

Master Plan da Frente Ribeirinha de Antuérpia

O contexto em que o projecto para a Waterfront de Antuérpia se desenvolve é, antes de tudo, uma enorme lição de democracia, de extensão do sentido democrático do enquadramento formal e institucional ao âmbito do quotidiano, da vida dos cidadãos e do real empenho da classe política em estimular a intervenção das populações, e a consequente co-responsabilização nas decisões susceptíveis de orientar as transformações, mais ou menos profundas, do contexto em que vivem. Este é o surpreendente enquadramento do concurso, um concurso público e aberto, de transparência inquestionável, em que se tenta apresentar ao mundo um problema, o problema de uma comunidade, um problema concreto, que procura, no âmbito mais alargado possível uma solução... nada parece mais simples.

A primeira hesitação na abordagem ao problema foi a enorme relutância a considerá-lo resumido à sua essência técnica, infra-estrutural. O problema principal que se procura resolver é o da questão técnica relacionada com a elevação da cota de protecção da cidade em relação às águas do rio Scheldt. A cidade de Antuérpia, construída na margem de um rio com enorme influência das marés do mar onde desagua, configurou, ao longo dos tempos, formas diferentes para se relacionar com a instabilidade da cota de água do rio na sua forma de margens.

Originalmente foi entendida esta margem como uma espécie de praia fluvial em que se desembarcava varando as pequenas embarcações que faziam a ligação entre os navios fundeados no rio e a cidade. Com o desenvolvimento de técnicas várias de acostagem, o encontro terra/água configura-se definitivamente no século XIX como um cais, à cota 7,00 m, o qual, soterrando todos os vestígios dos períodos medieval e barroco, estabelece uma plataforma de movimentação de mercadorias em continuidade com as cotas da cidade. Posteriormente foi acrescentada uma barreira

Master Plan for Antwerp Waterfront

First and foremost, the Antwerp Waterfront Project is an exercise that is taking place in a great spirit of democracy; this democratic spirit is being applied within a formal and institutional framework and this is occurring at all levels, which has enabled and enhanced the participation of the general public. All this has been possible because the political class has made a genuine attempt to encourage the inhabitants to play an active part, and as a result they have been jointly responsible for making the decisions that have served to guide the transformation processes, both major and minor, which affect them. This is the surprising and unusual framework in which the tendering was set, that is to say, a completely public and open invitation to submit bids, whose complete transparency was beyond question, in which an attempt was made to present a problem to everybody, a problem affecting a community, a specific problem, with a view to finding a solution... What could be more simple and straightforward than that?

What distinguished the initial approach to the problem was the great reluctance to consider it from a strictly technical and infrastructure perspective. The main technical problem that has to be solved concerns increasing the height of the flood protection systems that safeguard the city from the waters of the River Scheldt. Down through the centuries, the City of Antwerp – built along the banks of a river which is subjected to major tidal effects where it flows into the sea –, has devised different methods for tackling the instability of the river level that affects its banks.

The bank was originally intended to be a sort of river beach to be used by the small boats that sailed out to the larger vessels anchored in the river. Thanks to the breakthroughs made in construction and berthing techniques, a wharf was eventually built in the 19th Century at Elevation 7.00 m, which buried all the vestiges of the Medieval and Baroque periods, creating a platform for loading and unloading cargo at the same level as the city. Later on, a barrier was erected to hold back the waters that occasionally overtopped the 7.00 m mark, in the form of a wall with metallic flood gates that protected the city up to an elevation of 8.20 m (it was calculated that the wall at this level was likely to be overtopped once every 70 years).

However, it was considered that this degree of protection was not sufficient for a modern city (the protection for the coastal zones in the Netherlands has been designed for a return period of 350 years), so the city decided to study ways of ensuring that Antwerp could be protected against flooding, and a return period of 300 years was adopted. A study was undertaken that involved many companies associated with the port administration and authorities responsible for the river management, and the target elevation for protection was finally set at 9.25 m. However, providing protection up to this elevation appeared to mean constructing a visible, insurmountable and impervious barrier separating the city from the river. This is the problem that the city presented as the subject matter for long debate.

Behind every problem there lies an

opportunity to prepare a project, and the bigger and more complex the problem is, the more extraordinary the opportunities are for finding unusual solutions.

