

TV Proap / Wit / Idroesse / Arcoveneto

001119 SCHELDEKAAIEN TEAM 2

INDEX

1. **Inleiding**
Introduction
2. **Regionale, lokale en stedelijke thema's**
Regional, local and urban themes
3. **Huidige en voorgestelde waterbeweging**
Actual and proposed dry-wet solution
4. **De voorgestelde typologiën betekenen nieuwe ruimtelijke relaties**
The proposed typologies imply new spatial relations
5. **De nevenschikking van typologiën genereert de ontwerprichtlijnen voor de Scheldekaaien**
The juxtaposition of typologies generates the scheldt Quays design guidelines
6. **Studie van open scenario's**
Study of open scenarios
7. **Economisch overzicht**
Economical overview
8. **Ontwerpproces en kostenbeheersing**
Project development and cost control
9. **Overzicht offerte**
Price offer general overview

1. Een eerste lezing

Een prothese van de moderne tijd

Het rechte trekken van en de aanleg van de kaaïen langs de Schelde betekende voor Antwerpen een historische breuk in zijn relatie met de rivier. In karikatuur gesteld wordt de stad die doorheen haar ontwikkelingsgeschiedenis met ruïen en vlieten haast organisch verbonden en vervlochten was met de rivier losgekoppeld van de Schelde. Met de kaaïen kwam er een autonome tussenterm tussen stad en rivier, een langgerekt stenen lichaam dat als haast industrieel georganiseerd platform met sporen, kranen en loodsen diende voor de drukke havenactiviteiten van laden, lossen, opslaan, (de-)douaneren, etc. De kilometerslange kaaïen vormden een wereld op zich, met beperkte en gecontroleerde toegangen vanuit de stad. Er stond een hek tussen stad en kaaï. De kaaïen behoorden niet tot de historische stad, maar vormden een moderne overslagfabriek naast de kernstad. De kaaïen zijn als een lichaamsvreemd element, een grootschalige prothese. De kernstad bouwt er wel een intense relatie mee op: een stadsfront met indrukwekkende bebouwing en intense activiteit (kantoren, winkels, horeca, terrassen) op de straat langsheen de kade. Met het Zuider- en Noorderterras schuiven stad en kade over elkaar heen zodat de stad terug een venster op de rivier verkrijgt, maar evenzeer een gretig zicht op het drukke bewegingstheater van hijsen, sjouwen en sleuren dat zich op de kaden afspeelde. Antwerpen bleef een havenstad.

Tussenterm/Tussenruimte/Tussentijds

Met de verdere schaalvergroting en de noordwaartse verschuiving van de havenactiviteiten worden haven en stad hoe langer hoe meer aparte werelden. Het havenleven op de kade valt stil en geruisloos wordt de in onbruik geraakte prothese ingenomen voor alles en nog wat waar in de stad geen plaats voor is, maar waar ze nood aan heeft, wat ze wilt, waar ze plezier in schept. Banale behoeften als parkeren worden afgewisseld met een schitterend evenement. Je kan naar de kade voor een solitaire wandeling langs het water, een koffie op het zuidterras, een occasionele boot die aanmeert aanschouwen. Je kan er tobben op een achtergelaten bank, nietsen, doelloos slenteren en de tijd verdrijven, wachten op een afspraak die al dan niet komt. De kades zijn een residuele ruimte waarop geen harde claim meer berust en daarom kan er van alles, informele sociale praktijken net zo goed als het efemere: feest of circus in de stad, intrede van Sinterklaas. Er duikt een olifant op in Antwerpen. De grootsheid van het water nodigt uit tot ingetogenheid, maar je kan even verderop net zo goed uitbundig uit de bol gaan, dansen of vieren. Weinig activiteiten storen hier aangezien de genereuze overmaat en het residuele karakter van de kaaïen capaciteit te over genereren om van alles en nog wat letterlijk en figuurlijk ruimte te geven. De kaaïen zijn bij nader beschouwing een godsgeschenk voor Antwerpen.

Morfologisch vormen de kaaïen zoals gesteld een tussenterm. Ze zijn ook een tussenruimte. Als je op de kades stapt, stap je uit 't stad en krijg je een zicht op het majestatische landschap van de Schelde. In die zin zijn de kades het balkon van de stad. Je stapt buiten de woning/stad en bent elders. Vanuit de rivier stap je op de kades en aanschouw je en voel je 't stad aan waar je evenwel nog net niet in bent. Je krijgt een zicht op zowel het front van de stad als op een snede van de stad met zijn verschillende wijken, kleuren en aarden: 't Zuid, St. Andries, etc. De kaaïen en stad bestaan zijdelings naast elkaar en zijn daardoor elkaars complement.

Zowel rivier als stad vormen een achtergrond voor de kades en omgekeerd vormen de kades een klankbord voor de stemmingen van stad en rivier, waarin de wisseling van getijden, de opeenvolging van dag en nacht en het voortschrijden van seizoenen en jaren resoneren. De kaaïen zijn de barometer van het stadsgemoed, de stadsatmosfeer. De kaaïen vallen tussen twee werelden, ze vormen een drempel naar het landschap van de rivier of in omgekeerde richting een drempel naar de stad. De kaaïen zijn tussenterm, tussenruimte voor tussentijd.

De tijd die je er doorbrengt is doorgaans inderdaad ook een tussentijd of een stap uit de tijd, uit het hektische van alledag, uit het druk bezig zijn, uit het werk, kopen, verkopen, school lopen, of wat voor utilitairs dan ook. Deelname aan een evenement, re-creëren, niets doen, de wind proeven, de rivier aanschouwen, er tussenuit knijpen. Dat is het programma van de kades vandaag. De kades zijn met andere woorden een ruimte voor de tussentijd, een decompressieruimte waar de stad/stedeling op adem komt en een compensatieruimte, een vrijplaats waar kan wat in de formele stedelijke ruimte niet gepast wordt geacht. Met een duur woord heet dit heterotopie: plaats voor het andere, een culturele ruimte die zich onttrekt aan normen van economie en politiek. Als heterotopie is het een laboratorium van stedelijke cultuur die lak heeft aan normen, maar juist open staat voor . Het is een publieke ruimte die ontvangt, ontvankelijk is, een receptor voor het andere in de stad. Ze is dan ook niet eenduidig te thematiseren en nauwelijks geprogrammeerd. Antwerpen heeft overigens een rijk pallet aan publieke ruimtes die wel degelijk geprogrammeerd of gethematiseerde zijn. Dat gaat van de drukke handelscorridor Meir tot de Dierentuin, van het Stadspark over Middelheim tot het toekomstige Spoor Noord, van de openbaar vervoersmarkt die de Rooseveltplaats is over de Leien tot het volkse St. Jansplein, de Paardemarkt, en de trekpleister van de Groenplaats, etc.).

De kaaïen ontsnappen door hun eigenheid, maat en unieke positie tussen stad en rivier aan de eenduidige definieerbaarheid die de andere formele publieke ruimtes in Antwerpen kenmerken. De kaaïen zijn van niemand en van iedereen, niets en alles kan er. Het is een terrain vague: vaag en vague: golf, beweging, een plaats in voortdurende beweging, een plaats van komen en gaan.

2. Ontwerphouding

Met dank aan de waterkering

De waterkering moet hoger en deze noodzakelijke opdracht nodigt uit om het even vage statuut als genereuze karakter van de kaaïen voor eens en altijd te bezegelen en te ontplooien. De nieuwe waterkering moet Antwerpen beschermen tegen de nukken van de rivier en legt ultiem daarmee ook de grenzen vast van het zijdelings naast elkaar bestaan van beide elementen, rivier en stad, natuur en cultuur. Zoals duidelijk zal zijn uit het voorgaande opteren we voor de bestendiging van het ambigue statuut van tussenruimte dat de kaaïen vandaag al latent kenmerkt. De preliminaire ontwerpaanzet die volgt wil door het aanwenden van de waterkering als grens dit wankelende tussenstatuut articuleren. In die zin beschouwen we het onding van de waterkering als een zegen voor Antwerpen. De ambitie kan immers niet zijn de kaaïen te consumeren en er een net eendere stedelijke ruimte met een overlappend programma en illusoir rendement van te maken. Het kan niet de bedoeling zijn de kaaïen in te nemen bij de stad. Het doel moet veeleer zijn om de investering in de waterkering -die even knap als eenvoudig en economisch moet zijn- dubbel te laten renderen: als civiele structuur de stad beschermen en als civiek element de grens markeren tussen stad en kade waardoor deze juist haar rol als vrijplaats van Antwerpen voluit kan ontplooien.

Provocaties

Provocatief gesteld: de waterkering is voor ons de strik om het godsgeschenk dat Antwerpen eerder stoemelings verkreeg toen de haven wegtrok: de kaaïruimte als vrijplaats, compensatie en decompressieruimte voor de stad. Logischer wijze draait de preliminaire aanzet tot ontwerp die volgt om de definiëring van de waterkering als civiel element en civieke structuur en in samenhang daarmee om het aftasten van mogelijkheden om de kades onnadrukkelijk vorm te geven en daarmee hun rol als vrijplaats met meer glans dan voorheen te laten vervullen.

De preliminaire aanzet tot ontwerp die in de bundel volgt verkent de mogelijkheden thematisch in plan en doorsnede, reikt een toolkit van omgangsvormen met de kade en waterkering aan om tenslotte met de attitudes met betrekking tot proces- en projectmanagement af te ronden.

3. Thema's

3.1. Rede van Antwerpen

De kademuur onderstreept de stad. Als onderlijning van de rede van Antwerpen moet de kademuur een continue figuur blijven met een duidelijke beëindiging. Het concave tracé van de kademuur maakt dat deze onderstreping van de stad niet enkel op Linkeroever of op het water deze onderlijning van Antwerpen waarneembaar is. Het concave tracé maakt dat de kade op zichzelf terugkijkt.

De nieuwe waterkering onderstreept de Rede van Antwerpen een tweede maal. Ze voegt een tweede figuur, leesbaar in de Rede van Antwerpen, toe. Kademuur en waterkering, dubbele onderlijning van Antwerpen, bakenen de kade als tussenruimte af en definiëert deze als plint van de stad.

Van op de convexe Linkeroever -overigens gekenmerkt door een complementaire zachte oever- is slechts vanuit enkele punten een zicht op de majestatische Rede van Antwerpen gegund.

3.2. Rivier/Kade/Stad

Doorheen haar ontwikkelingsgeschiedenis is de relatie tussen water en stad voortdurend veranderd. Vandaag resulteert dit in een indrukwekkende figuur van kades in de stadsplattegrond die verschillende vormen van laden en lossen van verschillende goederen in een rijke variatie van atmosferen en infrastructures toelaten. Deze rijkdom behouden en benutten is een evidente doelstelling.

Daarom behouden we de aangehaalde kadevlaktes met inbegrip van hun kadefunctie. We verwachten ook in de toekomst riviercruisers, een occasionele woonboot, een blits museumvaartuig, etc. langs de kades. Van Zuid naar Noord verbreedt de impact van de kadefiguur. Ter hoogte van Petroleum Zuid is het niet meer dan een dijk. Vanaf het Zuid wordt het een heuse kade. Vanaf het eilandje wordt het een heel stelsel van kades die hier overigens eerder op de inlandse dokken betrokken zijn dan op de rivier. Deze grove driedeling die crescendo gaat van Zuid naar Noord en het ermee samenhangende wisselende karakter van de relatie tussen rivier en stad vormt een interessante morfologische basisfiguur.

3.3. Trajectenbundel

In de ruimte tussen rivier en stad convergeren vandaag reeds heel wat trajecten. In de toekomst kunnen deze sterk worden verbeterd (fiets- en voetgangersverbindingen) en aangevuld (tram, busvrije baan, toeristische wandeling), terwijl andere (vrachtwagenverkeer) beter worden afgesloten. De bouw van waterkering en heraanleg van kades openen tegelijkertijd de mogelijkheid om het tracé en de aankleding van deze trajecten, die de continuïteit van de kaaien zowel benutten als onderlijnen, op een interessante wijze te regisseren. Terwijl deze lijnen ter hoogte van het historisch centrum in een compacte bundel kunnen worden samengebracht die de oversteekbaarheid garandeert, opent een verspreiding van de bundel stromen over het gehele kadevlak ter hoogte van het Zuid een ander perspectief (fiets- of wandelpad langs het water bijvoorbeeld). De bundeling concentreert zich op de kade tussen het Schipperskwartier tot en met het Zuid en onderlijnt daarmee tegelijkertijd de eerder aangehaalde driedeling.

3.4. Kadestraat

De kadeweg die de bebouwing langsheen de kades ontsluit, moet worden geïntegreerd in de publieke ruimten van de stad. Zoals eerder gesteld is de waterkering (die voor een groot deel de kadeweg flankiert (zie verder)) de grens tussen stad en kaderuimte. De kadeweg moet daarom worden veranderd van weg tot straat. De straat zou een publiek oppervlak moeten zijn dat gebruikt kan worden door al de strikt noodzakelijke transportmodi. Om deze downscaling van de kadeweg mogelijk te maken moet doorgaand verkeer worden gebannen. De kadestraat wordt verbonden met de hoofdstructuren van Antwerpen (Leien en Singel) door een aantal tussentrappen in de stad. De ontsluiting van de Petroleum Zuid wordt losgekoppeld van de kade en onafhankelijk voorzien vanuit het 'binnenland'. Vanuit dezelfde logica wordt in het Noorden de Scheldelaan aan de Noorderlaan gekoppeld zodat het havenverkeer van de kade wordt afgeleid.

Deze verkeersingrepen versterken (net zoals de hierboven besproken bundeling van trajecten op de kade) het morfologisch eigenstandig karakter van het kadesegment dat de kernstad flankiert.

Een gedifferentieerde parkingstrategie laat toe de grote fluctuatie in parkeernoden -stille zondagochtend t.o.v. evenementenweekend- op te vangen. Grote parkeercapaciteit vangt het binnenkomend verkeer op op de uiteinden van de kaaien. Langs de 'kadestraat' wordt slechts beperkt én betalend parkeren behouden op een wijze die het dominant karakter van deze straat als publiek vlak laat overheersen. Tussen deze uitersten van riante en minimale parkeervoorzieningen kunnen de kaderuimtes blijven dienst doen voor tijdelijk parkeren.

3.5. Druk op de kaderuimte

De weidse en continue kaderuimte heeft een buitengewone waarde, maar het belang ervan is mede afhankelijk van de belendende stedelijke weefsels. Het Eilandje is doordeesemd met overmaatse watervlakken en open ruimtes zodat de druk op en het belang van de rivieroever hier beperkt is. In het Nieuw Zuid zijn ruime open corridors gepland zodat ook hier geen bijzondere druk op de rivieroever te verwachten is. Ook in het bestaande Zuid is een ruim en gevarieerd aanbod van open en publieke ruimten. Het historisch centrum en de St. Andries echter kampen met een gebrek aan open ruimte en publieke ruimtes wat om compensatie op de kades vraagt.

3.6. Kleuren van de stad

Zoals eerder gesteld hanteren we de waterkering als scheidingslijn tussen stad en kade die als autonome tussenruimte tussen stad en rivier wordt ontwikkeld. De kade onderstreept echter als plint ook een snede van de stad: Eilandje, Schipperskwartier, Burchtstad, Ruiensd, Pieter Potbuurt, St. Andries, Zuid, Nieuw Zuid en Petroleum Zuid. De continuïteit van de majestatische kaderuimte is zo overweldigend dat ze heus echo's kan absorberen van de verschillende wijken die ze flankiert. Beperkte programma-elementen van verschillende aard die aanvullend zijn voor de onderscheiden wijken en waarvoor in de wijken zelf geen plaats is, kunnen hier dus met gemak worden ondergebracht (bv. een uitbreiding voor het MUKHA, bv. een publieke ruimte ter hoogte van het Loodswezen, etc.).

3.7. Lagen van tijd en stad

In de kades van Antwerpen is de rijke geschiedenis van Antwerpen als een palimpsest afleesbaar. Verschillende periodes lieten sporen van verschillende aard na op, onder en boven het oppervlak van de kades. Ter hoogte van de historische stad zijn deze sporen het talrijkst. De kade verbergt hier ondergronds relictten waarmee archeologen de oorsprong van de stad kunnen verhelderen, maar evenzeer bunkers die aan zwarte bladzijden uit de stadsgeschiedenis herinneren. Noorderterras (1886) en Zuiderterras (1986) vormen eindpunten van een opgetilde promenade (1886). Het interbellum leverde de Sint Anna-tunnel op met zijn fraai toegangsgebouw. Wat verderop pronken historische monumenten als het Loodswezen.

De determinatie van de belangrijkste sporen levert ons na de zeven besproken thematische verkenningen, het finale 'perkament' op waarop een ontwerp kan worden getekend.

3.8. Samenspel van kadefiguur en waterkering

De zeven thematische verkenningen laten toe kaderuimte, ligging en aard (vast/mobiel) van de waterkering vast te leggen. Zoals ondertussen duidelijk zal zijn hanteren we een driedeling: 1. de kade die de bestaande stad flankiert. Ten Zuiden en ten Noorden van de bestaande stad gaat het veeleer om postindustriële zones (2. het afgedankte spoorwegemplacement en Petroleum Zuid enerzijds en 3. de te herontwikkelen negentiende eeuwse haven van het Eilandje anderzijds). In beide postindustriële ontwikkelingszones ten zuiden en noorden van de stedelijke kaaien kan de waterkering vast zijn (verhoging dijk; muur; verhoging plateau). In het Zuidelijk segment hoeft de footprint van de kade slechts beperkt te zijn. De nieuwe stad kan hier tot dicht tegen de rivier schuiven (wat bijkomende stadsontwikkeling mogelijk maakt). Ook op het Eilandje, met zijn zoals eerder vermelde overdosis aan grootschalige interne open ruimten, zijn geen gesofisticeerde oplossingen nodig voor waterkering en kade. Ook hier zijn bijkomende stadsontwikkelingsmogelijkheden voorhanden.

Het stedelijk segment van de kade vergt een gevoeliger aanpak. In het deel dat het Zuid is zoals eerder gesteld het minste druk op de kade voor compenserend gebruik. Hier kan voor een landschappelijke aanpak van de waterkering worden gekozen. Het deel dat de historische stad flankiert verdient gesofisticeerdere oplossingen voor de waterkering. Muursegmenten kunnen hier worden afgewisseld met mobiele waterkeringselementen. Druk vanuit de historische stad verantwoord een beperkte inname van de kaderuimte door de stad (en het achteruitschuiven van de waterkering). Dit zou bv. kunnen ter hoogte van de St. Anna-tunnel, van de terrassen en het Loodswezen.

4. Toolkit

Met het besproken samenspel van kadefiguur en waterkering als richtsnoer wordt vervolgens een toolkit ontwikkeld die moet toelaten op een flexibele wijze de inrichting van kaderuimte en constructie van de waterkering te bepalen.

4.1. Variaties van het waterpeil

Het waterpeil van de Schelde kent een grote variatie. Dagelijkse opeenvolging van ebbe en vloed levert al 5 meter op. Hoogwater doet daar een schepje bovenop, terwijl uitzonderlijke omstandigheden (om de 10 jaar, om de 70 jaar, etc.) daar nog een eind bovenuit pieken. Een nauwgezette studie van de sectie van de kade moet toelaten deze dynamiek van ebbe en vloed, hoog water en noodweer sterker aanvoelbaar te maken op de kade, de golfslag van de rivier het

beeld en het karakter van de kade te laten kleuren. De getijden van de stad worden de adem van de kade. Vlootende delen kunnen ebbe en vloed volgen. Bij hoog water kunnen grote delen van de kade zonder probleem worden overspoeld.

4.2. Typesecties

De erg onderscheiden randvoorwaarden en ontwikkelingscondities die de combinatie van de verschillende hoger besproken thematische layers oplevert kan worden opgelost door de uitwerking van een aantal typesecties over de kade. In de bundel worden daarom een hele set secties verkend. Ze vormen het vocabularium, of wellicht beter de toolkit voor een ontwerp van de kades. Een sectie met een landschappelijke aanleg met taluds die de waterscheidingslijn langs de stadzijde legt kan aangewezen zijn op punt x, punt y kan om een sectie vragen waarbij de waterscheidingslijn dicht bij het water wordt gelegd. Een talud kan een (deels ondergrondse) onthaalparking herbergen. Een optimale sectie bij een aanmeerplaats voor cruisers beantwoordt dan weer aan andere criteria. Een sectie met nieuwe bebouwing werkt anders dan een sectie waarin met bestaande bebouwing moet worden omgegaan. En elk van deze secties reageert anders op een verschillende waterstand.

4.3. Polyfonie

We stellen voor al deze secties waarvoor in de bundel preliminaire ontwerpverkenningen werden verricht, als toolkit te beschouwen. Elk representeren ze een incrementeel segment van de kades. Laten we ze toetsen noemen. Eenmaal een geraffineerd set toetsen op punt gesteld, komt het ontwerp er op neer er een harmonieuze compositie mee samen te stellen. Sommige toetsen werken perfect in nevenschikking. Andere concorderen enkel met specifieke toetsen.

Het hoger besproken samenspel van kadefiguur en waterkering fungeert daarbij als gelijkrichter. Het bepaalt de hoofdmelodie die op zijn minst met de vermelde toetsen uit het klankbord moet worden gehaald. Tegelijkertijd legt deze werkwijze uiteraard niet alles vast, integendeel. De hoofdmelodie heeft niet de bedoeling één simpele tune vast te leggen en het daarbij te laten. Het 'masterplan' (mag dat nog zo heten?) kan overigens geen blauwdruk zijn. Het is immers hoogst onwaarschijnlijk dat alle elementen die op de kades zouden kunnen worden gerealiseerd in één ontwikkelingsoffensief gerealiseerd worden. Hoe zeker is een uitbreiding van het MUKHA. Wat kan precies van een vooralsnog onbekende private investeerder geïnteresseerd in een ondergrondse parking gevergd worden? Met welke wensen komen de buurtbewoners van St. Andries op de proppen en wanneer dan wel? Wie voorspelt wat de archeologen blootleggen? Welke functie van stedelijk niveau zou op Nieuw Zuid op zijn plaats kunnen zijn en wie bouwt het? Het rijtje gruwelijke onzekerheden en fascinerende mogelijkheden is oeverloos.

Daarom werken we met toetsen en een hoofdmelodie. De hoofdmelodie laat niettemin toe om verweven te worden met aanvullende melodielijnen, variaties en desgevallend een stukje improvisatie die contrast en reliëf aanbrengen. Dit vergt wat inzicht in contrapunt, maar elke betere student in het conservatorium kan dat aan. Elke beter team van architecten, stedenbouwkundigen en landschapsarchitecten zal in samenspraak met beleidsvoerders en investeerders met klasse evenzeer opportuniteiten, nieuwe ontwikkelingen, onverwachte wendingen opvangen indien legitiem en een geschikte plaats geven in het polyfone muziekstuk waartoe het aangeleverde toetsenbord uitnodigt.

MORFOLOGIE VAN DE STEDELIJKE OEVERS

Versterking van de tegenstelling tussen linker- en rechteroever (convex-concaaf).

Linkeroever:

- Een autonoom stadsdeel omhuld door een groen rivierpark.
- Het rivierpark wordt lokaal doorprikt door gebouwen en publieke ruimten met uitzichten op de stad, en door binnendringende wateractiviteiten vanaf de Schelde.

Rechteroever:

- Een sterke formele figuur voor de rede van Antwerpen, met markering van begin- en eindpunt (als gearticuleerde overgang naar de polderdijk in het zuiden, en naar het havenpark in het noorden). Begin- en eindpunt als de extreme plekken vanwaar een continu overzicht over de rede en het stadsfront zichtbaar wordt gemaakt.
- Het stadsfront (en niet de bebouwing op de kaaien) als icoon van de stad. Waar gelegen tussen stadsfront en kaaimuur, vormt de verhoogde waterkering samen met de punctuele bebouwing een filter voor het stadsfront.
- De nieuwe waterkering versterkt de bestaande kaaimuur als onderlijning van het stadsgezicht.

MORPHOLOGY OF THE CITY BANKS

Reinforcement of the opposition between left and right bank (convex-concave).

Left bank:

- An autonomous part of the city, embraced by a green river park.
- This continuous river park is pierced by buildings or public places with views towards the city on the right bank, and by incoming water activities from the Scheldt.

Right bank:

- A strong formal figure for the 'rede van Antwerpen', with accentuated head and tail (as an articulation of the link with the polder dike in the south, and with the harbour park in the north), marking the extremities that still provide a continuous overview over the rede and the cityscape.
- The city front (and not buildings on the quays) as the icon of the city. When positioned between city front and quay wall, the raised water barrier and punctual buildings act as a filter in front of the city.
- The raised water barrier will help the existing quay wall to underline the cityscape.





stad&schelde / city&scheldt



ruggengraat / spine



filter



begin-&eindpunt / head&tail

AFDRUK VAN DE HAVEN (-activiteiten)

De Scheldebocht veroorzaakt extreme aanmeerverschillen tussen linker- en rechteroever. Het ganse havengebeuren speelt zich af op de uitgediepte rechteroever. Linkeroever voorziet alleen lokale aanlegmogelijkheden (steigers en binnenhavens) voor beperkte diepgang.

De stapsgewijze historisch uitdieping en vergroting van de haven – en bijgevolg de systematische verschuiving naar het noorden – markeert onderscheiden havengebieden met een wijzigende relatie met de stad. Een correcte herinterpretatie van deze havengebieden met verschillende aanlegmogelijkheden en hun impact voor de aanpalende stadsdelen is essentieel voor kwesties van heraanleg en verhoogde waterkering.

Van zuid naar noord:

- Kaaipatform: een smal aanlegplatform voor veerpont (?) en bediening van industriële restanten en overslaghaven. De ondiepe stadsuitbreiding verantwoordt een smallere kaaizone. Platform is waterkering?
- Kaaiforum: een toeristische poort naar de stad, voor cruises, riviercruises, watergebonden evenementen. Relatie van de stad met de rivier. Mobiele waterkering? Landschappelijke waterkering?
- Kaaistad: het eilandje als stadsdeel getypeerd door binnenhaven, museumhaven, woonboten, plezierhaven. Waterkering als louter technische infrastructuur met beperkte gevolgen voor het stadsdeel?
- De haven van Antwerpen.

IMPRINT OF THE HARBOUR (-activities)

The Scheldt-turn causes extreme different docking facilities between left and right bank. Practically all harbour activities are located on the right bank. The left bank only provides local docking facilities for small ships (pontoons and interior yachting harbours).

The successive historical deepening and enlargement of the harbour – and thus the systematic movement towards the north – leaves specific harbour territories with very different relations to the surrounding city. A correct re-interpretation of these harbour territories and their docking facilities and impact on the city parts is essential for questions of refurbishment and raised water barrier.

From south to north:

- Quayplatform: a narrow docking platform for ferries (?) and serving industrial relicts and roll-on roll-off harbour. The shallow city extension can only support a narrow quay zone. Platform is water barrier?
- Quayforum: a tourist gate towards the city, for cruises, river cruises and wateroriented events. Relation of the city with the river. Mobile solutions? Landscape solutions?
- Quaycity: 'het eilandje' as city quarter defined by interior harbour facilities, museum harbour, boathouses, pleasure harbour. The water barrier as a mere technical infrastructure with little consequences for this city part.
- The Antwerp Harbour



BINNEMANS, Roger & CAUWENBERGH, van, George, *Atlas van Antwerpen. Ontwikkeling s.v. Antwerpen*, 1975, p.20



Stad Antwerpen & Omega n.v., Antwerpen & Boekengilde De Clauwaert v.z.w., Leuven, Antwerpen, 1975, p.48



BOLLENGIER, K. & RIEL, van, Leo, *Le Port d'Antwerpen*, 1922



MEYNSBRUGGE, Van der, Vicky & WIT, de, Liesbeth, *Havenkwartier. Het dagelijkse leven aan de waterkant*, Pandora, Antwerpen, p.28



Stadvervalting Antwerpen
(Oekonomisches Amt des Hafens)
Antwerpen Welthafen und Handelsstadt
Van Tilborg en Kenens, Antwerpen,
1938, p.40

CONTINUÏTEIT VIA gerafelde BUNDELING VAN VERKEERSLIJNEN

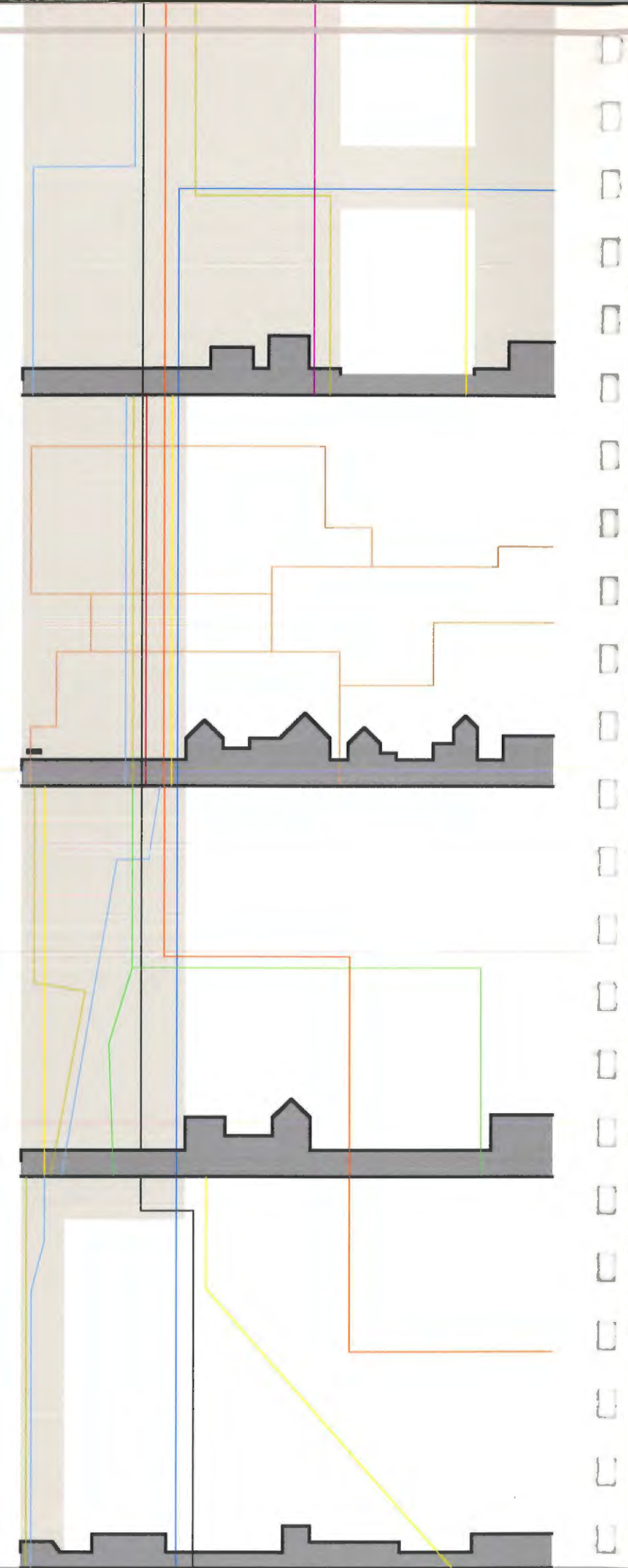
In het centrale gedeelte naast de compacte binnenstad zijn de kaaien bij uitstek een ruimte voor beweging. Door de verschillende verkeersmodi uiteen te leggen in herkenbare lijnen wordt ingezet op continuïteit van de kaairuimte. Ook lijnen van regionale orde worden opgenomen in de stedelijke bundeling. Afhankelijk van hun plaats in de stad worden deze lijnen meer gebundeld of juist ontrafeld.

- Maximale bundeling ter hoogte van het stadscentrum vrijwaart de kaairuimte aldaar, en vergroot de oversteekbaarheid van de verschillende lijnen
- Waar de kaairuimte minder bevraagd wordt, en meer ruimte aanwezig is kan de bundeling ontrafeld worden. Fiets- en voetgangersstromen kunnen de waterlijn opzoeken, met een grotere impact op de inrichting van de kaairuimte
- In het noorden en in het zuiden kunnen een aantal lijnen de geschikte stadsruimten opzoeken om een optimale aantakking op het netwerk te verzekeren.

CONTINUITY THROUGH dispersed BUNDLING OF TRAFFIC LINES

In the central part along the compact inner city, the quays are by preference the space to accommodate movement. Articulating the different traffic modes in distinct and recognisable lines strengthens the continuity along the quays. Lines of regional importance are integrated in this civic bundle. The bundling gets more compact or more dispersed according to its place in the city.

- Maximum bundling at the historical centre frees the quays for other civic activities, and eases the crossing of the different traffic lines
- Where the quay space close to the water is less solicited, and more space is available, the bundling can get more dispersed. Bicycles and pedestrians can approximate the water line, with a bigger impact in the refurbishment of the quays
- Some lines look for other civic spaces in the north and in the south in order to optimise the integration in the city network



EEN LOKALE BEDIENINGSWEG ALS STEDELIJKE RUIMTE

Een virtuele lijn (waterkering? eigendomsgrens?) scheidt de uitgestrekte ruimte van de kaaïen, van een stedelijke weg met relatie tot het gebouwenfront en de binnenstad: landschappelijke leegte naast stedelijke drukte. In principe hoort de ruimte van de kaaïen bij het water, de weg bij de stad. Het huidige verkeersniveau wordt ervaren als een hinderlijke barrière, en bemoeilijkt een boeiende relatie met de binnenstad en met het gebouwenfront.

Het belang van de weg wordt getemperd tot een lokale bedieningsweg. Daardoor kan de weg geherprofileerd worden, met minder visuele ruis, minder parkeren, en een breder voetpad bij de stadsrand die andere activiteiten aanmoedigt.

We geloven niet in een geleidelijke vermindering van het verkeersniveau, maar willen de ganse weg langs de kaaïen op eenzelfde lager verkeersniveau brengen. Om de eenmalige trap naar dit lager verkeersniveau te introduceren, zullen parkings aan de uiteinden noodzakelijk zijn. Bovendien wordt voorgesteld de verbindingen van de kaaiweg te knippen ten zuiden van de Singel en ten noorden van de Kattendijksluis. Bediening van Nieuw Zuid en van de haven kan gekoppeld worden aan het hogere verkeersniveau.

Beperkt (en duurbetaald kort-) parkeren langs de kaaiweg kan gedoseerd blijven bestaan. De kaairuimte zelf kan worden ingezet als tijdelijke parkeerplaats bij speciale evenementen. De (gratis?) shuttle (zie bundeling) kan de verbinding van de parkings met het centrum verzekeren, en tegelijkertijd de eindpunten (en de veerpont?) met de binnenstad verbinden.

In het zuiden komen de gedempte zuiderdokken in beeld als mogelijke parkeerruimte, maar kan misschien ook een ondergrondse parking op de kaaïen een synergie bewerkstelligen tussen parkeernood, technische aspecten (stabiliteit van de kaaimuur, waterkering), en een meer landschappelijke aanleg (zie verder).

AN URBAN STREET FOR LOCAL TRAFFIC

Through a virtual line (water barrier? property border?), the vast space of the quays is divided from an urban road in relation to building front and to the inner city: landscape void versus urban density. As a principle, the quays belong to the water, the road to the city. The level of the traffic on the quay road is a disturbing barrier towards the river. An interesting relation with the inner city and the adjacent buildings becomes very difficult.

The importance of the traffic is being downscaled to local traffic only. The urban street can get a new profile, with less visual noise, less parking, and a wider footpath to enhance civic activities at the city edge.

Instead of a successive downscaling, we propose a one-stepped change of the traffic level, through parking at the extremities, and through cutting the quay road south of the Singel and north of the Kattendijksluis. Nieuw Zuid as well as the harbour can be accessed directly from the higher level.

In the new profile, some (expensive, short-term) parking can be integrated. On the quays temporary parking for large-scale events can be organised. The (free?) shuttle (cfr. bundling) can link not only the large parking areas but also the edge activities (ferry?) with the city centre.

