

E+W
Eggermont
architectuur
& stedenbouw

Kortrijksesteenweg, 1148
9051 GENT Sint-Denijs-Westrem
Tel/fax bureel 09/245.68.90
Tel/fax privé 09/221.90.43

i.s.m.
Ports and Building Consultancy
ir. G. Gyselynck

Opdrachtgever

**AFDELING WATERWEGEN KUST
en
WESTTOER**

Voorwerp

VEER NIEUWPOORT EN OOSTENDE

beperkte gunningsprocedure

TOELICHTINGSNOTA

Ontwerp nummer

03.561.01

Datum

17.03.03

INTRODUCTIE

De infrastructuur voor de voetgangers- en fietsersveren te Nieuwpoort en Oostende hebben we *niet* als geïsoleerde projecten benaderd, wel als *stippen* die gesitueerd zijn op de geplande *Kustfietsroute*.



Dit *lint* zal een diversiteit aan omgevingen verbinden en doorkruisen: strand, duin, dijk, haven, badplaatsen, ... rust en drukte; natuur en cultuur.

De fiets- en wandelroute zal dus een langse doorsnede laten zien en ervaren van onze kuststrook.

De veren over de havengeulen van Nieuwpoort en Oostende zijn slechts een *shortcut* op het traject van de Kustfietsroute.

De promenade op de westelijke oevers van de havengeulen van Oostende en Nieuwpoort worden binnen het lokale wandelcircuit zéér intens gebruikt; het zijn toeristische toplocaties. De kruispunten van deze promenades met de kustfietsroute zullen waarschijnlijk uitgroeien tot de meest zichtbare punten van deze route.

Herkenbaarheid is daardoor een randvoorwaarde voor elke opstapplaats.

Bescheidenheid moet een andere randvoorwaarde zijn, al was het maar omwille van het feit dat deze oeververbinding slechts één van de vele attractiepunten in de context is of mag zijn.

De vormgeving van de uitrusting van deze vier opstapplaatsen een onderling sterk verwant beeld meegeven zal ongetwijfeld bijdragen tot de herkenning van deze punten op de route.

Omdat de eigenheid van de vier locaties sterk verschillend is,

- een wandelweg langs de havengeul,
- de wandeling door een natuurgebied,
- een kaai in het hart van de stad,
- een open havengebied

hebben we ervoor gekozen de *vormgeving te reduceren tot een eenvoudige en herkenbare vormtaal.*

Dit moet het mogelijk maken op andere punten (bvb. rustplaatsen) van de kustfietsroute met de hier voorgestelde vormtaal tekens en voorzieningen aan te brengen.

Met andere woorden: de rust-, schuil- en overstapplaatsen voor het veer van Nieuwpoort en Oostende dienen een onderdeel te worden van het beeld van de uit te bouwen kustfietsroute.

DE TOEGANGSHELLINGEN

1. conceptvorming

De eis om elk veer integraal of maximaal toegankelijk te maken heeft een groot impact op de omvang van de gevraagde infrastructuur en heeft qua budgettering verstrekkende gevolgen.

Op de vier locaties is de kaai ca. 7 meter hoger gesitueerd dan het peil van laagwater. Dit niveauverschil overbruggen met een helling van 5 centimeter per meter impliceert een hellingsbaan met een lengte van 140 meter. Per locatie zou dus 280 meter hellingsbaan moeten voorzien worden.

