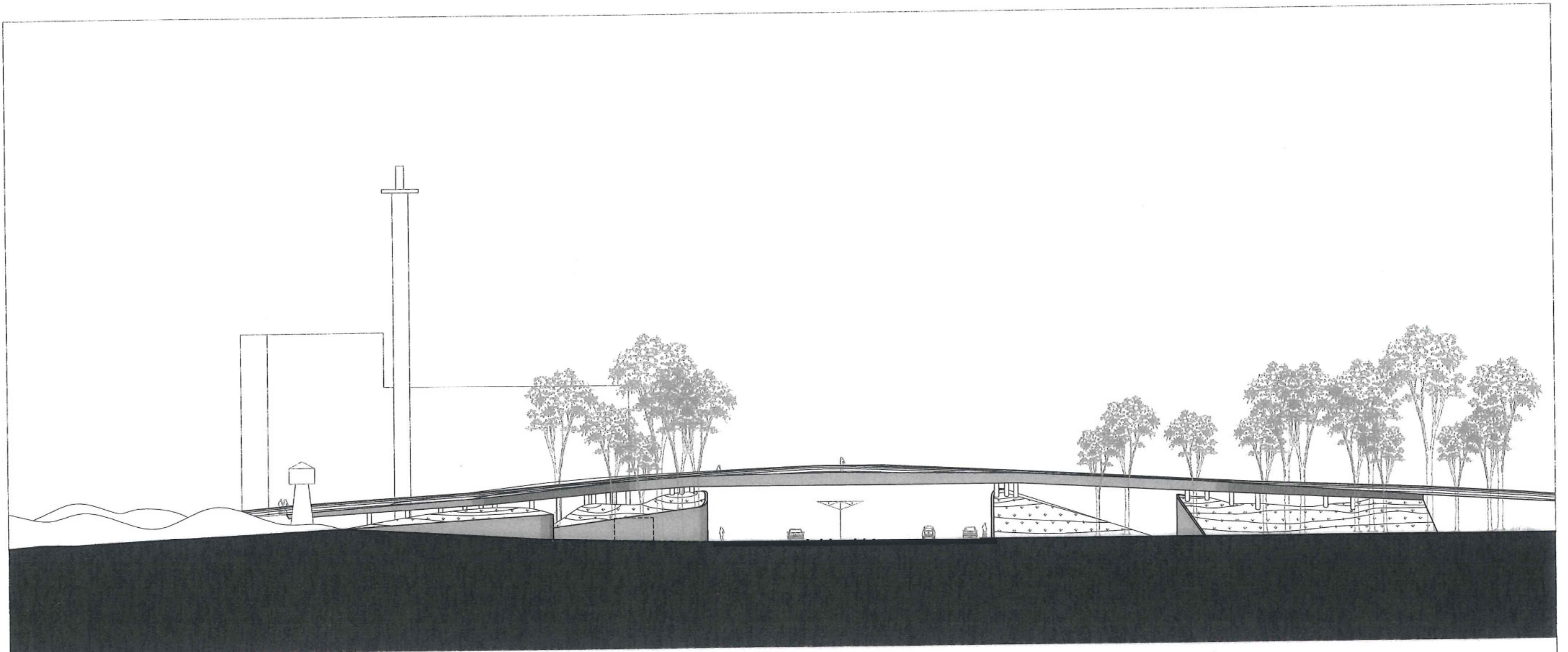
Bestaande elementen zoals de **electriciteitscabines en de vuurtorens behouden hun huidige positie** .



PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST



PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST



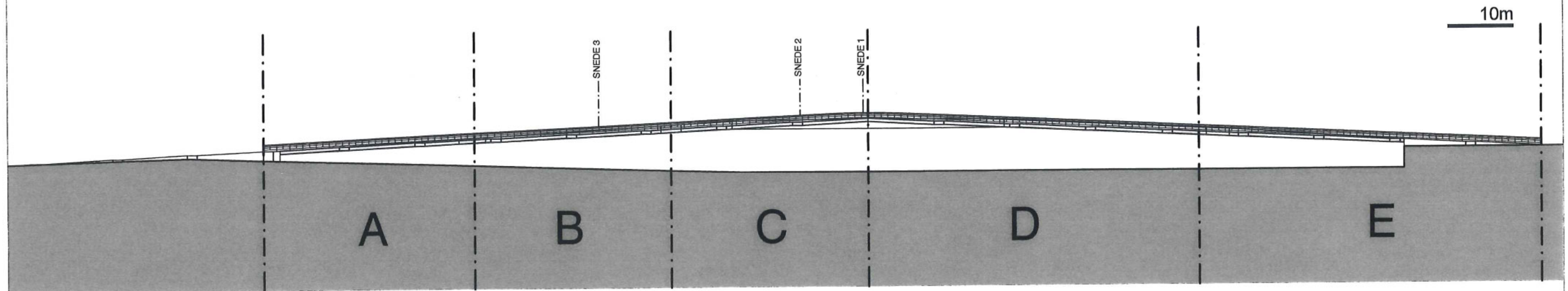
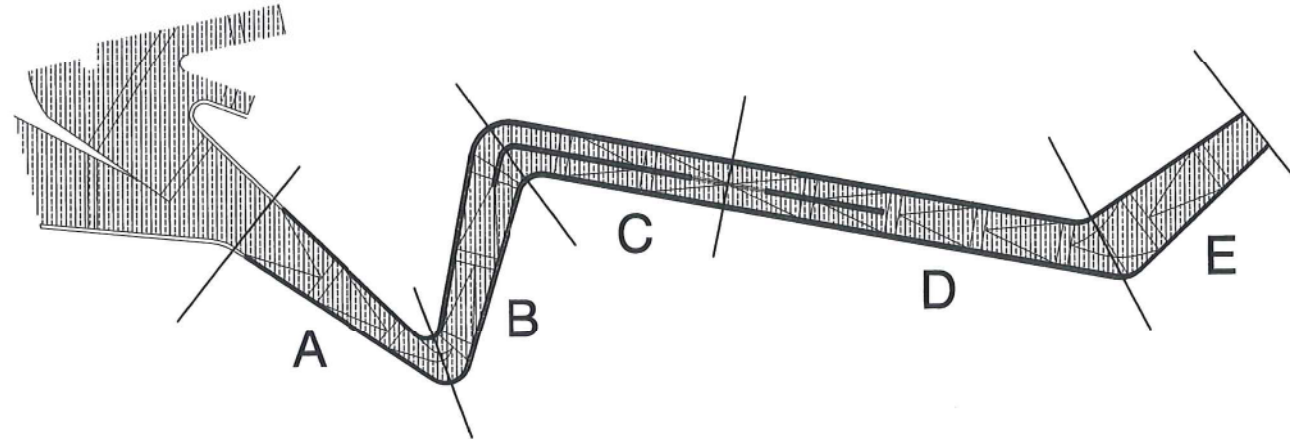
AANZICHT

1/500

Om structurele redenen ligt het hoogste punt van de brug in het midden van de Elisabethlaan. De dagzomende balken worden gebruikt als zitplek.

PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST

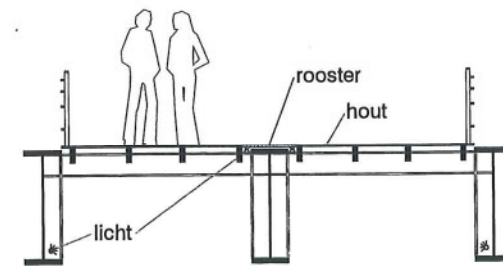
1/1000



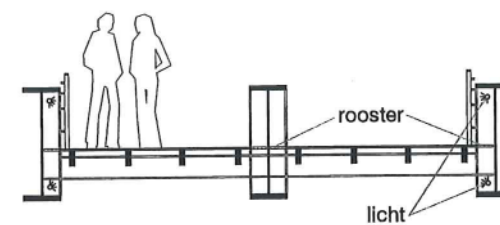
SNEDES

Om structurele redenen ligt het hoogste punt van de brug in het midden van de Elisabethlaan. De dagzomende balken worden gebruikt als zitplek.