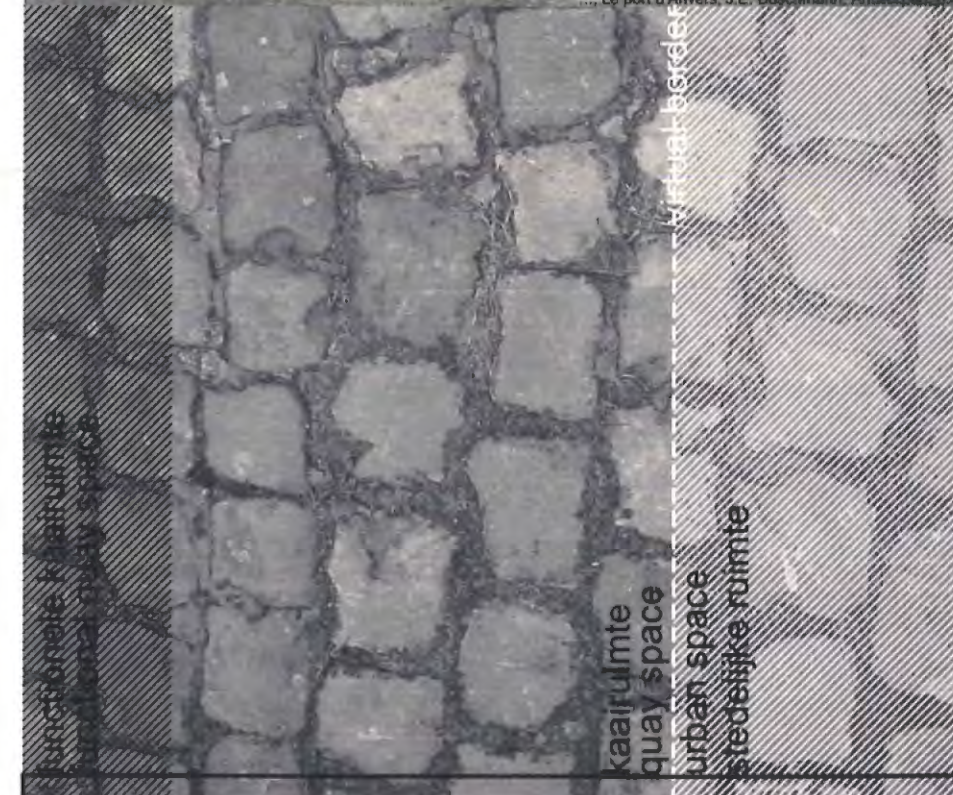
In the south, the old south docks might provide a vast parking area. An underground parking garage on the quays in the south however, could install a synergy between parking needs, technical aspects of the water barrier and of the quay wall stability, and a more landscape refurbishment of the quays.



www.kaaien.be



Le port d'Anvers, J.E. Buchmann, Antwerpen 1855





DE KAAIEN ALS DECOMPRESSIERUIMTE VAN DE STAD

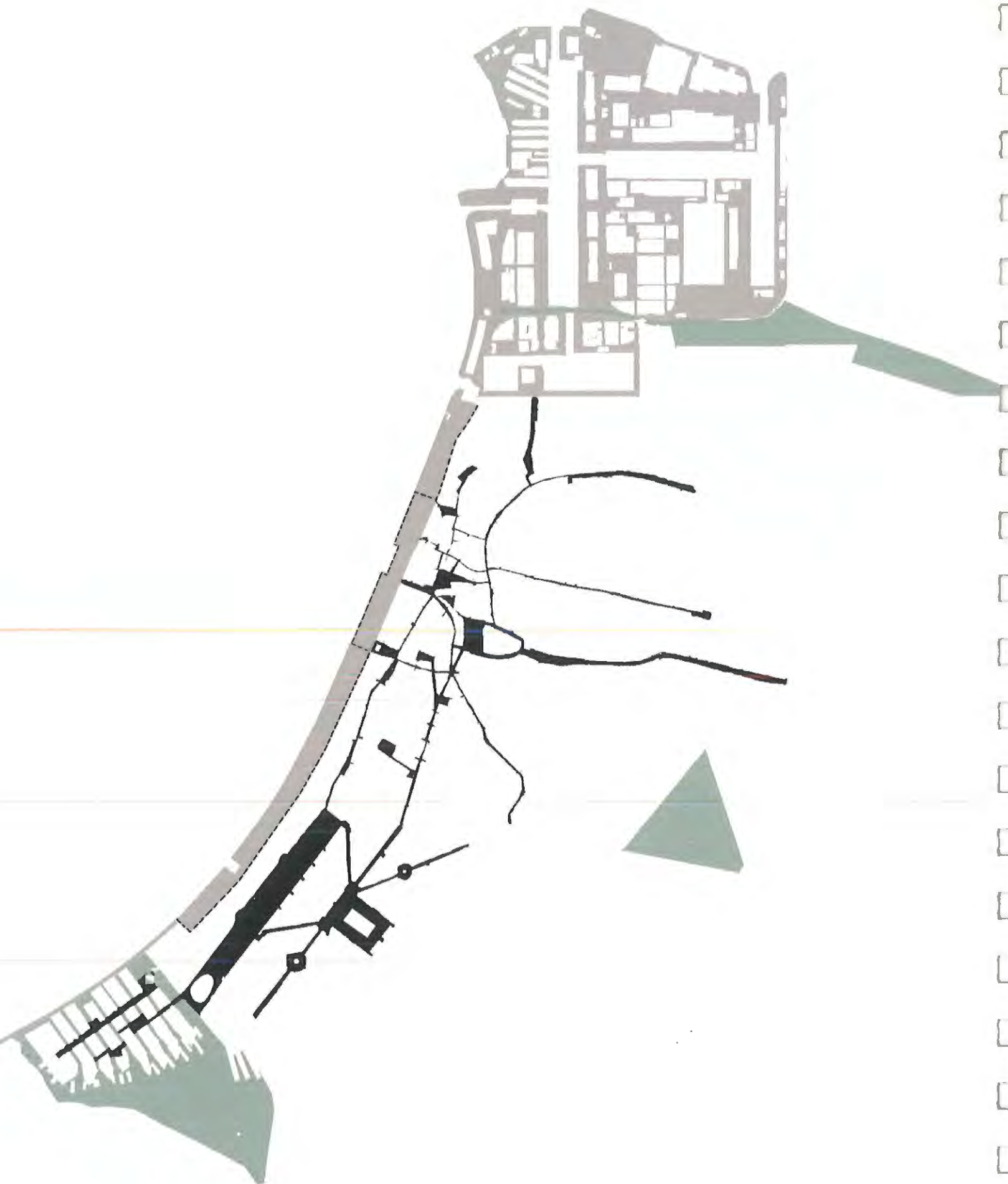
De meest intrigerende ruimtelijke kwaliteit van de kaaïen is ongetwijfeld de immense weidsheid – samen met de breedte van de rivier – in tegenstelling tot de compactheid van de binnenstad. De uitgestrekte vlakte maakt een waaier van activiteiten mogelijk, onmiddellijk naast het historisch centrum, welke anders nooit in het stadscentrum zouden kunnen plaatsvinden. Door de kaaïweg over te steken, stap men uit de stad en in het landschap, wordt men geconfronteerd met klimatologische veranderingen, kijkt men naar de stad en voelt men haar stemming. Kortom, de kaaïen vormen een decompressieruimte van de compacte binnenstad. De aard van deze decompressieruimte verandert naargelang de noden van de aanpalende stadsdelen.

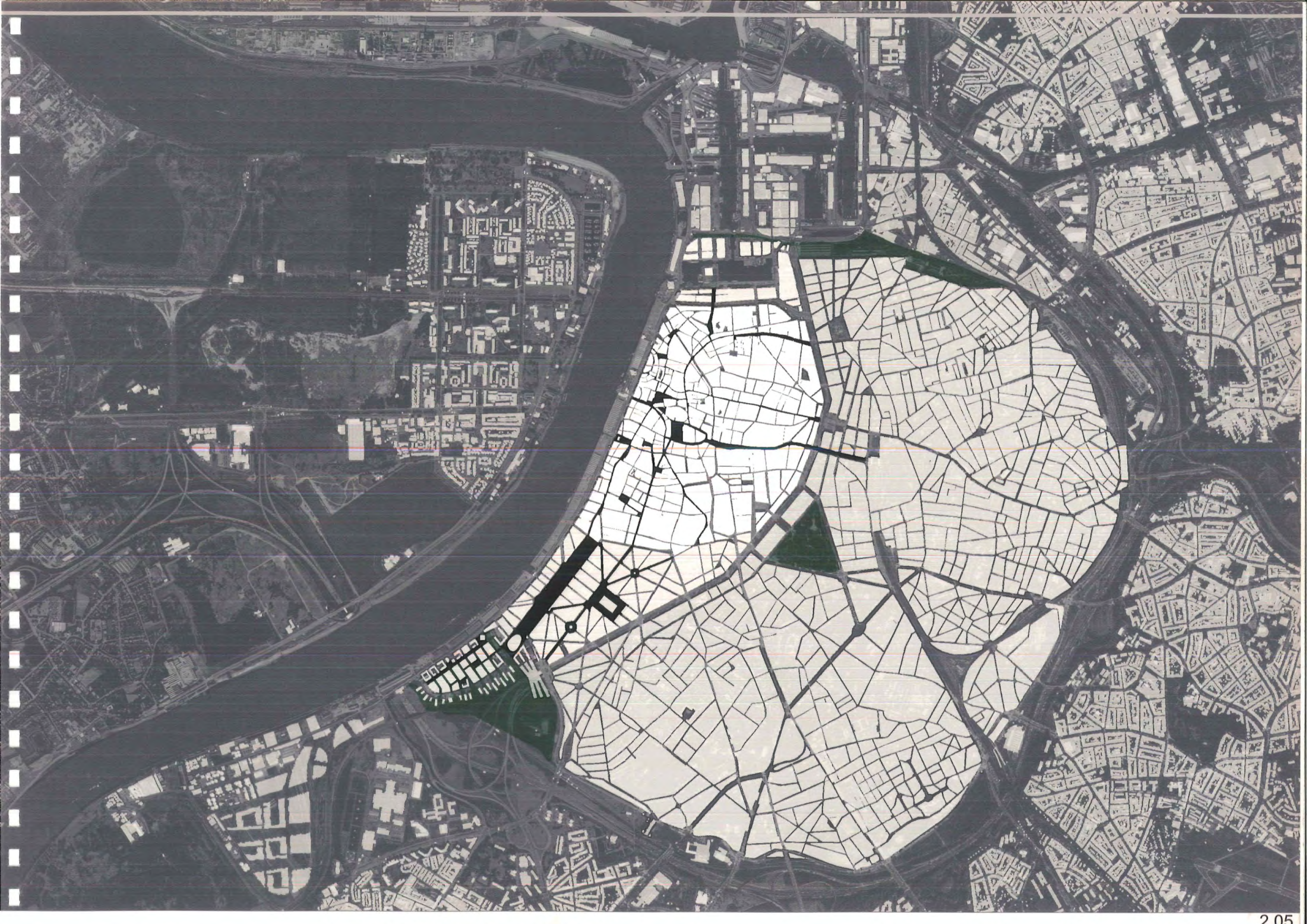
- Het zeer dichte middeleeuwse weefsel, afgesneden bij de rechte trekking van de kaaïen, heeft absoluut behoefte aan deze decompressieruimte, als vanzelfsprekende uitbreiding van het overbelaste publiek domein
- De negentiende-eeuwse gordel heeft een veel ruimer openbaar domein, met pleinen, lange assen en vergezichten. Door de enorme ruimte van de gedempte zuiderdokken net achter de kaaïen, is de stad hier meer naar binnen gekeerd. De aard van de kaaïen kan een specifiek complement vormen voor de reeds aanwezige publieke ruimte van de binnenstad (landschappelijk?), en wordt hier minder bevraagd voor stedelijke activiteiten
- Het voorgestelde weefsel Nieuw Zuid heeft voldoende eigen open ruimte. Het kan als ondiep stadsdeel de brede kaaïzone onvoldoende ondersteunen. De kaaïen voorzien hier voornamelijk zichten op de rivier; de bouwzone kan worden uitgebreid
- Het eilandje tenslotte is één en al kade. De alomtegenwoordigheid van water en kaaïen wordt een weefselkarakteristiek, en maakt de kaaïzone aan de Schelde minder belangrijk. Voornamelijk goed gekozen vergezichten naar de Schelde zijn hier een meerwaarde

THE QUAYS AS DECOMPRESSION ZONE FOR THE CITY

No doubt the most intriguing spatial quality of the quays is the vast open space linked to the width of the river, as opposed to the compact inner city. The vast plane accommodates an enormous variety of activities very close to the city centre, that otherwise never could take place in the centre. By crossing the quay road, one steps out of the city and into the landscape, confronted with climate changes, one looks at the city and feels its mood. In brief, the quays are a decompression zone for the city. The character of this decompression zone is determined by the adjacent city quarters.

- The very dense medieval tissue cut by the rectification has an absolute need of complementary space as an evident extension of the overloaded public space.
- Public space in the nineteenth century belt is much more elaborate, with its squares, axes and long views. The city edge is here more interiorised due to the vast open space of the zuiderdokken just behind the quays. The character of the quay zone can be complementary to the existing open space in the city tissue (landscape?), and is less solicited for civic activities.
- The proposed Nieuw Zuid tissue has enough open space. The shallow city part seems unable to support the wide zone of the quays. The quays provide views on the river; the built tissue can be extended towards the river.
- 'Het eilandje' exists of quays only. The omnipresence of water and mineral quay surface becomes a tissue characteristic; the river quay itself becomes less important. The surplus value mainly consists of selected views towards the river.





KAAIEN GEKLEURD DOOR DE STAD

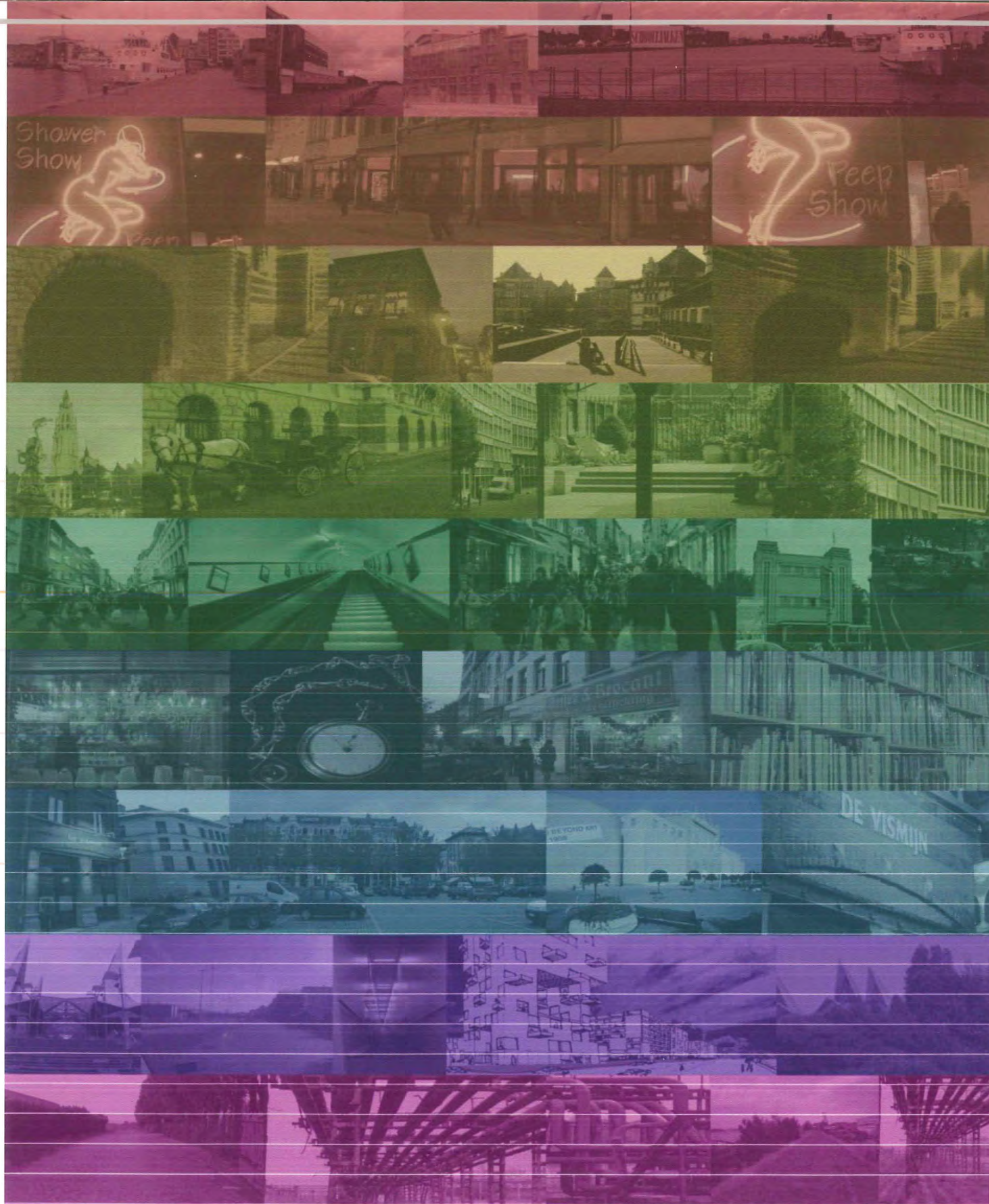
Het gebouwenfront langsheen de kaaien is zoveel als een doorsnede van de stad en haar verschillende wijken. Zonder de continuïteit van de kaairuimte in het gedrang te brengen, moet het mogelijk zijn een echo van de verschillende wijken te voelen op de kaairuimte: ruimtelijk, programmatisch (tijdelijk en definitief), in aanleg... De ruimte op de kaaien kan worden ingezet als gewenste aanvulling op de aanpalende stadswijken, en daardoor gekleurd worden.

Ondergrondse uitgaansruimte in de oude footprint van de middeleeuwse stad onder de kaaien - museumdisco? Uitbreiding van het Muhka? Hotel in het Loodswezen bij het Schipperskwartier? Verlenging van het plein voetgangerstunnel St-Jansvliet?

QUAYS COLOURED BY THE CITY

The city edge is as much as a section of the city, showing its different quarters in the icon of the cityscape. Without endangering the linear continuity of the quays, it must be possible to implement an echo of the adjacent city quarters on the quays: spatially, programmatically (through temporary or more definite programs), lay-out... The quays can provide the desired supplement to the different city quarters, and be coloured by them.

Underground party space in the old footprint of the medieval city under the quays – disco in the museum? Extension of the Muhka? Loodswezen Hotel at the ‘Schipperskwartier’? Prolongation of the square voetgangerstunnel St-Jansvliet?



SCHIPPERSKWARTIER

SCHIPPERSKWARTIER

DE RUIEN

PIETER POT

SINT ANDRIES

'T ZUID

NIEUW ZUID

PETROLEUM ZUID

PALIMPSEST VERSUS ONBESCHREVEN BLAD

Alleen ter hoogte van het historische centrum is de veelheid aan historische lagen op de kaaienstrook indrukwekkend. Het (opnieuw) zichtbaar maken van deze historische gelaagdheid vormt een getuigenis van het rijke havenverleden. Hierbij is het belangrijk oog te hebben voor de verscheidenheid der lagen, eerder dan a priori omtrent bevroren geschiedenis. De stad is niet gebaat bij een open lucht museum of Disneyfication. Behoud van leesbare sporen van geschiedenis gaat samen met verder schrijven aan het verhaal van de stad-de kaaien.

Alleszins zullen ingrepen ter hoogte van het centrum zich omzichtig moeten inpassen op een beladen plek. Het meer zuidelijk gedeelte daarentegen is veel eenduidiger. Het betreft grotendeels nieuwe ruimte gewonnen op de rivier tijdens het rechtekken van de kaaien, als een onbeschreven blad met nauwelijks waardevolle restanten en daardoor veel vrijheidsmarges.

PALIMPSEST VERSUS BLANK PAGE

Only close to the historical centre is the number of historical layers impressive. Leaving traces of this historical heritage is witnessing the rich harbour history. However, it is important to focus on the diversity of the layers, rather than cultivating a frozen past. The city has no benefit to expect from an open air museum or Disneyfication. Understanding left traces of history goes hand in hand with continuing writing the story of the city-of the quays.

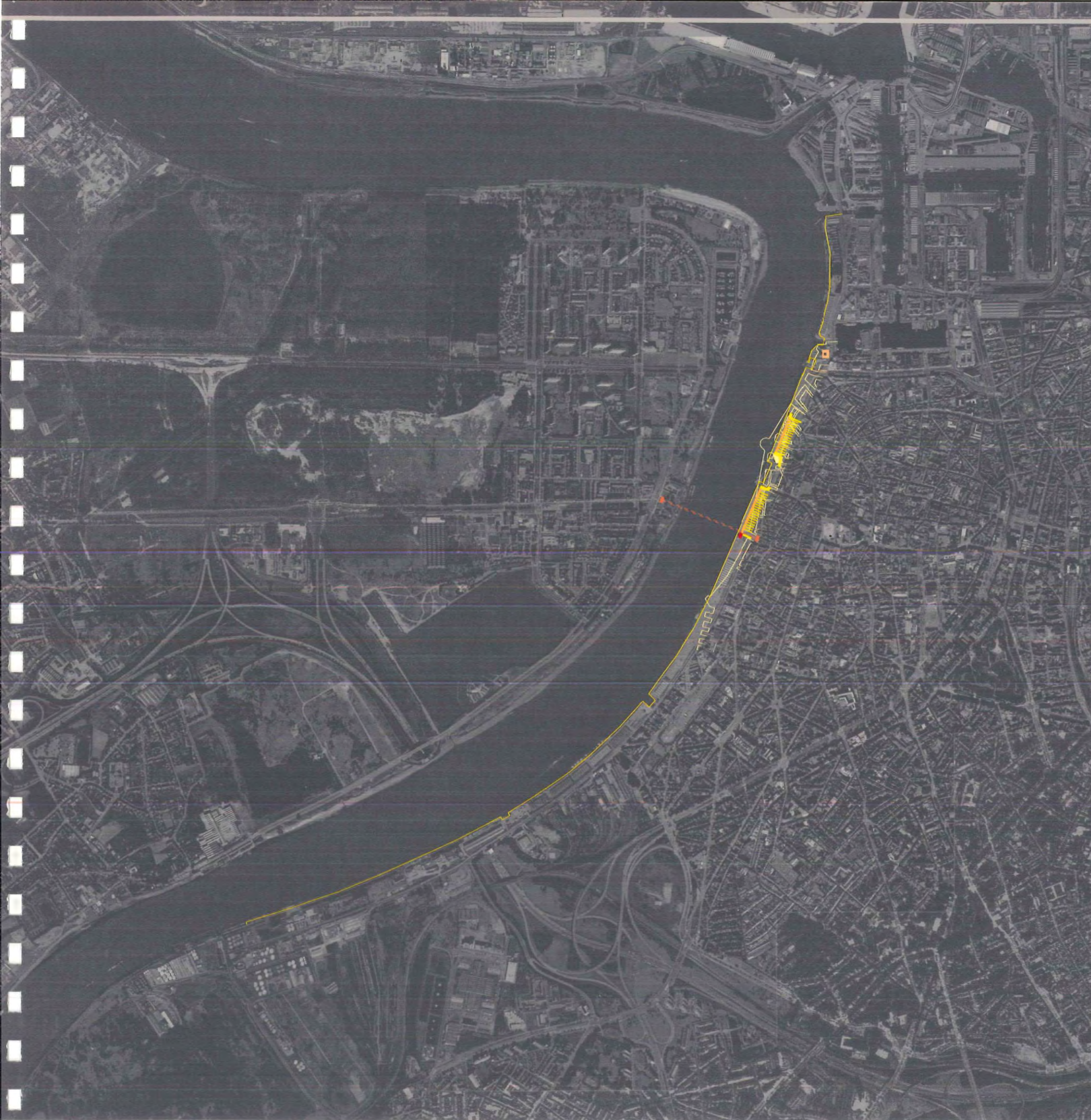
Anyhow, interventions close to the centre will have to carefully integrate within the historical heritage loaded with meaning. On the other hand, the south quays gained space rectifying the river edge, and serve as a blank page with hardly any relicts or restrictions.



BINNEMANS, Roger & CAUWENBERGH, van, George, Atlas van Antwerpen, Ontwikkeling s.v., Antwerpen, 1975, p. 178



BINNEMANS, Roger & CAUWENBERGH, van, George, Atlas van Antwerpen, Ontwikkeling s.v., Antwerpen, 1975, p. 179



nieuw Zuiderterras
new 'Zuiderterras'
since 1886

'Sint Anna-tunnel'
since 1933

'loodswezen'
since 1894

kaaimuur, wandelterrassen, hangars en Noorderterras
quay wall, lifted promenades, sheds en 'Noorderterras'
since 1886

footprint van de stad voor de rechtekking van de kaaien met het steen
city footprint before straightening of the quays with 't steen'
until 1886

'De havenuitbreiding naar het noorden, de teloorgang van de beurtschipperij en de verminderde activiteit aan de rede, zorgden ervoor dat het havengebonden karakter van de meeste wijken stilaan verloren ging. De bouw van de waterkeringsmuur in 1978 is het eindpunt. Hierdoor werden Schelde en oeverbewoners definitief van elkaar gescheiden.'

Uit: *HAVENKWARTIER. Het dagelijkse leven aan de waterkant*, Museum aan de Stroom 2002

BEGIN VAN EEN SYNTHESE?

Dit is een erg negatieve evaluatie van de huidige situatie. Een eindpunt blijkt het niet: de waterkering dient te worden opgehoogd tot 9,25 TAW, of tenminste 2,25 meter boven de blauwe steen!

Tegelijkertijd is de waterkering verantwoordelijk geweest voor de vrijwaring van de kaaivlakte, en voor een uniek statuut: tegelijk intra-muros en extra-muros. De waterkering is niet alleen een letterlijke bescherming van de stad tegen overstroming. De noodzakelijke verhoging ervan is evenzeer een opportuniteit om het statuut van deze ruimte binnen en buiten de stad scherp te stellen; om de relatie met de stad en de rivier, en de kwaliteiten die hiermee kunnen samengaan te preciseren. Kan de waterkering zo worden ontworpen dat de Antwerpenaar er van kan gaan houden?

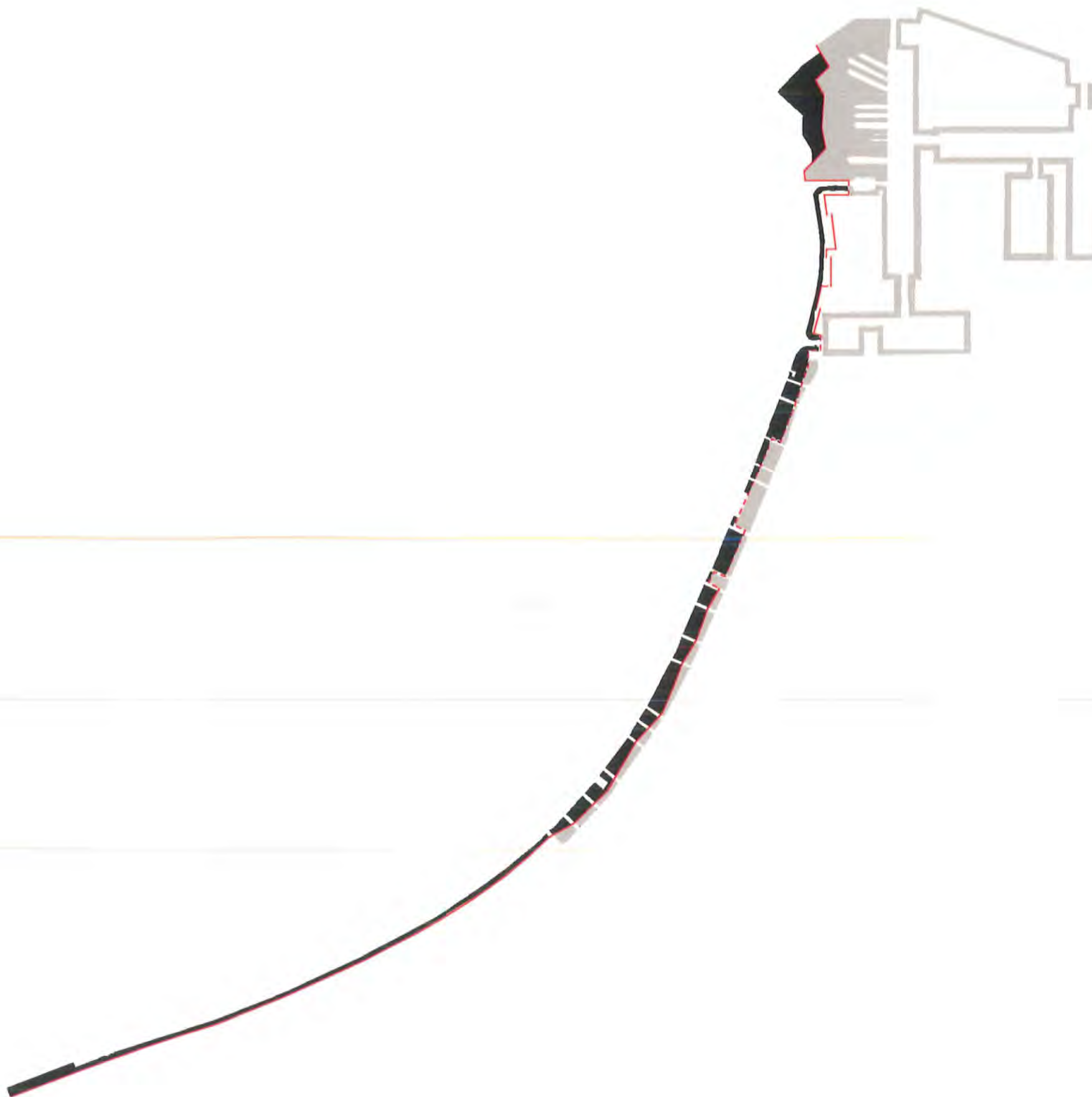
Het voorlopig voorstel voor een nieuwe figuur voor de rede van Antwerpen, focust op het zoeken – via de thematische deelbenaderingen – naar een optimale ligging van de nieuwe waterkering, en wil daardoor het statuut van ruimten voor en achter de kaaimuur helpen bepalen.

EMBRYO OF A SYNTAX?

A very negative evaluation of the existing situation. The so-called final stage is not final: the hated water barrier will have to be raised up to 9,25 TAW, or at least 2,25 meter above the blue stone!

However, it is thanks to the water barrier that the quay surface has been preserved, and has received a very specific statute: at the same time intra-muros and extra-muros. Not only is the raised water barrier necessary for flood prevention; it is also an opportunity. It can serve to precise the desired spatial statute of the quays, and its relation to the city and the river. Can we define the water barrier in such a way Antwerp citizens will learn to love it?

Our preliminary proposal for a new figure for 'de rede van Antwerpen' is focused on the search – through thematic issues – for an optimised location of the new water barrier, and tries to define the statute of the public spaces before and behind the new barrier by doing so.



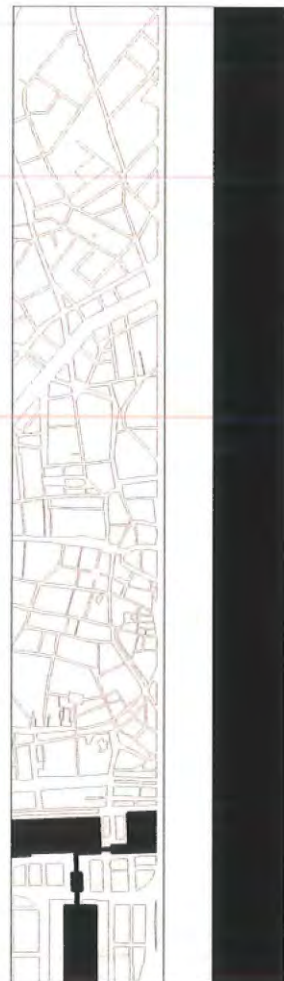




EB ca. 0.00m
Low Tide aprox. 0.00 m



ca. 1.25 m
aprox. 1.25 m



ca. 2.5 m
aprox. 2.5 m



ca. 4.75 m
aprox. 4.75 m



Vloed (zomer) ca. 5.00 m
Summer's high tide aprox 5.00 m



Vloed (winter) ca. 6.00 m
Winter's high tide aprox. 6.00 m



Twee keer per jaar >7.00 m
Twice a year > 7.00 m

Één keer in 70 jaar < 8.00m
Once every 70 years < 8.00

Limiet Sigma Plan _ 9.20 m
Target Sigma Plan _ 9.20 m

DROGE ZONE / DRY AREA

BESTAANDE SITUATIE / EXISTING SITUATION

een **dynamisch** landschap dat evolueert met de getijden, in plaats van een statisch landschap

een **gevariëerd** landschap wat betreft vorm en gebruik

een landschap ontworpen om **productief te interageren** met natuurlijke fenomenen, in plaats van een negatief reactief systeem

een landschap ontworpen om **functies te integreren** die traditioneel gescheiden worden

een landschap dat karakter krijgt door haar variaties - zowel de dagelijks getijdenwerking als uitzonderlijke waterstanden

het voorstel gaat niet over het maken van een ontwerp op zich

het voorstel...

gaat over het opstellen van een ontwerpproces

gaat over het bepalen van een werkmodel

gaat over de coördinatie van een tijdsplanning

gaat over het herschrijven van het heden in een nieuwe context (eerder dan een statische, éénzijdig beperkende transformatie)

gaat over landschap

de voorgestelde strategie maakt een **groter droog oppervlak** beschikbaar door een **zekere complexiteit** aan de grenslijn toe te voegen, wordt dit een 'corridor' in plaats van een lijn; een dynamisch, onstabiel systeem dat een oneindige vrijheid aan verschillende situaties en mogelijke bezettingen open laat

a **dynamic**, tide influenced, landscape in opposition to a static landscape;

a **varied** landscape in terms of *shape* and *use potential*;

a landscape designed to **interact productively** with natural phenomena rather than a negative / reactive system;

a landscape designed to **integrate uses** that apparently / traditionally are planned to be apart;

a landscape meant to be characterised by **variation** - daily tide movement, bi-annual exceptional events;

the proposition **is not about** producing a design solution...;

the proposition

is about constructing a design process,

is about defining an operative model,

is about coordinate planning of a time succession,

is about re-writing and re-contextualising the present (rather than indiscriminate and static transformation)

is about landscape

the proposed strategy generates larger dry ground availability
adding complexity to the border makes it become a corridor instead of a line; makes it become a dynamic, unstable system, opened to an extreme variety of uses and to an extreme variability of circumstances and possibilities along the year.

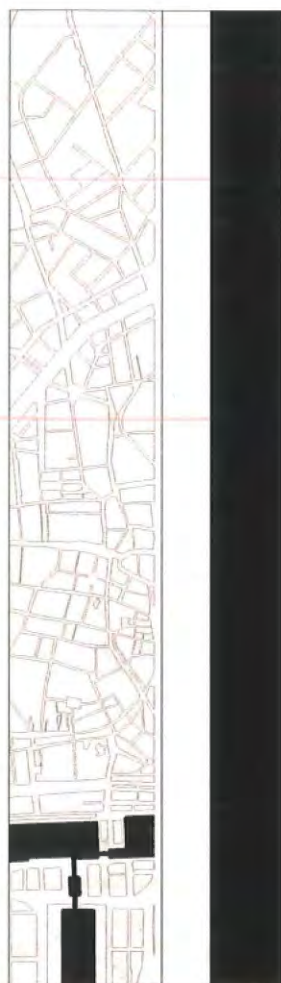
MATTE ZONE / WATER VARIATION



EB ca. 0.00m
Low Tide aprox. 0.00 m



ca. 1.25 m
aprox. 1.25 m



ca. 2.5 m
aprox. 2.5 m



ca. 4.75 m
aprox. 4.75 m



Vloed (zomer) ca. 5.00 m
Summer's high tide aprox 5.00 m

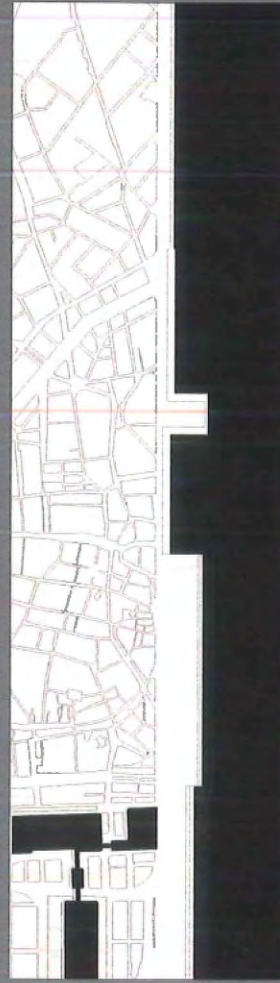


Vloed (winter) ca. 6.00 m
Winter's high tide aprox. 6.00 m

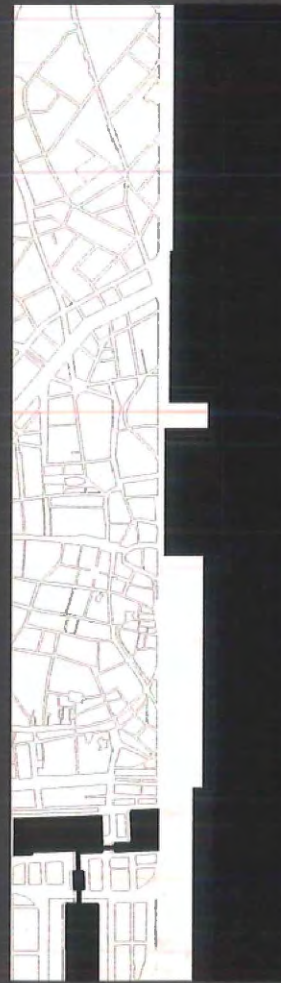




Twee keer per jaar >7.00 m
Twice a year > 7.00 m



Éen keer in 70 jaar < 8.00m
Once every 70 years < 8.00m



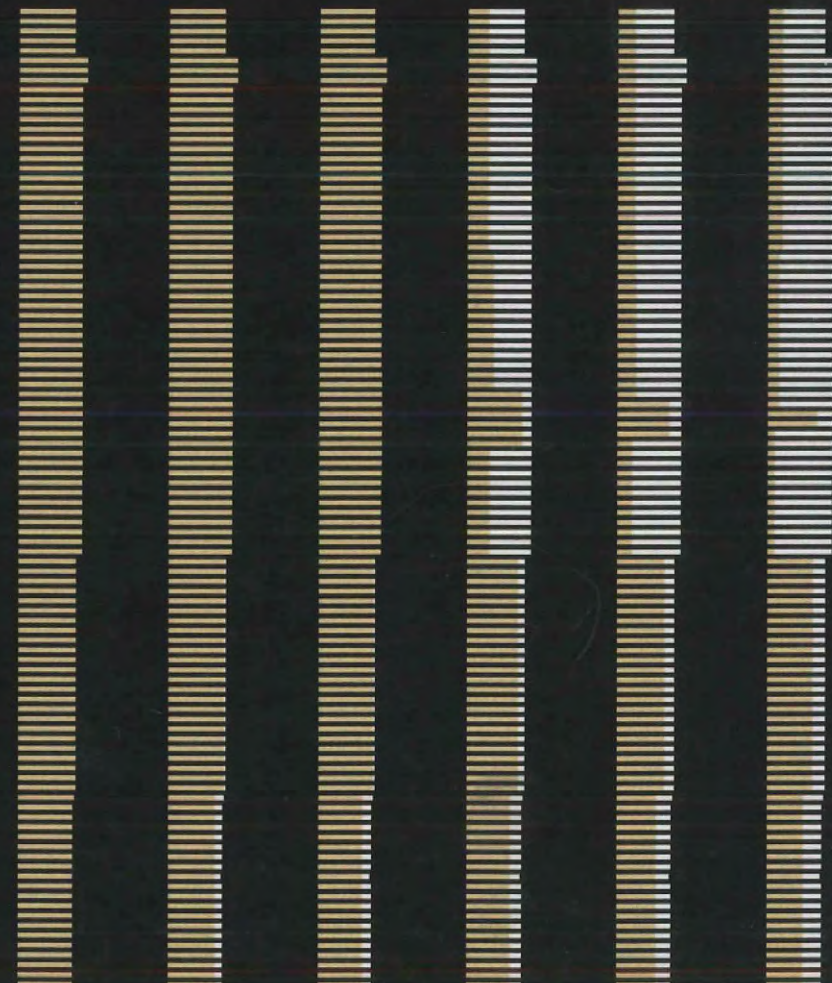
Limiet Sigma Plan _ 9.20 m
Target Sigma Plan _ 9.20 m



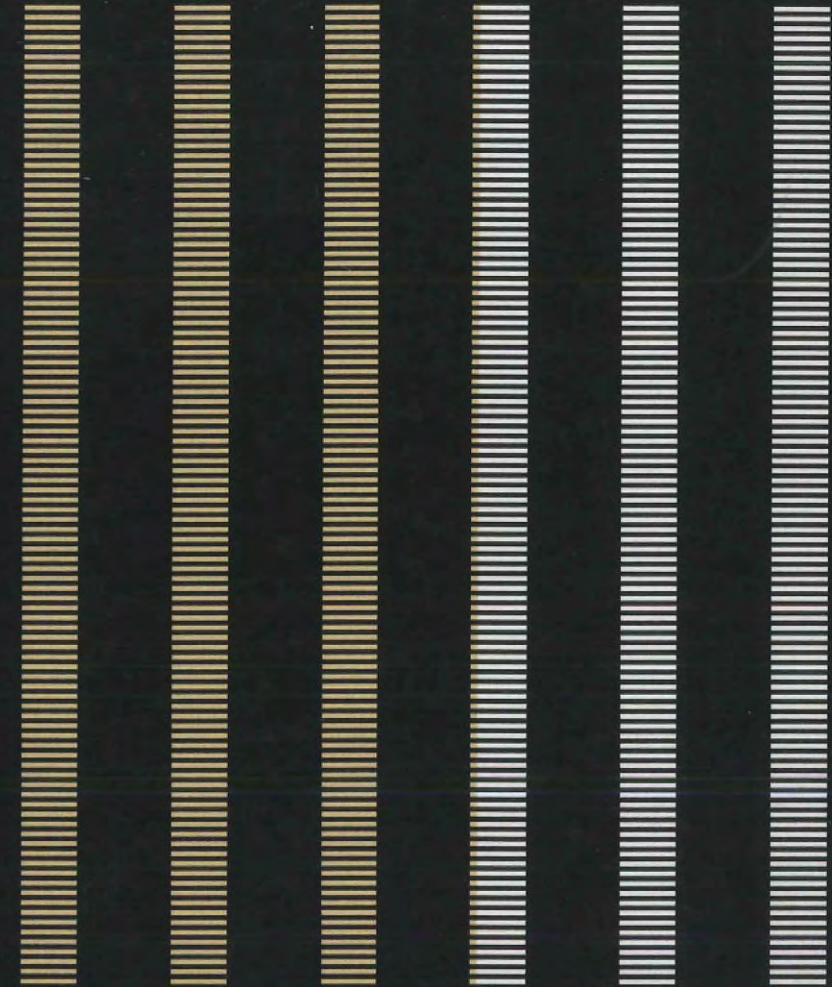
MATTE ZONE / WATER VARIATION

DROGE ZONE / DRY AREA

VOORSTEL / PROPOSED SITUATION

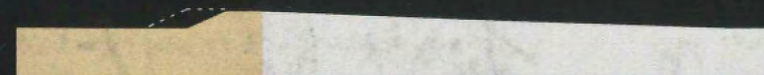


VOORSTEL / PROPOSED

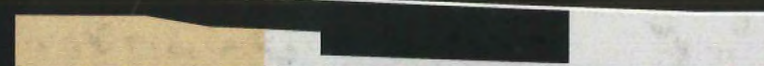


BESTAND / EXISTING

VARIATIE DROGE ZONE / DRY AREA VARIATION



1



2



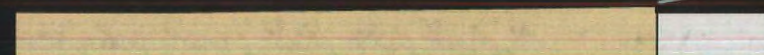
3



4



5



6



7



8



9



10

Deze groep typologieën houden een morfologische verandering van de topografie in; een verhoging van het maaiveld tot 9.30 m TAW aan de kant van de stad. Aan de kant van de Schelde blijft op die manier een wijds terrein gericht naar het water. Een "terrain vague" met een oneindig aantal mogelijke bezettingen. Vanaf het hoogste punt van de dijk daalt het kaaioppervlak door middel van een talud of een luie helling naar de Schelde. Deze strook (tussen 40 en 70 meter breed) is bruikbaar voor seizoensgebonden activiteiten, tijdelijke parkeerplaatsen, cencerten en festivals, of gewoon als open terrein voor Antwerpenaren en hun doen en laten.

