



de  
zondvloed

26 mei - 26 juni 2005

**2nd** International  
Architecture Biennale  
Rotterdam

Internationale Architectuur  
Biennale Rotterdam

Postbus 1019  
3000 BA Rotterdam  
The Netherlands

+31 10 20 600 33  
[info@iabr.nl](mailto:info@iabr.nl)  
[www.biennalerotterdam.nl](http://www.biennalerotterdam.nl)

# Content

	Welcome
8	The Flood
14	<u>Water Cities</u> New Dutch Water Cities
63	<u>Mare Nostrum</u>
106	<u>Polders</u>
144	<u>Three Bays</u>
165	<u>Flow</u> Masterclass
177	<u>City Program</u>
194	Conferences and lectures programme
198	Publications
200	Sponsors
202	Credits
209	Colophon

# Inhoud

	Welkom
10	De Zondvloed
15	<u>De Hollandse Waterstad</u> Nieuwe Hollandse Waterstad
63	<u>Mare Nostrum</u>
107	<u>Polders</u>
145	<u>Three Bays</u>
165	<u>Flow</u> Masterclass
177	<u>City Program</u>
196	Conferenties en lezingen programma
199	Publicaties
200	Sponsors
202	Credits
209	Colofon

## 2nd International Architecture Biennale Rotterdam

### Welcome to The Flood, the second International Architecture Biennale Rotterdam.

During the two years of preparation for this biennale, the chosen theme of water has in fact become even more topical. We have of course experienced the tsunami in Asia, a natural disaster that shocked the whole world. On a less tragic or spectacular note, there is a whole raft of other topical, water-related issues. Not a single day goes by without an article appearing somewhere in the newspaper in which water plays a part: climate change, wetter winters and drier summers, rivers breaking their banks, subsidence, rising sea levels. Whether it is a question of centimetres or metres, in the Netherlands or beyond, water thrusts itself upon us, and compels administrators, designers, contractors and scientists to treat it as a priority on their agendas.

Water is not a new theme, and certainly not in the Netherlands. The country has a rich history and an inspiring tradition in 'construction and water'. The polders and the waterside cities, the dykes and Delta Works: the 'water issue' courses through the history of land development and urban planning like a leitmotif. In this biennale, current affairs and history will be brought together – always with an eye to the future and with the ambition of putting 'water' on everyone's agenda.

To mention just a few issues that concern inhabitants of the Netherlands: Is there sufficient catchment capacity in this densely built country to be able to store the water in the winter, so that it can be used again in the summer? Will the Dutch end up living on earth mounds again, or perhaps in floating houses? Will the greying Dutch population flee to 'Mare Nostrum' for good, to the coast of the Mediterranean Sea or even further afield? Should Rotterdam dig a new ring of canals? Will the entire polder area of Holland become one enormous container port?

'Rotterdam' is an exploratory biennale with a theme that raises questions. It is a generative biennale that endeavours to be a platform on which solutions are sought. It is a meeting place for all those with a responsibility for tackling the problems: government bodies, market players, developers, architects, contractors and scholars – and the general public.

'Rotterdam' is also an international biennale. The best way to think, debate and dream about those 'Dutch' issues is by putting them on the agenda everywhere – by looking at how water is dealt with in other parts of the world, by inviting people from abroad to think about the Netherlands, and by presenting what is being achieved in this country to the world beyond.

The biennale – like Rotterdam itself – therefore represents the height of Dutchness, yet is simultaneously and in equal measure wholeheartedly international. The Dutch city of architecture is the ideal host. That is why everyone is as welcome in Rotterdam from May 26, to enjoy the city's architecture and water, as they are at the biennale itself. The event's wide-ranging programme of exhibitions, conferences, debates and more has been achieved thanks to the impassioned vigour of curator Adriaan Geuze, the unfailing commitment of a tremendous biennale team, and the unmissable support of government bodies, professional organizations and businesses.

George Brugmans  
Director

## 2nd International Architecture Biennale Rotterdam

### Welkom bij De Zondvloed, de tweede Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam.

Gedurende de twee jaar voorbereiding voor deze biënnale werd het gekozen thema, water, eigenlijk steeds actueler. Natuurlijk was er de tsunami, de ramp in Azië waarvan de hele wereld geschokt kennisnam. Op een minder tragisch en spectaculair niveau is er veel meer aan de hand. Er gaat geen dag voorbij of ergens in de krant staat wel een artikel waarin het water een rol speelt. Klimaatverandering, nattere winters en drogere zomers, overlopende rivieren, inklinkende bodems, zeespiegelstijging. Of het nu om centimeters of meters gaat, in Nederland of daarbuiten, het water dringt op en dwingt prioriteit af in de agenda van bestuurders, ontwerpers, bouwers en wetenschappers.

Water is geen nieuw thema, zeker niet in Nederland. Het land heeft een rijke geschiedenis en inspirerende traditie met 'bouwen en water'. De polders en de watersteden, de dijken en delta-werken: als een rode draad loopt de 'wateropgave' door het verleden van landinrichting en stedenbouw. In deze biënnale worden de actualiteit en dat verleden met elkaar in verband gebracht - altijd met het oog op de toekomst en met de ambitie 'water' op ieders agenda te krijgen.

Zomaar wat vragen die iedere Nederlander aangaan: Is er in dit dichtbebouwde land voldoende ruimte om het water in de winter te kunnen opvangen, zodat het in de zomer weer kan worden gebruikt? Gaat Nederland weer op terpen wonen, of worden het drijvende huizen? Is de zo goed als vergrijsde Nederlander straks voorgoed gevlucht naar 'Mare Nostrum', aan de kusten van de Middellandse Zee of nog verder weg? Moet Rotterdam een nieuwe grachtengordel aanleggen? Of wordt de hele Hollandse polder één grote containerhaven?

'Rotterdam' is een onderzoekende biënnale met een thema dat vragen oproept. Het is een producerende biënnale die een platform wil zijn waarop naar antwoorden wordt gezocht. Het is een ontmoetingsplek voor alle probleemeigenaren: overheden, marktpartijen, ontwikkelaars, architecten, bouwers en wetenschappers - en het grote publiek.

'Rotterdam' is ook een internationale biënnale. Over die 'Nederlandse' vragen kan het best worden nagedacht, gediscussieerd en gedroomd door ze overal aan de orde te stellen. Door te kijken hoe in de rest van de wereld met water is omgegaan, door buitenlanders te vragen naar Nederland te kijken en door wat in dit land gebeurt aan het buitenland te laten zien.

Daarmee is de biënnale - net als Rotterdam zelf - volop Nederlands, en tegelijk volop internationaal. De Nederlandse architectuurstad is de ideale gastheer. Daarom is iedereen vanaf 26 mei net zo welkom in Rotterdam, om er te genieten van de architectuur en het water, als op de biënnale zelf. Op de tentoonstellingen, conferenties, debatten en de rest van het uitgebreide programma, dat met de bezielende daadkracht van curator Adriaan Geuze, de toemeloze inzet van een geweldig biënnaleteam en de onmisbare steun van overheden, organisaties en bedrijven tot stand is gebracht.

George Brugmans  
Directeur

# the flood

The Flood is a metaphor. It is the metaphor for the Netherlands as phenomenon: for the culture, for the landscape and for the architectural and planning traditions.

For centuries, water in the Netherlands has been tamed in a manner that improves the land and makes it more attractive. However, over recent decades it has sometimes seemed as if the Dutch were shaking themselves free of that tradition. In the 1970s, a generation of professionals emerged that seemed to call an abrupt end to centuries of land reclamation and the ambition of nation-wide planning. Through their actions, the impoldering of the Markerwaard expanse of water was abandoned. Luckily those baby boomers are approaching early retirement. That is a good thing, now that water once again gives us reason to take our shovels in hand. That tradition once again stands us in good stead, though it might seem to belong to the distant past, but when it comes to the crunch it will demonstrate that it is still sturdily anchored in the collective memory.

The second International Architecture Biennale Rotterdam wants to make that tradition visible again and gauge its usefulness for the work that lies ahead. The biennale wants to demonstrate how the design acuity of architects, urban planners and landscape architects coupled with skills of hydraulic engineers can be used to tackle the interventions that water exacts without it being a burden, but sooner a unique opportunity to realize new landscapes, new cities and new buildings.

To start with, the biennale presents the history of land reclamation in two exhibitions and a book. The book and exhibition about *Polders* were preceded by systematic research into the 4,000 polders in the Netherlands.

Instructive and impressive examples of land creation for the expansion of cities can be seen in the *Three Bays* exhibition. Two of these three bays are found in other parts of the world; useful and valuable experiences with construction that is



adapted to water are not, of course, exclusive to the Netherlands.

Though the title might lead one to suspect otherwise, the exhibition about the *Water Cities* of the Netherlands also looks beyond the country's horizons. It shows how different kinds of water cities have been created over the centuries, and in certain periods – the 18th and 19th centuries, for example – important water cities were developed in other countries. This section of the programme does not take a uniquely historical perspective, but also presents plans for new water cities. That is exactly what the biennale is aiming for: directly linking the tradition of the Dutch water city with the challenges of the future.

There is a special relationship between land and water all over the world at places where recreational coastal metropolises have been established. In the *Mare Nostrum* exhibition, guest curators and designers from various countries demonstrate the significance – and strengths – that this wholesale colonization of coastal areas can have. Despite the great diversity, all those designers are faced with a similar task: reconciling the tremendous dynamic of seaside tourism with the cultural and landscape-related qualities specific to the locale.

The international orientation of the biennale makes it possible to present the task of creating new cities and landscapes that are geared to a future with water to designers, many of whom come from outside the Netherlands. For example, an international masterclass led by the American architect Greg Lynn will address the development of a 'flood-resistant house'. The plans for the *New Dutch Water Cities* have also largely been devised by non-Dutch designers. In all their diversity, these designers

have one thing in common: they are not encumbered by the magnetic influence of Dutch planning practice.

This series of exhibitions, symposiums and books is but one of the biennale's mainstays. After all, the Dutch tradition is not only founded on devising plans, but also – and chiefly – on their execution. Therefore there is also a trade fair and conference where building contractors and property developers, municipal authorities and water boards can find inspiration.

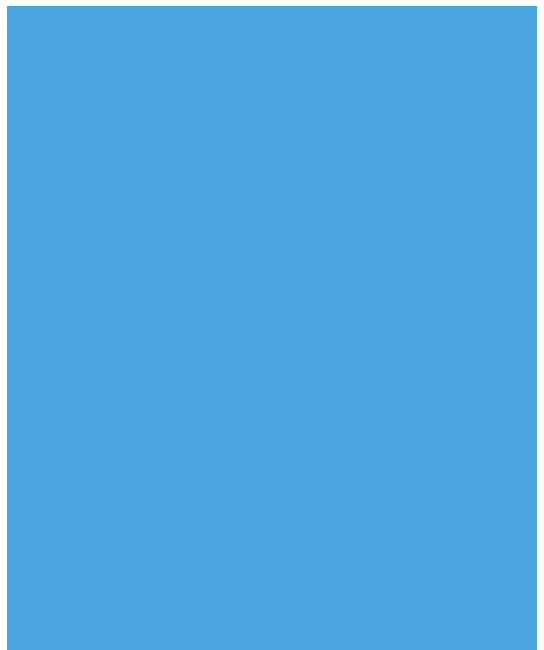
The name International Architecture Biennale Rotterdam is already an indication: the biennale is as international as it is connected with Rotterdam. For all the inhabitants of Rotterdam there is therefore a special 'Open Day': the 'Rotterdam Sunday' of the architecture biennale.

It is no secret that the second International Architecture Biennale Rotterdam is a rallying cry. The exhibitions and conferences offer the opportunity to draw conclusions in the line of the Dutch tradition: water has always presented the Netherlands with challenges, and the Netherlands has always managed to turn them to its advantage.

Adriaan Geuze

# de zondvloed

De Zondvloed is een metafoor. Het is de metafoor voor Nederland als fenomeen: voor de cultuur, voor het landschap en voor de tradities van het bouwen. Al eeuwen wordt in Nederland het water getemd op een manier die het land en beter en mooier maakt. Maar de laatste tientallen jaren leek het er wel eens op dat Nederland zich van die traditie heeft losgemaakt. In de jaren zeventig trad een generatie aan die abrupt een einde leek te maken aan eeuwen van landaanwinning en de ambitie van nationale planning. Door hun toedoen werd afgezien van de inpoldering van de Markerwaard. Gelukkig gaan die babyboomers binnenkort met prepensioen. Dat komt goed uit, nu het water ons opnieuw voor de opgave stelt de schop ter hand te nemen. De traditie, die ons nu weer van pas komt, is op het eerste gezicht misschien ver weg; maar als het erop aankomt zal blijken dat ze nog stevig is verankerd in het collectieve geheugen. De tweede Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam wil die traditie weer zichtbaar maken en op haar bruikbaarheid toetsen voor het werk dat te wachten staat. Ze wil laten zien dat de ontwerpkracht van architecten, stedenbouwkundigen en landschapsarchitecten er samen met de ingenieurs voor kan zorgen dat de ingrepen die het water afdwingt geen belasting vormen, maar juist een unieke kans om nieuwe landschappen, nieuwe steden en nieuwe gebouwen tot stand te brengen.





Om te beginnen brengt de biënnale de geschiedenis van de landaanwinning in beeld aan de hand van twee tentoonstellingen en een boek. Voor het boek en de tentoonstelling over *Polders* heeft een systematisch onderzoek plaatsgevonden naar de vierduizend polders die Nederland telt. Leerzame en indrukwekkende voorbeelden van landaanwinning voor de uitbreiding van steden zijn te zien in de tentoonstelling *Three Bays*. Van deze drie baaien liggen er twee elders in de wereld; waardevolle ervaringen over het bouwen met het water beperken zich natuurlijk niet tot Nederland. Hoewel de naam anders doet vermoeden, richt ook de tentoonstelling over *De Hollandse Waterstad* haar blik over de grenzen. Ze laat zien hoe door de eeuwen heen verschillende soorten watersteden zijn ontstaan en in sommige perioden - zoals de achttiende en negentiende eeuw - kwamen juist in andere landen interessante watersteden tot ontwikkeling. In dit programmaonderdeel wordt niet alleen teruggekeken, maar worden ook plannen voor nieuw te bouwen watersteden gepresenteerd. Dat is precies wat de biënnale beoogt: de traditie van de Hollandse waterstad rechtstreeks verbinden met de opgaven van de toekomst. Een bijzondere relatie tussen het land en het

water is er over de hele wereld op plaatsen waar recreatieve kustmetropolen ontstaan. In de tentoonstelling *Mare Nostrum* laten gastcuratoren en ontwerpers uit tal van landen zien welke betekenis - en potentie - deze massale kolonisatie van kustgebieden kan hebben. Ondanks de grote verscheidenheid staan al die ontwerpers voor een vergelijkbare opgave: de enorme dynamiek van het kusttoerisme te verzoenen met de ter plaatse aanwezige culturele en landschappelijke kwaliteiten. De internationale oriëntatie van de biënnale maakt het mogelijk de opgave om nieuwe steden en landschappen te maken die zijn afgestemd op een toekomst met het water, voor te leggen aan ontwerpers, waarvan opnieuw velen van buiten Nederland komen. Zo buigt een internationale masterclass onder leiding van de Amerikaanse architect Greg Lynn zich over het ontwikkelen van een 'vloedbestendige woning'. Ook de plannen voor *De Nieuwe Hollandse Watersteden* zijn voor een groot gedeelte gemaakt door ontwerpers van buiten Nederland. In al hun verscheidenheid hebben die ontwerpers namelijk één ding gemeen: ze zijn niet belast door het magnetisch veld van de Nederlandse planologie.

De serie tentoonstellingen, congressen en boeken is maar één van de pijlers van de biënnale. De Nederlandse traditie berust tenslotte niet alleen op het bedenken van plannen, maar vooral ook op het uitvoeren ervan. Daarom is er ook een beurs en een conferentie waar bouw- en vastgoedbedrijven, gemeenten en waterschappen zich kunnen laten inspireren. De naam Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam geeft het al aan: de biënnale is zowel internationaal als Rotterdams. Voor alle Rotterdammers komt er dan ook een speciale 'Open Dag': de Rotterdamse zondag van de architectuurbiënnale. Het mag duidelijk zijn dat de tweede Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam een appèl doet. De tentoonstellingen en congressen bieden de mogelijkheid om conclusies te trekken in de lijn van de Nederlandse traditie: altijd heeft het water Nederland voor opgaven gesteld, en altijd heeft Nederland daarvan weten te profiteren.

Adriaan Geuze

# **Water Cities**

**De  
Hollandse  
Waterstad**

---

# Water Cities

Withstanding increasing precipitation, the greater volume of water in rivers and the rising sea level calls for measures such as the raising and shifting of dikes and setting aside overflow polders. These interventions lay claim to land that is currently used for other purposes. On the face of it that would seem to imply a conflict with other functions that claim land, such as urban expansion projects and the growing demand for nature and recreation areas. However, history teaches us that such apparent conflicts can be overcome, even if the current task is different to that of yesterday: the Netherlands has always reclaimed land from the water, but land must now be returned to the water.

For centuries, cities that we refer to here as 'Water Cities' have been built in the Netherlands and elsewhere: these are cities that do not turn away from the water, but are in fact rendered more attractive and more sustainable by adopting a functional approach to the water issue. That history serves as a source of inspiration for the current task of reconciling the water and the city, with richer cities and richer landscapes as a result. As part of the International Architecture Biennale Rotterdam, *Water Cities* establishes a link between the historic waterside cities and the waterside cities of the future. First of all the exhibition

presents a selection of water cities from different periods using maquettes, up to and including very recent examples. The chronologically arranged maquettes

show how a functional approach to building with and alongside water produces a rich diversity of different forms of urban development: from early medieval Frisian villages that clustered around sluices via 17th-century fortified towns to city layouts based on concentric rings of canals, and from 19th-century seaside resorts to recent residential developments in areas where there is an abundance of water.

Though the title of *Water Cities* might lead one to think otherwise, this section of the biennale is not limited to cities in the Netherlands. After all, there are instructive and inspiring examples of waterside cities all over the world. Some of those examples hold a mirror to the Netherlands, because they show that there are also other ways of linking cities with water. It is therefore useful to compare water cities in the Netherlands and elsewhere, revealing both characteristic distinctions and surprising similarities.

In *Water Cities* there is an almost continuous line running from existing water cities to water cities of the future that are yet to be realized. The second part of the exhibition is therefore called *New Dutch Water Cities*. Once again using maquettes, this section shows plans for 13 locations in the Netherlands. All these plans were drawn up to commissions from the International Architecture Biennale Rotterdam, each of the assignments substantively and financially supported by what one

might call an 'adoptive parent'. In most cases this was the municipality, water board, provincial authority or government department concerned.

For the designers – a large portion from outside the Netherlands – *New Dutch Water Cities* was an exceptional project. Though this is not usually the case with design tasks, they had to combine their plans with the civil engineering measures that are necessary to keep the water in check. That was reason for a close collaboration with other disciplines. In the first place, of course, with civil engineers, but also, for example, with professionals in the fields of spatial planning and nature.

*New Dutch Water Cities* for which the designs were devised display considerable variety. Some designers propose large-scale hydraulic engineering interventions that make new forms of urban development possible, such as living on artificial islands or in areas that regularly flood; others have researched scenarios that make it possible to somehow live in conjunction with water: a proposal for a new town in the wetlands of the Biesbosch National Park, 'wet urbanization' near Kampen, and a temporary 'Catamaran city' on a sandbank off the coast. In their diversity, all these plans have one thing in common: they show that designers – architects, landscape architects, urban planners – are capable of taking advantage of the massive investments that are needed to solve the water problems to realize cities and landscapes that are decidedly original.

# De Hollandse Waterstad

Om het hoofd te bieden aan de toenemende neerslag, de grotere wateraanvoer in de rivieren en het stijgen van de zeespiegel, zijn maatregelen nodig als het verhogen en verplaatsen van dijken en het inrichten van overlooppolders. Zulke ingrepen leggen een claim op land dat nu voor andere doeleinden wordt gebruikt. Op het eerste gezicht lijkt dat een conflict op te leveren met andere functies die land opeisen, zoals stadsuitbreidingen en de toenemende behoefte aan natuur- en recreatiegebieden. Maar de geschiedenis leert dat zulke ogenschijnlijke conflicten kunnen worden overwonnen, ook al is de huidige opgave een andere dan voorheen: waar Nederland altijd land op het water heeft gewonnen, moet nu land aan het water worden teruggegeven.

Al eeuwen worden in en buiten Nederland steden gebouwd die we hier aanduiden als watersteden: steden die zich niet van het water afkeren, maar die er door de functionele aanpak van de waterproblematiek juist mooier en duurzamer op worden. Daarmee is die geschiedenis een bron van inspiratie voor de weer actuele opgave om het water en de stad met elkaar te verzoenen, met als uitkomst rijkere steden en rijkere landschappen.

Als onderdeel van de Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam legt *De Hollandse Waterstad* een verbinding tussen de historische watersteden en de watersteden van de toekomst. Ze doet dat allereerst door aan de

hand van maquettes een keur aan watersteden uit verschillende perioden te tonen, tot heel recente voorbeelden aan toe. De chronologisch geordende maquettes laten zien hoe een functionele benadering van het bouwen met water een indrukwekkende rijkdom oplevert van verschillende soorten stedelijkheid: van vroeg-middeleeuwse Friese sluisdorpen tot zeventiende-eeuwse vestingsteden en grachten-gordels, en van negentiende-eeuwse badplaatsen tot recente waterrijke woongebieden.

Hoewel de titel *De Hollandse Waterstad* misschien anders doet vermoeden, beperkt dit onderdeel van de biënnale zich niet tot Nederlandse steden. Over de hele wereld zijn immers leerzame en inspirerende voorbeelden van watersteden te vinden. Sommige van die voorbeelden houden Nederland een spiegel voor, omdat ze laten zien dat er ook andere manieren zijn om steden aan het water te binden. Het is dan ook leerzaam om watersteden in Nederland en elders in de wereld met elkaar te vergelijken, waarbij zowel karakteristieke verschillen als verrassende overeenkomsten aan het licht komen.

In *De Hollandse Waterstad* loopt er een welhaast continue lijn van bestaande watersteden naar de nog niet gebouwde watersteden van de toekomst. Het tweede deel van de tentoonstelling heet dan ook *De Nieuwe Hollandse Waterstad*. Wederom aan de hand van maquettes zijn hier plannen te zien voor dertien locaties in Nederland. Al deze plannen zijn gemaakt in opdracht van de Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam, waarbij elke opdracht inhoudelijk en financieel is ondersteund door wat we een adoptiefouder zouden kunnen noemen. In de meeste gevallen is dat de betrokken gemeente, waterschap, provincie of rijkdienst. Voor de ontwerpers - waarvan een groot deel van buiten Nederland - was *De Nieuwe Hollandse Waterstad* een

bijzondere opdracht. Anders dan doorgaans bij ontwerpogaven het geval is, moesten ze hun plannen combineren met de civieltechnische maatregelen die nodig zijn om het water in toom te houden. Dat was aanleiding voor een nauwe samenwerking met andere disciplines. In de eerste plaats natuurlijk met civieltechnisch ingenieurs, maar bijvoorbeeld ook met professionals op het gebied van ruimtelijke ordening en natuur.

*De Nieuwe Hollandse Watersteden* waarvoor in het kader van de biënnale ontwerpen zijn gemaakt, getuigen van een grote diversiteit. Sommige ontwerpers stellen grote waterbouwkundige ingrepen voor die nieuwe vormen van stedenbouw mogelijk maken - zoals wonen op kunstmatig opgeworpen eilanden of in gebieden die regelmatig overstromen. Anderen onderzoeken scenario's om op een of andere manier met water te leven. In het gebied van de Biesbosch wordt een nieuwe stad voorgesteld, bij Kampen een vorm van 'natte verstedelijking' en op een zandplaat voor de kust een tijdelijke 'catamaranstad'. In hun verscheidenheid hebben al deze plannen één ding gemeen: ze tonen aan dat ontwerpers - architecten, landschapsarchitecten, stedenbouwkundigen - in staat zijn de enorme investeringen die nodig zijn voor het oplossen van de waterproblematiek aan te grijpen om er ook ongekende steden en landschappen mee te maken.

## Building on the water tradition

interview with Adriaan Geuze  
by Piet Vollaard

### Why is the 'water city' one of the biennale's central themes?

My fascination with waterside cities was sparked by astonishment. A great many towns and urban expansions have been built in the Netherlands. However, their planning has usually been shaped by the infrastructure of motorways and rail connections when – considering the water tradition – you might indeed expect that the Netherlands would still take advantage of the rivers, the coast, the tidal basins and the lakes. These are the very places where you can develop attractive towns and cities, but this turns out to be exceptional.

Our culture and history have been closely tied with water for centuries, with all the large- and small-scale projects that were needed in order to keep our feet dry. We want to study and understand that phenomenon. Our analysis concentrates on two aspects. First of all, we consider the way in which we have made dry land: how, where and when, but also when not. The second angle is to ask how we have profited from our mastery and

manipulation of water by continuing to build cities alongside it.

With the changing climate, the Netherlands is confronted with a new water problem. We need stronger coastal defences, there must be more space for the rivers, and we are starting to encounter serious problems with the subsidence of already low-lying polders and with heavy rain that makes the peak loads ever greater. This is all coming at us at once.

Still, these problems are not unique. We have been confronted with changes that are associated with water many times before. If we understand that tradition of dealing with the water-related issues, then perhaps we can derive suitable directions for the new tasks, on which we will spend billions over the coming 10 or 20 years.

Throughout our history, the city and the water have always been interlocked. Our water tradition often even converges with our urban planning tradition. Now that we are confronted with totally new problems, you might expect us to pick up that tradition again. However, there is scant evidence of this happening; IJburg is an exception.

### So how does IJburg fit into that water city tradition?

Amsterdam is built on sand from the inner range of dunes and from the area around Hilversum. That process is never-ending: the city keeps on subsiding, and the streets and quaysides are raised time and again. This means that Amsterdam always stands at sea level, or just above it. The opposite applies for Rotterdam. The arterial

Hoogstraat (High Street) is still a seawall, a dike. Part of the city is outside the dike, just above sea level. But the greater part of Rotterdam stands behind the dike, far below sea level. Rotterdam's newest expansion area lies a whole seven metres below sea level, while IJburg – the Amsterdam expansion area that is under construction – stands above sea level. With what we now know about rising sea levels and continuing subsidence and compaction we can draw but one conclusion: IJburg was more intelligently planned than the Rotterdam expansion area of Nesselande. We really cannot continue building in the polders.

### In the exhibition, the Dutch water city is compared with examples from abroad.

That comparison is core to the exhibition. Water cities all over the world are built at locations where nature permits, such as rocky outcrops, in the outer bend of a river or overlooking bays. At a certain point, water cities were also developed at locations where you would not expect them based on the natural geography. The biennale focuses primarily on the water city developed at locations and under conditions that are no longer natural, but man-made. Almost all the Dutch water cities belong to that artificial tradition. We follow the development of the Dutch water city from the 15th century on, and compare that with what has been achieved abroad.

You can find cities in sediment-rich areas outside the seawall in all kinds of place – in a lagoon, at the mouth of a river, on a sandbar or on alluvial land caused by a build-up of silt – cities that have been established for trading purposes. They have canals and wharves for the exchange of goods. You can see that in Shanghai, in Edo, in Venice and in many Dutch cities. In the Netherlands we often think that we invented cities of this kind, but in fact they evolved at various places simultaneously. However, with dozens of such cities, the Netherlands does boast a rich tradition. And many famous cities have been built following the Dutch model and with the help of Dutch experts, such as Copenhagen and St. Petersburg.

There was also another type that developed: the military water city. They were constructed at strategic points and were often model cities that were wholly designed by engineers. Willemstad is a fine example, but you can find them all over the world. Dutch military water cities were exported all around the world by the VOC (Dutch East India Company) in the form of naval bases, provision stations, trading posts and governmental bastions. After the 17th century, that Dutch influence on water cities all around the world started to wane.

**What kinds of water cities were developed outside the Netherlands?**

From the 18th century – in a period when little was happening in the Netherlands – drastically revised mercantile cities were developed on the coast, including New York, Chicago, Lisbon, Rio de Janeiro and Cape Town. From the 19th century, large docks were excavated in these port cities. In the Netherlands that occurred in the old port cities, such as Rotterdam, Amsterdam, Vlissingen and Dordrecht.

In the 19th century we also find seaside resorts, such as Monaco, Brighton and Oostende. These are coastal cities of leisure and pleasure, with piers and boardwalks, boulevards and palaces. There are no outstanding examples of this recreational water city in the Netherlands, since here they only exist in a smaller form.

In the 19th century, for sanitation reasons, water was introduced into the city in order to flush it clean. This created attractive canals and new places to live next to water ‘into the bargain’. Water was discovered as a component of a chic residential environment. The canal plan in Rotterdam is an example of this. Old, obsolete fortifications were also popular places for housing and parks.

**What kinds of water cities are being built nowadays?**

The 20th century saw the introduction of a second generation of seaside resorts, which brought about a massive migration to the coast. Some coastlines were com-

pletely colonized and urbanized. We can see that on the Belgian coastline, in Florida and on the French/Italian Riviera, but also in Croatia and Israel, in the Crimea and in Thailand. On such a scale, this sweeping phenomenon has passed the Netherlands by. Something new is that sand is being spouted in pancake layers to form land on an extensive scale: for container storage, for airports, but also for new towns and cities. The leading examples are found in Asia, America and in the Gulf. There also instances of spouting sand and landfill in the Netherlands, for example at the Maasvlakte and Sloegebied port developments and the IJburg residential development, though the phenomenon is not as prevalent here as in other countries. Old port areas are being transformed into residential areas around the world. That started in cities like Baltimore, Boston and Vancouver. Examples in the Netherlands include the Kop van Zuid in Rotterdam and the Oostelijk Havengebied (Eastern Harbour District) in Amsterdam. Residential and recreational functions are becoming increasingly important. In the Netherlands there is also a notable tendency to build modern water cities that make reference to times past. They have the form of fortified or quayside cities, but without this being relevant to solving any water-related issues; the intention is different. We are not presenting all these different types of water city in order that they should be copied, but in order to learn from the richness of the tradition that is associated with them.

**In the past, economic and pragmatic considerations – and sometimes also technocratic ones – were the driving force behind the evolution of new types of water cities. To what extent do such considerations apply now? How do you legitimize the new water city?**

It's true that many economic motivations from the past no longer apply, or are different in nature, but these have been replaced by new motives. Recreation is an economic factor which should not be underestimated. And if people consistently build alongside water, then it can't be ruled out that this water might suddenly become 'gold' for passenger transport. In the context of the biennale, plans have been devised that take this into account.

We are not interested in 'casually' designing water cities. We are looking for an answer to the question of how water policy might be the pretext for a new Dutch water city. Can you profit from the fact that many billions will be invested in order to keep the water system flowing? Is there a way to get something extra for your money? Or do you simply solve the immediate problem, like a state plumber, and nothing else. We are studying how we might combine investment in the water agenda with investment in the city, and how we can distil mutual

advantages from this.

The economy continues to be an important factor here. At the moment we are wasting a lot. With the development of the Zuidplaspolder, massive investments are being made in a highly complex urban programme that lies a whole five to seven metres below sea level. Building there is looking for trouble. The technocratic solution for the water problem – simply increasing the height of dikes and wharves – is no longer realistic. Later on that will be simply be impossible, to start with because of the cost. And you burden the population with a threat that is growing more serious. No matter how high you raise the dikes there is always a chance that one day things might go wrong – and one day they will go wrong. With constantly rising water levels we can no longer take that risk. For economic and socio-political reasons, we therefore proclaim: stop building in such a low-lying polder. It is hardly pragmatic, it is too expensive and it is too dangerous. And at the same time

there are such 'smart' cities to be built using a combination of landfill and coastal reinforcement. There you can live in much more beautiful surroundings and you have solved a problem en passant. Smart combinations like this is what we are looking for.

**What are the specifications for these New Water Cities?**

The guiding principle for the plans is the national water policy: space for the rivers, a more robust coastline and basins for temporary water retention. Plans are being elaborated for two locations that take advantage of the new coastline that will be established as protection against rising sea levels. Two other plans have taken their cue from the need to create new areas for water retention and flood release basins. And another three plans are being developed in the context of the 'Space for the River' programme. Because rivers have too much 'peak water', the channels must be widened. There you could live in floating houses, or houses on stilts. The biennale presents plans that capitalise on this.

**More is needed for the water policy than just an appeal to tradition. You also have to bear in mind current developments, such as a political climate in which there is a shift towards decentralization.**

Once we had studied the history, we gradually became firmly convinced that in the end there is but one tradition: the collective approach to water. Schiphol



Airport stands far below the sea level, and is only protected by a 19th-century encircling dike. And if it rains just briefly, then the water pours into the glass-houses of the Westland market gardening area. Surely then you have to conclude that it is useful to make collective agreements about water and accept collective responsibility?

I also see a dilemma. The Dutch Ministry of Spatial Planning (VROM) in particular thinks increasingly in terms of society being overly complex, and therefore plans to abandon policy and devolve its activities. That attitude is at loggerheads with what Rijkswaterstaat, the Directorate-General for Public Works and Water Management, must do in order to keep us all dry. We must pick up that collective tradition, and soon – especially in the field of the infrastructure of water, roads and rail. The collective thinking and action, a collective vision, collective financing – it is imperative that this is reinstated.

**If we tackle the big problems centrally then it is still possible that all kinds of things can go wrong.**

Yes, that happened in the past, too. A large-scale national policy is no guarantee for a problem-free execution. This interesting thing about the large-scale water projects of the 20th century,

such as the Delta Works and the Zuiderzee Works, is that they took a long time and people had the chance to become wiser from what they learnt from setbacks and problems in the process. There lies part of their quality. Those projects were not pushed through at all costs like a Stalinist plan. They first did a small-scale trial, and then another, and they gradually took bigger steps. Those plans were also democratically embedded by establishing specific administrative bodies. They dared to turn them into national projects and accepted political responsibility for the realization. ‘Together we will ensure that Zeeland can never flood again, and everyone must contribute.’ These are the core values of the Dutch tradition.

**You advocate a cautious, phased development, but with a shared goal and broad-based collective support. Is an inbuilt slowness that leaves room for interim adaptations still feasible?**

No, and that is my greatest frustration. Nowadays, if you have a plan, then Parliament must always have its say on every detail. Everything has to be discussed and everything has to be just right before the go-ahead. That doesn’t work. It would be much better to say: in order to thoroughly study the massive urban renewal problem in the southern part of the Randstad, we will first establish a separate institution. This should be followed by an initial ‘pilot project’ that

must prove to be a success, and then a second pilot, in order to gradually get a real grip on the problem. But all they want is impeccable plans that satisfy all the requirements from the word go. The body politic of today likes to play up the complexity and the problematic nature of contemporary society. But do you really think society was neatly organized during the Eighty Years War? They still managed to fashion land from water and generated prosperity. Of course there was an opportunistic aspect to this, and economic self-interest. To a certain extent they were just muddling along. There were religious conflicts and there was a massive influx of immigrants – all these features of the Netherlands today were already present then. Yet they still managed to realize large-scale collective projects. I advocate an approach in line with that tradition, with a policy that is 100-percent functional. That’s not enough on its own, you get an attractive landscape into the bargain, and that’s the icing on the cake.

# Voortbouwen op de watertraditie

interview met Adriaan Geuze  
door Piet Vollaard

## Waarom is de waterstad een van de centrale thema's van de biënnale?

Mijn fascinatie voor de watersteden begint bij een verbazing. In Nederland zijn de laatste eeuw heel wat steden en stadsuitbreidingen gebouwd. Hun planning stond meestal in relatie met de infrastructuur van snelwegen en treinverbindingen, terwijl je vanuit de watertraditie toch zou verwachten dat Nederland nog steeds zou profiteren van de rivieren, de kust, de getijdebekkens en de meren. Juist daar zou je mooie steden kunnen maken, maar dat gebeurt nauwelijks.

Onze cultuur en geschiedenis zijn eeuwenlang verbonden geweest met het water, met al die grote en kleine werken die nodig waren om onze voeten droog te houden. Wij willen dat fenomeen onderzoeken en begrijpen. Onze analyse spitst zich toe op twee onderdelen. Allereerst kijken we naar de manier waarop wij land hebben gemaakt. Hoe, waar, wanneer, en ook: wanneer niet. De tweede invalshoek is de vraag hoe we van dat anticiperen op het water hebben geprofiteerd door er steeds

weer steden aan te bouwen.

Door de verandering van het klimaat heeft Nederland nu te maken met een nieuwe waterproblematiek. We hebben een sterkere kust nodig, er moet meer ruimte komen voor de rivieren, we krijgen langzamerhand te maken met grote problemen met het inklinken van onze toch al diepe polders en bij hoosbuien worden de piekbelastingen steeds hoger. Dit komt allemaal in één keer op ons af. Toch is de problematiek niet uniek. In het verleden werden we vaker geconfronteerd met veranderingen die met het water samenhangen. Als we die traditie van omgaan met de waterproblematiek begrijpen, kunnen we er misschien conclusies aan ontleen voor de nieuwe opgaven, waaraan we de komende tien, twintig jaar honderden miljarden zullen besteden.

In onze geschiedenis zijn de stad en het water altijd met elkaar verbonden geweest. Vaak valt onze watertraditie zelfs samen met onze stedenbouwtraditie. Nu we voor totaal nieuwe problemen staan, zou je verwachten dat we dat weer zouden oppakken. Toch gebeurt dat maar mondjesmaat; IJburg is een uitzondering.

## Hoe past IJburg in die waterstadtraditie?

Amsterdam is gebouwd op zand uit de binnenduinen en uit de omgeving van Hilversum. Dat proces is nooit

gestopt: de stad blijft zakken en steeds opnieuw worden de straten en kades opgehoogd. Daardoor ligt Amsterdam altijd op of net boven de zeespiegel. Voor Rotterdam geldt het tegenovergestelde. De Hoogstraat is nog steeds een zeedijk. Een deel van de stad ligt buitendijks, net boven de zeespiegel. Maar het grootste deel van Rotterdam ligt achter de dijk, ver beneden de zeespiegel. De laatste uitbreidingswijk van Rotterdam bevindt zich zeven meter beneden de zeespiegel, terwijl IJburg, de laatste uitbreiding van Amsterdam, erboven ligt. Met wat wij nu weten over de stijgende zeespiegel en de voortgaande inklinking, is er maar één conclusie mogelijk: IJburg is beter gepland dan de Rotterdamse uitbreidingswijk Nesseland. Dat bouwen in de polder, daar kunnen we echt niet meer mee doorgaan.

## In de tentoonstelling wordt de Nederlandse waterstad vergeleken met buitenlandse voorbeelden.

Die vergelijking is een kern van de expositie. Over de hele wereld zijn watersteden gebouwd op natuurlijke plekken, zoals klippen, in de buitenbocht van een rivier of aan baaien. Op een zeker moment ontstonden ook watersteden op plaatsen waar je ze niet van nature zou verwachten.

De biënnale richt zich vooral op de waterstad waarvan de plaats en de condities niet meer natuurlijk, maar mensgemaakt zijn. Bijna alle Nederlandse watersteden passen in die artificiële traditie. We volgen de ontwikkeling van de Hollandse waterstad vanaf de vijftiende eeuw en vergelijken die met wat er in het buitenland gebeurde.

Zo vind je overal in buitendijks, sedimentrijk gebied - in een lagune, aan een riviermonding, op een plaat of op het aanslibbende land - steden die zijn aangelegd voor handelsdoeleinden. Ze hebben grachten en kades voor het uitwisselen van goederen. Dat zie je in Shanghai, in Edo, in Venetië en in heel veel Nederlandse steden. In Nederland denken we vaak dat wij dit soort steden hebben uitgevonden, maar in werkelijkheid zijn ze op meerdere plaatsen tegelijk ontstaan. Wel heeft Nederland met tientallen van zulke steden een rijke traditie. En met hulp van Nederlandse deskundigen zijn bekende steden naar Nederlands model gebouwd, zoals Kopenhagen en Sint Petersburg.

Er ontstond ook een ander type: de militaire waterstad. Ze werden gebouwd op strategische plekken en het waren vaak volledig door ingenieurs ontworpen modelsteden. Willemstad is daarvan een mooi voorbeeld, maar je vindt ze over de hele wereld. Zulke militaire Hollandse watersteden zijn door de

VOC over de hele wereld geëxporteerd in de vorm van steunpunten, verversingsstations, handelsposten en gouvernementele vestigingen. Na de zeventiende eeuw komt er een einde aan die Nederlandse invloed op watersteden over de hele wereld.

### **Wat voor soort watersteden ontwikkelden zich buiten Nederland?**

Vanaf de achttiende eeuw - in een periode waarin in Nederland niets gebeurde - ontstaan langs de kusten nieuwe of drastisch vernieuwde handelssteden, zoals New York, Chicago, Lissabon, Rio de Janeiro en Kaapstad. Vanaf de negentiende eeuw werden in deze havensteden grote dokken gegraven. In Nederland gebeurt dat bij de oude havensteden als Rotterdam, Amsterdam, Vlissingen en Dordrecht.

In de negentiende eeuw komen ook de badplaatsen op, zoals Monaco, Brighton en Oostende. Het zijn pleziersteden aan de kust met pieren en boardwalks, boulevards en paleizen. Deze recreatieve waterstad heeft geen hoogtepunten in Nederland, hier bestaan ze alleen maar in het klein. Ook wordt in de negentiende eeuw uit sanitaire overwegingen water in de stad geïntroduceerd om de stad schoon te spoelen. Zo ontstonden er

'gratis' mooie singels en nieuwe plekken om aan het water te wonen. Het water wordt ontdekt als onderdeel van een chique woonlocatie. Het singelplan in Rotterdam is daarvan een voorbeeld. Ook oude vestingwerken die hun functie verloren, werden gewilde plaatsen voor woningen en parken.

### **Wat voor watersteden worden er tegenwoordig gebouwd?**

De twintigste eeuw bracht een tweede generatie badplaatsen, die voor een massale trek naar de kust zorgden. Sommige kusten zijn als gevolg daarvan helemaal gekoloniseerd en verstedelijkt. We zien dat aan de Belgische kust, in Florida, aan de Frans/Italiaanse Riviera, maar ook in Kroatië en Israël, in de Krim en in Thailand. Dit ingrijpende fenomeen is in die omvang aan Nederland voorbijgegaan.

Nieuw is ook dat op zeer grote schaal zand wordt opgespoten: voor containeropslag, voor luchthavens, maar ook voor nieuwe steden. Je ziet dat vooral in Azië, Amerika en in de Golf. Ook in Nederland is sprake van opspuiten en landfill, bijvoorbeeld bij de Maasvlakte, het Sloegebied en IJburg. Maar hier is

die ontwikkeling niet zo krachtig als in het buitenland.

Ook worden overal oude havengebieden tot woongebieden getransformeerd. Dat is begonnen in steden als Baltimore, Boston en Vancouver. Nederlandse voorbeelden zijn de Kop van Zuid in Rotterdam en het Oostelijk Havengebied in Amsterdam. Wonen en recreatie zijn steeds belangrijker geworden. In Nederland bestaat overigens een merkwaardige tendens om nieuwe watersteden te bouwen die terugverwijzen naar vroeger. Ze hebben de vorm van vesting- of kadesteden - maar dan zonder dat dit verbonden is met het oplossen van het waterprobleem. Wij hebben een andere bedoeling. Wij laten al die verschillende typen watersteden niet zien om ze te kopiëren, maar om te leren uit de rijkdom van de traditie die ermee verbonden is.

**In het verleden waren economie en pragmatisme – en soms ook technocratische overwegingen – de motor achter het ontstaan van nieuwe typen watersteden. In hoeverre gelden dergelijke overwegingen nu? Hoe legitimeer je de nieuwe waterstad?**

Het is waar dat veel economische aanleidingen uit het verleden zijn weggevallen of van aard zijn veranderd. Maar daarvoor zijn nieuwe in de plaats gekomen. Recreatie is een niet te onderschatten economische pijler. En als je consequent aan het water bouwt, sluit ik niet uit dat dit water opeens 'goud' wordt voor het personenvervoer. In het kader van de biënnale worden plannen gemaakt die daarop anticiperen.

Wij zijn er niet in geïnteresseerd 'zomaar' watersteden te ontwerpen. Wij zoeken naar een antwoord op de vraag hoe de wateragenda aanleiding kan zijn voor een nieuwe Hollandse waterstad. Kun je profiteren van het feit dat vele miljarden worden geïnvesteerd om het watersysteem op orde te houden? Kun je er daar wat extra's voor terugkrijgen? Of los je als een soort staatsloodgieter alleen maar het probleem op, en verder niks. We onderzoeken hoe we investeringen in de wateragenda kunnen combineren met investeringen in de stad, en hoe we daar wederzijds profijt uit kunnen destilleren.

Daarbij is de economie nog steeds een belangrijke factor. Nu verspillen we veel. Met de bebouwing van de Zuidplaspolder wordt met enorme investeringen een heel ingewikkelde stad gemaakt, vijf tot zeven meter onder de zeespiegel. Daar bouwen is het opzoeken van problemen. De technocratische oplossing voor het waterprobleem, door dijken en kades steeds maar verder op te hogen, is niet langer reëel. Alleen al vanwege de kosten is dat straks niet meer

te doen. En je zadelt de bevolking op met een risico dat steeds groter wordt. Hoe hoog je de dijk ook maakt, er is altijd een kans dat het een keer misgaat - en het zal ook een keer misgaan. Met de alsmaar stijgende waterstand kunnen we dat risico niet meer nemen.