Strictly speaking, the answer to the problem was to design an infrastructure, a dyke or a wall to hold back the waters. However, although the terms of the invitation to tender referred to the possibility of making alterations to the existing structure (the wall from 7.00 m to 8.20 m), it also allowed for the possibility of analysing the potential for planning a completely new infrastructure that could either give the city a new identity or enhance qualities that were either manifest or latent.

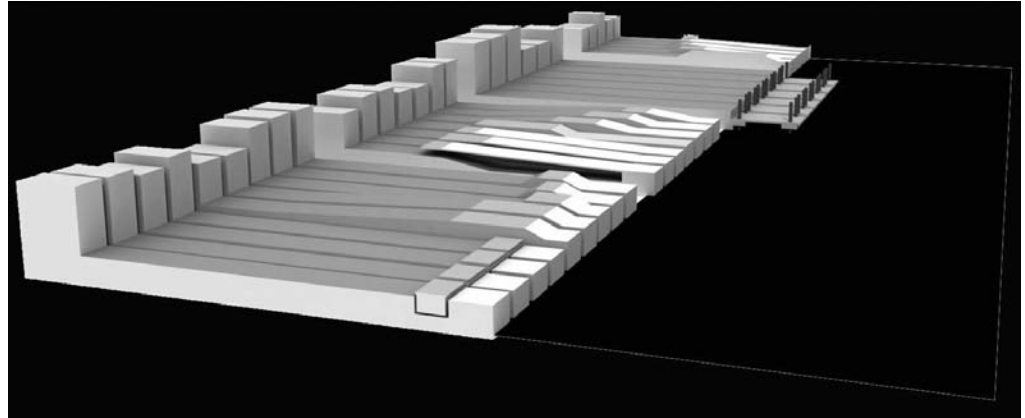
The problem thus posed, is not about designing an infrastructure, but more a question of using the design to make a contribution to responding to other problems affecting the city, that is to say to make a specific gesture that can provide solutions to specific problems and one which can come up with an answer to the demands of the community, to create a new structural element that can blend perfectly into the landscape.

The invitation to tender approached the question in the form of a problem, but not one that was now limited exclusively to adapting an already-existing infrastructure by redesigning it, so, from the developer's viewpoint, the main question was no longer a technical one limited to the strictly practical area of research, but one of how to establish a harmonious relationship between the infrastructure and the landscape, with all the complexities that are involved in this new approach.

It became apparent that the first aspect of great importance to be taken into account when developing the proposal was to establish a relationship between the wall or dyke, and its environment. In fact, as the current barrier defends the city from flooding that is only likely to occur occasionally, it can be split into two distinct zones:

→ one zone protected from floods (however serious they might be, and that is sufficiently large to guarantee permanent stability), in order that the urban infrastructure, facilities, installations and commercial investments associated with the wharfs are not exposed to any risk of loss or damage caused by floodwaters, so what we are dealing with here is essentially a flood protection barrier, and
→ another zone that is susceptible to flooding with a certain frequency, where the activity, either the equipment that is provided or the infrastructure that is constructed, takes into account the fact that it is being located in a zone that will be covered with water on occasions.

The second aspect that affected the process involved accepting that the work zone should not be approached from a perspective that would lead to a saturation of uses as a result of the proposal for an urban transformation in which



de contenção das águas que transgrediam ocasionalmente a cota 7,00 m, com a configuração de um muro com comportas metálicas e que protegia a cidade até à cota 8,20 m (o que corresponde a uma protecção efectiva transgredida apenas, em termos de probabilidade, cada 70 anos).

Considerando que essa protecção não bastaria para a afirmação da convicção urbana de uma cidade contemporânea (a protecção das zonas litorais da vizinha Holanda corresponde a uma protecção eficaz para cotas com períodos de ocorrência menores que 350 anos), a cidade decide estudar a situação de forma a encontrar a cota de protecção com períodos de segurança probabilísticos de 300 anos. Desenvolvido o estudo que envolveu numerosas entidades ligadas à administração do porto e autoridades de gestão do rio, estabeleceu-se a cota 9,25 m como objectivo. Mas, à elevação da actual protecção a esta cota, correspondia o levantar de uma barreira visual intransponível e impermeável entre cidade e rio. Foi esse o problema que a cidade apresentou como tema para um debate alargado.

Por detrás de um problema esconde-se sempre uma oportunidade de projecto e, quanto mais complexo e importante for o problema, mais extraordinárias as oportunidades escondidas.