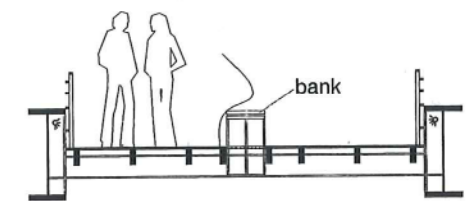
1/100



SNEDE 1

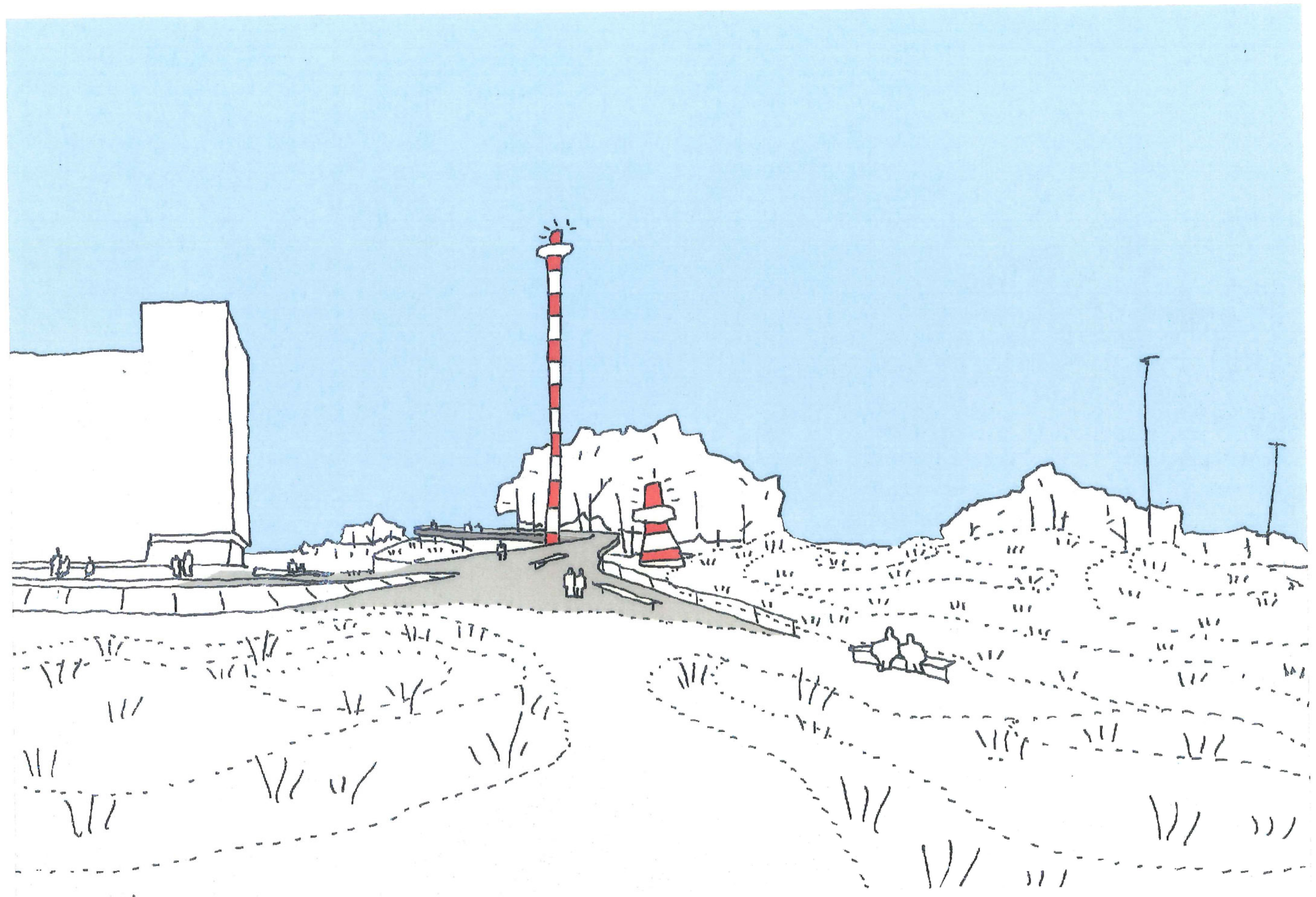


SNEDE 2



SNEDE 3

Hierdoor wordt de brug plaatselijk gescheiden in twee stroken, een voor fietsverkeer en een ander voor wandelaars. Let ook op de geïntegreerde belichting in de borstwering.