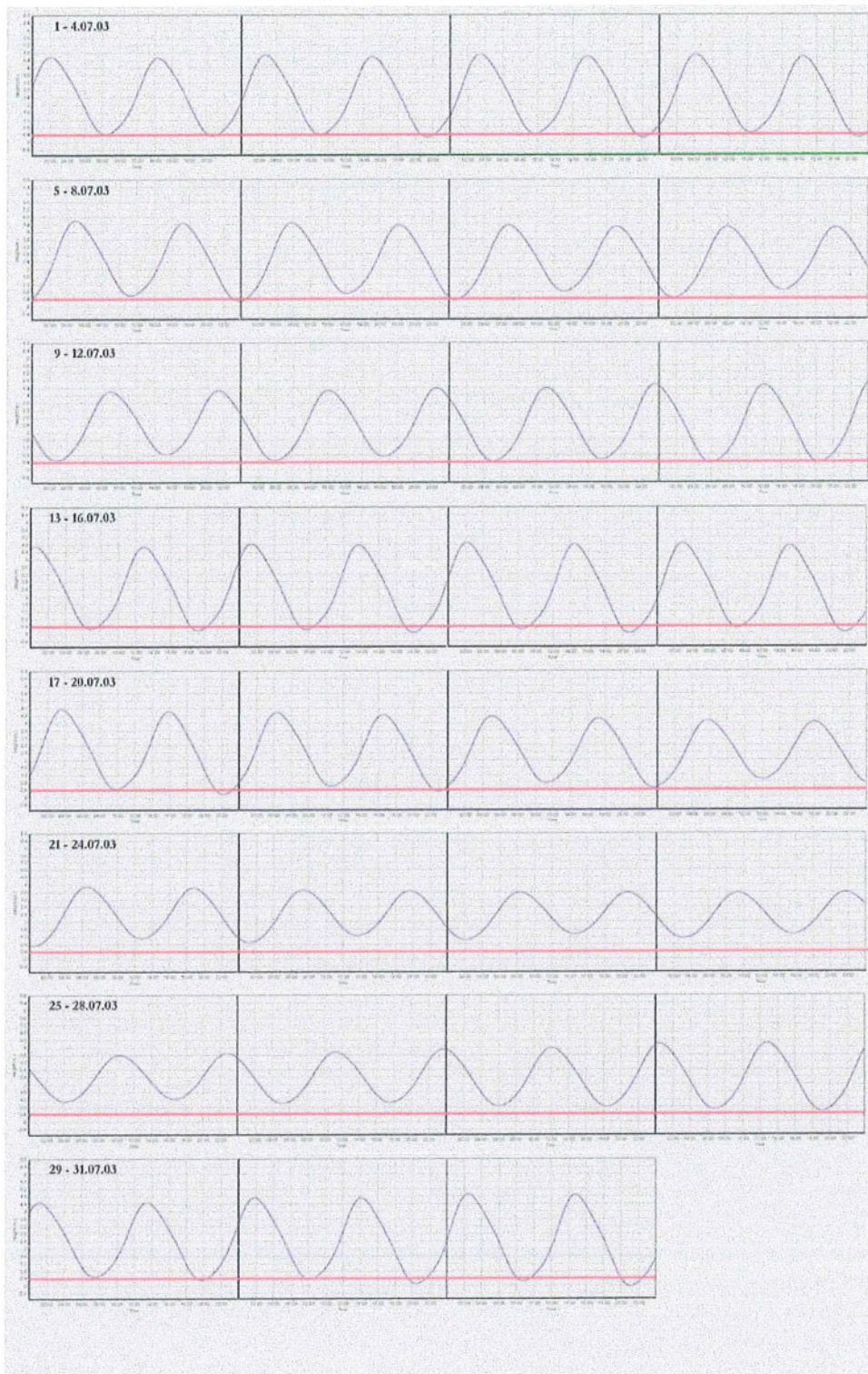
Dit heeft niet alleen een belangrijk bouwkundig en visueel impact, zelfs in een havenomgeving, doch dit is een infrastructuur die waarschijnlijk ook de aard van het project voorbijschiet of overtreft. Ten andere de havengeul van Nieuwpoort heeft op de aangeduide plaats slechts een breedte van 100 meter. De verwijdering tussen de twee opstappunten van Oostende is ca. 330 meter.

Om tot een grotere efficiëntie van infrastructuur te komen zijn we op zoek gegaan naar mogelijkheden en middelen om de hellingsbanen in lengte te reduceren.

Het peil waarop de hellingsbanen aan de landzijde verankerd worden dient ten minste op + 7.00 TAW gesitueerd te worden omwille van extreem hoge waterstanden.

De laagste waterstand waarbij de constructie integraal toegankelijk is voor minder validen stellen we voor te situeren op + 0.43 TAW te Oostende. Dit is het peil van het laagwater bij middentij.

Bij lagere waterstanden zal de helling meer dan 5 % bedragen doch steeds kleiner blijven dan 8 %. Dat dit resulteert in zéér korte periodes waarin de toegankelijkheid moeilijker verloopt blijkt uit bijgaande tijkurve voor de maand juli van dit jaar.



Tijkurve van de maand juli 2003, de tijhoogte in TAW.

De rode horizontale lijn is peil +0.40 TAW.

In concreto: voor juli 2003 is het astronomische peil van het dag-laagwater 4 maal lager dan + 0.43 TAW, het nacht-laagwater is 13 maal lager.

Omdat het veer volgens verwachting alleen gedurende de dag operationeel zal zijn zal er dus gedurende 4 maal ongeveer een uur een helling die groter is dan 5 % ontstaan.