A resposta restrita ao problema era o desenho de uma infra-estrutura, uma parede ou dique de contenção das águas; no entanto o contexto que o próprio concurso explicitava (nomeadamente o considerar a alteração da infraestrutura de contenção presente (o muro 7,00 m - 8,20 m), permitia perceber que a resposta deve analisar as potencialidades inerentes à implantação da nova infraestrutura enquanto fundamento de uma nova identidade para a cidade ou para a afirmação de qualidades patentes ou escondidas.

O problema não é, assim, acerca do desenho de uma infra-estru-



each and every space is assigned a "value", a commercial and profitability value within the urban area.

That is to say, it should not be like peak advertising times on the television when far too many commercials are squeezed into a limited space of time in the breaks between programmes, to the point of being counterproductive.

The proposal had to consider space without a specific function, viewing it either as an intrinsic value in itself and designating it as an area where temporary activities can take place or regard it merely as "breathing space" within the city, leaving it unoccupied, in full awareness of the fact that it is going to be under floodwaters from time to time.

What makes this process interesting, more than the result itself, is the way it was approached, rejecting the strictly "engineering" perspective of limiting the initiative to solving a technical infrastructure problem, and also renouncing the strictly "architectural" perspective of establishing an objective image, a vision of a work space, in favour of devising a new formula in which the landscape is the all-important question that has to be tackled.

Therefore, on the one hand, the new approach is dynamic, and on the other hand, it is closely linked to the planning options that are implemented at any given time when taking into consideration the different circumstances, actors, etc. that are involved.

Analysis of the Waterfront

The white paper on the city that contains the temporary, ephemeral activities

The zone where the Scheldt Quays are located, is basically an unoccupied area of the city, an undefined no-man's land of desired informality, where certain uses are permitted that would be out of place in the city itself.

The white papers that were tainted by the city... the city pollutes with each one of its neighbourhoods or wharf space

Flood protection serves as a boundary line between the city and the wharfs, which transforms it into an intermediate space between the city and the river. However, the wharf, in all its majestic continuity is significant in terms of its territorial role and each and every one of the neighbouring districts or city units can/must come to form a harmonious part of this system without any discontinuity being caused. Programs of all kinds can be planned in the quay area and as this will have been merged with the different districts the quay-neighbourhood integration process will be complete.

The quay as a palimpsest, archaeological remains, overlapping signs

Antwerp's rich history could be woven into the fabric of its quays, like a palimpsest. Different periods leave

traces of all kinds, either on the surface of the quay or below it. These traces are more evident in the old quarters of the city, where the wharf zone contains buried relics that could shed light on the origins of the city or help to clear up doubts about this, in much the same way that bunkers can remind us of the darkest pages of Antwerp's history.

The possibility of diverting the traffic and providing parking facilities, so that vehicles do not enter the city and take it over

At the present time, there are a series of convergent paths and tracks running between the city and the river. Some of them could be considerably improved (pedestrians and cyclists) or supplemented (electrically-powered vehicles, tourist buses) while others (used by heavy traffic and lorries) have to be closed to traffic. Constructing a new sea wall or dyke to protect against flooding and redesigning the quay is the ideal moment to devise a new layout and new routes to solve the problem of traffic congestion.

The relationship with port activity and how this can condition the free spaces needed in the wharf area

Throughout its history, Antwerp has never modified its relationship with the water. Proof of this can be seen in the variety of quays in the city and the role they play; these wharfs have different infrastructures and offer a great variety of ways of loading and unloading, creating different atmospheres. This is another very positive factor that serves to enrich the area and it clearly has great potential.