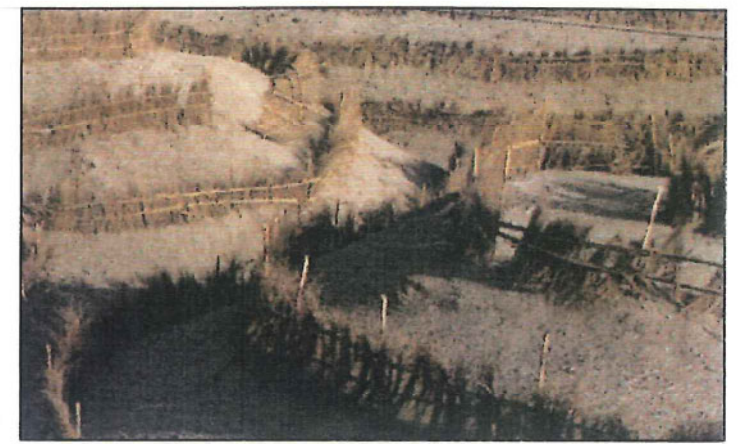
PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST

MATERIALEN



PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST

DUINEN



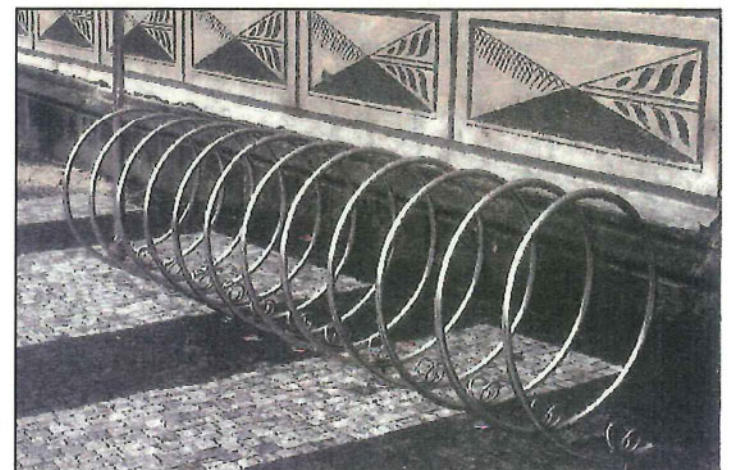
HOUT



HOUT

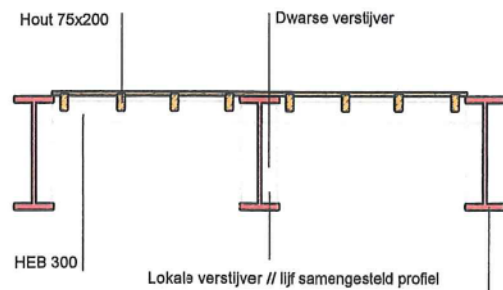


FIETSREK

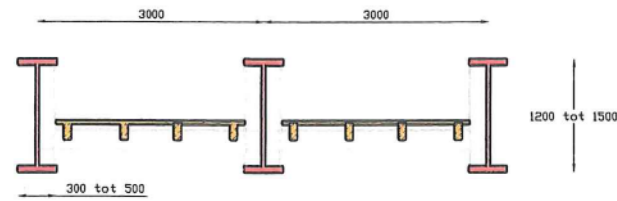


C. STRUCTURELE PRINCIPES

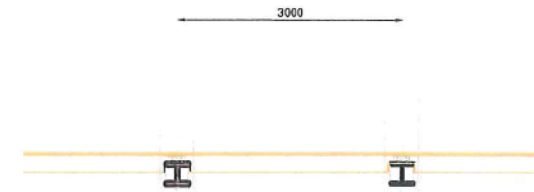
DWARSE SNEDE met 3 liggers
DEK OVER CENTRALE LIGGER



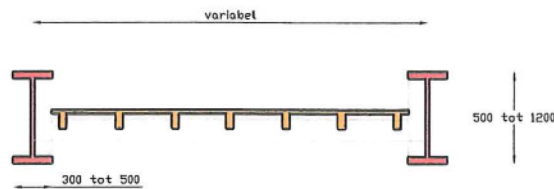
DWARSE SNEDE met 3 liggers
DEK TUSSEN LIGGERS