Op grond van economische en politiek-maatschappelijke motieven zeggen we dus: stop met het bouwen in zo'n diepe polder. Dat is niet pragmatisch, te duur en te gevaarlijk. Terwijl er zulke slimme steden zijn te maken door een combinatie van landfill en kustversterking. Daar woon je veel mooier en je hebt en passant een probleem opgelost. Dat soort slimme combinaties, daar zoeken we naar.

### **Wat is het programma van deze Nieuwe Watersteden?**

Het uitgangspunt voor de plannen is de nationale wateragenda: ruimte voor de rivieren, een sterkere kust en retentiewater. Voor twee plaatsen worden plannen uitgewerkt die profiteren van de nieuwe kust die wordt gemaakt als verdediging tegen de stijgende zeespiegel. Twee andere plannen hebben hun aanleiding in de noodzaak om nieuwe retentieplaatsen te maken. En nog eens drie plannen worden ontwikkeld in het kader van het programma 'Ruimte voor de rivier'. Omdat rivieren teveel 'piekwater' hebben, moet de stroombedding worden uitgebreid. Daar zou je drijvend kunnen wonen, of op

poten. De biënnale laat plannen zien die hierop inspelen.

Voor de wateragenda is meer nodig dan alleen appelleren aan de traditie. Jullie moeten ook rekening houden met de huidige ontwikkelingen, zoals een politiek klimaat dat steeds meer in de richting van decentralisatie gaat.

Nadat we de historie hebben bestudeerd, is bij ons de stellige overtuiging gegroeid dat er uiteindelijk maar één traditie is: die van de collectieve benadering van het water. Schiphol ligt ver onder de zeespiegel en wordt alleen beschermd door een negentiende-eeuwse ringdijk. En als het maar even regent, loopt in het Westland het water hevig de kassen in. Dan moet je toch constateren dat het prettig is om over dat water collectieve afspraken te maken en collectief verantwoordelijkheid te nemen?

Ik stel ook een dilemma vast. Vooral het ministerie van ruimtelijke ordening denkt steeds meer in de richting van: de samenleving is te complex, we heffen het beleid op en we gaan decentraliseren. Die houding staat op gespannen voet met wat Rijkswaterstaat moet doen om de boel droog te houden. Die collectieve traditie moeten we snel weer oppakken - vooral op het gebied van de infrastructuur van water, wegen en treinen. Het collectieve denken en handelen, een collectieve visie, een collectieve financiering - dat moet absoluut terug komen.

### **Als we de grote problemen centraal aanpakken, kan er nog steeds van alles mis gaan.**

Ja, vroeger gebeurde dat ook. Een grootschalige nationale aanpak is geen garantie voor een probleemloze uitvoering. Het interessante van de grote waterprojecten van de twintigste eeuw, zoals de Deltawerken en de Zuiderzeewerken, is dat ze lang hebben geduurd en dat men de kans kreeg door schade en schande wijzer te worden. Daarin ligt een deel van hun kwaliteit. Die projecten zijn niet als een stalinistische plan koste wat kost uitgevoerd. Ze deden eerst een klein proefje, en nog een, en daarna werden de stappen steeds groter. Die plannen werden ook democratisch ingebed door er aparte bestuurslichamen voor op te richten. Men heeft het aangedurfd er nationale projecten van te maken en politieke verantwoording voor de uitvoering te dragen. 'Met z'n allen ervoor zorgen dat Zeeland niet meer kan onderlopen, en iedereen moet meebetalen.' Dat zijn kernwaarden van de Nederlandse traditie.

**Je pleit voor een voorzichtige, stapsgewijze ontwikkeling, maar wel met een collectief doel en een breed collectief draagvlak. Is dat nog mogelijk, een ingebouwde traagheid die ruimte laat voor tussentijdse aanpassingen?**

Nee, dat is mijn grootste frustratie. Als je tegenwoordig een plan hebt, dan moet de Tweede Kamer eerst op alle onderdelen zijn zin hebben. Alles moet bediscussieerd zijn en alles moet vooraf kloppen. Dat gaat niet. Je kunt veel beter zeggen: om het enorme stadsvernieuingsprobleem in de Zuidvleugel van de Randstad grondig te bestuderen, richten we eerst een apart instituut op. Dan volgt een eerste proefproject dat zichzelf moet bewijzen. Dan een tweede, om het probleem langzamerhand in de vingers te krijgen. Maar men wil alleen affe plannen die meteen aan alle eisen voldoen. De huidige politiek koketteert graag met de complexiteit en het problematische karakter van de huidige samenleving. Maar dacht je dat de samenleving in de Tachtigjarige Oorlog overzichtelijk was? Toch heeft men toen land uit water weten te kneden en welvaart gecreëerd. Natuurlijk zat daar ook opportunisme bij, en economisch eigenbelang. Voor een deel werd er maar wat op losgeknoeid. Er waren religieuze conflicten en er was een enorme immigratie - alle kenmerken van Nederland nu zaten er toen al in. Toch zijn er toen grote collectieve werken tot stand gebracht. Ik pleit voor een aanpak in die traditie, met een honderd procent functionele agenda. Dat werkt niet alleen, als cadeau krijg je ook nog een mooi landschap op de koop toe. Dat komt gratis mee.

## Vroege watersteden

### Wierden, terpen, dijkdorpen

De eerste bewoners van de laaggelegen gebieden in Nederland wonen op hogere delen, die soms door de mensen zelf zijn aangelegd. Zulke wierden en terpen liggen voornamelijk in Friesland en Groningen.

In de tiende eeuw begint de aanleg van dijken. Omdat die zich goed lenen voor bebouwing, ontstaan er al snel dijkdorpen. Op kruisingen van waterwegen en landwegen ontwikkelen zich de eerste vormen van geplande verstedelijking.

### Hanzesteden

In de veertiende en vijftiende eeuw wordt het Hanzeverbond een economische factor van belang. Voor de kooplieden die bij de Hanze zijn aangesloten, zijn de zee en de rivieren belangrijke schakels in het vervoer. De voornaamste Nederlandse Hanzesteden liggen aan de IJssel: Kampen, Zwolle, Deventer en Zutphen. Door de Hanze ontwikkelen kleine nederzettingen zich tot steden met imponerende stadsmuren, poorten, grachten en kades. In de zestiende eeuw zijn de Hollandse handelssteden actiever dan de IJsselsteden. Die laatste zijn daardoor nog slechts regionaal van betekenis.

## Early water cities

### Earthen mounds and dike-top villages

The first inhabitants of the low-lying areas of the Netherlands live on sections of higher land, which are sometimes raised by the people themselves. Such earthen mounds, known as a 'wierd' or 'terp', are found primarily in Friesland and Groningen.

The first dikes are raised in the 10th century. Because these lend themselves to construction, dike-top villages soon develop. The first forms of planned urbanization develop at the intersections of waterways and roadways.

### Hanseatic cities

In the 14th and 15th centuries, the Hanseatic League becomes an economic force to be reckoned with. For the merchants associated with the Hanseatic League, the sea and rivers are important links for the transport of goods. The leading Hanseatic cities in the Netherlands develop along the River IJssel: Kampen, Zwolle, Deventer and Zutphen. Through the Hanseatic League, small trading posts expand to become cities with imposing ramparts, gateways, canals and quays. During the 16th century, the mercantile cities in Holland become more active than the cities along the IJssel. The latter therefore decline to trading cities of only regional significance.



## Mercantile cities

Thanks to the gravitational pull of trade, cities start to develop along waterways from the end of the 15th century. With the construction of dikes, dams and canals, settlements at spots which previously were unattractive can flourish to become merchant cities with quays, warehouses and shipyards. In order to protect this wealth, the cities are fortified with city walls, fortified gateways and bulwarks.

Until the second half of the 16th century, the Northern Netherlands are still subsidiary to the Southern Netherlands as regards trade. However, in the Golden Age that follows, Amsterdam becomes a centre of world trade. The Verenigde Oostindische Compagnie (VOC, or Dutch East India Company) is established for the spice trade with Asia. Mercantile cities also develop in Asia, for example Edo, Suzhou and Shanghai. Cities in the Provinces of Holland and Zeeland (Alkmaar, Rotterdam and Vlissingen) grow rapidly thanks to immigrants from the Southern Netherlands who are attracted by the increasing prosperity.

In order for the cities to expand, marshy land has to be made suitable for construction, often using complicated techniques. Digging an enclosing canal provides drainage and yields soil for raising the level of the land and protective embankments.

## Handelssteden

Door de aantrekkingskracht van de handel ontwikkelen zich vanaf het einde van de vijftiende eeuw steden langs waterroutes. Door de aanleg van dijken, dammen en kanalen kunnen nederzettingen op plaatsen die tot dan toe onaantrekkelijk waren, uitgroeien tot bloeiende handelssteden met kaden, pakhuizen en werven. Om deze rijkdom te beschermen, worden de steden versterkt met stadsmuren, poorten en schansen.

Tot de tweede helft van de zestiende eeuw zijn de Noordelijke Nederlanden op het gebied van de handel nog ondergeschikt aan de Zuidelijke Nederlanden. Maar in de Gouden Eeuw die volgt, wordt Amsterdam een centrum van de wereldhandel. Voor de specerijenhandel met Azië wordt de Verenigde Oostindische Compagnie opgericht. Ook in Azië komen er handelssteden, zoals Edo, Suzhou en Shanghai. Hollandse en Zeeuwse steden (Alkmaar, Rotterdam, Vlissingen) groeien snel dankzij immigranten uit de Zuidelijke Nederlanden die afkomen op de groeiende welvaart. Om de steden te kunnen uitbreiden, moeten moerasachtige gronden die daar eigenlijk niet geschikt voor zijn op een ingewikkelde manier bouwrijp worden gemaakt. Een omringende singelgracht zorgt voor de afwatering en levert grond op voor ophogingen.



## Militaire steden

Vanaf de Middeleeuwen worden om economische en militaire redenen steden gesticht. In Nederland bouwen landsheren die hun bezit uitbreiden nieuwe steden (bijvoorbeeld Naarden) op ongerept gebied. Om leiding te geven aan de bouw van de verdedigingswerken, worden in de zeventiende eeuw vestingbouwkundige ingenieurs opgeleid. De ideeën van Simon Stevin spelen daarbij een belangrijke rol. Ook de Italiaanse bouwkunde drukt haar stempel op de vroege vestingbouw. De invloed van de Nederlandse ingenieurs reikt tot ver over de grenzen. Ze zijn vooral actief in Noord Europa (in steden als Kopenhagen, Stockholm en Sint Petersburg) en langs specerijenroutes (waar ze Deshima, Batavia en Recife bouwen). Geheel nieuwe steden, zoals Willemstad en Klundert, worden in Nederland maar weinig gesticht. Vaker is sprake van het uitbreiden en versterken van bestaande steden met verdedigingswerken aan het water. De Nederlandse steden worden ook verdedigd door waterlinies, waarbij een groot deel van de polders door inundatie onder water wordt gezet. Voorbeelden zijn de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Zuiderwaterlinie.

## Military towns

Cities have been built for economic and military reasons since the Middle Ages. In the Netherlands, landowners and lords who expanded their territory build new towns (for example Naarden) on virgin land. In the 17th century, fortification engineers are specially trained in order to supervise the construction of defences. The ideas of Simon Stevin play an important role in this. Italian architecture also makes its mark on the early defence measures. The influence of Dutch engineers extends far beyond the borders of the Netherlands. They are especially active in Northern Europe (in cities such as Copenhagen, Stockholm and St Petersburg) and along the spice routes (where they build Deshima, Batavia and Recife). In the Netherlands, only a few completely new towns are build, for example Willemstad and Klundert. More often, it is a question of expanding and reinforcing existing cities with fortifications along the water. In addition, the cities of the Netherlands are also defended by 'water lines', such as the Nieuwe Hollandse Waterlinie and the Zuider Waterlinie. For such water defence lines, a large area of the polder landscape can be deliberately flooded in case of attack.



Naarden, KLM Aerocarto



## New Trade Cities

The Industrial Revolution leads to the rapid growth of port cities throughout the world. The steam engine makes mass production possible and steam-powered ships transport the goods faster and in greater quantities across the seven seas. Quays in port areas are extended, and moorings, docks, cranes and warehouses are built. The business activity in the new port areas attracts many workers, all of whom need a roof over their heads. In the New World, cities such as New York, Chicago and Philadelphia expand exponentially due to the influx of immigrant workers, from Europe and from the impoverished American plains. In countries where the Industrial Revolution takes hold, many cities become overpopulated and polluted. In London, for example, poverty is rampant and cholera spreads death and destruction. This calls for strong interventions in the city

Concurrently, the new industrial elite wants cities with panache, space and greenery. To that end, old areas in the inner cities have to be cleared for large-scale urban planning with its generously dimensioned residential blocks, broad traffic arteries and metro lines. Rivers are diverted and new waterways and reservoirs are constructed in order to provide the city with clean drinking water. Extensive underground sewer systems ensure the safe discharge of dirty water.

Parks are established around the new waterways and reservoirs and on the waterfronts in the port areas. This introduces a new form of 'urban water', which lends the city more 'lung capacity' and fulfills an important recreational function.



New York, AP

## Nieuwe Handelssteden

Op tal van plaatsen leidt de industriële revolutie tot een snelle groei van havensteden. De stoommachine maakt massaproductie mogelijk en stoomschepen transporteren de goederen sneller en in grotere hoeveelheden over de wereldzeeën. In de havens worden de kades langer en komen er aanlegpielen, dokken, kranen en pakhuizen. De bedrijvigheid in de nieuwe havengebieden trekt veel arbeiders, die allemaal een dak boven hun hoofd nodig hebben. In de Nieuwe Wereld groeien steden als New York, Chicago en Philadelphia onstuimig door de toevloed van arbeidsmigranten, afkomstig uit Europa en van het verarmde Amerikaanse platteland. In de landen van de industriële revolutie raken veel steden overbevolkt en vervuild. Zo heerst in Londen armoede en zaait de cholera er dood en verderf. Dit vraagt om zware ingrepen in de stad.

Daarnaast wil de nieuwe industriële elite steden met élan, ruimte en groen. Daartoe moeten oude wijken in de binnensteden het veld ruimen voor grootschalige stedenbouw, met royale woonblokken, brede verkeersaders en metrolijnen. Om de stad van schoon drinkwater te voorzien, worden rivieren omgeleid en worden nieuwe waterwegen en opslagbekkens aangelegd. Grote ondergrondse rioolsystemen zorgen voor de afvoer van vuil water.

Rond de nieuwe waterwegen en opslagbekkens en aan de waterfronten in het havengebied worden parken aangelegd. Zo ontstaat een nieuwe vorm van 'stedelijk water', die de stad meer lucht geeft en een belangrijke recreatieve functie vervult.

## Badplaatsen

Tegen het eind van de achttiende eeuw wordt de kust ontdekt als plek waar men rust en gezonde lucht aantreft. Daarmee verandert de houding tegenover de zee, die daarvoor alleen een strategische of economische functie had. In Engeland verschijnen voor de gegoede burgerij de eerste badplaatsen. Brighton zal lange tijd model staan voor badplaatsen die langs de Middellandse Zee, de Noordzee en in Duitsland langs de Oostzee worden gebouwd.

In loop van de negentiende eeuw voelen steeds meer mensen zich tot de zee aangetrokken. Oostende en Scheveningen krijgen lange wandelpromenades met paviljoens, hotels, galerijen, badhuizen en uitgaansgelegenheden. Ook een andere attractie heeft haar oorsprong in Engeland: de wandelpier.

Eind negentiende eeuw is de zee alleen niet meer genoeg om mensen naar de kust te trekken. Monaco en Blackpool zijn in trek vanwege hun casino's en Coney Island, met zijn boardwalk en grote attractiepark, is vanaf de eeuwwisseling de weekendbestemming voor New Yorkers. Ook Ocean City en Atlantic City krijgen een boardwalk, waaraan villa's, amusementscentra en winkels liggen.

## Seaside resorts

Towards the end of the 18th century, the coast is discovered as a place where people can find peace and quiet, and clean air. This alters people's attitude towards the sea, which previously served only a strategic or economic function. In England, the first seaside resorts for the well-off middle classes appear. For many years, Brighton will serve as a model for seaside resorts that are built on the Mediterranean Sea, the North Sea, and on the Baltic coast of Germany.

In the course of the 19th century, people feel even more attracted by the seaside. Extended seafront promenades with pavilions, hotels, shopping arcades, bathing establishments and places of entertainment are built in Oostende and Scheveningen. There is another attraction which has its origins in England: the promenade pier.

At the end of the 19th century the ocean alone is no longer sufficient to attract people to the coast. Monaco and Blackpool are popular because of their casinos, and Coney Island, with its boardwalk and big amusement park, is the leading weekend destination for New Yorkers from the turn of the 20th century. Ocean City and Atlantic City also build boardwalks, with villas, amusement centres and shops.



## Urban expansion

The second half of the 20th century is the era of building a new society. In architecture and urban planning it is an era of innovations. Towns and cities that were ravaged during the Second World War face the challenging task of reconstruction. The housing crisis seen almost everywhere has to be solved quickly. The expansion of the urban footprint that this requires takes a variety of forms. New, independent residential areas are built, connected to the existing city, but completely new towns are established as well, the so-called growth cores.

In these new towns and suburbs, water is not only present for drainage and as an urban planning component, but also for recreation. In the Amsterdam garden suburb of Sloten, the Sloterveer, a lake which had once been pumped dry, is re-excavated in order to create the Sloterveerplas. The sand from the lake is used for the bodies of dikes and for raising the level of the building land. Thanks to the lake, many residents can enjoy recreation close to home.

The growth cores of the 1970s have to meet the increasing demand for housing in the west of the country. Almere, the new city in the new polder of Flevoland, is the most important of those growth cores. With its canals, the district of Almere Haven ('Almere Harbour') demonstrates how the formal vernacular of historic city centres is rediscovered after the 1950s and '60s.



Sloterveerplas, Gemeentearchief Amsterdam

## Stadsuitleg

De tweede helft van de twintigste eeuw staat in het teken van het opbouwen van een nieuwe maatschappij. In de architectuur en stedenbouw is het een tijd van innovaties. Steden die in de Tweede Wereldoorlog zijn verwoest, staan voor de zware taak van de wederopbouw. Bijna overal moet in een hoog tempo de woningnood worden opgelost. De uitbreiding van het stedelijk gebied die hiervoor nodig is, neemt verschillende vormen aan. Vaak worden nieuwe, zelfstandige woonwijken gebouwd die aansluiten op de bestaande stad. Maar er komen ook compleet nieuwe steden, de zogeheten groeikernen. Water is er in deze nieuwe steden en stadsdelen niet alleen voor ontwatering en als stedenbouwkundig element, maar ook voor de recreatie. In de Amsterdamse tuinstad Sloten wordt het ooit drooggelegde Sloterveer weer uitgegraven tot de Sloterveerplas. Het zand uit de plas wordt gebruikt voor dijklichamen en om er de bouwgrond mee op te hogen. Door de plas kunnen veel bewoners dicht bij huis recreëren. De groeikernen van de jaren zeventig moeten tegemoetkomen aan de toenemende vraag naar woningen in het westen van het land. Van die groeikernen is Almere, de nieuwe stad in de nieuwe polder Flevoland, de belangrijkste. Almere Haven, met zijn grachten, laat zien dat na de jaren vijftig en zestig ook de vormtaal van de historische binnensteden is herontdekt.

## Utopieën

In de twintigste eeuw volgen technologische en economische veranderingen elkaar zo snel op, dat de traditionele stad niet meer voldoet. Architecten komen dan ook met utopische visies voor nieuwe typen van 'ideale' steden, die zich aanpassen aan - of zelfs vooruitlopen op - maatschappelijke ontwikkelingen. In zulke steden staan de wensen, behoeften en het welbevinden van de bewoners centraal.

Een voorbeeld van zo'n ideale stad uit het begin van de twintigste eeuw is de Industriële Stad van Tony Garnier. Ook het Plan Obus dat Le Corbusier in 1930 voor Algiers ontwikkelt, is een inspiratiebron voor ontwerpers van utopische steden. Bijna altijd hebben zulke steden de vorm van een megastructuur die alle stedelijke functies herbergt en die in principe overal - dus ook boven of in het water - kan worden gebouwd. In de jaren zestig, terwijl het vrijheidsdenken hoogtij viert, is de technologische vooruitgang niet meer te stoppen. Verschillende ontwerpers vinden dat aan een nieuw type samenleving en een nieuw type stad niet meer valt te ontkomen. De high tech structuren van Archigram weerspiegelen een technocratische ideologie. Superstudio stelt science fiction landschappen voor waarin de natuur een grote rol speelt. De Japanse Metabolisten ontwerpen megastructuren die zich voortdurend kunnen blijven ontwikkelen. De kunstenaar Constant bedenkt een vrije, steeds veranderende stedelijke structuur. De Hydrobiopolis en het Plan Pampus zijn weliswaar visionaire plannen, maar net als Le Corbusiers Plan Obus goed uitvoerbaar. Alleen was de maatschappij hiervoor nog niet klaar.

## Utopias

In the 20th century, technological and economic changes follow each other in such rapid succession that the traditional city is no longer sufficient. Architects therefore conceive utopian visions for new types of 'ideal' city, which spontaneously adapt to - or even anticipate - social developments. The wishes, needs and welfare of the inhabitants are the main focus in these cities.

An example of such an ideal city from the early 20th century is the Cité Industrielle by Tony Garnier. The Plan Obus that Le Corbusier develops for Algiers in 1930 is a source of inspiration for designers of utopian cities. These cities almost always take the form of a megastructure that accommodates all the urban functions and, in principle, can be built anywhere - also above or in water.

In the 1960s, the heyday of liberal thinking, technological progress is unstoppable. Various designers believe there is no escaping a new kind of society, needing a new kind of city. The high-tech structures by Archigram reflect a technocratic ideology. Superstudio conceives science-fiction landscapes in which nature plays a lead role. The Japanese Metabolists design megastructures that are in constant flux. The artist Constant imagines an open urban structure that is in continuous transformation. The Hydrobiopolis and the Pampus Plan may well be visionary plans, but are perfectly feasible, just like Corbusier's Plan Obus. Society, however, was not ready for them.



## Urban docks and waterfronts

The city must be reinstated as an attractive place to live, more space is needed to accommodate population growth, and there is a demand for top-quality locations for businesses. All these are reasons to prompt new ways of thinking about how we shape urban locations that have lost their original function.

It is especially the port areas and railway sidings that have fallen into disuse, in or close by the city centre, that lend themselves to this regeneration. In cities such as Rotterdam, Amsterdam, Hamburg and London, these zones are ideal places to live, work and relax. Port cities and other cities with a 'waterfront' are becoming laboratories for experiments and solutions that contribute to the quality of urban life. With new waterfront developments, the whole city enjoys a boost. The fact that water can be the key to success has been proven in a variety of ways in cities such as Baltimore, Singapore, Maastricht, Arnhem, Glasgow, Copenhagen and Liège.

## Stedelijke dokken en waterfronten

De stad moet weer aantrekkelijk worden om te wonen, er moet ruimte komen om tegemoet te komen aan de bevolkingsgroei en er is behoefte aan toplocaties voor bedrijven. Dit alles is aanleiding om op een nieuwe manier te denken over cityvorming op plekken die hun oude functie hebben verloren.

Vooral in onbruik geraakte haven terreinen en spoorzones, in of bij het stadscentrum, lenen zich hiervoor. In steden als Rotterdam, Amsterdam, Hamburg en Londen zijn zulke gebieden ideale plaatsen om te wonen, te werken en te verblijven. Havensteden en andere steden met een 'waterfront' worden laboratoria voor experimenten en oplossingen die bijdragen aan de kwaliteit van het stadsleven. Met nieuwe waterfronten gaat de stad als geheel erop vooruit. Dat water de sleutel tot succes kan zijn, wordt op uiteenlopende manieren bewezen in steden als Baltimore, Singapore, Maastricht, Arnhem, Glasgow, Copenhagen en Luik.



## Container Metropool

De grote rederijen van de wereld hebben gezamenlijk besloten om hun containerterminals te vestigen in een tiental diepzeehavens. Daarmee groeien deze havens uit tot containermetropolen met voorzieningen voor mammoetschepen en geautomatiseerde containeroverslag, grote bundels infrastructuur en omvangrijke distributie- en assemblageparken. De containermetropool is ook een aantrekkelijke vestigingsplaats voor handelsondernemingen en bedrijven op het gebied van de logistieke dienstverlening. De krachtige ontwikkeling van de containerhavens stimuleert weer andere stedelijke sectoren, zoals de financiële, kennis- en cultuurnetwerken.

De diepzeehavens van de containermetropool liggen vaak ver van de stad. De Tweede Maasvlakte bevindt zich 30 kilometer van Rotterdam, de diepzeehaven van Los Angeles ligt 24 kilometer naar het zuiden en de haven van Shanghai wordt uitgebreid op twee eilanden aan de rand van het continentale plat, 32 kilometer uit de kust. Daar komt de nieuwe Yangshan diepzeehaven die acht keer zo groot is als de Maasvlakte. Een 30 kilometer lange brug verbindt de haven met Luchaogang New Town - een compleet nieuwe stad voor zestigduizend inwoners op zestig kilometer van Shanghai.

## Container metropolis

The world's big shipping companies have decided jointly to concentrate their container terminals in ten deep-sea ports. These ports are therefore evolving into container metropolises with facilities for mammoth ships and automated container transshipment, great bundles of infrastructure and extensive distribution and assembly parks. The container metropolis is also an attractive business location for commercial enterprises and business in the field of logistical services. In turn, the vigorous development of the container ports stimulates other urban sectors, such as financial, knowledge and cultural networks.

The deep-sea ports of the container metropolis are often situated far from the city: the Tweede Maasvlakte (Maasvlakte 2, a new extension to the Port of Rotterdam) is 30 kilometres from Rotterdam, the deep-sea port of Los Angeles lies 24 kilometres to the south of the city, and the expansion of the port of Shanghai is being realized on two islands on the edge of the continental plate, 32 kilometres off the coast. The latter is the new Yangshan deep-sea port, which is eight times bigger than the Maasvlakte, and a 30-kilometre bridge links the port with Luchaogang New Town - a completely new town for 60,000 inhabitants about 60 kilometres from Shanghai.



## Floating city and landfill

Living close to water is popular. The government and business community also see the special opportunities presented by water. Measures for dealing with the water issue are at the top of the agenda. This has led to many new ideas and plans – some of which have been realized – that respond to the demand for housing or provide solutions for the lack of space for large-scale projects.

In new residential areas, such as the Vinex residential developments, water plays a central role in the improvement of the living environment. There is also more and more research into living on water. There are examples of floating houses in Huizen, on the Steigereiland ('Jetty Island') in Amsterdam and at the Marina in Ool, close by Roermond. These houses rise and fall depending on the level of the water.

The subject of 'building at sea' seemed to have been closed the past few years, but since last year the discussion has started up again. A project such as 'Schiphol in Zee', which considers moving the airport to artificial islands in the North Sea, does not simply present a new alternative location for the airport, but simultaneously presents the prospect of new uses for the land occupied by the existing airfield. There are also plans for a residential area on the ocean between The Hague and the Hook of Holland, and the possibilities of establishing wind farms off the coast of the Netherlands are being studied.

## Drijvende stad en landfill

Wonen aan het water is populair. Ook de overheid en het bedrijfsleven zien de mogelijkheden van de ruimte die het water biedt. Maatregelen voor de waterproblematiek staan bovenaan de agenda. Dit heeft geleid tot veel nieuwe ideeën en plannen - waarvan een deel is gerealiseerd - die tegemoetkomen aan de vraag naar woningen, of oplossingen bieden voor het gebrek aan ruimte voor grootschalige projecten.

In nieuwe woongebieden, zoals de Vinexlocaties, speelt water een centrale rol om de woonomgeving te verbeteren. Ook het wonen op het water wordt steeds vaker onderzocht. Er zijn bijvoorbeeld drijvende woningen in Huizen, op het Steigereiland in Amsterdam en in de Marina in Ool bij Roermond; daar stijgen en dalen de woningen al naar gelang de stand van het water.

Rond het onderwerp 'bouwen in zee' is het in Nederland een paar jaar stil geweest, maar sinds vorig jaar is de discussie weer gestart. Een project als Schiphol in Zee toont niet alleen het alternatief van een nieuwe locatie voor de luchthaven, maar biedt tegelijkertijd uitzicht op een nieuwe bestemming voor het gebied van het huidige vliegveld. Ook zijn er plannen voor een woonwijk in zee tussen Den Haag en Hoek van Holland en worden de mogelijkheden onderzocht om in zee windmolenparken aan te leggen.



## Vrije tijd

Op vakantie gaan is tot halverwege de twintigste eeuw grotendeels voorbehouden aan de elite. Rond de jaren zestig verandert dat, als de eerste vakantieoord verschijnen. Toonaangevend voor latere ontwikkelingen zijn de complete vakantie dorpen die in één keer aan de Franse kust worden gebouwd. Bij zulke oorden, zoals La Grande Motte en Port Grimaud, is de stedenbouwkunde en de architectuur in handen van één ontwerper. De vormgeving van La Grande Motte weerspiegelt de jaren zeventig. In Port Grimaud worden de woningen aan het water in 'Provençaalse' stijl gebouwd. In Nederland verrijzen aan het einde van de jaren tachtig vakantieoord in Zeeland, zoals Port Zélande en De Banjaard. Ook die grijpen terug op een traditionele stijl.

Vanaf de jaren negentig worden de resorts aan het water steeds meer dorpen en steden op zich, met eigen luxe voorzieningen. Zulke resorts zijn er niet alleen voor vakantiegan- gers, maar ook voor vaste bewoners: welvarende en mobiele Westerse consumenten - vaak gepensioneerd - voor wie de wereld het speelterrein is. Voor hen is het steeds gewoner om een huis te hebben in Florida, Hawai of Marbella, of om te gaan golfen op banen in Spanje, Zeeland of Thailand. Opmerkelijk is de ontwikkeling in Dubai, waar vele hon- derden miljarden worden geïnves- teerd in gigantische eilanden voor de kust, in de vorm van palmbomen, die plaats bieden aan honderdduizenden toeristen en permanente bewoners.

## Leisure

Going on holiday is largely the reserve of the elite until the mid 20th century. This changes around the 1960s, when the first holiday resorts appear. Trend-setting examples for later developments are the complete holiday villages that are built on the French coast. For these resorts, such as La Grande Motte and Port Grimaud, the town planning and architec- ture is overseen by a single designer. The design of La Grande Motte is a reflection of the 1970s. In Port Grimaud, the waterside homes are built in 'Provençal' style. In the Netherlands, holiday resorts are built in Zeeland towards the end of the 1980s, such as Port Zélande and De Banjaard. These also hark back to a traditional style.

Since the 1990s, the waterside resorts have increasingly become self- sufficient villages and towns, with their own luxury amenities. Such re- sorts are not just for holiday-makers, but also for permanent residents: wealthy and mobile Western consumers - often retired - for whom the world is their playground. For them it is increasingly normal to have a house in Florida, Hawaii or Marbella, or to go golfing at courses in Spain, Zeeland or Thailand. In Dubai there has been a remarkable development, with billions of dollars being invested in huge islands along the coast that provide accommodation for hundred of thousands of tourists and permanent residents, in the shape of palm trees.





# **New Dutch Water Cities** **Nieuwe Hollandse Waterstad**

# Friesland's Boezem

## De Friese boezem

### The Eleven Cities Tour as a source of inspiration

In Friesland, excess water from the polders is pumped into the boezem, or storage reservoir: a network of interconnected expanses of open water and channels where the water level can fluctuate freely. In dry periods the water is allowed to flow back into the polders from this collector basin. The bigger the area that this reservoir covers, the greater the volume of water it can retain and drain away – the better the system functions. The Province of Friesland would therefore like to expand the reservoir. The Eleven Cities Tour (Elfstedentocht) skating event has been raced since 1909, passing through 11 towns and cities of Friesland in a single day. The 200-kilometre route traverses the typical cultural landscapes of the province. On average, conditions have been suitable for a race once every 15 years, which only adds to the magic of the event. For this project, the Eleven Cities Tour served as inspiration to research where the Frisian reservoir area might be expanded.

Besides a widening of the waterways of the Eleven Cities route itself, alternative skating routes are proposed so that the entire tour can take place within the area of the Frisian Reservoir. With the Eleven Cities Tour as a reference, 11 projects were devised to enlarge the storage reservoir area and to increase the opportunities for nature, for the purification of nutrient-rich water, for water recreation, and for living on and alongside the water. The profits from residential property could help to finance the hydraulic engineering projects.

Designed by: Michael van Gessel  
Supported by: Province of Friesland

### De Elfstedentocht als inspiratiebron

In Friesland wordt het overtollige water uit de polders op de boezem gemalen: een netwerk van met elkaar verbonden vaarten en kanalen waarin het waterpeil kan fluctueren. In droge perioden wordt het water vanuit de boezem dan weer in de polders gelaten. Hoe groter het boezemareaal, hoe meer water het kan opvangen en afvoeren - en dus ook, hoe beter het systeem functioneert. De provincie Friesland wil de boezem dan ook uitbreiden.

Vanaf 1909 wordt de Elfstedentocht verreden waarbij alle elf Friese steden in één dag worden aangedaan. De tweehonderd kilometer lange tocht doorkruist de karakteristieke cultuurlandschappen van de provincie. Gemiddeld eenmaal in de vijftien jaar zijn de omstandigheden zo gunstig dat de tocht kan worden gehouden, wat de magie alleen maar groter maakt. In deze opgave is de Elfstedentocht de inspiratiebron om te onderzoeken waar het Friese boezemareaal kan worden uitgebreid.

Naast verbreding van de Elfstedenroute zelf worden alternatieve schaatsroute's voorgesteld waarmee de tocht in zijn geheel over de Friese Boezem kan verlopen. Gekoppeld aan de Elfstedentocht zijn elf projecten beschreven om het boezemareaal te verruimen en de mogelijkheden te vergroten voor natuur, de zuivering van voedselrijk water, waterrecreatie en het wonen aan het water. De opbrengsten van het wonen kunnen deze werken mede helpen financieren.

Ontworpen door: Michael van Gessel  
Ondersteund door: Provincie Friesland

Detail of project near Koudum, Warkum and Makkum



# The Artificial Hill

## Elfstedenterp

The finish of the great Elfstedentocht race could be accompanied by a three-dimensional event which would anchor the site in people's memories. If, in addition, the event gave spectators a grandstand view of the end of the race, this three-dimensional event could be conceived as a cross between spectator stands and a landmark. Because of the orientation dictated by the canals, the motorway and the city of Leeuwarden, the event could have two faces, a front and a back, which would be quite different in character. To the south and east there could be a slope consisting of an artificial lawn with a solarium and spectator stands above the canal plus a skatepark, and to the north there could be sports facilities with stands and a climbing area.

Thanks to this minimum architectural organisation the site could keep operating all the year round, on the basis of the small sports centre, the solarium and the skatepark track. At the top of the artificial hill there could be a covered lookout point providing a view of the whole city and the surrounding landscape. The artificial hill would thus be a unique symbol of what Dutch spatial planning techniques can achieve when thinking vertically and in terms of celebrating sport, body, sun and landscape.

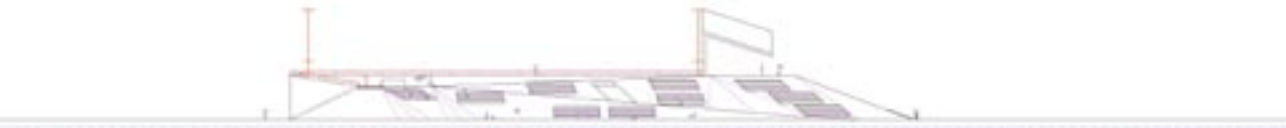
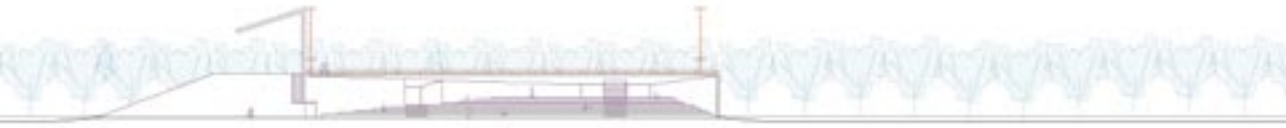
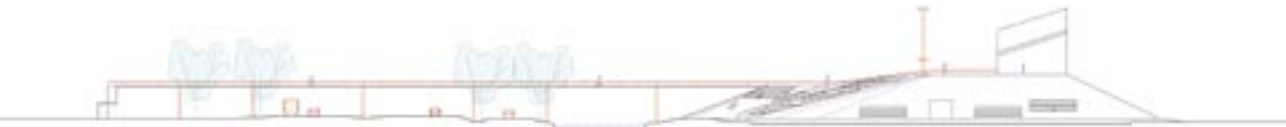
Designed by: Abalos & Herreros  
Supported by: Province of Friesland

De finish van de beroemde Elfstedentocht zou gepaard kunnen gaan met een driedimensionaal baken om de locatie in het geheugen van de mensen vast te leggen. Opgevat als een kruising tussen een tribune en een oriëntatiepunt zou dit driedimensionale element de toeschouwers een vorstelijk uitzicht op de finish van de race kunnen bieden. Aangezien de ligging wordt gedictieerd door de vaarten, de snelweg en de stad Leeuwarden, zou het baken twee verschillende gezichten kunnen krijgen, een voorkant en een achterkant, elk met een geheel eigen karakter. Aan de zuid- en oostzijde zou een helling kunnen komen met een kunstmatig grasveld, een solarium, tribunes met uitzicht op de vaart en een schaatsbaan en aan de noordzijde zouden sportfaciliteiten komen met tribunes en klimvoorzieningen.

De minimale architectonische organisatie maakt het mogelijk de locatie, in het bijzonder het kleine sportcentrum, het solarium en de schaatsbaan, het hele jaar door te gebruiken. Bovenop de Elfstedenterp zou een overdekt uitkijkpunt kunnen komen met uitzicht over de hele stad en het omringende landschap. De Elfstedenterp symboliseert waartoe de Nederlanders met hun landinrichtingstechnieken in staat zijn als ze verticaal denken ter ere van sport, lichaam, zon en landschap.

Ontworpen door: Abalos & Herreros  
Ondersteund door: Provincie Friesland

Photo: Hans Heus/ Hollandse Hoogte  
Artificial Hill.



# The Kampen Floodplains

## De Kampense vloedvlakte

In the River IJssel near Kampen there is a bottleneck that could result in the river breaking its banks unless measures are taken. The interventions should also create a pleasant environment for 6,000 dwellings.

Three scenarios were assessed on their spatial, ecological and economic characteristics. The most conventional solution is to increase the capacity of the river itself. An alternative is the excavation of a 600-metre-wide high-water channel around Kampen. Eventually the choice fell on the third scenario: the creation of an 'overflow', a 600-metre-wide lowering of the river dike along the IJssel to the south of Kampen as an inlet, and an outlet of similar width into the Vossemeer lake. Expectations are that the water of the IJssel will stream into the area once every 100 years and form a lake of 5,300 hectares. The houses in the area will be protected by jacking them up to 50 centimetres above NAP, which will create a surrealistically raised residential landscape.

This variant is not only the most economical alternative, but can also be combined with a sustainable solution for heavy rainfall. The area gains a marshy character with high-quality nature, while agricultural activities can continue as normal. The new nature areas provide a spectacular and varied living environment. The residents have a view of the nature or live right in the midst of it – in a house on stilts, a floating house or a dike house.

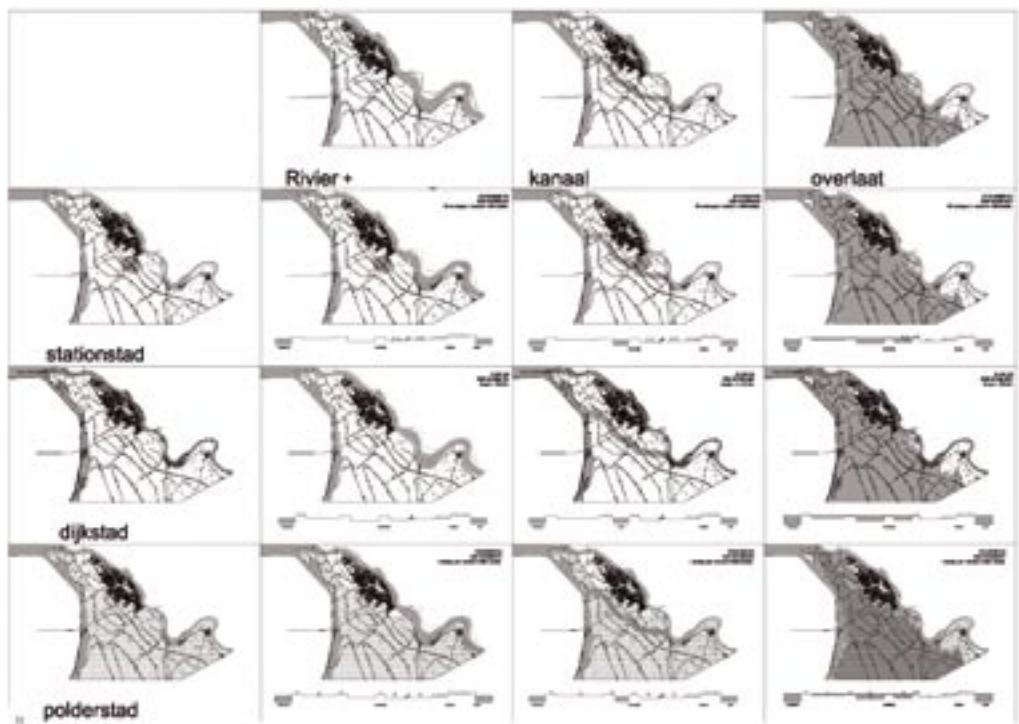
Designed by: MVRDV  
Supported by: Ministry of Transport, Public Works and Water Management/WINN

In de IJssel bij Kampen bevindt zich een flessenhals die, als er geen maatregelen worden genomen, tot overstromingen kan leiden. De ingrepen zouden ook een aantrekkelijke omgeving moeten opleveren voor zesduizend woningen.

Drie scenario's zijn getoetst op hun ruimtelijke, ecologische en economische kenmerken. De meest conventionele oplossing is het vergroten van de capaciteit van de rivier zelf. Een alternatief is het aanleggen van een zeshonderd meter brede hoogwatergeul rondom Kampen. Uiteindelijk is gekozen voor het derde scenario: de aanleg van een 'overlaat', met als inlaat een zeshonderd meter brede verlaging van de IJsseldijk ten zuiden van Kampen, en een even brede uitlaat bij het Vossemeer. Naar verwachting zal het water van de IJssel eenmaal in de honderd jaar het gebied binnenstromen en er een waterplas van 5300 hectare vormen. De woningen in het gebied worden beschermd door ze op te vijzelen tot vijftig centimeter boven NAP, wat een surrealistisch opgetild woonlandschap zal opleveren.

Deze variant is niet alleen het meest economische alternatief, ze kan ook worden gecombineerd met een duurzame oplossing voor zware regenval. Het gebied krijgt een moerasachtig karakter met hoge natuurwaarden, terwijl de landbouw gewoon kan worden voortgezet. De nieuwe natuurgebieden zorgen voor een spectaculaire en afwisselende leefomgeving. De bewoners hebben uitzicht op de natuur of wonen er zelfs middenin - in een paalwoning, een drijvende woning of een dijkwoning.

Ontworpen door: MVRDV  
Ondersteund door: Ministerie van Verkeer & Waterstaat/WINN



# Unfinishable Markermeer

## Onvoltooid Markermeer

The majestic ruins of the fifth polder of the Zuider Zee works, the unbuilt Markerwaard – the dykes at Marken, the Houtribdijk, the locks and discharge sluices, the drainage systems and the associated expertise – now need strengthening, and biological habitats are deteriorating as the lake silts up.

The main purpose of this project is to make the notion of constant change part of the debate on the future of the Markermeer once more. The shadow of the unfinished project can become the new horizon of the area's future geography: a circular series of continuously shifting islands, or ogen ('eyes'). Dredging the lake bed will form artificial islands, increase flows, make the water clearer, enable novel, dynamic biotopes to evolve on the new shoals and marshes and allow innovative human activities and settlements to develop throughout the archipelago.

The set of conditions created by the new geography will allow each area to re-examine its relationship to water. Amsterdam will be able to open the Oranjesluizen locks and re-establish contact with its natural area of reference. Lelystad may be able to re-invent its future waterfront, and new nature reserves will evolve. On the shifting islands, towers will span the horizon, symbols of a reunited effort to build a sustainable future.

Designed by: John Palmesino

Supported by: Ministry of Transport, Public Works and Water Management/WINN

De majestueuze overblijfselen van de vijfde polder van de Zuiderzeewerken, de nooit gerealiseerde Markerwaard – de dijken bij Marken, de Houtribdijk, de schut- en afwateringssluizen, de drainagesystemen en de bijbehorende vaardigheden – zijn aan versterking toe. Tegelijkertijd gaan de biologische habitats in het dichtslibbende meer erop achteruit.

Het belangrijkste doel van dit project is in het debat over de toekomst van het Markermeer opnieuw de notie van voortgaande transformatie aan de orde te stellen. De schaduw van de onvoltooide werken kan de nieuwe horizon worden van de toekomstige geografie: een cirkelvormige keten van voortdurend verschuivende eilandjes of 'ogen'. Het uitbaggeren van de meerbodem levert materiaal op voor de aanleg van kunstmatige eilanden, bevordert de stromingen en de helderheid van het water, draagt bij aan de vorming van nieuwe dynamische biotopen op de nieuwe zandbanken en drassige gebieden en biedt kansen voor vernieuwende activiteiten en bebouwing in de nieuwe archipel.