The quay as a breathing space in a very compact city

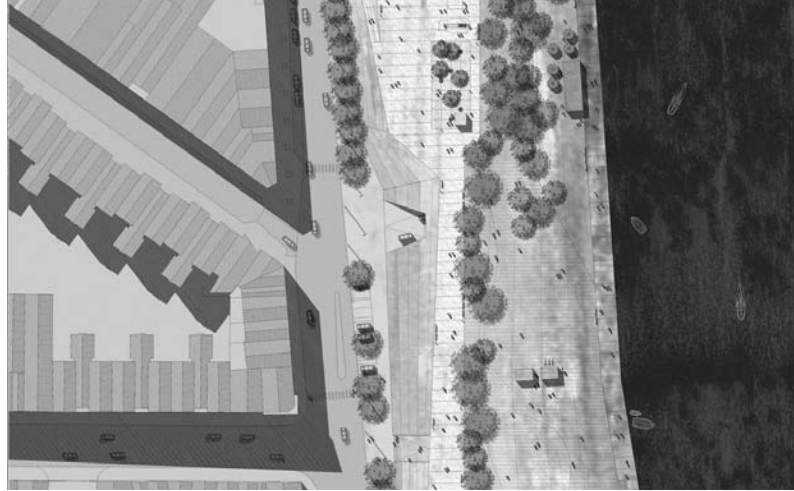
The large and continuous wharf zone is of exceptional value, but its importance depends to a large extent on the urban context that surrounds it. The Eilandje offers more than sufficient large tracts of water and open spaces, alleviating the pressure exerted on the Scheldt Quay. The same applies to the Zuid, an extensive area of public land, alleviating the pressure on the wharf. However, this is in sharp contrast to the historical centre and St. Andries, where there is a marked lack of open public space and thus a need to make up for this deficiency by creating a "breathing space".

An Abstract Proposal for the Type Sections

The aim of managing to achieve a truly dynamic landscape, interacting with the ebbing and flowing of the tide, reflecting the character of each and every part of the city with which it comes into contact, full of variety with respect to its form and potential use – in contrast to a static landscape, a uniform and monotonous quay –, drawn towards acting fruitfully

tura, mas acerca da contribuição desse desenho para responder a outros problemas presentes na cidade, da capacidade de um sinal, de uma marca necessária por uma razão concreta, para responder a problemas concretos, a exigências precisas das comunidades, para se configurar como um elemento de construção de paisagem. O facto de, o próprio concurso, identificar a questão como um problema, e não apenas como a simples adaptação de uma infraestrutura já existente através do seu redimensionamento, coloca imediatamente, sob o ponto de vista do promotor, o principal assunto da reflexão não numa dimensão técnica, num âmbito de pesquisa limitadamente prático, mas na dimensão da relação entre a infra-estrutura e a paisagem, e em todos os complexos aspectos que a consideração dessa dimensão sugere. A primeira leitura que se revelou de enorme importância para o desenvolvimento da proposta foi a da relação entre a barreira-muro e o reconhecimento colectivo da condição do lugar. De facto, a barreira actual, embora defenda a cidade de cheias já de ocorrência bastante ocasional, separa duas condições: – uma zona protegida das inundações (qualquer que seja o grau dessa protecção desde que suficientemente grande para assegurar a estabilidade de uma função permanente), portanto, uma condição de urbanidade, de permanência segura de infra-estruturas

Margem verde
Promenade urbana na Frente ribeirinha do rio
Scheldt
(© Rinio Bruttomesso)
Green belt
Urban promenade along the Schelde today



urbanas, de equipamentos e de investimentos comerciais em relação aos quais o risco de perda ou de dano por inundação se reduz, mais ou menos, com a barreira de protecção e

– outra zona inundável com alguma frequência, em que as intervenções, quer a nível da construção de equipamentos quer de infra-estruturas, se revelavam fundamentadas na resolução da condição de inundável do sítio.

A segunda leitura que presidiu ao processo foi a de admitir que a zona de trabalho deveria resistir à saturação de usos em geral consequente à consideração contemporânea de uma transformação urbana em que a todo o espaço é atribuído um “valor”, enquanto valor comercial e rentável do espaço urbano. Um pouco como o tempo de antena nas televisões, saturado entre publicidade e, precisamente, também aqui, programas, mesmo quando se descobre depois que o preenchimento admite o vazio dentro dos termos consignados.

A proposta deveria considerar o espaço desfuncionalizado como um valor em si mesmo e propô-lo como área de aplicação de funções temporárias ou simplesmente como espaço de descompressão da cidade, consagrando as características de espaço vago que a zona, agora por submissão à condição de inundável, exhibe.

O que torna este processo interessante é, mais que o resultado, o

with the natural phenomena, instead of a negative system; a landscape that is characterised by daily variations and seasonal fluctuations, where the procedural qualities stand out in importance and significance over and above eventual objective qualities.

Therefore, the type section proposal involves the construction of a design process rather than attempting to obtain a designed solution, it means defining an operational working model, the planned coordination of a time sequence, the rewriting and recontextualising of the current/existing situation, instead of proposing a static and indiscriminate transformation. In a nutshell, the proposal is all about landscape.