Het open karakter van het kaaivlak achter de dijk houdt een regelmatige inname door het water in. Daarom is de bezetting altijd tijdelijk van karakter. In bijzonder in het najaar en de winter is deze zone dus vooral geschikt voor snel opbouwbare en afbreekbare constructies.

De top van de dijk trekt een continu pad voor fietsers en voetgangers over de kaaien, en varieert in breedte naar gelang de intensiteit en de bundeling van verschillende passages. Vanop dit hoogste punt kunnen voetgangers en fietsers genieten van een wijds zicht over het "terrain vague", de Schelde en Linkeroever, met daartussen het leven op en naast de rivier.

This group of typologies establishes a morphological change in topography by building a 9.30mt high dyke near the city. Thus creating an open territory to the river, a "terrain vague" with infinity of possible uses. Beyond the dyke, either with a gentle slope or with an embankment, lies a flat space amid the quay with an area (between 40 and 70 meters wide) which is available for seasonal events, parking, concerts festivals, or just an space open for the uncompromised enjoyment of antwerpians.

The characteristic of being open to the Scheldt gives this territory a risk that imposes the a complete temporary scale of use, mainly in spring and summer, quick mount, quick dismount, served by a very simple and robust infrastructure.

The upper dyke's line can change in width, establishing a path for walkers and bikers to enjoy the top views over the "terrain vague" towards the Limkeroever area, displaying the quay and river life.

The rise through a gentle slope also allows the use of the underlying space. This builds underground territories with several possibilities such as parking, ship handling support leisure, galleries, revealing archaeological structures, infrastructure support and others. hers.

Vaste waterkeringen aan de stadszijde (typologieën 1 tot 4)

Water dams near the city (typologies 1 to 4)

Verbindingselement / Connecting element

Mobiele waterkeringen houden het zicht open van de stad naar de Schelde en andersom. Een mobiele waterkering die dienst doet bij waterstanden tussen 7.00 en 9.30 m TAW maakt een onbelemmerde vlakke wandeling tot aan de waterlijn mogelijk.

De combinatie van een licht hellend vlak tot aan 8.30 m TAW met een mobiele kering die dienst doet tussen 8.30 en 9.30 m TAW is een andere mogelijkheid die het huidige zicht vrijwaart.

Deze oplossingen openen Antwerpen naar de Schelde en maken een sterke link tussen water en stad. Antwerpenaren en bezoekers van elders krijgen een open deur naar de wijds rivier.

The use of mobile water locks allows keeping the sightline from the city to the Scheldt and vice versa. They also allow a level access to the quay when crossing from 7.00 to 9.30mt level.

Other situations will be mobile between the actual level (8.20mt) and 9.30mt level, allowing gentle sloops on one side and keeping the actual sightline.

These characteristics open the city to the river creating open doors between them, recovering the link that was lost in the last century. For Antwerpians and visitors it will create open a new entrance in the city.

Mobiele waterkeringen (typologie 5 tot 7)

Mobile water locks (typologies 5 to 7)

Het verbinden van de verschillende typologische families vraagt om een specifieke morfologie die de aansluiting verzekert bij hoge waterstanden. Het is een element dat dwars op de waterlijn gericht is om twee typologieën met elkaar te verbinden. Ze kan variëren in breedte, afhankelijk van de gekozen materialisatie.

Het element kan drager zijn van allerlei functies zoals recreatie, diensten, enz.. Het kan vorm krijgen als wijds platform dat zich als een stedelijk groen plaza tussen de typologieën inschuift, of simpelweg als een brede open strook dat de verschillende dijkpaden verbindt

Verbindingselement / Connecting element

Door de dijk (tot op 9.30 m TAW) dicht bij de kaaimuur op te werpen, een tien meter brede vlakke aanmeerstrook in acht genomen, ontstaat er een grote open ruimte die altijd beschermd is tegen overstromingen. Vanuit de stad vermindert het directe contact met het water. Daartegenover staat dat het wijds kaaivlak sterk gelinkt wordt aan het stadsweefsel zonder visuele barriere. Het gebruik van het kaaivlak is niet onderhevig aan de seizoenswisselingen en getijden en daarom onbeperkt flexibel.

Functies die eerder een sterke band hebben met het stadsleven zijn hier op hun best, eerder dan watergebonden activiteiten. Naast 'terrain vague' is het bijvoorbeeld ook mogelijk stedelijke groene zones aan te leggen.

Placing the dike (until 9.30 mt height) near the quay wall (leaving at least 10mt wide area for mooring) creates an open space which is always protected from flooding, with the loss of pedestrian's sightline to the river. On the other hand the vast quay zone acts as natural addition to the urban tissue, without any visual barrier. The uses aren't conditioned by the seasons.

These "terrain vagues", as opposed to the previous sets of typologies, assume an extreme flexibility conferring space to the city rather than to the Scheldt.

Vaste waterkeringen aan de Scheldekant (typologieën 8 en 9)

Water dams near the river (typology 8 and 9)

The different typological families demand a morphology that links them containing any possible flooding until 9.30 level. This is a high structure which develops perpendicular to the river linking the preceding and following typology. It can be variable in width depending on the materialization option chosen.

This element can assume many specific uses such as leisure buildings, services or others; as a wide flat platform like a "plaza" with trees and urban equipment; a large empty space, or just the path linking the upper walks

Verbindingselement / Connecting element

Deze typologie bestaat uit de verhoging van de bestaande dijk tot 9.30 m TAW met een pad er bovenop of het opwerpen van een nieuwe dijk die de oude ongemoeid laat om een groene stedelijke zone vorm te geven met verhogingen in het landschap die als eilanden werken. Deze typologie maakt het mogelijk de link te verzekeren naar de limieten van het interventiegebied.

Increasing the actual dyke structure with an upper path at 9.30 spot height, or building a new dyke but keeping the actual structure allows for designing green urban areas with islands. This typology allows the connection with the boundary intervention area.

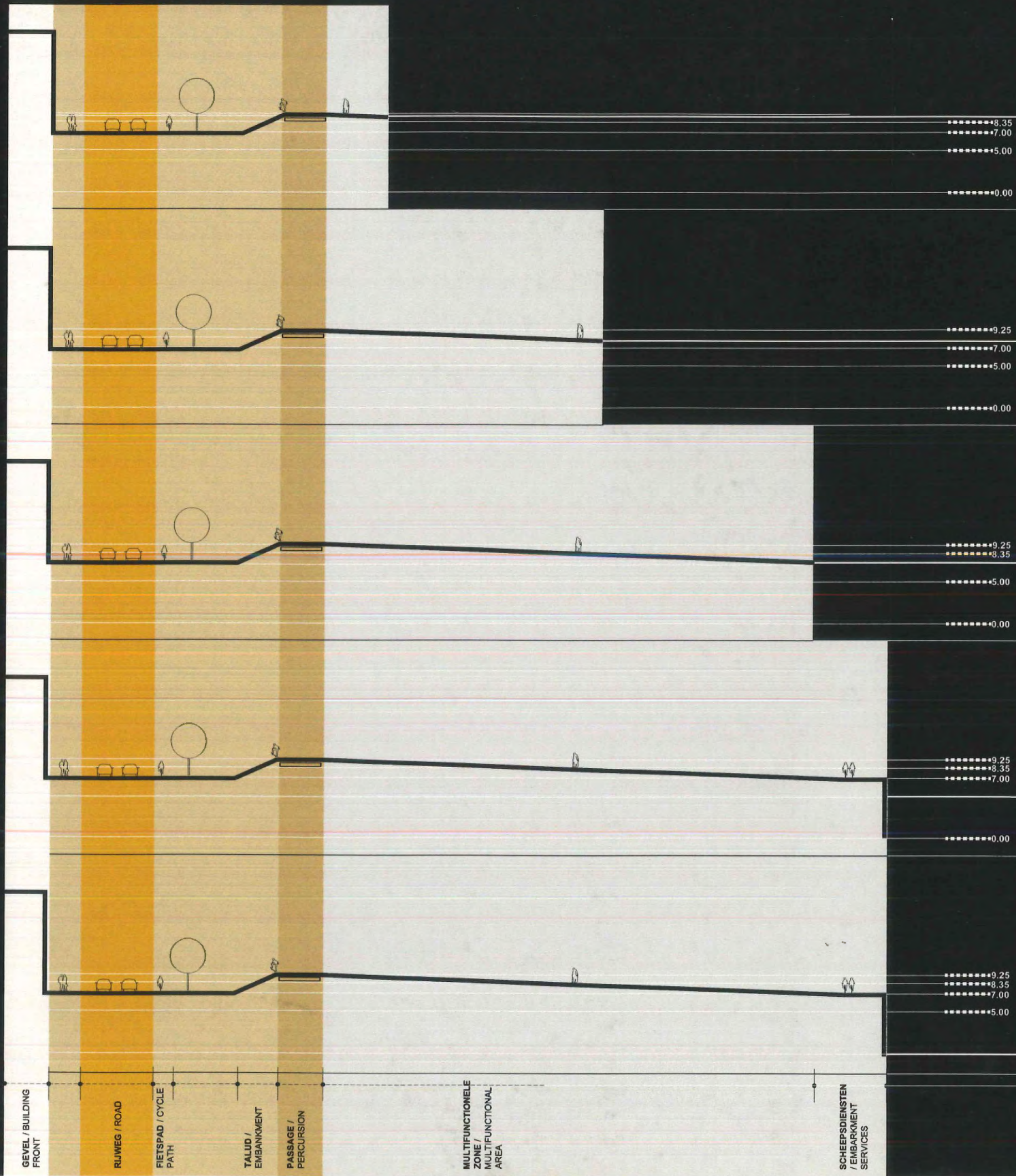
Bestaande dijk (typologie 10)

Existing dike (typology 10)

HELLING AAN SCHELDEKANT / DIKE WITH GENTLE SLOPE ON RIVER SIDE

en van een talud aan de
nderlijke afstand, maar
elijkheid van twee extra
en naast het bestaande
t hypotikeert) tot 9.30 m
e hele kaaizone naar de
n vlak pad met variable
e to tien meter) gaat het
zachtjes naar beneden
Aan de waterlijn wordt
ke zone van tien meter
et oog op het aanmeren
van schepen.

nkmment near the city (in a
but maintaining the road
aining space for the tram
0mt spot height turns the
yards the river. A variable
3 and 10mt) flat path will
ong an embankment that
distance from quay wall.



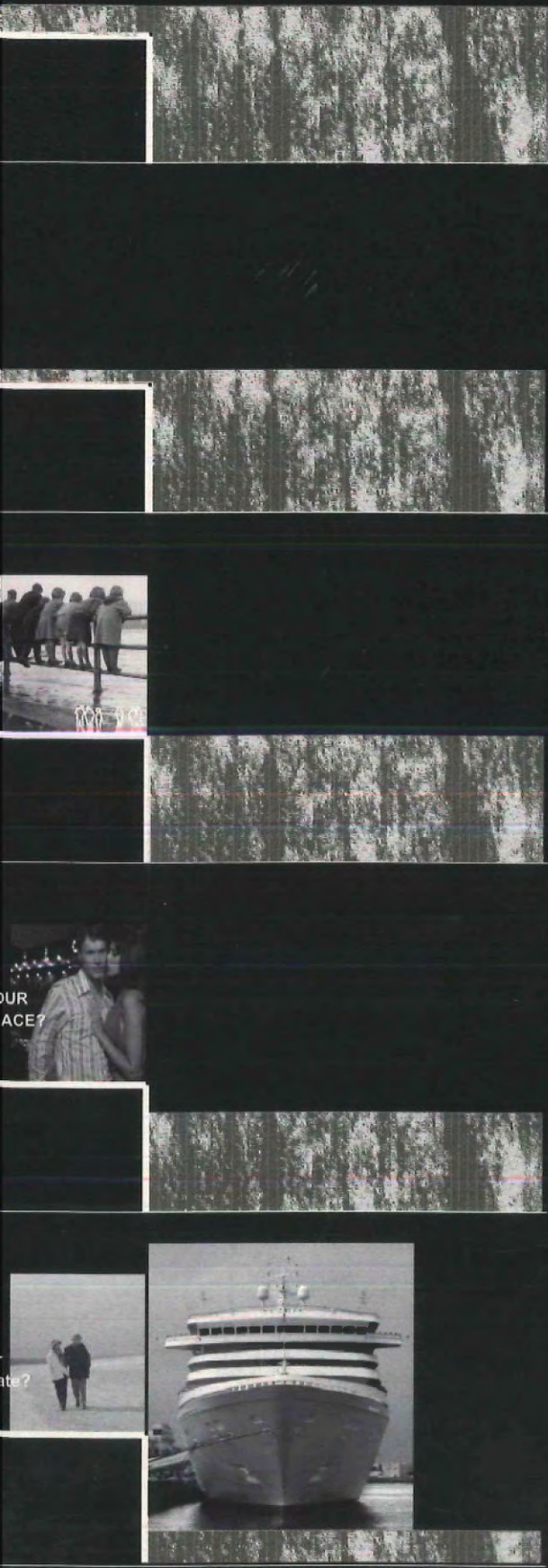
De zachte helling definieert bijzondere condities die ideaal zijn voor verschillende activiteiten. Daarom blijft de zone multifunctioneel; concerten, tentoonstellingen, seizoensgebonden evenementen, festiviteiten met kleine stands of sportevenementen met specifieke eigen wensen (bijvoorbeeld de aankomst van een wielervedstrijd of een marathon)

De vlakke strook langs de kaaimuur laat het aan- en afmeren van schepen in alle omstandigheden gemakkelijk toe. Deze typologie omvat een zone die sterk naar de rivier is gericht en tegelijk een visuele link met de stad behoudt. Langs de stadkant van de dijk ontstaat een grens die uitnodigend werkt om het gebied aan de andere kant te betreden.

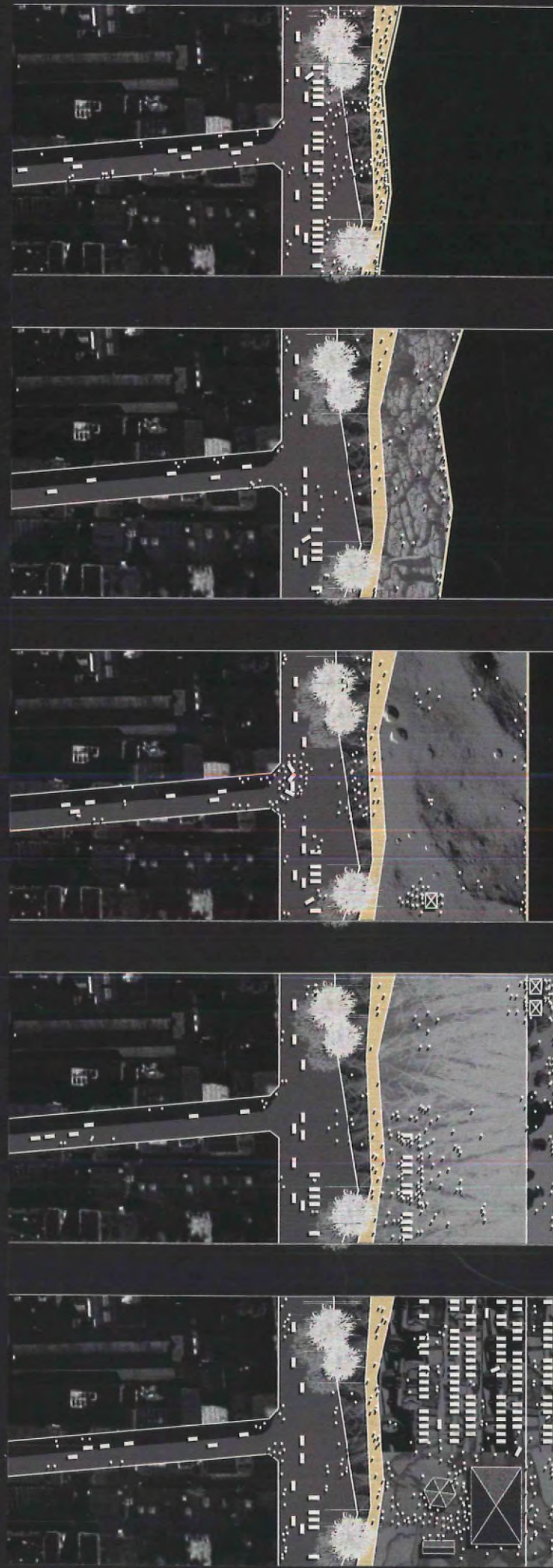
An open space that is gently sloped towards the quay ensures the area is kept very multifunctional, encouraging its use for concerts, exhibitions, seasonal events and others. The inclined topography of this area only conditions events which require flat surfaces such as market stands or sport events with specific demands such as marathon departures or cycling finishes. This area will encourage events that take place and increase the link with the city. The flat area on top of the quay allows all mooring support needed to function without disturbing the sloped area.

This typology sets up a space that is turned to the Scheldt, but nevertheless establishes a strong visual link to the city. From the city this typology will be perceived as the other side of the dyke.





FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS

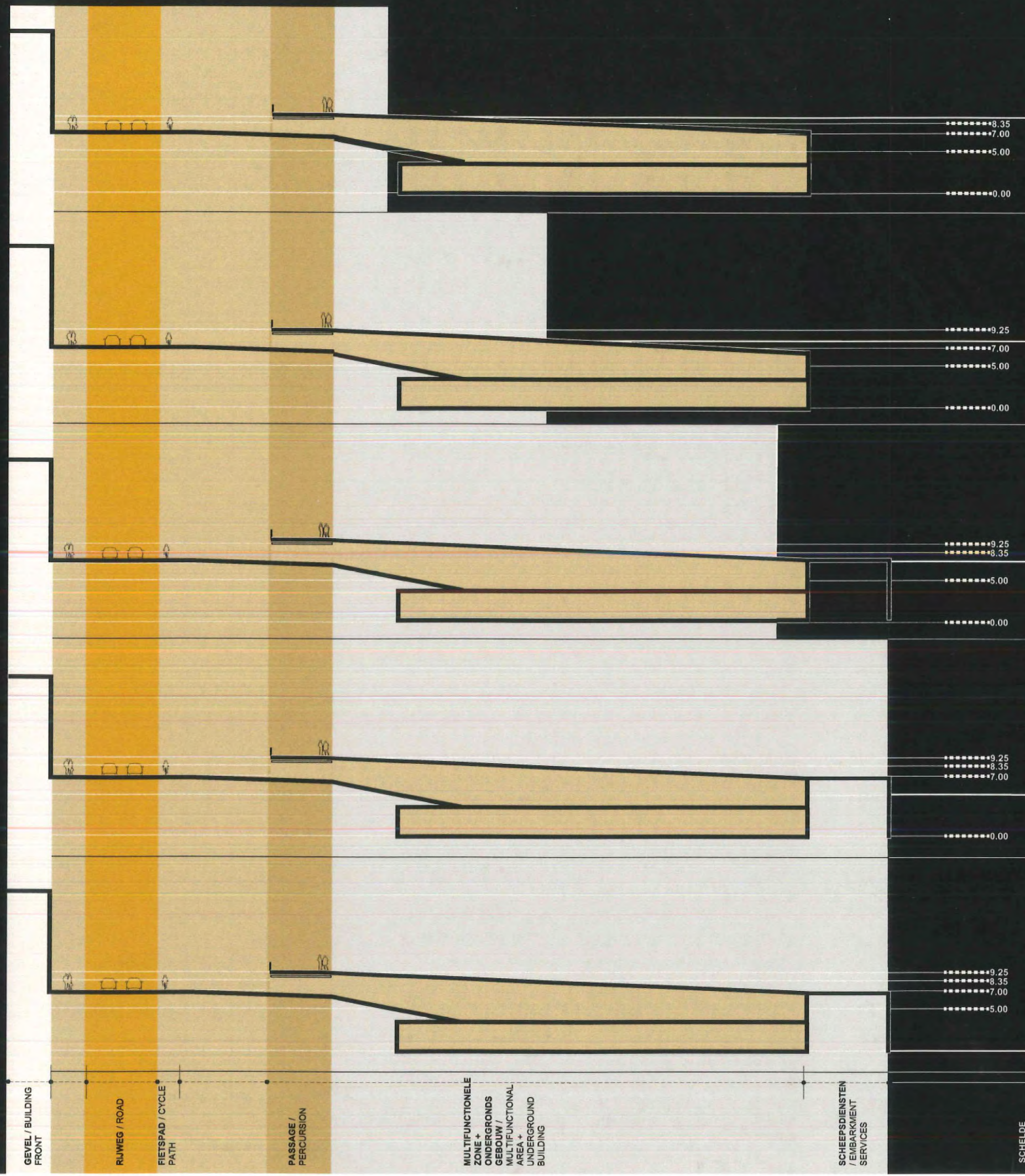


FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS

SE GEBOUWEN / UNDERGROUND BUILDINGS

n het maaiveld tot 9.30 m
ad, met een lichte helling
biedt de mogelijkheid om
grondse infrastructuur te
g zijn voor de stad, maar
in het gesloten stedelijk
de rivier uit gezien is de
elijkaardig aan de vorige
r van de stad uit kan het
cht van een open galerij
ras achter een bomerrij.

near the city at the 9.30mt
developing a gentle slope
quay creates room to build
structures that are needed in
d that do not fit the closed
ructure. From the river the
raphy matches entirely the
re, however from the city it
ed as a built gallery with a
errace behind the tree line.

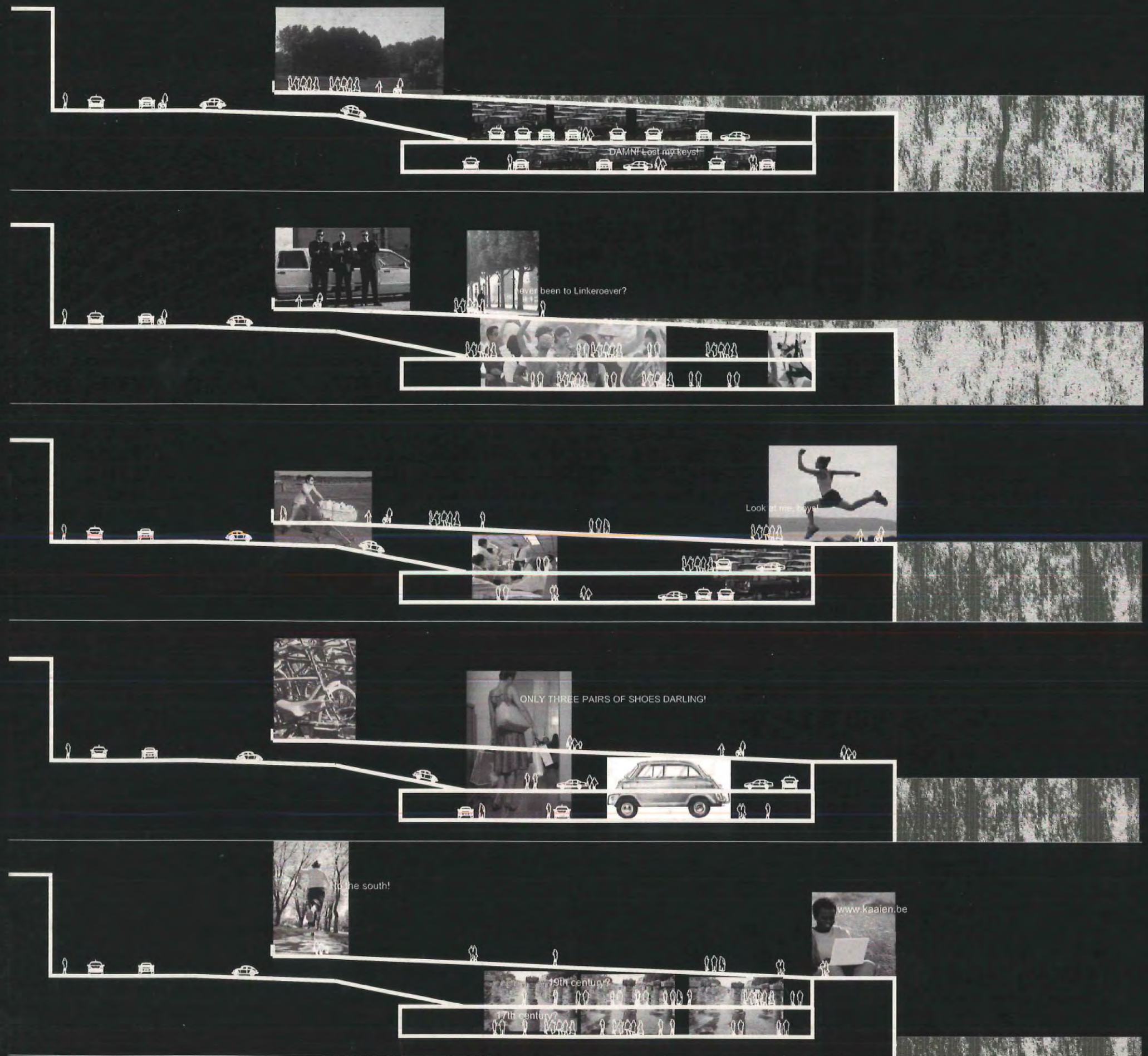


SCHIELDE

Deze half-ondergrondse ruimte kan als parking worden gebruikt en een antwoord geven op de wensen van het mobiliteitsplan, of evengoed gebruikt worden als opslagruimte, faciliteiten voor een cruise terminal, een kunst galerij, restaurant, disco, technische lokalen allerhande, diensten van Waterwegen en Zeekanaal NV, enz. Een andere mogelijkheid is het toegankelijk maken van archeologische vondsen in een beschermde omgeving.

This area can be used as underground parking linked to the mobility plan, or as storage and facilities for the tourist cruises, art gallery, restaurant, disco, electric infrastructure service, facilities of Waterwegen en zeekanaal nv. Another possibility is to use areas where archaeological vestiges are likely to arise to create a protected visiting structure.

This typology advances revenue possibilities in a controlled manner, without breaking the "terrain vague" use. It also responds to several city needs and harbour demands.

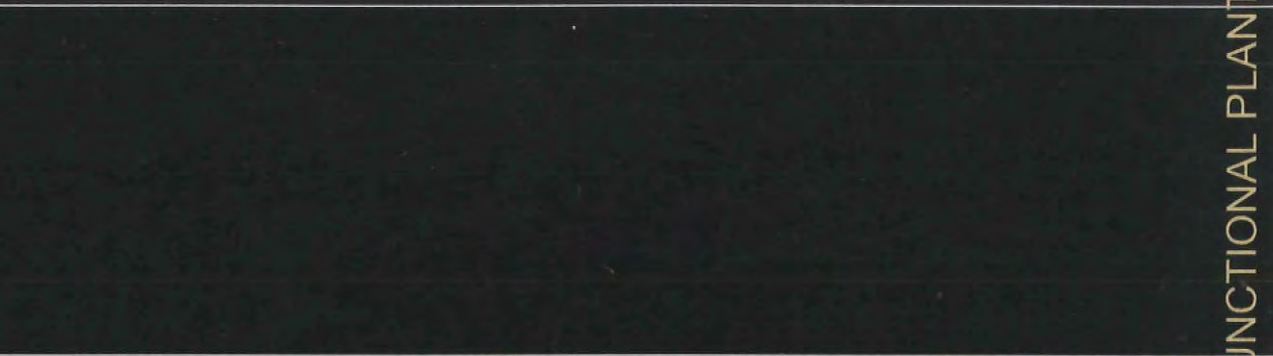
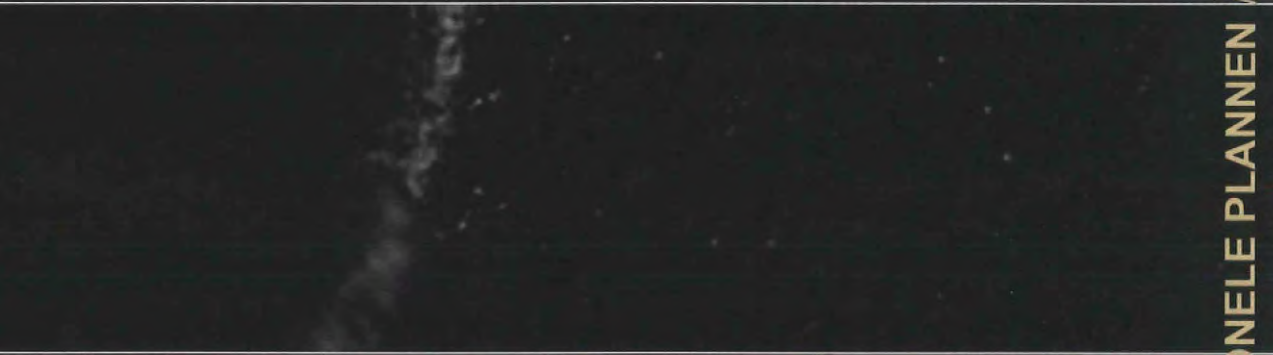
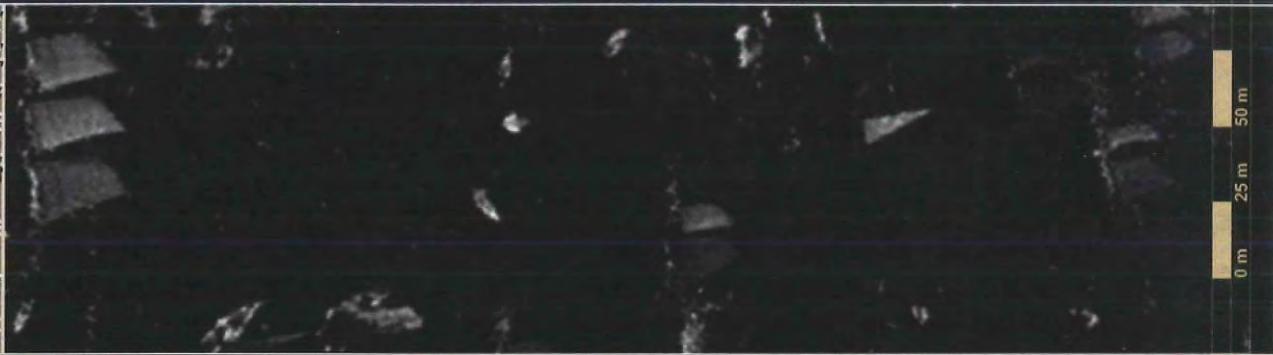
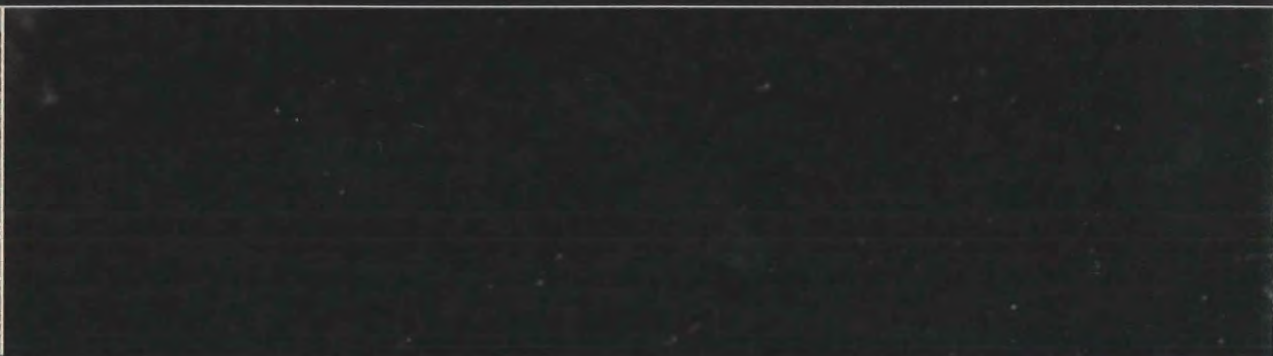
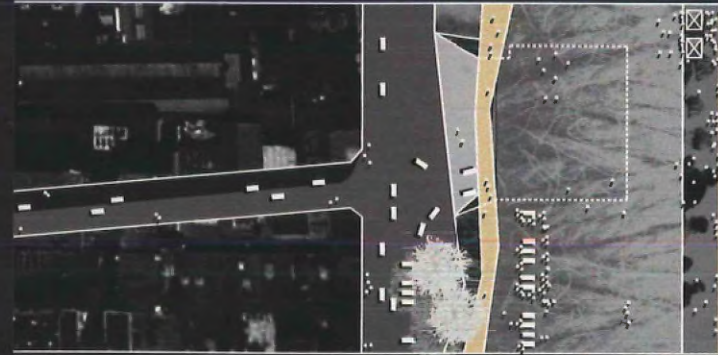




www.kaaien.be



FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS

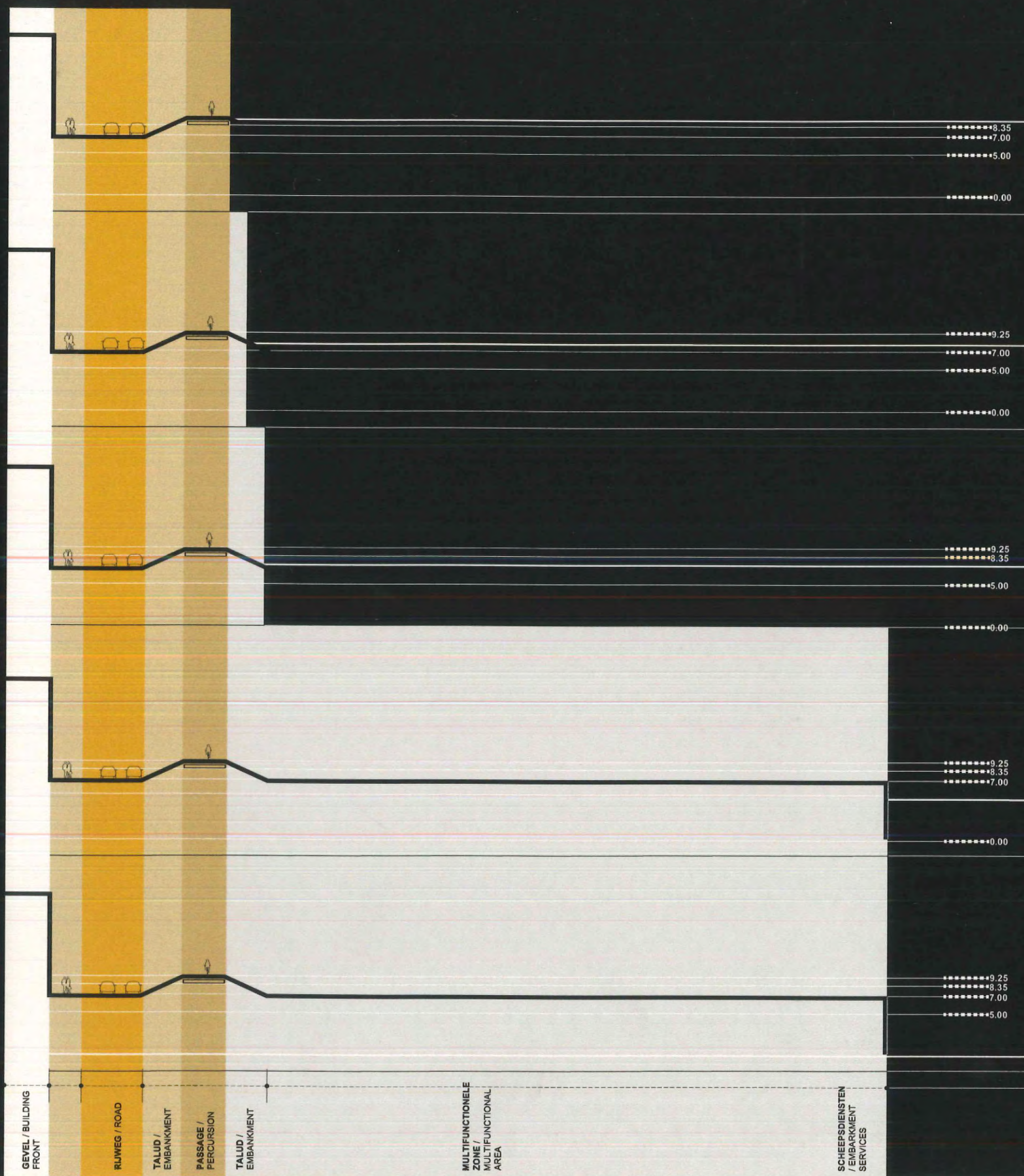


FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS

DE STAD / DIKE CLOSE TO CITY

De dijk met aan beide zijden
slopes van 1:2 en 1:5, bepaalt een
ruimte tussen dijk en kaaimuur op
10mt. Deze oplossing geeft het
gevoel van afgeslotenheid door de duidelijke
afgesloten zicht vanuit de
interne zone bij de stad
vormgeeft.