De randvoorwaarden maken het mogelijk dat elk gebied zijn relatie tot het water herziet. Amsterdam zal de Oranjesluizen kunnen openzetten en het contact herstellen met zijn natuurlijk referentiegebied. Lelystad kan zijn waterfront opnieuw uitvinden en er kunnen zich nieuwe natuurgebieden ontwikkelen. Torens op de verschuivende eilanden omspannen de horizon en markeren het gezamenlijke streven naar een duurzame toekomst.

Ontworpen door: John Palmesino

Ondersteund door: Ministerie van Verkeer & Waterstaat/WINN





a. situatie 1957 / 1958



b. situatie 1972



c. situatie 1977



d. situatie 1989 / 1994

# 21st Century Styx

## Styx van de 21ste eeuw

### Funerals over water

The student project 'Funerals over water' is part of a wider research curriculum at the Amsterdam Academy of Architecture, on the theme of water in Amsterdam. New urban rituals, like funeral services, can generate programme that intensifies the use of the city's unique water structure. After exploring its potential as transport facility, first year students created a design that provides several possibilities for funeral rituals that connect water and land.

A series of ideas is presented. For instance, a 'farewell landing' on the river IJ, where family and friends can bid farewell to their loved one before the body is transported over water to Schiphol airport, from where the deceased travels on to his or her home country. Or a waiting room on one of the piers behind Amsterdam Central Station, where people can gather before leaving for one of the cemeteries or crematoria in and around the city.

Designed by: Amsterdam Academy of Architecture and Urban Design

### Begrafenissen over het water

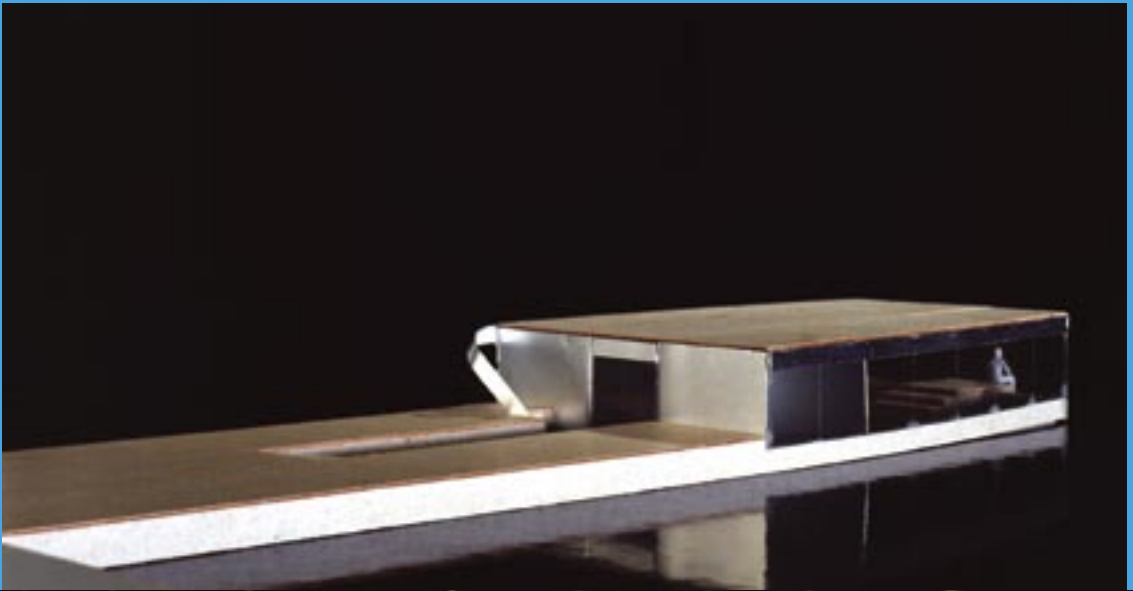
Het studentenproject 'Begravenissen over het water' is onderdeel van een onderzoekscurriculum van de Amsterdamse Academie van Bouwkunst, met als thema water in Amsterdam. Nieuwe stedelijke rituelen, zoals begravenissen, kunnen aanleiding zijn voor een programma dat intensiever gebruik maakt van de unieke waterstructuur van de stad. Na de mogelijkheden van transport over water te hebben onderzocht, hebben eerstejaarsstudenten een ontwerp gemaakt met verschillende ideeën voor begravenisrituelen die water en land met elkaar verbinden.

Er wordt een reeks van ideeën gepresenteerd. Zo is er een 'afscheidssteiger' aan het IJ, waar familie en vrienden afscheid kunnen nemen van een dierbare overledene, voordat het lichaam over het water naar Schiphol wordt vervoerd om per vliegtuig naar het land van herkomst te worden teruggebracht. Of een wachtkamer op een van de pieren achter het centraal station, waar mensen kunnen samenkomen om op weg te gaan naar een van de begraafplaatsen of crematoria in en rond de stad.

Ontworpen door: Academie van Bouwkunst Amsterdam

Pier behi□

Place of memorial and remembrance that links funeral services with care homes and old people's homes. By Jeroen Staats.



# Chevy to the Levee

## De Wilpse Klei

### **A green river in the forelands of the IJssel near Deventer**

The policy of the Dutch Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment and the Ministry of Transport, Public Works and Water Management aimed at expanding foreland areas along the River IJssel and establishing 'green rivers' as bypasses.

A unique opportunity has presented itself near Deventer. Close to Wilp the forelands are very wide and several new arms of the River IJssel could be excavated there for occasional inundation. Here the IJssel could be allowed a much bigger flood plain, for water retention and runoff. And here lies another exceptional opportunity for the urbanization that is considered necessary. Instead of constructing yet another new neighbourhood alongside the motorway within the polders or behind the dike, a unique settlement could be realized in the river forelands here.

Between the new 'dead arms' of the IJssel, flood-resistant housing could be developed within several existing foreland areas. A terp, or earthen mound, that can withstand high water serves as a central location for amenities, schools and parking. A low bridge links this built-up terp with the IJssel Dike that connects to Wilp.

The result is a surprising town of 1,500 houses, with two enclaves for 800 individual flood-resistant dwellings in the forelands. The enclave is intimately connected with the river, being part of the seasonal dynamics of the water. The investment in hydraulic engineering and ecological measures will be more than recovered through the housing programme.

Designed by: Greg Lynn & West 8  
Supported by: the Dutch Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment (VROM)

### **Groene rivier in IJsselwaarden bij Deventer**

Het beleid van de ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en Verkeer & Waterstaat is erop gericht de uiterwaarden langs de IJssel te vergroten en als bypasses van de IJssel 'groene rivieren' in te richten.

Tegenover Deventer doet zich hiertoe een unieke kans voor. Ter hoogte van Wilp zijn de waarden erg breed en kunnen meerdere 'strangen' (rivierarmen) worden gegraven. De IJssel krijgt dan een veel grotereloedvlakte voor het bergen en laten afstromen van water. Daarmee ontstaat ook een uitzonderlijke kans voor de noodzakelijk geachte verstedelijking. Niet de zoveelste nieuwbouwwijk aan de snelweg, in de polders of achter de dijk, maar een unieke nederzetting in de uiterwaarden.

Tussen de nieuwe IJsselstrangen zouden enkele oude waarden kunnen worden bebouwd met vloedbestendige huizen. Een terp die bestand is tegen het hoge water, wordt de centrale plek voor voorzieningen, scholen en parkeerplaatsen. Een lage brug verbindt de terp met de IJsseldijk naar Wilp.

Het resultaat is een verrassende stad met een opvallend en wervend woonmilieu. De stad telt vijftienhonderd huizen met twee enclaves voor achthonderd individuele vloedwoningen in de uiterwaarden. De enclave wordt opgenomen in de seizoensdynamiek van het water en heeft een sterke band met de rivier. De waterstaatkundige en ecologische investering wordt ruimschoots terugverdiend.

Ontworpen door: Greg Lynn & West 8  
Ondersteund door: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM)



# Going with the Flow

## Meesurfen op de zondvloed

### Water Storage in the Delta Metropolis from 2050

Sea levels are rising, precipitation peaks are breaking new records, the land is subsiding and the groundwater is becoming brackish. Living in a metropolis below sea level is, in short, faced with a big challenge: storage capacity is required for fresh water in order to flush out brackish and polluted water during dry periods; there is a need to drain and store the saline seepage that rises to the surface in low-lying polders; 'peak-level storage' in extensively urbanized areas must temporarily retain water from precipitation; and lastly, the outlet and drainage system that interconnects these components must be revitalized. Why shouldn't we bring together all these tasks in an open and attractive landscape with an abundance of water that benefits recreational users, developers, flora and fauna?

This cannot be achieved from one day to the next. It involves space, competing interests and money. 'Surfing along on the Flood' is an appeal for a phased and collective approach in the form of preparation and facilitation: reserve space here and put a stop to urbanization, invest in new components of the water structure and hitch a ride with new opportunities elsewhere. This places polders and peatland areas in a surprising spatial planning perspective. In spite of - and thanks to - the Flood, we proclaim: we're not leaving, we're staying!

Designed by: H+N+S Landscape Architects  
Supported by: Vereniging Deltametropool

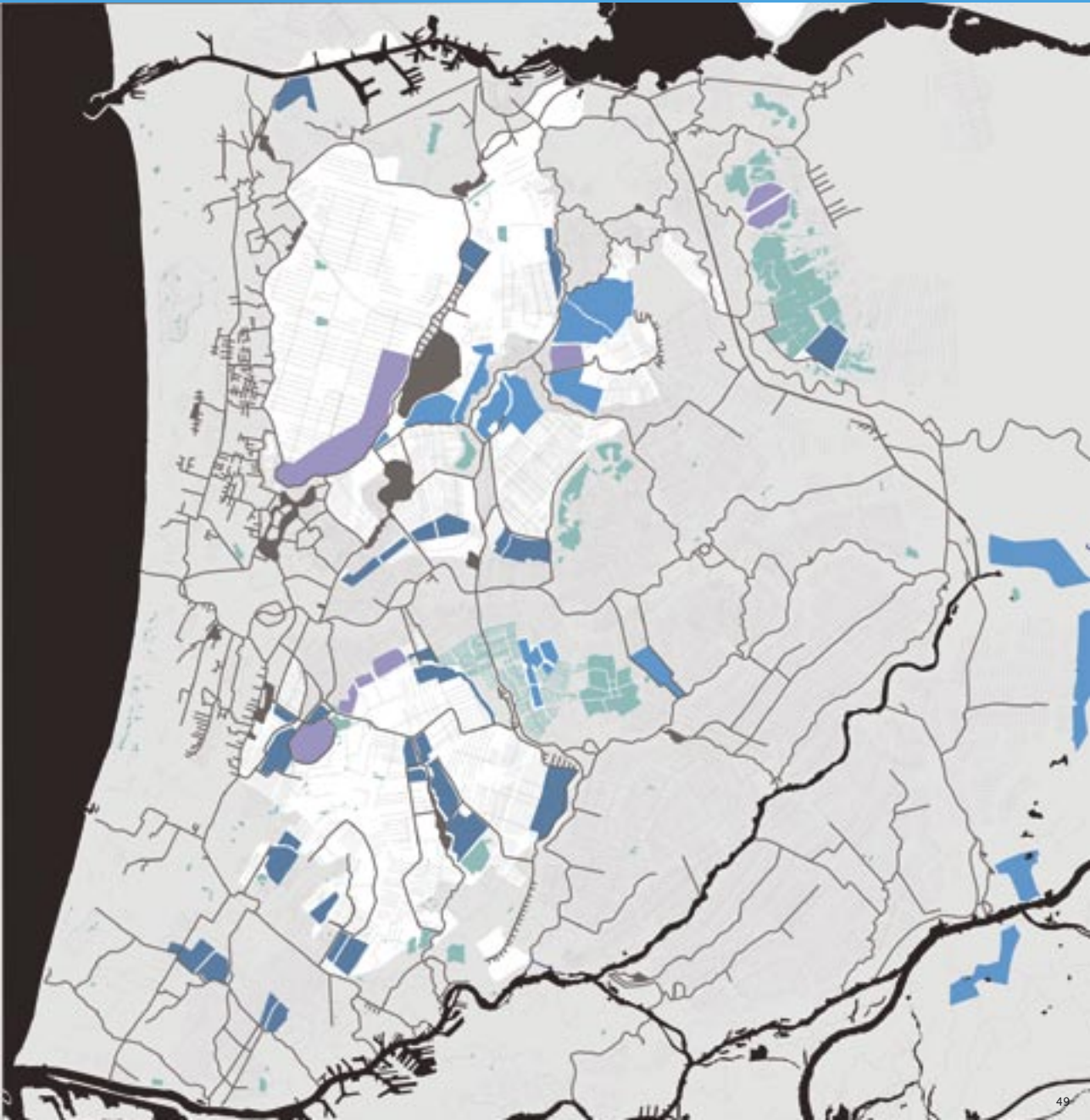
### Waterberging in de Deltametropool van na 2050

De zeespiegel stijgt, de neerslagpieken worden groter, de bodem daalt en het grondwater verzilt. Het leven in een metropool onder de zeespiegel staat, kortom, voor een grote uitdaging: er is behoefte aan de opslag van zoet water om in droge tijden verzilt en verontreinigd water te kunnen doorspoelen; er is opslag nodig van zout kwelwater dat in de diepe droogmakerijen omhoog komt; 'piekberging' moet tijdelijk water opvangen als gevolg van neerslag op het omvangrijke verstedelijkte gebied; ten slotte moet het boezemsysteem dat deze componenten verbindt worden gerevitaliseerd. Waarom zouden we deze opgaven niet aaneensmeden in een riant waterrijk met allure, dat ten goede komt aan recreanten, ontwikkelaars, flora en fauna?

Dat komt niet van de ene op de andere dag tot stand. Er zijn ruimte, belangen en geld mee gemoeid. 'Meesurfen op de zondvloed' is een pleidooi voor een stapsgewijze en gezamenlijke aanpak in de vorm van voorbereiden en faciliteren: hier reserveren en ophouden met verstedelijken, elders investeren in nieuwe watercomponenten, en weer ergens anders meeliften op de nieuwe mogelijkheden. Zo worden droogmakerijen en veenweidegebieden in een onverwacht perspectief van ruimtelijke ordening geplaatst. Ondanks - en dankzij - de zondvloed zeggen we: we gaan niet weg, we blijven.

Ontworpen door: H+N+S Landschapsarchitecten  
Ondersteund door: Vereniging Deltametropool

Water storage in the Randstad, 2050



# Buckthorn City

## Duindoornstad

The scheme for Buckthorn City combines small-scale social and spatial integration, environmental and cultural development, with the creation of large areas where nature, distribution and technology evolve into 'acceleration zones'. The Zeeland Delta, a wetland forming part of a large-scale ecosystem, and the Port of Rotterdam, an efficient distribution and transport zone, create favorable conditions for a small-scale, ecologically responsible society. The autonomous coastal city (50.000–100.000 houses) to be constructed north of the port is designed to continually evolve around changes in its landscape identity and the civil engineering process. The process begins with two construction islands – later incorporated into the city – from where the coastal zone is raised behind a dune 'dike'. Between the raised section and the coast is an inland beach. The southern end boasts an 80 meters high cone of sand which evolves into natural dune land over a six year period. The A4 highway, south of Kijkduin, is extended to a busy leisure area by the sea. At the Hook of Holland end, the A20 leads to a transferium hidden in the dunes. The area south of the dunes becomes a low, densely developed city with a view over the estuary of the harbour, while the relative isolation of the central zone is exploited to build a 'bicycle city'.

Designed by: West 8

In het plan voor Duindoornstad gaat kleinschalige sociale en ruimtelijke integratie samen met cultuur- en milieuontwikkeling. In grote gebieden evolueren natuur, distributie en technologie tot 'acceleratiezones'. De Zeeuwse delta, een wetland dat onderdeel is van een grootschalig ecosysteem, en de haven van Rotterdam, een efficiënt ingerichte zone voor transport en distributie, bieden gunstige voorwaarden voor een kleinschalige en ecologisch verantwoorde gemeenschap.

De op zichzelf staande kuststad met vijftig- tot honderdduizend woningen, die ten noorden van het havengebied moet verrijzen, is zo ontworpen dat ze blijft evolueren op grond van veranderingen in de landschappelijke identiteit en de civiele techniek. Het proces vangt aan met twee werkeilanden, die later in de stad worden geïntegreerd. Van hieruit wordt achter een kunstduin de kustzone opgespoten. Tussen deze opgehoogde zone en de kust komt een binnenstrand. Aan de uiterste zuidzijde wordt een tachtig meter hoge zandkegel opgeworpen, die in zes jaar zal verwaaien tot een natuurlijk duinlandschap. De snelweg A4 wordt ten zuiden van Kijkduin verlengd naar een druk recreatiegebied aan zee. In het zuiden, bij Hoek van Holland, leidt de A20 naar een transferium in de duinen. In het gebied ten zuiden van de duinen komt een stad met een dichte, lage bebouwing, die uitkijkt over het estuarium van de haven. Het relatieve isolement van het centrale deel komt tot zijn recht door er een 'fietsstad' te bouwen.

Ontworpen door: West 8





# Rotterdam Water City 2035

## Rotterdam Waterstad 2035

What are the implications of the increasing volume of water that is encroaching on us for the City of Rotterdam? That is the central issue in Rotterdam Water City 2035. This contribution to the biennale reveals a trio of unprecedented opportunities for new water-related living environments, transport by water and a healthy water system: River City, Waterway City and Canal City.

River City is dynamic in every respect. In 2035, the port has shifted further west, and the city has occupied its former terrain. A vital area of the city will then exist between a dynamic dike (since it will be flexible) and a dynamic river. All kinds of flexible forms of housing are to be found on the river. Transport by water provides access to the new housing locations. The Churchillplein, a former junction for land-tied transport, has become a terminal for water-borne transport.

By 2035, Rotterdam Zuid, the district south of the River Maas, has been completely transformed into Waterway City. An uninterrupted waterway network provides new connections, new structures and surprising new residential qualities. In the garden suburbs of Zuid everyone has a garden bordering the water with their own little boat.

In Canal City, on the Rechter Maasoever (Right Bank of the Maas), the canal structure has been extended, expanses of water such as the Rotte and the Schie offer an upgraded residential quality, and new types of square have been introduced.

Designed and supported by: dS+V Rotterdam, Gemeentewerken, Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam, waterschap Hollandse Delta and Hoogheemraadschap of Schieland and the Krimpenerwaard

Wat betekent de toename van de hoeveelheid water die op ons afkomt voor de stad Rotterdam?

Dat is de centrale vraag van Rotterdam Waterstad 2035. In deze bijdrage aan de biennale openbaart zich een drietal ongekende mogelijkheden voor nieuwe waterwoonmilieus, vervoer over water en een gezond watersysteem: Rivierstad, Vaartenstad en Singelstad.

Rivierstad is in alle opzichten dynamisch. In 2035 is de haven verder naar het westen opgeschoven en heeft de stad haar plaats ingenomen. Tussen een dynamische (want flexibele) dijk en een dynamische rivier zal dan een levendig stuk stad liggen. In de rivier zijn allerlei flexibele woonvormen ontstaan. Vervoer over water ontsluit nieuwe woningbouwlocaties. Het Churchillplein is een waterterminal geworden.

Rotterdam Zuid is in 2035 helemaal getransformeerd tot Vaartenstad. Een aaneengesloten waternetwerk zorgt voor nieuwe verbindingen, nieuwe structuren en onverwachte nieuwe woonkwaliteiten. In de tuinsteden van Zuid heeft iedereen een tuin aan het water met een eigen bootje.

In Singelstad op de Rechter Maasoever is de singelstructuur uitgebreid, hebben boezems als de Rotte en de Schie meer woonkwaliteit gekregen en heeft een nieuw type pleinen zijn intrede gedaan.

Ontworpen en ondersteund door: dS+V Rotterdam, Gemeentewerken, Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam, waterschap Hollandse Delta en Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard



# The Waal Elbows

## Ellebogen in de Waal

'Elbows' or man-made oxbows, are built along the River Waal expanding the floodplain. Within each floodplain, canals are dug out to hold some of the flood water. The dykes close to the river are breached and a new absorbent sponge landscape is created along the entire river. The sponges create a dramatic new terrain as they swell to a maximum height of 20 meters. This sponge matrix radically re-imagines the traditional Dutch city by proposing a hybrid structure that contains water and constructs space for urbanization.

In SPONGECity, floodwaters are captured by a dual sponge system: soft and structural. Both are composed of cellular networks of Super Absorbent Polymers capable of holding hundreds of times their own weight in water. The structural sponge is realized by adding a hardening agent to the SAP which creates a shell on the surface for development. The soft sponge complex is a fluctuating system of undulating hills that rise and fall according to seasonal floods. As mean water levels rise, soft sponge is converted to structural sponge, and a new band of soft sponge is established on the periphery.

The overall sponge matrix allows development to exist within a floodplain. The urban conditions benefit from the framework of the sponge elbows by structuring a new found ground within the floodplain.

Designed by: Niall Kirkwood

Supported by: Ministry of Transport, Public Works and Water Management/WINN

Langs de Waal worden 'ellebogen', kunstmatige bochten in de rivier, aangelegd als uitbreiding van de overloopgebieden. Binnen alle overloopgebieden worden kanalen gegraven om een deel van het hoge water op te vangen. De dijken aan de rivier worden doorgestoken en langs de hele rivier ontstaat een nieuw absorberend 'sponslandschap'. De sponzen kunnen opzwellen tot een maximale hoogte van twintig meter en vormen zo een spectaculair nieuw landschap. De sponsmatrix is een radicaal nieuwe benadering van de traditionele Nederlandse stad – een hybride structuur die water vasthoudt en ruimte schept voor stedelijke ontwikkeling.

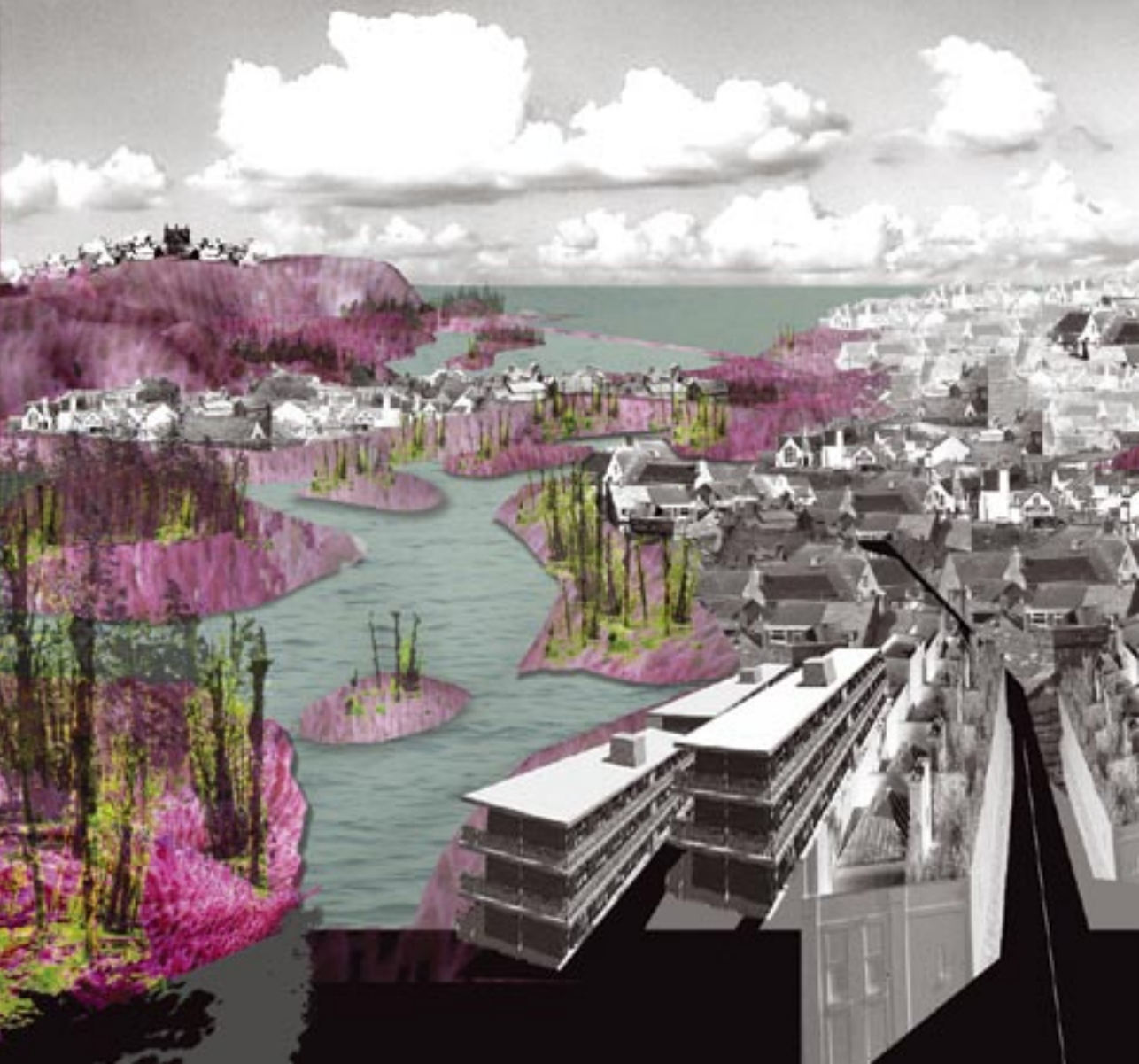
In SPONGECity (of Sponsstad) wordt het overtollige water opgezogen door een tweeledig systeem van 'zachte' en 'structurele' spons. Beide zijn opgebouwd uit cellulaire netwerken van superabsorberende polymeren (SAP's), die honderden keren hun eigen gewicht aan water kunnen vasthouden. De structurele spons wordt gemaakt door een verhardingsmiddel aan de SAP toe te voegen; het zo ontstane oppervlak is geschikt voor bebouwing. De zachte spons vormt een fluctuerend systeem van glooiende heuvels die rijzen en dalen met de seizoenen van hoog en laag water. Als het gemiddelde waterpeil stijgt, wordt de zachte spons omgezet in structurele spons en wordt langs de rand een nieuwe band van zachte spons gelegd.

De sponsmatrix maakt ontwikkeling in de overloopgebieden mogelijk. De stedelijke gebieden profiteren van het systeem van 'sponsellebogen' die nieuwe bebouwbare oppervlakken in de overloopgebieden creëren.

Ontworpen door: Niall Kirkwood

Ondersteund door: Ministerie van Verkeer & Waterstaat/WINN

Regional plan showing 'Elbow' framework across the River Waal  
Bird's eye view of The New Dutch Water City



# Catamaran City

## Catamaranstad

The dynamic 'voordeltas' of the Netherlands offer excellent opportunities for exploring a new type of occupation. Enjoyed by only a few, they are pregnant with possibilities. According to conventional notions these areas are not safe for occupation but, seen in the spirit of the engineering feats that created the Netherlands, they provide new territory for contemporary types of public space.

The 'just offshore' project Catamaran City involves a four kilometre long sand bar, appearing occasionally two kilometres off the coast of Goeree. The delta is irresistible. Its unique climatic conditions already attract water enthusiasts. The limitations of the site are its strength. Any more attractive and it would be banal. Any less, and it would be nothing.

The Dutch have, understandably, a black-or-white approach to water management – 100% 'secure' or not. This methodology has caused the once visionary Netherlands to stagnate, unable to imagine itself inhabiting the interesting 'grey' zones that constitute its landscape. This project proposes a more adventurous relationship to nature.

Catamaran City is not for everyone, and sometimes not for anyone. The strategy exploits impermanence and temporality – providing a framework for occupation. The magic carpet, an articulated boardwalk, is a highly flexible and adaptive datum – a programmatic field, a territory for occupation, an emerging landscape, and a positive feedback system creating heterogeneity and self organisation.

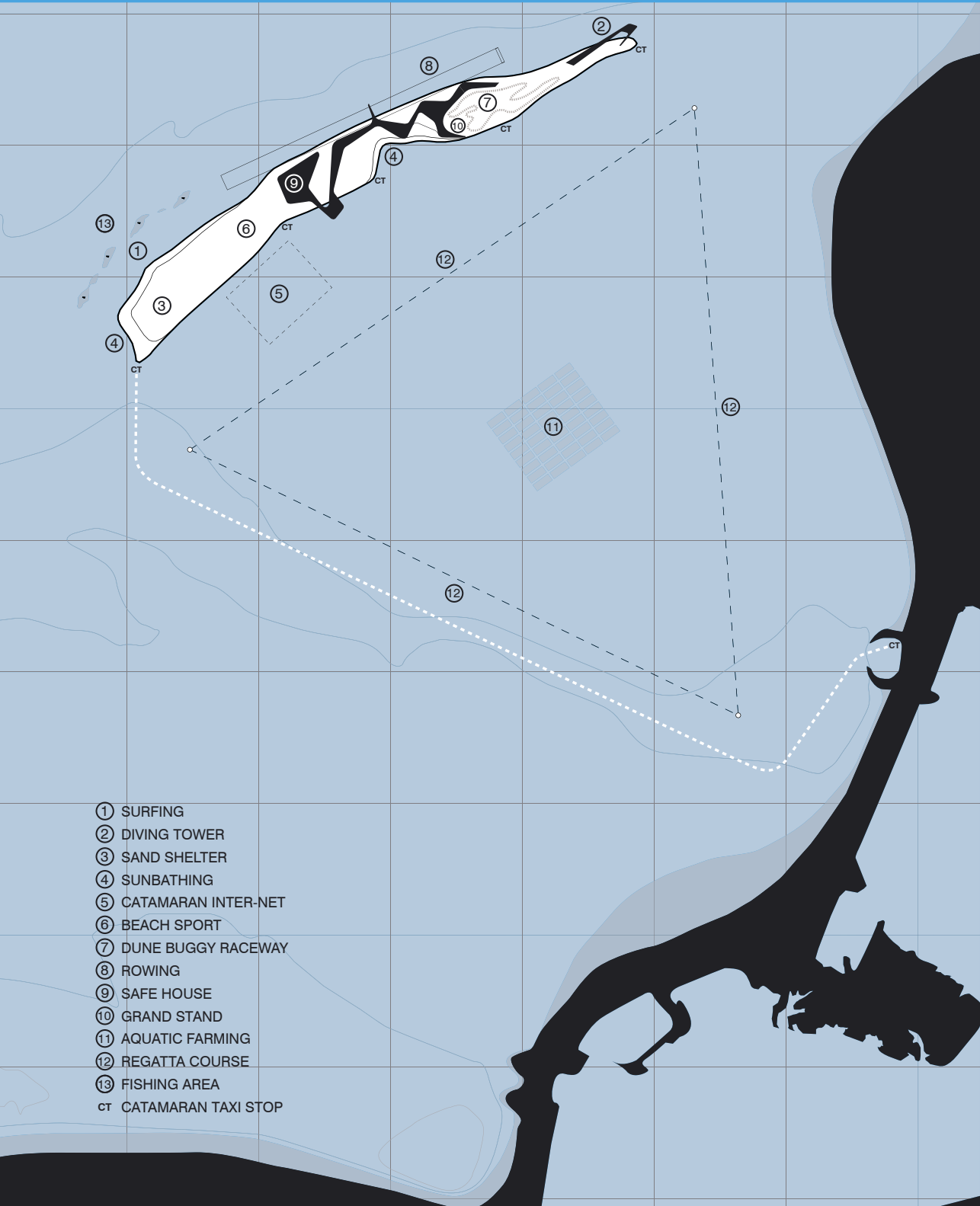
Designed by: Spacegroup  
Supported by: Province of South-Holland

De dynamische voordelta van Nederland biedt een uitstekende gelegenheid om nieuwe vormen van occupatie te beproeven. Hoewel nog maar weinig mensen er daadwerkelijk gebruik van maken, bergen ze een schat aan mogelijkheden. Volgens de gangbare normen zijn ze niet veilig genoeg om te worden bewoond. Maar uit het oogpunt van de waterbouwkundige prestaties waar Nederland zijn bestaan aan te danken heeft, komen ze in aanmerking voor eigentijdse typen van openbare ruimte.

Het 'just offshore' project Catamaran City heeft betrekking op een vier kilometer lange zandbank die zo nu en dan droogvalt, twee kilometer uit de kust van Goeree. De delta is er onweerstaanbaar. Het unieke klimaat trekt nu al veel waterliefhebbers. De beperkingen van de locatie zijn ook haar kracht. Als ze nog aantrekkelijker zou zijn, zou ze banaal worden; als ze minder aantrekkelijk was, zou er niets overblijven. Het Nederlandse beleid van waterbeheer is - begrijpelijkerwijs - erg zwart-wit: plannen gaan niet door als ze niet voor honderd procent veilig zijn. Het gevolg is dat het ooit zo visionaire Nederland is blijven stilstaan en dat het zich niet kan voorstellen dat interessante 'grijze' zones bewoonbaar kunnen worden gemaakt. In dit project wordt een avontuurlijker relatie met de natuur voorgesteld.

Catamaran City is er niet voor iedereen - en soms zelfs voor niemand. De strategie van het project is gericht op tijdelijkheid, op het bieden van een gebruikskader. Het 'vliegende tapijt' (een stelsel van boardwalks) is een flexibel en aanpasbaar concept – een programmatisch veld, een gebied om in bezit te nemen, een landschap dat tevoorschijn komt en een positief systeem van feedback dat heterogeniteit en zelforganisatie mogelijk maakt.

Ontworpen door: Spacegroup  
Ondersteund door: Provincie Zuid-Holland



- ① SURFING
- ② DIVING TOWER
- ③ SAND SHELTER
- ④ SUNBATHING
- ⑤ CATAMARAN INTER-NET
- ⑥ BEACH SPORT
- ⑦ DUNE BUGGY RACEWAY
- ⑧ ROWING
- ⑨ SAFE HOUSE
- ⑩ GRAND STAND
- ⑪ AQUATIC FARMING
- ⑫ REGATTA COURSE
- ⑬ FISHING AREA
- CT CATAMARAN TAXI STOP



# Biesbosch Town

## Biesbosch stad

The mechanisms that shaped the delta territory of the Biesbosch have created a fascinating phenomenon of inversion. The cultivated areas of polderland behind the dykes have sunk due to drainage, while the sand bed of the old creeks has remained at the same level. The result is a delta landscape in negative, where the furrows of the river have become high ridges. Besides a transformation of the dykes, which will allow the storage of water in times of flooding, the project proposes to play with the exceptional nature of this delta landscape. Digging out part of the old creek beds allows for a greater flow of water. The excavated material will be used to exaggerate the inversion, by raising the height of parts of the old marine riverbed to a level which will not flood. On these ridges, a fabric of artificial platforms can be constructed on which it will be possible to circulate and live, in city segments that look out over the landscape and are connected by the fabric of the old creeks. Between the raised creeks, in the most floodprone areas, agriculture slowly makes way for nature. The city becomes the imprint and memory of the delta forms.

Designed by: Michel Desvigne

Supported by: Ministry of Transport, Public Works and Water Management/WINN

De mechanismen die hebben geleid tot de vorming van het rivierdeltagebied de Biesbosch, hebben een fascinerend omkeringseffect teweeggebracht. Het in cultuur gebrachte polderland achter de dijken zonk door inklinking steeds dieper weg, terwijl de zanderige beddingen van de oude krekken op hetzelfde niveau bleven. Dit heeft geleid tot een omgekeerd deltalandschap; wat vroeger riviergeulen waren, zijn nu hoger gelegen stroomruggen.

Het project richt zich niet alleen op een transformatie van het dijkstelsel om bij extreem hoge waterstanden water te kunnen opslaan. Het wil ook het uitzonderlijke karakter van dit deltalandschap tot zijn recht laten komen. Door een deel van de oude kreekbeddingen uit te graven zal de doorstroming van het water verbeteren. Het uitgebaggerde materiaal kan het omkeringseffect nog versterken, door er de oude marine en alluviale beddingen verder mee op te hogen, tot een niveau waarop ze niet meer kunnen overstromen.

Op deze stroomruggen kan een netwerk van kunstmatige platforms worden gebouwd waarover men zich kan verplaatsen en waarop men kan wonen in stedelijke segmenten die uitkijken over het landschap en die met elkaar zijn verbonden via het netwerk van oude krekken. In de gebieden tussen de opgehoogde krekken, die het meest kwetsbaar zijn voor overstromingen, zal de landbouw geleidelijk plaatsmaken voor natuur. De herinnering aan de vormen van de delta zal blijven voortbestaan in de afdruk die de stad ervan maakt.

Ontworpen door: Michel Desvigne

Ondersteund door: Ministerie van Verkeer & Waterstaat/WINN



Urbanization  
Aerial photograph



# Delta Power & Tide City

## Deltakracht & Getijdenstad

Two plans prompted by the same starting principle: the static coastal protection that the Delta Works provide for Zeeland must slowly but surely be exchanged for more dynamic forms of coastal management.

Deltakracht (Delta Power) is based on the assumption that the sea level will rise so drastically that the Delta Works will lose the struggle with the forces of nature in 2050 or thereabouts. Having been dammed in for almost a century, the waters of Zeeland will be relinquished to the sea. This will create a dynamic landscape, with a massive area of new nature. The succession of high and low tides will flow once again, presenting unprecedented opportunities for salt-water farming, fisheries, experimental housing and tourism.

The Getijdenstad (Tide City) is projected onto that dynamic landscape as a small city in the area outside the seawall. Due to sedimentation, the city will gradually consolidate into a land mass, but this newly formed land would be swept away again in very heavy storms. Tide City would then stand isolated in the water once again, and the process can begin anew. The natural dynamic that was made practically impossible by the Delta Works will thus regain all the space and freedom it needs.

Designed by: Rotterdam Academy of Architecture and Urban Design  
Supported by: Ministry of Transport, Public Works and Water Management/WINN

Twee plannen op basis van hetzelfde uitgangspunt: de statische kustverdediging die Zeeland met de Deltawerken heeft gekregen, moet langzaam maar zeker worden ingeruild voor meer dynamische vormen van kustbeheer.

Deltakracht berust op de veronderstelling dat de zeespiegel zo sterk zal stijgen, dat de Deltawerken het rond 2050 zullen afleggen tegen de kracht van de natuur. Na bijna honderd jaar afgesloten te zijn geweest, worden de Zeeuwse wateren dan weer teruggegeven aan de zee. Als gevolg daarvan zal een dynamisch landschap ontstaan, met een enorme oppervlakte aan nieuwe natuur. Eb en vloed zullen elkaar weer afwisselen en er komen ongekende mogelijkheden voor zoutwaterboeren, visserij, experimentele woonvormen en toerisme.

In dat dynamische landschap wordt Getijdenstad voorgesteld als een kleine stad in buitendijks gebied. Door sedimentatie zal de stad langzaam worden opgenomen in de verlanding, maar bij zeer zware stormen zal het nieuw gevormde land weer worden weggeslagen. De Getijdenstad ligt dan weer vrij in het water en het proces kan weer van voren af aan beginnen. Zo krijgt de natuurlijke dynamiek, die door de Deltawerken vrijwel onmogelijk is gemaakt, weer volledig de ruimte.

Ontworpen door: Academie van Bouwkunst Rotterdam  
Ondersteund door: Ministerie van Verkeer & Waterstaat/WINN

Tide City  
Delta at ebb tide





# Mare Nostrum

# Mare Nostrum

by Christine de Baan

*“But Sanditon itself – everybody has heard of Sanditon. The favourite – for a young and rising bathing-place – certainly the favourite spot of all that are to be found along the coast of Sussex; the most favoured by nature, and promising to be the most chosen by man.”*

Jane Austen (1775–1817), *Sanditon*, 1817

Until far into the 17th century, the majority of Northern Europeans regarded the coast as the world’s most inhospitable landscape. They saw this boundary between the elements as a remnant of the Biblical Deluge, its rugged rocks and cliffs as concrete proof of the forces that divine wrath brought down over the earth. The tempestuous ocean, the Flood’s legacy, was the dark antithesis of the terrestrial world, the domain of terrifying monsters, from which only all-engulfing waves or hostile invasions were to be expected. The disaster of December 26, 2004, when the tsunami flooded the coastal areas of South–East Asia, proves once more that this distrust of the oceans was not wholly misplaced.

The emergence of a less rigid perception of the sea arose, paradoxically enough, in the Netherlands, which was subject to its constant threat. In *The Lure of the Sea*, the French historian Alain Corbin describes how a sojourn in Holland was a set component of the ‘Grand Tour’ for many high-born English people, and for French people who made a journey to the north. For the 17th-century tourist it seemed as if the Dutch had succeeded, with divine help, in subduing the wild ocean and making it subservient to their business objectives. As Corbin writes, ‘The miraculous affluence of the shores reinforced the image of Holland as a country blessed by God.’ The Dutch had managed to set limits to the sea, thus completing God’s work. Nevertheless, tourists felt ill at ease in the Netherlands, and Corbin notes that the feeling that harmony between God and man prevailed here was insufficient to wipe the constant threat of water from the minds of travellers. ‘Yet people do sleep in this country,’ observed Denis Diderot with astonishment on visiting the Netherlands.

The tradition of the journey to Holland has, according to Corbin, played a preparatory role in the public’s appreciation of the spectacle of the sea. The charming, calm and lush landscape of Holland

## Mare Nostrum

door Christine de Baan

*“But Sanditon itself - everybody has heard of Sanditon. The favourite - for a young and rising bathing-place - certainly the favourite spot of all that are to be found along the coast of Sussex; the most favoured by nature, and promising to be the most chosen by man.”*

Jane Austen (1775-1817), *Sanditon*, 1817

Voor de meeste Noord-Europeaanen is de kust tot ver in de zeventiende eeuw het onherbergzaamste landschap ter wereld. Ze menen dat dit grensgebied tussen de elementen het overblijfsel is van de bijbelse zondvloed, waarbij de ruige rotsen en kliffen het gestolde resultaat zijn van de krachten die Gods toorn over de aarde heeft afgeroepen. De chaotische oceaan, erfenis van de zondvloed, is de duistere keerzijde van de wereld, het domein van gruwelijke monsters, waarvan alleen alles verzwelgende golven of vijandige invasies te verwachten zijn. De ramp van 26 december vorig jaar, toen de vloedgolven van een aardbeving de kusten van Zuidoost-Azië overspoelden, bewijst weer eens dat dit wantrouwen tegenover de zee niet geheel misplaatst was.

Paradoxaal genoeg ontstaat juist in het immer door water bedreigde Nederland voor het eerst een mildere benadering van de zee. In zijn studie *Het verlangen naar de kust* beschrijft de Franse historicus Alain Corbin hoe een verblijf in Holland voor Engelsen uit hogere kringen een vast onderdeel is van hun Grand Tour, net als voor Fransen die een reis naar het noorden maken. Voor de zeventiende-eeuwse toerist lijkt het alsof de Hollanders er met goddelijke hulp in zijn geslaagd de woeste oceaan te bedwingen en ondergeschikt te maken aan hun handelsdoeleinden. Zoals Corbin schrijft: “De wonderbaarlijke overvloed in het kustgebied versterkt de indruk van een door de Schepper gezegend Holland.” De Hollanders hebben de zee afgegrensd en Gods werk voltooid. Niettemin voelt de toerist zich slecht op zijn gemak in Nederland. “De gedachte dat de mens en God hier een overeenkomst gesloten hebben is niet voldoende om de constante dreiging van het water uit de reizigersgeest te bannen”. Op bezoek in Nederland constateert Denis Diderot verbaasd: “En toch wordt er in dit land geslapen”.

complied with the precepts of Classical aesthetics. The route from The Hague to Scheveningen is one of the most attractive in the world. 'Nothing is more pleasant than a beautiful avenue with the sea at the end of it,' wrote Samuel-François L'Honoré in 1779. Thanks to the beautiful approach route, the travellers developed an eye for the beauty of the coast. Beach scenes by painters such as Jan van Goyen, Jacob van Ruysdael and Albert Cuyp provided the 18th-century tourist with a model for the appreciation of the dunes, the sand, the beach and the views that the coastline offers. It marked the beginnings of an ideal, and a yearning for it, that endures to this very day.

In the 18th and 19th centuries, the coastline gradually came to be considered in a more generous light. For scientists it was the best place to study the origins of the planet – the work of the Creator – with the rugged, rocky coastline now assuming the role of God-given protector from the ocean. Influenced by Kant's theories about the aesthetics of the sublime – nature that overwhelms humankind with its magnificence, such as the ocean and the storm – the Romantics discovered that the coast, where there is such a dramatic confrontation with the elements, lends itself superbly to the contemplation of the inner self. The coast became a contemplative sanctuary for artists, and the Romantic cliché was born. In the late 18th century, the painter Kaspar David Friedrich portrayed solitary man on a cliff, at the edge of the abyss which everyone harbours within. For the poet Shelley, the sea is the fountainhead, the primal well – spring for which people long nostalgically, while for Heinrich Heine it is the mirror of the soul. On the island of Norderney in 1826, Heine chased the dream of the untouched island. But Robinson Crusoe was no longer alone.

The migration to the coast began in the latter half of the 18th century. Europe's aristocracy fled the overpopulated, unwholesome city and sought respite from its physical and mental maladies at the seaside. Seaside resorts were in the first place spas offering a strict regime of therapies, such as brusque plunges in the chilly sea. Later on, people discovered the qualities of the sea air and walking along the coast, and started to appreciate its beauty.