The group of typologies that has been suggested, establishes the morphological changes arising from the need to construct a protection system up to elevation 9.30 m, but at the same time it is implicit that one has to create an area of land open to the river, a new zone with an infinite number of potential uses, running alongside the watercourse, whose width ranges from 40 to 70 metres. The top of this structure, could range from taking the form of a retention line, moving up and down vertically, operated by a hydraulic mechanism, to a gently sloping green zone, offering a great variety of potential ways of experiencing the relationship between the City and its river. The typologies included below are a non-exhaustive list of possibilities for making the most of this gently sloping zone to create an underground or partially underground area which can uncover archaeological structures, carparks, support for

navigation activities.

Typology 1 – Dyke sloping gently towards the wharf

This typology opens up the entire wharf space to the river, while protecting the City side, conserving the road system and creating ducts for electricity and establishing a strong visual bond with the urban centre. It is a question of trying to create a very versatile area that is a hive of activity, thus making it play a major participatory role in urban life.

Typology 2 – Ditto, but with an underground space

The creation of an underground zone provides an answer to one of the City's specific needs, making it possible to value and integrate two archaeological layers at the same time, stressing the landscape-orientated nature of this operation, in the sense that it creates a new level of transformation in response to the city's present and future needs. From the city's viewpoint, the structure for this group of typologies takes the form of a gallery with a pedestrian zone running along the top of it.

Typology 3 – Dyke with steeply sloping faces

With slopes that range from 1:2 and 1:5 it is possible to ensure that there is an extensive area at an elevation of 7.0 m providing a response to local requirements, priority being given to port activities. The availability of a perfectly flat and uncluttered zone, will also make it suitable as a temporary venue for a great variety of activities that require a large amount of space – concerts, festivals,

sentido que foi dado ao equacionar do processo, atitude que, recusando a postura “engenheiresca” da redução da solução do problema à dimensão técnica da resolução de um problema de infra-estruturas, recusou, por outro lado, a atitude “arquitectónica” de estabelecer uma imagem objectiva, uma visão-destino do espaço em trabalho, inventando uma fórmula de abordagem nova e característica das abordagens aos problemas de paisagem.

O plano torna-se assim, por um lado, dinâmico, por outro lado, profundamente ligado às opções projectuais que, em cada momento o implementam com a consideração de circunstâncias, actores e motores de actuação diferentes.

A análise da waterfront

As páginas brancas da cidade onde se inscrevem as actividades temporárias, efémeras

O espaço dos Scheldt Quays são, para além daquilo que sua importante actividade portuária determina, em potência, um espaço fundamental de descompressão da cidade, terrain vague de desejada informalidade, onde são permitidos usos que a cidade não tem lugar para acolher.

As páginas brancas que são coloridas pela cidade... a cidade contamina com o carácter de cada um dos seus bairros o espaço dos cais

A protecção de inundação funciona como uma linha de fronteira entre a cidade e o cais, o qual se transforma num espaço de intermediação entre a cidade e o rio. Contudo, o cais, na sua majestosa continuidade é de tal forma significativo em termos de papel territorial que os ecos de cada um dos bairros ou unidades de cidade adjacentes podem/devem ser absorvidos sem causar qualquer descontinuidade. Programas de todo o tipo, para os quais não é possível encontrar lugar na cidade e que actuam como complementares dos diferentes bairros e unidades de que falávamos podem ser facilmente integrados na área dos Quays.

O cais como palimpsesto, os vestígios arqueológicos, a sobreposição de sinais

A rica história de Antuérpia pode ser lida no seu cais, como um palimpsesto. Diferentes períodos deixam marcas de muitos tipos, à superfície do cais ou sob ela. Estes sinais são mais presentes ao longo da cidade histórica, onde a zona do cais contém relíquias enterradas que podem trazer luz para o esclarecimento das origens da cidade assim como bunkers podem lembrar-nos das páginas negras da história de Antuérpia.

As possibilidades de interceptar trânsito e de evitar, com a localização de parques de estacionamento, que a frente entre a cidade e o rio seja, por ele, devorada

Hoje em dia, estão presentes um conjunto de percursos e vias convergentes, que se concentram entre a cidade e o rio. Algumas destas passagens podem ser fortemente melhoradas (peões e ciclistas) ou completadas (eléctrico, faixa bus) enquanto outras (trânsito automóvel intenso, camiões) devem ser cortadas. Construir uma nova defesa das águas e reconfigurar o cais é a opor-

tunidade ideal para repensar e orientar o novo traçado destas ligações.