Options with slopes that range
from 1:2 to 1:5 near the city (variable
width 10mt) creates a flat area at
night. This option gives the
feeling of its own boundaries
by enclosing the territory, enclosing
the area from the city to the river.

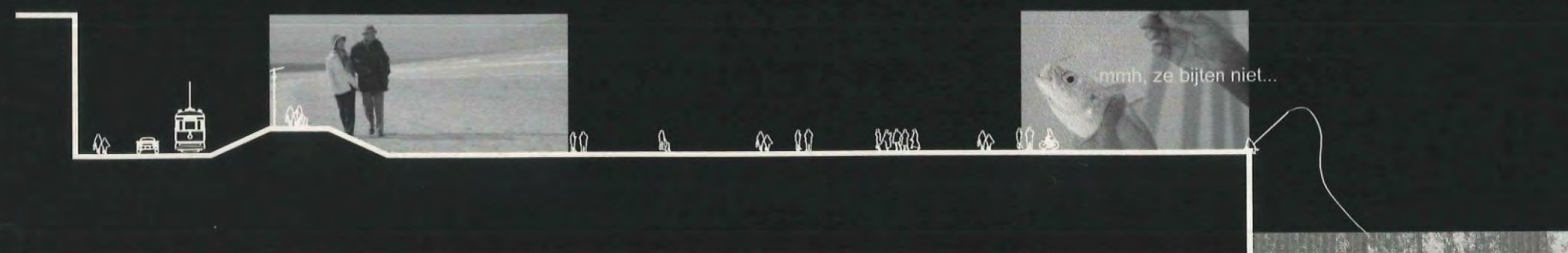
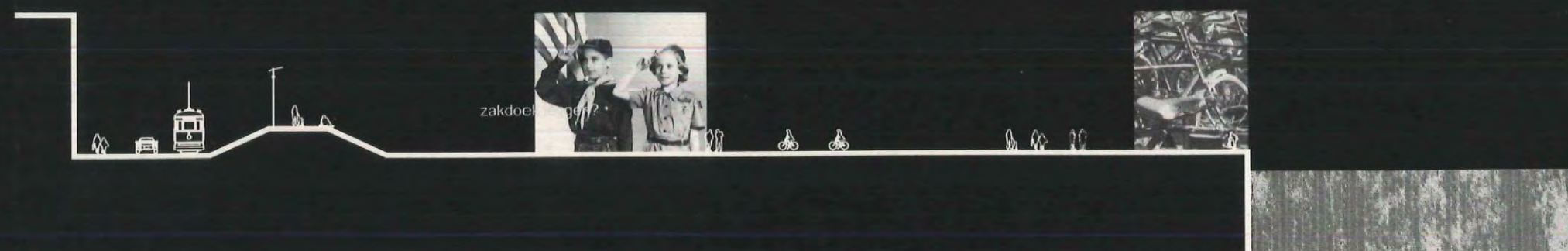


De karakteristieken van deze oplossing zorgt voor een grote flexibiliteit, door de mogelijkheid om alle tijdelijke activiteiten een plaats te geven die vragen om zekere afscherming. Zeker in de lente- en zomermaanden kan deze zone bijna constant gebruikt worden, wegens de zeer kleine kans op overstroming. Concerten, festivals, marine-evenementen, markten, tijdelijke parking (bij speciale gebeurtenissen in het stadscentrum), evenementen gelinkt aan het bezoek van bijzondere schepen aan de stad of gewoonweg als open vrije ruimte om te wandelen, rond te hangen of te doorkruisen.

De eenvoud van deze oplossing laat, met beperkte investeringen, een flexibel gebruik van de kaaien toe.

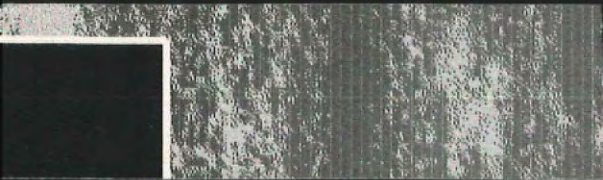
This solution substantially increases flexibility, establishing the possibility of several temporary uses require enclosure, especially in spring and summer. Concerts, festivals, nautical exhibitions, open air markets, temporary parking in special moments in city life, events linked to special ships visits or just as a open space for general leisure activities such as walking or jogging.

The simplicity of this typology allows, with a small investment in spatial planning management, to maintain an outstanding flexibility.





h, ze bijten niet...



FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS



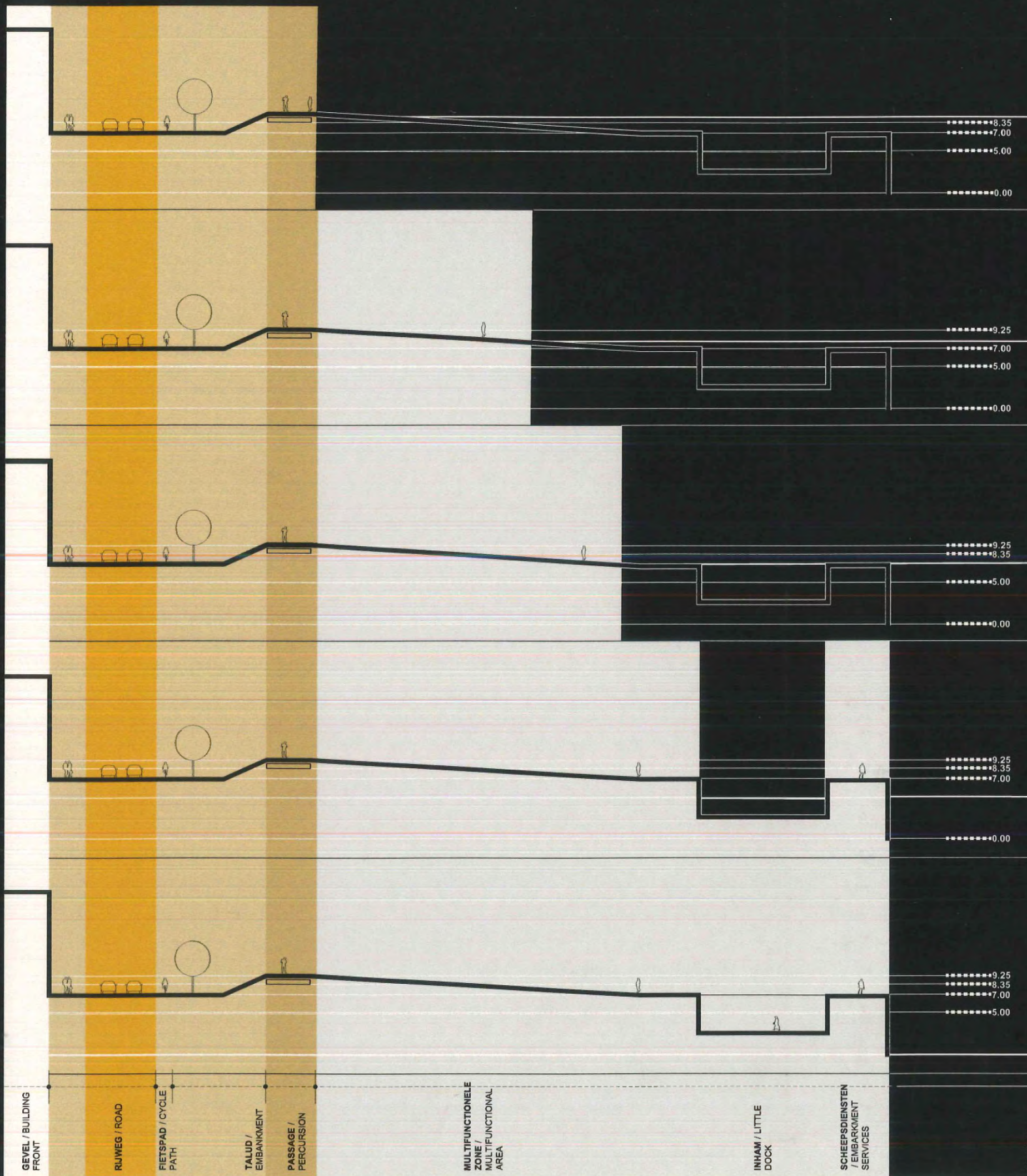
FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS



DOCK

an de stadzijde bevindt, ivlaks plaatselijk worden erniveau. Op die manier klein dok, terwijl de tien langs de kaaimuur bijna oorloopt. Via een helling ogelijk om tot aan water af te dalen.

dyke to the city allows us the water by opening of a level and creating an inner dock, keeping a 10mt. wide the quay. The crown area er zone should be a ramp with slope 1:8.



Deze typologie zorgt niet alleen voor een nauwer contact van inwoners met het water, maar maakt het voor verschillende diensten bij watergelinkte evenementen mogelijk om met kleine boten aan- en af te meren.. Op een heel aanschouwelijke manier toont deze typologie ook de veranderende getijden op de hellingsbaan.

Deze typologie kan uitgewerkt worden met verschillende lengtes en breedtes, naargelang de noden en wensen, en geeft de mogelijkheid om in een open terrein onder te duiken in het kaaivlak met het Scheldewater rondom.

This typology increases local people's relation with the water, allowing uses such as the water events, small boat competitions support, remote control boats, festivals linked to water or merely establishing proximities which allow people to understand the tidal change in a horizontal development at the ramp.

This typology that has several developments in length in order to respond to the required challenges, creating different ways of using an open territory - creating opportunities of being in the quay wall and surrounded by water.



INTO THE CITY!



FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS

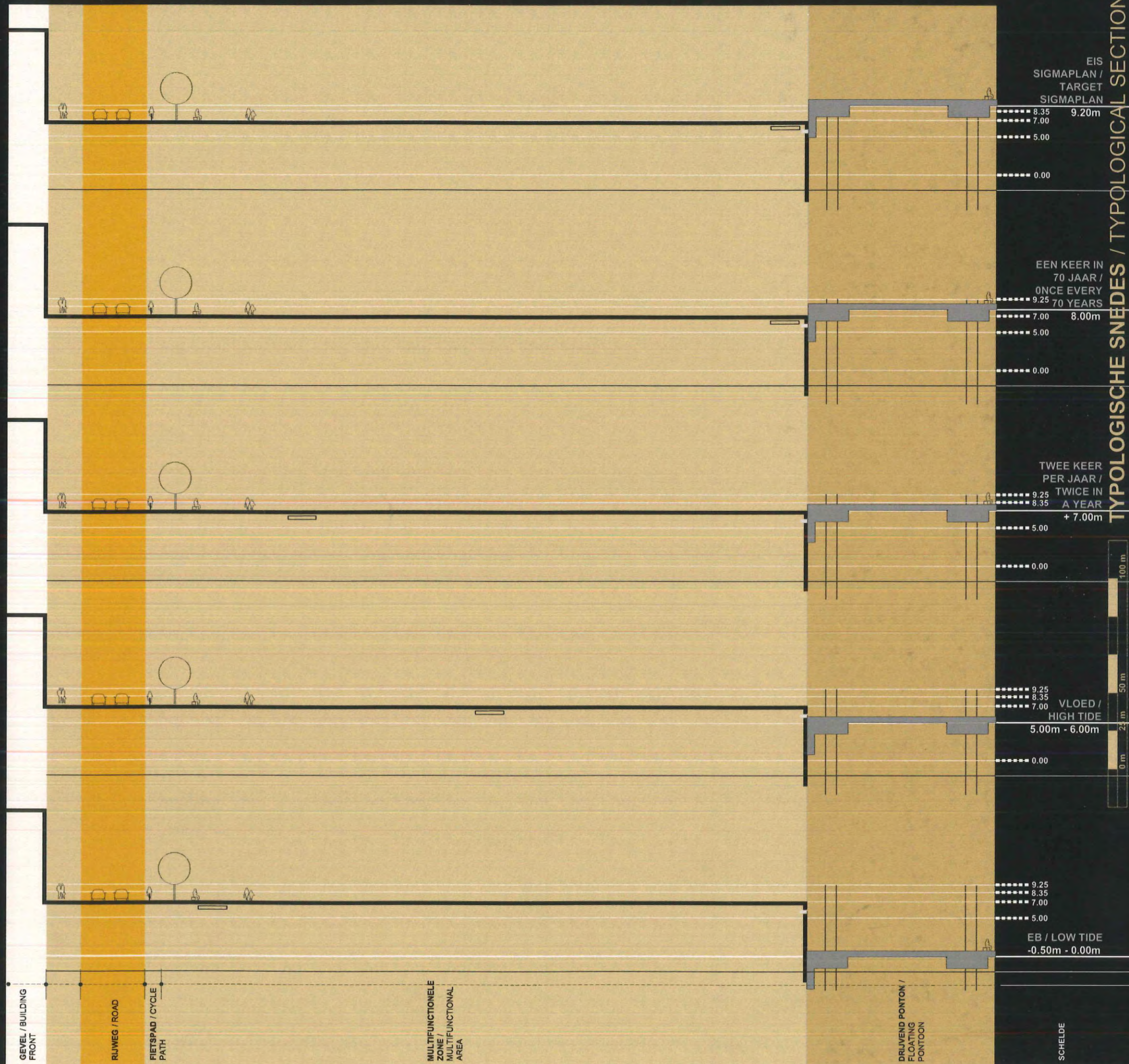


FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS

MOBIELE WATERKERING vanaf 0.00 m / TYP. FLOATING from + 0.00 m

Deze oplossing bestaat uit een groot platform dat voor de kaaimuur wordt gelegd en de getijden volgt. Het maakt een directe relatie tussen het vlak van de kaaien op 7,00 m TAW met de rivier mogelijk. Het platform werkt als een continu plaza op en vlak bij het water. Een terras voor de stad. Het is verankerd met palen die de verticale beweging volgens de getijden mogelijk maken. Bij hoge waterstanden werkt het ponton als een muur tegen het water. De toegang van het kaaivlak naar het platform wordt verzekerd door door grote mobiele hellingsbanen die deel uitmaken van de stedelijke ruimte. De hele kaaizone achter de waterkering is beschermd tegen overstromingen.

Maintaining a direct relationship with the river at 7.00mt spot height and creating a space close to the water with a predetermined 1.5mt level difference between them, is made possible through the use of a large platform which works like a continuous plaza between the river and the quay wall. This platform floats (anchored with poles) and creates a wall against the quay that stops flooding at 9.30mt height. The link between the two levels is assured by large mobile ramps that are part of the urban space. The entire empty quay behind the wall remains protecting from flooding.



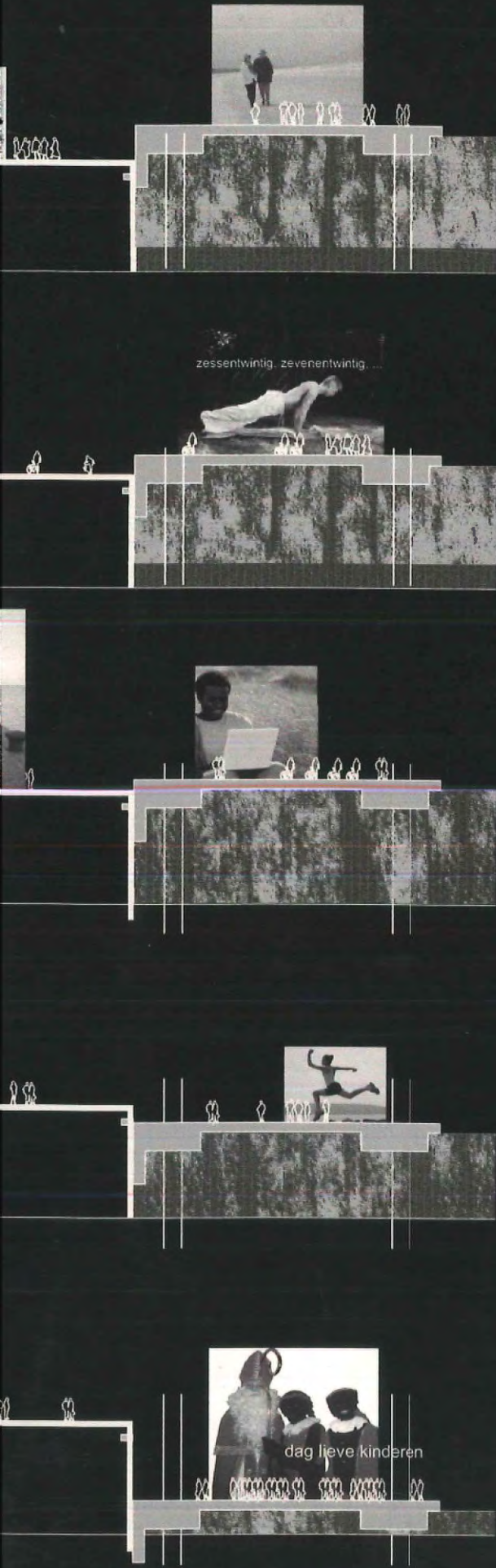
Deze typologie zorgt niet enkel voor een grote toegankelijkheid van stad naar rivier, maar ook andersom. Daarom is het langgerekte plaza de uitgelezen aanlegplaats voor kleine boten en toeristische riviercruises, die op het ponton voor een aangename bedrijvigheid zorgen. Daarnaast kunnen allerlei festiviteiten en evenementen die gelinkt zijn aan het water, culturele of recreatieve voorstellingen, voorzieningen voor cruiseschepen, en watersport hier plaats vinden. Op het kaaivlak zelf kunnen eveneens een resem activiteiten huizen, die al dan niet gelinkt zijn met de gebeurtenissen op het platform. Tijdens de herfst en winter kunnen hier activiteiten georganiseerd worden, ongeacht uitzonderlijk hoge waterstanden. Interessante archeologische sites kunnen worden blootgelegd om het rijke verleden van de Antwerpen te tonen aan inwoners en toeristen.

Hoewel deze oplossing een relatief hoge investering vergt, geeft ze de stad een enorm potentieel terug. Naast het verzekeren van de noodzakelijke waterkering tot 9,30 TAW geeft het de stad openheid en zuurstof en speelt het in op de noden en wensen van onder andere toeristische cruiseschepen.

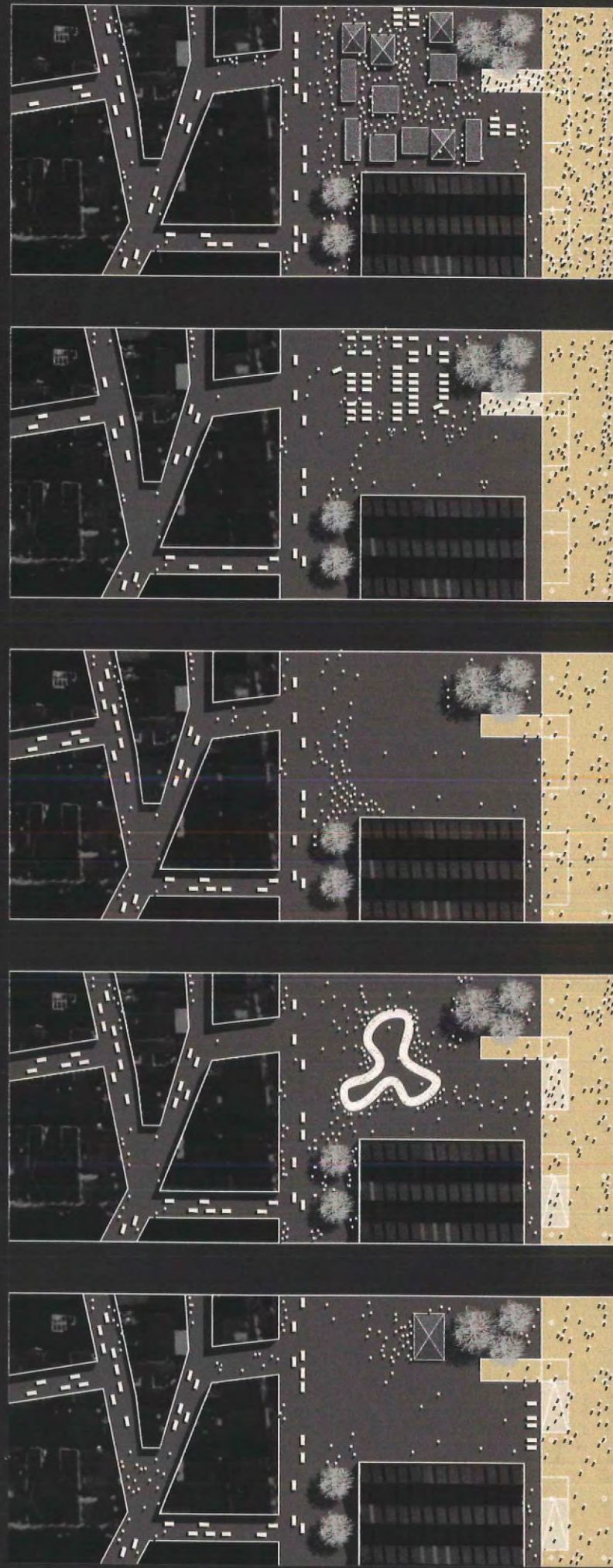
New doors from the Scheldt to the city can be opened with this typology. The new platforms create large areas for tourist cruises and other small boats to moor, and can establish their own activities. Special events linked to the river or nautical festivals, presentations, cruise ships support, sports can make use of this space. The quay itself gains vast possibilities of use, related to those previously mentioned. Furthermore, other uses such as the exposure of archaeological remnants, classified equipments, and cultural events, among others can blossom.

Beyond the higher investment, this typology has an increased potential that can solve the challenges of opening the city to the river: insuring the protection for the 9.30mt spot height, creating an increased value, answering the needs of tourist cruising amongst others.





FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS



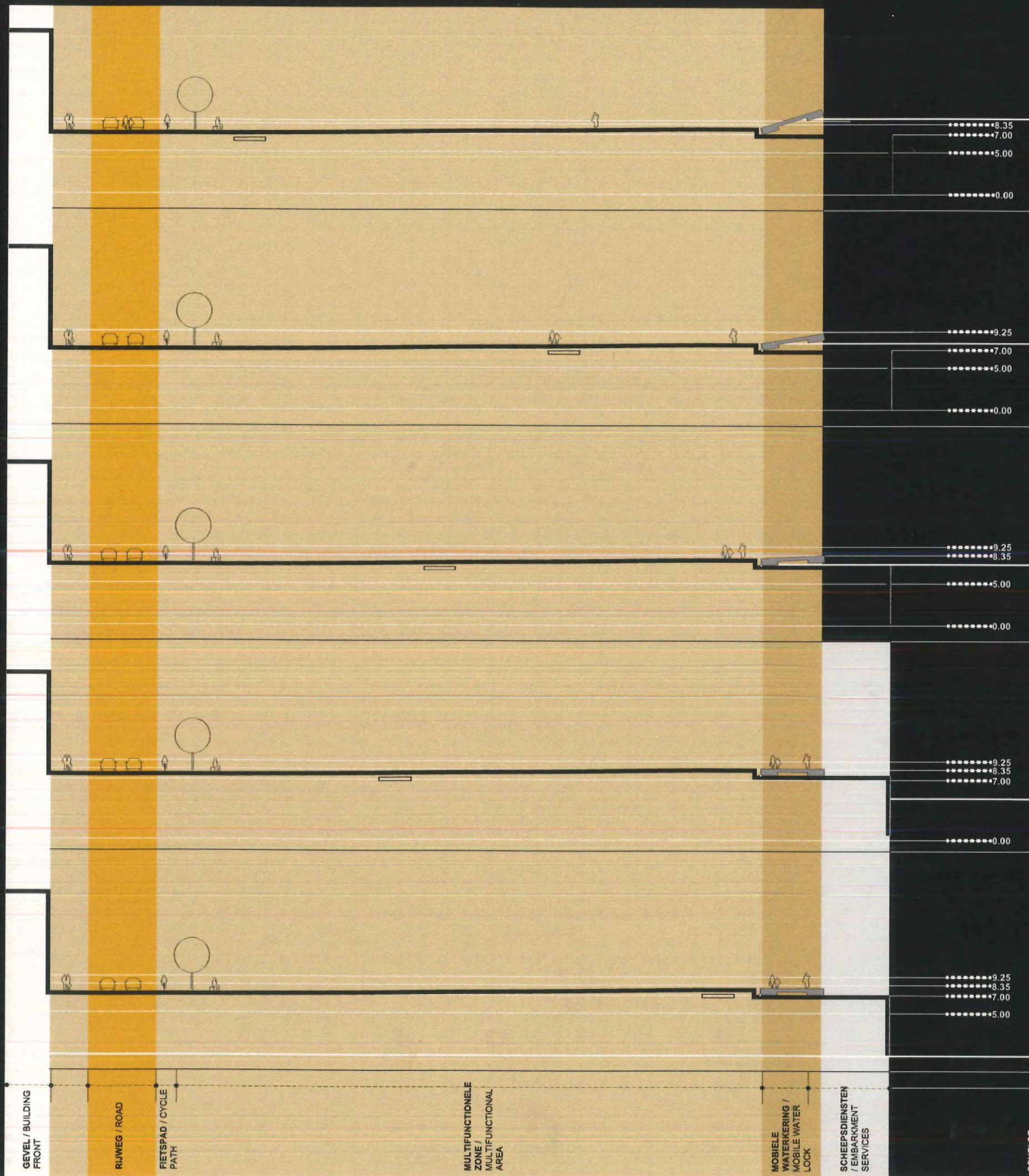
FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS

ERKERING vanaf +8.30 m / TYP. FLOATING from + 8.30 m

, vertrekkend uit de stad
 oe, tot op 8,25 m TAW op
 van de kaaimuur, wordt
 et een mobiele kering die
 (gemiddeld eens om de
 st doet om waterstanden
 W op te vangen. Door de
 an de vaste helling, blijft
 r Linkeroever behouden.

uur wordt een strook van
 er vrij en vlak gehouden
 schepen niet te hinderen.
 kunnen pontons voor de
 den waar kleinere boten
 n en waar wandelaars tot
 bij het water kunnen.

slope which rises from the
 the reach the 8.25m spot
 fore the quay. This allows
 ting structure to work only
 slope drops to the 7.00mt
 of a flat platform, which is
 e, allowing the mooring of
 ay as nowadays. A line of
 d be added to be friendlier
 ts and to create a greater
 proximity with the water.



Deze oplossing laat een grote flexibiliteit in gebruik toe, zonder enig risico op overstroming, terwijl alle diensten ivm de scheepvaart op de Schelde ongehinderd langs de waterlijn kunnen opereren. Allerlei langdurige evenementen kunnen met zekerheid worden georganiseerd, zelfs in de herfst of de winter, zoals festivals, circussen, beurzen, enz. Uiteraard kunnen minder langdurige evenementen of installaties, zoals de ochtendmarkt of promotiestands hier ook plaats vinden.

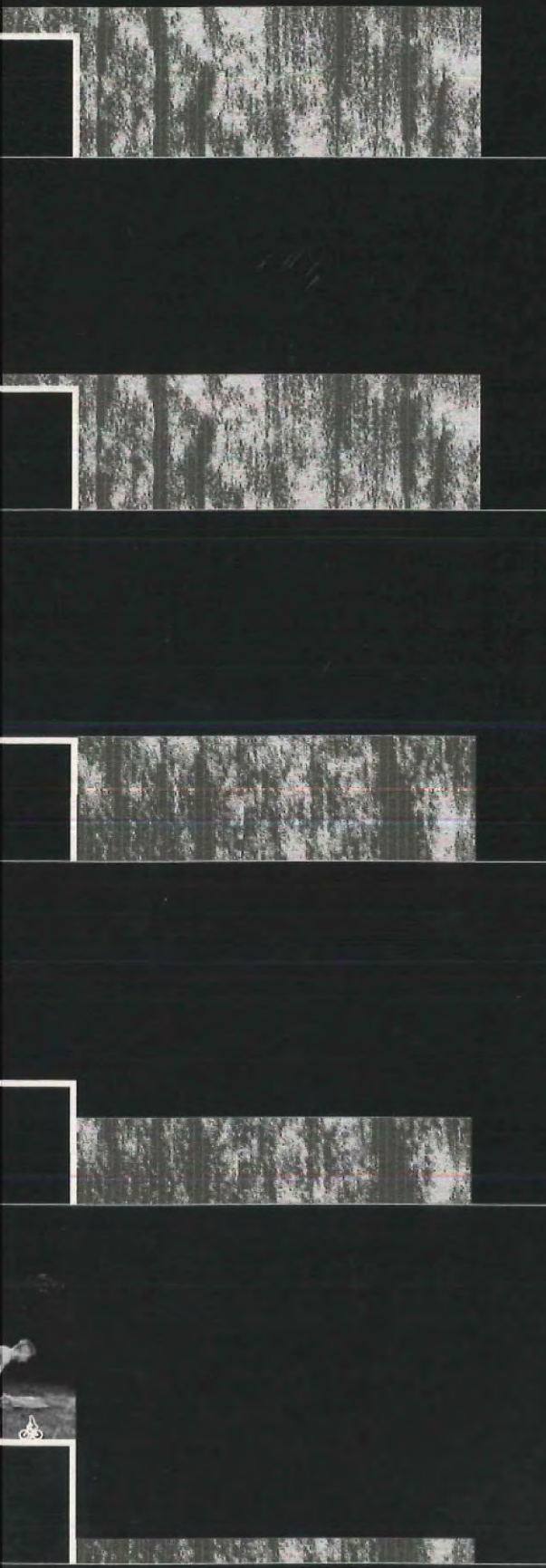
De stad krijgt zo een mogelijkheid tot grote flexibiliteit, voor een relatief lage kostprijs, terwijl het open zicht naar de Schelde gewaarborgd blijft. Deze typologie laat verder een zekere 'privacy' toe voor bootverkeer en evenementen.

These conditions subscribe to a great flexibility in use, with minimal risk and with some separation from boat handling. Seasonal events, even in autumn and winter can be scheduled in great security, such as open air sport festivals or circuses.

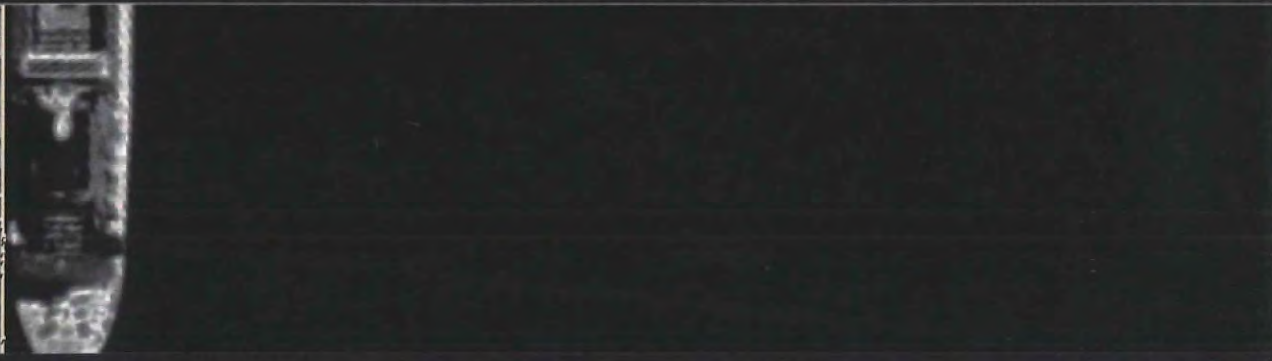
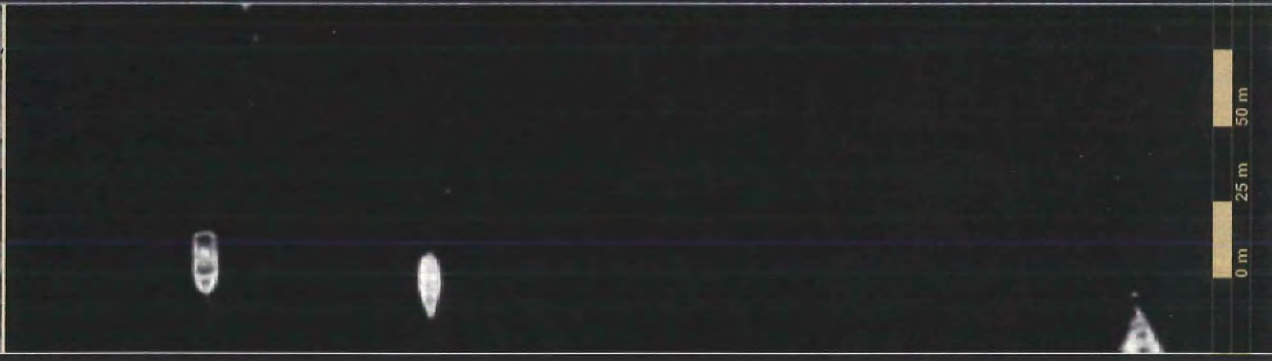
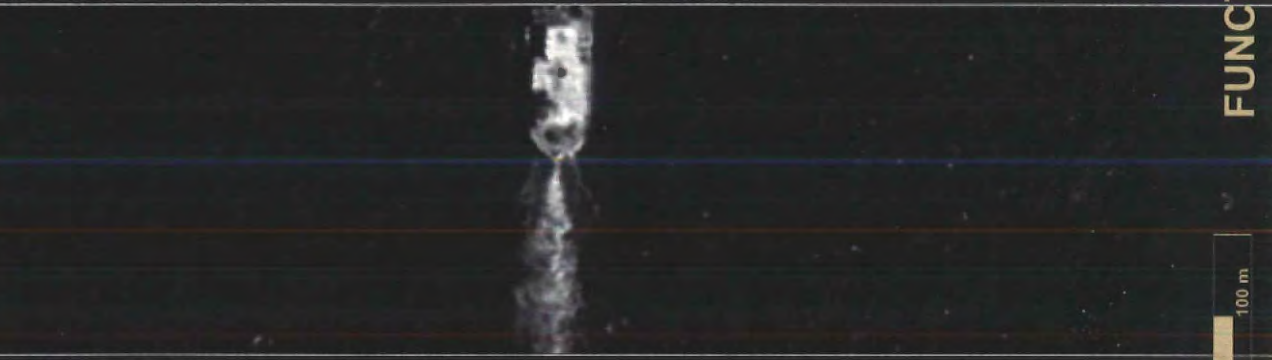
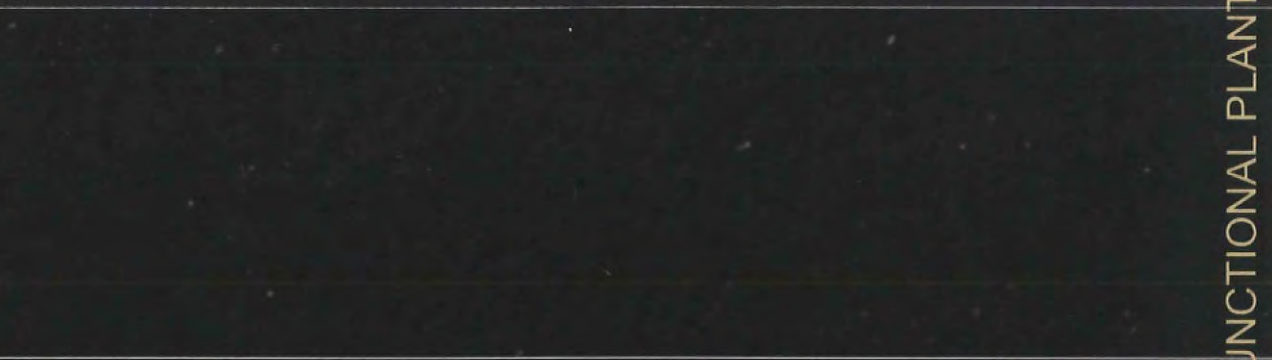
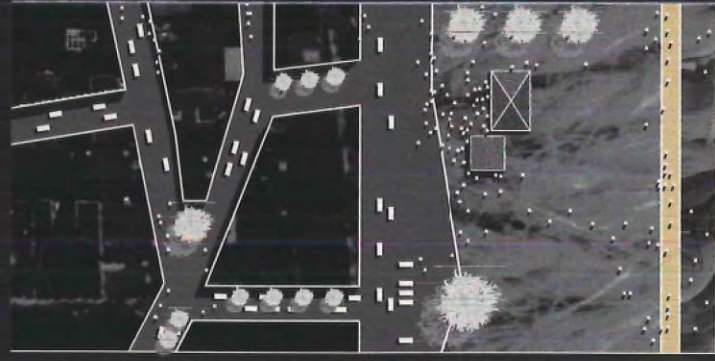
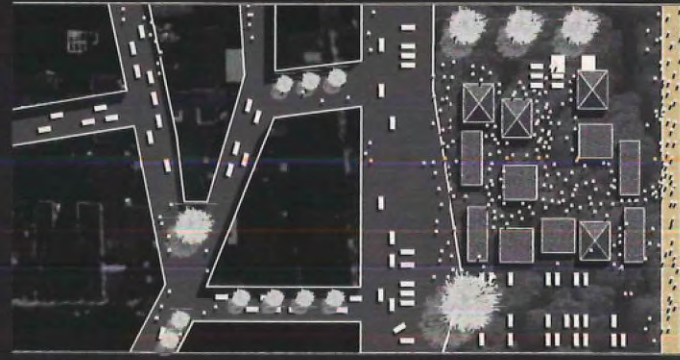
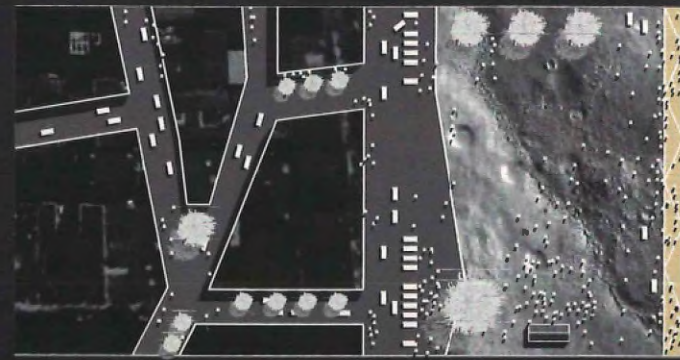
More exposed infrastructures can be used as small exhibition stands and open markets.