The spa model determined the architecture of the early seaside resorts of Northern Europe. The most important seaside accommodations were built between 1820 and 1830 – often under royal supervision – with a majestic architecture, stately boulevards and extended, seafront promenades. On

Volgens Corbin heeft de traditie van de Holland-reis een voorbereidende rol gespeeld in de collectieve waardering van het schouwspel van de zee. Het lieflijke, ordelijke en weelderige Hollandse landschap voldoet aan de voorschriften van de classicistische esthetica. De route van Den Haag naar Scheveningen is een van de aantrekkelijkste ter wereld. "Niets is zo bekoorlijk als een fraaie laan, dwars door de duinen, die wordt afgesloten door de zee", schreef Samuel-François L'Honoré in 1779. Door de mooie route krijgen de reizigers oog voor de schoonheid van de kust. De strandtaferelen van schilders als Jan van Goyen, Jacob van Ruysdael en Albert Cuyp bieden de achttiende-eeuwse toerist een model voor de waardering van de duinen, het zand, het strand en het uitzicht dat de kust biedt. Het is het begin van een verlangen dat tot op de dag van vandaag voortduurt.

In de achttiende en negentiende eeuw komt de kust geleidelijk in een beter daglicht te staan. Voor wetenschappers is het de beste plaats om de oorsprong van de aarde – het werk van de Schepper – te bestuderen, met de grillige rotskusten nu in de rol van door God gegeven bescherming tegen de oceaan. Onder invloed van de theorieën van Kant over de esthetica van het sublieme – de natuur die de mens overweldigt door haar grootsheid, zoals de oceaan en de storm – ontdekken de Romantici dat de kust, waar de confrontatie met de elementen zo groot is, zich uitstekend leent voor de beschouwing van het zelf. De kust wordt een oord van contemplatie voor kunstenaars en het Romantische cliché is geboren. De schilder Kaspar David Friedrich beeldt eind achttiende eeuw de eenzame mens af op een klif, aan de rand van de afgrond die ieder mens in zich draagt. Voor de dichter Shelley is de zee de oerbron waar de mens steeds naar terugverlangt, voor Heinrich Heine is zij de spiegel van zijn ziel. Op het eiland Norderney jaagt Heine in 1826 de droom van het ongerepte eiland na. Maar Robinson Crusoe is dan al niet meer alleen.

In de tweede helft van de achttiende eeuw begint de trek naar de kust. De Europese aristocratie ontvlucht de overvolle, ziekmakende stad en zoekt aan zee naar genezing van haar lichamelijke en geestelijke kwalen. Badplaatsen zijn in de eerste plaats kuuroorden, met een streng regime van behandelingen, zoals bruuske onderdompelingen in de koude zee. Later ontdekt men de kwaliteiten van de zeelucht en wandelt men langs de kust, waar men dan ook de schoonheid van gaat zien.

Het kuuroordmodel bepaalt de architectuur van de eerste Noord-Europese badplaatsen. Tussen 1820 en 1830 worden, vaak onder koninklijk toezicht, de belangrijkste accommodaties gebouwd, met een majestueuze architectuur, statige boulevards en lange zeepromenades. Op het tot dan toe

the beaches which had, until then, been accessible to everyone, the separation of men and women was introduced, along with segregation of the upper and lower classes. Brighton Pier was opened in 1823, and immediately became the stage for the daily promenade of the upper echelons of society. Initially, bathing culture was primarily the domain of the aristocracy, but the pollution and commotion of the cities soon drove the emerging middle class of industrialists and merchants to the seaside as well.

The 1841 opening of the first railway line to Brighton heralded the dawn of a new era. Thanks to the train, working-class families from the big cities could make a daytrip to the seaside at the weekend. The year 1841 was also when Thomas Cook conveyed almost 600 teetotallers from Leicester, England, to a meeting in a chartered train. In 1845 he established his travel organization, and in 1850 the first package tour set out for the Continent. In 1869 these package tours had reached Egypt, and in 1872 Cook organized the first group voyage around the world, which lasted 222 days. Cook plotted out travel itineraries, looked after train tickets and hotel bookings, invented the hotel voucher in 1868 and conceived the forerunner of the traveller's cheque in 1874. By circa 1880, his three sons were managing 60 overseas offices and publishing travel guides in five languages. They exploited mass advertising campaigns and special offers in order to expand their customer base.

Thomas Cook attracted a new type of traveller. As Jeremy Rifkin describes in *The Age of Access*, these were hard-working and well educated people – teachers, clergymen, lawyers, accountants – who were seeking personal development. With the aid of technological advances, Cook brought the cultural experience of travel and tourism within the reach of the middle class, and later of the working class. Train and ocean steamer made the world smaller, telephone and telegraph made it possible to coordinate the journey from the head office. Rifkin compares the way in which Thomas Cook made travel affordable, through standardization and mass production, with what Henry Ford achieved for the automobile some 50 years later.

At the start of the 21st century, tourism has grown into the world's biggest industry. Worldwide annual turnover amounts to US\$500 billion, making tourism the leading export sector, greater even than cars, chemicals, oil and food. Tourism is also

vrij toegankelijke strand ontstaan scheidingen tussen mannen en vrouwen en daarbinnen tussen hoge en lage klassen. In 1823 wordt de pier van Brighton in gebruik genomen, die al gauw het decor is van de dagelijkse promenade van de hogere kringen. Heeft de aristocratie aanvankelijk het primaat van de badcultuur, al snel drijven de vervuiling en drukte van de steden ook de opkomende middenklasse van industriëlen en kooplieden naar zee.

De opening van de eerste spoorlijn naar Brighton in 1841 luidt een nieuw tijdperk in. Dankzij de trein kunnen arbeidersfamilies uit de grote steden in de weekends een dagje naar zee. 1841 is ook het jaar waarin Thomas Cook vanuit het Britse Leicester in een gehuurde trein bijna zeshonderd geheelonthouders naar een bijeenkomst vervoert. In 1845 richt hij zijn reisorganisatie op en in 1850 volgt de eerste geheel verzorgde reis naar Europa. In 1869 bezoekt men op die manier Egypte en in 1872 organiseert Cook de eerste groepsreis om de wereld, die 222 dagen duurt. Cook bepaalt reisroutes, zorgt voor treintickets en hotelboekingen, bedenkt in 1868 de hotelvoucher en in 1874 de voorloper van de traveller's cheque. Omstreeks 1880 hebben zijn drie zonen zestig buitenlandse kantoren en geven zij een reisgids uit in vijf talen. Voor de opbouw van hun klantenkring maken ze gebruik van massale advertentiecampagnes en speciale aanbiedingen.

Thomas Cook trekt een nieuw type reiziger aan. Zoals Jeremy Rifkin beschrijft in *The Age of Access* gaat het om hardwerkende, goed opgeleide mensen – onderwijzers, dominees, advocaten, accountants – die persoonlijke ontplooiing nastreven. Dankzij de technologische ontwikkeling brengt Cook de culturele ervaring van reizen en toerisme binnen handbereik van de middenklasse en later de arbeidersklasse. Trein en oceaanstomer maken de wereld kleiner, met telefoon en telegraaf kunnen de reizen vanuit het hoofdkantoor worden gecoördineerd. Rifkin vergelijkt de manier waarop Thomas Cook het reizen betaalbaar maakt door standaardisatie en massaproductie, met wat Henry Ford vijftig jaar later voor de auto zal doen.

Aan het begin van de eenentwintigste eeuw is het toerisme uitgegroeid tot de grootste industrie ter wereld. Wereldwijd bedraagt de jaarlijkse opbrengst nu 500 miljard dollar, waarmee het toerisme meteen de omvangrijkste exportsector is, nog voor auto's, chemie, olie en voedsel. Toerisme is ook 's werelds grootste werkgever: wereldwijd zijn er, direct of indirect, 207 miljoen banen mee gemoeid. Het toeristisch verkeer ontwikkelde zich van vijftientwintig miljoen internationale aankomsten in de jaren vijftig, tot een kleine



the world's biggest employer, providing more than 207 million jobs, directly and indirectly, around the globe. Tourism-related air travel has risen from 25 million international arrivals in the 1950s to almost 700 million in 2003, or almost 30-fold. By 2020, this volume is expected to double, and income from tourism will be four times higher than today.

While Rifkin notes that Thomas Cook wanted to assist his travellers in their personal and cultural development, new travel organizations primarily focus on selling sun, amusement and adventure. Founded in 1950, Club Med offers an all-in experience for a fixed price. The resorts, at first primarily situated around the Mediterranean Sea, were designed as 'authentic' local villages, but then with swimming pools and air conditioning. Rifkin describes how 'touristic spaces' are developing worldwide, where the tourist can experience local culture without having to come into contact with the local population, the kind of experience that historian Daniel Boorstin typifies as a 'pseudo-event'. More and more cultural heritage – nature areas, churches, museums, palaces, parks, rituals, festivals – is being capitalized on and transformed into cultural products. The local people, however, who were the original keepers of the exceptional cultural heritage or attractive environments, rarely profit from the income from tourism.

Rifkin notes an historic shift in the global economy, from industrial to cultural production. Tourism plays a key role in this, and the realization that natural and cultural heritage must be protected is gradually getting through. For tourism, sustainable development is therefore a priority at least as important as investing in infrastructure industry, but conservation can also go too far. Many wealthy Westerners emigrate to milder climates on their retirement. There they often clash with the local population because they want to keep the local nature intact at any expense, while for the locals it has a utilitarian value. Rifkin foresees a more trenchant conflict about access to nature and cultural heritage between the indigenous inhabitants and the well-heeled colonists.

A similar tendency to preserve the situation as it is encountered is noted by Boris Groys in his essay 'The City in the Age of Touristic Reproduction'. If it were up to the tourist, it is not only relatively modern

zevenhonderd miljoen in 2003, bijna dertig keer zoveel. Voor 2020 verwacht men weer een verdubbeling van dit aantal, met inkomsten uit het toerisme die naar verwachting het viervoudige van de huidige zullen bedragen.

Terwijl Thomas Cook volgens Rifkin zijn reizigers wilde bijstaan in hun persoonlijke en culturele ontwikkeling, richten de nieuwe reisorganisaties zich vooral op de verkoop van zon, amusement en avontuur. Het in 1950 opgerichte Club Med biedt een totaalervaring voor een vaste prijs. De resorts, aanvankelijk vooral gevestigd langs de Middellandse Zee, zijn ontworpen als 'authentieke' lokale dorpen, maar dan wel met zwembaden en airconditioning. Rifkin beschrijft hoe wereldwijd 'toeristische ruimtes' ontstaan waar de toerist de lokale cultuur kan beleven zonder met de bevolking in aanraking te hoeven komen - het type belevenis dat historicus Daniel Boorstin karakteriseert als een 'pseudo-event'. Steeds meer cultuurgoederen – natuurgebieden, kerken, musea, paleizen, parken, rituelen, festivals – worden te gelde gemaakt en tot cultureel product getransformeerd. De oorspronkelijke eigenaars van de bijzondere cultuur of aantrekkelijke omgeving, de lokale bevolking, profiteren echter zelden van de inkomsten uit toerisme.

Rifkin ziet een historische verschuiving in de wereldeconomie, van industriële naar culturele productie. Toerisme speelt daarin een sleutelrol, en langzaam dringt het besef door dat het natuurlijke en culturele erfgoed beschermd moet worden. Duurzame ontwikkeling blijkt evenzeer een prioriteit voor de toeristische industrie als investeren in infrastructuur. Maar bescherming kan ook te ver gaan. Veel rijke westerlingen vestigen zich na hun pensionering in mildere klimaten. Daar botsen ze vaak met de reeds aanwezige bewoners omdat zij de plaatselijke natuur, die voor de lokale bevolking gebruiksgoed is, ten koste van alles intact willen houden. Rifkin voorspelt een toenemende strijd over de toegang tot natuur en cultuurgoed tussen de oorspronkelijke bewoners en de welvarende kolonisten.

Eenzelfde neiging om de aangetroffen toestand te willen behouden signaleert Boris Groys in zijn essay 'The City in the Age of Touristic Reproduction'. Niet alleen moeten, als het aan de toerist ligt, relatief jonge monumenten als de Eiffeltoren

monuments such as the Eiffel Tower that must be preserved for posterity, but also the urban decay and crime of the South Bronx in New York – the kind of ‘couleur locale’ that the tourist, conservative by nature, likes to see left unchanged. Groys describes how it is not merely tourists who are roaming all over the planet in a perpetual travelling circus, but that cities themselves have also embarked on a journey. Cultural idiosyncrasies that once belonged to a particular city can now be found all over the world. Local features are not dying out; they are being globalized. The ‘global world city’ operates like a copying machine that relatively quickly reproduces features of one particular city in all other world cities, so that they all start to resemble one another. The same is happening with contemporary architecture: whenever tourists arrive at a new destination, the architecture seems to have got there before them. The homogeneity of ‘total tourism’ is superseding the old Utopia of a universal architecture. Instead, Groys believes, a worldwide dystopia has arisen in which terrorist cells and designer drugs are disseminated around the globe as rapidly as Starbucks coffee shops and Prada boutiques.

The Ancient Romans ruled the Mediterranean Sea, and expressed this by naming it *Mare Nostrum* – ‘Our Sea’. Nowadays, coastlines all over the world are appropriated by travellers in search of sun, sea and entertainment. Loaded with money and free time, propelled onward by means of transport that are increasingly rapid and ever cheaper, constantly online via Internet and mobile phone, the tourists are the new colonizers of faraway coasts. As they incessantly expand their dominion of leisure, they are reducing the world’s seas to a modern-day *Mare Nostrum*.

During the 20th century, along coastlines that enjoy a milder climate, kilometre after kilometre has been developed into densely built urban strips with a highly specific and at the same time universal architecture. Their flourishing, tourist-based economies bear hardly any relation to the hinterland. The population of these urbanized coastal areas rises and falls dramatically with the seasons. This phenomenon was first seen around the Mediterranean, but soon spread to the coastlines of the great oceans. For many of the world’s poorer coastal areas, tourism represents the

eeuwig bewaard blijven, ook het verval en de misdaad van de South Bronx in New York is het soort ‘couleur locale’ dat de van nature conservatieve toerist graag in stand ziet blijven. Groys stelt bovendien vast dat het niet alleen de toeristen zijn die in een eindeloos reizend circus over de wereld dwalen, maar dat ook de steden zelf op stap zijn gegaan. Culturele eigenaardigheden die ooit bij een bepaalde stad hoorden, zijn nu over de hele wereld te vinden. Lokale kenmerken sterven niet uit, maar globaliseren. De ‘global world city’ opereert als een kopieermachine die relatief snel kenmerken van de ene stad vermenigvuldigt in alle andere wereldsteden, waardoor ze allemaal op elkaar gaan lijken. Hetzelfde gebeurt met de hedendaagse architectuur: wanneer de toerist op een nieuwe bestemming aankomt, blijkt de architectuur hem al vooruitgesneld. De homogeniteit van het totale toerisme vervangt de oude utopieën van een universele architectuur. In plaats daarvan is volgens Groys een wereldwijd dystopia ontstaan, waarin terroristische cellen en designer drugs zich net zo snel over de wereld verspreiden als Starbucks coffeeshops en Prada winkels.

De oude Romeinen heersten over de Middellandse Zee en uitten dit door haar *Mare Nostrum* te noemen – Onze Zee. Tegenwoordig worden kusten over de hele wereld gekoloniseerd door reizigers op zoek naar zon, zee en verstrooiing. Voorzien van een overvloed aan geld en vrije tijd, voortgedreven door steeds sneller transport tegen steeds lagere prijzen, voortdurend on line via internet en mobiele telefoon, zijn de toeristen de nieuwe veroveraars van verre kusten. Terwijl hun rijk van vermaak zich gestaag uitbreidt, reduceren ze de wereldzeeën tot een hedendaags *Mare Nostrum*.

In de twintigste eeuw zijn langs kusten met een milder klimaat kilometerslange, dichtbebouwde stroken stad ontstaan, met een zeer specifieke en tegelijk universele architectuur. Ze hebben bloeiende, op het toerisme gebaseerde economieën, die nauwelijks enige relatie hebben met het achterland. De bevolking van deze stedelijke linten wisselt dramatisch met de seizoenen. Dit fenomeen deed zich het eerst voor langs de Middellandse Zee, maar breidde zich al snel uit naar de grote oceanen. Voor veel van de armere kuststreken in de wereld is het toerisme de belangrijkste impuls voor economische ontwikkeling. Ongerepte natuur en een oorspronkelijke

most important impulse for economic development. Their only capital amounts to untouched nature and an authentic, indigenous culture. The question is how these can be preserved while simultaneously exploiting them. In some places, the coastal areas are already concrete jungles, one big touristic space that is wholly dependent on seasonal income. There the issue to be addressed is what the next step in development should be.

Seventeen guest curators from seventeen countries and regions of the world were invited to analyse the development of their coastlines and to present alternative approaches. The Mare Nostrum exhibition presents the results.

*"I began to count the pools, each a flare of turquoise light lost behind the high walls of the villas with their screens of cycads and bougainvillea. Ten thousand years in the future, long after the Côte d'Azur had been abandoned, the first explorers would puzzle over these empty pits, with their eroded frescoes of tritons and stylized fish, inexplicably hauled up the mountainsides like aquatic sundials or the altars of a bizarre religion devised by a race of visionary geometers."*

J.G. Ballard (1930–), *Super-Cannes*, 2000

#### Sources/Bibliography:

Corbin, Alain, *The Lure of the Sea: the Discovery of the Seaside in the Western World, 1750–1840*, trans. Jocelyn Phelps, Berkeley: University of California Press, 1994.

Berndsen, R., P. Saal, F. Spangenberg, *Met zicht op zee; tweehonderd jaar bouwen aan badplaatsen in Nederland, België en Duitsland*, Den Haag, Staatsuitgeverij, 1985

Rifkin, Jeremy, *The Age of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where all of Life is a Paid-For Experience*, New York: Jeremy P. Tarcher/Putnam, 2001

Groys, Boris, *The City in the Age of Touristic Reproduction*, translated from German by Nastasa Medved, *Artefact #02*, Utopia Issue ([artefact.mi2.hr](http://artefact.mi2.hr))

Internet: [World Tourism Organisation \(world-tourism.org\)](http://WorldTourismOrganisation.org), [World Travel and Tourism Council \(wtcc.org\)](http://WorldTravelandTourismCouncil.org), [United Nations Environment Programme \(unep.org\)](http://UnitedNationsEnvironmentProgramme.org), [Pro-poor Tourism \(propoortourism.org.uk\)](http://Pro-poorTourism.org), et al.

cultuur zijn zo ongeveer hun enige kapitaal. Het is echter de vraag hoe lang dit kapitaal behouden blijft wanneer het tegelijkertijd wordt geëxploiteerd. Op sommige plaatsen zijn de kusten al versteend tot één grote toeristische ruimte, die geheel afhankelijk is van seizoensinkomsten. Daar staat men voor de vraag hoe het nu verder moet.

Zeventien gastcuratoren uit zeventien landen en gebieden over de wereld zijn uitgenodigd om de ontwikkeling van hun kusten te analyseren, en voorstellen te doen voor alternatieve benaderingen. De Mare Nostrum tentoonstelling laat daarvan de resultaten zien.

*"I began to count the pools, each a flare of turquoise light lost behind the high walls of the villas with their screens of cycads and bougainvillea. Ten thousand years in the future, long after the Côte d'Azur had been abandoned, the first explorers would puzzle over these empty pits, with their eroded frescoes of tritons and stylized fish, inexplicably hauled up the mountainsides like aquatic sundials or the altars of a bizarre religion devised by a race of visionary geometers."*

J.G. Ballard (1930–), *Super-Cannes*, 2000

#### Bronnen/Bibliografie:

Corbin, Alain, *Het verlangen naar de kust*, vertaling uit het Frans Jeanne Holierhoek, Nijmegen, SUN, 1989

Berndsen, R., P. Saal, F. Spangenberg, *Met zicht op zee; tweehonderd jaar bouwen aan badplaatsen in Nederland, België en Duitsland*, Den Haag, Staatsuitgeverij, 1985

Rifkin, Jeremy, *The Age of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where all of Life is a Paid-For Experience*, Jeremy P. Tarcher/Putnam, New York, 2001

Groys, Boris, *The City in the Age of Touristic Reproduction*, translated from German by Nastasa Medved, *Artefact #02*, Utopia Issue ([artefact.mi2.hr](http://artefact.mi2.hr))

Internet: [World Tourism Organisation \(world-tourism.org\)](http://WorldTourismOrganisation.org), [World Travel and Tourism Council \(wtcc.org\)](http://WorldTravelandTourismCouncil.org), [United Nations Environment Programme \(unep.org\)](http://UnitedNationsEnvironmentProgramme.org), [Pro-poor Tourism \(propoortourism.org.uk\)](http://Pro-poorTourism.org), et al.



Op 25<sup>e</sup> June 27<sup>e</sup> 1697  
625

**1696-1697** Victor Victorszoon (Dutch, 17th century), Coastal View of Western Australia, Watercolour drawing, Maritiem Museum "Prins Hendrik", Rotterdam



**2004-2005** Coastal View of Western Australia, Iredale Pedersen Hook & Stephen Neille (Australian, 21st century), Digital photograph, Perth & Curtin University



**2070** Coastal View of Western Australia, Iredale Pedersen Hook & Stephen Neille (Australian, 21st century), Digital Manipulation, Perth & Curtin University



**2378-2379** Coastal View of Western Australia, Unknown, Watercolour photograph, Earth Museum "Kofi Annan", United Nations

# 32,000 Beaches

**Guest curator: Leon van Schaik**

Australia is the driest continent, the oldest and the flattest. Eighty per cent of its twenty million people live within one hundred kilometres of the coast, in several major cities. These cities make huge demands on the water resources of the continent. Most water used is devoted to irrigation, and an area as large as Western Europe – the Murray Darling basin – is at threat from salination as a consequence.

Five architects or teams of architects examine different parts of the Australian coast: the strip densification on the east coast, the Sydney–Brisbane beach city; the spread of low–level holiday development along the south–east coast that is a Sydney–Melbourne beach city; the invasion of Tasmania by people seeking solitude that is no longer available on the mainland; the mouth of the Murray Darling basin near Adelaide; the linear city of west–coast Perth, with the still isolated refuges from development along this, the undeveloped shore.

The research will show how Australia is different. Sydney, Adelaide and Perth are not southern versions of European cities – they lie on the latitude that in the north hosts Rabat. Melbourne, the southernmost city of any size, is on the latitude of Lisbon. New approaches are needed.

# 32.000 Stranden

**Gastcurator: Leon van Schaik**

Australië is het droogste, oudste en vlakste continent. Van de twintig miljoen inwoners woont tachtig procent in een van grote steden die op minder dan honderd kilometer van de kust liggen. Deze steden doen een hevig beroep op de watervoorraad van het continent. Het water wordt voornamelijk gebruikt voor irrigatie, waardoor een gebied zo groot als West-Europa – het Murray Darling-bekken – dreigt te verzilten.

Vijf architecten of teams van architecten onderzochten verschillende delen van de Australische kust: de dichter wordende bebouwing langs de oostelijke kuststrook, de 'strandstad' Sydney-Brisbane; de ontwikkeling van kleinschalige vakantiecentra langs de zuidoostkust, die de strandstad Sydney-Melbourne vormen; de invasie van Tasmanië door mensen op zoek naar de eenzaamheid die ze op het vasteland niet meer kunnen vinden; de monding van het Murray Darling-bekken bij Adelaide; de lineaire stad Perth aan de westkust, met zijn oases van rust langs een kust die nog niet tot ontwikkeling is gebracht.

Het onderzoek brengt aan het licht hoe anders Australië is. Sydney, Adelaide en Perth zijn geen zuidelijke versies van Europese steden: ze liggen op dezelfde breedtegraad als Rabat op het noordelijk halfrond. Melbourne, de zuidelijkste stad van enige omvang, ligt op dezelfde breedtegraad als Lissabon. Een nieuwe aanpak is vereist.





# Coastal areas as vectors of economic development

**Guest curator: Celso (Pôla) Pazzanese**

In Brazil there are two distinct axes of development: the 8000-kilometre Atlantic seaboard, and the great rivers of the hinterland. Although both have existed for centuries, urban development has always been concentrated in the coastal area. Yet there is also considerable potential for development inland, along the rivers. For example, seagoing vessels can travel as far as 2000 kilometres upstream.

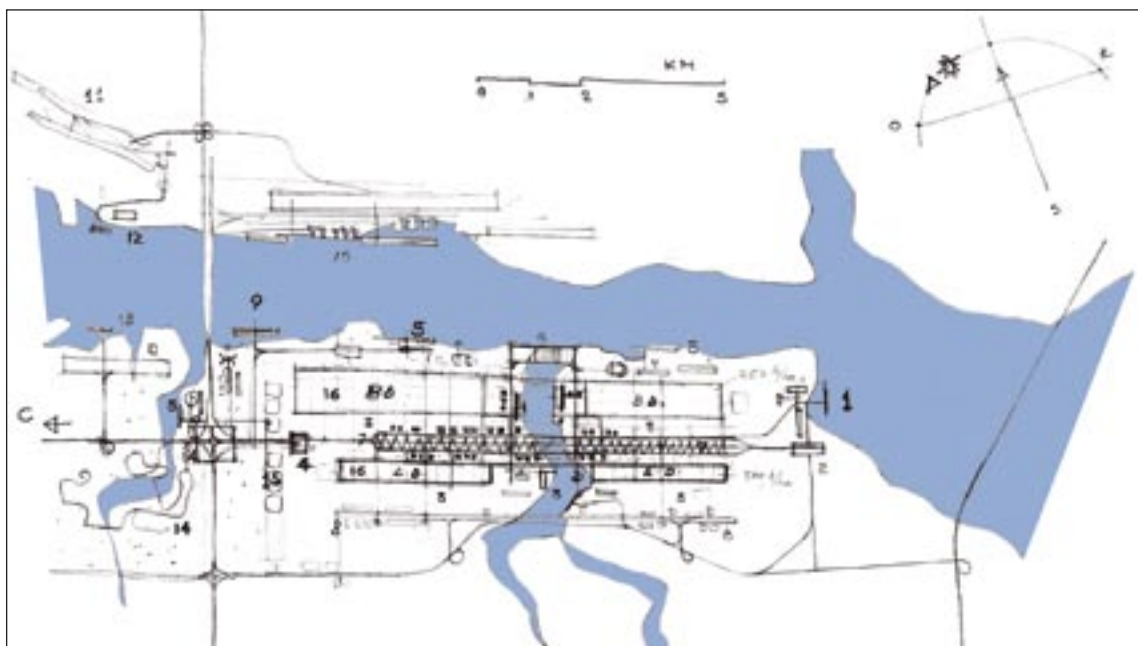
Three different types of project are presented. The historical angle is reflected in old and more recent plans for coastal cities: seventeenth-century Recife, nineteenth-century Santos and modern twentieth-century Rio de Janeiro. The second project focuses on developments in three of the world's largest river basins: the Amazon, the Paraná and the São Francisco. Making rivers navigable and in some cases building canals between them creates the conditions for vigorous development. The third and final project is a proposal for a transcontinental link between the Atlantic and Pacific Oceans.

# Kustgebieden als dragers van economische ontwikkeling

**Gastcurator: Celso (Pôla) Pazzanese**

In Brazilië zijn twee ontwikkelingsassen te onderscheiden: de achtduizend kilometer lange kust van de Atlantische Oceaan en de grote rivieren in het achterland. Hoewel beide al eeuwen oud zijn, heeft de verstedelijking zich altijd geconcentreerd in de kustzone. Toch is er ook landinwaarts, langs de rivieren, een grote ontwikkelingspotentie. Zeeschepen kunnen bijvoorbeeld tot tweeduizend kilometer stroomopwaarts varen.

Er worden drie typen projecten gepresenteerd. De historische invalshoek komt tot uitdrukking in historische en nieuwe plannen voor steden aan de kust: Recife uit de zeventiende eeuw, Santos uit de negentiende eeuw en het moderne Rio de Janeiro uit de twintigste eeuw. Het tweede onderdeel richt zich op de ontwikkelingen langs drie stroomgebieden die tot de grootste van de wereld behoren: de Amazone, de Rio Paraná en de Rio São Francisco. Door rivieren bevaarbaar te maken en in enkele gevallen een verbindingskanaal aan te leggen, worden de voorwaarden geschapen voor een krachtige ontwikkeling. Als derde en laatste wordt een voorstel gepresenteerd voor een transcontinentale verbinding tussen de Atlantische en de Stille Oceaan.







# Al Caribe

## Guest curator: Supersudaca

In *Al Caribe* tourism is addressed on two, cross-referential and complementary scales: the Greater Caribbean region and a sample case study in the northern coast of Dominican Republic.

The *Macro Scale Inventory* studies the totality of the Caribbean region in its current state. Topics such as law, cooperative agreements, ecological challenges, infrastructure principles and tourism nodes provide a panoramic view of the region as a whole and inform how the mechanism of tourism functions on different levels.

The *Micro Scale Scenarios* develop and test four models of the main types of tourism in the region: 'All inclusive' (80% of tourism in Dominican Republic), 'Traditional' (to many the most desirable model), 'Eco-tourism' (one of the fastest growing regional tourism sectors) and 'Cruise' (50% of the world's cruises take place in the Caribbean)

The case study area is located around the Montecristi-Samana axis on the northwest coast of the Dominican Republic, an undeveloped region with all the potential to become the country's next tourism pole: kilometres of unspoiled coastline, fertile bio-diverse valleys, proximity to international airports.

The four scenarios are a means to understand the *modus operandi* of each tourism model and evaluate and compare them in terms of sustainability on economical, ecological and social levels.

# Al Caribe

## Gastcurator: Supersudaca

In *Al Caribe* wordt het toerisme benaderd vanuit twee schaal-niveaus die naar elkaar verwijzen en elkaar aanvullen: het Caraïbisch gebied als geheel en een representatieve case study aan de noordkust van de Dominicaanse Republiek.

De *Macro Scale Inventory* neemt het hele Caraïbisch gebied in zijn huidige toestand onder de loep. Via onderwerpen als recht, samenwerkingsovereenkomsten, milieuproblemen, infrastructurele uitgangspunten en toeristische knooppunten wordt een panoramische blik geboden op de regio als geheel en worden de mechanismen van het toerisme op verschillende niveaus zichtbaar gemaakt.

In de *Micro Scale Scenarios* worden modellen van vier soorten toerisme in de regio ontwikkeld en getest: 'geheel verzorgde vakanties' (hieronder valt tachtig procent van het toerisme in de Dominicaanse Republiek), 'traditioneel' (voor velen het meest wenselijke model), 'ecotoerisme' (een van de snelst groeiende vormen van toerisme in de regio) en 'cruises' (vijftig procent van alle cruises in de wereld vindt plaats in het Caraïbisch gebied).

Het gebied van deze case study ligt rond de as Montecristi-Sanama aan de noordwestkust van de Dominicaanse Republiek. Het is een regio die nog niet tot ontwikkeling is gebracht, maar die het in zich heeft uit te groeien tot het volgende toeristencentrum van het land, met lange stukken onbedorven kustlijn, vruchtbare valleien met een grote biodiversiteit en een ligging dicht bij internationale luchthavens. De vier scenario's geven inzicht in de *modus operandi* van elk afzonderlijk toerismemodel; ze evalueren en vergelijken deze modellen in termen van economische, ecologische en maatschappelijke duurzaamheid.





*never-ending summer*

# Croatian Archipelago: New Lighthouses

**Guest curator: Vedran Mimica**

*Croatian Archipelago: New Lighthouses* anticipates tourism as the generator of a process of social transformation, and the development of cities and landscape along the Croatian coastline. Croatia's prosperity and economic growth are tightly linked to the development of a tourism industry that perceives the unique landscape of the Adriatic coast as a value that forms the tourism product. Croatia sells the image of virgin landscapes, summarized by the slogan Croatia – the Mediterranean as it once was. These branding and marketing strategies present an image of Croatia as a traditional, summer-only destination for the mass market.

The proposals by seven teams of Croatian architects represent paradigmatic examples of an alternative approach, constructed on the precondition that spatial changes are the product of collective intelligence, representing (the means of) the democratization of society. An alternative approach has the capacity to critically engage the metaphysical and political programs that operate in a given society.

The exhibition at the Rotterdam Biennale is an integral part of the Matra Projects Program – a program of the Dutch Ministry of Foreign Affairs that aims to support the process of social transformation in the countries of Central and Eastern Europe. The Berlage Institute and the Croatian Association of Architects are aiming to implement seven Pilot Projects along the Croatian coastline.

# Kroatische archipel: nieuwe vuurtorens

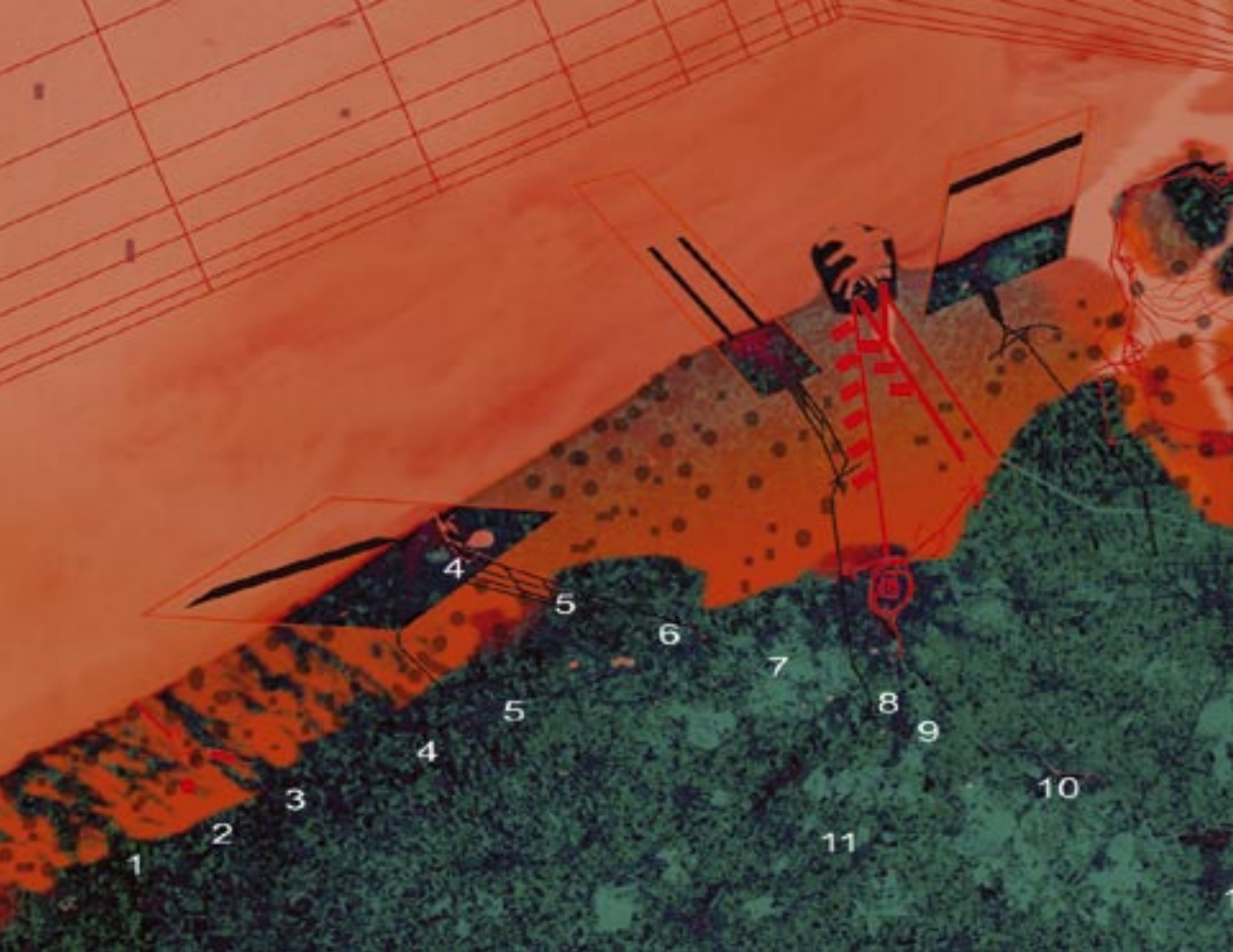
**Gastcurator: Vedran Mimica**

*Kroatische archipel: nieuwe vuurtorens* anticipeert op de rol van het toerisme als aanjager van een proces van sociale verandering en op de ontwikkeling van de steden en het landschap langs de Kroatische kust. De welvaart en de economische groei in Kroatië zijn nauw verbonden met de ontwikkeling van een toeristische bedrijfstak waarin het unieke landschap van de Adriatische kust het toeristische product bepaalt. Kroatië verkoopt het beeld van maagdelijke landschappen, zoals samengevat in de slagzin Croatia – the Mediterranean as it once was. In deze merk- en marketingstrategieën wordt Kroatië voorgesteld als een traditionele bestemming die alleen in de zomer aantrekkelijk is voor het massatoerisme.

De voorstellen van zeven teams van Kroatische architecten zijn paradigmatische voorbeelden van een alternatieve benadering, op basis van de vooronderstelling dat ruimtelijke veranderingen het product zijn van de collectieve intelligentie en dat ze representatief zijn voor (de middelen van) de democratisering van de samenleving. Een alternatieve benadering maakt een kritische omgang mogelijk met de metafysische en politieke programma's die in een samenleving werkzaam zijn.

De tentoonstelling op de architectuurbienale in Rotterdam is onderdeel van het Matra-programma, waarmee het Nederlandse ministerie van Buitenlandse Zaken het proces van sociale vernieuwing in de landen van Midden- en Oost-Europa ondersteunt. Het Berlage-instituut en de Kroatische Vereniging van Architecten hebben het voornemen langs de Kroatische kust zeven proefprojecten op te zetten.





# Mare Meum

## Guest curator: Katrien Vandermarliere

The Belgian 'Atlantic Wall' divides the sea from the polder landscape in a line almost uninterrupted. With the coast road and the coast tram line as infrastructural support, the 67 kilometres of Belgian coast is subjected to total touristic exploitation. Speculation, private initiatives and pragmatism have resulted in the Belgian coast becoming an elongated and extremely narrow urban entity.

In this 'belt city' and on the landscape behind it, the pressures of mass tourism, recreation and the demand for exclusive houses are becoming ever greater. Agri-tourism, holiday parks and countryside recreation are overrunning the hinterland. With the advent of 'seascaping' the sea has also become a potential reclamation and development area. An integral spatial policy involving both urban and natural landscapes seems inevitable.

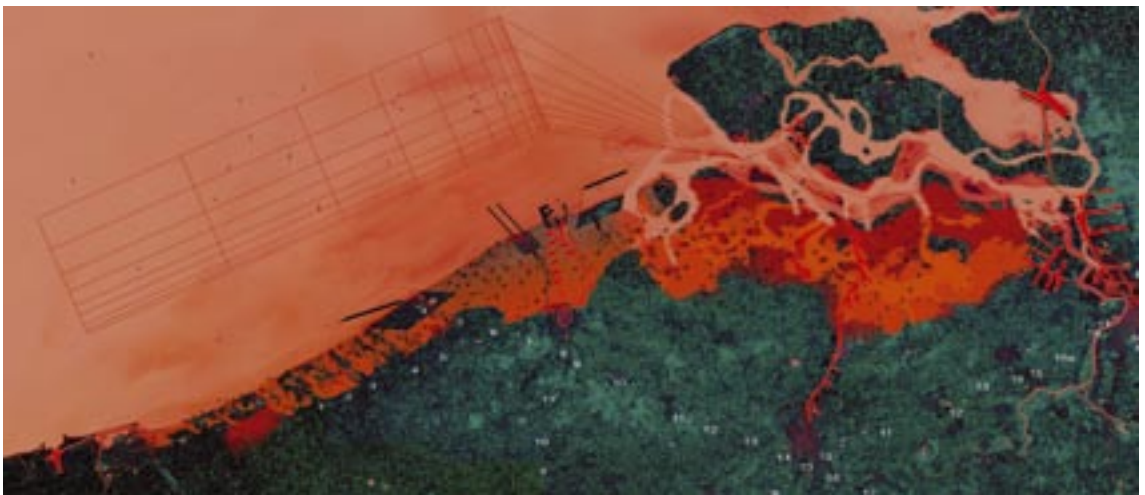
Two teams chose their own lines of approach. The designers in the GAUFRE team (from the Maritime Institute of the University of Ghent) are presenting an Atlas van de zee ('Atlas of the sea') Using a series of maps of the North Sea, they shift the focal point for a spatial planning project from the land to the sea. The second design team, FLCextended, simulates a spatial scenario for the coastal landscape between Calais and the Schelde estuary. Defending the coast from the sea is one of the most critical tasks for the future. While the economic might of the ports must be maintained, the experiential and scenic assets of the Belgian coast must be handled with care and respect.

# Mare Meum

## Gastcurator: Katrien Vandermarliere

Bijna ononderbroken scheidt de Belgische Atlantic Wall de zee van het polderlandschap. Met de kustweg en de kusttramlijn als dragers, is de 67 kilometer lange Belgische kust onderworpen aan een totale toeristische exploitatie. Speculatie, privé initiatief en pragmatisme hebben ertoe geleid dat de Belgische kust een langgestrekte en uiterst smalle stedelijke eenheid is geworden. Op deze bandstad en op het achterliggende landschap wordt de druk van massatoerisme, recreatie en de vraag naar exclusieve woningen steeds groter. Agrarisch toerisme, vakantiedorpen en landschapsrecreatie veroveren het hinterland. Met de intrede van seascaping is ook de zee een potentieel ontginningsgebied geworden. Een integrale ruimtelijke aanpak van zowel de stedelijke als de natuurlijke landschappen lijkt onontkoombaar.

Twee teams hebben hun eigen invalshoek gekozen. De ontwerpers van het GAUFRE-team (van het Maritiem Instituut van de Universiteit Gent) presenteren een Atlas van de zee. Door een reeks kaarten van de Noordzee verplaatst de aandacht voor een ruimtelijk project zich van het land naar de zee. Het tweede ontwerpteam, FLCextended, simuleert een ruimtelijk scenario voor het kustlandschap van Calais tot de monding van de Schelde. De verdediging van de kust tegen de zee is een van de belangrijkste opgaven voor de toekomst. Terwijl de economische slagkracht van de havens behouden moet blijven, moet zorgzaam worden omgesprongen met de belevingswaarde van de Belgische kust.





## Miami/Havana: Magic City/Novia del Mar

**Guest curators: Marilys Nepomechie,  
Marta Canavés**

A unique bond between Miami and Havana was forged during the decade following the Second World War. Between 1945 and 1960, these cities of widely divergent origins, histories and urban forms discovered, in the phenomenon of tourism and the language of Modernism, ideal venues for cultural, political and economic diplomacy. Well before the political upheavals that displaced large segments of population from one city to the other, Miami and Havana were each others' extensions, mirrors, complements and alter egos.

While political realities have largely frozen growth in Havana since 1960, Miami has never stopped changing. In the case study Miami's development, as well as its pre-revolutionary dialogue with Havana, are traced using the same method: a series of digital models of the metropolitan region showing building growth and coastal change from 1910 to 2010. These digital studies are complemented by seven physical sectional models: five of Miami/Miami Beach and two of Havana at mid-century, each executed in multiple media. Records of natural and man-made change as reflected in the topography of the coastal metropolis, these models are sequential analytic/interpretive portraits at 20-year intervals beginning in 1910. A set of conclusions, recommendations and strategies for future development is proposed in each medium and for each city.

## Miami/Havana: Magic City/Novia del Mar

**Gastcuratoren: Marilys Nepomechie, Marta Canavés**

In de eerste tien jaar na de Tweede Wereldoorlog was er tussen Miami en Havana een uniek verbond. Tussen 1945 en 1960 ontdekten deze steden, die zo verschillen in oorsprong, geschiedenis en vorm, dat het fenomeen van het toerisme en de taal van het modernisme ideale terreinen waren voor culturele, politieke en economische diplomatie. Voordat grote delen van de bevolking als gevolg van de politieke aardverschuivingen de ene stad verruilden voor de andere, vulden Miami en Havana elkaar aan en waren ze elkaars verlengde, spiegelbeeld en alter ego.

Door de politieke situatie is de ontwikkeling van Havana na 1960 grotendeels stil blijven staan; Miami daarentegen is blijven veranderen. In de case study worden de ontwikkeling van Miami en de dialoog met Havana van vóór de revolutie achterhaald met dezelfde methode: een reeks digitale modellen van de metropolitane regio die de toename van de bebouwing en de veranderingen langs de kust tussen 1910 en 2010 laten zien. Naast deze digitale studies zijn er zeven multimediale modellen: vijf van Miami en Miami Beach en twee van Havana zoals het er halverwege de twintigste eeuw uitzag. Deze modellen maken de natuurlijke en door de mens teweeggebrachte veranderingen zichtbaar in de topografie van de kustmetropool, in de vorm van opeenvolgende analytische/interpretatieve portretten vanaf 1910, met intervallen van telkens twintig jaar. In elk medium en voor elk van beide steden worden conclusies getrokken, aanbevelingen gedaan en strategieën voorgesteld voor de toekomstige ontwikkeling.