A relação com a actividade portuária e a forma como isso pode condicionar os espaços necessários livres do cais

Ao longo da sua história, Antuérpia nunca alterou a sua relação com a água. O resultado mais evidente desta circunstância é dado pelo papel e presença dos diferentes cais no mapa da cidade, os quais oferecem uma grande variedade de locais e maneiras de carregar e descarregar, de atmosferas e infra-estruturas. Isto corresponde a uma forte condicionante mas é, simultaneamente, um factor de enriquecimento do sítio e um evidente potencial.

O cais como zona de descompressão de uma cidade muito compacta

O espaço do cais, vasto e contínuo, encerra um valor excepcional mas a sua importância depende, em grande medida, da diferenciação do tecido urbano que com ele confina. A Eilandje oferece um excesso de grandes planos de água e espaço aberto, aliviando a pressão sobre o Scheldt Quay. Também no Zuid, uma vasta e variada oferta de espaço público, abaixa a pressão sobre o cais; ao contrário e dramaticamente, o centro histórico e St. Andries

apresentam uma enorme falta de espaços públicos abertos e necessitam tremendamente de compensar esta deficiência de espaço de “respiração”.

A proposta abstracta das secções-tipo

A proposta objectiva uma paisagem verdadeiramente dinâmica, interagindo com o movimento da maré, reflectindo o carácter de cada um dos pedaços de cidade com que contacta, variada em termos de forma e uso potencial, em oposição a uma paisagem estática, de cais marítimo, uniforme e monótona – território desenhado para interagir produtivamente com os fenómenos naturais em lugar de sistema reactivo/negativo; uma paisagem caracterizada pela variação diária, sazonal, onde a qualidade processual se sobrepõe, em importância e significado, a eventuais qualidades objectuais.

A proposição de secções-tipo enquadra-se, pois, na construção de um processo de desenho em lugar de procurar uma solução desenhada, na definição de um modelo de funcionamento operativo, na coordenação planeada de uma sucessão temporal, na re-escritura e re-contextualização da situação presente/existente em vez da proposição de uma transformação estática e indiscriminada. A proposta trata, enfim, de paisagem.



Promenade urbana na Frente ribereinha do rio Scheldt, XIX século

Urban promenade along the Schelde in the 19th Century

O grupo de tipologias sugerido, estabelece a mudança morfológica resultante da necessidade de construir uma protecção para a cota 9,30 m mas encerra, simultaneamente, a criação de um território aberto ao rio, um novo espaço com uma infinidade de usos possíveis, com uma largura transversal que varia entre 40 e 70 metros. O topo desta protecção, podendo variar desde uma linha de contenção construída, com movimento vertical, accionada por mecanismo hidráulico, até um espaço verde, amplo e docemente inclinado, oferece uma enorme variedade de potenciais novas formas de viver a relação entre a Cidade e o seu rio. No limite, estão as tipologias que aproveitam este suave movimento do terreno para integrar um território subterrâneo ou semi-enterrado capaz de revelar estruturas arqueológicas, parqueamentos, apoios às actividades de navegação.

Tipologia 1 – Dique com pendente suave no sentido do cais

Abre todo o espaço do cais ao rio, criando a protecção do lado da Cidade, mantendo o sistema viário e criando canal para o eléctrico e estabelecendo uma forte ligação visual com o centro urbano. Trata-se de criar uma área muito versátil e de grande actividade, consequentemente, muito participativa na vida urbana.

Tipologia 2 – Idem, com espaço subterrâneo

A criação de espaço subterrâneo responde a uma necessidade concreta da Cidade, permitindo simultaneamente a valorização e integração dos layers arqueológicos, enfatizando o sentido paisagístico da presente operação, enquanto justaposição de um novo nível de transformação em resposta a uma necessidade actual e futura. Do ponto de vista da cidade, a estrutura correspondente a este grupo de tipologias surge como uma galeria construída no topo da qual se estende um espaço pedonal; surge, também, como uma importante fonte de receita, controlável de forma simples.