The city can earn increased flexibility keeping the view to Scheldt at a low cost, in an area that can give more privacy both to boats and temporary events.





FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS



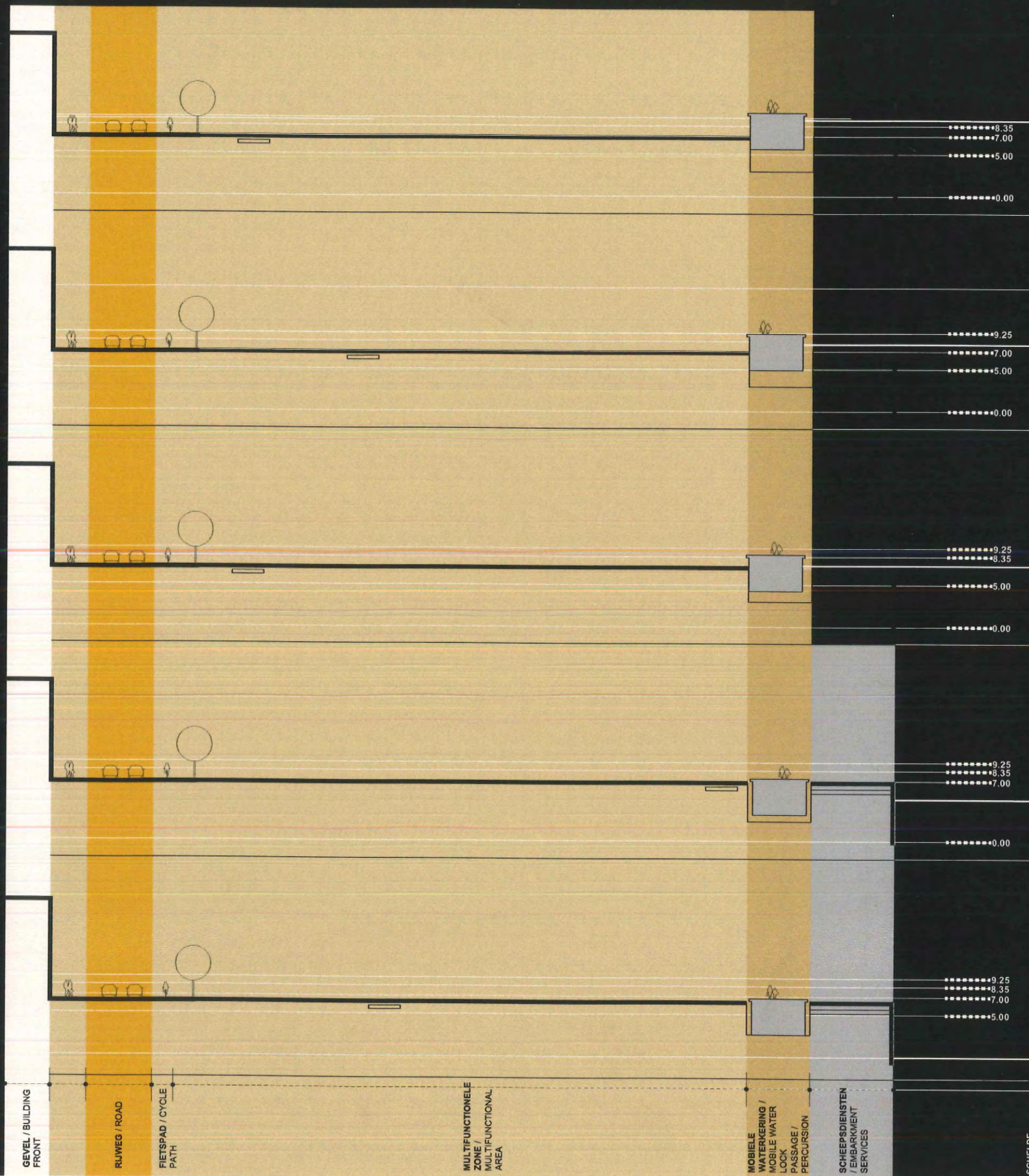
FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS



SLUITENDE WATERDAM / SELF CLOSING WATERDAM

De constructies die tot het behoren, vragen om een die hen beschermt tegen 30 m TAW. Door middel e continue drijvende box leerd op 7,00 m TAW, en waterstanden, wordt een sluitende barriere tegen verstromingen gemaakt.

structures, in particular the demanded a typology that protection. This mechanism of rising wall by means of a stalled at the 7.00mt spot when water level increases, box is more than 10mt wide that links to the pathways ed typologies. Beyond this a 10 meter wide flat area y wall for mooring support.



De box zelf kan meer dan tien meter breed zijn en vormt op die manier een volwaardig pad dat direct gelinkt is aan de verschillende paden die verder lopen over de vaste typologieën. Tussen de box en de kaaimuur wordt ten minste tien meter vrijgehouden om aanmeren, laden en lossen van schepen toe te laten.

Het Kasteeltje of Hangar 26 bijvoorbeeld, behouden op die manier hun huidige relatie met de omgeving en worden lineair gelinkt aan de hele kaaizone. De ruimte die achter de waterkering ontstaat is vlak en daardoor polyvalent. Ze kan als parking, marktplaats, festivalterrein gebruikt worden of gewoon als grote vlakte open blijven, ideaal om een luchtje te scheppen op een mooie herfstdag.

Deze typologie laat toe om het open zicht van en naar de Schelde en kaaivlak op 7,00 m TAW te vrijwaren. Indien nodig kan deze waterkering op een erg smalle strook geconstrueerd worden en grote achterliggende zones beschermen tegen overstromingen.

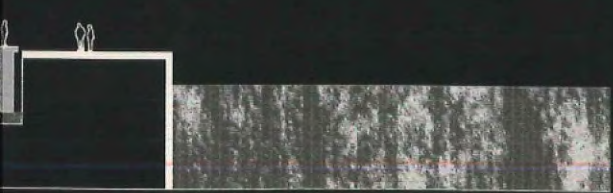
The Fort, Hangar26 and other similar structures can keep their actual relationship with the surroundings and win a linear link to the entire quay line. This space allows multiple uses from parking, open markets, festivals or merely open space recreation areas.

This typology offers the possibility of keeping the 7.00 and the sight line from the city to the river in a narrow area if necessary. It can also be used to create larger flood protection areas.

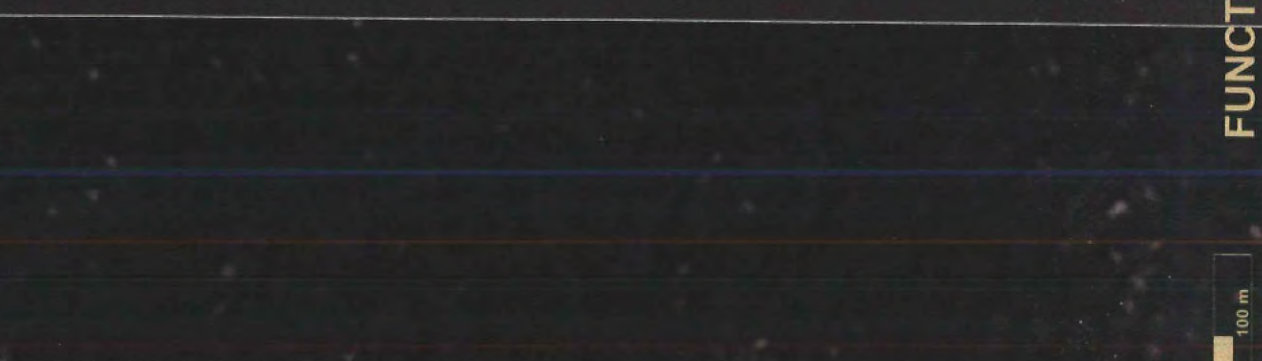
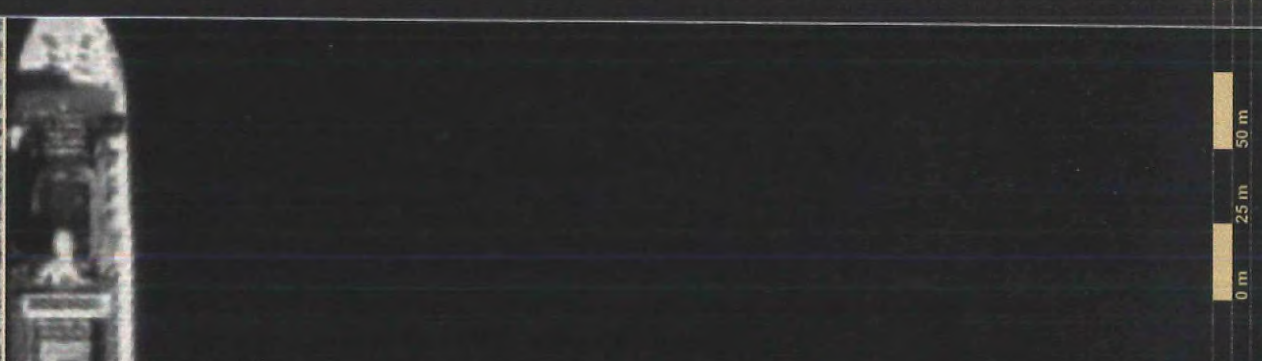
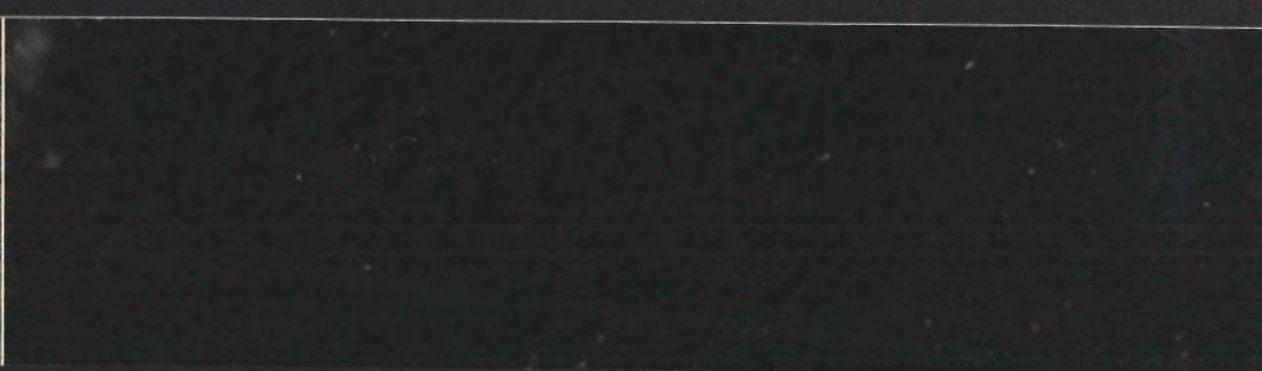




sitting on the dock of the bay...



FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS

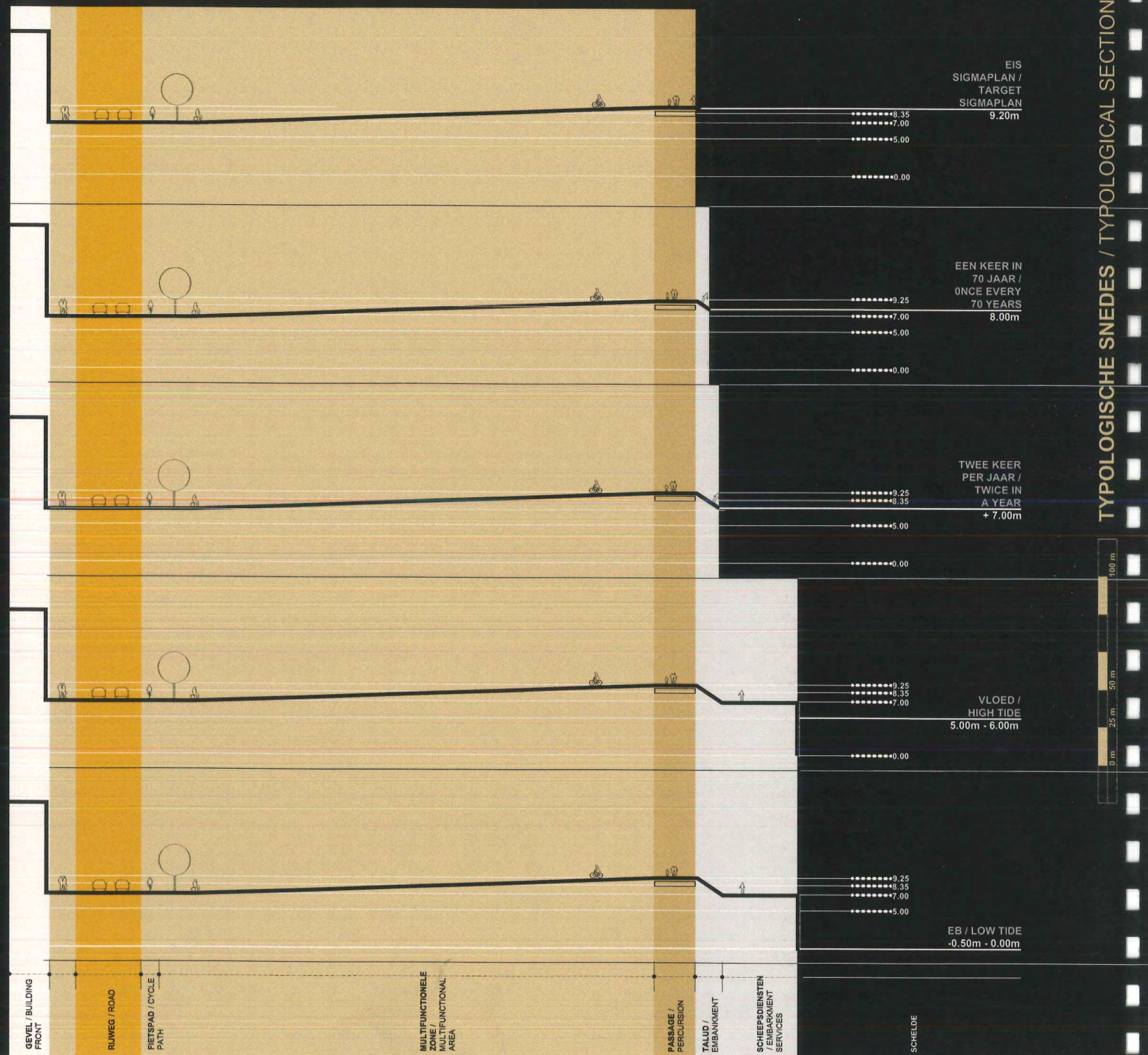


FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS

DIJK MET LUIE HELLING AAN STADZIJDE / DIKE WITH GENTLE SLOPE AT CITY SIDE

Een zachte helling vertrekt vanuit de stad tot aan de top van de dijk, waar een breed pad een vlak platform vormt, waarna het maaiveld terug zakt tot een strook van minstens tien meter breed op 7.00 m TAW.

The height increases from the city to the dyke with a gentle slope. In the top area a large path creates a platform which slopes down towards 10m wide platform before the quay at 7.00m.



De box zelf kan meer dan tien meter breed zijn en vormt op die manier een volwaardig pad dat direct gelinkt is aan de verschillende paden die verder lopen over de vaste typologieën. Tussen de box en de kaaimuur wordt ten minste tien meter vrijgehouden om aanmeren, laden en lossen van schepen toe te laten.

Het Kasteeltje of Hangar 26 bijvoorbeeld, behouden op die manier hun huidige relatie met de omgeving en worden lineair gelinkt aan de hele kaaizone. De ruimte die achter de waterkering onstaat is vlak en daardoor polyvalent. Ze kan als parking, marktplaats, festivalterrein gebruikt worden of gewoon als grote vlakte open blijven, ideaal om een luchtje te scheppen op een mooie herfstdag.

Deze typologie laat toe om het open zicht van en naar de Schelde en kaaivlak op 7,00 m TAW te vrijwaren. Indien nodig kan deze waterkering op een erg smalle strook geconstrueerd worden en grote achterliggende zones beschermen tegen overstromingen.

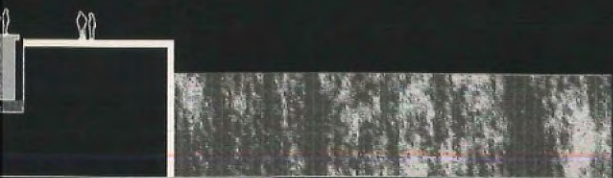
The Fort, Hangar26 and other similar structures can keep their actual relationship with the surroundings and win a linear link to the entire quay line. This space allows multiple uses from parking, open markets, festivals or merely open space recreation areas.

This typology offers the possibility of keeping the 7.00 and the sight line from the city to the river in a narrow area if necessary. It can also be used to create larger flood protection areas.

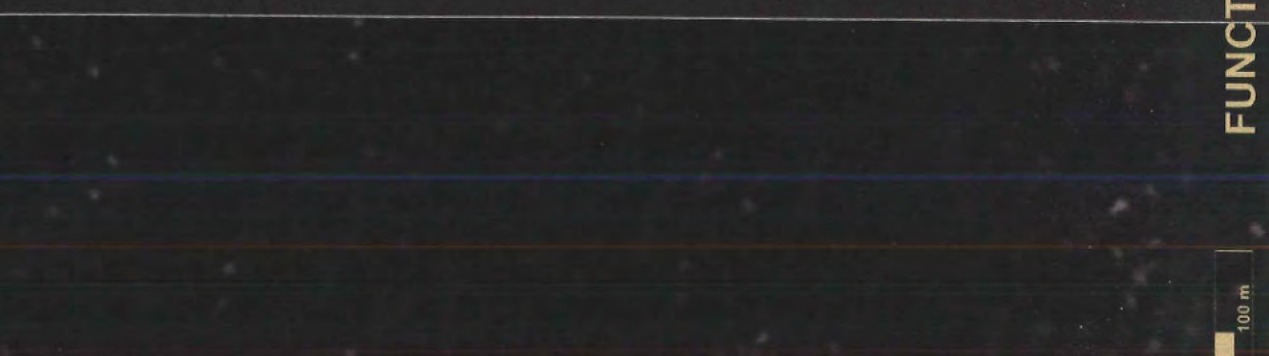
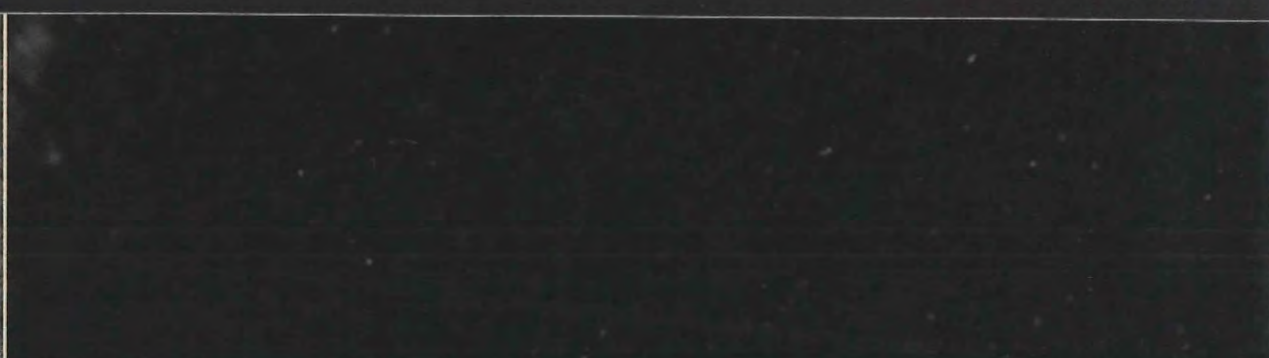




sitting on the dock of the bay...



FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS

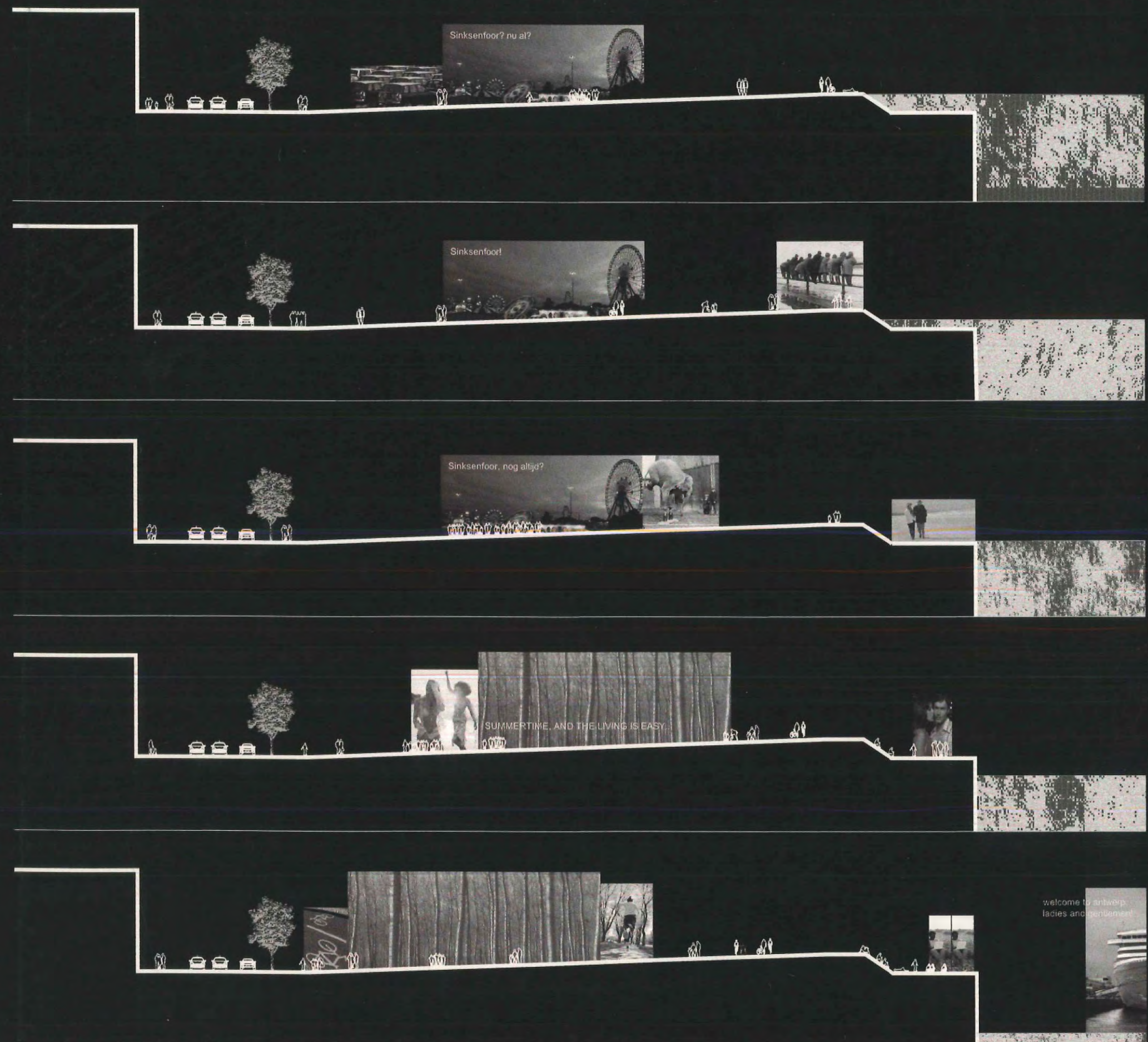


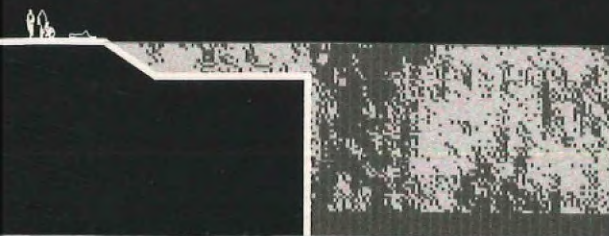
FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS

De topografie creëert een multifunctioneel terrein, zonder zichtbare barriere naar Linkeroever, waar alle functies en activiteiten kunnen huizen die de helling van ca. 5% toelaat. Festivals, bepaalde sportevenementen, zomer- en wintermarkten, aankomsten of vertrekpunten van allerlei races, zijn allen mogelijk, zonder enig risico op overstroming. Het geeft een open en vrij gevoel aan de dense stad, zonder harde grens naar de Schelde en met zowat alle mogelijke bedenkbare bezettingen.

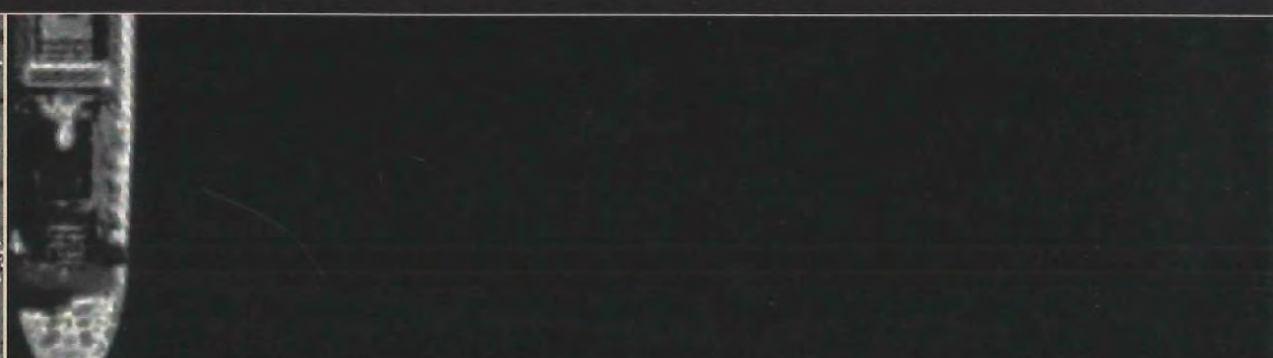
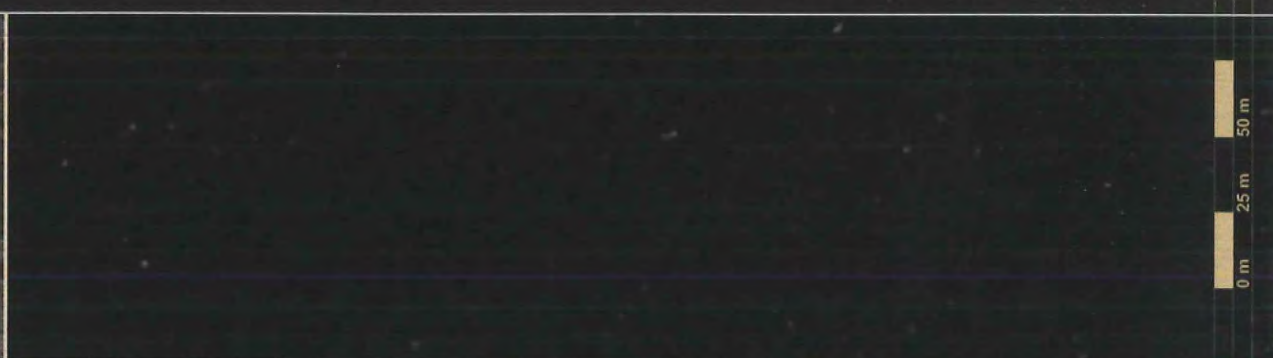
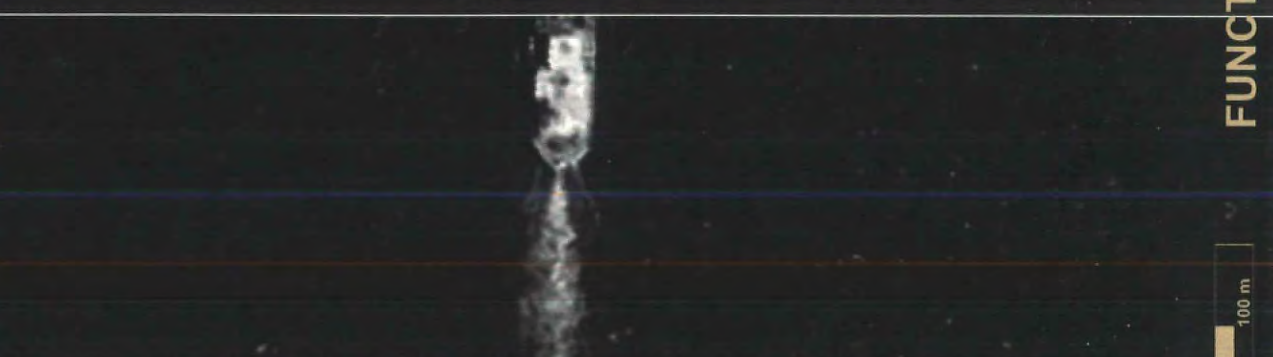
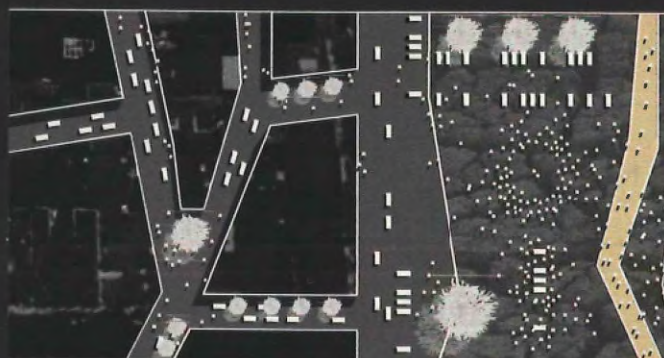
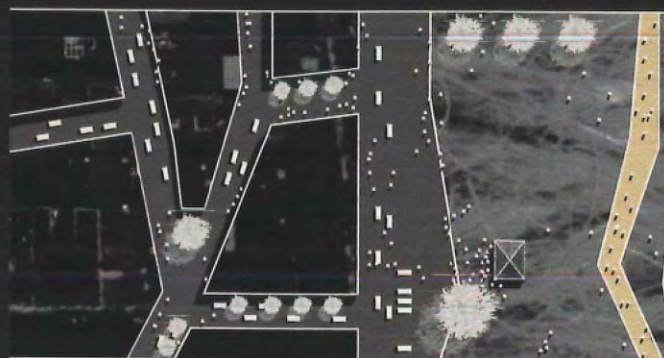
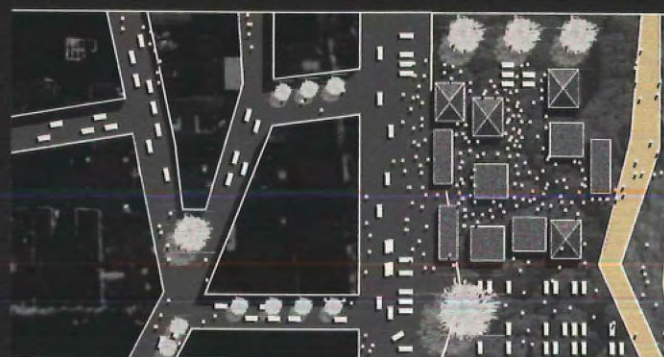
This typology creates an area of multifunctional use without a visible limit towards Linkeroever, allowing uses that can suit 5% slopes. Festivals, sport events, winter and autumn markets, race departures on one side of the city are possible defined uses, without the risk of flooding.

This situation preserves the feeling of city openness, avoiding barriers to the Scheldt.





FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS

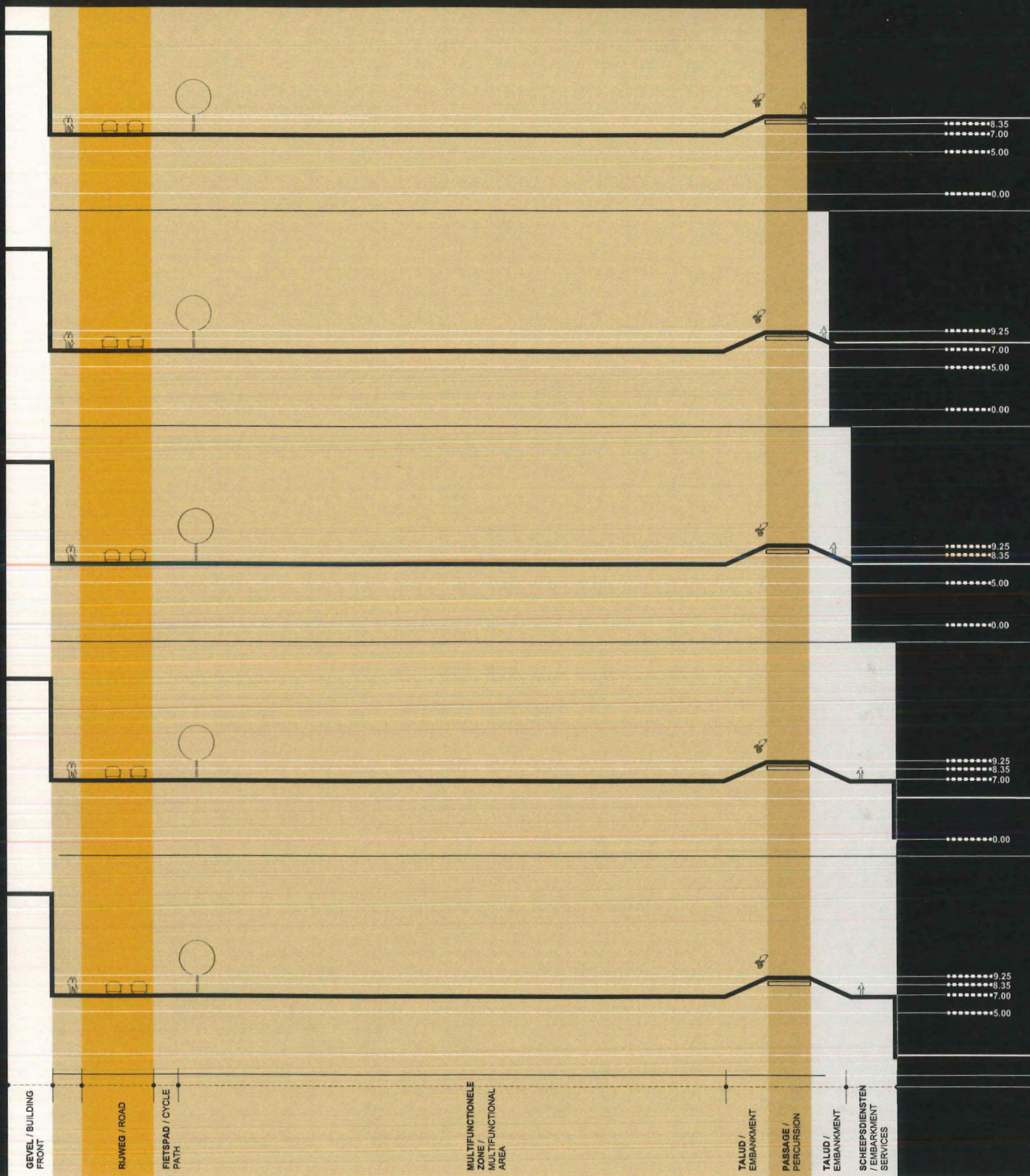


FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS

DIKE / DIKE CLOSE TO THE RIVER

beide zijden een helling
 en 1:5 met bovenop een
 e met variabele breedte.
 an de Schelde wordt een
 nstens tien meter breed
 ouden met het oog op de
 arheid van aangemeerde
 de stadszijde onstaat een
 vlak terrein.

at the height 7.00, at 10mt
 platform starts off the dyke
 ween 1:2 and 1:5 rising to
 per walk varies in width. A
 qual gradient runs until the
 eight towards the city and
 st flat surface until the tree
 line.