# Red Sea Crossings

**Guest curators: Sigal Barnir and Yael Moria**

Eilat is located on the shores of the Gulf of Aqaba, shared by Jordan, Egypt and Saudi Arabia. Established in 1949, Eilat was the most remote settlement on the southern tip of the Israeli map. Its liminal position between the desert and the sea offered a place of refuge and departure from everyday life and social norms. In the early 1980's high rise hotels commercialized the waterfront, disconnecting the sea from Eilat's residential neighborhoods, that in turn became a secondary service ground and dwelling place for temporary workers in the tourist-industry. Natural reserves, including the coral reefs, were severely damaged by the intensive development, until finally when the border between Israel and Egypt opened up, Eilat lost its 'end of the world' charm, transforming into a generic resort landscape and serving as (a) passageway to the less developed beaches of the Sinai Desert.

Alternative visions for the future of the Gulf of Eilat will be developed by four groups of architects, offering creative readings of the conflicted situation. They will reconsider the borders and barriers between the city and the tourist industry, the environment and the built and among the four countries around the Gulf. Can architects recover the place of enjoyment lost on the beaches of Eilat?

# De Rode Zee oversteken

**Gastcuratoren: Sigal Barnir en Yael Moria**

Eilat ligt aan de Golf van Akaba, een zeearm waaraan Israël, Jordanië, Egypte en Saoedi-Arabië grenzen. Eilat, dat in 1949 werd gesticht, is een afgelegen nederzetting op de uiterste zuidpunt van de kaart van Israël. Door zijn ligging op de grens van de woestijn en de zee werd het een vrijhaven waar men kon ontsnappen aan het alledaagse leven en alledaagse maatschappelijke normen. Aan het begin van de jaren tachtig raakten de stranden ontsierd door torenhoge hotels tussen de zee en de woonwijken van Eilat, die op hun beurt verwerden tot een ondergeschikte voorzieningszone en een gebied voor de seizoensarbeiders van de toeristenindustrie.

Als gevolg van deze ingrijpende ontwikkeling raakten natuurreservaten, zoals de koraalriffen, ernstig beschadigd. Uiteindelijk, toen de grens tussen Israël en Egypte werd opengesteld, raakte Eilat zijn charme als plaatsje op-het-eind-van-de-wereld kwijt en veranderde het in een badplaats van dertien in een dozijn en een doorgangstation naar de rustiger stranden van de Sinaiwoestijn.

Vier teams van architecten ontwikkelden alternatieve scenario's voor de toekomst van de Golf van Akaba, waarin de lastige positie van de stad creatief wordt geïnterpreteerd. Ze kijken kritisch naar de grenzen en barrières tussen de stad en de toeristenindustrie, tussen het bebouwde gebied en de onbebouwde omgeving en tussen de vier landen die aan de Golf liggen. Kunnen architecten het verloren paradijs aan de stranden van Eilat weer tot leven brengen?





# Developing Worlds

**Guest curator: Hashim Sarkis**

The projects in *Developing Worlds* respond to the challenges of social and economic development in Lebanon. With the exception of one, they are located outside Beirut, in areas that have suffered from the capital's hegemony over the country and from the negative impact of a service and tourism oriented economy on the region's primarily agricultural economies. Development, for the most part, meant urban development at the expense of the countryside and the environment.

Most of the projects have been initiated by local NGOs. They represent a range of environmental, rural, urban, and architectural issues that extend beyond the usual problems of design and, as such, encourage programmatic and formal innovation. They also introduce alternative models of tourism that are empowering the citizens as much as engaging the tourists. The sea's presence is manifest through such formal strategies as stacking, clearing, horizontality, and slicing.

These projects, and the desires of their clients and their audiences to effect change, encourage less conformist design responses that express the ambition to transgress context and to project better futures. This way, we move from a negative definition of development to one that maintains the idea of potential, non-closure, participation, experimentation, and of imagining alternatives.

# Werelden in ontwikkeling

**Gastcurator: Hashim Sarkis**

De projecten in het programma *Developing Worlds* gaan in op de uitdaging van de maatschappelijke en economische ontwikkeling in Libanon. Met één uitzondering hebben ze betrekking op locaties buiten Beiroet, in regio's die hebben geleden onder de hegemonie van de hoofdstad en onder de negatieve effecten van een op diensten en toerisme georiënteerde economie op de voornamelijk agrarische economieën in die gebieden. Ontwikkeling is lange tijd synoniem geweest met stedelijke ontwikkeling, ten koste van het platteland en het milieu.

De meeste projecten zijn opgezet door lokale NGO's. Ze vertegenwoordigen een scala aan kwesties op het gebied van het milieu, stad en platteland en architectuur, die verder strekken dan de gebruikelijke ontwerpproblemen. Daardoor geven ze een aanzet tot programmatische en formele vernieuwing. Daarnaast presenteren deze projecten alternatieve toeristische modellen, die net zo goed bedoeld zijn om toeristen aan te trekken als om de maatschappelijke positie van de burgers te versterken. De nabijheid van de zee wordt zichtbaar gemaakt in vormstrategieën als stapeling, vereffening, horizontaliteit en doorsnijden.

Deze projecten, en de ambitie tot verandering bij de opdrachtgevers en hun doelgroepen, dragen bij aan minder conformistische ontwerp oplossingen, die uitdrukking geven aan het streven om boven de context uit te stijgen en te werken in de richting van een betere toekomst. Zo begeven we ons van een negatieve definitie van ontwikkeling naar een benadering die uitgaat van potenties, het niet-vastleggen van de einduitkomst, participatie, experiment en het in beeld brengen van alternatieven.





## Solid Sea Case 04: (M)RE-tourism

### Guest curator: Multiplicity

Both Moroccan and European. Not completely European in Europe, not completely Moroccan in Morocco: what distinguishes the MRE (Marocains Résidents à l'Étranger, or Moroccan expatriates) is their constant fluctuation between two identities. A fluctuation not stabilizing in either of the two geographic terminals, north and south of the Mediterranean, that delimit the MRE's lives. While working in Europe, many temporary Moroccan emigrants do not relinquish their plan of returning to Morocco and keep sending money 'home', thus projecting their hopes and desires onto their country of origin. But this double identity also affects those residing permanently in Europe, and returning to Morocco as tourists. Tourists who are often also investors, new colonizers in the land of their grandparents. Every year, especially for summer holidays, MRE temporarily abandon their residence and return to Morocco. This counterflow across the Mediterranean activates important transformations in the social and spatial conditions of parts of Morocco. The introduction of new models in finance and investment systems, in construction types and urban development processes, has especially changed the coastal areas of Morocco. In recent years these have been extensively subjected to the models of territorial use imposed by mass tourism, real estate investment and exploitation.

## Solid Sea Case 04: (M)RE-toerisme

### Gastcurator: Multiplicity

Zowel Marokkaans als Europees. Niet helemaal Europees in Europa, niet helemaal Marokkaans in Marokko: kenmerkend voor de meeste MRE's (Marocains Résidents à l'Étranger – in het buitenland wonende Marokkanen) is dat ze voortdurend heen en weer worden geslingerd tussen twee identiteiten – een slingerbeweging die aan geen van de twee zijden van de Middellandse Zee tot stilstand komt. Terwijl ze in Europa werken, blijven veel hedendaagse Marokkaanse emigranten van plan ooit naar huis terug te keren. Ze blijven ook geld naar 'huis' sturen en projecteren zo hun hoop en verlangens op het herkomstland. Deze dubbele identiteit heeft eveneens gevolgen voor degenen die permanent in Europa wonen en als toeristen naar Marokko terugkeren – toeristen die vaak ook investeerders zijn, nieuwe kolonisten in het land van hun grootouders.

Elk jaar, vooral in de zomervakantie, verlaten MRE's in groten getale hun woonplaats en keren terug naar Marokko. Deze tegenstroom over de Middellandse Zee leidt in bepaalde delen van Marokko tot ingrijpende veranderingen in het sociale en ruimtelijke leefmilieu. De introductie van nieuwe financierings- en investeringssystemen, bouwtypologieën en stedelijke ontwikkelingsprocessen heeft vooral de kustgebieden van Marokko ingrijpend veranderd. Die zijn de laatste jaren in toenemende mate beïnvloed door gebruiksmodellen die voortvloeien uit het massatoerisme, investeringen in onroerend goed en projectontwikkeling.



**FOUNDED IN 1519**

**14,380 INTERNATIONAL AIR PASSANGERS**



**VERACRUZ**

# Postcards from Mexico: Tourism = Life

**Guest curator: Jose Castillo**

Rather different from the 150-year-old notion of travel as a form of escape into otherness, tourism today has become equated with life, transforming travel from an extraordinary event into a more everyday activity that relates to all other aspects of life. Leisure travel has extended into every other possible segment such as business, conventions, gastronomy, religion, adventure, health, sport, culture, entertainment and student travel.

This constant reinvention of the social aspects of tourism clearly affects the way cities and territories are transformed. It is quite paradoxical that newly created tourist destinations in Mexico have become alternative 'cities' that are crucial to national economies and provide increasing quality of life, whereas 'traditional' and 'historical' coastal cities have not been able to capitalise on their heritage and transform themselves into international tourist destinations.

With two oceans and more than 10,000 kilometres of coastline and as a neighbour to the country with the largest number of potential tourists, it remains paradoxical that beach tourism in Mexico is concentrated in just a very few localities along the Pacific and Caribbean coasts. Imagining new relationships with the environment and infrastructure, as well as with the way we understand and construct new urbanities will be the task of Mexican planning in the 21st century.

# Ansichtkaarten uit Mexico: toerisme = leven

**Gastcurator: Jose Castillo**

In tegenstelling tot het honderdvijftig jaar oude idee van reizen als ontsnapping naar het andere, staat het hedendaagse toerisme midden in het gewone leven en is reizen veranderd van een buitengewone gebeurtenis in een alledaagse activiteit, die nauw verband houdt met alle andere aspecten van het leven. Het reizen in de vrije tijd heeft zich uitgebreid naar alle mogelijke andere segmenten zoals de zakenwereld, congressen, de gastronomie, religie, gezondheid, sport, cultuur, amusement en studentenreizen.

De voortdurende vernieuwing van de sociale aspecten van het toerisme beïnvloedt duidelijk de wijze waarop steden en gebieden zich transformeren. Paradoxaal genoeg zijn juist de recent gecreëerde toeristenoorden in Mexico uitgegroeid tot alternatieve 'steden', die van wezenlijk belang zijn voor de nationale economie en een steeds betere kwaliteit van leven bieden, terwijl 'traditionele' en 'historische' kuststeden niet in staat zijn gebleken munt te slaan uit hun erfgoed en zichzelf om te vormen tot internationale toeristenbestemmingen.

Met twee oceanen en meer dan tienduizend kilometer kustlijn en met vlak over de grens het land met het grootste aantal potentiële toeristen, blijft het vreemd dat het strandtoerisme in Mexico zich nog steeds beperkt tot een handvol locaties aan de kust van de Stille Oceaan en de Caraïbische Zee. Aan het begin van de eenentwintigste eeuw staat de planning in Mexico voor de taak na te denken over nieuwe relaties met de omgeving en de infrastructuur, en over de wijze waarop nieuwe stedelijke gebieden moeten worden geconcipeerd en gebouwd.

aids · airports · airlines · charter · all-inclusive · alternative tourism · archeology architecture  
 arts and crafts · authenticity · beach · bed · belly button · bikini · body · border · brands  
 camping · caribbean · casinos · cenotes · chic · class struggle · community · conservation  
 consumerism · cost of living · cruise ships · danger · desconocido · developers · diarrhea  
 diversity · dollars · dreams · drug-trafficking · dual cities · dystopia · ecology · economic  
 development · ecotourism · endangered · entertainment · exclusion · exclusivity · fake · film  
 fishing village · food · fonatur food+beverage · funding+finance · gated · gay · gdp · global  
 warming · globalphobia · golf · gringo · growth · health · heritage · highway · housing  
 hurricanes · identity · inequality · jet-set · kilogram · lagoon · landscape · limit · local · luxury  
 margarita · marina · marketing · master plan · mayan · modernity · native · nature · nightlife  
 occupancy · oil · palapa · paradise · politics · pollution · postcards · property · prostitution  
 public-private · quality (of life) · quebrada · real estate · reality regions · rentals · resistance  
 resort · retirement home · rich and famous · sacred · salt · scuba diving · seasons · sex  
 skyline souvenir · spa · spring break · squatters · survival · sustainability · tequila · theme  
 park · travel agencies · underage (drinking/prostitution) · utopia · virginity · weekend destination  
 wet t-shirt · whale-watching · winnebago · world-class · x-rated · x-treme yachts · zapatistas





# Fluvium nostrum

**Guest curator: Bart Goldhoorn**

Samara is located 800 kilometres Southeast of Moscow on the left bank of the Volga River. Like almost all Russian cities, most of it was built in the Soviet era with its rigid state-controlled planning. On the opposite bank lies another city. In contrast with the official city it consists of a spontaneous sprawl of dachas – self-made summerhouses. This Architecture of Leisure, made of the leftovers of the Soviet economy, represents the possibility of a (temporary) life outside of the system that is in the end the quintessence of tourism.

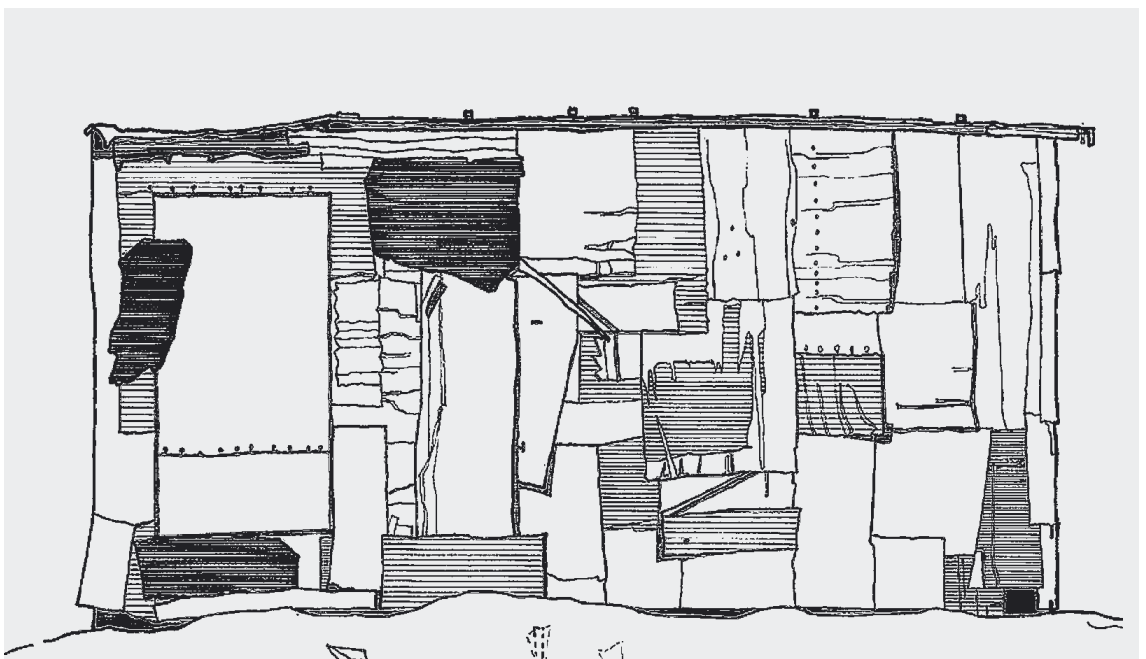
The aesthetics of these dachas on the Volga River bank is the subject of an ongoing study by the Samara architect Sergei Malakhov and his partner Evgeniya Repina. Over the years they developed a new method of looking at this and other 'unconscious' architecture, called Post-Project: an inverted design process in which the 'found object' is undergoing a number of architectural operations in order to transform it to a design project, with drawings, a model, a program and a history. Consequently, the surrealistic quality of the self-made objects is released and becomes available for further use. With the introduction of this method the study of nature, on which traditionally many art forms have based themselves, is replaced by the study of culture as a way to find form.

# Fluvium nostrum

**Gastcurator: Bart Goldhoorn**

Samara ligt op de linkeroever van de Wolga, ongeveer achthonderd kilometer ten zuidoosten van Moskou. Zoals de meeste Russische steden is Samara grotendeels gebouwd onder de rigide centrale planning van het Sovjettijdperk. Aan de overkant ligt echter nog een andere stad dan de officiële. Ze bestaat uit een spontane wildgroei van datsja's (zelfgebouwde zomerhuisjes). Deze vrijetijdsarchitectuur, vervaardigd van restanten van de Sovjet economie, belichaamt het ideaal van een (tijdelijk) leven buiten het systeem, wat uiteindelijk de kwintessens is van alle toerisme.

De esthetiek van deze datsja's aan de oevers van de Wolga is het onderwerp van een lopend onderzoek van de Samarese architect Sergei Malakhov en zijn partner Evgeniya Repina. Zij hebben in de loop der jaren een methode ontwikkeld om naar deze en andere 'onbewuste' architectuur te kijken. In deze 'post-project' methode wordt het ontwerpproces in zekere zin omgekeerd: een objet trouvé ('gevonden voorwerp') ondergaat een aantal architectonische bewerkingen en wordt omgevormd tot een ontwerpproject, met tekeningen, een maquette, een programma en een geschiedenis. Deze methode maakt de surrealistische kwaliteit zichtbaar van de door de eigenaars gebouwde objecten, en maakt ze geschikt voor verder gebruik. Deze methode vervangt het bestuderen van de natuur - dat van oudsher het uitgangspunt is van veel kunstvormen - door het bestuderen van de cultuur als een manier om vorm te vinden.





# 6000 miles

## Guest curator: Morag Bain

Scotland's coastline is a constantly shifting landscape. The human settlements scattered along its length are at once extremely durable and fragile. Having survived the extremes of weather for centuries, many communities are facing challenges to redefine their economic and social purpose as traditional industries face major change, as seen in the deserted harbours and decaying decadence of the country's coastal resorts.

'6000 miles' speculates upon how the relationship of the Scots with the edge of their nation might develop. Five practices made proposals for coastal 'machines', which offered an opportunity for speculative responses allowing a narrative that blends the practical with the polemic and distinct ways of telling that narrative. These projects contribute to the debate on the future use of Scotland's coastal areas and provide a series of research-based propositions with the potential to be developed as realisable transferable projects.

GROSS. MAX. countered the effect of global warming by using an existing power station to create a giant nuclear iceberg; Wiszniewski Thomson choreographed an astra-aquatic dance to propose illuminations and planting; gm + ad architects turned a disused pier into islands for the local community to enjoy; block architecture proposed a man-made archipelago to re-establish the lost relationship between two towns; and Graven Images challenged EU legislation by moving fish to the land and encouraged an improved diet by the re-branding of the disused lido.

# 6000 miles

## Gastcurator: Morag Bain

De kustlijn van Schotland vormt een landschap dat voortdurend verandert. De nederzettingen langs deze kustlijn zijn buitengewoon duurzaam, maar ook kwetsbaar. Gemeenschappen die eeuwenlang de meest extreme weersomstandigheden hebben doorstaan, staan nu voor de taak nieuwe economische en maatschappelijke doelstellingen vast te stellen. De traditionele bedrijfstakken zijn namelijk onderhevig aan grote veranderingen, zoals is te zien aan de verlaten havens en de troosteloze vervallen badplaatsen.

'6000 miles' speculeert over de vraag hoe de Schotten hun relatie met de rand van de natie kunnen ontwikkelen. Vijf architectenbureaus hebben voorstellen voor 'kustmachines' ontwikkeld. Ze kregen de gelegenheid om speculatieve antwoorden te geven, met praktische en polemische stellingnamen die op verschillende manieren worden weergegeven. De projecten dragen bij aan het debat over de toekomst van de Schotse kustgebieden en ze bevatten voorstellen - op basis van onderzoek - die tot realiseerbare en overdraagbare projecten kunnen leiden.

GROSS.MAX wil de effecten van de opwarming van de aarde tegengaan door met behulp van een bestaande elektriciteitscentrale een gigantische nucleaire ijsberg te creëren. Wiszniewski Thomson heeft een choreografie gemaakt voor een 'astro-aquatische' dans als mogelijke basis voor verlichting en beplanting. gm + ad architects verandert een ongebruikte pier in eilanden waar de plaatselijke bevolking zich kan vermaken. Block architecture komt met een plan voor een kunstmatige archipel, die de verloren gegane relatie tussen twee stadjes herstelt. Graven Images trotseert de EU-wetgeving door vis naar het land te brengen en stimuleert een verbeterd dieet door het leegstaande lido van een nieuwe merknaam te voorzien.





# Liquid Durban

**Guest curator: Lindsay Bremmer**

Durban is a South African city that has been shaped by the rhythms and deposits of the Indian Ocean and the passages that cross it. The comings and goings of tourists, passenger liners, boats, conference-goers, holidaymakers and travelers have always been part of its rhythm. Today its seething, hybrid cultures are being flattened into images of global desire-ability, creating new pressures, presences and dynamics.

This project presents the multiple, overlapping urban practices that have shaped and continue to shape the contemporary city, against the backdrop of the vast theatrical architectural façades that line its beach front and port edges and – in marking the moments of connectivity between land and sea, earth and sky, work and play – explode in playful exuberance. It conveys the multilayered uniqueness and specificity of the city and the events that shape it – the annual New Year's Day flood of people to the sea, the intensity of its daily markets and transportation interchanges, Muslim arcades, Hindu temples, densely populated hillsides, port edges – in all its tattiness, gloss and human creativity. It will interrogate how the city is attempting to both engage with the tyranny of global consumption and assure the continuity of its histories, cultures and ways of life.

# Vloeibaar Durban

**Gastcurator: Lindsay Bremmer**

Durban is een Zuid-Afrikaanse stad die is gevormd door de ritmes en afzettingen van de Indische Oceaan en de reisroutes die er doorheen lopen. Het komen en gaan van toeristen, passagierschepen, boten, congresgangers, vakantievierders en reizigers heeft altijd deel uitgemaakt van haar ritme. In onze tijd worden de bruisende mengculturen van de stad versmolten tot beelden met een mondiale aantrekkingskracht, wat nieuwe vormen van druk, aanwezigheid en dynamiek met zich meebrengt.

Dit project laat de meervoudig overlappende stedelijke processen zien die de hedendaagse stad hebben vormgegeven en blijven vormgeven, met als achtergrond de immense theatrale gevels langs de zee en de havens die, als markering van de raakpunten van land en zee, aarde en lucht, werk en spel, een speelse uitbundigheid uitstralen. Het project geeft uitdrukking aan het meervoudig gelaagde, unieke en specifieke karakter van de stad en de gebeurtenissen die haar beeld bepalen – de jaarlijkse toevloed van mensen naar de zee op nieuwjaarsdag, de drukte op de dagelijkse markten en transportknooppunten, islamitische galerijen, hindoetempels, dichtbebouwde hellingen, havengebieden – de stad in al haar sjofelheid en glans, en met al haar menselijke creativiteit. Het project onderzoekt hoe de stad een weg probeert te zoeken tussen mondiale consumptiedwang en het behoud van haar geschiedenis, culturen en levenswijzen.





# Spain: towards an intelligent coast

**Guest curators: Manuel Gausa, José Miguel Iribas, Luis Falcón, Silvia Banchini**

Tourism is primarily a transverse economic activity that affects and involves many other sectors. The term 'leisure industry' does not cover the full range of tourist activity. It is not so much an industry as something that feeds on a cross-sectional network of production and service sectors.

Tourism has come to occupy territories on the basis of supply and demand strategies. It has played a crucial role in the development of new settlement models.

The polycentric appropriation of the Spanish coast by 'tourist topographies' has turned it into a linear multi-city, which extends from Catalonia to Andalusia and all the Balearic and Canary Islands.

Spain has now reached maturity in terms of mass tourism. It offers a selection of services that has made it second in the world in numbers of tourists and tourist-generated income. The fiction created by tourist fantasy masks for the friction generated by the development of the most valuable portion of Spain's territory, its coast. If the tourist phenomenon is the epitome of the contemporary urban scene, what essentials must it address in order to evolve from a marketscape into a territorial asset?

# Spanje: naar een intelligente kust

**Gastcurators: Manuel Gausa, José Miguel Iribas, Luis Falcón, Silvia Banchini**

Het toerisme is primair een economische activiteit die veel andere sectoren beïnvloedt en aan zich verbindt. De term 'vrijtijdsindustrie' dekt niet het hele gamma aan toeristische activiteiten. Het toerisme is ook niet zozeer een industrie, als wel een activiteit die zich bedient van een netwerk van goederen- en dienstensectoren.

Op basis van vraag- en aanbodstrategieën heeft het toerisme gebieden in bezit genomen. Het heeft ook een doorslaggevende rol gespeeld in de ontwikkeling van nieuwe vestigingsmodellen. De polycentrische toe-eigening door 'toeristische topografieën', heeft de Spaanse kust veranderd in een lange lintstad, van Catalonië tot Andalusië en van de Balearen tot de Canarische Eilanden.

Wat het massatoerisme betreft heeft Spanje de volwassen leeftijd bereikt. Onder meer door het brede scala aan diensten is Spanje het tweede land ter wereld geworden in aantallen toeristen en toeristische inkomsten. De fictie van de fantasie van het toerisme is slechts een masker voor de werkelijke frictie die het gevolg is van de ontwikkeling van de kust - het meest waardevolle deel van het Spaanse grondgebied. Als het verschijnsel van het toerisme het toppunt van hedendaagse stedelijkheid is, dan roept dat de vraag op welke wezenlijke elementen moeten worden aangepakt om van het 'marktschap' weer een waardevol landschap te maken?







# From NOwhere to NOWhere

**Guest curator: Jou Min Lin**

Taiwan has more than 1,500 kilometres of coastline and a number of locations present opportunities for development. Nevertheless the coast is also problematic, among other things because of a lack of planning and the attitude of the population, which has unconsciously developed an aversion to everything that lies beyond the horizon as a result of tensions with mainland China.

The project involved studying an unprecedented volume of data relating to the coast, following a method that was inspired by Mazu, the Chinese Goddess of the Sea. It brought to light cultural and psychological beliefs that Taiwanese people harbour towards the sea, and which are determined by factors including the proximity of the mainland and differences between citizens and government.

Research was conducted into relations between urban development, human activities and natural resources in the coastal area itself. The guiding principle was the coast's two faces: the prospect looking towards the sea that reveals the spatial quality, and the landward prospect in which the human activities are expressed. This methodology makes it possible to pinpoint 'grey areas' that lend themselves to coastal tourism. The ultimate goal is to transform the coast from a 'nowhere' into a 'now here'.

# From NOwhere to NOWhere

**Gastcurator: Jou Min Lin**

De kustlijn van Taiwan is meer dan 1500 kilometer lang en biedt op tal van plaatsen kansen voor ontwikkeling. Maar de kust is ook problematisch, onder meer door een gebrek aan planning en door de houding van de bevolking, die als gevolg van de spanningen met het Chinese vasteland een onbewuste weerstand heeft ontwikkeld tegen alles wat achter de horizon ligt.

In het project is een ongekende hoeveelheid data onderzocht die betrekking hebben op de kust, aan de hand van een methode die is geïnspireerd op Mazu, de godin van de zee. Er zijn culturele en psychologische opvattingen aan het licht gebracht die de Taiwanese bevolking tegenover de zee koestert en die onder meer worden bepaald door de nabijheid van het vasteland en door de tegenstellingen tussen de burgers en de overheid.

In het kustgebied zelf is onderzoek gedaan naar verbanden tussen stedelijke ontwikkeling, menselijke activiteiten en natuurlijke hulpbronnen. Daarbij is uitgegaan van de twee gezichten die de kust heeft: het naar de zee gerichte gezicht, dat de ruimtelijke kwaliteit zichtbaar maakt; en het naar het land gekeerde gezicht, waarin de menselijke activiteiten tot uitdrukking komen. Met deze werkwijze kunnen vervolgens 'grijze gebieden' worden aangeduid die zich lenen voor kusttoerisme. Het uiteindelijke doel is de kust te veranderen van een *nowhere* in een *now here*.





# Capitalist Metastasis

**Guest curator: Arman Akdogan**

Accelerated mass tourism in east Mediterranean urban space evokes the analogy of 'metastasis', meaning 'the spread of cancer to other sites in the body' with no apparent connection to its original site. Transportation hubs, airports and cruise terminals activate the consumption of natural resources and lead to urban deformation. A tourist city may expand to ten times its existing population within a period of four months. Property values suddenly increase with the appearance of new airports, while land plots are grabbed up by global tourism investors. Mass tourism evacuates the essential facilities required for a city, while overloading it with tourism services. Each Mediterranean city needs to elaborate its own urban development strategies for responding to the impacts of global mass tourism.

In Turkey, tourism has influenced spatial development for thirty years. Now, permanent migration to Turkey from Northern European countries is increasing. Five groups of architects analyze the geographical, demographical and political responses to mass tourism of five cities along the 'Turkish Riviera': Kusadasi, Bodrum, Marmaris, Fethiye and Antalya. The social research group LabPlace analyzes the territorial politics of water and the effects of global capitalism in recent years on the Turkish coastal areas. All groups will project alternative proposals for the development of these cities in 'tourism metastasis'.

# Kapitalistische Metastase

**Gastcurator: Arman Akdogan**

Het sterk toegenomen massatoerisme in de stedelijke gebieden van het oostelijke Middellandse-Zeegebied roept associaties op met de metastase van een kankergezwell naar andere delen van het lichaam, zonder aanwijsbare verbinding met de oorspronkelijke locatie. Vervoersknooppunten, luchthavens en cruisterminals trekken een zware wissel op de natuurlijke hulpbronnen en leiden tot het misvormen van stedelijke gebieden. Het inwonertal van een toeristenstad kan binnen vier maanden vertienvoudigen en met de aanleg van nieuwe luchthavens schieten de onroerendgoedprijzen omhoog. Stukken grond worden massaal opgeslokt door investeerders in de wereldwijde toerismebranche. Het massatoerisme gaat ten koste van voorzieningen die essentieel zijn voor het functioneren van steden, die intussen worden overspoeld met voorzieningen voor toeristen. Om de gevolgen van dit wereldwijde massatoerisme te kunnen verwerken, zijn voor elke mediterrane stad ontwikkelingsstrategieën nodig.

In Turkije is de ruimtelijke ontwikkeling de afgelopen dertig jaar sterk beïnvloed door het toerisme. Bovendien neemt de stroom migranten uit West-Europa die zich permanent in Turkije willen vestigen nog steeds toe. Vijf architectenteams onderzoeken de geografische, demografische en politieke reacties op het massatoerisme van vijf steden aan de Turkse Riviera: Kusadasi, Bodrum, Marmaris, Fethiye en Antalya. LabPlace, een researchgroep die sociaal onderzoek doet, analyseert 'het territoriale waterenbeleid' en de recente effecten van het wereldkapitalisme op de Turkse kustgebieden. De onderzoeksteams stellen alternatieve ontwikkelingsscenario's op voor deze steden die kampen met 'toeristische metastase'.





# NAMISTO

## Sea Necklace of Odessa

**Guest curator: Oleg Drozdov**

The project investigates the development of coastal Odessa, the only city with a million population on the Black Sea. Odessa is the largest port of Ukraine, an industrial, university, and resort centre. At the same time, Odessa's tourism potential is not yet fully unlocked because of impeded connections between the city and the sea and inefficient use of its coastal slopes. Its coastal zone is too narrow to create an economically feasible tourism infrastructure and its archaic and confusing land property system presents a particular problem.

In response to these challenges, the NAMISTO project proposes to create a necklace of seven man-made isles strung on a new sea drive and embankment. The isles of the Sea Necklace will feature commercial, cultural, recreational, and dwelling complexes for Odessa residents and guests. Their total area will make 165 hectares with appr. 30 kilometres of new coast ready for intensive development. The existing coast will be enlarged to incorporate new roads, parkings, embankments, landscape parks, and zones of resort and business development. The project will radically change the current land use pattern and attract large investment.

The NAMISTO project materialises the myth of Odessa, the sea-gate of Ukraine, and creates a good opportunity for future legends.

# NAMISTO

## Odessa's halsketting in zee

**Gastcurator: Oleg Drozdov**

Dit onderzoeksproject is gericht op de ontwikkeling van de havenstad Odessa, de enige stad aan de Zwarte Zee met meer dan een miljoen inwoners. Odessa is de grootste havenstad van Oekraïne en een centrum van industrie, hoger onderwijs en toerisme. Toch laat de ontwikkeling van het toeristisch potentieel van Odessa nog te wensen over, vooral door de slechte verbindingen tussen de stad en de zee en door het inefficiënte gebruik van de kustzone. Deze is te smal om de aanleg van een toeristische infrastructuur economisch haalbaar te maken. Dat laatste wordt ook nog eens bemoeilijkt door het archaische en verwarrende systeem van grondbezit.

Als mogelijke oplossing voor dit probleem stelt het NAMISTO-project voor een kralenketting te rijgen van zeven kunstmatige eilanden aan een nieuwe kustweg op een dijk. Op deze eilanden moeten commerciële, culturele en recreatievoorzieningen worden gebouwd, maar ook wooncomplexen voor inwoners van Odessa en gastenverblijven. Het totale oppervlak bedraagt 165 hectare. De dertig kilometer lange nieuwe kust leent zich voor intensieve ontwikkeling. De bestaande kustzone wordt uitgebreid en er wordt ruimte geschapen voor nieuwe wegen, parkeerfaciliteiten, kades, landschapsparken en zones voor de ontwikkeling van vakantieoord en bedrijfsterrainen. Door dit project, dat grootschalige investeringen zal aantrekken, zal het huidige inrichtingspatroon van het gebied ingrijpend veranderen.

Met het NAMISTO-project wordt de mythe van Odessa als de maritieme toegangspoort van Oekraïne bewaard en ontstaan waardevolle kansen voor nieuwe, toekomstige legendes.





# Polders

## **POLDERS**

### The Scene of Land and Water

by Linda Vlassenrood

The polder landscape of the Netherlands is famous the world over for its ditches and dikes as straight as an arrow, windmills, farmhouses and cows. This rationally organized landscape is unique, but also vulnerable. Ongoing urbanization, developments in agriculture and the need for water storage will have considerable impact on its future layout. A balanced transformation might prevent a 'levelling' of the polder landscape. Learning about the history of the polders and drawing up an inventory of their landscape and spatial qualities facilitates the 'reading' of the today's polder landscape. With this knowledge one can make an assessment of ongoing developments in the polders. Though many people seem to be aware of the 'makeability' of the Dutch landscape, the design and structural organization of the polders is often neglected.

The polder landscape is often poorly 'read', because of a lack of knowledge to explain the contours of the polder and interpret the different landscape compositions of dikes, encircling canals, woodland copses and lanes. Though a romantic picture of the polder landscape prevails, it is primarily young people who find the emptiness and openness boring and desolate. For them the countryside symbolizes an oppressive social culture. Moreover, many polders are no longer recognizable as such because of urban development.

The importance of the polder landscape undoubtedly stems from the beauty of the landscape and the engineering ingenuity that are its foundations. Painters, poets and photographers have depicted the open expanses and the emptiness for centuries, capturing beautiful vistas with highly characteristic meadows surrounded by waterways, dikes, windmills and farmhouses. The city or the village always stands at an appropriate distance, visible only on the horizon. The polders also illustrate an heroic conquest of nature, the creation of land from water that has continued for centuries. This new land is then organized in a highly rational manner. The Netherlands has a landscape that is richer and more varied than the polders alone, but this type of landscape has come to symbolize the organizational skill, business acuity and entrepreneurial zest of the Dutch.

The aesthetic qualities of the polder spring from a constantly shifting balance between evolving drainage techniques and agricultural possibilities. From the 17th century, these factors were supplemented by ideas about the desired spatial infill and landscape of the polder. The emptiness of the

polders became a testing ground for experiments in planning and landscape architecture. The planners began with an empty space and a blank sheet of paper. The challenge of the whole planning task was enormous.

The exhibition considers 15 polders in detail. The creation and developmental history of the selected polders is explored on the basis of five themes; they simultaneously embody the possibilities for the future. Is a polder so intriguing in landscape architectural terms that nothing should be allowed to happen in that area, or can the quality of a polder be improved through urban development? Does returning polder land to nature result in a fascinating landscape? Did the large-scale, post-war impoldering projects under the unequivocal direction of the government produce a landscape of higher quality than the delegated project development of today? The themes explore the aesthetics of the rational polder landscape, the massive planning and landscape architectural challenge of the IJsselmeer polders, the polders that have been urbanized, and polders that have been allowed to 'return to nature' or are at a crucial turning point.

### **The first polders**

A polder can simply be described as an area surrounded by dikes within which the water level is artificially controlled. There are different kinds of polder, such as peatland drainage, areas protected by dikes and fully enclosed polders, all of which arose from a struggle against water and the need for food. In the first half of the Middle Ages, today's provinces of Zeeland, South Holland, North Holland and Flevoland, as well as tracts of Utrecht, Friesland and Groningen, were inaccessible marshland or sea. They served no strategic or economic purpose. From the ninth century, colonists searching for fertile land commenced the first reclamations of peat bogs. They cut ditches and gulleys in order to drain the water from the uppermost layer of peat and cultivated fields for crops. There was hardly any coordination, so the form and dimensions of the parcels of land varied considerably. An excavated watercourse, a pathway or a dike formed the framework for drainage and cultivation, with a perpendicular subdivision into strips of land with parallel ditches. From the 11th century, the draining of the peat bogs was tackled more systematically, and rational parcellation was introduced in the lowlands of Holland. The reclamation was carried out on the orders of the government, with the Count of Holland and the Bishop of Utrecht as the leading commissioners. The land was issued by means of a contract known as a 'cope'; each colonist was granted a strip of land with a standard width and length. This resulted in a regular parcellation of the land,



## POLDERS

Een theater van land en water  
door Linda Vlassenrood

Het Nederlands polderlandschap is met zijn kaarsrechte sloten, dijken, molens, boerderijen en koeien wereldberoemd. Dit rationele landschap is uniek, maar ook kwetsbaar. Een voortgaande verstedelijking, ontwikkelingen in de landbouw en de behoefte aan waterberging zullen van grote invloed zijn op de toekomstige inrichting. Een afgewogen transformatie kan nivellering van het polderlandschap voorkomen. Door de geschiedenis van de polders te leren kennen en hun landschappelijke en ruimtelijke kwaliteiten te beschrijven, wordt het huidige polderlandschap beter 'leesbaar'. Met deze kennis is een oordeel mogelijk over de huidige ontwikkelingen in de polders. Ook al lijkt menigeen doordrongen van de maakbaarheid van het Nederlandse landschap, de inrichtingsopgave van de polders blijft vaak onderbelicht.

Het polderlandschap wordt vaak slecht 'gelezen', omdat de kennis ontbreekt om de contouren van de polder en de verschillende landschappelijke composities van dijken, ringvaarten, boomgroepen en lanen te duiden. Hoewel een romantisch beeld van het polderlandschap overheerst, vinden vooral jongeren de leegte en weidsheid juist saai en eenzaam. Voor hen staat het platteland symbool voor een beklemmend sociaal leven. Daarbij komt dat veel polders door de verstedelijking niet meer als zodanig herkenbaar zijn. Het belang van het polderlandschap komt zonder twiifel voort uit het landschapsschoon en de ingenieurskunsten die eraan ten grondslag liggen. Al eeuwen verbeelden schilders, dichters en fotografen de weidsheid en de leegte. Het levert vaak mooie vergezichten op met de zo karakteristieke weilanden, omringd door sloten, dijken, molens en boerderijen. De stad of het dorp ligt altijd op gepaste afstand en is in het beeld alleen aan de horizon aanwezig. De polders illustreren ook een heroïsche overmeestering van de natuur, omdat land al eeuwenlang op water is gewonnen. Dit nieuwe land is vervolgens in alle rationaliteit ingericht. Nederland heeft een rijker landschap dan alleen de polders, maar vooral dit type landschap staat symbool voor het organisatietalent, de koopmansgeest en de ondernemingszin van het Nederlandse volk. De esthetische kwaliteiten van de polder komen voort uit een zich steeds vernieuwende balans tussen voortschrijdende drainagetechnieken en agrarische mogelijkheden. Vanaf de zeventiende eeuw kwamen daar ideeën bij over de gewenste ruimtelijke en landschappelijke invulling van de polder, waarbij het lege land van de droogmakerijen een vrijplaats werd voor stedenbouwkundige en landschapsarchitectonische experimenten. De inrichters begonnen met een leeg gebied en een leeg vel papier. In deze allesoverheer-

sende leegte was de uitdaging van een totale planingsopgave enorm.

In de tentoonstelling passeren vijftien polders de revue. Aan de hand van vijf thema's komen het ontstaan en de ontwikkelingsgeschiedenis van de geselecteerde polders tot uitdrukking; tegelijkertijd belichamen ze de keuzemogelijkheden voor de toekomst. Is een polder landschapsarchitectonisch zo interessant dat er niets in mag gebeuren, of kan een polder juist aan kwaliteit winnen door verstedelijking? Levert het teruggeven aan de natuur een boeiend landschap op? Produceren de grote naorlogse inpolderingen onder de eenduidige regie van de overheid een beter landschap dan het gedelegeerde opdrachtgeverschap nu? De thema's belichten de esthetiek van het rationele polderlandschap, de enorme stedenbouwkundige en landschapsarchitectonische opgave in de IJsselmeerpolders, polders die sterk zijn verstedelijkt, polders die aan de natuur zijn teruggeven of zich op een belangrijk keerpunt bevinden.

### De eerste ontginning

Een polder kan eenvoudig worden omschreven als een gebied omgeven door dijken waarbinnen de waterstand kunstmatig op peil wordt gehouden. Er zijn verschillende soorten polders, zoals veenpolders, aandijkningen en droogmakerijen, die allemaal voortkomen uit een strijd tegen het water en de behoefte aan voedsel. De huidige provincies Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Flevoland en delen van Utrecht, Friesland en Groningen waren in de eerste helft van de Middeleeuwen ontoegankelijk moerasgebied of zee. Ze dienden geen enkel strategisch of economisch doel.

Vanaf de negende eeuw begonnen kolonisten die op zoek waren naar vruchtbare grond met de eerste veenontginningen. Ze groeven sloten en greppels om het water uit de bovenste veenlaag te laten weglopen en daarna akkers aan te leggen. Coördinatie was er nauwelijks, zodat vorm en afmetingen van de percelen sterk uiteenliepen. Een gegraven wetering, een weg of een dijk vormde de ontginningsbasis, met loodrecht daarop een strokenverkaveling met evenwijdige sloten.

Vanaf de elfde eeuw werd de ontginning van het veen meer systematisch aangepakt en deed de rationele verkaveling haar intrede in het Hollandse laagland. De ontginning vond plaats in opdracht van de overheid, met de graaf van Holland en de bisschop van Utrecht als de belangrijkste opdrachtgevers. De uitgifte van grond gebeurde door middel van een contract (cope); iedere kolonist kreeg een strook met een standaardbreedte en een standaardlengte toegewezen. Dat leidde tot een regelmatige verkaveling, maar van een vooropgezet inrichtingsplan was nog geen sprake. De behuizing was primitief en de erfbeplanting bestond uit inheemse pionierssoorten, zoals wilg, es en populier.

but in no sense was there a preconceived layout as yet. Housing was primitive and the plots were surrounded with indigenous 'pioneer' species, such as willow, ash and poplar.

### **Nature versus culture**

At the end of the 13th century, nearly all the wilderness in the central part of Holland had been brought under cultivation and almost all the forests had been cut down: a natural landscape had been supplanted by a cultural landscape. In the decades that followed, the land began to subside because of compaction of the peat, and the groundwater rose closer and closer to the surface – a process that persists today. Discharging water into the rivers became increasingly difficult and in the long run the digging of drainage channels was no longer a solution. Farmers collectively attempted to turn the tide by constructing dikes. This is how the first peatland polders were created, in tandem with the oldest form of democratic government in the world: the water board.

Land was also lost because of the cutting of peat. The felling of woodland during the reclamation and cultivation of land meant there was less fuel, when more was needed because of population growth. In the 14th century, turf (dried peat) was rediscovered as a fuel. In the pursuit of profits, whole strips of peat were cut and removed, so that land reclaimed with considerable effort gradually flooded. Countless lakes appeared in the lowlands of Holland, and these could develop into large and treacherous lakes as a result of wave action and storms.

### **Reclamation as an architectonic experiment**

During the 16th century it became technically feasible to reclaim whole areas of these peatland pools and lakes in one go: the advent of impoldering. The first large-scale polder – and also the most famous – was the Beemster (1608–1612). These polders were a technical and architectonic progression from the peatland polders. The rational planning and infill of the polders is therefore closely linked with the techniques and water-board organization of the medieval drainage and cultivation of the peat bogs. The Beemster was of great significance in the development of Dutch architecture, landscape architecture, civil engineering and cultural engineer-

ing. During its creation there was a convergence of developments which in a short space of time brought about a shift from land reclamation to land planning. A new type of windmill made it possible to pump large areas dry. Massive profits were made with the VOC (Dutch East India Company), which merchants then invested in large projects. In land surveying and cartography, the measured and charted map became the basis for a planned layout. The influence of new disciplines, including mathematics, resulted in changing aesthetic ideals, such as the 'straight line'.

The Beemster presents the first instance of a master plan. An autonomous grid of squares was superimposed on the landscape. This rational structuring principle was largely based on the ideal of the Dutch city formulated by Simon Stevin (1548–1620). The scenic articulation of the layout was primarily expressed in the planting of lanes of trees along the main access roads. Extended lanes of alder and willow trees ('pioneer' species) provided a vertical articulation of the grid in the form of square 'chambers' in the landscape. The square returns consistently in every man-made element of the Beemster, including the country estates and the traditional farmhouses.