Tipologia 3 – Dique com pendentes abruptas

Usando pendentes que variam entre 1:2 e 1:5 é possível garantir a manutenção de um amplo espaço com a cota de referência 7,0 m e respondendo a necessidades localizadas de absoluta predominância da actividade portuária. A definição de um espaço perfeitamente plano e desimpedido oferece, complementarmente, terreno para um conjunto múltiplo de actividades temporárias com grande exigência de área – concertos, festivais, exposições náuticas, etc. – e reforça a oferta em termos de máxima flexibilidade e liberdade.

Tipologia 4 – Espaços interiores de plano de água

A incorporação de espaços de plano de água, invertendo a lógica de construção de um cais contínuo, permite reaproximar fisicamente o centro da cidade e o rio e oferecendo a oportunidade para um conjunto de actividades específicas não possíveis no âmbito do espaço canal de tráfego marítimo.

Tipologia 5 – Contenção móvel 0,00 - 9,30 m

A introdução de contenções de inundação móveis permite reabrir as relações visuais entre cais e cidade, para além de admitir acessos de nível, à cota 7,00 m, entre espaço inundável e espaço pro-

nautical exhibitions, etc. – and this particular option allows for maximum flexibility and freedom.

Typology 4 – Inner zones with a water surface

The inclusion of zones that are covered with water, instead of having an uninterrupted construction makes it possible to physically bring the city centre and the river closer together, while at the same time offering an opportunity for a series of specific activities that are not possible in the channel used by maritime traffic.

Typology 5 – Mobile flood protection structures 0.00 - 9.30 m

The use of mobile flood protection structures makes it possible to open up the visual relationship between the wharf and the city, admitting access at elevation 7.00 m, between a floodable zone and a protected zone, thereby generating the recovery of the natural access points. This typology also envisages a large floating square which will allow the quay elevation to remain unaltered, thus establishing a direct relationship with the city.

Typology 6 – Mobile flood protection structures 8.25 - 9.30 m

A moving part that would have to come into operation once every 70 years, on the basis of platforms next to the river, rising to elevation 8.25 m, and linked to the city by gently sloping terrain; a platform that is about 10 metres wide will allow for harbour activities to take place throughout its entire length.

Typology 7 – Mobile flood protection structures 7.00 - 9.30 m

This mechanism creates a retaining wall that is operated by the rising waters, making it possible to safeguard anything of historical interest, namely state-owned Forte, Hangar 26. This typology, which has great potential for transformation because of the freedom of movement that it creates, can be applied in any other situation where it is needed, as long as the non-floodable area is what is required.

Typology 8 – Dyke whose face slopes gently towards the city

A dyke that takes the form of a platform approximately 10 m wide, located immediately behind the berthing strip and linked to the city by gently sloping ground. Such a slight gradient will allow the surface area to be put to a great variety of uses and will serve to open the city up to the Scheldt, without any physical barriers in between.

Typology 9 – Dyke with varying slopes on both faces

A broad platform connects the wharf elevation with the crown of the dyke, sloping at gradients ranging from 1:2 to 1:5. The path at the top vary in width; the

connection at the city elevation is realised in the same way; the promenades and recreation areas offer a variety of possibilities for uses that are directly related to life in the neighbouring urban area, which is no longer exposed to the risks and dangers of flooding.

Typology 10 – Green belt

Establishing a free surface area, allowing the elevations that are absolutely necessary for flood prevention purposes to blend in a “natural” way, and through total interaction with the tidal strip, providing a leisure zone and an area for appreciating the landscape. It is a boundary typology, with the transformed bank blending in with the existing banks, an area where old and new structures are fully integrated.

All these different typologies involve areas in transition and seek to find a consistent relation between them while at the same time guaranteeing a spatial continuity that serves as a defence against flooding. These structures must be developed to run at right angles to the banks and likewise have to be highly flexible in the way that they are developed lengthways so that they can adapt to the different potential situations, and they must invariably have a specific function.

The Rules of the Game

The different typologies freely overlap. The constraints and exceptions to the freedom when putting the ideas into practice are determined by specific local conditions. The overlapping of different combinations (of typologies) is established on the basis of the specific requirements of the nearby urban areas, the location of heritage sites and places of historical interest, limitations imposed by safety factors and operational restrictions and, to a broader extent, on the pre-established development model and the hopes and expectations of the community.

The transition from one typology to another requires special “techniques”, special “skills”, that serve to enhance and increase the diversity. Combining the different typologies with the flood limits in mind will serve to lay down the basic general guidelines for designing the Quays, to give each particular location its essential characteristics.