Een resem bezettingen op dit vlakke terrein is denkbaar, zonder enige beperkingen qua tijdsplanning omdat overstromingen uitgesloten zijn: sportevenementen, markten, groene parken, evenementen met een sterke link naar de stad, enz... De vlakke strook langs de kaaimuur laat verder toe dat schepen ongehinderd kunnen aan- en afmeren.

Dit is de meest variabele typologie zonder overstromingsgevaar. Het gebruik ervan gaat uit van een sterke link met het dagelijkse leven in de stad. Omdat de bezettingen dicht aansluiten op de stad lijken kleinschalige evenementen, groenzones en alledaagse activiteiten hier meest aangewezen.

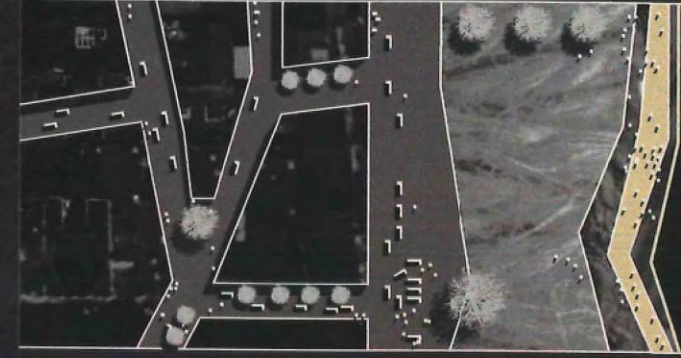
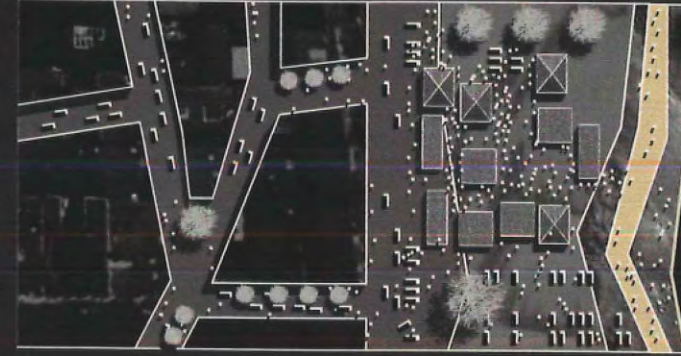
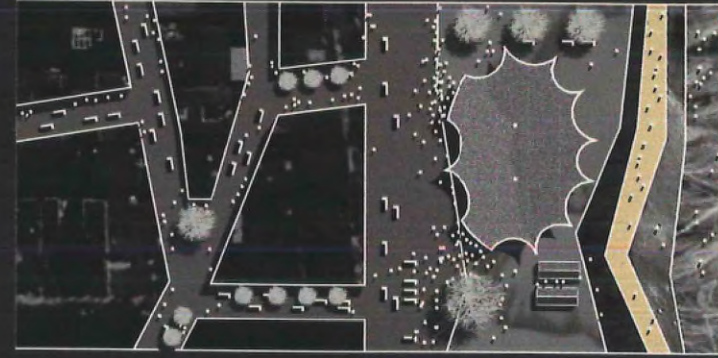
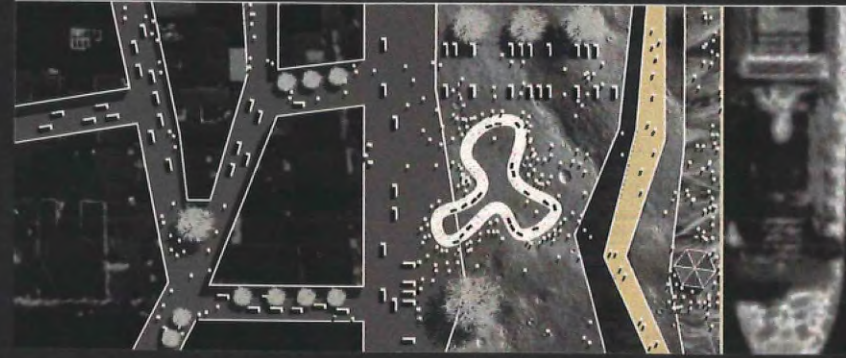
Numerous uses are possible without risk of flooding, temporary uses, without schedule constraints. Sports, parking, markets, green park, large events with a close link with city life are possible in this typology. The flat form near the quay allows mooring and support for big ships take place with assured privacy.

This is the most variable typology, it has no risks, however uses must involve a connection with city daily life in order to maintain its character. Small scale events, parks, and other everyday uses seem more appropriate





FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS

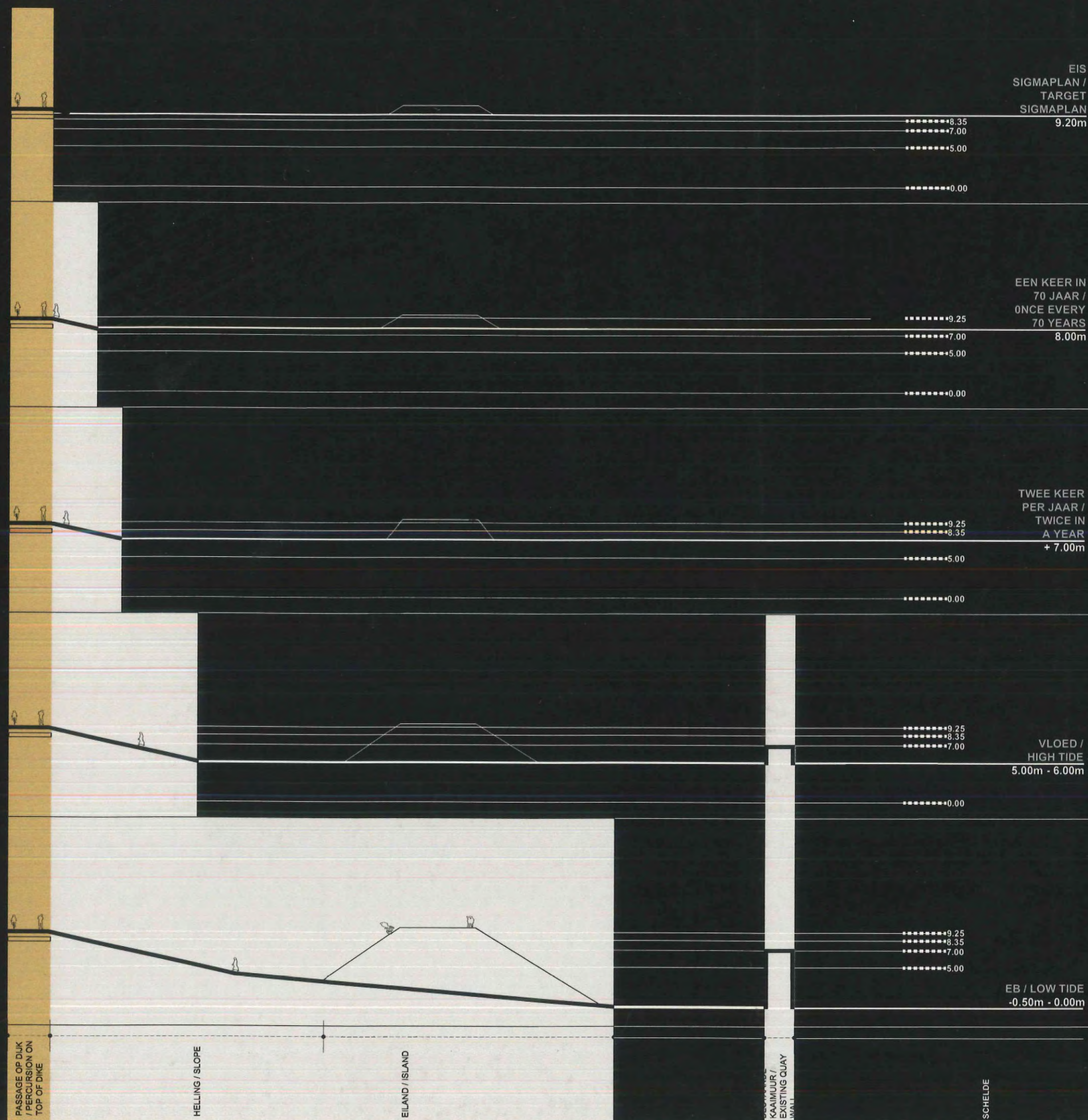


FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS

VERHOGEN BESTAANDE DIJK / REINFORCING EXISTING DIKE

De rivieroever daalt langzaam tot in het water en wordt een dynamische ruimte waar de getijden sterk voelbaar zijn door haar veranderende breedte. Het verhogen van de huidige waterkering kan door het ophogen van de bestaande dijk of door het opwerpen van een nieuwe, die de oude ongemoeid deel laat van een groen gebied. In het ondiepe water kunnen eventueel eilanden worden aangelegd. De bestaande ongebruikte kaaimuur blijft behouden al relict in het water.

The ramps that slope smoothly into the tidal area introduce a dynamic condition in space. The rise towards the 9.30mt spot height can be achieved by enlarging and increase the actual embankment or by creating a new one. Islands and can be created in shallow waters and the actual quay wall can be maintained as a reference in water.



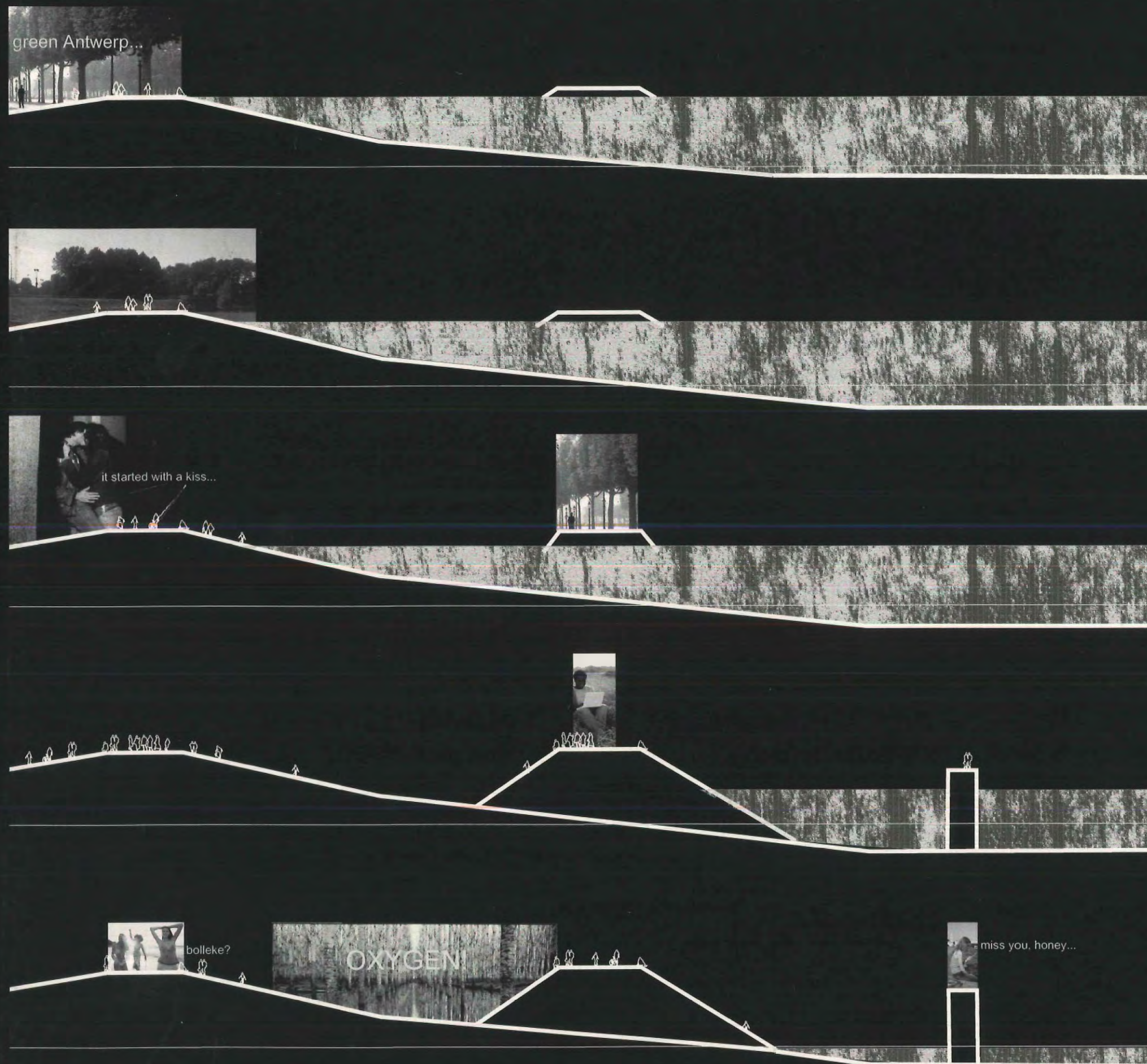
Deze typologie verzekert de link tussen verschillende interventiezones. De noodzakelijke grondwerken kunnen worden ingezet om het groengebied vorm te geven.

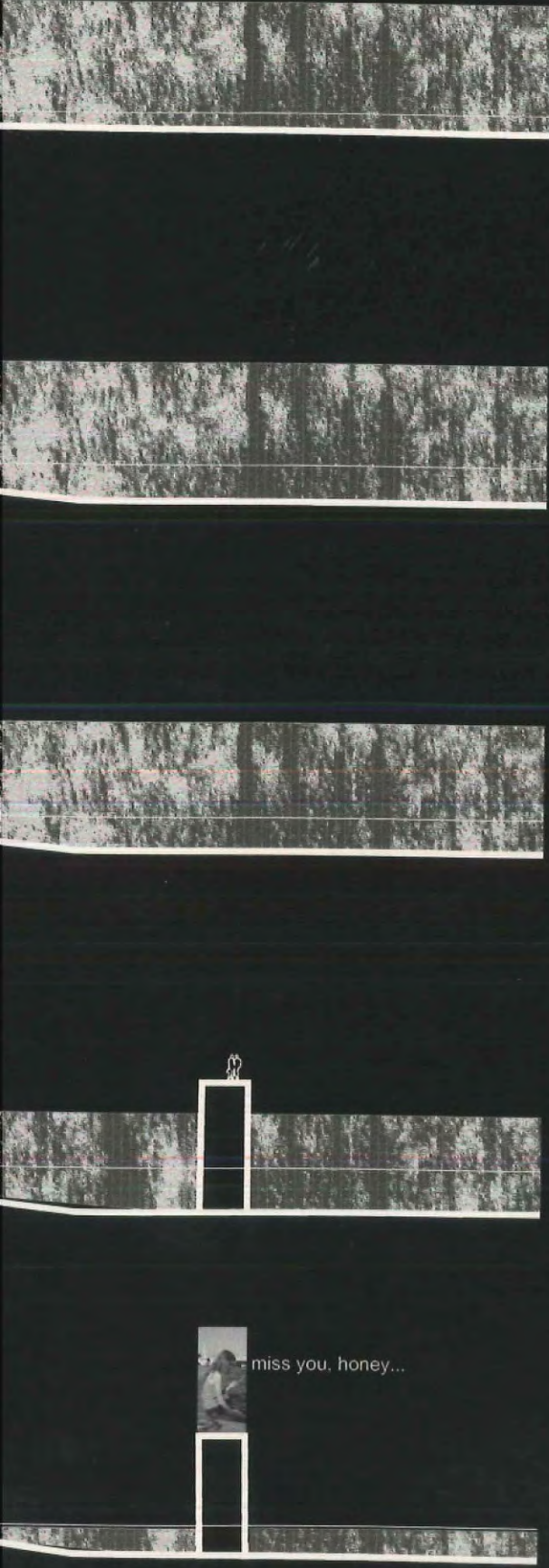
Het geeft een meerwaarde aan de toekomstige stadsontwikkelingen door de sterke link met de Schelde. Het pad op de dijk linkt het netwerk van voetgangers- en fietsersroutes langs de Schelde met die in de stad.

Deze typologie opent en sluit de reeks af, en kan worden ingezet om groene zones aan de stad te linken. Er ontstaat een sterke relatie met de Schelde en haar eeuwig veranderende waterstanden.

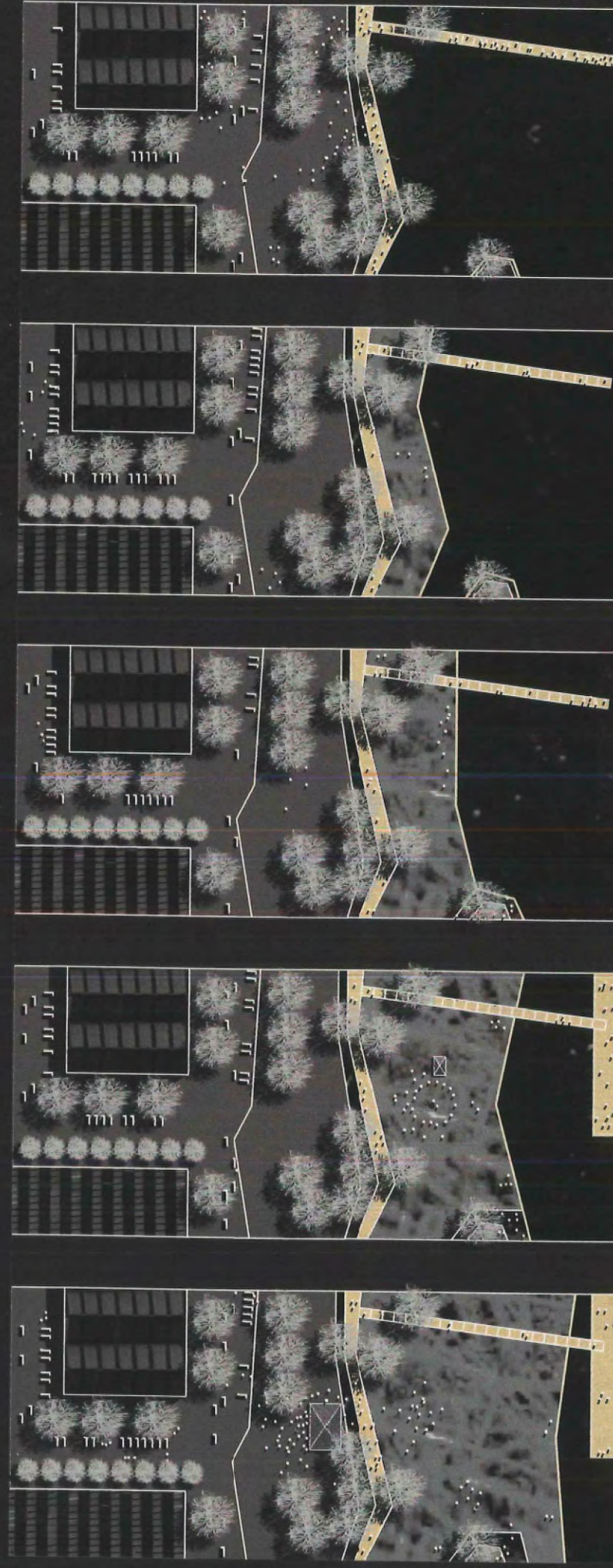
Besides insuring the link in intervention area limits this typology can be used for earthworks for urban green areas, increasing the value of the upcoming urban developments with services connected to the river. The upper path in the dyke also allows the link with regional pedestrian and cycling networks that flow related with rivers and channels.

This is a typology that initiates and closes the cycle but can be used in other situations such as the establishment of a green urban area in a dynamic contact with water.



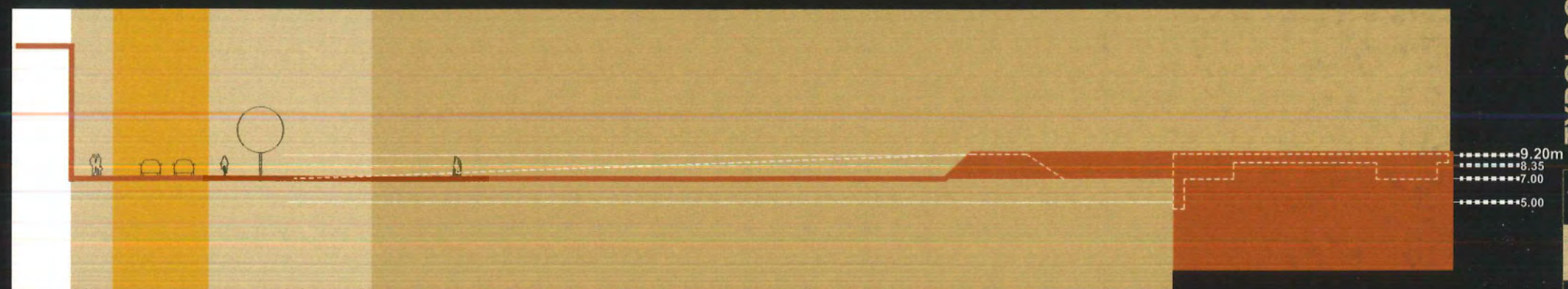
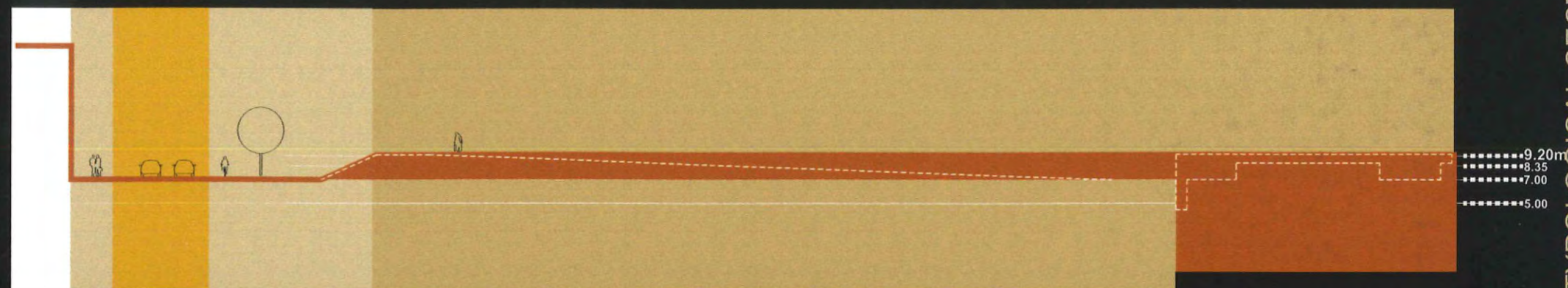


FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS



FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS

VERBINDINGSELEMENT / CONNECTING ELEMENT



Verbindingselement

Dit element kan allerlei vormen aannemen, zolang het maar de aansluiting van verschillende typologieën garandeert op een hoogte van 9.30 m TAW. De lengte ervan kan beperkt zijn tot het minimum om deze link te garanderen, maar kan ook groter zijn en dan in het terrain vague dringen aan de rivierzijde, ofwel in de stedelijke ruimte aan de andere kant.

This connecting element assumes several forms, as long as it links typologies from different families at the 9.30 spot height. It's length can be just the necessary one to link the typologies or it can be longer, entering the terrain vague, or the opposite area towards the city.



Ook de breedte is variabel. Dat maakt het mogelijk de passage boven op de dijk te verbreden tot een volwaardig plaza of een gebouw. Het kan een uitkijkpunt zijn, een cruisschip terminal, enz... De mogelijkheid om aan te meren kan al dan niet behouden blijven.

In hoofdzaak zullen deze verbindingselementen merkpunten worden op het kaailandschap die op de verschillende functies duiden. In bepaalde situaties kunnen deze elementen zich linken aan het stadsweefsel en haar hoofdstraten, zodat ze een sterke referentie worden. Het zijn plaatsen van waaruit mensen en diensten zich verspreiden.

In het uiteindelijke voorstel zijn het deze elementen die de combinaties van typologieën versmelten en een continue lijn uittekenen op 9.30 TAW hoogte. Deze lijn geeft structuur aan de kaaien.

Its width is also variable, allowing the upper walk to transform in a plaza or a building. It also can be a sightseeing park, a boat terminal, etc. The mooring capability can be kept or not.

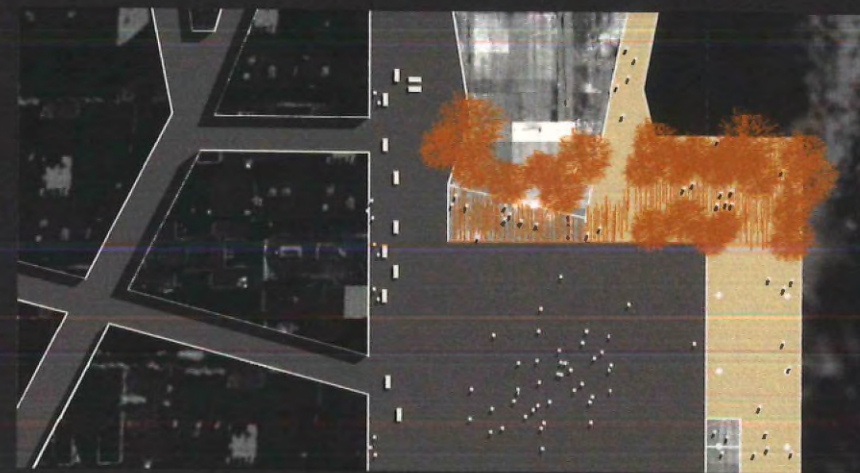
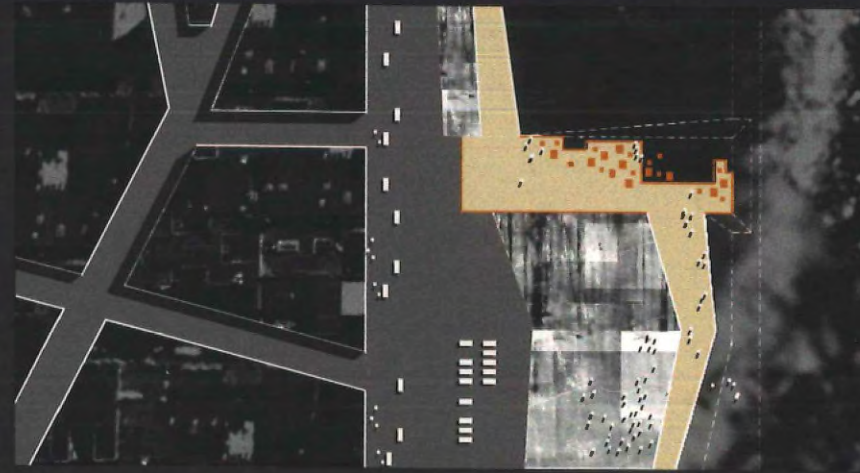
Mainly these elements will become marks in quay landscape, marking the different uses. In some situations they can be linked with the alignment of the main streets, where can be used as reference guides. They will be spaces of people and services distribution.

In the final proposal it's this elements that melt all options together, defining the 9.30 spot height line drawing and structuring all the quay.





FUNCTIONELE SNEDES / FUNCTIONAL SECTIONS



FUNCTIONELE PLANNEN / FUNCTIONAL PLANTS

The solutions against flooding

The solutions to consolidate the river bank facing the centre of the city and to guarantee the security of the city of Antwerpen require that the Scheldt Quays be elevated to 9,25 m TAW.

The current defence is formed by a long wall with maximum height at 8,35 m TAW with mobile gate controlled openings which slide horizontally.

The present situation appears as a visible and physical barrier between the river area and the city. It obviously cannot be preserved and lifted.

The solutions, now proposed by the work group, should be studied carefully during the master plan development together with the technical staff committed to design the defence works.

They contain two different typologies of works as follow.

A) Fixed Structures

The proposed solutions, all located above the 9,25m TWA level (Maximum event frequency once every 130 years), are the following.

1. River embankments

Walls shall be placed in between existing buildings (old dock storage depots) and erected along the river at 10 m distance in order to influence their stability and to allow maintenance of the exiting structures.

2. Roofing of new semi underground buildings

The buildings could be used as one floor level solutions, according to the position, to contain the archaeological excavations, trading areas, bars, restaurants, play rooms, discotheques, fitness areas, and car parking in the multi storey version. The roofing is slightly sloping towards the river (from 7.00 m to 9,25 m TWA) and organised as roof gardens. The underground floor must be positioned to avoid interference with existing sewerage systems.

3. Earth embankments

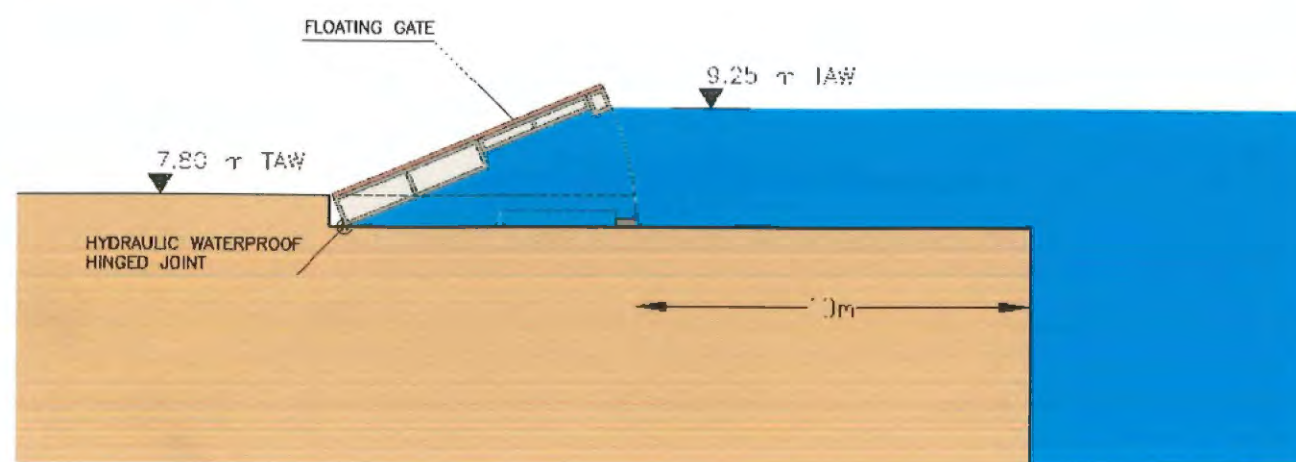
Earth embankment shall be erected in continuum with the present level of the embankments for hydraulic defence. The maximum level can be non strictly aligned with the roads or the river. These could be built in the areas designated to become public gardens.

The connection with existing structures shall be studied carefully, using concrete partitions against buildings or the mobile defence structures, to prevent leakage from contact areas.

B) Mobile works activated by buoyancy motion are formed by the following

1. Floating gates

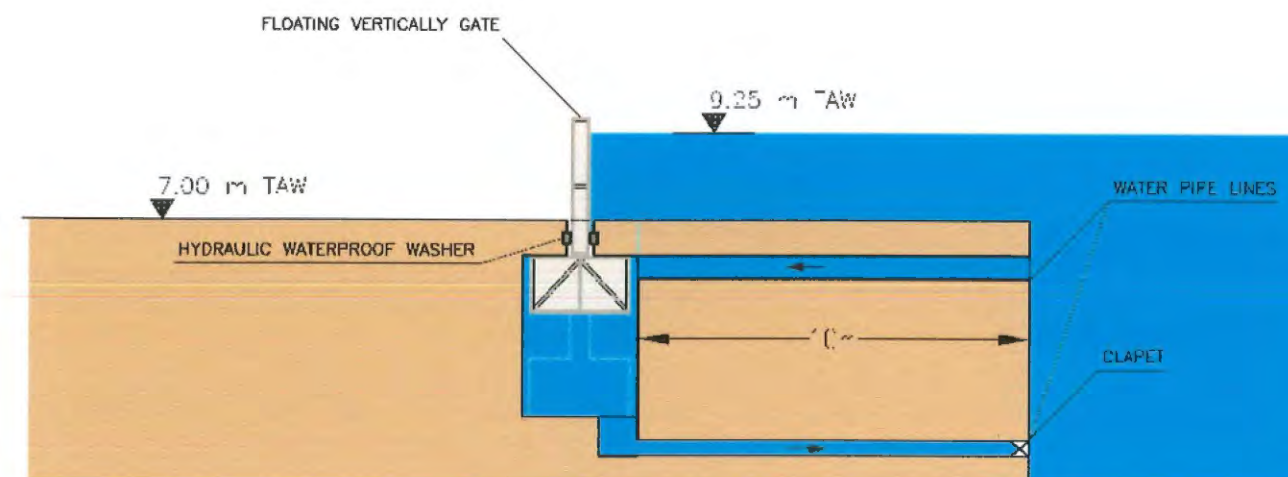
The floating gates are formed with strengthened caisson boxes sized 30-50 m long by 7,50 to 0,8 m wide, made in concrete and laid on platforms placed at 6,50 m TWA (far from of normal levels). The lateral water tightness shall be performed by neoprene washers with counterseals in stainless steel placed in the lateral structures or between various sectors of the floodgates. The floodgates shall be located at minimum distance 10 m from the present position of the river bank. In normal conditions (maximum event every 10 years) the pavement of the floodgates can be used as a footpath placed at level 8.00 - 8,50 m TWA. If levels rise above 7.00 7-50 m in the Scheldt river, the floodgates will start to rise through buoyancy turning on anchorage hinges fixed to the ground and will become a defence line from floods at level +8.00-9.25 m TAW.



2) Vertical floating gates

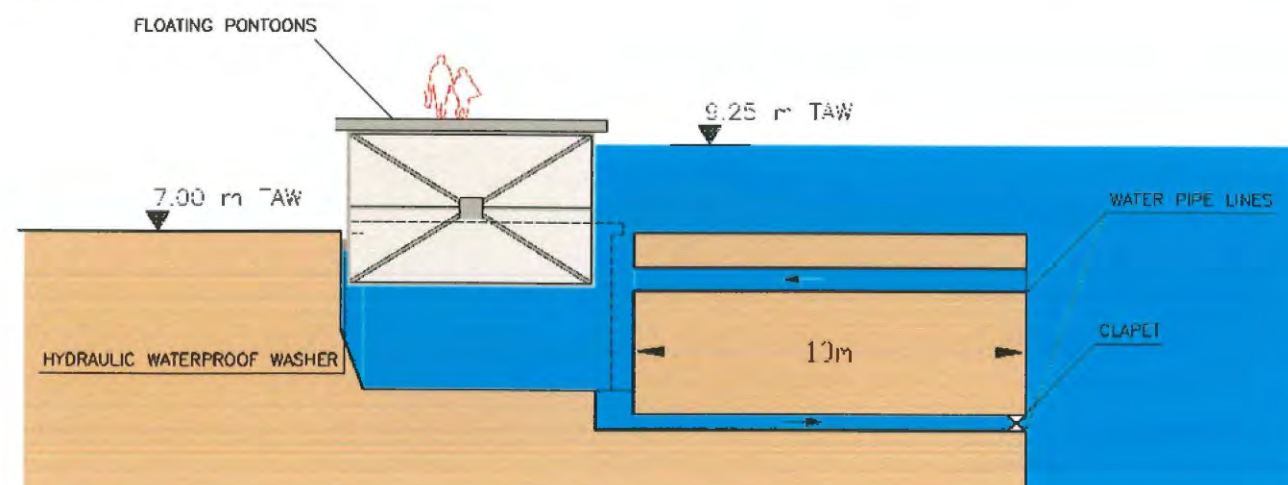
The vertical floating gates are made by strengthened caisson boxes sized 30-50 m long and 2.50 m x max 1.50 m wide overlapped by a vertical gate 2.5m long. The floodgates shall be installed in a rear position (10-15 m from the present embankment line) and lodged in a concrete underground shaft which will have a plane bed at + 3,00 TAW, level at which the floodgate remains at repose.

The underground shafts will be hydraulically connected to the river by pipe lines placed every 10-15 m at 5,00-5.50 m TAW level (maximum normal river tide level). For higher levels of the Scheldt river, above + 6.00-7.50 m TAW, the floodgates will commence to rise through buoyancy, and will form a defence line against floods for superior levels of +7.00 up to 9.25 m TAW. The lateral water tightness shall be obtained using neoprene washers against stainless steel structures of contrast either inserted to fix structures or various sectors of gates.



3) Boat gates

The boat gate (50-100 m long 7.00 m x 4.30 m wide) is inserted in an underground shaft in the docks area, and shall be hydraulically connected to the river through water pipe lines, once every 10 ms, set above level 5,5 TAW (maximum river tide level); in normal conditions and up to + 7,00 m TAW (frequency twice a year) the pontoons shall usually be laying on their lodging and closed for water ranges between 0.00-6.00 m TAW. In the river Scheldt, for levels above 6,00 - 6,50 m TAW, the pontoons will rise through buoyancy and thus become a defence line for floods rising above 7,00 - 9,25 m TAW or, alternatively, can become waterproof sluice gates, due to compression generated by water levels, produced by programming water evacuation. At the end of the event a pumping system (either by gravity on ebb tide or by a clapet controlled discharge in the Scheldt) will empty the interior of the pontoon.