LANGSE SNEDE

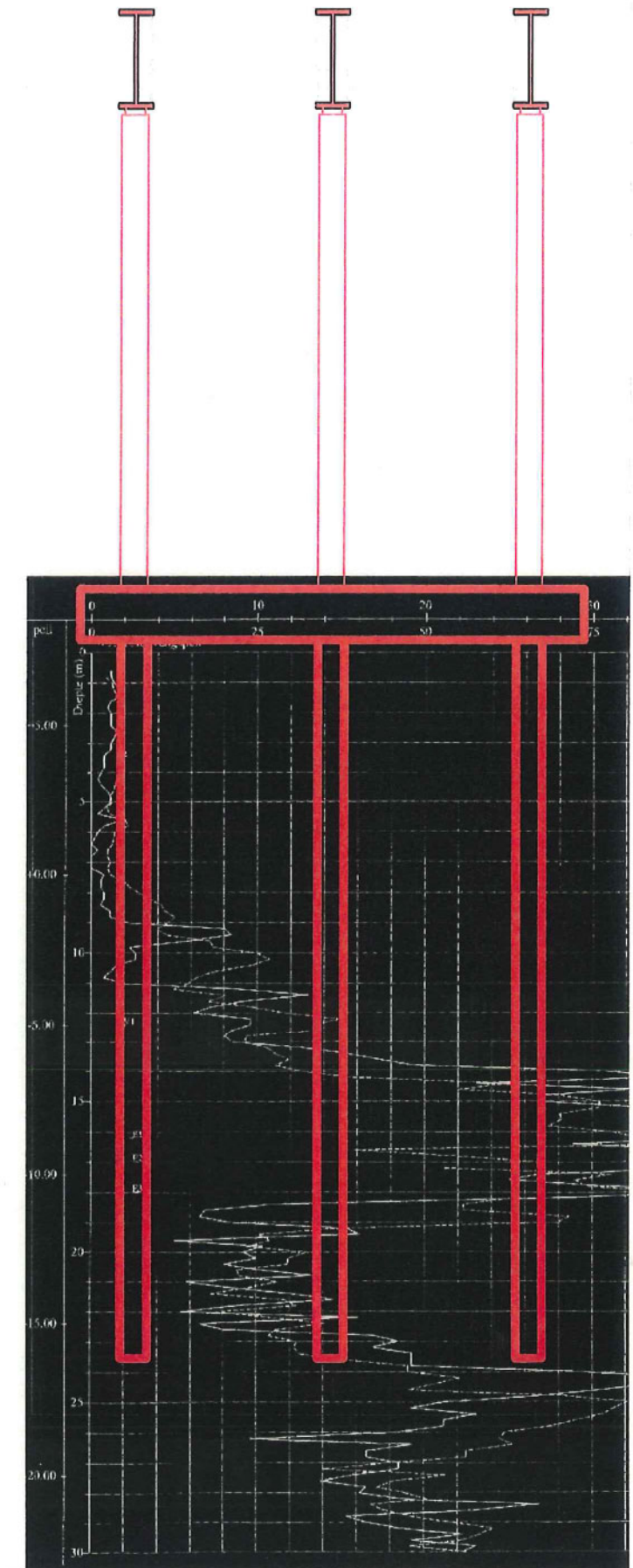


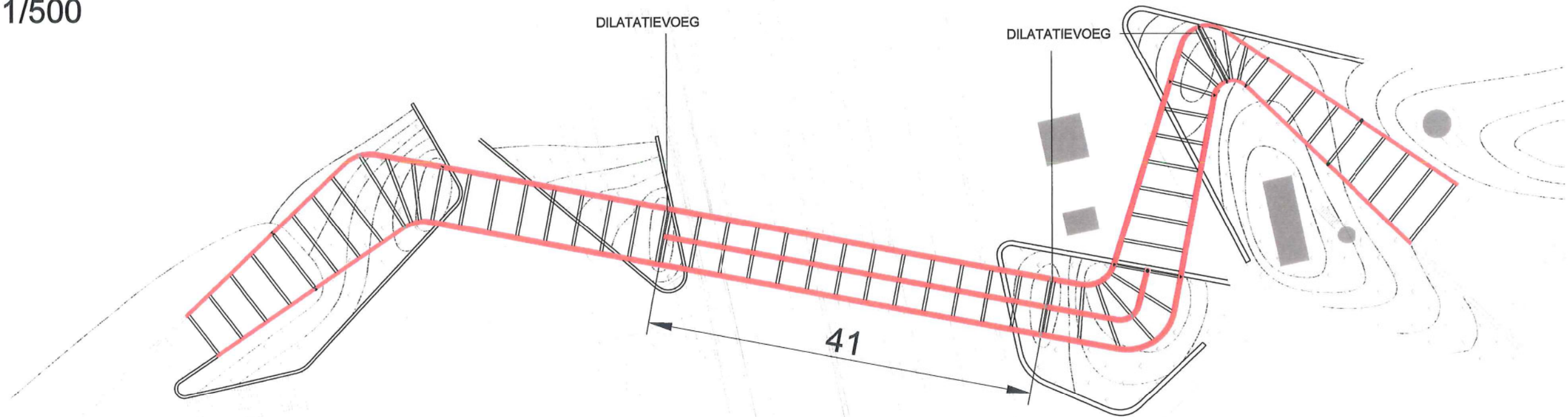
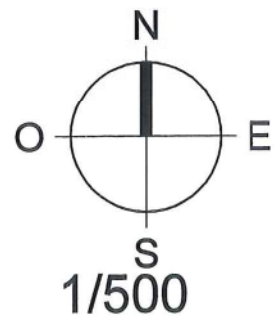
DWARSE SNEDE met 2 liggers