The rational parcellation pattern was an all-powerful ideal in the Beemster. The same design principles can be found in all later polders, albeit applied more soberly. There was often less money available for monumental planting along the lanes, and from a pragmatic point of view the plot subdivision into strips was preferred over the architectonic square. For every polder, the objective was an optimum configuration of the water system, the parcellation of land, the road system and the settlement pattern. Friction between the irregular natural form and the ideal agricultural and urban landscape was unavoidable. The Wieringermeer (1925–1935) was the first instance of a deliberate deviation from the parcellation system of the Beemster. The designers thought that such a uniform layout on the much larger scale of the Zuiderzee polders would result in a monotonous landscape.

### **Colonization from the cities**

Though agricultural interests were always the priority in the creation of the polders, colonization was driven from the cities, where wealthy businessmen

### **Natuur versus cultuur**

Aan het einde van de dertiende eeuw was de wildernis in het centrale deel van Holland zo goed als ontgonnen en bijna al het bos gekapt: natuurlandschap had plaatsgemaakt voor cultuurlandschap. In de decenia die volgden, begon de grond door inklinking van het veen te zakken en kwam het grondwater steeds dichterbij aan de oppervlakte te staan - een proces dat nog niet aan actualiteit heeft ingeboet. Afwatering op de rivieren werd steeds moeilijker en het graven van sloten bood op den duur geen oplossing meer. Boeren probeerden gezamenlijk het tij te keren door de aanleg van dijken. Zo ontstonden de eerste veenpolders en het oudste democratische bestuur in de wereld: het waterschap.

Er ging ook grond verloren als gevolg van het afsteken van veen. Door het kappen van bos tijdens de ontginningen was er minder brandstof, terwijl er juist meer nodig was vanwege de bevolkingsgroei. In de veertiende eeuw werd turf (gedroogd veen) als brandstof herontdekt. Uit winstbejag werden hele stroken veen afgegraven, waardoor moeizaam verworven land plaatsmaakte voor water. In het Hollandse laagland ontstonden talloze meren, die als gevolg van golfslag en stormen konden uitgroeien tot grote en gevaarlijke plassen.

### **De droogmakerij als architectonisch experiment**

In de zestiende eeuw werd het technisch mogelijk deze veenplassen en meren in één keer droog te leggen: de droogmakerij deed haar intrede. De eerste grote - en de beroemdste - is de Beemster (1608-1612). Droogmakerijen zijn technisch en architectonisch een verbijzondering van de veenpolders. De rationele invulling van de droogmakerijen is dan ook onherroepelijk verbonden met de techniek en de waterschapsorganisatie van de middeleeuwse veenontginningen.

De Beemster was van groot belang voor de ontwikkeling van de Nederlandse architectuur, landschapsarchitectuur, civiele techniek en cultuurtechniek. In zijn ontstaansperiode kwamen ontwikkelingen samen die in korte tijd een omslag van landontginning naar landinrichting bewerkstelligden. Een nieuw type windmolen maakte het mogelijk grote gebieden droog te maken. Met de VOC werd veel geld verdiend dat door kooplieden in grote projecten werd geïnvesteerd. In de landmeetkunde en cartografie deed de ingemeten

en getekende plattegrond zijn intrede als basis voor een planmatige inrichting. De invloed van nieuwe wetenschappen, waaronder de mathematica, resulteerde in andere esthetische idealen, zoals die van de 'rechte lijn'.

Bij de Beemster was voor het eerst sprake van een totaalontwerp. Op het landschap werd een autonoom raster van vierkanten gelegd. Dit rationele ordeningsprincipe is grotendeels gebaseerd op het ideaal van de Hollandse stad van Simon Stevin (1548-1620). De landschappelijke articulatie van de inrichting kwam vooral tot uitdrukking in de aanleg van bomenlanen op de ontsluitingswegen. Lange rijen elzen en wilgen (pionierssoorten) zorgden voor een verticale articulatie van het raster in de vorm van vierkante 'kamers' in het landschap. Het vierkant komt consequent terug in ieder bouwelement van de Beemster, inclusief de luthoven en de stolpboerderijen.

Het rationele verkavelingspatroon was in de Beemster een allesbepalend ideaalbeeld. In alle daaropvolgende polders is hetzelfde inrichtingsprincipe terug te vinden, zij het soberder doorgevoerd. Er was vaak minder geld beschikbaar voor een monumentale laanbeplanting en vanuit pragmatisch oogpunt kreeg de strokenverkaveling de voorkeur boven het architectonisch vierkant. In iedere polder werd steeds opnieuw gezocht naar een optimale samenhang tussen het watersysteem, de verkaveling, het tegenstelsel en het nederzettingenpatroon. Fricatie tussen de onregelmatige grondvorm en het ideale agrarisch en stedelijk landschap was daarbij onvermijdelijk. In de Wieringermeer (1925-1935) is voor het eerst bewust afgezien van het verkavelingssysteem van de Beemster. De ontwerpers waren van mening dat een dergelijke uniforme inrichting op de veel grotere schaal van de Zuiderzeepolders tot een kleurloos landschap zou leiden.

### **Kolonisatie vanuit de steden**

Hoewel agrarische belangen bij het ontstaan van de polders altijd voorop stonden, vond de kolonisatie plaats vanuit de steden, waar rijke kooplieden de droogmakerijen als een interessante geldbelegging zagen. De invloed van de stad deed zich dan ook tot ver in het landelijk gebied gelden. In de zeventiende-eeuwse polders als de Beemster en de Watergraafsmeer (1628-1629) ging een agrarisch productielandschap zelfs gepaard met een

saw the impoldering as an interesting investment. The influence of the city laid claims deep into the countryside area. In 17th-century polders such as the Beemster and the Watergraafsmeer (1628–1629), a productive agricultural landscape was even coupled with a country estate landscape for wealthy individuals from the city. The number of country estates shrank dramatically between 1680 and 1850, due to economic malaise. The growth of cities stagnated and the population actually shrank. During this period, the boundary between town and country was once again an area of controversy. In the cultural landscape of the Netherlands, with its interplay of villages, cities, infrastructure and manmade landscape, the landscape existed outside the cities. It was only with the demolition of the city walls around 1870 and more rapid population growth that urban expansion gained a foothold in the surrounding landscape. In the 20th century, more and more polders were annexed by the urban area in waves of development. With the exception of the post-war reconstruction of residential areas, the polder structure – specifically the parcellation of land – often determined the outline and dimensions for urban development. Every polder structure was composed of the same materials (dikes, roads, farms, water, planting and, in some cases, villages and towns) in constantly evolving and novel configurations. The parcel of land is the most elementary component and, as water engineering possibilities and agricultural demands converge there, herein lies the implicit rationale of the polder. The parcel of land is the basic module with which the whole of the Dutch landscape is built up: the uniform dimensions of the plot (3 x 15 Rhenish rods, or 11.3 x 56.5 metres) therefore determined the planned structure of villages and towns in the lowlands of Holland that is still visible today. Plots were divided lengthwise and each section was built on. Higher building densities resulted in perimeter blocks with a standard property width of approximately 5.65 metres.

### **A new wave of design**

The highlight in centuries of impoldering activity was reached in the 20th century. The reclamation and development of the IJsselmeer polders created a massive area of agricultural land. The Netherlands has about 3,000 polders. They contain the most highly urbanized area of the Netherlands and, as noted, have functioned for centuries as the underlying template for transformations. For many decades, towns and cities have expanded into the polder landscape. Initially the agricultural area retained its autonomy – the urban boundary was all that shifted. It is now evident that the countryside area itself is ripe for new impulses. Seventy percent of the Netherlands is used for agriculture, but despite a zoning policy that was strictly imposed – at least until recently – a clear-cut distinction between town and countryside is hardly traceable. With the development of the IJsselmeer polders, attention already shifted from a purely agricultural area with villages to use as an overflow area for the Randstad. The countryside has now absorbed so many urban functions that it has become more like a hybrid landscape.

Since the end of the 19th century, polders have been criss-crossed by navigable canals, railway lines, motorways and split into industrial zones, business parks, recreation areas and airports. After the Second World War, almost all agricultural land was consolidated into larger tracts and therefore made more efficient, and market gardening areas were overrun with glasshouses. In recent years the number of farmers has shrunk drastically, but at the same time there has been a massive increase in scale, resulting in bigger barns and more sheds for livestock. Besides the ongoing urbanization, the increase in scale in agriculture, the creation of a 'vital' countryside, the search for locations for water storage, a less interfering government and the abandonment of the hard and fast boundaries between town and country will leave their mark on the landscape. In short, there are numerous urban and landscape-

Iusthovenlandschap voor gefortuneerde particulieren uit de stad.

Door de economische malaise verminderde het aantal buitenplaatsen tussen 1680 en 1850 drastisch. Steden groeiden nauwelijks meer en de bevolking nam zelfs in omvang af. In deze periode stond de grens tussen stad en land weer op scherp. In het Nederlandse cultuurlandschap met zijn samenspel van dorpen, steden, infrastructuur en een door mensenhanden gecreëerd landschap, lag het landschap buiten de steden. Pas met het slechten van de stadswallen rond 1870 en de toenemende bevolkingsgroei kwam weer stedelijke expansie op gang in het omringende landschap. In de twintigste eeuw zijn in diverse golfbewegingen steeds meer polders opgenomen in het stedelijk gebied. Met uitzondering van de naoorlogse wederopbouw wijken, bepaalde de polderstructuur - in het bijzonder de kavel - in veel gevallen de maat voor verstedelijking.

Iedere polderstructuur bestaat uit dezelfde bouwstenen (dijken, wegen, boerderijen, water, beplanting en in sommige gevallen ook dorpen en steden) in steeds nieuwe configuraties. De kavel is de meest elementaire component. Omdat watertechnische mogelijkheden en agrarische eisen er samenkomen, ligt hierin het bestaansrecht van de polder besloten. De kavel is de basismodule waarmee het hele Hollandse landschap is opgebouwd; zo bepaalde de uniforme maatvoering van de kavel (3 x 15 roede, ofwel 11,3 x 56,5 meter) de nog steeds zichtbare stedenbouwkundige structuur van dorpen en steden in het Hollandse laagland. Kavels werden overlangs gesplitst en aan weerszijden bebouwd. Door verdichting ontstonden gesloten bouwblokken met een standaard pandbreedte van ongeveer 5,65 meter.

#### **Een nieuwe inrichtingsgolf**

Het hoogtepunt in eeuwenlang polderen werd in de twintigste eeuw bereikt. Met de ontwikkeling van

de vier IJsselmeerpolders werd een enorm areaal landbouwgrond aan het land toegevoegd. Nederland heeft ruim drieduizend polders. De polders dragen gezamenlijk het meest verstedelijkte deel van Nederland en fungeren zoals gezegd al eeuwenlang als onderlegger voor transformaties. Vele decennia hebben steden zich uitgebreid in het polderlandschap. Aanvankelijk behield het agrarisch gebied daarbij zijn autonomie - alleen de grens met de stad schoof op. Inmiddels is duidelijk dat het landelijk gebied zelf aan nieuwe impulsen toe is. Nederland is voor zeventig procent agrarisch gebied, maar ondanks een tot voor kort streng contourenbeleid van de overheid is er al lang geen duidelijk merkbare scheiding meer tussen stad en land. Al bij de ontwikkeling van de IJsselmeerpolders verlegde de aandacht zich van een louter agrarisch gebied met dorpen naar een overloopgebied van de Randstad. Het landelijk gebied heeft inmiddels zoveel stedelijke functies opgenomen dat er sprake is van een hybride landschap. Vanaf het einde van de negentiende eeuw zijn polders doorkliefd met kanalen, spoorlijnen, snelwegen, industriegebieden, bedrijventerreinen, recreatiegebieden en luchthavens. Na de oorlog zijn bijna alle landbouwgronden door ruilverkaveling groter en efficiënter gemaakt en zijn tuinbouwgebieden overspoeld met kassen. Het aantal boeren daalt de laatste jaren zinderogen, maar tegelijkertijd vindt een enorme schaalvergroting plaats met als gevolg grotere schuren en meer stallen. Naast de voortgaande verstedelijking zullen dus ook schaalvergroting in de landbouw, het creëren van een 'vitaal' platteland, het zoeken naar locaties voor waterberging, een zich terugtrekkende overheid en het loslaten van de harde grenzen tussen stad en land hun weerslag hebben op het landschap. Kortom, tal van stedelijke en landschappelijke vraagstukken brengen een verdere gedaanteverandering van het polderlandschap met zich mee. Sommige polders worden opgenomen in het stedelijk gebied,

related issues that will result in a further transformation of the polder landscape. Some polders will be swallowed up in the urban area; others will for the meantime remain as countryside and will often function as green buffer zones. However, even in this latter case, they will necessarily undergo a metamorphosis – simply because new demands will be made on the design and structure of the countryside; after centuries in the wings, a more accessible and recreation-friendly countryside for the city-dweller is high on the agenda.

The polder landscape is vulnerable. Its uniqueness is threatened when the polder structure is disregarded in large-scale spatial transformations. The centuries-old link between water management and the articulation of the landscape will then no longer be visible in the cultural landscape or urban areas. Technology is unmissable for progress and change; the physical experience of the polder structure is not. Because of the low groundwater level required by agriculture, the peat will continue to compact and over the next century the land will subside by about 40 centimetres; with a rising sea level that hardly constitutes a promising combination. There are opportunities all the same. Paradoxically enough, urban development is one means of

counteracting subsidence. It makes it possible to improve the water structure and render ill-defined areas more interesting again in terms of landscape architecture and urban planning by accentuating the polder structure with new elements. For water retention purposes, areas of polder can be gradually allowed to revert to nature. A clear-cut organizational plan, as was initially superimposed on the empty polders, is no longer realistic. The spatial claims of ‘red’ (urban), ‘green’ (recreation areas) and ‘blue’ (water storage) zones illustrate the myriad conflicting interests that are on the cards with a new organization of the polder. It is therefore sometimes still a case of years of juggling with programmes and available space, and economical and pragmatic choices are often given preference. However, the simple and clear-cut polder structure provides sufficient anchors as the basis for developments. The extended lifespan of the typical Dutch polder landscape depends on the elaboration of existing spatial and landscape-related qualities of the polder, both as an entity and as a component of a greater urbanized area. History bears witness to this.

andere zullen vooralsnog landelijk blijven en vaak als groene bufferzone fungeren. Maar ook in dat laatste geval zullen ze hoe dan ook veranderen - simpelweg omdat er nieuwe eisen aan de inrichting van het platteland worden gesteld; een meer toegankelijk en recreatief landelijk gebied voor de stedeling staat na eeuwen van afwezigheid hoog op de agenda.

Het polderlandschap is kwetsbaar. Zijn uniciteit dreigt te verdwijnen wanneer de polderstructuur bij grootschalige ruimtelijke transformaties wordt veronachtzaamd. Het eeuwenoude verband tussen waterhuishouding en landschappelijke geleding zal dan niet langer in het cultuurlandschap of het stedelijk gebied zichtbaar zijn. De techniek blijft bij veranderingen immers onmisbaar, maar de fysieke beleving van de polderstructuur niet. Door het lage grondwaterpeil ten behoeve van de landbouw zal het veen bovendien blijven inklinken en zal het land de komende honderd jaar opnieuw ruim veertig centimeter zakken; met een stijgende zeespiegel is dat een weinig succesvolle combinatie.

Maar er zijn ook kansen. Paradoxaal genoeg is verstedelijking een manier om inklinking tegen te gaan. Ze maakt het mogelijk de waterstructuur te verbeteren en verrommelde gebieden landschapsarchitectonisch

en stedenbouwkundig weer interessanter te maken door met nieuwe elementen de polderstructuur te accentueren. Ten behoeve van de waterberging kunnen poldervakken stapsgewijs aan de natuur worden teruggegeven. Een eenduidig inrichtingsplan, zoals dat in de lege polders aanvankelijk werd neergelegd, is niet meer mogelijk. De ruimteclaims vanuit 'rood' (verstedelijking), 'groen' (recreatiegebieden) en 'blauw' (waterberging) illustreren de talloze conflicterende belangen die bij een nieuwe ordening van de polder aan de orde zijn. Daardoor blijft het soms jarenlang schuiven met programma's en beschikbare ruimte en krijgen economische en pragmatische keuzen vaak de voorkeur. De eenvoudige en heldere polderstructuur biedt echter voldoende aanknopingspunten als basis voor ontwikkelingen. De langere levensduur van het karakteristieke Nederlandse polderlandschap ligt besloten in het voortborduren op aanwezige ruimtelijke en landschappelijke kwaliteiten van de polder als entiteit en als onderdeel van een groter verstedelijkt gebied. Het verleden heeft dit reeds bewezen.

## Mastenbroek Polder (1364)

The celebrated aesthetic of the dutch polder landscape is perhaps best exemplified by the Mastenbroek Polder: extended lines, great expanses and an uncluttered horizon. Though here we are talking about a medieval peatland polder, the land parcelation pattern strongly resembles that of later land reclamation. The Mastenbroek Polder illustrates how this rationality had already made its appearance with the systematic reclamation of the peat bogs in the lowlands of Holland during the Middle Ages. It is often assumed that this was not the case until the polders of the Renaissance era, such as the Beemster.

The Mastenbroek Polder is a relatively late reclamation. Starting in 1364, the land surveyor Frederik Stoyveken subdivided, drained and cultivated the boggy peatland area. Three parallel watercourses were dug across the area, by which the drainage was achieved. A system of transverse watercourses ran at right angles to these ribbons. The planting was limited to the plots of land along the watercourses, thus leaving 'empty' spaces of a few square kilometres in the polder.

The rational reclamation system was not extended right to the edge of the polder; the roadways therefore take an unexpected turn and ditches fade away. There is another subtle irregularity in the intersections always being staggered, because the lanes do not interconnect. Another unusual sight are the farmhouses that stand on 'terps' – raised earth mounds – ranged along the watercourses. For centuries the farmers sought refuge here, because there were regular floods.

After the impoldering the land was higher than the surroundings. In the centuries that followed, the ground began to subside because of compaction of the peat and the groundwater level moved closer and closer to the surface. With the advent of steam-driven pumping stations in the nineteenth century, the water level became more constant and was also maintained at a lower level, with even more drastic subsidence as a result. Thenceforth, besides a solution for this continuous subsidence, developments in agriculture and encroaching urbanization from Zwolle and Kampen were to make their mark on the content and the qualities of this extensive polder landscape.

## Polder Mastenbroek (1364)

In de Polder Mastenbroek is misschien wel het beste de geroemde esthetiek van het Nederlandse polderlandschap zichtbaar: lange lijnen, grote vlakken en een lege horizon. Hoewel sprake is van een middeleeuwse veenpolder, lijkt het verkavelingspatroon sterk op dat van de latere droogmakerijen. De Polder Mastenbroek illustreert dat de rationaliteit al met de systematische ontginning van het veen in

de Middeleeuwen haar intrede in het Hollandse laagland doet. En niet, zoals vaak wordt verondersteld, pas met renaissancepolders als de Beemster.

De Polder Mastenbroek is een relatief late ontginning. Het moerassige veengebied is vanaf 1364 door landmeter Frederik Stoyveken verdeeld, ingepolderd en ontgonnen. In het gebied werden drie parallel lopende weteringen gegraven van waaruit de ontginning plaatsvond. Haaks op deze linten lag een systeem van dwarsverbindingen. De beplanting beperkte zich tot de erven langs de weteringen, waardoor in de polder 'lege' ruimten van enkele kilometers ontstonden.

Het rationele ontginningssysteem is niet helemaal tot aan de randen van de polder doorgetrokken; zo krijgen wegen een onverwachte wending en doven sloten uit. Een andere subtiele onregelmatigheid ligt in de kruisingen die steeds verspringen, omdat de stegen niet op elkaar aansluiten. Een ongevoon gezicht zijn ook de boerderijen die langs de weteringen op terpen liggen. De boeren zochten hier eeuwenlang hun toevlucht omdat er geregeld overstromingen plaatsvonden.

Na de inpoldering lag het land hoger dan de omgeving. In de eeuwen die volgden, begon de grond door inklinking van het veen te zakken en kwam het grondwater steeds dichterbij de oppervlakte te staan. Met de komst van het stoomgemaal in de negentiende eeuw werd het waterpeil constanter en ook lager gehouden, met een nog drastischere daling als gevolg. In de toekomst zullen naast een oplossing voor deze continue daling, ook ontwikkelingen in de landbouw en de oprukkende verstedelijking vanuit Zwolle en Kampen hun weerslag hebben op de invulling en de kwaliteiten van dit ruim opgezette polderlandschap.





Map of the province of Overijssel after the flood of 1825, Stadsarchief en Athenaeumbibliotheek Deventer

### Beemster (1608–1612)

The Beemster, the most famous area of reclaimed land in the Netherlands, was extremely important for the development of architecture, landscape architecture, and civil and agricultural engineering in the Netherlands. During its creation, there was the convergence of a number of advances which in a short space of time brought about a shift from land reclamation to land planning.

In the Beemster, Dirck van Oss (one of the private initiators and co-founder of the VOC – the Dutch East India Company) in collaboration with the surveyor Lucas J. Sinck superimposed an autonomous grid of squares (1800 x 1800 metres) on the landscape. In the seventeenth century, cities, gardens and the landscape were planned according to the 'ideal of the straight line', with the square standing as a symbol for 'solidity' and 'cohesion'. This rational structuring principle was largely based on the ideal of the Dutch city put forward by Simon Stevin (1548–1620).

The eventual layout plan consisted of five squares at the intersections of roadways. The scenic articulation of the layout was

primarily expressed in the planting of lanes of trees along the main access roads. As far back as 1616, planners thought about plantations and lanes in order to lend the polder the appearance of a pleasure landscape. Between the pleasure gardens there were tree-lined avenues that simultaneously served as windbreaks. Here the classical ideal of country life was combined with a productive agricultural landscape. In 1640, the polder contained 52 pleasure gardens, 141 houses (of which 50 were the manor houses of patricians) and 207 traditional Dutch farmhouses. Long rows of alder and willow (opportunistic 'pioneer' species) outlined rectangular 'chambers' in the landscape and provided a vertical articulation of the grid. The square returns consistently in every man-made element of the polder – even in the country estates and the traditional farmhouses.

The landscape of the Beemster is purely architectonic. The same layout principle can be found in all the later polders, though it is applied less strictly. The functionality was more than a match for the aesthetic.

The Beemster Polder was added to the UNESCO World Heritage List in 1999, thanks in part to the well-preserved, original state of the polder.

### Beemster (1608–1612)

De Beemster, Nederlands beroemdste droogmakerij, was uitermate belangrijk voor de ontwikkeling van de Nederlandse architectuur, landschapsarchitectuur, civiele techniek en cultuurtechniek. In de ontstaansperiode kwamen enkele ontwikkelingen samen die in korte tijd een omslag teweegbrachten van landontginning naar landinrichting. In de Beemster werd door Dirck van Oss (een van de particuliere

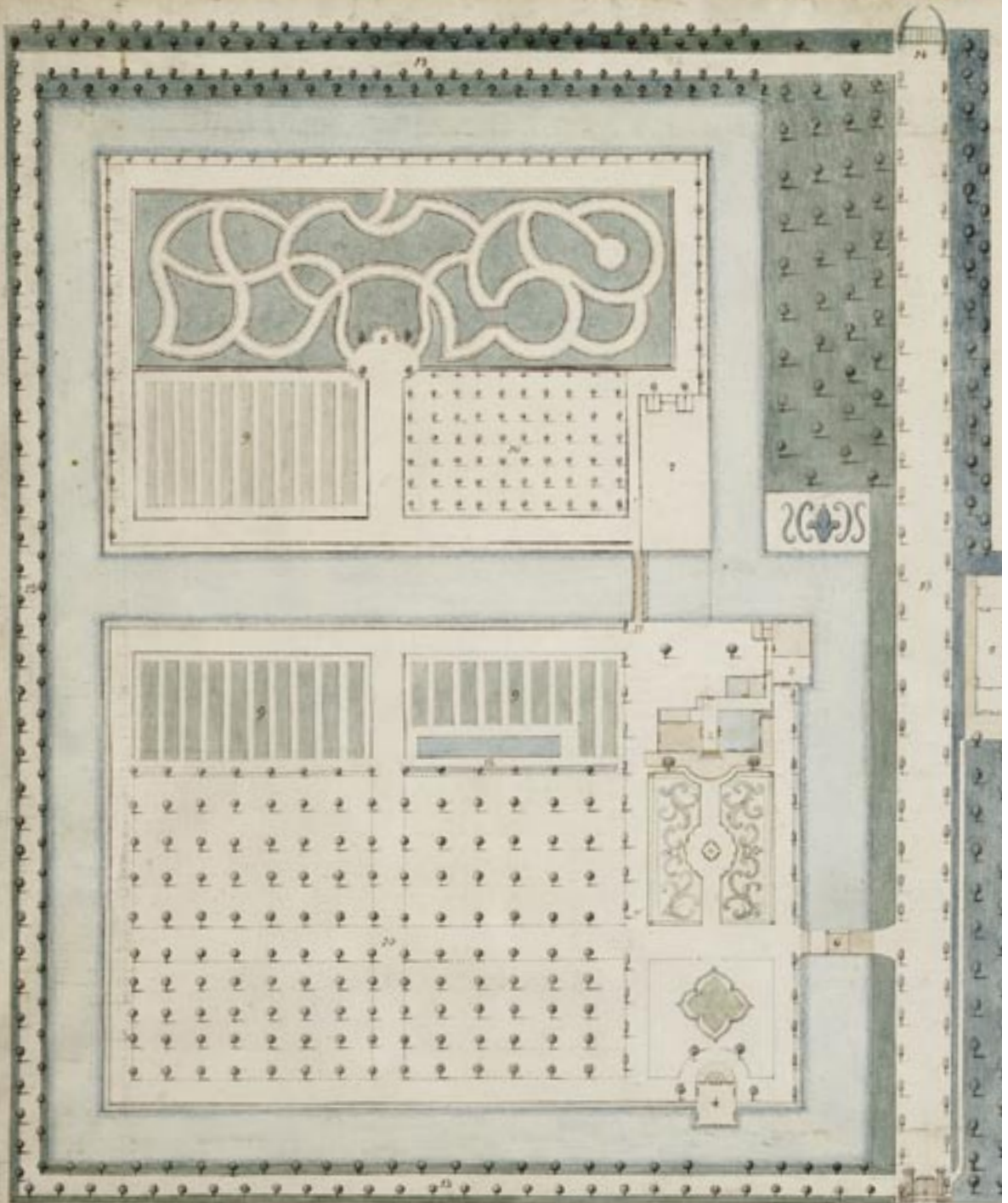
initiatiefnemers en medeoprichter van de VOC) in samenwerking met de landmeter Lucas Jansz. Sinck een autonoom raster van vierkanten (1800 x 1800 meter) op het landschap neergelegd. Met het 'ideaal van de rechte lijn' werden in de zeventiende eeuw zowel de stad, de tuin als het landschap geordend, waarbij het vierkant symbool stond voor 'vastheid' en 'hechtheid'. Dit rationele ordeningsprincipe is grotendeels gebaseerd op het ideaal van de Hollandse stad van Simon Stevin (1548–1629).

Het uiteindelijke inrichtingsplan bestond uit vijf pleinen op de kruisingen van wegen. De landschappelijke articulatie van de inrichting kwam vooral tot uitdrukking in de aanleg van bomenlanen op de ontsluitingswegen. Al vanaf 1616 werd nagedacht over plantages en lanen om de polder het aanzien van een lustlandschap te geven. Tussen de luthoven liepen bomenlanen die tegelijkertijd dienst deden als windscherm.

Het klassieke ideaal van het landleven werd hier verbonden met een agrarisch productielandschap. In 1640 telde de polder 52 luthoven, 141 burgerhuizen (waarvan 50 herenhuizen) en 207 stolpboerderijen. Lange rijen elzen en wilgen (pionierssoorten) vormden vierkante 'kamers' in het landschap en zorgden voor een verticale articulatie van het raster. Het vierkant komt consequent terug in ieder bouwelement van de polder - ook in de luthoven en de stolpboerderijen.

Het landschap van de Beemster is puur architectonisch. In alle latere polders is hetzelfde inrichtingsprincipe terug te vinden, zij het minder streng doorgevoerd. De functionaliteit won het dan van de esthetiek.

De Beemster staat sinds 1999 op de UNESCO werelderfgoedlijst. Dit is onder meer te danken aan de goede originele staat waarin de droogmakerij verkeert.



## **Borssele Polder (1616)**

In the countryside of Zeeland, land reclamation went hand in hand with the raising of dikes. Since the twelfth century, land had been systematically protected by raising dikes around it, and inundated land was gradually reclaimed from the sea. Much of this labour was undone by the storm floods of 1530 and 1532. It was only after 1600 that large-scale repair was commenced in earnest. In Zeeland, people therefore talk about 'old' and 'new' land, with the year 1600 as a rough cut-off point.

In 1615, the city of Goes acquired the Borssele estate, and that same year a licence for impoldering was granted. In the Borssele Polder there is a similar rational grid of squares superimposed on the landscape as in the Beemster, while the pattern of the old diked-in streams is still visible. Borssele stands on approximately the same site as the submerged village of Monster. The then dike reeve of Goes, Cornelis Adriaenszoon Soetwater, designed the Renaissance village plan. It was the culmination of an extended development of villages in the polders of Zeeland. The village is unique in its design, but the town planning principle originates from the so-called 'ring-front street' village. Such

a village consisted of a street perpendicular to the polder dike, with construction on either side. On the landward side, the street was rounded off by a churchyard surrounded by buildings; on the seaward side, a harbour was created outside the dike. The village was expanded by means of new roads parallel to and extending from the 'front street'. The ring was gradually transformed into a square or rectangle, as the polder layout became more rational. Wholly in keeping with this, Borssele was given an orthogonal basic form. In the middle of the four sides of the rectangle, there are streets leading to a central rectangular square, with two unequal sections for a large pond and a churchyard. Exceptional is the rotated position in relation to the polder's structure, for which nobody has been able to find a good explanation.

## **Borsselepolder (1616)**

In het Zeeuwse land stond landaanwinning gelijk aan bedijkingen. Al vanaf de twaalfde eeuw werd systematisch land veilig gesteld door er dijken omheen te leggen en werd verdrinken land stapsgewijs op zee teruggewonnen. Veel hiervan werd door de stormvloed van 1530 en 1532 weer tenietgedaan. Pas vanaf 1600 kwamen grootscheepse herstelwerkzaamheden op gang. In Zeeland wordt dan ook gesproken over 'oud' en 'nieuw' land, met ruwweg het jaar 1600 als markering. De stad Goes kocht in 1615 de

heerlijkheid Borssele aan en nog in datzelfde jaar werd octrooi tot bedijking verleend. Net als in de Beemster is in de Borsselepolder een rationeel raster van vierkanten over het landschap gelegd. In dat landschap is nog altijd het patroon zichtbaar van de oude ingedijkte kreken. Borssele ligt ongeveer op dezelfde plaats als het verdrinken dorp Monster. De Goese dijkgraaf Cornelis Adriaenszoon Soetwater tekende de renaissancistische dorpsplattegrond. Het was het hoogtepunt van een lange dorpsontwikkeling in de Zeeuwse polders. Het dorp is in zijn opzet uniek, maar het stedenbouwkundig principe komt voort uit het zogenaamde ringvoorstraatdorp. Zo'n dorp bestond uit een straat loodrecht op de polderdijk, met aan weerszijden bebouwing. Aan de landzijde werd de straat bekroond door een kerkhof omringd door bebouwing; aan de zeezijde ontstond een haven buiten de dijk. Het dorp breidde uit door middel van nieuwe wegen parallel aan en in het verlengde van de voorstraat. De ring transformeerde naar een vierkant of rechthoek, naarmate de polderinrichting in rationaliteit toenam. Geheel in overeenstemming hiermee kreeg Borssele een rechthoekige grondvorm. Halverwege de vier zijden van de rechthoek leidden straten naar een centraal gelegen rechthoekig plein, met twee ongelijke delen voor een grote vijver en een kerkhof. Uitzonderlijk is de gedraaide ligging ten opzichte van de polderstructuur, waarvoor nog niemand een goede verklaring heeft kunnen geven.



## Watergraafsmeer (1628–1629)

In 1622, the lawyer Cornelis Davelaar submitted a plan to Amsterdam's mayor and aldermen to reclaim the turbulent Watergraafs- or Diemermeer lake. It concerned a former peat-land area which had been transformed into an inland sea during the twelfth century because of subsidence and peat erosion. Davelaar's request was granted in 1624 and the lake was drained in 1629.

The area was divided into four by two main axes. Thanks to the planting of elm and lime trees, these axes made the arrangement of the polder clearly visible. A rectangle of main watercourses stood in the middle of the polder. Small ditches subdivided the land into 60 rectangular parcels of approximately nine hectares; four bridges across the ring canal provided connections with the surrounding land.

Initially the polder had an agricultural function, but soon there was also space for recreation. Private country estates were established along the ring dike and the two main roads – the Middenweg ('Middle Road') and the Kruisweg ('Cross Road'). The difference with other country estates of the well-to-do from Amsterdam (along the River Amstel, around the Wijckermeer lake and in the Beemster polder)

was its easy accessibility. The layout was therefore tailored to a sojourn for a day or a weekend. Many country estates disappeared during the course of the eighteenth century, and the polder was increasingly used for market gardening. Since the late nineteenth century the Watergraafsmeer has been urbanized in phases. Amsterdam annexed the area in 1921 and the Algemeen Uitbreidingsplan Amsterdam ('General Extension Plan', 1935) by Cornelis van Eesteren elaborated the structure of the polder, which is still apparent. The new residential areas with public gardens, sport fields and a cemetery (Betondorp, Linnaeushof, Amsteldorp, Frankendael garden suburb and Middenmeer) could be inserted comfortably into that structure. The old Ajax football stadium and the Nieuwe Ooster cemetery remained within the boundaries of former country estates. Only two railway lines, two trunk roads, an industrial zone and a shunting yard show little regard for the original polder structure.

## Watergraafsmeer (1628–1629)

In 1622 diende advocaat Cornelis Davelaar bij het stadsbestuur van Amsterdam een plan in om het woelige Watergraafs- of Diemermeer droog te leggen. Het betrof een voormalig veengebied dat door bodemdaling en veenafslag in de twaalfde eeuw in een binnensee was veranderd. Davelaar kreeg in 1624 toestemming en in 1629 viel het meer droog. Het gebied werd door twee hoofden in vieren gedeeld. Door een beplanting met iepen en lindes maakten deze assen de indeling

van de polder goed zichtbaar. In het midden van de polder lag een rechthoek van hoofdwateringen. Kleine slootjes verdeelden het land in zestig rechthoekige kavels van ongeveer negen hectare; vier bruggen over de ringvaart zorgden voor een verbinding met het land eromheen.

De polder had aanvankelijk een agrarische functie, maar al vlug was er ook ruimte voor recreatie. Langs de ringdijk en de twee hoofdwegen – de Middenweg en de Kruisweg – werden particuliere pleziertuinen aangelegd. Het verschil met andere buitenplaatsen van de Amsterdammers (langs de Amstel, het Wijckermeer en in de Beemster) lag in de makkelijke bereikbaarheid. De inrichting was dan ook afgestemd op een kort verblijf van een dag of een weekend.

In de loop van de achttiende eeuw verdwenen veel buitenplaatsen en werd de polder steeds meer een tuinbouwgebied. Vanaf het einde van de negentiende eeuw is de Watergraafsmeer in fasen verstedelijkt. Amsterdam annexeerde het gebied in 1921 en het Algemeen Uitbreidingsplan Amsterdam (1935) van Cornelis van Eesteren borduurde voort op de structuur van de polder, die nog steeds goed zichtbaar is. De nieuwe woonwijken met plantsoenen, sportparken en een begraafplaats (Betondorp, Linnaeushof, Amsteldorp, tuindorp Frankendael en Middenmeer) konden goed in die structuur worden ingepast. Ook het vorige voetbalstadion van Ajax en de Nieuwe Oosterbegraafplaats bleven binnen de grenzen van voormalige buitenplaatsen. Alleen twee spoorlijnen, twee doorgaande wegen, een industriegebied en een rangeerterrein trekken zich weinig aan van de oorspronkelijke polderstructuur.



# Urbanization

## Haarlemmermeer (1840–1852)

The Haarlemmermeer thanks its notoriety to an initial period dogged by misfortune and to the urban transformation that the polder has been undergoing for a number of decades. While in the twelfth century the area of the present-day Haarlemmermeer still consisted of three smaller lakes, the development of peat and the Southwesterly wind later transformed it into one large and dangerously choppy inland sea. Plans to drain it were therefore plentiful. Eventually, after the successful impoldering of the Zuidplas in the nineteenth century, the Dutch State also took on board the Haarlemmermeer. Once again, the engineer J.A. Beijerinck devised the layout. In his 1845 design he opted for a main layout of road- and waterways that would best serve the drainage possibilities and national defence. A roadway with a flood-proof 'inundation embankment' (in case of the activation of the Dutch Waterline defence system, which involved flooding the countryside in case of attack) connected two strategic forts on the West and East side of the polder. He situated the main waterway perpendicular to this defensive roadway. The remaining roads, ditches and navigable waterways ran parallel to one of the two routes. In this way the Haarlemmermeer received a rational parcellation pattern with two new villages: Kruisdorp (now Hoofddorp) and Venneperdorp (now Nieuw-Vennep). For the first time, the

usual windmills and millraces were absent in the landscape. Instead there were three big steam-powered pumping stations.

It soon became clear that there were too few drainage ditches for the large area of land. During the early years there were therefore considerable problems with water management, so it was only possible to cultivate the land with a great deal of effort. The pioneers suffered from abject poverty and diseases such as swamp fevers and malaria reared their heads in this marshy environment. The State regarded the polder as a national project, which affected the make-up of the population and types of farm from all corners of the Netherlands.

The urbanization of the Haarlemmermeer is now in full swing. The polder structure has largely been retained intact, with the exception of the nineteenth-century Geniedijk and Amsterdam Airport Schiphol. Due to its scale and its position in the Randstad conurbation, the area has many strengths. The Haarlemmermeer therefore often serves as an object of study and various design offices have set their minds to devising future scenarios.

## Haarlemmermeer (1840–1852)

De Haarlemmermeer dankt zijn bekendheid aan een ongelukkige beginperiode en aan de stedelijke transformatie die de polder sinds een aantal decennia doormaakt. Nadat het gebied van de huidige Haarlemmermeer in de twaalfde eeuw nog bestond uit drie kleinere meren, vormde zich door vereningen en de zuidwestenwind één gevaarlijk aanwassend meer. De plannen tot droogmaking zijn dan ook talrijk geweest. Uiteindelijk nam het rijk in de negentiende eeuw, na de succesvolle droog-

making van de Zuidplas, ook het Haarlemmermeer voor zijn rekening.

Opnieuw tekende ingenieur J.A. Beijerinck het inrichtingsplan. In zijn ontwerp van 1845 koos hij voor een hoofdindeling van land- en waterwegen die de afwateringsmogelijkheden en de landsverdediging het beste zou dienen. Een weg met een inundatiekade verbond twee belangrijke forten aan de west- en oostzijde van de polder. Loodrecht op deze verdedigingsweg legde hij de hoofdvaart. De overige wegen, sloten en vaarten liepen parallel aan één van beide routes. Zo kreeg de Haarlemmermeer een rationeel verkavelingspatroon met twee nieuwe dorpen: Kruisdorp (nu Hoofddorp) en Venneperdorp (nu Nieuw-Vennep). Voor het eerst ontbraken in het landschap de gebruikelijke windmolens en molentochten. In plaats daarvan kwamen er drie grote stoomgemalen. Al gauw bleek dat er voor de grote hoeveelheid land te weinig afwateringsloten waren. In de eerste jaren waren er dan ook grote problemen in de waterhuishouding, zodat de grond maar moeizaam in cultuur kon worden gebracht. Onder de pioniers heerste grote armoede en in het drassige land staken ziekten als moeraskoortsen en malaria de kop op. Het rijk beschouwde de polder als een nationaal project, wat zijn weerslag kreeg in de bevolkingssamenstelling en in boerderijtypen uit alle delen van Nederland.

Inmiddels is de verstedelijking van de Haarlemmermeer in volle gang. De polderstructuur is daarbij grotendeels intact gebleven, alleen de negentiende-eeuwse Geniedijk en de luchthaven Schiphol onttrekken zich daaraan. Door de schaal en door de ligging in de Randstad zijn de potenties van het gebied erg groot. De Haarlemmermeer dient dan ook vaak als studieobject en verschillende ontwerp bureaus hebben zich gebogen over toekomstscenario's.





## Prins Alexander Polder (1865–1874)

Before drafting the design for the drainage and reclamation of the 'lakes Eastward of Rotterdam', the chief engineer for Waterstaat (the Department of Public Works and Water Management) in the Province of South Holland, J.A. Beijerinck, awaited completion of the reclamations of the Zuidplas and the Haarlemmermeer. There were 15 lakes in the area, with strips of land in between and occasional construction – of which absolutely no account was taken in the new polder layout. Not even the orchards were saved, and the Oud-Kralingen cemetery was all that was allowed to remain. The Noordplas, the later Kralingse Plas, was the only one of the 15 lakes that was not included in the impoldering. A small ring canal was all that was needed in the Southern part of the Prins Alexander Polder, while in the Northern part a draining ditch along the ring dike was sufficient. The area was rationally subdivided into parcels of land, working from the middle to the perimeter. In relation to the quantity of new land, few drainage ditches or watercourses were dug. Twenty-six bridges were constructed. Initially the land was mainly used for agriculture, and a small part for market gardening. Nevertheless, from the end of the nineteenth century it primarily flourished as a market gardening area.

In 1961, the market gardeners were forbidden to make further investments. The glasshouses had to make way for housing. The functionalist residential area, Het Lage Land ('The Low Land'), was the polder's first urban impulse. The fifth and last residential area in the Prins Alexander Polder was Prinsenland (1984–1998), which formed the tail-piece of a process of urbanization between Rotterdam and Capelle aan den IJssel over a period of more than 30 years. In Prinsenland, urbanization and the development of the landscape went hand in hand, which marked an important change in thinking. By analyzing the surrounding cultural landscape and ascertaining its qualities, these elements were given new importance in the plans. The existing strip development was integrated, differences in elevation retained, and the original parcellation pattern can be seen in watercourses or roads that follow the route of ditches which have been filled in again. The land division structure of the polder was thus the guideline for the urban layout of the residential area.

## Prins Alexanderpolder (1865-1874)

Voordat hoofdingenieur van Waterstaat in Zuid-Holland, J.A. Beijerinck, het ontwerp tekende voor de droogmaking van de 'plassen beoosten Rotterdam', wachtte hij de droogmakingen van de Zuidplas en het Haarlemmermeer af. In het gebied lagen vijftien plassen, met daartussen stroken land en hier en daar bebouwing - waarmee in de nieuwe polderindeling in het geheel geen rekening werd gehouden. Ook de boomgaarden moesten het veld ruimen. Alleen de begraafplaats

van Oud-Kralingen mocht blijven. Van de plassen was de Noordplas, de latere Kralingse Plas, de enige die niet in de droogmaking werd meegenomen.

Alleen in het zuiden van de Prins Alexanderpolder was een kleine ringvaart nodig, in het noorden volstond een sloot langs de ringdijk. Het gebied werd vanuit het midden naar de randen toe rationeel verkaveld. Ten opzichte van de hoeveelheid nieuw land werden maar weinig sloten gegraven. Er kwamen 26 bruggen te liggen. Aanvankelijk was het land vooral bestemd voor landbouw, en een klein deel voor tuinbouw. Toch floereerde het gebied vanaf het einde van de negentiende eeuw vooral als tuinbouwgebied.

In 1961 werd het de tuinders verboden om verdere investeringen te doen. De kassen moesten plaatsmaken voor woningen. Met de functionaristische woonwijk Het Lage Land kreeg de polder een eerste stedelijke impuls. De vijfde en laatste wijk in de Prins Alexanderpolder is Prinsenland (1984-1998), dat het sluitstuk vormde van een ruim dertig jaar durende verstedelijking tussen Rotterdam en Capelle aan den IJssel. In Prinsenland gingen verstedelijking en de ontwikkeling van het landschap hand in hand, wat een belangrijke omslag in het denken markeerde. Door het onderliggende cultuurlandschap te analyseren en de kwaliteiten ervan vast te stellen, kregen deze elementen in de plannen een nieuwe betekenis. De bestaande lintbebouwing werd geïntegreerd, hoogteverschillen behouden en het oorspronkelijke verkavelingspatroon is terug te vinden in sloten of in wegen op de plaats van sloten die gedempt zijn. De verkavelingsstructuur van de polder was dus de leidraad voor de stedenbouwkundige opzet van de wijk.



### **Naardermeer (1629, 1806–1809, 1883–1886)**

The Naardermeer is a successful and early example of a polder that has evolved into a nature area. The area has been wholly or partially reclaimed on three occasions, but because of the salt underseepage it was decided to abandon these attempts in 1886.

In the first development plan, a 'central watercourse and road' divided the polder into two roughly equal parts. Most of the parcels of land lay at right angles to this middle line, with different lengths and somewhat varied in width. The later parcelation plans strongly resembled this first large-scale division. All the same it proved difficult to keep the polder dry; in the lakes, meadows, reedbeds and wetland woods there was more fishing and duck shooting than there was farming activity.