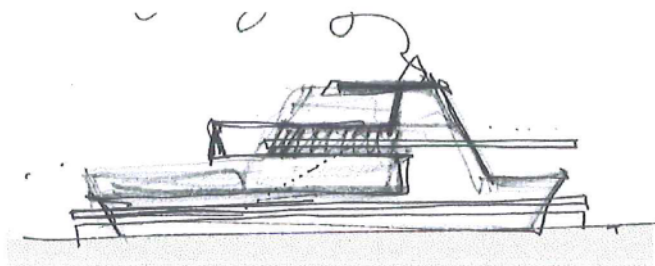
Volledigheidshalve voegen we hieraan toe dat rond de equinoxen de tijdsspanne van gereduceerde toegankelijkheid iets groter zal zijn.

Het laatste gegeven, de opstaphoogte van het dek van de overzetboot, is in het programma van eisen niet bepaald.

Door dit peil zo hoog mogelijk boven de waterlijn te situeren verkleint in elk geval het niveauverschil tussen de kaai en het veer, met andere woorden de hellingsbaan kan korter gemaakt worden.

Een concrete mogelijkheid om dit te realiseren is de veerboot een beneden- én bovendek te geven.

Op het bovendek kan de hoofdtoegang tot het veer gesitueerd worden, die is meteen ook de opstapplaats voor fietsen en rolstoelen. Op het onderdek kan een tweede toegang voorzien worden om het in- en uitstappen sneller en vlotter te laten verlopen, dit is gunstig voor de frequentie van overvaarten. Tussen beide dekken is een binnen en/of buitentrap te voorzien.



We stellen voor het bovendek van het veer 2.83 m boven de waterlijn te situeren. Dit heeft als gevolg dat het benedendek ongeveer 30 cm boven de waterlijn kan gesitueerd worden. Dit is twee treden lager dan de vloer van de aanlegsteiger.

Uitgaande van de waterstand (+ 0.43 TAW) waarbij de toegankelijkheid volgens de opgelegde voorwaarde, max. 5 cm/m, aanvangt wordt het te overbruggen niveauverschil met de kaai :

+ 7.00 TAW *min* het peil van het bovendek van het veer + 3.26 TAW = **3.74 m**.

Om dit niveauverschil te overbruggen met een helling die kleiner is of gelijk aan 5 cm/m is een lengte van 75 meter nodig. Zowat de helft van wat op het eerste zicht onvermijdelijk leek.

Dit leek ons niet alleen redelijk doch ook realiseerbaar binnen de ruimtelijke context en het vooropgestelde budget.

In de marge is het nuttig op te merken dat de door ons (voorlopig) voorgestelde overschrijding van het toegelaten hellingspercentage (5 cm/m) in uitzonderlijke omstandigheden niet alleen beperkt is doch merkkelijk lager is dan wat voorgesteld wordt voor hellingen voor gehandicapten door de *International Sailing Federation* namelijk 8 à 14 cm/m.

Het Amerikaanse "*Acces Exchange International*" bureau hanteert 12 cm/m als maximum norm voor (...) paths of travel for wheelchair users and others with mobility impairments (...) in de studie "Mobility for all".

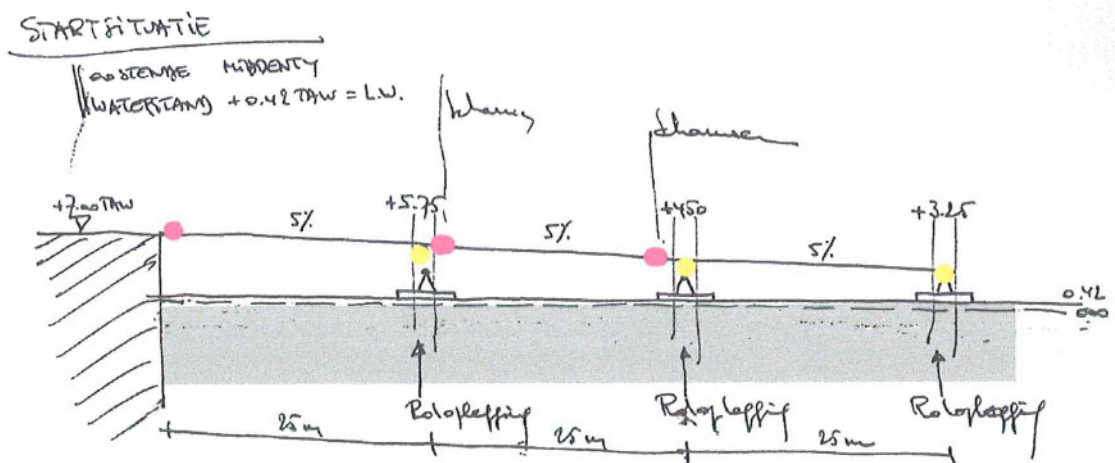
2. technisch concept

De totale lengte van de hellingsbaan wordt opgesplitst in drie gelijke moten met elk een lengte van 25 meter.