TYPE SNEDES + PAALFUNDERING MET AANDUIDING VAN AANZETPEIL

De hoofdliggers worden op een **multifunctionele wijze geïntegreerd** door hun geometrie in te schakelen in het meubilair, de verlichting en de borstweringen. Het peil van de dwarsliggers wordt niet alleen bepaald door de gewenste hellingen maar ook mede door **structurele voorwaarden**. Zo is de postie boveaan, in het midden van de centrale grote overspanning, noodzakelijk om de **kipstabiliteit** van de hoofdliggers te garanderen. De peilers van de brug gaan over in **paalfunderingen** die aangrijpen op ongeveer 15m onder het maaiveld.

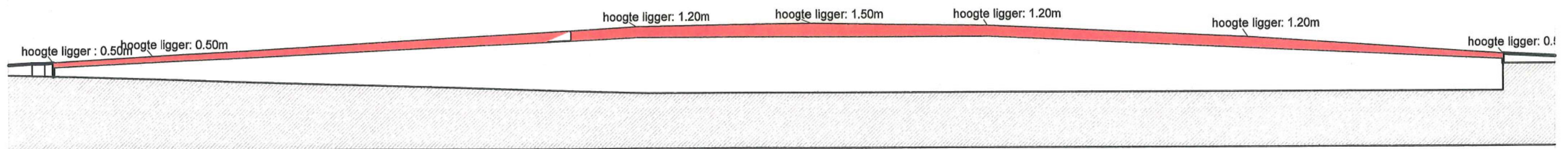




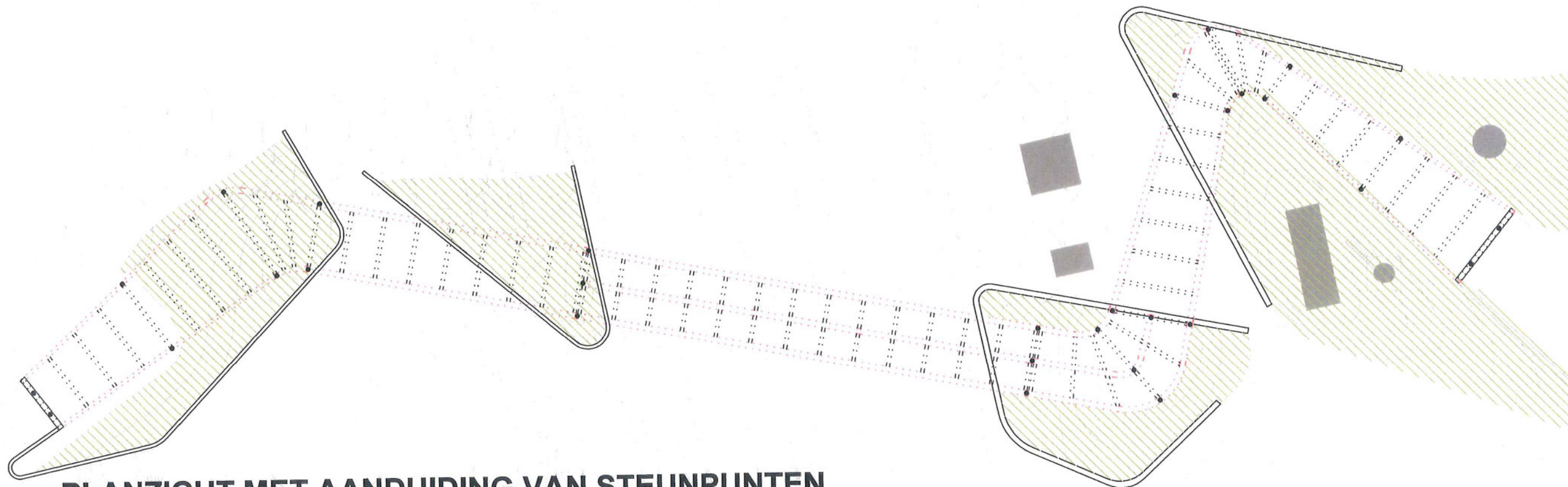
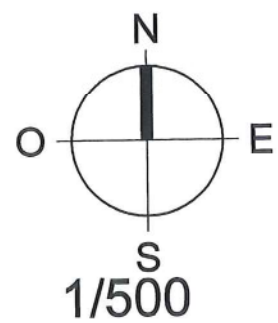
PLANZICHT VAN HOOFDLIGGERS MET VARIABLE HOOGTE EN BREEDTE + DWARSLIGGERS