The idea lying behind the proposal for an interactive planning tool – now that the Authorities have taken the initiative – is to encourage the general public to take part and to facilitate their involvement in the input processes and in all types of feedback. The “game” must be user friendly and enable any potential participants to immediately understand, regardless of their level of training, the implications of a particular decision concerning a set of combinations.

tegido, consequentemente gerando a recuperação das portas de ligação natural. Grande praça flutuante que permite manter inalterada a cota do cais e, assim, a relação directa com a cidade.

Tipologia 6 – Contenção móvel 8,25 - 9,30 m

A peça móvel funciona apenas uma vez em cada 70 anos, a partir de plataforma junto ao rio, estabelecida à cota 8,25 m e relacionada com a cidade por terreno suavemente inclinado; uma plataforma com cerca de 10 metros de largura permite manter a actividade portuária em toda a extensão.

Tipologia 7 – Contenção móvel 7,00 - 9,30 m

O mecanismo cria uma parede de protecção accionada pela subida das águas, permitindo a salvaguarda de pré-existências notáveis, nomeadamente do domínio do Estado-Forte, Hangar 26. Esta tipologia pode, com grande potencial de transformação positiva pela liberdade que cria, ser aplicada em quaisquer outras situações que a requeiram, sempre que a extensão de área não inundável seja um objectivo a atingir.

Tipologia 8 – Dique com pendente suave no sentido da cidade

O dique estabelece-se como plataforma com cerca de 10 m de largura, localizada imediatamente após a faixa de atracagem e relacionada com a cidade através de terreno suavemente inclinado, a cerca de 5%. Esta inclinação permite uma enorme multiplicidade de usos, estabelecendo uma grande abertura da cidade relativamente ao Scheldt, sem barreiras aparentes.

Tipologia 9 – Dique com pendente variável em ambas as faces

Uma plataforma ampla relaciona a cota do cais com o topo do dique, em andamentos de inclinação compreendida entre 1:2 e 1:5. O percurso à cota alta tem largura variável; a ligação à cota da cidade faz-se da mesma forma; os percursos e os espaços de estar exploram livremente esta topografia e oferecem grande versatilidade na procura de usos directamente relacionados com a vida do espaço urbano vizinho, libertos, agora, do risco de inundação e da consequente precariedade.

Tipologia 10 – Margem verde

Estabelecimento de uma topografia de margem tendencialmente livre, permitindo o encaixe “natural” das cotas de terreno indispensáveis à defesa de inundação e fornecendo, através da interacção plena com a faixa de maré, um espaço de leitura e interpretação da paisagem e uma condição de grande dinamismo. Trata-se de uma tipologia de limite, de integração da margem transformada com as margens pré-existentes, de integração de velhas com novas estruturas, de ligação e cosimento funcional com sistemas de âmbito territorial mais abrangente.

As diferentes famílias tipológicas implicam espaços de transição que as relacionem e assegurem a continuidade espacial da defesa contra a inundação. Estas estruturas deverão desenvolver-se de forma perpendicular à margem e apresentar grande flexibilidade no seu desenvolvimento longitudinal por forma a que se adequem à diversidade de situações potenciais e apresentando, invariavelmente, uma funcionalidade concreta.

As regras do jogo

As tipologias são justaponíveis de uma maneira quase livre. As condicionantes e excepções à liberdade desse exercício são determinadas por condições específicas, localizadas. A justaposição de diferentes combinações (de tipologias) é definida em função da especificidade do carácter urbano adjacente, da localização de elementos patrimoniais, de constrangimentos operacionais e de segurança e, de uma forma mais abrangente, do modelo de desenvolvimento preconizado e das expectativas e desejos da colectividade. A transição entre diferentes tipologias requer “chaves” especiais, “tons” especiais, com o consequente enriquecimento pela diversidade acrescida. A justaposição de diferentes combinações de tipologias gera um possível limite de inundação e, consequentemente, as linhas-mestras básicas para o desenho dos Quays, para a caracterização fundamental de cada localização específica. A proposição de uma ferramenta de planeamento interactiva procura potenciar a participação pública e facilitar a entrada no processo dos inputs originados pelas autoridades envolvidas. O “jogo” deve funcionar como um simulador user friendly que permite uma percepção instantânea, por parte de todos os participantes independentemente da sua formação, das implicações de uma dada decisão quanto a um conjunto de combinações.



Antuérpia vista do rio Scheldt
[Antwerp seen from the river Schelde](#)