Deze tussenafstand bleek een evenwichtige keuze te zijn tussen de lengte van de overspanningen (wat praktische gevolgen heeft ten aanzien van de constructie en het stabiliteitsaspect) en de beperking van het benodigde aantal steunpunten.

De loopbrug vormt één continu loopvlak bestaande uit drie delen die aan elkaar verbonden zijn door middel van scharnieren - een ketting dus, zonder hinderende drempels of opstapjes.

Deze doelstelling is gehanteerd om de toegankelijkheid met rollend materieel zo comfortabel mogelijk te laten verlopen.



Aan de landzijde wordt verankerd met een scharnier, de oplegging op de tussensteunpunten is een rol en het middelste loopvlak is met het eerste en laatste verbonden door middel van een scharnier, het laagste steunpunt is eveneens een roloplegging.

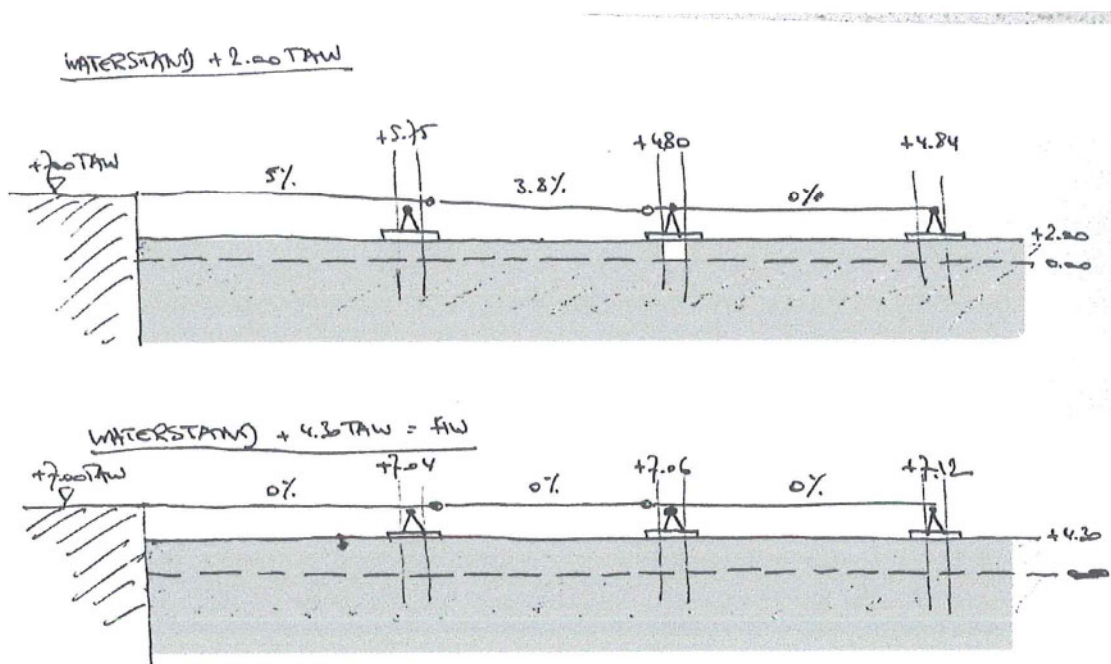
De loopbruggen worden afhankelijk van de waterstand door vlotter of door vaste steunpunten ondersteund.

Bij stijgend water wordt eerst het laagste deel van loopbrug door de verste vlotter opgetild, even later worden een na een de volgende tussenpunten van de loopbrug opgetild.

De vlotters zijn verankerd aan de tussensteunpunten.