De hoofdstructuur bestaat uit 2 tot 3 hoofdliggers bestaande uit gelaste samengestelde liggers. Deze wijze van fabricatie laat toe om zowel hoogte, breedte als richting te laten variëren in functie van de contextuele behoeften: overspanningen, reliëf, etc.
Dwarse liggers verzekeren de horizontale stabiliteit, maar vormen ook de dragers van de houten bedekking.

OPSTAND HOOFDLIGGERS MET VARIABLE HOOGTE EN BREEDTE

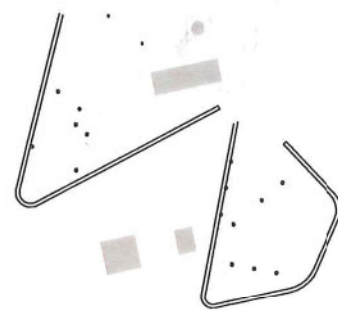


PROJECT VOOR VOETGANGERSBRUG TE HEIST

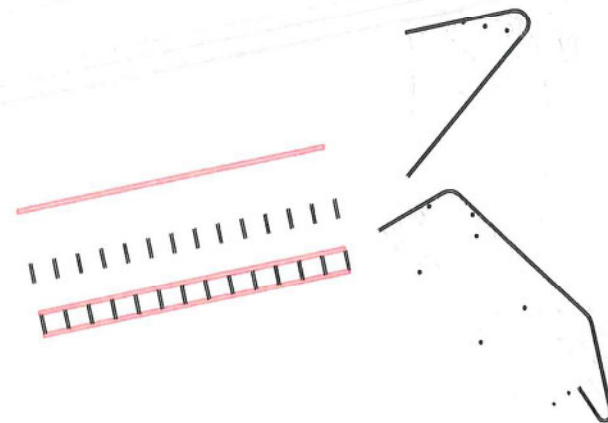
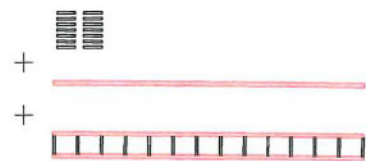


PLANZICHT MET AANDUIDING VAN STEUNPUNTEN

De steunpunten nemen plaats daar waar mogelijk. De overspanningen worden aldusdanig gereduceerd tot een minimum.



TRANSPORT, ASSEMBLAGE EN PLAATSING VAN DE GROTE OVERSPANNING



Van bij het begin van het ontwerp, werd rekening gehouden met beperkingen verbonden aan transport, assemblage en plaatsing van de brug. De grootste overspanning kan getransporteerd worden in een beperkt aantal onderdelen. Montage op de werf en het lamleggen van het weg- en tramverkeer wordt aldusdanig tot een minimum herleid.

ARCHITECTEN

URBAN PLATFORM

ANTOINE DANKAERTSTRAAT 101, 1000 BRUSSEL
TEL : 02/502 73 28 FAX : 02/502 29 85
cedric.franck@urbanplatform.com

RAADGEVENDE INGENIEURS

TECON

GROTE STEENWEG 529, 2600 ANTWERPEN-BERCHEM
TEL : 03/609 51 11 FAX : 03/609 51 12
tinus.vandervalk@tecon-group.be

TEAM