4) Floating platforms

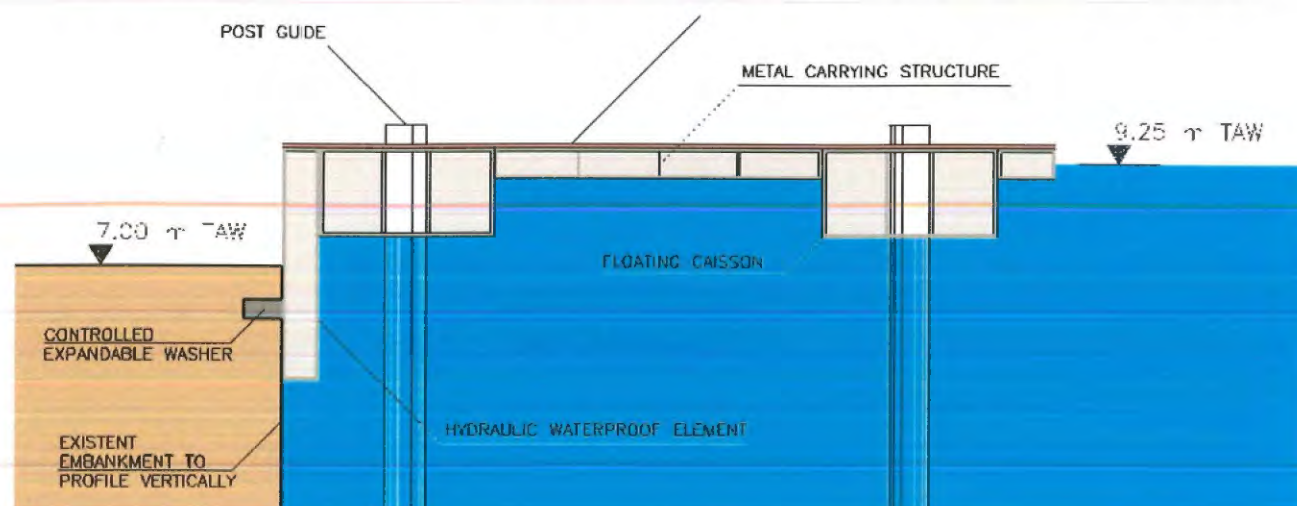
The platform (max 100 m x 25 m for cruise terminal) shall be placed in the river as new ship piers or new access points, which will be able to follow the tide due to buoyancy.

The project will have to carefully study aspects such as: safety due to mooring manoeuvres or ship driftage, according to different river tide levels, the access to the platform (which could be obtained by ramps connected to the fixed defence structures and places behind them), the correct maintenance required by the platforms either in water or in dry docks.

Dealing with access platforms to the river which won't be connected to the cruise terminal, the difference of level can be limited to + 3,00-3.50 m TAW in order to reduce length and gradient of the ramps and improve accessibility.

As a mean of defence against floods, the access platforms should be analysed and designed carefully as follows:

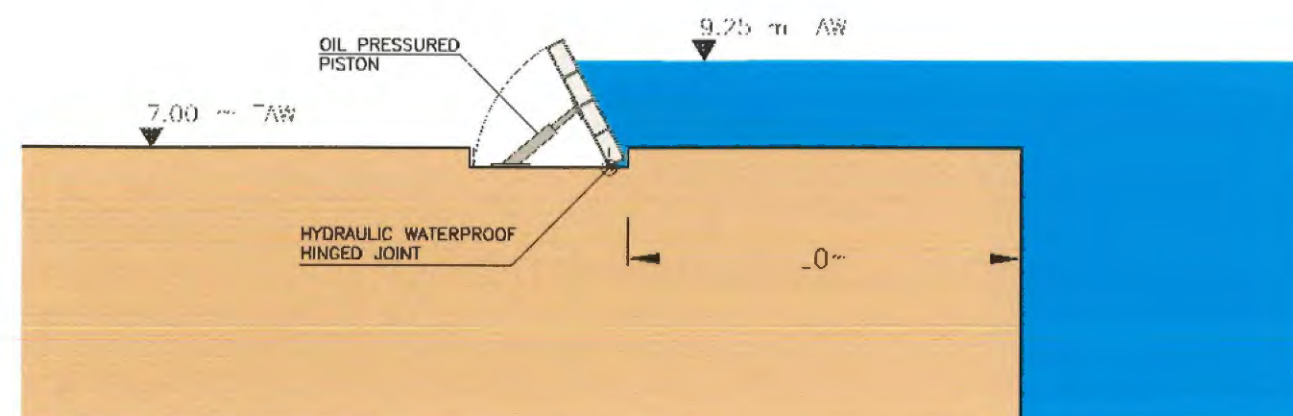
- Positioning of embankment defence in a perfectly straight area elevated vertically between level +4.00 e 6.50 m to permit alignment of the two structures;
- The correct positioning of the platforms in relation to the embankments with the support of lateral column guidelines;
- Hydraulic Waterproofness for levels above 6.00 m TAW obtainable with contact between the embankment and the wing of the platform, using a controlled expandable washers lodged in a space built in the wall embankment; this shall be places on level above ordinary tides at + 5.80 m TAW to avoid stress during normal periods and to allow easy access for replacement and maintenance.



C) Specifically driven mobile works

1) Hydraulic shutter gate

The 20 - 30 m long gate is lodged in specific shelters. Water resistance on 3 sides will be obtained with neoprene washers against stainless steel lateral structures of contrast protected by mud skimmers. The floodgates will be lifted by oil pressure system with hydrostatic unbalanced weights. The displacement manoeuvre (up or down), will be obtained through oil pressured pistons, controlled by servomotor, placed in a room located above the highest water level (or in a water protected area) actioned by an oil pressure control unit with 2 electro pumps, one as reserve to the other and in automatic exchange to each other, as well as a hand pump. The control unit shall be prepared to be equipped for telecontrol from the control centre and transmission data.



2) Wall tube

The wall tube consists of airfilled tubes of reinforced plastic, inter connected by ordinary zip to form a chain. Each tube has a "skirt" attached along side the tube on the "flood side". When the water starts rising the skirt is pressed firmly toward the ground, thus anchoring the tube.

3) Aluminium Plank systems.

The transportable plank (max height 0,25-0,5 m and 6-8 m long to reduce weight) shall be stored in the council's store rooms and assembled locally in extreme situations when the alarm system announces events which could overpass 8 m level (frequency once every 70 years). They shall be installed on concrete string beams with water tight elements at the base and structural supports for the planks. This solution should be associated with one of the fixed solutions proposed above (A.2 or A.3).

During design of new flood control system, all underground technical infrastructures (energy, water, telephone, optic fibre, aqueduct, sewerage and gas pipelines) associated with the design(rehabilitation) of the area, should be analysed due to the possibility of water leakage. A technological underground shaft tunnel 2,5 x 3,00 m able to hold the entire net system technologies for the area should be considered. It should also connect the existing net system outside the present boundary limits of the area.

The wall stability

The knowledge of the real conditions of stability and the characteristics of the soil's nature are necessary to define possible hypothesis to stabilise the present embankment wall.

Overall the following action should be evaluated concerning technical and cost feasibility.

1. A drainage trench carried out behind the wall to reduce water pressure in the most unfavourable conditions (minimum water level in the river and the presence of water pressure due to rain behind the wall)
2. Rain proofing the paved area behind the wall and rainwater drainage
3. Foundation improvement carried out through embedding of pile anchorage or concrete partition in stable soils and/or anchorage of the embankment wall with a tie rod anchored to wall.

richtlijnen voor het kaaiplan

_typologieën zijn meestal vrij schakelbaar;

_beperkingen en uitzonderingen op deze vrijheid worden bepaald door specifieke en uitzonderlijke eigenschappen van een concrete plaats.

_het schakelen van verschillende reeksen typologieën gebeurt volgens:

- +collectieve wensen en verwachtingen
- +de eigenheid van het aangrenzende stadswefsel
- +de aanwezigheid van patrimonium
- +veiligheidsoverwegingen en operationele vraagstukken
- +het voor ogen staand ontwikkelingsplan

_de overgang tussen verschillende typologieën vraagt om specifieke oplossingen (speciale sleutels of toetsen) die de diversiteit doen toenemen (de zwarte pianotoetsen)

_de aaneenschakeling van verschillende reeksen typologieën tekent een nat-versus-droog-lijn uit. Daaruit volgt dat de richtlijnen voor het kaaiplan het fundamentele karakter bepalen van elke specifieke plaats.

the quays design guidelines

_typologies are juxtaposable mostly in a free way;

_constraints and exceptions to the freedom of the exercise are determined by specific, exceptional site features;

_the juxtaposition of different combinations of typologies is performed in accordance to:

- + collective desire and expectations
- + specificities of the adjacent townscape
- + location of patrimonial features
- + operational and security constraints
- + envisaged development model

_the transition between different typologies requires special keys, special tones, and the consequent diversity enrichment(piano black keys);

_the juxtaposition of different combinations of typologies generate the dry-wet line and, consequently, the Quays basic design guidelines, the fundamental character of each specific location;



DROOGDOKKEN

EILANDJE

NOORD

CENTRUM

ST.-MICHEL/PLANTIN

ZUID

NIEUW ZUID

PETROL ZUID



typology 1



typology 2



typology 3



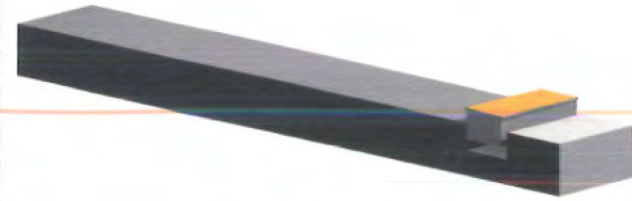
typology 4



typology 5



typology 6



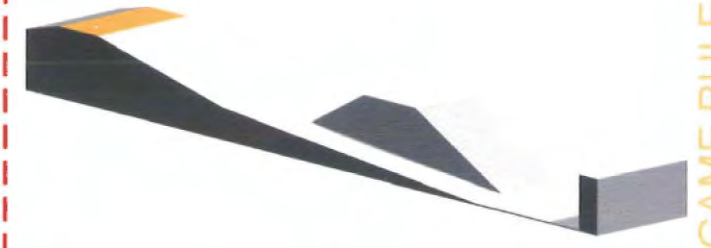
typology 7



typology 8



typology 9

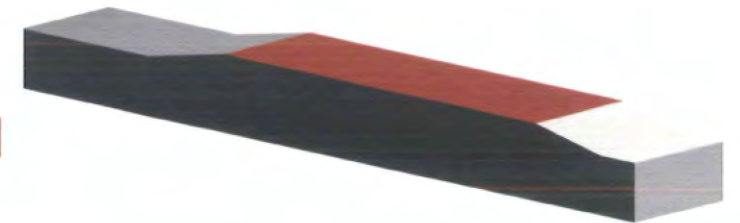
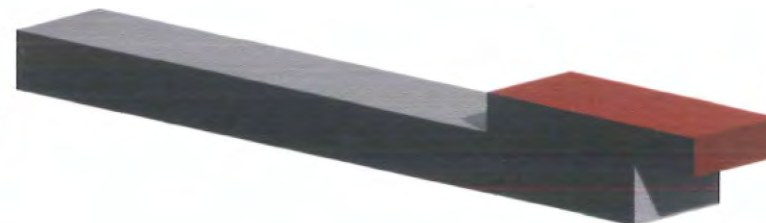


typology 10

connecting element

connecting element

connecting element





_het kaaiplan-spel © is een interactief instrument dat de publieke betrokkenheid aanscherpt en de inputs van alle betrokken autoriteiten stroomlijnt.

_het kaaiplan-spel © is een gebruiksvriendelijke simulator die het kiezen van een zekere combinatie direct aanschouwelijk maakt.

_het kaaiplan-spel © is tegelijk sterk en ontspannend omdat het op aloude manier inspeelt op de fascinatie om schaalmodellen te manipuleren.

_het kaaiplan-spel © regels, instructies en gebruiksaanwijzingen

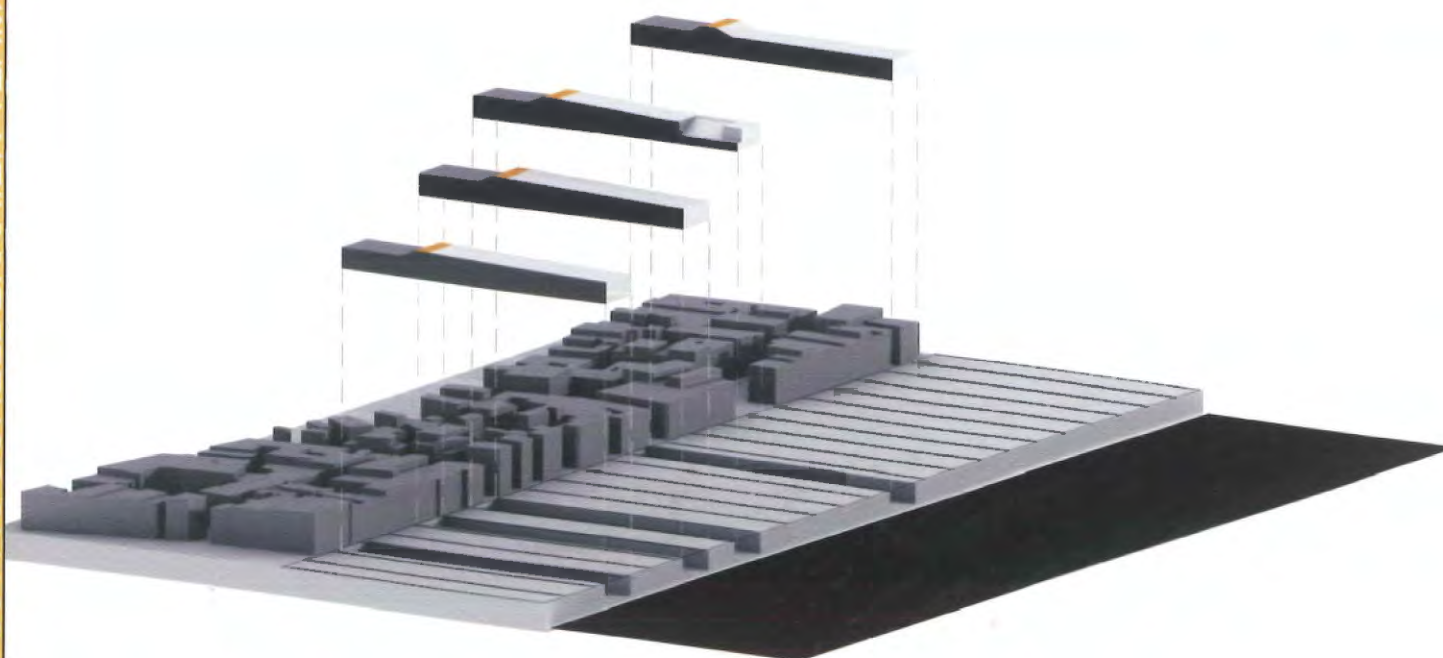
_the quays planning game © is an interactive tool to potentiate public participation and to facilitate the inputs of the authorities involved;

_the quays planning game © is a user friendly simulator that enables instant perception of a given combination decision;

_the quays planning game © is simultaneously powerfull and recreational since it is old fashioned by bringing in the fascination of manipulating scale model objects

_the quays planning game © rules, instructions and use advice.

typology ...	typology 4	typology 3	typology 2	typology 1	ST.-MICHIEL/PLANTIN



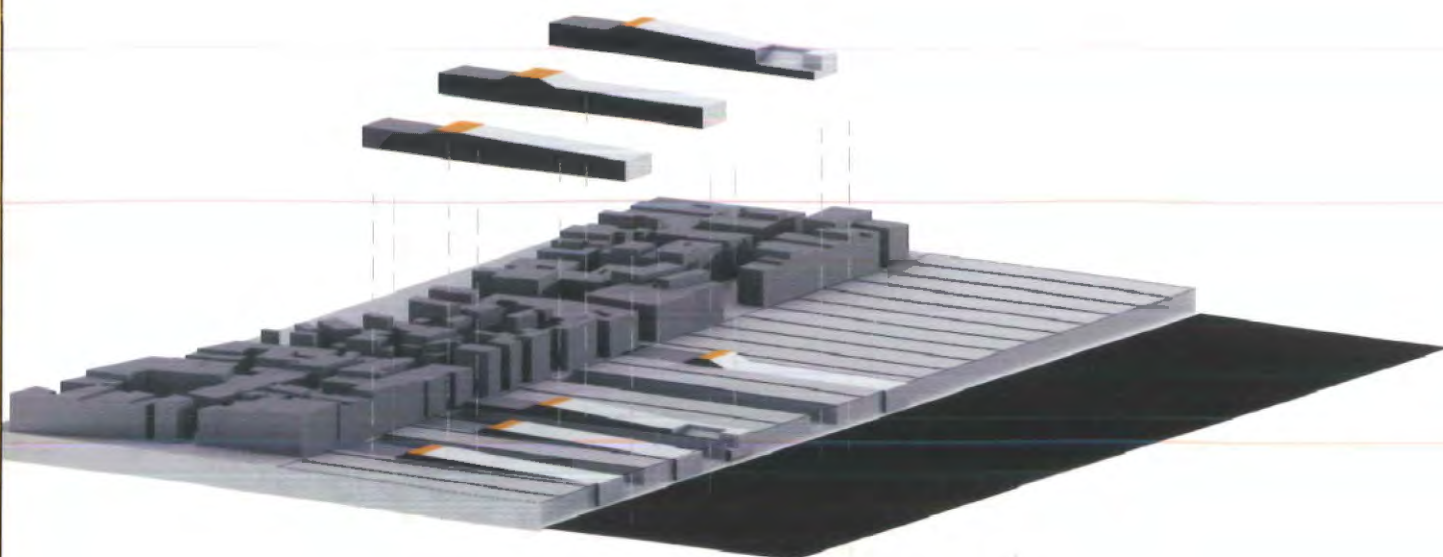
Kies een typologie-passtuk volgens je strategische keuzes

Select the typology pieces according to the strategic options.



Je krijgt nu een eerste idee van waar het 9.30 m hoge punt zich bevindt

The following key will help in the application of the strategic view



Gebruik nu andere stukken om een longitudinale reeks te maken

You will get a first perception where 9.30 spot height will be



Je kan bepaalde stukken vervangen en zo je keuzes bijschaven

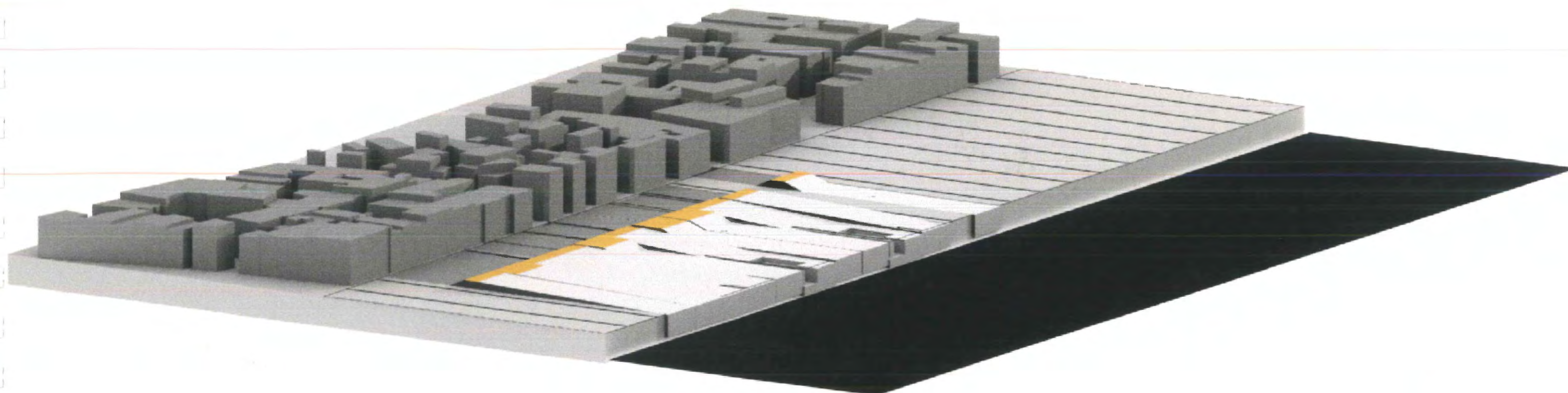
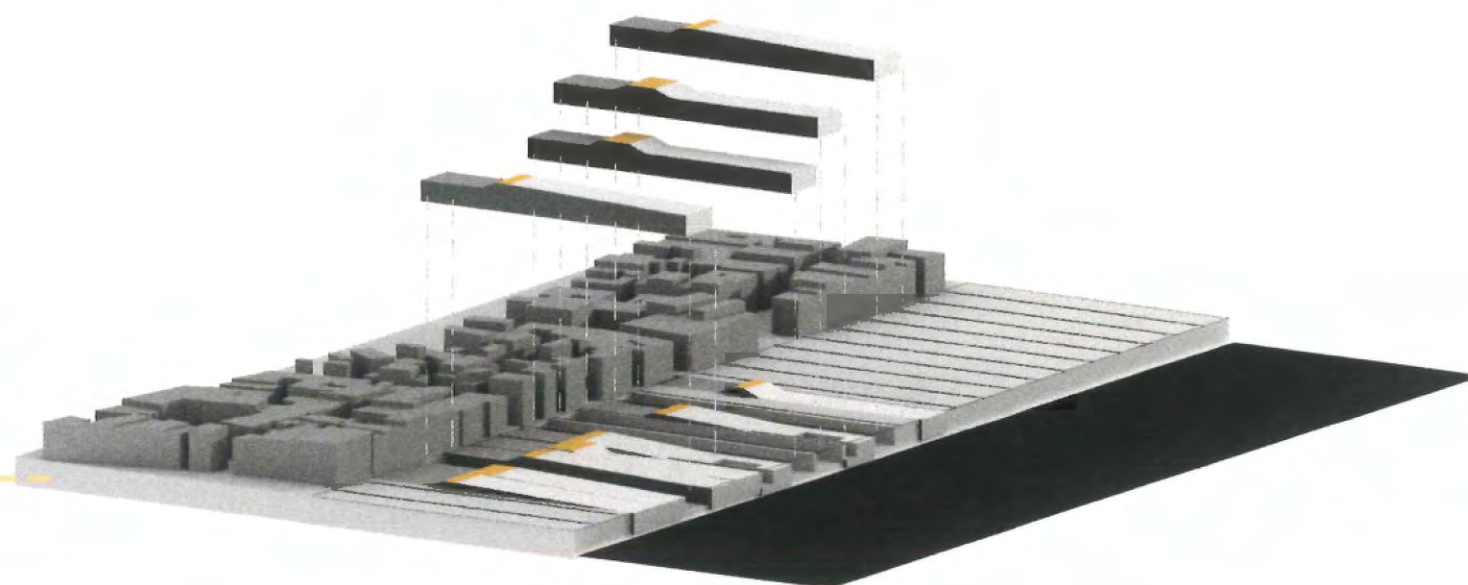
You can replace some pieces and reshape your options

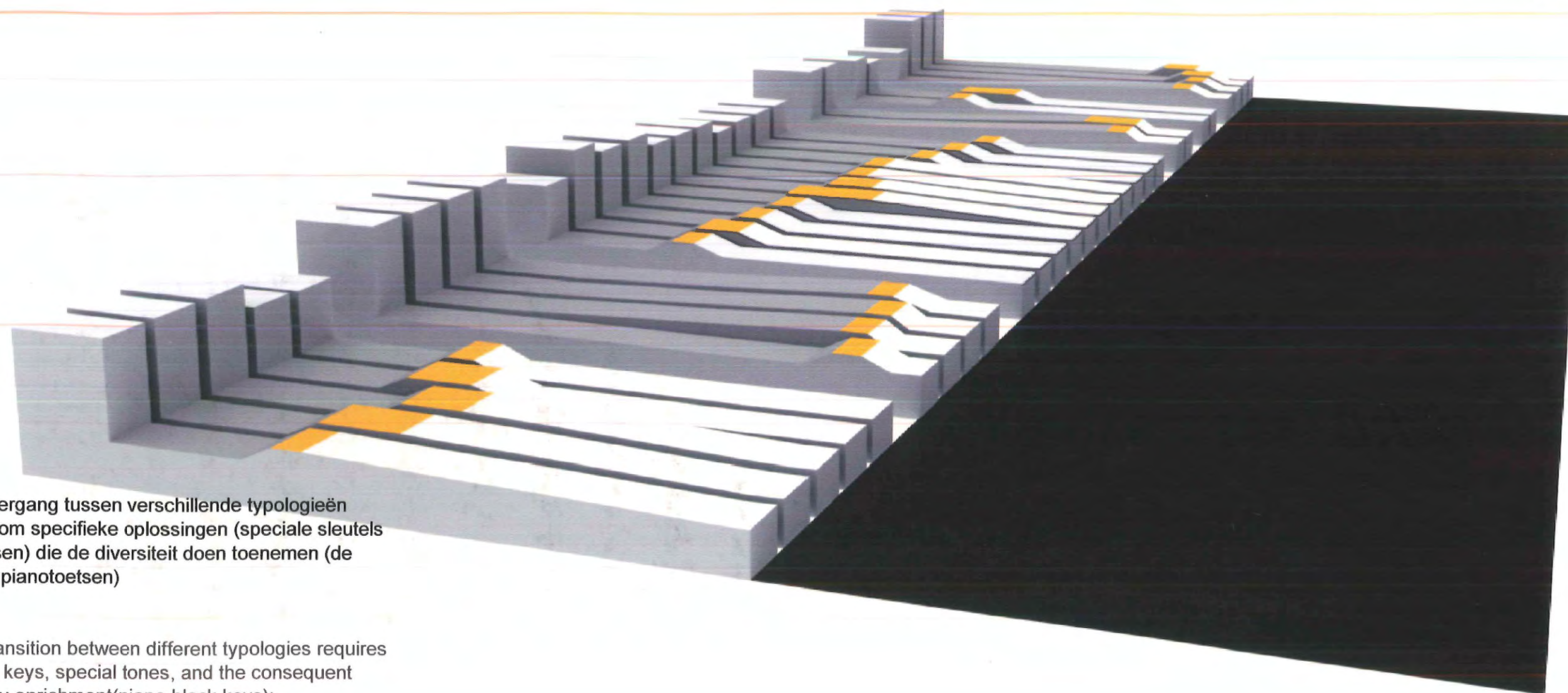
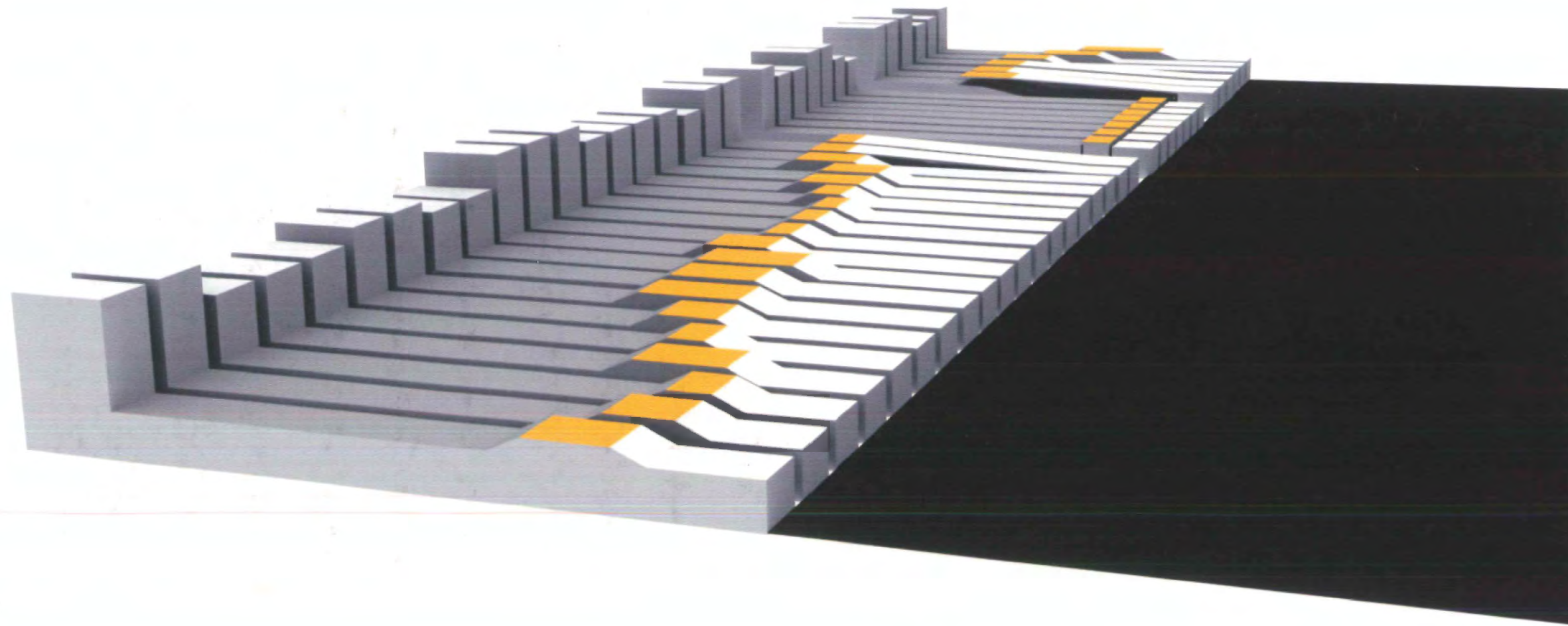


vul alle plaatsen om een eerste compositie te verkrijgen

complete the space to have a first arrangement

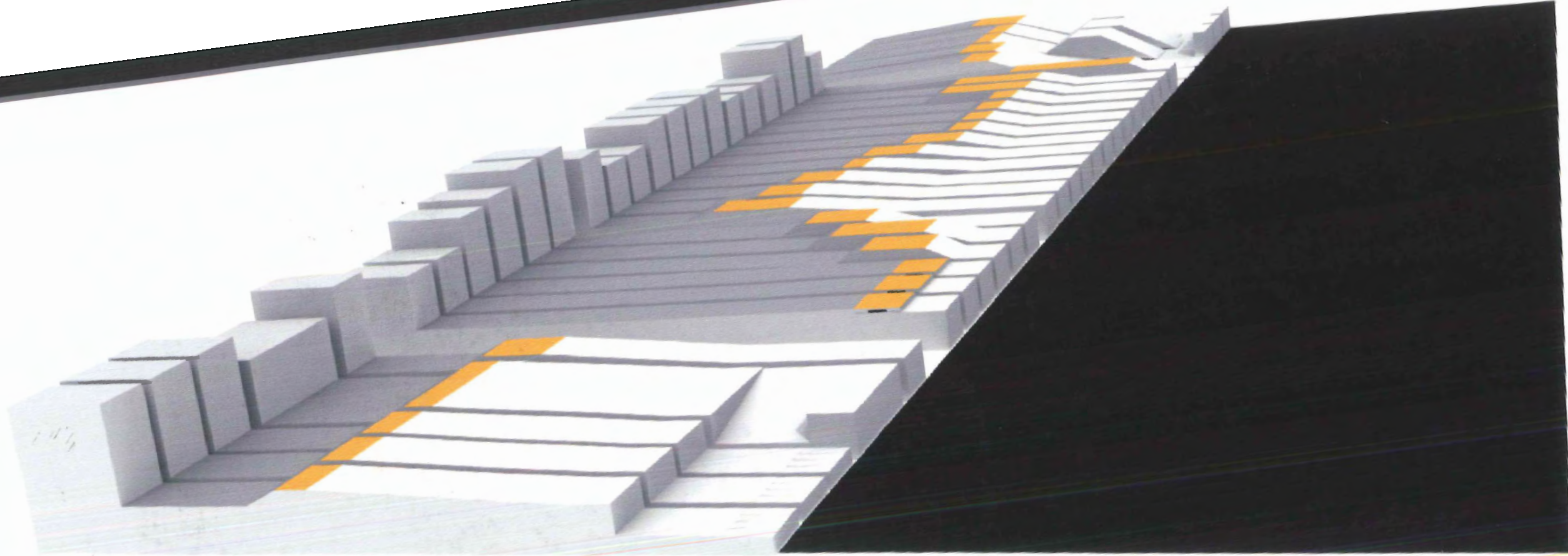
5



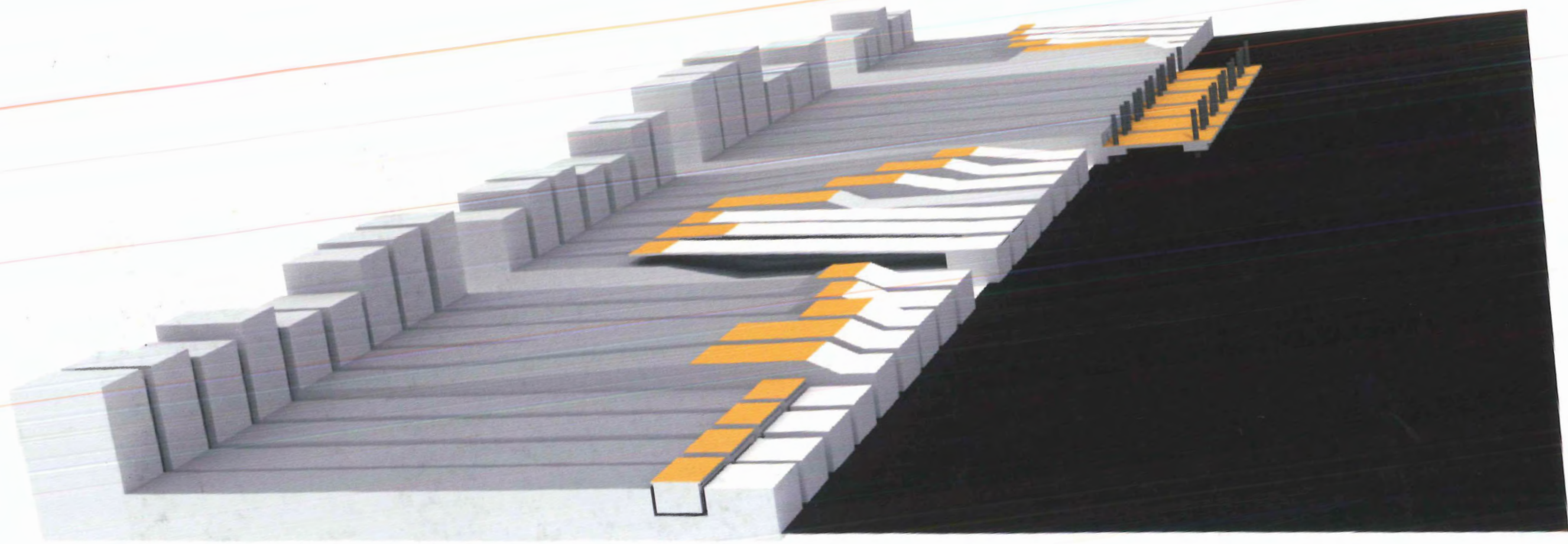


_de overgang tussen verschillende typologieën
vraagt om specifieke oplossingen (speciale sleutels
of toetsen) die de diversiteit doen toenemen (de
zwarte pianotoetsen)