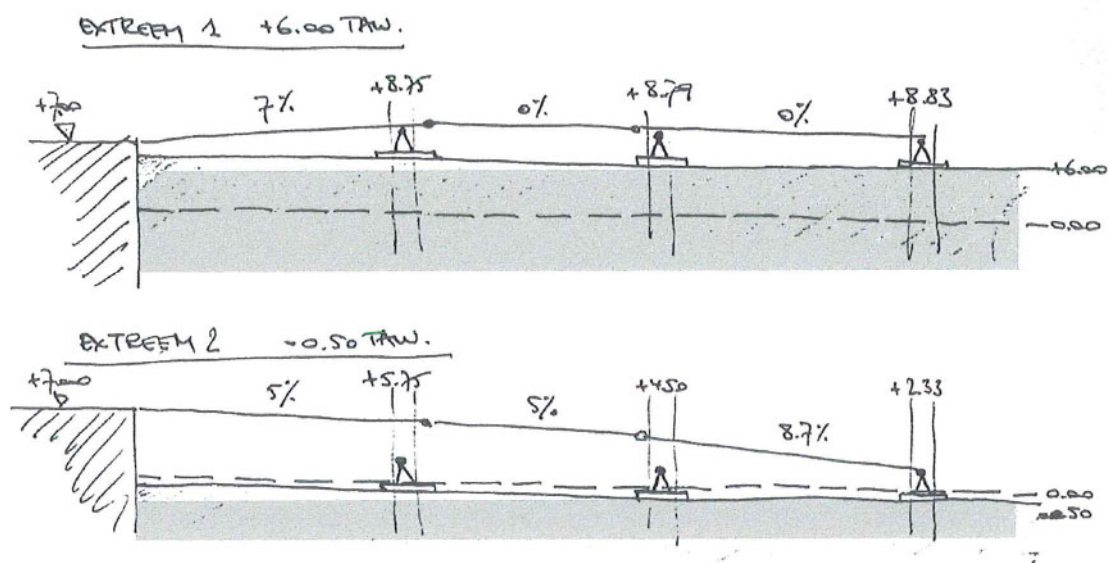
Door de onmisbare bovenbouw op de vlotters is het mogelijk deze drijflichamen over een hoogte van ca. 3.00 meter beweegbaar te verbinden met de steunpunten. Daardoor worden de bewegingen (die het gevolg zijn van golfslag en deining) van de vlotter en oplegvlakken beperkt tot op en neergaan. De vlotters bewegen dus als de cylinders van een zuigermotor.

Hieronder een overzicht van bewegingen van de loopbruggen als gevolg van opkomend water.



Uit bovenstaand verloop van 'midentij' is vast te stellen dat bij hoogwater de loopbrug over de volledige lengte horizontaal is - dus ongehinderd toegankelijk.

Vorbij middenstand wordt eerst één daarna een tweede loopvlak bewegingsvrij doordat deze vlakke op de vaste steunpunten afgesteund worden, de vlotters dalen verder met het wegtrekkende water.



In extreme situations krijgt slechts één helling een inclinatie die groter is dan 5 %, in bovenstaande gevallen wordt de grootste helling 8.7 % bij een waterstand - 0.50 TAW. Deze situatie komt slechts enkele malen per jaar voor.

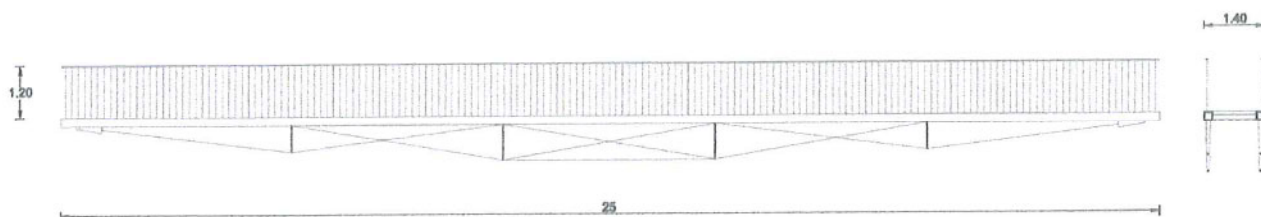
3. ruimtelijk concept

Loopbruggen

Voor de loopbruggen is gezocht naar een visueel "licht" profiel. De randliggers hebben een hoogte van ca. 20 cm. De stabiliteit wordt bekomen door een onderhangende kabelstructuur.

De overspanning is in principe 25 meter. Plaatselijke inpassing, voornamelijk in Oostende, en de verdere uitwerking van de opleg- en scharnierpunten zullen ongetwijfeld nog tot enkele onvermijdelijke bijstellingen leiden.

De borstwering heeft geen dragende functie, ze heeft een hoogte van 1.20 m., en bestaat uit verticale staven waaraan de handgreep bevestigd is. De netto beloopbare breedte is 1.20 m., de totale breedte is 1.40 m.



Steunpunten

De visueel zo kenmerkende dukdalven die als bebakening van het vaarwater gebruikt worden zijn als referentiebeeld gebruikt.



Als geleider en verankering voor de vlotter en de loopbruggen worden bij middel van 4 HEB-250 profielen constructies voorgesteld die naar het beeld van de traditionele dukdalven verwijzen.

Door de beperking van de sectie van de gebruikte I-profielen blijven ze als beeld ondergeschikt, doch sterk verwant, aan de bestaande dukdalven die opgebouwd zijn uit hardhouten palen met een sectie van 40 x 40 cm.