The Naardermeer is still in this state thanks to the efforts of the Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten (Society for the Preservation of Natural Monuments). In 1904, a number of individual nature conservationists, including Jac. P. Thijssen and Eli Heimans, pro-

tested against the intention of the City of Amsterdam to use the polder as a dump for household refuse. In 1905 they founded Natuurmonumenten, and with the acquisition of the Naardermeer as its first feat it announced the dawn of non-governmental nature protection. The society is now one of the most important opinion-makers in the field of spatial planning. For more than 70 years, Natuurmonumenten's chief objective was to preserve the Naardermeer in the state in which they found it. The old polder layout can still be recognized in the landscape. In the late 1970s, nature conservation changed: from pure 'preservation' it slowly shifted via 'more intensive management' and 'restoration' to 'development' of nature. The most recent plans for the area address the quantity and quality of natural and cultural assets in detail, and discuss the possibility of direct action. In its early years, the society's members could only visit the Naardermeer after submitting a written request. Natuurmonumenten now allows more people to visit, which means that there is space for nature development in tandem with recreation.

### **Naardermeer (1629, 1806–1809, 1883–1886)**

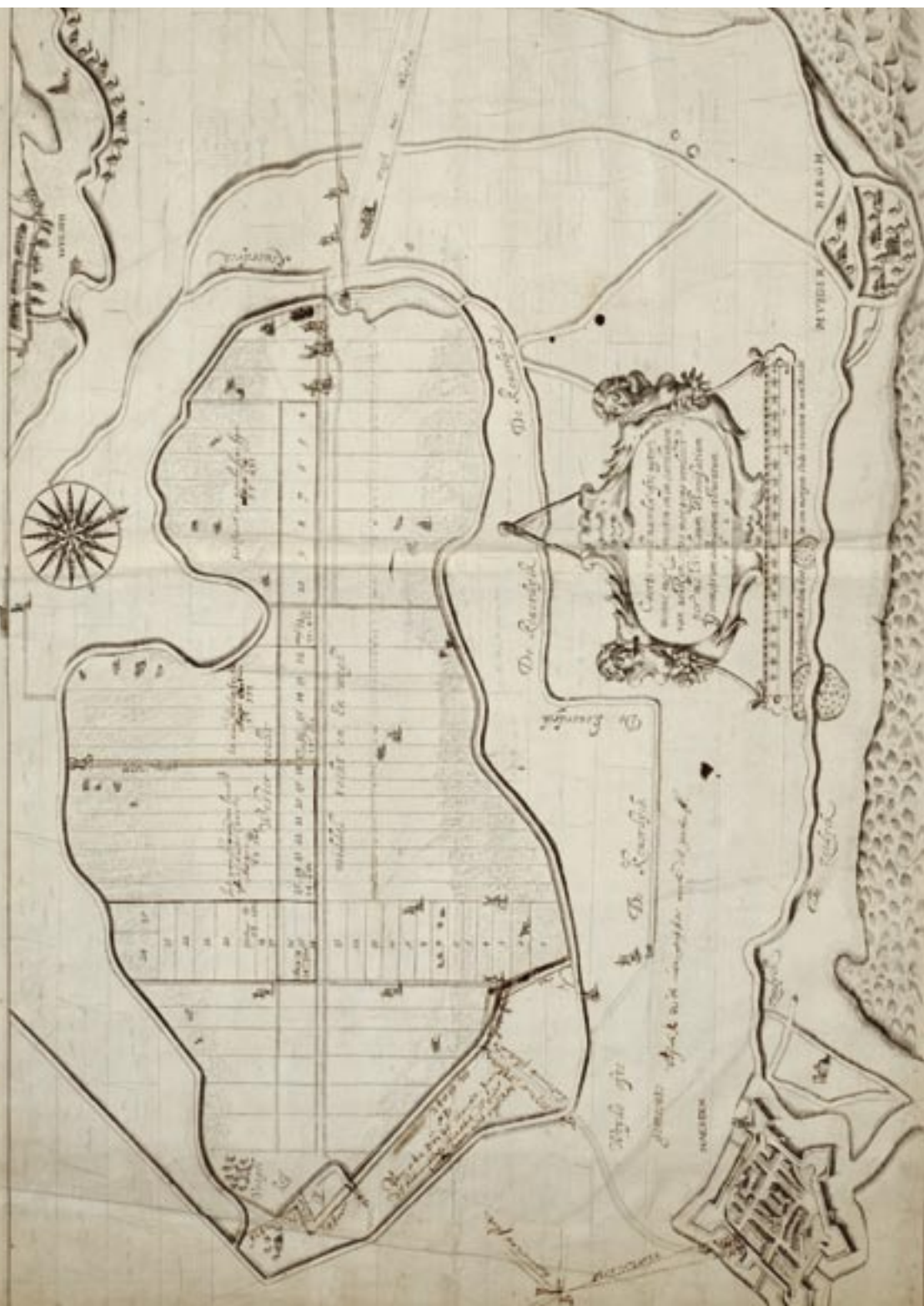
Het Naardermeer is een geslaagd en vroeg voorbeeld van een droogmakerij die is geëvolueerd tot natuurgebied. Drie keer is het gebied geheel of gedeeltelijk drooggemaakt, maar vanwege de zoutekwel werd in 1886 besloten deze pogingen te stoppen.

In het eerste inrichtingsplan verdeelde een 'middel tocht en wegh' de polder in twee ongeveer gelijke delen. Haaks op deze middellijn lagen de meeste kavels,

met verschillende lengtes en enigszins variërend in breedte. De latere verkavelingsplannen leken sterk op deze eerste hoofdindeling. Toch bleek het moeilijk om de polder droog te houden; in de plassen, weides, rietvelden en moerasbossen werd meer gevisst en op eenden gejaagd dan landbouw bedreven.

In deze staat verkeert het Naardermeer nog steeds, dankzij de inzet van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten. In 1904 protesteerde een aantal particuliere natuurbeschermers, onder wie Jac.P. Thijssen en Eli Heimans, tegen het Amsterdamse voornemen om de polder als stortplaats voor huisvuil te gebruiken. In 1905 richtten ze Natuurmonumenten op en met de aankoop van het Naardermeer als eerste wapenfeit werd de aanzet gegeven tot de particuliere natuurbescherming. De vereniging is nu een van de belangrijkste maatschappelijke opinievormers op het gebied van de ruimtelijke inrichting.

Ruim zeventig jaar lang was de belangrijkste doelstelling het Naardermeer te behouden in de staat waarin het was aangetroffen. De oude polderinrichting is nog steeds in het landschap te herkennen. Eind jaren zeventig veranderde de natuurbescherming. Van puur 'behoud' ging men via 'intensiever beheer' en 'herstel' langzaam over op 'ontwikkeling' van natuur. De meest recente plannen voor het gebied gaan uitgebreid in op de kwantiteit en de kwaliteit van de natuur- en cultuurwaarden, en op de mogelijkheid om die gericht te beïnvloeden. In de eerste jaren mochten verenigingsleden alleen na schriftelijk verzoek het Naardermeer bezoeken. Tegenwoordig laat Natuurmonumenten meer mensen toe, zodat er ruimte is voor natuurontwikkeling die samen gaat met recreatie.



### Lauwersmeer (1969)

Long before the debate about the creation of ‘new nature’ erupted in the Netherlands in the 1990s, the nature in the Lauwersmeer could officially (and with policy support) already do its own thing. Impoldering an area without yielding land – in 1969 it seemed like a remarkable choice that was illustrative for a new attitude to nature. The ‘make-ability’ of the Dutch landscape now served a new objective, after decades of rational organization, and an important recreational function was allotted to nature in this.

As far back as 1849, the engineer B.P.G. van Diggelen drew up a first plan for the diking in and reclamation of the Lauwerszee. In the many variant designs that followed, the improvement of the water management for the hinterland of the Provinces of Friesland and Groningen was the most important objective. For financial, political and technical reasons these plans were not realized. In the context of unemployment relief projects, there was however extensive land rec-

lamation in the 1930s. The great flood disaster of 1953 put the impoldering of the Lauwerszee back on the agenda. Now the most important objective was improving safety. The feasible options were raising the 32-kilometre dike around the Lauwerszee or constructing a 13.5-kilometre enclosing dam. Under pressure from the people of Friesland, in 1961 the government opted for the latter. The dam was completed in 1969. The diked-in area consisted of 7,100 hectares of new land and 2,000 hectares of open water (drainage reservoirs). In the Friesland-Groningen regional plans, the more elevated and most fertile expanse of clay and sandy clay soil along the old coastline was reserved for agriculture. In addition, they designated nature areas, containing military practice zones that were, activities permitting, to be open to the public in part. As the salinity was flushed out of the water and washed from the soil, the flora and fauna also changed. In 2003 the area was declared a National Park because of its natural beauty and the recreational possibilities. Because recreation in the North of the Netherlands is an important economic pillar, the area’s strengths will be exploited further in the future.

### Lauwersmeer (1969)

Lang voordat in de jaren negentig de Nederlandse discussie over het creëren van nieuwe natuur losbarstte, mocht de natuur in het Lauwersmeer officieel (en met beleid) al haar gang gaan. Bedijken zonder dat het land oplevert - het leek in 1969 een opmerkelijke keuze die illustratief was voor een nieuwe houding tegenover de natuur. De maakbaarheid van het

Nederlandse landschap diende na decennia van rationeel inrichten een nieuw doel en de natuur kreeg daarbij een belangrijke recreatieve functie toebedeeld. Al in 1849 maakte ingenieur B.P.G. van Diggelen een eerste plan voor het bedijken en droogmaken van de Lauwerszee. In de vele varianten die volgden, was de verbetering van de waterhuishouding van het Friese en Groninger achterland het belangrijkste doel. Om financiële, politieke en technische redenen gingen deze plannen niet door. In het kader van de werkverschaffing vond in de jaren dertig wel op grote schaal landaanwinning plaats.

De watersnoodramp van 1953 maakte het bedijken van de Lauwerszee weer actueel. Het belangrijkste doel was nu het vergroten van de veiligheid. Dat kon door ophoging van de 32 kilometer lange dijk rondom de Lauwerszee, of door de aanleg van een 13,5 kilometer lange afsluitdam. Onder druk van de Friese bevolking koos de regering in 1961 voor het laatste.

De dam kwam in 1969 gereed. Het bedijkte gebied bestond uit 7100 hectare nieuw land en 2000 hectare open water (boezemmeer). In de Fries-Groningse streekplannen werden de hoger gelegen en meest vruchtbare kleien zavelgronden langs de oude kustlijn voor landbouw bestemd. Daarnaast werden natuurgebieden aangewezen, met daarin militaire oefenterreinen die gedeeltelijk zouden worden opengesteld. Naarmate het zout uit het water en de grond verdween, veranderde ook het planten- en dierenleven. In 2003 is het gebied vanwege het natuurschoon en de recreatieve mogelijkheden aangewezen als Nationaal Park. Omdat recreatie in het noorden van Nederland een belangrijke pijler is, zullen de potenties van het gebied in de toekomst nog verder worden benut.



# The Big Challenge

## Wieringermeer (1925–1935)

The centuries-long process of reclamation and inpoldering definitely led to the ambition to requisition the Zuiderzee as land. A 1891 report by the engineer Cornelis Lely was decisive in the decision-making to actually take on the Zuiderzee Works. Because of the massive scale of the project and the central control of national government, this marked the start of an important period in the history of Dutch land development.

At that time, urban planning was a field on the rise, and the 'Netherlands Institute for Housing and Town Planning' (NIVS) regarded the organization of the IJsselmeer polders as one of the most important planning tasks. High on the agenda was the creation of a liveable, attractive and exciting landscape that matched the scale and character of the new expanse of land. The Wieringermeer was the first polder to be drained after the passing of the Zuiderzee Act in 1918. The Dienst der Zuiderzeewerken (Zuiderzee Works Department) and – later – the Wieringermeer Directorate were established in order to organize the inpoldering and to

bring the new land under cultivation. The first land parcellation plan (1926) by the Zuiderzee Works Department concentrated on hydraulic aspects of the inpoldering and an optimum parcellation; the layout proposal was limited to a vague indication of settlements at the junctions of roads and waterways.

After months of lobbying by the NIVS, the architect and urban planner M.J. Granpré Molière was appointed in 1927 as the department's aesthetic adviser. He attended to the streamlining of a number of polder roadways and designed the villages of Middenmeer, Slootdorp and Wieringerwerf. In the layout and design of these villages he strove to create a contemporary rural idyll. The landscape-related organization of the polder was the tailpiece and primarily served agricultural demands. In the Northeast, a production forest was planted on land that would have been unworkable for agriculture, and the landscape architect J.T.P. Bijhouwer was involved with the planting around the three villages and the residential plots. In its design, the Wieringermeer is an introvert, reserved polder which is the expression of the orderly society prior to the Second World War.

## Wieringermeer (1925–1935)

Het eeuwenlange proces van droogmaken en inpolderen leidde onherroepelijk tot de ambitie om ook de Zuiderzee als land op te eisen. Een rapport uit 1891 van ir. Cornelis Lely was doorslaggevend in de besluitvorming om de Zuiderzeewerken daadwerkelijk ter hand te nemen. Door de enorme omvang van het project en de centrale regie van de overheid brak zo een belangrijke periode in de Nederlandse landinrichting aan.

De stedenbouw was in die tijd een vak in opkomst en het 'Nederlandsch Instituut voor Volkshuisvesting en Stedebouw' (NIVS) zag de inrichting van de IJsselmeerpolders als een van de belangrijkste stedenbouwkundige opgaven. Hoog op de agenda stond het maken van een leefbaar, mooi en spannend landschap dat paste bij de schaal en het karakter van het nieuwe land. De Wieringermeer is de eerste polder die na het aannemen van de Zuiderzeewet in 1918 werd drooggelegd. De Dienst der Zuiderzeewerken en – later – de Wieringermeerdirectie werden in het leven geroepen om de drooglegging te organiseren en de nieuwe grond in cultuur te brengen. Het eerste verkavelingsplan (1926) van de dienst had vooral betrekking op waterstaatkundige aspecten van de inpoldering en een optimale verkaveling; het inrichtingsvoorstel beperkte zich tot een vage aanduiding van nederzettingen op kruispunten van wegen en waterwegen. Na een lange lobby van het NIVS werd de architect en stedenbouwkundige M.J. Granpré Molière in 1927 als esthetisch adviseur bij de dienst aangesteld. Hij zorgde voor de stroomlijning van een aantal polderwegen en gaf vorm aan de dorpen Middenmeer, Slootdorp en Wieringerwerf. In de opzet en vormgeving van die dorpen streefde hij naar een eigentijds platelandsideaal. De landschappelijke invulling van de polder vormde het sluitstuk en diende vooral landbouwkundige eisen. In het noordoosten werd op onrendabele grond een productiebos aangelegd en landschapsarchitect J.T.P. Bijhouwer hield zich bezig met de beplanting rond de drie dorpen en de erven. De Wieringermeer is in opzet een introverte, naar binnen gekeerde polder die de uitdrukking is van de overzichtelijke vooroorlogse samenleving.





## Northeast Polder (1935–1955)

The Northeast Polder (Noordoostpolder) was the second IJsselmeer polder, following after the Wieringermeer. In planning the layout, the attention was once again focused on the development of a productive agricultural landscape with villages. However, this time there was greater consideration in researching future population issues, the role of traffic and the positioning of the urban hubs. The Dienst der Zuiderzeewerken (Zuiderzee Works Department) was once again responsible for the land parcellation plan, which primarily focused on an optimum subdivision and the water management aspects of the impoldering.

The urban planner P. Verhagen acted as aesthetic advisor. Just as Granpré Molière had for the Wieringermeer, Verhagen streamlined the roads and the positioning of the urban cores. The urban development structure of the Northeast Polder is concentric and based on a rectangular coordinate system. Emmeloord, the most important core and centre, stands at the intersection of the two main roads. Initially a ring of five villages was planned around Emmeloord, each at a distance

of seven to eight kilometres and with an average of 4,000 inhabitants. In 1946, on the basis of the anticipated population growth, the opinions about small rural villages and the desirable distance between settlements, it was decided to increase the number of villages to 10. Even in the countryside, efforts were made to foster social cohesion in the polder. To this end, two to four farmhouses were clustered around the intersection of a road and a polder waterway.

In 1942, Staatsbosbeheer (the National Forestry Service) made a landscape plan. This provided for an accentuation of the coordinate system with dense planting along the canals and the two main roads. Production forests were planted at the ends of the axes and recreational woodlands near the settlements. 'Chambers' with meadow were set on the edges of the polder; the heart of the polder had a more open character with arable farming. In the Northeast Polder, the zoning of the land, the concentric structure of the road system and the pattern of villages fitted extremely well in the articulation of the polder.

## Noordoostpolder (1935-1955)

De Noordoostpolder was na de Wieringermeer de tweede IJsselmeerpolder. Bij de inrichting ging de aandacht opnieuw uit naar het ontwikkelen van een agrarisch productielandschap met dorpen. In de plannen was er dit keer meer aandacht voor het toekomstige bevolkingspatroon, de rol van het verkeer en de situering van de kernen. De Dienst der Zuiderzeewerken was weer verantwoordelijk voor het verkavelingsplan, dat vooral was gericht

op een optimale verkaveling en de waterstaatskundige aspecten van de inpoldering.

De stedenbouwkundige P. Verhagen trad op als esthetisch adviseur. Net zoals Granpré Molière dat bij de Wieringermeer had gedaan, stroomlijnde Verhagen de wegen en de situering van de kernen. De stedenbouwkundige opzet van de Noordoostpolder is concentrisch en gebaseerd op het assenkruis. Op de kruising van de twee hoofdwegen ligt Emmeloord, de belangrijkste kern en centrum. Rond Emmeloord was aanvankelijk een krans van vijf dorpen voorzien, op een onderlinge afstand van zeven à acht kilometer en met gemiddeld vierduizend inwoners. Op grond van de verwachte bevolkingsgroei, de opvattingen over kleine plattelandsdorpen en de daarvoor gewenste afstand tussen nederzettingen, werd in 1946 besloten het aantal dorpen uit te breiden tot tien. Ook op het platteland werd geprobeerd de sociale cohesie in de polder te bevorderen. Daartoe werden twee, drie of vier boerderijen samengebracht rond het kruispunt van een weg en een poldersloot.

In 1942 maakte Staatsbosbeheer een landschapsplan. Dit voorzorg onder meer in een accentuering van het assenkruis met zware beplanting langs de kanalen en de twee hoofdwegen. Er kwamen productiebossen aan de uiteinden van de assen en recreatiebossen bij de nederzettingen. Aan de randen van de polder kwamen 'kamers' met grasland te liggen; het hart van de polder kreeg een meer open karakter met akkerbouw. In de Noordoostpolder pasten de bestemming van de gronden, de concentrische opbouw van het wegensysteem en het dorpenpatroon uitstekend in de geleiding van de polder.



# The Big Challenge

## Eastern Flevoland (1955–1970)

Central government gave precedence to the realization of the Southeastern polder over the Southwestern polder, and therefore also to a speedy construction of Lelystad, the future capital of the Zuiderzee province. In the design and layout plan, the elements that shape the landscape – such as the soil conditions, the land parcellation, the roads, the canals, the settlements, the building plots and planting – are considered in mutual correlation from the start. Agriculture was no longer the central concern and the designers went in search of a more varied landscape.

Because of increasing demand for recreation areas, the designs included more and more woodland areas. Generous woodlands were planted in the corners and at the edges of the polder, and around Lelystad. The plan for a woodland belt at the centre of the area was in the end only implemented in a narrow, elongated form. The number of villages in the proposal was reduced from 10 to three between 1954 and 1965. This was partly a consequence of continuing mechanization and the greater mobility of the farmers.

In the report *De ontwikkeling van het Westen des Lands* ('Development of the West of the Country', 1958) it stated that Lelystad and other urban centres in the polders would have to accommodate future population growth in the Randstad. In 1961,

the Dienst der Zuiderzeewerken (Zuiderzee Works Department) published the *Structuurplan voor de Zuidelijke IJsselmeerpolders* ('Master Plan for the Southern IJsselmeer Polders'). This underscored once again that the polder was no longer regarded as an independent enclave, but as a component of a greater, national spatial policy. In 1959, Cornelis van Eesteren was commissioned to devise an urban design for Lelystad, on the basis of a city of 50,000 inhabitants – and potential expansion to 100,000 inhabitants. He failed in this. The commissioners lacked a clear-cut vision for the future, and they could not agree about the brief. The new urban task in the Southern polders obviously still had to find its feet. Van Eesteren worked in vain for five long years on a series of proposals. His design was never approved and the *Structuurschema* ('Structural Framework') for Lelystad by the Planologische en Stedenbouwkundige Commissie (Commission for Planning and Urban Development) did not appear until 1969.

## Oostelijk Flevoland (1955–1970)

De regering gaf de voorkeur aan de uitvoering van de zuidoostelijke polder boven die van de zuidwestelijke polder, en daarmee ook aan een snelle aanleg van Lelystad, de toekomstige hoofdstad van de Zuiderzeeprovincie. In het inrichtingsplan werden de elementen die het landschap vormen - zoals de bodemgesteldheid, de verkaveling, de wegen, de kanalen, de nederzettingen, de erven en de beplanting - vanaf het begin in onderlinge samenhang gezien. De landbouw stond daarbij niet langer centraal en de ontwerpers gingen op zoek naar een meer ge-

varieerd landschap.

Vanwege de toenemende vraag naar recreatiegebieden werden in de ontwerpen steeds meer bosstroken opgenomen. Er kwamen flinke bossen in de hoeken en aan de randen van de polder en rondom Lelystad. Het plan voor een bosgordel centraal in het gebied is uiteindelijk alleen uitgevoerd in een smalle, langgerekte vorm. Het aantal dorpen dat werd voorgesteld, werd tussen 1954 en 1965 teruggebracht van tien naar drie. Dit was onder meer een gevolg van de voortgaande mechanisering en de grotere mobiliteit van de boeren.

In het rapport *De ontwikkeling van het Westen des Lands* (1958) stond dat Lelystad en andere kernen in de polders de toekomstige bevolkingsgroei in de Randstad zouden moeten opvangen. In 1961 publiceerde de Dienst der Zuiderzeewerken het *Structuurplan voor de Zuidelijke IJsselmeerpolders*. Hierin werd nogmaals benadrukt dat de polder niet langer als een zelfstandige enclave werd gezien, maar als een onderdeel van een groter, nationaal ruimtelijk beleid. In 1959 kreeg Cornelis van Eesteren de opdracht een stedenbouwkundig ontwerp voor Lelystad te maken, op basis van een stad van vijftigduizend inwoners - en een mogelijke groei naar honderdduizend inwoners. Hierin faalde hij jammerlijk. Bij de opdrachtgevers ontbrak een duidelijk toekomstbeeld en men was het niet eens over de opgave. De nieuwe stedelijke opgave in de zuidelijke polders moest klaarblijkelijk nog neerdalen. Hierdoor werd vijf jaar lang tevergeefs aan een reeks van voorstellen gewerkt. Het ontwerp van Van Eesteren is nooit goedgekeurd en pas in 1969 verscheen het *Structuurschema* voor Lelystad van de Planologische en Stedenbouwkundige Commissie.



## Southern Flevoland (1968–1980)

Southern Flevoland was the last of the IJsselmeer polders, although a fifth polder, the Markerwaard, was kept in mind for a long time during the formulation of the plans. As a whole, the IJsselmeer polders reveal a significant development, in which the focus shifted from exclusively agricultural land with villages to an overflow area for the Randstad. In agriculture one can observe an increase in scale, land parcellation patterns became increasingly flexible, there is more demand for recreational greenery and the urban influences are stronger. The layout proposals also show that urban planning and landscape architecture have become fully fledged disciplines.

In 1958 it was already clear that Lelystad and other urban cores in the polders would have to absorb future population growth in the Randstad. With the *Tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland* ('Second Policy Document on Town and Country Planning in the Netherlands', 1966) this scenario was definitively clinched. Flevoland would have to accommodate 250,000

to 500,000 inhabitants. Four enclaves were indicated in the master plan for Southern Flevoland and the subsequent land subdivision plan (1966): a centrally situated agricultural area of 8 by 10 kilometres, a wooded area in the Southeast, an urban area in the Southwest and an urban–recreational–industrial area in the Northern section of the polder, as a transitional zone towards the Markerwaard. Almere was to become the most important urban core and would have 125,000 to 250,000 inhabitants. The design for this polynuclear city was entrusted to the urban planner Teun Koolhaas and landscape architect Alle Hoesper.

For the layout of the polder this entailed a huge jump in scale. In response to the modernization of agriculture, the size of parcels of land increased considerably. The building plots and road profiles were generously dimensioned and at the edges of the area there was provision for large enclaves with non-agricultural functions, such as a deciduous forest and a marshland. Thanks to its spacious layout, it is likely that Southern Flevoland can successfully accommodate the future massive increase in scale in agriculture and increasing urbanization.

## Zuidelijk Flevoland (1968–1980)

Zuidelijk Flevoland is het sluitstuk van de IJsselmeerpolders, al is in de planvorming lange tijd rekening gehouden met een vijfde polder, de Markerwaard. Samen laten de IJsselmeerpolders een belangrijke ontwikkeling zien, waarbij de aandacht zich verlegde van een louter agrarisch gebied met dorpen naar een overloopgebied van de Randstad. In de land-

bouw is sprake van een schaalvergroting, verkavelingspatronen worden steeds minder rigide, er is meer behoefte aan recreatiegroen en de stedelijke invloeden nemen toe. Ook laten de inrichtingsvoorstellen zien dat de stedenbouw en de landschapsarchitectuur volwassen disciplines zijn geworden. In 1958 was al duidelijk dat Lelystad en andere kernen in de polders de toekomstige bevolkingsgroei in de Randstad zouden moeten opvangen. Met de *Tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland* (1966) werd dit scenario definitief beklonken. Flevoland zou plaats moeten bieden aan een kwart tot een half miljoen inwoners.

In het structuurplan voor Zuidelijk Flevoland en het daaropvolgende verkavelingsplan (1966) werden vier enclaves aangewezen: een centraal gelegen landbouwgebied van acht bij tien kilometer, een bosrijk gebied in het zuidoosten, een stedelijk gebied in het zuidwesten en een stedelijk-recreatief-industrieel gebied in het noordelijk deel van de polder, als overgangszone met de Markerwaard. Almere werd de belangrijkste kern en zou 125.000 tot 250.000 inwoners krijgen. Het ontwerp voor deze polinucleaire stad werd toevertrouwd aan stedenbouwkundige Teun Koolhaas en landschapsarchitect Alle Hoesper. Bij de inrichting van de polder was sprake van een enorme schaal-sprong. Als gevolg van de modernisering van de landbouw namen de kavelgroottes sterk toe. De erven en wegprofielen kregen royale maten en aan de randen van het gebied waren grote enclaves voorzien met niet-agrarische functies, zoals een loofbos en een moeras. Door zijn ruime opzet kan Zuidelijk Flevoland de verdergaande schaalvergroting in de landbouw en de toenemende verstedelijking waarschijnlijk goed opvangen.



## Zoetermeerse Meer Polder (1614–1616)

In the seventeenth century, the centre of land reclamation activities was the now called Province of North Holland. This is where the most significant initiatives and innovations originated, and 48 lakes were impoldered in rapid succession. The land reclamation projects were welcome investment projects for the merchants. During that same period, there were four land reclamation projects in the now called Province of South Holland, with the small Zoetermeerse Meerpolder as the first impoldering South of the IJ.

The Zoetermeerse Meer was a natural lake, which is evident from its oval form. The arguments for turning it into a polder put forward by the initiators – Jacob van Wijngaarden, Everardus Vorstius and Johan Pellicorne – were the creation of land and the spectre of the lake increasing in size. On 15 March 1614, the States of Holland and West-Friesland gave their approval for reclamation of the Zoetermeerse Meer. After the creation of the polder, one third of it belonged to Stompwijk (now the Municipality of Leidschendam-Voorburg) and the rest to Zoetermeer.

The polder layout was simple in design: the Middelweg ('Middle Road') divided the polder area in two and formed the connection between the villages of Stompwijk and Zoetermeer. Three waterways were dug per-

pendicular to the Middelweg across the entire width of the polder. Then 30 parcels of land were plotted out parallel to the roadway.

Today the polder still serves as a 'green' buffer between Zoetermeer, The Hague and Leiden. A report from 1958, *De ontwikkeling van het Westen des Lands* ('The Development of the West of the Country') stated that the city of The Hague could hardly grow further within its boundaries and that space would have to be sought to the East. In that same year, the village of Zoetermeer was designated as an overflow for 100,000 residents. The urban planner S.J. van Embden drafted the master plan for this project in 1963, and the urban expansion area terminated where the polder began. Since then the pressure on the polder from Zoetermeer and Leiden has increased massively. However, in 2001 the municipality of Zoetermeer decided to protect the area in the coming decades from urbanization.

## Zoetermeerse Meerpolder (1614-1616)

Het centrum van de droogmaking lag in de zeventiende eeuw in Noord-Holland. Daar kwamen de belangrijkste initiatieven en vernieuwingen vandaan en werden in rap tempo 48 meren drooggelgd. Voor de kooplieden waren de droogmakerijen aangename beleggingsprojecten. In diezelfde periode vonden in Zuid-Holland vier droogmakingen plaats, met de kleine Zoetermeerse Meerpolder als eerste droogmakerij beneden het IJ. Het Zoetermeerse Meer was in

oorsprong natuurlijk, wat goed is af te zien aan de ovale vorm op de kaart. Als argumenten voor het droogmaken voerden de initiatiefnemers Jacob van Wijngaarden, Everardus Vorstius en Johan Pellicorne landwinst aan en het schrikbeeld van een groter wordend meer. Op 15 maart 1614 gaven van de Staten van Holland en West-Friesland hun toestemming om het Zoetermeerse Meer droog te maken. Na de droogmaking behoorde eenderde deel van de polder aan Stompwijk (nu de gemeente Leidschendam-Voorburg) en de rest aan Zoetermeer. De polderinrichting kende een eenvoudig schema: de Middelweg deelde het poldervlak in tweeën en vormde de verbinding tussen de dorpen Stompwijk en Zoetermeer. Haaks op de Middelweg werden over de gehele breedte van de polder drie tochten gegraven. Parallel aan de weg werden vervolgens dertig kavels uitgezet. Tegenwoordig is de polder nog een 'groene' buffer tussen Zoetermeer, Den Haag en Leiden. In een rapport uit 1958, *De ontwikkeling van het Westen des Lands*, stond dat de stad Den Haag binnen haar grenzen nauwelijks meer kon groeien en dat opvang in het oosten moest worden gezocht. In datzelfde jaar werd het dorp Zoetermeer aangewezen als groeikern voor honderdduizend inwoners. Stedenbouwkundige S.J. van Embden tekende hiervoor in 1963 het structuurplan en liet de uitbreidingen ophouden waar de polder begon. Hoewel de druk op de polder vanuit Zoetermeer en Leiden inmiddels enorm is toegenomen, is door de Gemeente Zoetermeer in 2001 besloten het gebied de komende decennia vrij te houden van verstedelijking.





## Zuidplas Polder (1818–1839)

In 1792 and 1807, the polder board of Schieland warned for the perilous situation of the Zuidplas lake. Schieland was afraid of a breach in the dams and water defences, whereby a series of neighbouring lakes and polders would merge into an enormous inland sea between Rotterdam, The Hague, Leiden and Gouda.

In the seventeenth century there were already (private) initiatives to turn the Zuidplas lake into a polder, but the financial stakes were always too high. In 1816, King William I of the Netherlands commissioned a new plan from the Waterstaatsdienst (Department of Water Management). Since the king also provided the finance, the Zuidplas Polder can be deemed the first state polder.

The engineer J.A. Beijerinck was responsible for the design and the realization. His plan was primarily focused on making the drainage as efficient as possible. It included many drainage channels (ditches and watercourses) and two ranks of nine mills. In this polder, besides the use of mills, 'assisting steam power' was also introduced – for the very first time. For now this technical innovation had barely any impact on the spatial design of the polder, as the ranks of mills and drainage pools were still essential. Beijerinck organized

the drainage channels, together with the polder roadways, so that they fit into an orthogonal main structure, and also used the new polder roadways to link up the villages around the Zuidplas. In this new polder landscape he simply left strips of 'old' land which had not turned into peat as they were – in contrast with what he devised later on for the Prins Alexander Polder.

For a long time the polder was primarily an agricultural area. Now the landscape has also been occupied by other functions, resulting in an untidy coherence. In the Northern section, more and more cultivation under glass has developed, and the main structure of the polder is criss-crossed by railways, motorways and business parks. Over recent decades, five of the six surrounding municipalities have extended their built-up areas into the polder. Because of the pressures of urbanization, the emptiness of the polder is terribly attractive. The municipalities in question will increasingly stake claims to the area.

## Zuidplaspolder (1818–1839)

In 1792 en 1807 waarschuwde het hoogheemraadschap van Schieland voor de gevaarlijke situatie van de Zuidplas. Schieland vreesde voor een doorbraak van de waterkeringen, waardoor een reeks aan elkaar grenzende plas- en polders zouden smelten tot een enorme binnen-zee tussen Rotterdam, Den Haag, Leiden en Gouda.

Al in de zeventeniende eeuw waren er (particuliere) initiatieven tot droogmaking van de Zuidplas, maar steeds bleken de financiële risico's te hoog.

In 1816 gaf koning Willem I de Waterstaatsdienst opdracht voor een nieuw plan. Omdat de koning ook voor de financiering zorgde, kan de Zuidplaspolder worden beschouwd als de eerste staatspolder.

Ingenieur J.A. Beijerinck was verantwoordelijk voor het ontwerp en de uitvoering. Zijn plan was vooral gericht op een zo efficiënt mogelijke afwatering. Het bevatte veel afwateringskanalen (sloten en tochten) en twee molengangen met elk negen molens. Behalve van molens is in deze polder ook - en voor het eerst - gebruik gemaakt van 'hulpstoomvermogen'. Deze technische vernieuwing had nog maar weinig effect op de ruimtelijke inrichting van de polder, aangezien molengangen en boezems onontbeerlijk bleven. Beijerinck paste de afwateringskanalen, samen met de polderwegen, in een orthogonale hoofdstructuur en liet de nieuwe polderwegen een verbinding maken tussen de dorpen rondom de Zuidplas. In dit nieuwe polderlandschap liet hij stroken 'oud' onverveend land gewoon liggen - in tegenstelling tot wat hij later voor de Prins Alexanderpolder tekende.

Lange tijd was de polder vooral een agrarisch gebied. Inmiddels hebben ook andere functies bezit genomen van het landschap, waardoor een rommelig beeld is ontstaan. In het noordelijk deel is steeds meer glastuinbouw gekomen en de hoofdindeling van de polder is doorsneden door spoorwegen, snelwegen en bedrijventerreinen. Vijf van de zes gemeenten hebben de afgelopen decennia in de polder hun bebouwing uitgebreid. Door de druk van de verstedelijking is de leegte van de polder erg verleidelijk. De betrokken gemeenten claimen het gebied dan ook in toenemende mate.



## Horstermeer Polder (1629, 1882)

In the seventeenth century, the Horstermeer Polder together with the neighbouring Naardermeer were among the 20 new polders around Amsterdam. However, both these polders were hardly workable, because of the large quantity of salt-water underseepage that rose to the surface. While the Naardermeer was allowed to 'return to nature' at the end of the nineteenth century, the Horstermeer changed hands numerous times after the first failed reclamation. In 1877 it was acquired by an agricultural engineer, Hans Hendrik Christiaan van der Houven van Oordt, who immediately started making plans for a new impoldering. Initially the Lower Chamber of Parliament rejected his request, because the Horstermeer was part of the Nieuwe Hollandse Waterlinie ('New Dutch Waterline'), an extensive system of water defences. Permission was eventually granted in 1882 and the impoldering could begin, on condition that the area could be inundated in the case of threat of war.

The layout of the Horstermeer Polder is simple. A ribbon with construction divides the area into two equal parts. At right angles to this central line there are relatively small plots of land with a parcel width of 20 me-

tres. Life was very difficult for the colonists in the polder. Once again, a lot of salt water tainted the soil from underground wells or underseepage from the more elevated surrounding polders and lakes; even after pumping hard the land remained sodden and difficult to cultivate. In 1902, Frederik van Eeden introduced market gardening into the area with a dependence of the Walden colony. Within a few decades this form of agriculture flourished, but the conditions and layout of the polder were a big hindrance to further developments. The plots were too small and market gardening under glass was impossible because of the saline underseepage.

In the 1970s there was discussion within the municipality of Nederhorst ten Berg about the future use of the polder: the area should first and foremost remain 'green'. Though this debate still continues, it now has a more dramatic undertone: one of the most far-reaching future scenarios is allowing the polder to flood again.

## Horstermeerpolder (1629, 1882)

In de zeventiende eeuw maakte de Horstermeerpolder samen met het nabijgelegen Naardermeer deel uit van de twintig nieuwe polders rondom Amsterdam. Beide polders functioneerden echter nauwelijks vanwege de grote hoeveelheid zout kwelwater die omhoog kwam. Terwijl het Naardermeer eind negentiende eeuw aan de natuur werd teruggeven, wisselde het Horstermeer na de eerste mislukte droogmaking meerdere keren van eigenaar. In 1877 werd het aan-

gekocht door landbouwingenieur Hans Hendrik Christiaan van der Houven van Oordt, die meteen begon met plannen voor een nieuwe droogmaking. Aanvankelijk wees de Tweede Kamer zijn verzoek af, omdat het Horstermeer onderdeel uitmaakte van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. In 1882 kon het droogmaken toch beginnen, onder de voorwaarde dat het gebied bij oorlogsgevaar te allen tijde geïnundeerd kon worden.

Het inrichtingsmodel van de Horstermeerpolder is eenvoudig. Een lint met bebouwing deelt het gebied in twee gelijke delen. Haaks op deze middellijn liggen relatief kleine percelen met een kavelbreedte van twintig meter. De kolonisten in de polder hadden het erg zwaar. Opnieuw kwam via ondergrondse wellen of kwellen veel zout kwelwater omhoog uit de hoger gelegen omliggende polders en plassen; ook na hard pompen bleef het land drassig en moeilijk te bewerken. In 1902 introduceerde Frederik van Eeden tuinbouw in het gebied met een dependance van de kolonie Walden. Binnen enkele decennia floreerde deze landbouwvorm, maar de condities en inrichting van de polder zaten verdere ontwikkelingen behoorlijk in de weg. De kavels waren te klein en glastuinbouw was door het zoute kwelwater onmogelijk. In de jaren zeventig ontstond binnen de gemeente Nederhorst ten Berg een discussie over de toekomstige invulling van de polder. Het gebied zou vooral 'groen' moeten blijven. Hoewel deze discussie nog steeds actueel is, heeft ze nu een meer dramatische ondertoon. Eén van de meest verregaande toekomstscenario's is namelijk het onder water zetten van de polder.



Map of the Horstermeer and adjoining estates, 1888. Archief polder Horstermeer - Hoogheemraadschap Amstel, Coöl en Vecht

# Three

**The IJ estuary, the Venetian Lagoon and the Bay of Tokyo are geologically similar bays: they are shallow and rich in sedimentary deposits. In the 16th century, land reclamation in all three bays created space for thriving waterside cities: Amsterdam, Venice and Edo, as Tokyo used to be called.**

**Three guest curators (Maarten Kloos, Marino Folin and Hidenobu Jinnai, respectively) have analysed the genesis and the colonization of these bays. The exhibition reveals a strong historic kinship, with Amsterdam occupying a midway position between Tokyo and Venice. It also makes it clear that the creation of polders is not the exclusive right of the Dutch, as is often suggested, but quite the contrary.**

**In the exhibition there are three maquettes of the 17th-century bays, as well as plans that have never previously been shown, drawings, paintings and maquettes from local archives.**

# e Bays

Het IJ, de Lagune van Venetië en de Baai van Tokio zijn geologisch vergelijkbare baaien: ze zijn ondiep en sedimentrijk. In alledrie werd in de zestiende eeuw door landwinning ruimte geschapen voor bloeiende watersteden: Amsterdam, Venetië en Edo, zoals Tokio vroeger heette.

Drie gastcuratoren (respectievelijk Maarten Kloos, Marino Folin en Hidenobu Jinnai) hebben de wordingsgeschiedenis en de kolonisatie van deze baaien geanalyseerd. De tentoonstelling brengt een sterke historische verwantschap aan het licht, waarbij Amsterdam een tussenpositie inneemt tussen Tokio en Venetië. Ook wordt duidelijk dat inpolderen niet het vaak gesugereerde alleenrecht is van de Nederlanders - in tegendeel.

Op de tentoonstelling zijn drie maquettes van de zeventiende-eeuwse baaien te zien, alsmede niet eerder getoonde plannen, tekeningen, schilderijen en maquettes uit de plaatselijke archieven.

**IJmeer.** We are familiar with the port of 'IJ-muiden' and with the IJ waterway, and we know that the IJmeer lies somewhere to the east of Amsterdam in the vicinity of the island of Pampus. However, for the true IJmeer we must take a step back in time, to the start of the evocative story of the people who created land from water with their own hands. Long, long ago there was the primordial IJ. What we know about it, conjures up images of biblical proportions. It was a wild and desolate landscape in which sea and sand battled to gain the upper hand. The geography of the land was constantly shifting. The IJmeer, as it already existed at that time, lay somewhere between present-day IJmuiden and Almere.

The history of the low-lying area around the IJmeer begins relatively recently. It was not until the 11th century that inhabitants of the elevated sandy ground began to reclaim the low-lying peat bogs, and the area acquired the form we know now. Until 1600, the coastal area of North and South Holland could still be described as a fairly formless, watery and 'thin' land, which gradually became more substantial through the raising of dikes and construction of quaysides.

An event with far-reaching consequences was the "Allerheiligenvloed" of 1170. The storm swept away the land between Enkhuizen and Stavoren, creating a channel between the 'Almere' (the later Zuiderzee) and the North Sea. The IJ was also opened up to this inland sea. This altered the water balance of the IJmeer and Amstelland in a single stroke.

The ships of the Hanseatic League which plied the waterways from Lübeck to Flanders in the 15th century were an important economic factor. They sailed via the coastline as well as via inland waterways, via the Zuiderzee and the IJmeer to Spaarndam and Haarlem. From there they reached the ports of Rotterdam and Zeeland via Leiden or Alphen aan den Rijn. Thanks to international trade relations, the city of Amsterdam, then still small, grew into a mercantile metropolis during the 17th century, its 'Golden Age'. Ships became bigger and could carry more and more cargo. The Dutch East India Company (VOC) and Dutch West India Company (WIC) brought tea, coffee, cacao, sugar and rubber from afar. The trade route across the IJ, the Buiten-IJ, the Zuiderzee and the North Sea was a goldmine.

The concentric system of canals within the city made efficient distribution possible, which generated immense profits for the merchants. Their wealth was expressed in canal-side houses, the one even more alluring than the next. It also resulted in great interest in the arts, learning and science.

Technological progress meant that the city could expand onto new islands in the IJ, besides expanding to the west, south and east. While on one side land was secured from the water by draining lakes (Buikslotermeer, Belmermeer, Watergraafsmeer and Sloterdijkmeer), on the other side the port was expanded with new quays and wharfs. Many paintings, prints and drawings from that time have the view of the city from the water as their subject, with busy quaysides, countless ships and church towers in the background. Other works of art depict the view across the water from the quaysides or the dunes, with Holland's renowned cloudy skies and vistas that ingeniously follow the waterways.

The 19th century also brought great changes for Amsterdam and the IJ. King William I of the Netherlands saw the opportunities of burgeoning industrializa-

# Amste



tion to extend the infrastructure within and around the city. He encouraged the paving of roads, the construction of railways and the digging of canals.

The opening of the North Sea Canal in 1876 meant that the distance between Amsterdam and the North Sea was reduced to 30 kilometres. Moreover, the construction of a physical barrier in the form of the Oranjesluizen, the sea locks, signalled the end of the city's centuries-old orientation towards the Zuiderzee. Perception of the city was turned 180 degrees.

The new canal resulted in a massive increase of scale in the port. Spectacular growth in the volumes of cargo and passengers was matched by spectacular growth of the local economy. Extended 'trading quays' and peninsulas filled with cranes, warehouses and silos were once again constructed in the IJ. In 1880, the Houthaven ('Timber Dock') – the first dock on the west side of the city – was used. The Petroleumhaven ('Petroleum Dock') followed in 1899. The Central Station was opened on an island in the IJ in 1889, and the city was ready for transport by rail. Here the impact of one aspect was underestimated, a factor that would later prove to be of great psychological sig-

nificance: with the construction of the railway embankments and the station, the old docks lost their function and activities in the port area were isolated from the city.

Though the connection with the sea would remain vital for a long time to come – thanks to the IJ's cockle fishers and the beach recreation along the Diemerzee Dike, among other things – the most significant change in the 20th century was the migration of port activities to locations far outside the city. To the west the ports were closer to the North Sea. They were also more accessible, since the shipping channels did not have to be dredged as deeply as far to the east. Huge moorings and docks were excavated in reclaimed land right next to the North Sea Canal, and the Port of Amsterdam now encompasses a port region that also includes Zaanstad, Velsen and IJmuiden.

The developments to the east of Amsterdam were affected profoundly by the construction of the Afsluitdijk. From 1932, the Zuiderzee was no longer subject to the influence of the tides. Renamed the IJsselmeer, a large portion of this expanse of water was impoldered.

In the 1970s, the idea to turn the formerly industrial area of the

Oostelijk Havengebied ('Eastern Harbour District') into a residential area was raised and – completely in keeping with Dutch tradition – the idea to create new islands further to the east for 18,000 dwellings: IJburg.