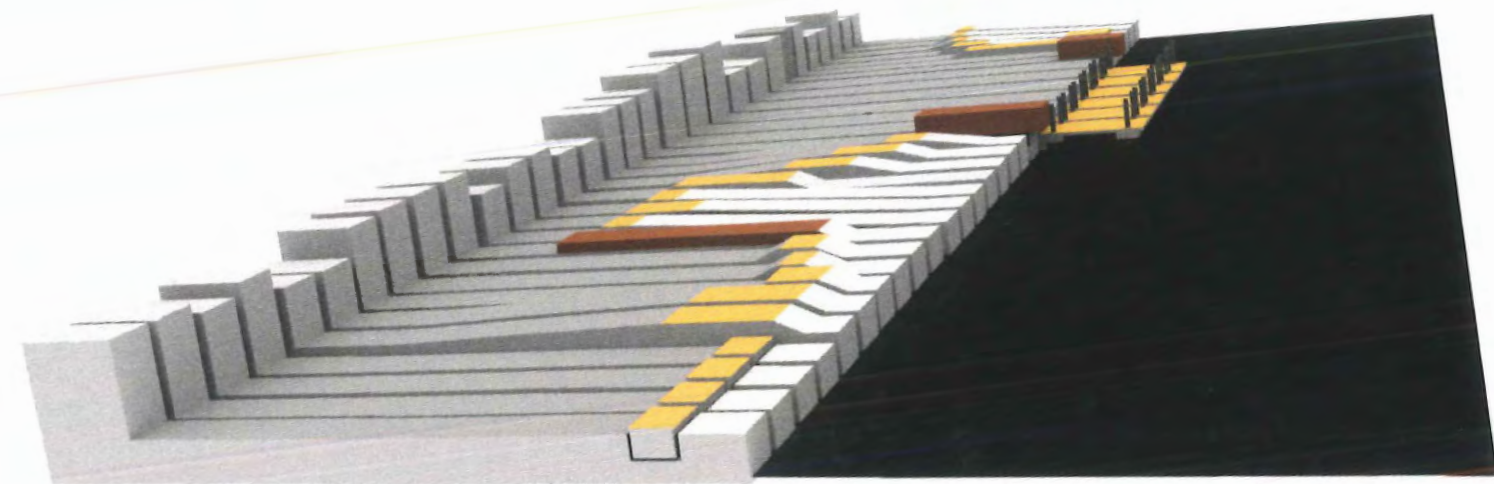
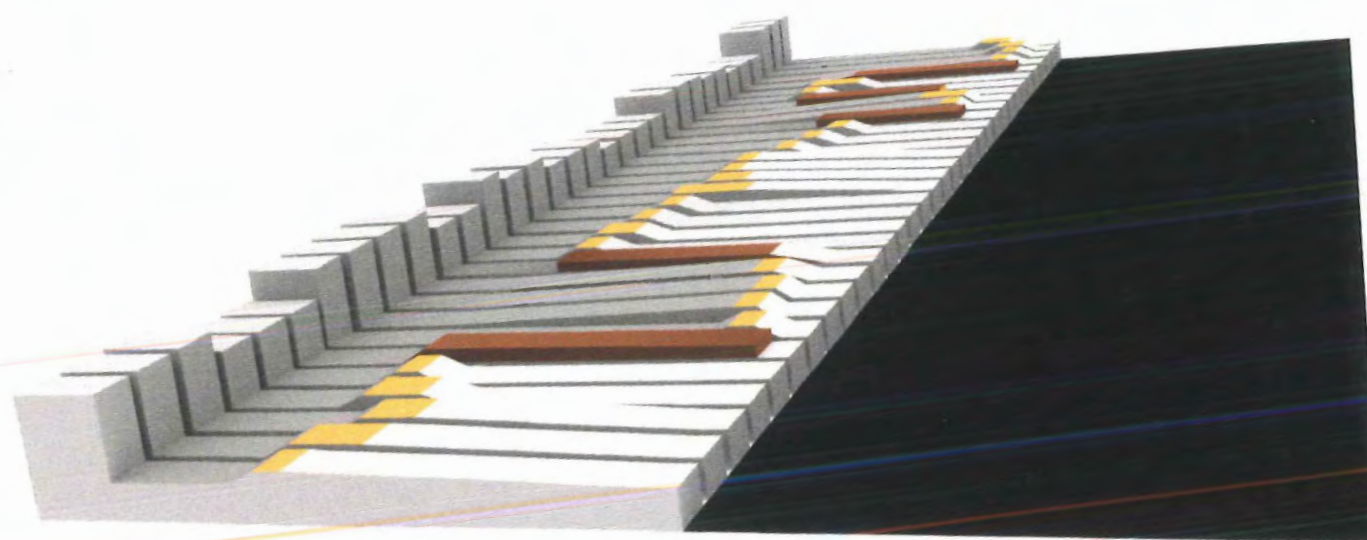
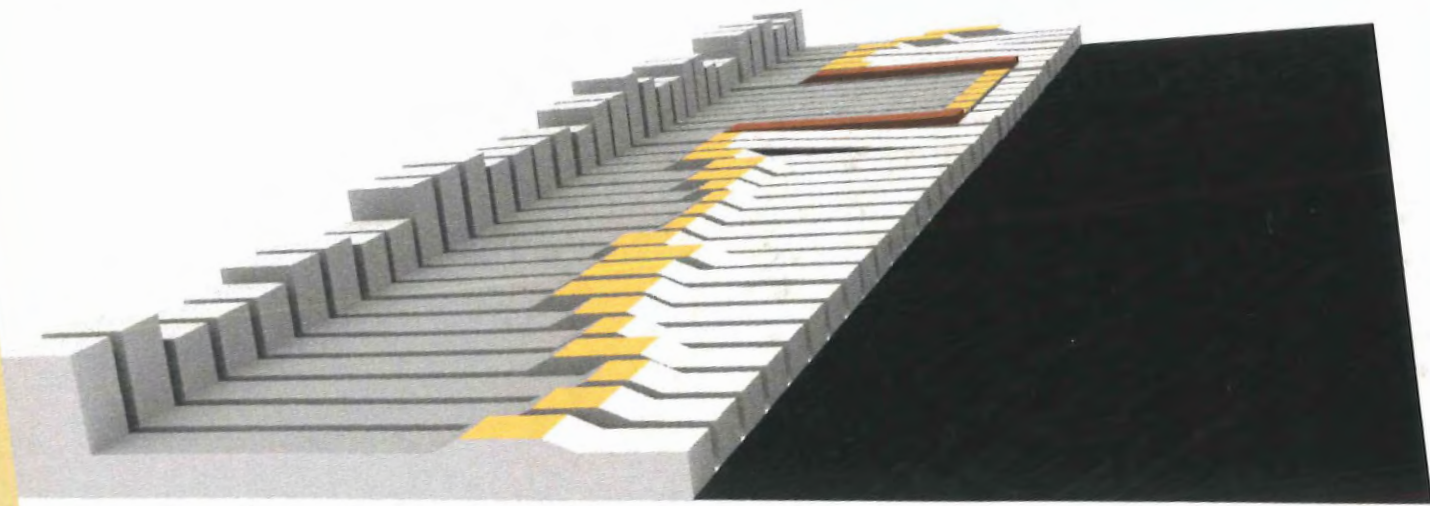
_the transition between different typologies requires
special keys, special tones, and the consequent
diversity enrichment(piano black keys);



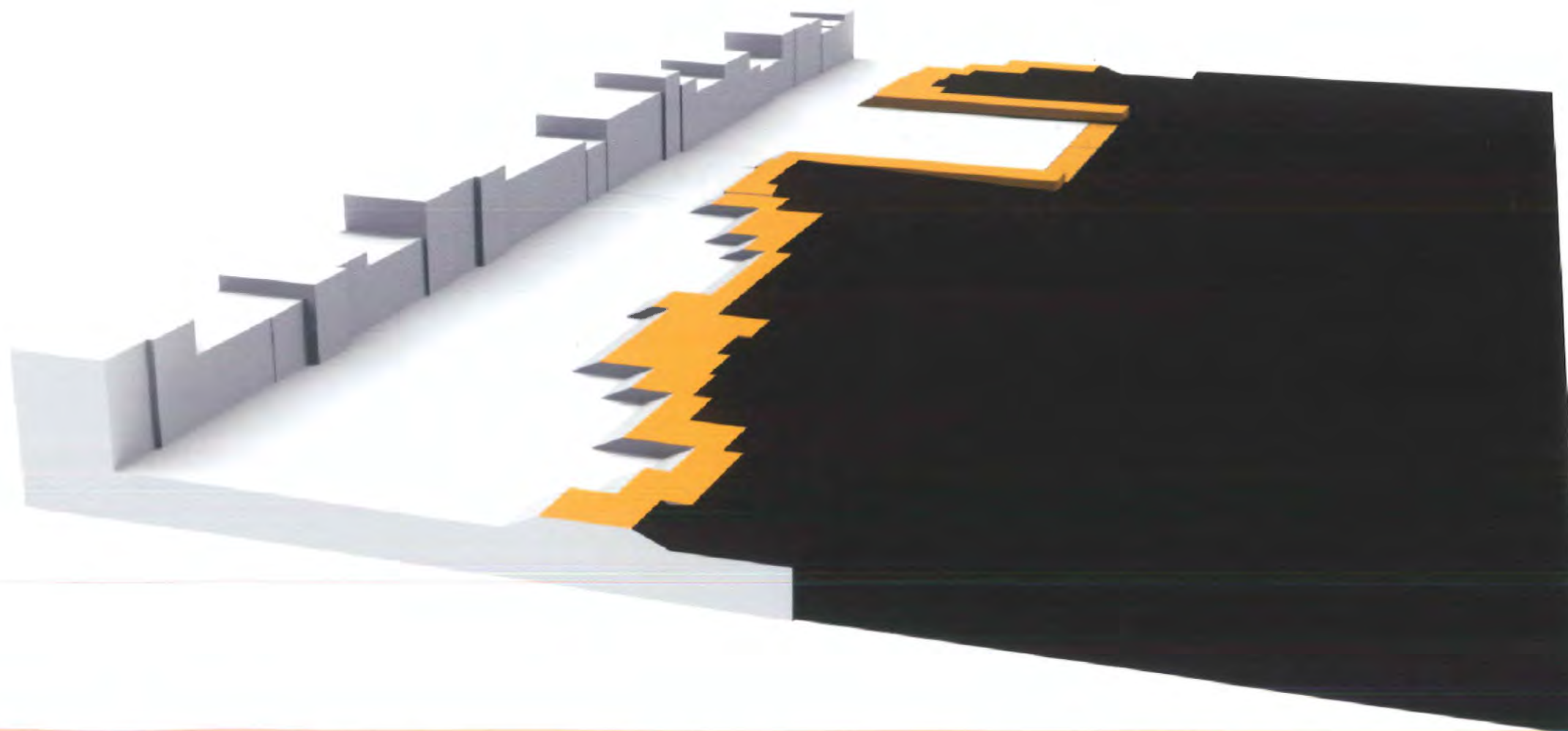
FLEXIBILITET / FLEXIB



001119 SCHIED



SPELREGELS / GAME RULES



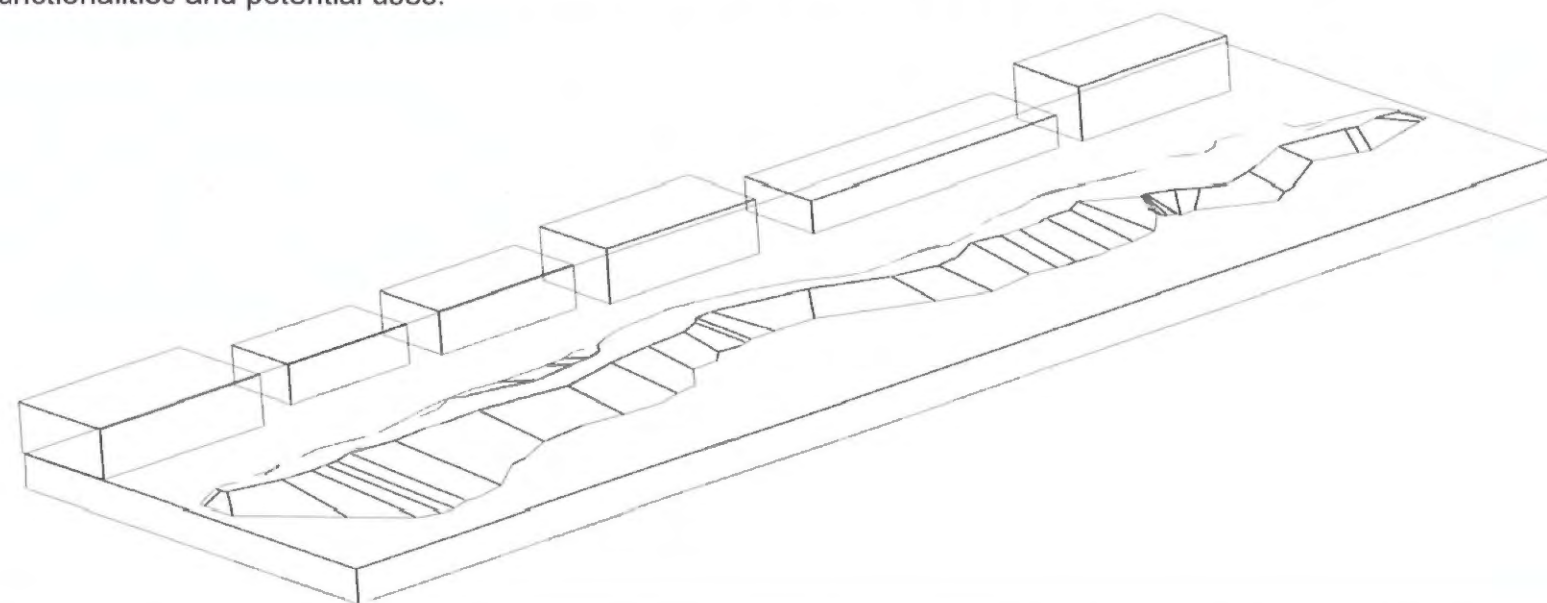
The proposal states a transformation strategy rather than a finished, immutable, work . The proposal, describes an evolutive system, from which, some possible stages are simulated. The proposal defines a system of principles and rules, a genetic code.

The proposed design strategy operates also on the following aspects:

- _ to take this opportunity of intervention to solve contextual territorial problems, recovering abandoned relations or establishing new ones;
- _ to set a re-qualifying system that is able to re-invent and re-built the basic intrinsic metabolisms, in order to reach or to get closer to a sustainable, autoregulated, system;
- _ to establish maximum variety, as a fundamental quality of the 'natural' process itself;
- _ to establish a simple structure, easily readable and perceptible therefor easy to use with high standards of security and comfort.

The proposed landscape strategy should be able to define:

- _ a multiple, flexible system in the sense that it translate into dayly life a intervention principles' based strategy and it doesn't limitates the form nor the programmes that can be hosted;
- _ a composable, progressive system, founded on essential structural elements, determined by a succession of acting dynamics, both contributing to the accomplishment of the desired situation;
- _ a pluristratified system, in the sense of its territorial organization and its potential diversity of functionalities and potential uses.



001119 SCHELDEKAAIEN TEAM 2

whatever intervention in the landscape, especially when you are approaching such a complex and rich pre-existence, means and imply a reflection on the signs with which we impress the world - signs that are the materialisation of our utmost convictions.

Each individual, each community carves the territory in which they live with signs that acquire a meaning, a significance in relation to the life itself. These traces and the actions that generate them are the translation of an intention that goes far beyond the implicit communication that those signs contain.

Most of these signs are not voluntary; like footprints on the sand, they are merely the result of the act of being, existing, walking through, and they give form to something that is neither body nor sand.

Many other are voluntary, messages for future generations, letters for the grandchild of our grandchild, for those we are certain not to be acquainted but that we certainly would be to be recognised for or, at least, that our intentions and convictions, what we believe to be urgent and important would be recognised by them.

Both types of signs have different lives, different durations. The odour of someone that passes by or a footprint on the sand are ephemeral signs. The infrastructures that we build to better sustain the weight of the world we live in are signs in which we believe at every moment, they are the expression of the eternity that we concede to each thing we believe in. Our convictions are our today's gods; and like the ones before us we will build them temples - international airports, high velocity train stations - because we believe that moving will save the world, will save us (the same way, the generations before us believed that the machines they were building would make a better world).

Nowadays, we clearly know that each form of these convictions' materialisation have, little by little, turned into deteriorate ruins, or they have been sustained by new use attributions, new meaning or the affection that emerges from the relation with the sign itself; today, we know that it is precisely the ephemeral character of these signs that produces fascination for those that resist like touchable memories, like impossible bridges across time which confirm or question ourselves.

Today, we are aware that the signs of one generation are likely to become the problems to solve by the next generation; one can say that a predominantly 'soft' like landscape, in its humbleness of precarious construction, of non-opera because of being alive and unstable, has the quality of reversibility - a rare attitude in a world where we insist to materialise our convictions in a hard, durable fashion.

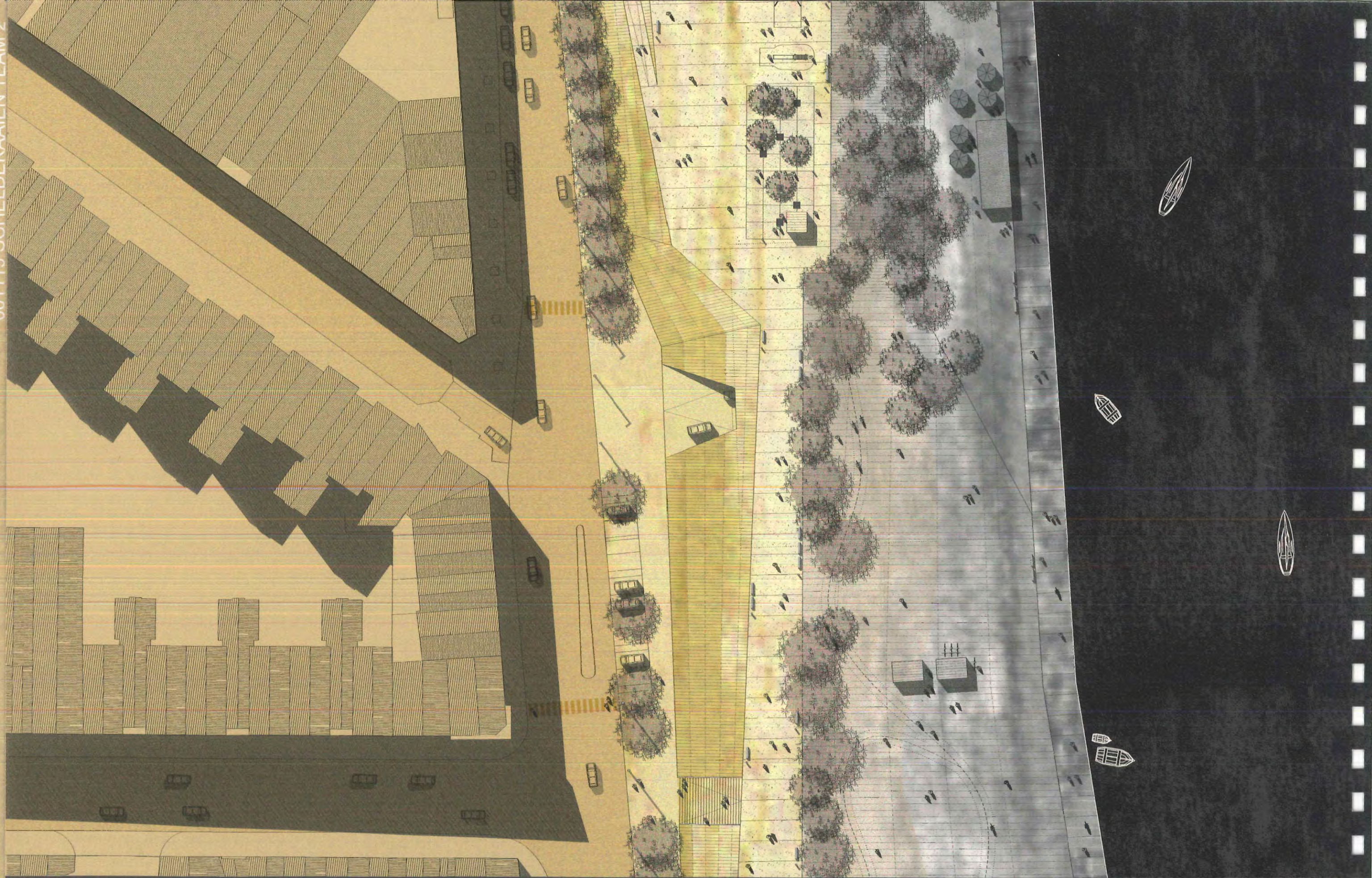
Signs replace themselves pitilessly. One day, the signs that we, with the utmost conviction (like those before us), carve through the re-conversion or the semantic changing of pre-existing signs will look ridiculous, arrogant and useless to a possible future generation.

Historic time, that defines the special moment in which you operate, is inscribed within an infinitely largest time, a natural time. To a static circumstantial operative board, a reasonable dynamics is superimposed, an yearly cycle, a succession of phases that repeat themselves and organise themselves in an unstable balance, constantly trying to approximate more conservative stadiums, from an energetic point of view. The proposal intervenes, in this context, as the organiser of a succession of stadiums and times, as the integrator of an overall process that determines a more or less ordered and controlled dynamics, within which an optimal interval of admissible variation is set, instead of a straight rigid line of pre-determined evolution. The design process should ensure the permanence of vital functions in the territory, to make compatible conservation, environmental recovery, productive activity, recreational and cultural features, allowing the prevalence of natural metabolism.

At each given moment in a landscape development process, formalism should give pace to the capacity of thinking of a complex functional metabolism. Firstly, to understand site characteristics and site energy, setting the intentions of transformation in the stream of this energy, as a new part of it - rather than sculpting an image in the terrain. One cannot think of developing any transformation against these natural forces - everything would result in a constant waste of energy and money.

The image should emerge from this functional metabolism. To approach these design processes means to perform maximum control in the relation to the territory; it demands hard work over a matter that embodies high autonomy, since it is a living system; the designer should be able to predict the different moments of this autonomous evolution, evoking the correspondent imagery. What the designer looks for is, therefore, an avowal. The introduction of an active principle will conduct, through time, through the continuous succession of images that a specific landscape constructs, to a set of different life scenarios.

The quest for an image is replaced by the conception of a dynamics, of a functional metabolism, from which images emerge. The materials we are dealing with, transform themselves in a persistent instability - this leads, inevitably to a metamorphosis process.

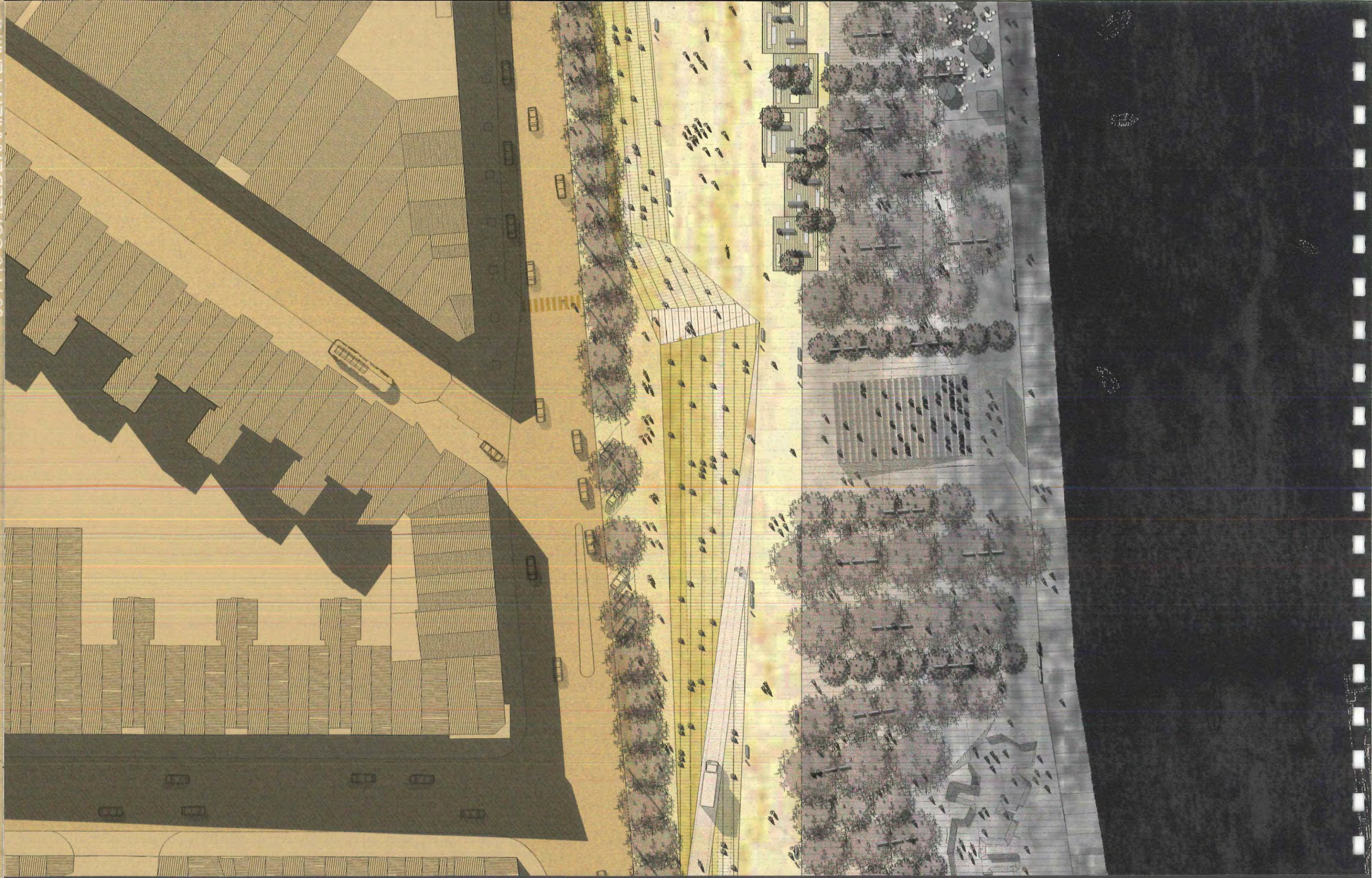




PLAN 1/500

The collective / public acceptance of a set of combinations initiates the design process:

The exercise of setting, through design procedure and tools, a couple of 'concrete' alternatives, emphasizes the flexibility of the proposed mechanism and reflects on the design opportunity that emerges from seizing different typologies; also, on the design opportunity that emerges from a dynamic and fluid site.





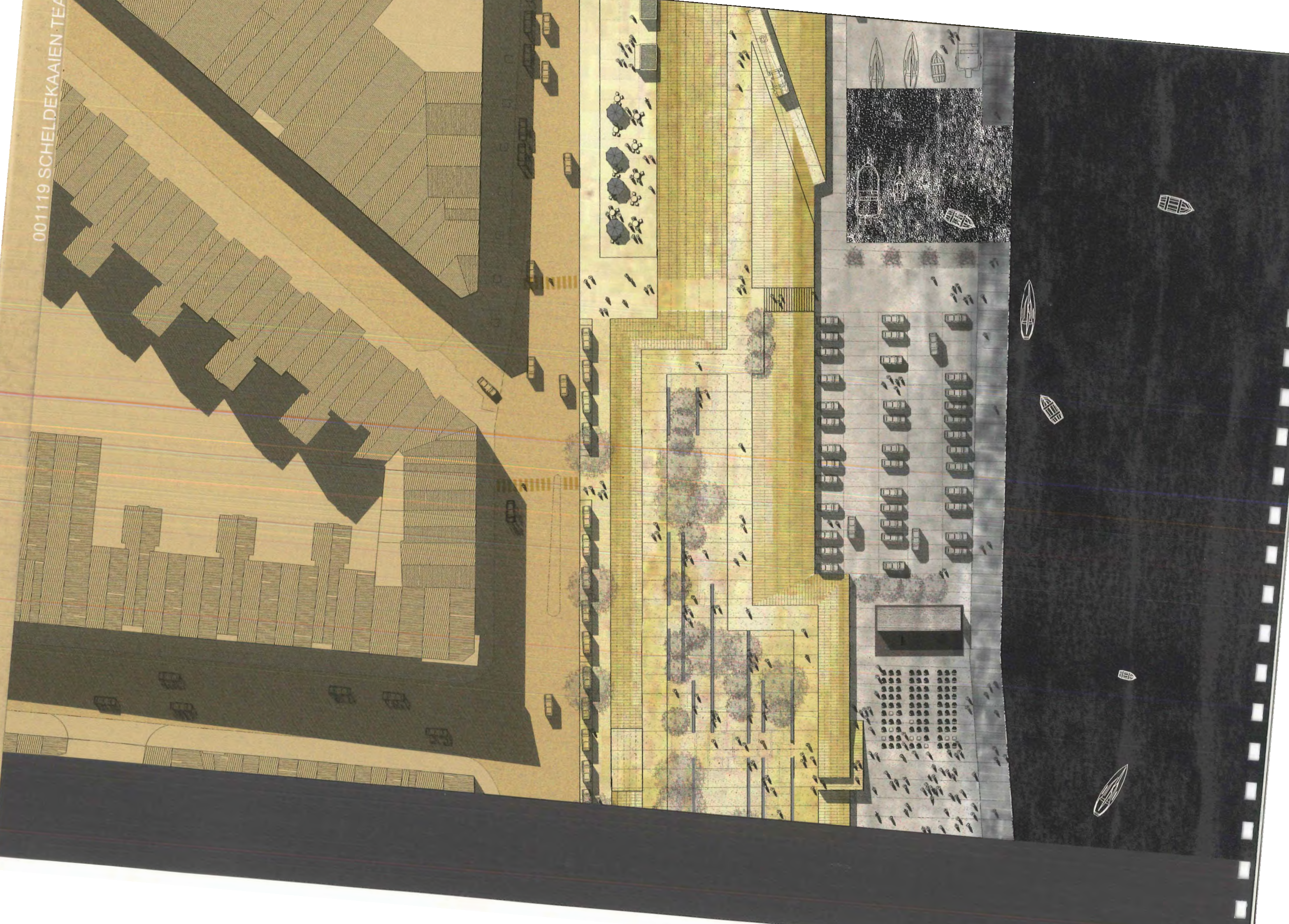
In these hipotesis, using variations of typology 3, it can be seen a green urban area with radical sports, an open air movie theater and a wide open area.





PLAN 1/500

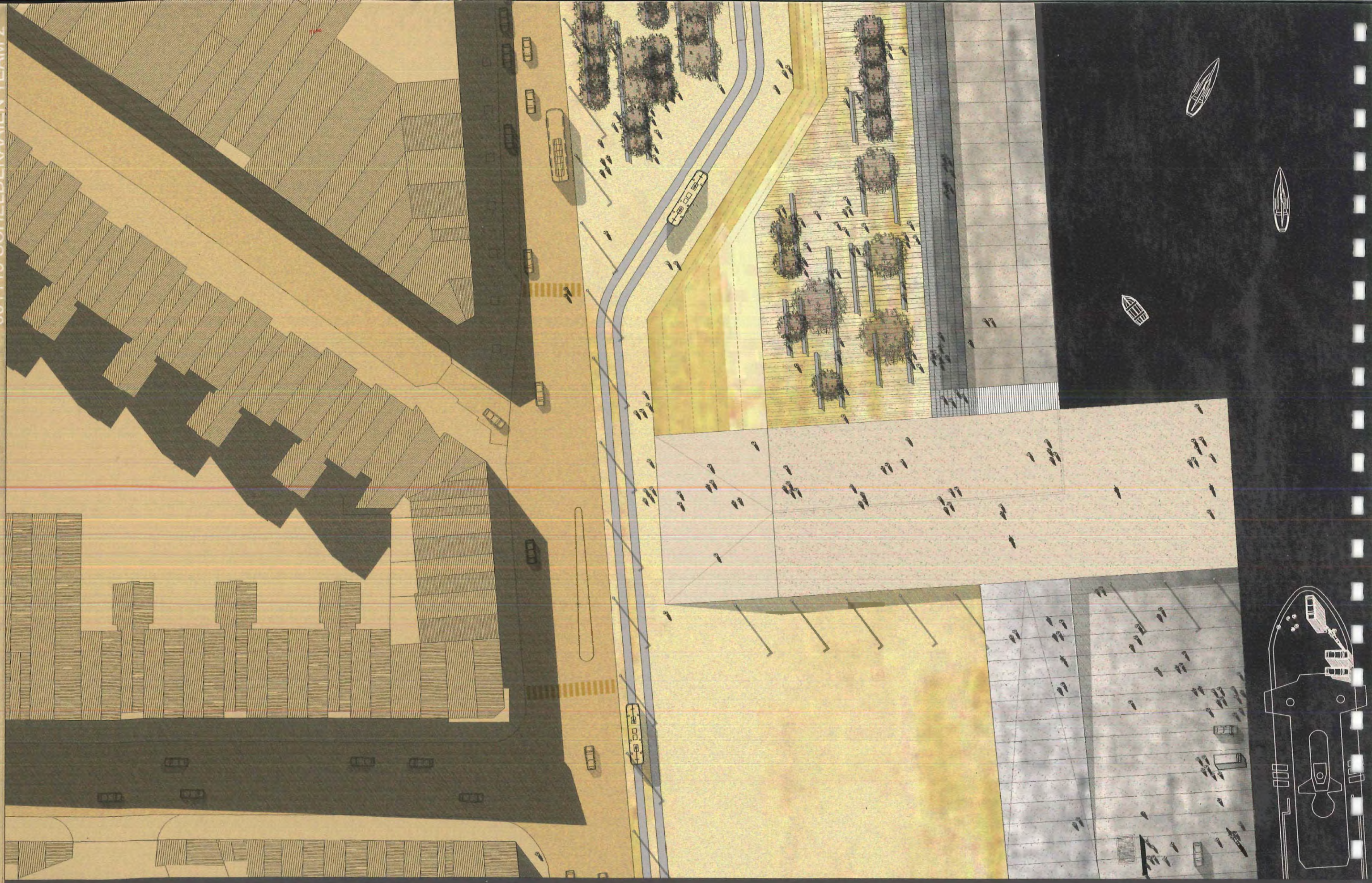
On these example, with a combination of typologies 1,2 and 4 are presented several uses. It is there a temporary football field, small inner harbour and some platforms with trees and urban equipment are in the upper walk. Underneath lies an archeological interpretation building with the recovering of middle age structures.





PLAN 1/500

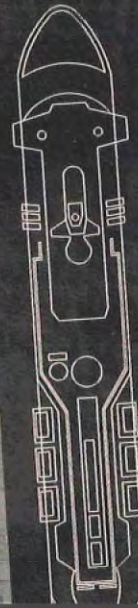
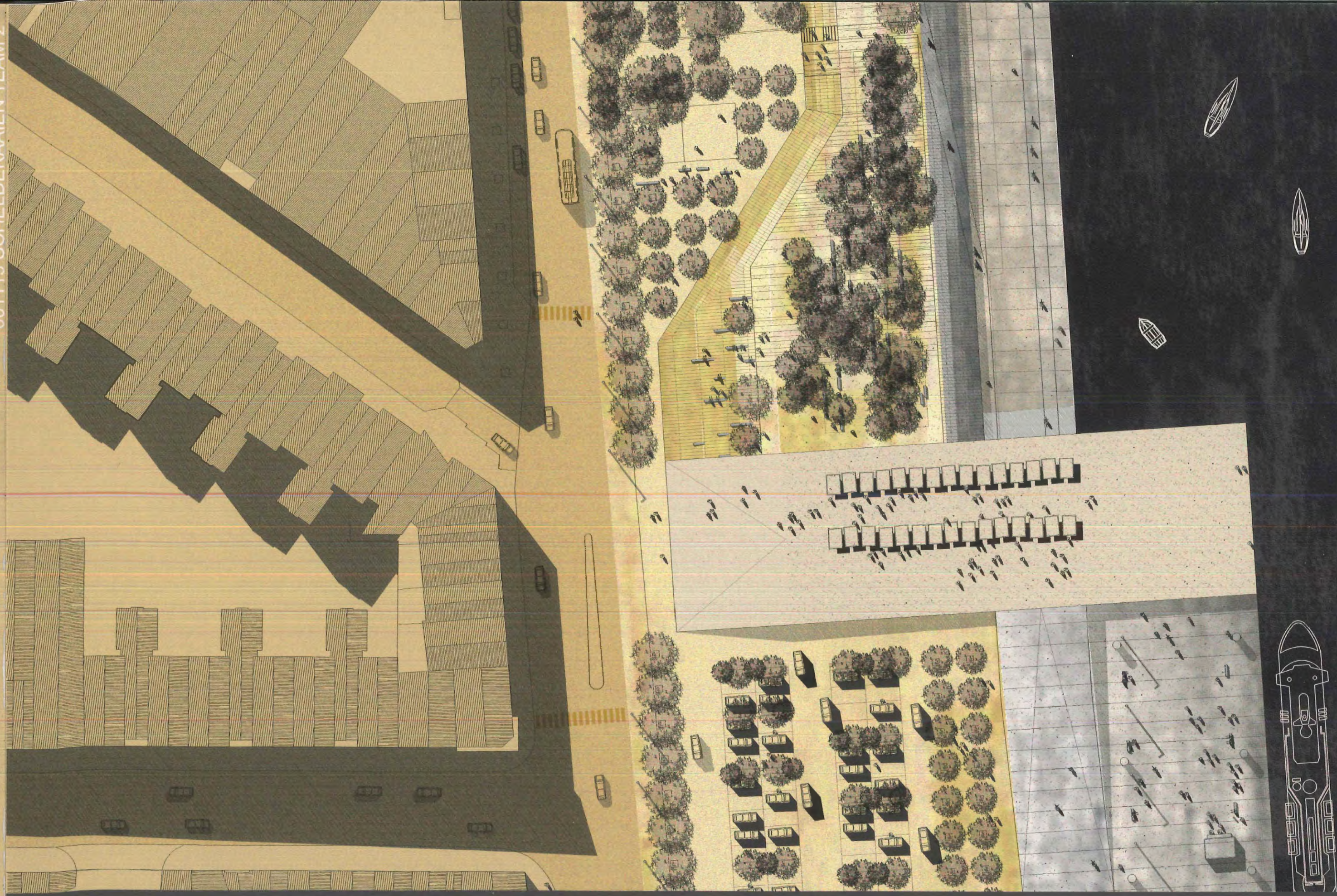
In this study the combination of typologies 3 and 4 creates an open space with a small ramp for open boats. The open space here shows up with a temporary use of parking supporting a musical event taking place. The upper walk varies in width enlarging for an equipped green area.





PLAN 1/500

With a combination of typologies 9 and 5 - and a connecting element - it's possible to have a "terrain vague" (for temporary event's, circus, etc.) and floatble platform working has Ferry mooring.
The connecting element becomes an upper plaza , linked to a green area. Having the dike near the quay permits the tram to leave the building front. The slopes towards the buildings are a lawn that spreads to the city.





PLAN 1/500

The same typology combination as the situation before, the "terrain vague" is used for a temporary parking with trees in containers. The connecting element becomes an open air market. Directly linked with the Turistic Cruise Terminal Functioning on the floating platform.

001119 SCHEIDEN TEAM 2

optimism

The future is the consequence of our present action, of our conviction, day by day - the future is not a menace. The urban landscape is built by the people and with the people, by the land authorities and with the land authorities, by the design team and with the design team - in a time consuming process to which everyone can and should contribute with each ones experience. For this reason it is fundamental to initiate the design process allowing the largest possible freedom to everyone, admitting unpredictable events, alterations, interruptions, the necessary adjustments to achieve optimal results regarding the best possible knowledge of the site characteristics. To achieve the best possible result it is necessary to season the will to control the process and to stay in schedule with enough tolerance to integrate the needs and willing of the people. Our proposal consists of an 'open project' - perfectly defined in its fundamental characteristics and operational mechanics, totally flexible in what regards accepting contributions to its improvement.

territoriality

The scale of the intervention leads to the consideration that we are dealing with a territorial action, in the sense that the problems that we are trying to solve are much more vast then the intervention area itself, as much as the results and consequences of the solutions we are proposing. The intervention should be able to propose formulations to re-connect the several actors, pieces and relations that perform the territorial existence, to define optimal inter-connectivity and circuitry.

flexibility

To built a strategy rather then to design a form, that's the most important thing. The proposed structure answers the functional problems that are present, being able, by its nature, to adapt itself to whatever spatial circumstances, without requiring any syntax (syntactic) re-formulation - just like simple syntax rules and elementary principles allow to write a love letter or a tax order with the same letters or words, simply by changing the way they are organised. The proposal is about the discussion of these syntactic principles in order to inform the sequent stages, where formal definition will arise.

sustainability

A landscape is a living structure but also a complex functional and economical one. These two images are in a deep linkage because: an ecologically detached system is economically difficult to maintain but also because an ecologically compatible structure needs constant support through maintenance, security. The proposed structure should be able to face the balance between maintenance costs and profitable activity. Two important key factors are to be developed side by side: minimizing maintenance costs through the implementation of a resilient landscape structure and; insuring a high attraction capacity in order to provide the necessary public for productive uses endurance.