De nieuwe steunpunten worden ingeplant in de zone tussen de bestaande dukdalvenrij en de voet van de glooiing; dus volledig buiten het vaarwater.

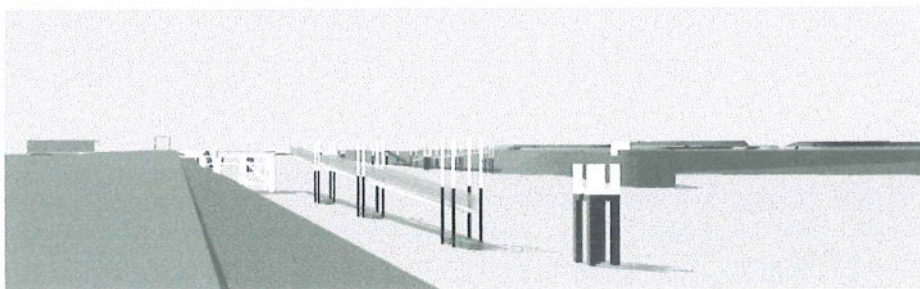
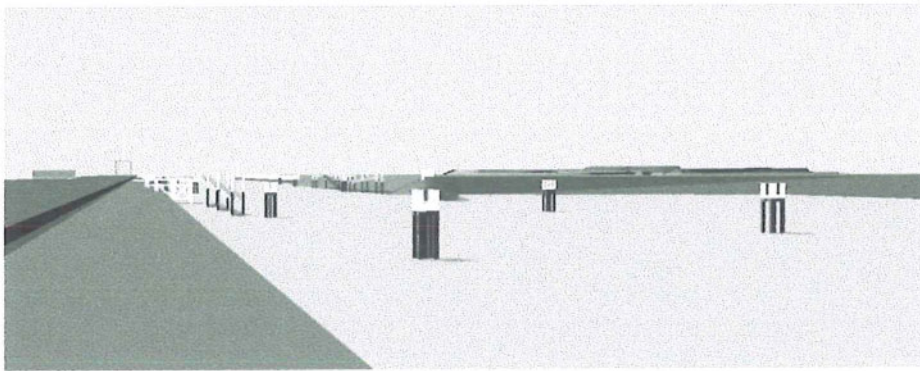
Aan de twee dukdalven op het einde van de loopbrug wordt een ponton bevestigd.

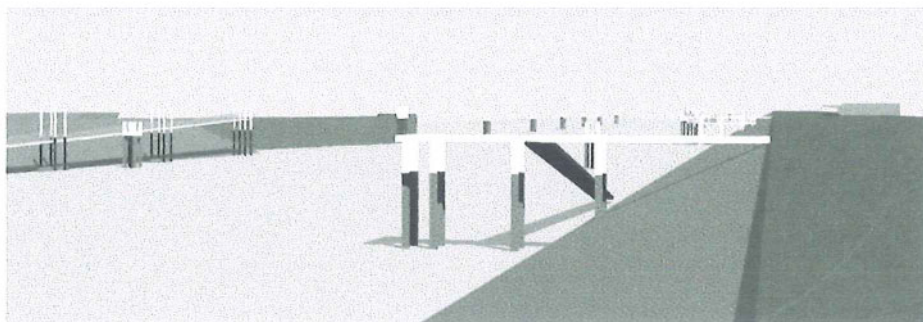
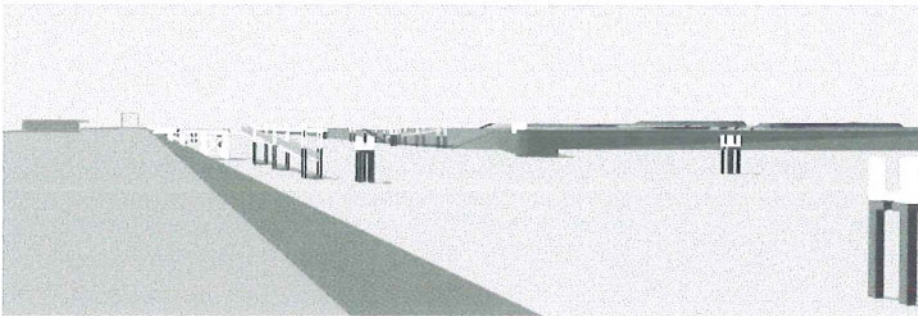
De lengte van dit ponton is ca. 25 meter, dit is noodzakelijk om de veerboot met een lengte die waarschijnlijk tussen 16 en 20 zal begrepen zijn af te meren.

Het ponton bestaat uit een laag en hoog gedeelte, deze sluiten aan bij de twee dekken van het veer.

Als breedte voor dit ponton hebben we 4 meter voorzien. Dit resulteert in oppervlakte van ongeveer 100 m², wat als redelijk minimum kan beschouwd worden om tot 50 passagiers (al dan met een fiets) op een haalbare manier te laten in- en uitschepen.

Dit ponton wordt in de havengeul van Nieuwpoort volledig buiten het vaarwater gehouden.





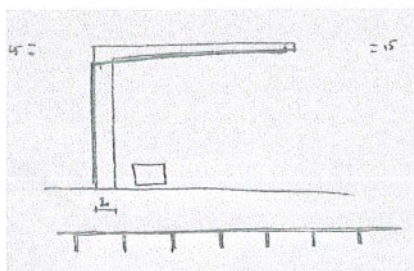
DE ONTHAALINFRASTRUCTUUR

Deze voorzieningen dienen te beantwoorden aan volgende visuele, ruimtelijke en functionele randvoorwaarden :

- *een herkenbare doch bescheiden plek,*
dit aspect hebben we bij de inleiding toegelicht.
- *een wacht-, verzamel- en ontmoetingsplaats,*
dit impliceert dat
 - een elementaire beschutting geboden wordt tegen te intense zon, wind of neerslag,
 - even kan verpoosd worden, hetzij in groepjes, hetzij individueel
 - de fietsen op een zichtbare plaats kunnen achtergelaten worden
 - informatie verstrekt kan worden

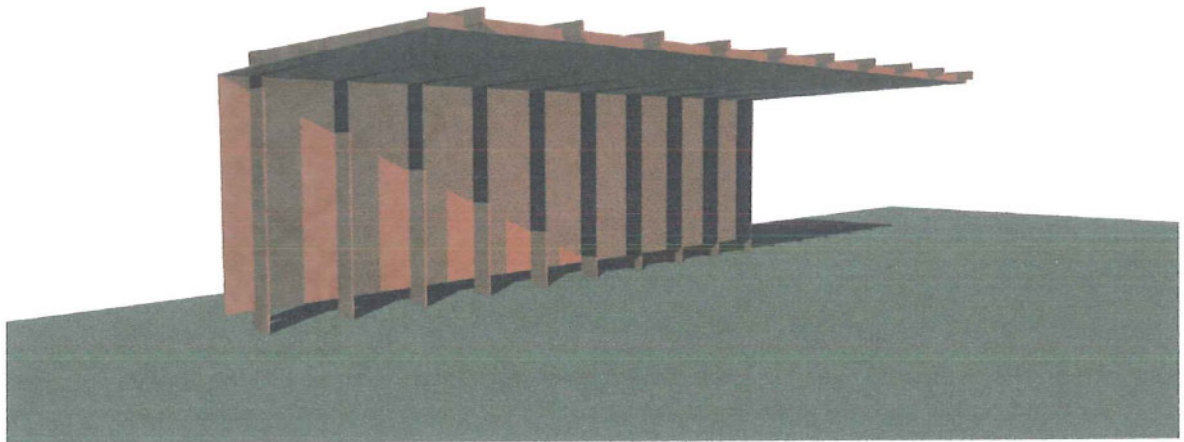
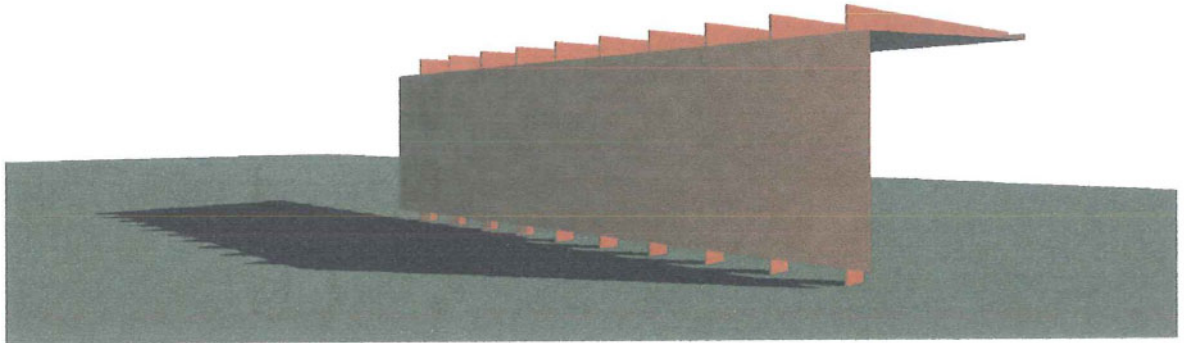
Het is vanzelfsprekend dat deze infrastructuur past binnen de onmiddellijke omgeving en dat wie er verblijft een aantrekkelijke visuele en functionele relatie heeft met de context.

Bij het ontwerp van de *bouwsteen* voor de onthaalinfrastructuur, *de schuilruimte*, zijn we op zoek gegaan naar het meest essentiële : *een verticale gesloten wand die aansluit bij een eenvoudige horizontale overdekking.*



Door het verticale en horizontale vlak te voorzien van doorlopende verticale flenzen, geplaatst op een tussenafstand van 90 cm, zijn de beschermende vlakken en de draagstructuur tot één geheel verweven. Er is dus géén onderscheid gemaakt tussen de drager en beschermende wand.

Door de structurele flenzen aan te brengen is een *verticale belijning* ontstaan, deze structurele oppervlaktebehandeling heeft als gevolg dat het schuilhuisje het *verticale ritme van de havenlandschappen overneemt*. Denk hierbij aan de verticaliteit van wanden bestaande uit damplanken, staketsels, remwerken, dukdalven, enz. Zie hiervoor de beelden die hierna gebruikt zijn in functie van het kleurbeeld.



Deze vormgeving impliceert onvermijdelijk dat de constructie uit staalplaat te vervaardigen is. Deze keuze is passend door het frequent en herkenbaar voorkomen van staalconstructies in havenomgevingen: schepen, damplanken, baggerpijpen, ...

De ermee samengaande *roestkleur* hebben we bewust overgenomen gezien de zeer goede inpasbaarheid in de verschillende landschappen.

De kleur zal door middel van verf, ook met het oog op corrosiebescherming, aangebracht worden. Cor-Ten staal hebben we overwogen doch niet weerhouden omwille van de "kwetsbaarheid" door vandalisme en ... verf.

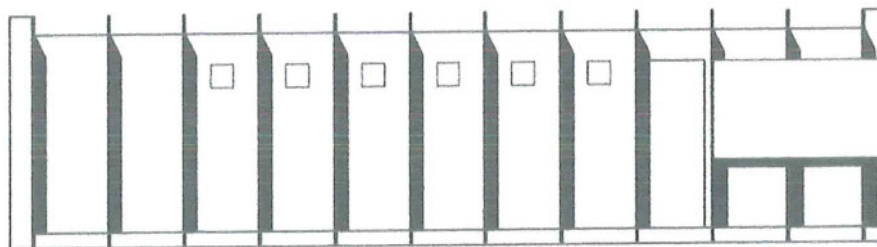
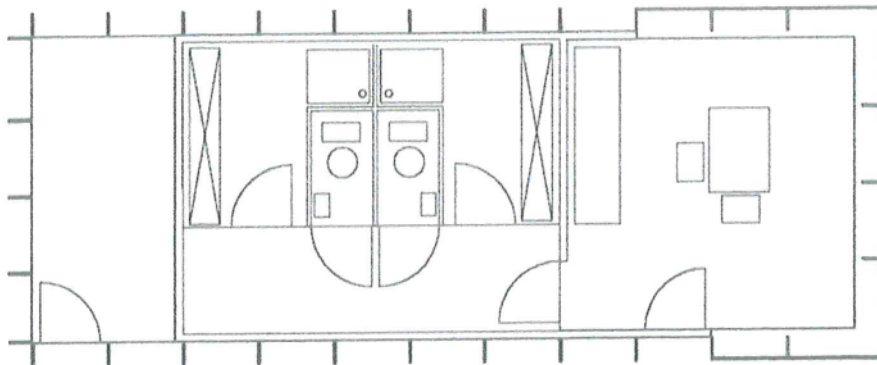


De eenvoud van de basisvorm heeft ons toegelaten op de verschillende locaties een aan de plek aangepaste inplanting uit te werken zonder de beoogde eenheid over de verschillende opstapplaatsen uit het oog te verliezen.

HET VEERHUISJE

Is voor beide locaties en voor wat de vormelijke verschijning betreft op dezelfde manier opgebouwd als de schuilruimte.

De globale vorm, een strakke balkvorm, is verwant aan het beeld van een container wat meteen een verwijzing is naar verplaatsbaarheid.



De verblijfsruimte van het veerhuisje is gesitueerd op een van de uiteinden van de balkvorm, door het aanbrengen van de beglazing in drie gevelvlakken konden de juiste visuele relaties met de omgeving - aankomende wandelaars of fietsers - en de aanlegsteiger van het veer gelegd worden.

Aan de binnenzijde van de stalen huid worden de gevraagde ruimtes bruikbaar gemaakt na het aanbrengen van thermisch geïsoleerde wanden.

De overmeten afmetingen van het veerhuisje zijn ca. 12 x 4 m..