In the construction of IJburg there has been considerable attention to the preservation – and, where possible, improvement – of the ecological balance in the IJmeer. The water balance plays an important role in this. IJburg is a raised tract of land rather than a polder, without a solid boundary between land and water that is found elsewhere around the IJmeer. The summer and winter water levels are artificially inverted in order to be able to hold the water that flows into the IJsselmeer. Judging by the populations of tufted ducks, smew and zebra mussels, these artificial interventions have been a success so far.

To ensure a sustainable future for the IJmeer – now rising water levels in oceans and rivers seems inevitable – people must observe and react to natural conditions with ever greater care. In a sense it is a reversion to how things used to be: nature rules.

Maaïke Behm and Maarten Kloos (ARCAM, Amsterdam)

# erdam

IJmeer. We kennen de haven van 'IJ-muiden', we kennen het IJ en we weten dat ergens ten oosten van Amsterdam, in de buurt van Pampus, het IJmeer ligt. Maar voor het echte IJmeer moeten we terug in de tijd, naar het begin van het tot de verbeelding sprekende verhaal van de mens die met eigen hand land uit water maakt. Heel lang geleden was er het oer-IJ. Wat we daarvan weten roept beelden op van bijbelse dimensies. Een woest en leeg landschap waarin zee en zand in een onderling gevecht uitmaakten wie waar regeerde. Het land veranderde voortdurend van vorm. Het 'IJmeer', zo dat in die tijd al bestond, lag ergens tussen het huidige IJmuiden en Almere.

De geschiedenis van het laaggelegen gebied rond het IJmeer begint relatief laat. Pas in de elfde eeuw gingen bewoners van hooggelegen zandgronden de lager gelegen veengronden ontginnen en kreeg het gebied vorm zoals we dat nu kennen. Tot 1600 kan het kustgebied van Noord- en Zuid-Holland nog worden beschreven als een tamelijk vormeloos, watrijk en 'dun' land, dat gaandeweg steviger werd door de opgeworpen dijken en kades.

Een gebeurtenis met grote gevolgen was de Allerheiligenvloed van 1170. De storm sloeg het land tussen Enkhuizen en Stavoren weg, waardoor een verbinding ontstond tussen het 'Almere' (de latere Zuiderzee) en de Noordzee. Ook het IJ opende zich naar deze binnensee. Hiermee veranderde in één klap de waterhuishouding van het IJmeer en Amstelland. Een economisch belangrijke factor waren de Hanzeschepen die in de vijftiende eeuw van Lübeck naar Vlaanderen voeren. Ze gingen zowel buitenom, over zee, als binnendoor, via de Zuiderzee en het IJmeer, naar Spaarndam en Haarlem. Van daar af bereikten ze via Leiden of Alphen aan den Rijn de havens van Rotterdam en Zeeland.

Door de internationale handelscontacten werd het nog kleine Amsterdam in de zeventiende eeuw - de Gouden Eeuw - een handelsmetropool. De schepen werden groter en konden steeds meer vracht meenemen. Van ver voerden de VOC en de WIC thee, koffie, cacao, suiker en rubber aan. De handelsroute over het IJ, het Buiten-IJ, de Zuiderzee en de Noordzee was een goudmijn. Binnen de stad maakte het con-

centrische grachtenstelsel een efficiënte distributie mogelijk, die de koopmannen grote winsten bezorgde. Hun rijkdom kreeg gestalte in grachtenhuizen, waarvan het ene nog meer allure had dan het andere. Het leidde ook tot grote aandacht voor de kunsten, de wetenschap en de techniek. Door de vorderingen van de techniek kon de stad niet alleen naar het westen, zuiden en oosten worden uitgebreid, maar ook op nieuwe eilanden in het IJ. Terwijl aan de ene kant land op water werd gewonnen door de drooglegging van meren (Buikslotermeer, Belmermeer, Watergraafsmeer en Sloterdijkmeer), werd aan de andere kant de haven uitgebreid met nieuwe kades en werven. Veel schilderijen, gravures en tekeningen uit die tijd hebben het zicht op de stad vanaf het water tot onderwerp, met op de achtergrond drukke kades, ontelbare schepen en kerktorens. Andere bieden juist het zicht op het water vanaf de kades of de duinen, met de beroemde Hollandse wolkenluchten en vergezichten die geraffineerd de waterlopen volgen. Ook de negentiende eeuw bracht voor Amsterdam en het IJ grote veranderingen met zich mee. Koning Willem I zag in de opkomende industrialisatie kan-

# Amste

sen om de infrastructuur in en rond de stad uit te breiden. Hij steunde de verharding van wegen, de aanleg van spoorlijnen en het graven van kanalen. Met de opening van het Noordzeekanaal in 1876 werd de afstand tussen Amsterdam en de Noordzee terugbracht tot dertig kilometer. De aanleg van een fysieke barrière in de vorm van de Oranjesluizen maakte bovendien een einde aan de eeuwenlange oriëntatie van de stad op de Zuiderzee. In de perceptie werd de stad 180 graden gedraaid. Het nieuwe kanaal leidde tot een enorme schaalvergroting in de haven. Met de hoeveelheden vracht en passagiers groeide ook de lokale economie spectaculair. Weer werden in het IJ lange 'handelskaaien' en eilanden vol kranen, pakhuizen en silo's aangelegd. In 1880 werd de Houthaven - de eerste haven aan de westzijde van de stad - in gebruik genomen. In 1899 volgde de Petroleumhaven. In 1889 werd op een eiland in het IJ het Centraal Station geopend en was Amsterdam klaar voor het transport per spoor. Eén aspect, dat later psychologisch van grote betekenis zou blijken, werd daarbij onderschat: door de aanleg van de spoordijken en het station verloren de oude dokken hun functie en werd de

bedrijvigheid van het havengebied afgesneden van de stad.

Hoewel de binding met de zee nog lange tijd levend zou blijven - onder andere door de kokkelvisserij in het IJ en de strandrecreatie langs de Diemerzeedijk - stond de twintigste eeuw vooral in het teken van de verplaatsing van de havenactiviteiten naar locaties ver buiten de stad. In het westen lagen de havens dichterbij de Noordzee. Ook waren ze beter te ontsluiten omdat de vaargeulen minder hoefden te worden uitgediept. Direct aan het Noordzeekanaal werden in het drooggelegde land grote insteekhavens uitgegraven, met als gevolg dat de Amsterdamse haven inmiddels deel uitmaakt van een havenregio die ook Zaanstad, Velsen en IJmuiden omvat. De ontwikkelingen aan de oostkant van Amsterdam zijn sterk beïnvloed door de aanleg van de Afsluitdijk. Vanaf 1932 was de Zuiderzee niet langer onderhevig aan de invloed van eb en vloed. Na te zijn omgedoopt tot IJsselmeer werd ze voor een groot deel ingepolderd. In de jaren zeventig ontstond de gedachte om van het ooit zo bedrijvige oostelijk havengebied een woongebied te maken en om - geheel in de Hollandse traditie

- ten oosten daarvan nieuwe eilanden voor achttienduizend woningen aan te leggen: IJburg. Bij de bouw van IJburg is er veel aandacht voor het behoud - en waar mogelijk de verbetering - van het natuurlijk evenwicht in het IJmeer. Daarbij speelt de waterhuishouding een belangrijke rol. IJburg is geen polder maar een ophoging en het kent geen harde grens tussen land en water, zoals overal elders aan het IJmeer. Het zomer- en winterpeil is er kunstmatig omgekeerd om het water dat in het IJsselmeer wordt geloosd, te kunnen opvangen. Afgemeten aan de populatie kuifeenden, nonnetjes en driehoeksmosselen zijn de kunstmatige ingrepen tot nu toe succesvol. Voor een duurzame toekomst van het IJmeer moet - nu een stijging van het waterpeil in zeeën en rivieren onafwendbaar lijkt - steeds beter naar de natuurlijke omstandigheden worden geluisterd. Het is in zekere zin een terugkeer naar hoe het ooit was: de natuur die regeert.

Maaïke Behm, Maarten Kloos (ARCAM, Amsterdam)

# erdnam





# T O K

**Tokyo Bay.** Although contemporary Tokyo projects the powerful image of a gigantic financial and economic centre which is sustained by the latest technologies, it has also been known throughout its history as a 'water city'. In the lowland area where many rivers pour into the bay, a unique urban space has been created with a mesh-like pattern of canals, using civil engineering methods and land reclamation techniques developed since the end of the sixteenth century. Its scenic beauty has been finely depicted in numerous landscape paintings and old photographs. Although Tokyo's 'water city' image faded as a result of post-war modernisation and industrialisation, it has rapidly revived in recent years. This is mainly due to increased respect for the environment and culture.

With frequent heavy rainfall in the form of typhoons, Japan's history of urban construction has been a history of struggle against water. In order to protect urban areas from flooding, the courses of rivers have been changed and sluices have been dug to function as bypasses. The Japanese terms *chisui* (flood control) and *risui* (use of water) are of relevance here. *Chisui* means prevention of flooding with the help of civil engineering techniques, which have been

particularly important for urban development in lowland areas. However, while protecting themselves from water, the Japanese have also endeavoured to make use of it in various ways in their urban lives (*risui*). Such uses of water space have helped shape a typically Japanese sensitivity and lifestyle. The result is a unique urban culture which combines the struggle against water with close involvement in it. Tokyo, like Venice and Amsterdam, used to depend mainly on boats for its goods transportation, with river and canal traffic providing the main support for distribution and economic activities. Famous for their love of fish, the Japanese formed fishing communities all over the country, many of which retain their special atmosphere to this day.

The construction of religious buildings such as temples and shrines on waterfronts is a typically Japanese habit. In Japan, people see spiritual meanings in water and there are many rituals connected with it. Surprisingly, the ritual of carrying shrines into the water can be still seen in contemporary Tokyo. At the same time, spaces for leisure and entertainment have been built around the religious buildings on the waterfront. This has given rise to a tradition of going

to resorts and theatres by boat. The development of Japanese traditional culture – from literature, music, painting and theatre to cuisine – has been closely linked to urban water space. With modernisation, however, Tokyo has begun to change from a 'water city' into a 'land city'. Railways, trams, motorways and subways have come to dominate the urban structure. Yet even in the 1920s, when Modernism was at its height, Tokyo's boat transportation system was still active and retained its former 'water city' charm. Especially in the period of restoration after the Great Earthquake of 1923, beautiful modern buildings, bridges and parks sprang up one after another along gullies and rivers, refocusing attention on water spaces. However, after World War II, reconstruction of Tokyo in preparation for the 1964 Olympic Games altered the city beyond recognition, and its 'water city' image was completely lost. Gullies and rivers were filled in or blocked off by motorways. As rivers and oceans became more and more polluted, water space became increasingly distant from people's daily lives. The fishing industry also disappeared. Tokyo's citizens became oblivious of the ocean. Yet the 'water city' concept has revived sooner than expected.

# Kyoto

As people's awareness of the environment has increased, land use on riversides full of factories and warehouses, as well as the reclaimed bay area, has started to change. In the 1980s the waterfront area boomed as a number of redevelopment projects were carried out, and subsequently attracted the younger generation. Tokyo's urban development has now reached maturity, and suburban expansion is at saturation point, triggering a return to the city centre that has encouraged new apartment construction on the waterfront. The question here is, how to create a residential urban space in the bay area, which

was planned to be the city's industrial and distribution centre during the age of industrialisation. It has also been recognized that the ocean, rivers and canals have an important part to play in solving the 'heat island' problem. Reviving water space and promoting its charm not only enriches people's lives, but also offers all kinds of opportunities for tourism and culture. The Tokyo city authorities have recently adopted the slogan 'Canal Renaissance' and are promoting the revival and use of canals. The Tokyo of tomorrow wants to be depicted as a 'water city'.

A exhibition comparing Tokyo with Amsterdam and Venice, whose history and problems are similar, will surely have a major impact on ideas about Tokyo's future.

Hideonobu Jinnai  
(Hosei University, Tokyo)



Street scene in Horjo Ward 1910, Tokyo, Arakawa museum of Aqua, Tokyo

# Tok

De baai van Tokio. Hoewel het hedendaagse Tokio de krachtige uitstraling heeft van een reusachtig financieel en economisch centrum, ondersteund door de nieuwste technologieën, staat het van oudsher ook bekend als 'waterstad'. In het laaggelegen gebied, waar veel rivieren in de baai uitkomen, is met behulp van waterbouwkundige methoden - en vanaf het einde van de zestiende eeuw met nieuw ontwikkelde landwinnings-technieken - een unieke stedelijke ruimte tot stand gebracht met een rasterpatroon van grachten. De schoonheid van dit gebied is treffend vastgelegd op talrijke landschapsschilderijen en oude foto's. De naoorlogse modernisering en industrialisering hebben het beeld van Tokio als waterstad doen verbleken, maar de laatste jaren is er, vooral dankzij het groeiende ontzag voor milieu en cultuur, sprake van een opleving. Met de veelvuldige voorkomende zware regenval, vaak in de vorm van tyfoons, is de Japanse stedenbouwhistorie er een van vechten tegen het water. Om de bewoonde gebieden tegen overstromingen te beschermen, zijn rivierbeddingen verlegd en zijn afwateringskanalen met sluizen aangelegd. Het Japans kent de termen *chisui* (waterbeheersing) en *risui* (watergebruik). *Chisui* is het voorkomen van overstromingen met behulp van waterbouwkundige

technieken en is van groot belang geweest voor de stedelijke ontwikkeling in de lager gelegen gebieden. De Japanners hebben echter niet alleen bescherming gezocht tegen het water, ze hebben ook geprobeerd het op uiteenlopende manieren te gebruiken voor het bestaan in de stad (*risui*). Deze houding tegenover het water heeft bijgedragen tot een typisch Japans levensgevoel en stijl van leven, met als resultaat een unieke stedelijke cultuur waarin het water zowel vijand als bondgenoot is. Net als Venetië en Amsterdam was Tokio voor goederentransport voornamelijk aangewezen op schepen; het verkeer over rivieren en vaarten vormde de belangrijkste pijlers voor distributie en economische activiteiten. De Japanners staan bekend als visliefhebbers; vandaar dat overal in het land vissersdorpjes verrezen, die vaak tot op de dag van vandaag hun bijzondere sfeer hebben behouden. Het is een typisch Japans gebruik om religieuze gebouwen, zoals tempels en schrijnen, aan het water te bouwen. Voor Japanners heeft water een spirituele betekenis; er zijn dan ook veel rituelen mee verbonden. Verrassend genoeg wordt in het hedendaagse Tokio nog altijd het ritueel uitgevoerd waarbij schrijnen het water in worden gedragen. Rond de religieuze gebouwen aan het water zijn ook recreatie- en vermaaks-

centra aangelegd, wat heeft geleid tot een traditie om per boot naar een recreatieoord of theater te gaan. De ontwikkeling van de Japanse traditionele cultuur - van literatuur, muziek, schilderkunst en theater tot de Japanse keuken - is altijd nauw verbonden geweest met het water van de stad. Met de modernisering veranderde Tokio gaandeweg van een 'waterstad' in een 'landstad'. Spoorwegen, tramlijnen, snelwegen en metrolijnen gingen de stedelijke structuur domineren. Toch functioneerde in de jaren twintig, op het hoogtepunt van het modernisme, in Tokio nog steeds het transportsysteem over water en bleef de charme van de oude waterstad bestaan. In de herstelperiode na een grote aardbeving in 1923, verrees langs geulen en rivieren het ene prachtige moderne gebouw, brug en park na het andere, waardoor de aandacht weer op het water werd gevestigd. Na de Tweede Wereldoorlog was er een groot-scheepse reconstructie in het kader van de voorbereidingen op de Olympische Spelen van 1964, die de stad onherkenbaar veranderde: het beeld van de waterstad ging volledig verloren. Geulen en rivieren werden gedempt of doorsneden door snelwegen. En toen de rivieren en de zee steeds verder vervuild raakten, kwam het water nog verder van het



# kiio

dagelijks leven af te staan. Ook de visindustrie verdween. De burgers van Tokio waren zich op den duur amper meer van de zee bewust. Maar het waterstadconcept herleefde eerder dan verwacht. Door het toegenomen milieubewustzijn krijgen nu ook de rivieroeveren, die vol staan met fabrieken en pakhuizen, en het landwinningsgebied rond de baai andere bestemmingen. In de jaren tachtig maakte het waterfront een stormachtige ontwikkeling door met de uitvoering van een reeks herontwikkelingsprojecten, waardoor het ook voor een jongere generatie aantrekkelijk werd om te wonen. Tokio's stedelijke ontwikkeling is nu tot wasdom gekomen en de groei van de voorsteden heeft

een verzadigingspunt bereikt. Dit leidt tot een hernieuwde trek naar het stadscentrum en vormt een stimulans voor de bouw van appartementen aan het water. De vraag is hoe van het gebied aan de baai, dat in de periode van industrialisering werd aangelegd als industrie- en distributiecentrum, een stedelijk woongebied kan worden gemaakt. Ook is men tot het inzicht gekomen dat de zee, de rivieren en de grachten een belangrijke rol kunnen spelen in de oplossing van het probleem van het 'warmte-eiland'. Het opnieuw activeren van het watergebied en het promoten van zijn charme verrijkt niet alleen het leven van de mensen, maar

biedt ook allerlei kansen voor toerisme en cultuur. Het stadsbestuur van Tokio voert sinds kort de slogan 'renaissance van de grachten' en stimuleert een actief gebruik van de grachten. Een tentoonstelling die Tokio vergelijkt met Amsterdam en Venetië, steden met een gelijksoortige geschiedenis en vergelijkbare problemen, zal beslist grote invloed hebben op de ideeën over de toekomst van Tokio.

Hideonobu Jinnai  
(Hosei Universiteit, Tokio)



Bird's view of Edo (1850), Edo-Tokyo Museum, Tokyo





# Ven

The Venice lagoon is a shallow stretch of water with a network of deeper channels and creeks (*ghe-bi*) formed naturally by river and marine currents. As well as numerous established islands there are various other marshland-mudbank phenomena, known locally as *velme*, *barene*, *paludi* and *secche*. The lagoon is about fifty kilometres long by ten to twelve wide. It is separated from the sea by a narrow sandy coastal strip. The area is part of what was originally the delta system of a series of rivers that flow into the Adriatic Sea. There have been human settlements in the lagoon since ancient times. Its morphology is therefore the combined result of natural phenomena – rivers, the ebb and flow of the sea – and man’s actions to protect his lagoon settlements.

Venice came into being and grew as the aggregation of a number of small settlements. But it was never alone in the lagoon. From the beginning, the area supported numerous other associated communities, including smaller urban centres, monasteries and islands designated for quarantine and isolation purposes or as powder magazines. Together they constituted a true lagoon urban system. The lagoon has always been the prime condition for the existence of Venice. As such it has always been subjected to constant action to defend it from two potentially lethal threats: on the one hand the sea and on the other silting

up caused by the rivers.

The history of the relationship between Venice and its lagoon can be divided into five periods. The first, from its origins up to the middle of the 15th century, featured light defensive measures including embankments to contain the rivers flowing into the lagoon and to protect the coastal strip from the sea. The materials used – mud, trelliswork (*grisiole*) and wooden piling – required continuous monitoring and maintenance.

The second period goes from the mid-15th to the end of the 17th century. Sediment carrying rivers causing the lagoon to silt up had always been a problem, but during this period the phenomenon had serious repercussions for health and environmental issues and restricted access to the sea. In an attempt to halt and reverse this process, Venice undertook massive works to divert the rivers. This generally involved digging new beds which carried most of the river water directly to the sea.

The third period covers the 18th century, when attention shifted to protecting the lagoon from the sea. Strengthening of coastal defences began with the construction of the Istrian stone sea wall known as the *murazzi*, which was gradually extended to protect Pellestrina, Malamocco and part of the Lido. Work was interrupted by the fall of the Republic in 1797.

The fourth period goes from 1797 to 1966, the year of the great flood. This period saw radical changes in the relationship between Venice and its lagoon. Venice was increasingly orientated towards the mainland and the lagoon was subjected to alterations that profoundly affected its hydrodynamic equilibrium and even its morphology. The railway bridge and causeway linking Venice and the mainland was inaugurated in 1846. 1870 saw the beginning of the building of the commercial port in an area that had been specifically cleared and prepared at the western edges of the city. The three inlets of Sant’Erasmo, Tre Porti and San Nicolò di Lido were combined into one and breakwaters were built on either side of the new channel. The most significant changes took place in the years following the First World War. During the 1920s about 200 hectares of land were reclaimed from the lagoon along its mainland edge near Marghera and developed as the first industrial zone. A further 500 hectares were filled in during the 1960s and a second industrial zone was built. In the same period other parts of the lagoon were filled in to create service areas for the city. Two new canals were also dug – the Vittorio Emanuele III canal and the so-called ‘Petrol tankers’ canal’. Together they were destined to cause radical changes in the hydraulic system of the lagoon.

# ice

As a result of the great flood of 1966, when the city risked being swept away by the violence of the sea, Venice became a national issue. Several special laws gave a legal framework for the safeguarding of the city and its lagoon. The protection programme involves a series of actions designed to rehabilitate the morphology of the lagoon and to protect human settlements from exceptionally high tides. A system of mobile barriers hinged to the sea bed across each of the three inlets is designed to prevent tides of over 1.10 metres above mean sea level from entering the lagoon. Some of the work has already been completed and other operations are currently underway.

The last 150 years have seen radical changes to the relationship linking the urban system of

Venice to the lagoon. Venice has grown and extended deep into the mainland, absorbing the urban centres of Mestre, Marghera, Favaro, Campalto and exerting its influence on nearby municipalities along the mainland edges of the lagoon and along the coastal strips. Metropolitan Venice is no longer contained with the lagoon; on the contrary, it is the lagoon that is entirely surrounded by the urban system of Greater Venice. This is the new condition that gives rise to new problems for the lagoon. Problems to do with its survival and its conservation, which continue to be associated with the historic city, and problems connected with the new role the lagoon has to play within Venice's urban system. Problems rooted in its dual nature as an urban site set in water

and as an extraordinary natural phenomenon, problems caused by pollution generated by the surrounding area. The problem of how to remove petrol tankers from the lagoon, how to develop commercial and passenger shipping through the port, how to boost and cater for leisure sailing activities, how to redevelop the first and second industrial zones, how to ensure good connections and accessibility between all parts of the island and mainland sections of the city and how to maintain, in the presence of and in spite of all that has been said, a vast natural park of extraordinary beauty.

Marino Folin  
(IUAV University, Venice)



Giovanni Iseppi, 'Litorali di Pellistrinae Malamocco', 1974

# Venetieë

De lagune van Venetië is een ondiepe watervlakte met een netwerk van diepere kanalen en krekken (*ghebi*) die op natuurlijke wijze door de werking van rivieren en zeestromen zijn ontstaan. Behalve een groot aantal echte eilanden zijn er ook nog allerlei moerasgebieden en modderbanken die lokaal worden aangeduid als *velme*, *barene*, *paludi* en *secche*. De lagune is ongeveer vijftig kilometer lang en tien tot twaalf kilometer breed. Ze wordt van de zee gescheiden door een smalle zanderige landstrook. Oorspronkelijk maakte dit gebied deel uit van de delta van verschillende rivieren die in de Adriatische zee uitmondden. Al in de oudheid waren er menselijke nederzettingen. De morfologie van de lagune is dan ook een combinatie van natuurlijke fenomenen – stromen en getijdebewegingen – en menselijke ingrepen om de nederzettingen in de lagune te beschermen. Venetië ontstond en breidde zich uit door het aaneengroeien van verschillende kleinere nederzettingen. Maar de stad was nooit de enige nederzetting in de lagune. Vanaf het begin zijn er in het gebied talrijke onderling verbonden gemeenschappen geweest, waaronder kleinere stedelijke centra, kloosters en eilanden die speciaal waren ingericht als quarantaine- of banningsoord, of dienden als munitieopslagplaats. Samen vormden ze een stedelijk systeem in de lagune. De lagune is altijd de primaire bestaansvoorwaarde voor Venetië gebleven. De stad

heeft zich voortdurend moeten verweren tegen twee potentieel fatale bedreigingen: aan de ene kant de zee en aan de andere kant het slib van de rivieren.

De geschiedenis van de relatie tussen Venetië en zijn lagune kan worden beschreven aan de hand van vijf perioden. De eerste, van het begin tot het midden van de vijftiende eeuw, wordt gekenmerkt door eenvoudige beschermingsmaatregelen, zoals de aanleg van wallen om de rivieren die in de lagune uitmondden in hun bedding te houden en de strook land langs de lagune tegen de zee te beschermen. De wallen werden gemaakt van modder, latwerk (*grisiolo*) en houten palen en moesten voortdurend worden gecontroleerd en bijgehouden. De tweede periode loopt van halverwege de vijftiende eeuw tot het eind van de zeventiende eeuw. Het dichtslibben van de lagune door sediment dat wordt aangevoerd door de rivieren, was altijd al een probleem geweest, maar in deze periode had dit verschijnsel bijzonder ernstige gevolgen voor de gezondheid en het milieu en voor de toegankelijkheid vanuit de zee. In een poging het proces te keren, werden enorme werken ten uitvoer gebracht om de loop van de rivieren te verleggen. Meestal werden nieuwe beddingen gegraven om het rivierwater rechtstreeks naar de zee te kunnen afvoeren. De derde periode valt samen met de achttiende eeuw, toen bescher-

ming van de lagune tegen de zee de aandacht opeiste. Het versterken van de kustbescherming begon met de constructie van de *Murazzi*, een beschermingsmuur van Istrische steen. De muur werd geleidelijk uitgebreid, tot ook Pellestrina, Malamocco en een deel van het Lido erdoor werden beschermd. De werkzaamheden werden afgebroken toen in 1797 de Venetiaanse republiek viel. De vierde periode loopt van 1797 tot 1966, het jaar van de grote overstroming. Deze periode wordt gekenmerkt door radicale veranderingen in de relatie tussen Venetië en de lagune. Venetië richtte zich steeds meer op het vasteland en de ontwikkelingen in de lagune tastten het hydrodynamische evenwicht en zelfs de morfologie van het gebied ernstig aan. In 1846 werden de spoorbrug en de verhoogde weg tussen Venetië en het vasteland in gebruik genomen. In 1870 werd begonnen met de aanleg van een koopvaardijhaven in een gebied ten westen van de stad dat speciaal voor dat doel ontruimd en bouwrijp gemaakt was. De drie uitmondingen van Sant'Erasmus, Tre Porti en San Nicolò di Lido, werden samengevoegd tot een nieuw zeekanaal met aan weerszijden golfbrekers. De meest ingrijpende veranderingen vonden plaats na de Eerste Wereldoorlog. In de jaren twintig werd in de lagune, langs het vasteland bij Marghera, een gebied van tweehonderd hectare drooggelegd en ingericht als industriegebied. In de jaren zestig werd

een tweede industriegebied aangelegd op een drooggelegd terrein van vijfhonderd hectare. In diezelfde periode werden ook in andere delen van de lagune voorzieningen gebouwd. Er werden twee nieuwe kanalen gegraven – het Vittorio Emanuele III-kanal en het zogenaamde ‘Tankerkanal’. Bij elkaar zouden deze ingrepen de waterhuishouding van de lagune radicaal veranderen.

Na de grote overstroming van 1966, waarbij de stad gevaar liep te verdwijnen in het geweld van de golven, werd de toestand van Venetië een nationale kwestie. Met het uitvaardigen van een aantal speciale wetten is het juridische kader geschapen om de stad en de lagune voor de ondergang te behoeden. Het beschermingsprogramma omvat een reeks maatregelen die erop gericht zijn de morfologie van de lagune te herstellen en de bewoonde gebieden tegen overstromingen te beschermen. In de drie uitmondingen van de lagune wordt aan de zeezijde in de zeebedding een

stelsel van beweegbare stormvloedkeringen aangebracht. Deze stormvloedkeringen gaan dicht zodra de vloed hoger komt dan 1,10 meter boven het gemiddelde zeewaterpeil. Een deel van de werken is al voltooid, aan andere onderdelen wordt nog gewerkt. In de afgelopen honderdvijftig jaar is de relatie tussen het stedelijk systeem van Venetië en de lagune ingrijpend veranderd. Venetië is gegroeid en heeft zich op het vasteland sterk uitgebreid. Stedelijke centra als Mestre, Marghera, Favaro en Campalto zijn opgeslokt en andere nabijgelegen gemeenten langs de kust van het vasteland en op de landstrook langs de lagune kwamen onder de invloedssfeer van de stad. De metropool Venetië is niet langer beperkt tot de lagune. Integendeel: tegenwoordig wordt de lagune zelf aan alle kanten ingesloten door de Venetiaanse agglomeratie. Deze nieuwe situatie brengt voor de lagune nieuwe problemen met zich mee: problemen van instandhouding die onlosmakelijk verbonden zijn met het behoud

van de historische stad; problemen die te maken hebben met de nieuwe rol van de lagune in het stedelijk systeem van Venetië; problemen die geworteld zijn in de dubbele aard van de lagune, als stedelijke locatie in het water en als bijzonder natuurlijk fenomeen; problemen die worden veroorzaakt door de vervuiling vanuit het omringende gebied; en problemen die te maken hebben met het bannen van olietankers uit de lagune, het ontwikkelen van handels- en passagierscheepvaart vanuit de haven, het stimuleren en faciliteren van watersport, het herinrichten van het eerste en het tweede industriegebied, het zorgen voor goede verbindingen en een goede toegankelijkheid van alle delen van de stad, op de eilanden en op het vasteland, en het behoud van wat – al deze problemen ten spijt – nog steeds een uitgestrekt natuurgebied van buitengewone schoonheid is.

Marino Folin  
(IUAV Universiteit, Venetië)

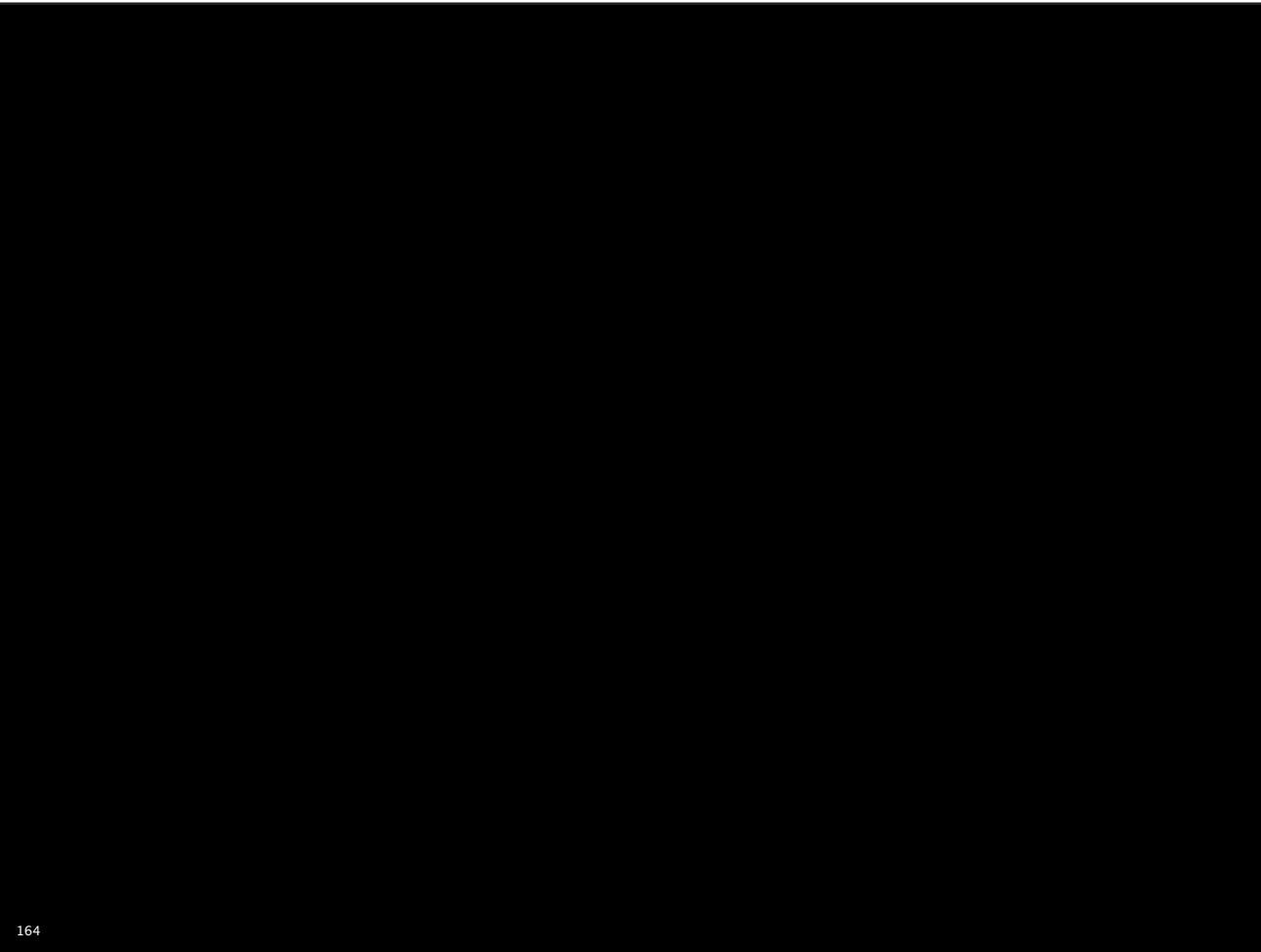








Aerial view of Prof. Magnani's project for Cavallino and San Nicolò area (Bocca di Lido)



# Flow

In order to demonstrate that water is not only an adversary, but that it can also form the basis for innovative and surprising landscape design, nine inspiring examples have been selected within the context of the International Architecture Biennale Rotterdam. These are presented in the *Flow* exhibition in the Netherlands Architecture Institute.

The nine projects are highly varied in context, scale and content. What binds them together is that they do not put up a fight against the water, but instead use it in an unconventional manner, as an instrument to shape the landscape and thus to enrich the design. No matter how 'un-Dutch' some of the exhibited plans might seem, they therefore continue an extended Dutch landscape tradition.

Om te laten zien dat het water niet alleen een tegenstander hoeft te zijn, maar dat het ook aan de basis kan liggen van vernieuwende en verrassende ontwerpen, zijn in het kader van de Internationale Architectuur Biennale Rotterdam negen inspirerende voorbeelden geselecteerd. Ze zijn te zien op de tentoonstelling *Flow* in het Nederlands Architectuurinstituut. De negen projecten variëren sterk in context, schaal en inhoud. Wat ze bindt is dat ze zich niet tegen het water te weerstellen, maar het juist op een onconventionele manier gebruiken als instrument om vorm te geven aan het landschap, en daarmee het ontwerp rijker te maken. Hoe on-Nederlands sommige van de tentoongestelde plannen ook zijn - hiermee sluiten ze wel aan op een lange Nederlandse landschapstraditie.



## Zandloper / Hourglass

by Mark van Beest

Zandloper / Hourglass is a re-structuring plan for an abandoned limestone quarry near Bergen op Zoom. After quarrying activities were finished, it left behind a pit with an interesting landscape, where the rock and soil layers reveal an evolutionary history extending back over two million years. Natural processes such as erosion have enhanced the expressive character of this landscape.

The Zandloper / Hourglass plan proposes abandoning the intention to level the terrain and plant it with greenery. Instead, the geological dynamism should be reinforced. A 'geo-machine' could be activated using the variations in height and the surplus water, giving the area a different appearance every day. The force of the water would create islands that are soon washed away again. Channels will be eroded, escarpments and embankments will collapse, and trees will be uprooted. It is a seemingly natural process, but the changes in the surrealistic landscape are in fact subject to manipulation that is not detectable as such.

door Mark van Beest

Zandloper is een inrichtingsplan voor een verlaten kalkzandsteengroeve bij Bergen op Zoom. Nadat het afgraven is beëindigd is een groeve met een levendig landschap overgebleven waar bodemlagen een ontstaansgeschiedenis van twee miljoen jaar zichtbaar maken. Natuurlijke processen als erosie hebben het expressieve karakter van dit landschap nog eens versterkt. Het plan Zandloper stelt voor af te zien van het voornemen het terrein af te vlakken en te beplanten. In plaats daarvan zou de dynamiek juist moeten worden versterkt. Door gebruik te maken van de hoogteverschillen en het overschot aan water, kan een 'geo-machine' in werking worden gezet, die ervoor zorgt dat het gebied er elke dag anders uitziet. De kracht van het water zal eilanden doen ontstaan, die niet lang daarna weer wegspoelen. Geulen eroderen, wanden storten in en bomen worden losgewoeld. Ogenscheinlijk is sprake van een natuurlijk proces, maar in feite zijn de veranderingen in het surrealistiche landschap onderhevig aan een niet als zodanig te herkennen regie.





## Lifescape

by Field Operations / James Corner

In 2001, Lifescape was the winning proposal for the re-design of what was once the world's biggest rubbish tip: Fresh Kills in the New York borough of Staten Island. Fresh Kills has a surface area three times greater than Central Park.

The plan is intended for realization over a period of 25 years. It envisages a radical 'ecologic restoration', with a diversity of wetland habitats, woodland and meadow. The backbone of this ecological restoration plan is the reintroduction of water into the area, which is therefore an essential component of the design. The landscape design also integrates an important regional freeway and more than 80 kilometres (50 miles) of footpaths and cycle paths. It also includes an extensive programme for art and a monument at the spot where the rubble from the attacks of September 11 was dumped.

door Field Operations / James Corner  
Lifescape was in 2001 het winnende plan voor de inrichting van wat ooit de grootste vuilstort ter wereld was: Fresh Kills in het New Yorkse stadsdeel Staten Island. Fresh Kills heeft een oppervlakte van drie keer het Central Park. Het plan is bedoeld te worden uitgevoerd in een periode van 25 jaar. Het beoogt onder meer een ingrijpende 'ecologische restauratie', met uiteenlopende habitats van natte gebieden, bossen en grasland. De ruggengraat van dit ecologisch herstelplan is het terugbrengen van water in het gebied, dat meteen een belangrijk element is in de vormgeving. In het landschapsontwerp zijn ook een belangrijke regionale autoweg en meer dan tachtig kilometer aan voet- en fietspaden geïntegreerd. Daarnaast omvat het een omvangrijk kunstprogramma en een monument op de plaats waar het puin van de aanslagen van 11 september is gestort.





## Glasshouse & Land / Kas & Land

by Lofvers | van Bergen | Kolpa  
architecten

Kas en Land / Glasshouse and Land aims to incorporate the glasshouse horticulture in the Westland polder in a 'productive ecological system', where economic interests are balanced with the soil characteristics and the soil hydrology of the landscape, the logistics and energy consumption. One of the plan's basic principles is that the brackish water, known as seepage, which rises to the surface in a large part of Westland is no longer resisted at all costs but accepted as an opportunity for unusual forms of land use. One of the proposals is to establish 'cultivation with seepage' in the low-lying peatland polders of Westland, for extensive cultivation of salt-water plants.

The plan results in a robust and open productive landscape with space for recreation and low-density housing.

door Lofvers | van Bergen | Kolpa  
architecten

Kas en Land wil de kassuinbouw in het Westland opnemen in een 'productie-ecologie' waarin de economische belangen in evenwicht zijn met de bodemkenmerken en de waterhuishouding van het landschap, de logistiek en het energieverbruik. Een van de uitgangspunten van het plan is dat het verzilte water dat in een groot deel van het Westland in de bodem omhoog komt, niet meer met alle kracht wordt bestreden, maar dat het wordt geaccepteerd als mogelijkheid voor bijzondere vormen van grondgebruik. Een van de voorstellen behelst dan ook de vestiging van 'kwelwekerijen' in de laagveenpolders van het Westland, voor een extensieve teelt van zoutwatergewassen. Het plan resulteert in een robuust en open productielandschap met ruimte voor recreatie en wonen in lage dichtheden.





## IMAGEbuilding

by Jarrik Ouburg and Serge Schoemaker

IMAGEbuilding is a plan for 38 massive reservoirs for the storage of excess water. The capacity of the 38 reservoirs, each covering an area of one square kilometre (0.4 square miles), is equivalent to the capacity of 270 square kilometres (104 square miles) of land used as an overflow area in the traditional manner. In periods when the reservoirs are not needed for water storage they can fulfil other functions, such as residential, recreational or car parking.

One of the reservoirs is planned for a location to the south of Schiphol Airport. This reservoir would become the mainstay of a new image for the urban area in the west of the Netherlands, the 'Delta Metropolis'. The reservoir is subdivided into 11 compartments, which can be filled with water in four steps. When the water reaches its highest level only the three buildings – a motel, a casino and a conference centre – still stick out above it.

door Jarrik Ouburg en Serge Schoemaker

IMAGEbuilding is een plan voor 38 enorme reservoirs voor de opslag van overtollig water. De capaciteit van de 38 reservoirs, die elk één vierkante kilometer groot zijn, komt overeen met de capaciteit van 270 vierkante kilometer land dat op een traditionele manier als overloopgebied wordt gebruikt. In perioden dat de reservoirs niet nodig zijn voor wateropslag, kunnen ze andere functies vervullen, zoals woongebied, recreatiegebied of parkeerplaats. Een van de reservoirs is voorzien voor een locatie ten zuiden van de luchthaven Schiphol. Dit reservoir zou de drager moeten worden van een nieuw imago voor het stedelijk gebied in het westen van Nederland, dat wordt aangeduid als de 'Deltametropool'. Het reservoir is opgedeeld in elf compartimenten, die in vier stappen met water kunnen worden gevuld. Als het water zijn hoogste niveau heeft bereikt, steken alleen de drie gebouwen (een motel, een casino en een conferentiecentrum) er nog boven uit.



## Delta Works / Deltawerken 2.0

by Ronald Rietveld

Rijkswaterstaat, the Directorate-General for Public Works and Water Management, has planned a 'bypass' to accommodate peaks in the discharge of water via the Rhine and Waal rivers. Expectations are that it will be necessary to allow this 'green river' to fill with water once every 20 to 40 years. Delta Works 2.0 is a plan to structure the 42-kilometre (26-mile) dike with an average width of 200 metres (about 220 yards) along this 'river' as a landscaped park. In a setting that is characterized by a smallness of scale, the design seizes the opportunity to create an imposingly large empty space of 3,000 hectares, monumentally framed by 50,000 elm trees. At various places there is the possibility of introducing exceptional functions. The wide expanses of asphalt for the water overflows, for example, could serve as 'recreational playgrounds'. Different kinds of land use are conceivable, though they must meet certain basic criteria: they must be able to withstand strong currents, they cannot constitute an obstacle to the flow of water, and they must be able to tolerate submersion for a period of 20 days.

door Ronald Rietveld

Rijkswaterstaat heeft een bypass gepland om pieken in de wateraanvoer van de Rijn en de Waal op te vangen. Naar verwachting zal het eens in de twintig à veertig jaar nodig zijn deze 'groene rivier' met water te laten vollopen. Deltawerken 2.0 is een plan om de 42 kilometer lange en gemiddeld tweehonderd meter brede dijk van deze 'rivier' in te richten als een landschapspark. Het ontwerp grijpt de gelegenheid aan om - in een omgeving die wordt gekenmerkt door kleinschaligheid - een indrukwekkend grote leegte van drieduizend hectare te laten ontstaan, monumentaal omlijst door vijftigduizend iepen. Op verschillende plaatsen is er de mogelijkheid van bijzondere functies. Zo lenen de brede asfaltvlaktes van de wateroverlaten zich goed als 'recreatieve vrijplaatsen'. Er zijn verschillende soorten grondgebruik denkbaar. Die moeten dan wel voldoen aan basiseisen: ze moeten bestand zijn tegen sterke waterstromen, ze mogen geen weerstand bieden en ze moeten twintig dagen onder water kunnen blijven staan.





## Parallel Europe / Europa

by Fokke Moerel and Alwin Reedijk

Lausitz lies to the south of Berlin and is an area where it will be possible to mine brown coal for another few decades. The mineral resources will then be exhausted, and there is the daunting prospect that all that remains between the Oder and Spree rivers is an emaciated and ravaged landscape, with mined surface grooves that are 100 metres (110 yards) deep, about 300 metres (330 yards) across and four kilometres (2.5 miles) long. This prospect prompted a comprehensive plan, with water as the connecting element. A hydro-electric power station exploits the excess water from at times extreme precipitation to produce energy. The recycling port, where Zeppelins deliver Berlin's rubbish, also generates energy. A sludge processing company purifies the polluted waters of the Oder. The excess rainwater is filtered and purified via a reedland area covering 6,500 hectares, after which it can be used as drinking water again.

door Fokke Moerel en Alwin Reedijk  
Ten zuiden van Berlijn ligt Lausitz, een gebied waar nog enige tientallen jaren bruinkool kan worden gewonnen. Daarna is de delfstof op en dreigt tussen de Oder en de Spree een uitgemergeld en verwoest landschap over te blijven, met honderd meter diepe graafsleuven die gemiddeld driehonderd meter breed en vier kilometer lang zijn. Dit vooruitzicht is aanleiding voor een veelomvattend plan, met het water als verbindende schakel. Een waterkrachtcentrale benut het wateroverschot als gevolg van de soms extreme neerslag voor energieproductie. Ook de recyclinghaven, waar zeppelins het Berlijnse afval aanleveren, zorgt voor energie. Een slibverwerkingsbedrijf reinigt het vervuilde water van de Oder. Het overtollige regenwater wordt gezuiverd in een rietveld van 6500 hectare, waarna het weer als drinkwater kan worden gebruikt.





## Recovering the Gallego River

Waterfront, Zuera, Spain  
by AldayJoverArquitectos

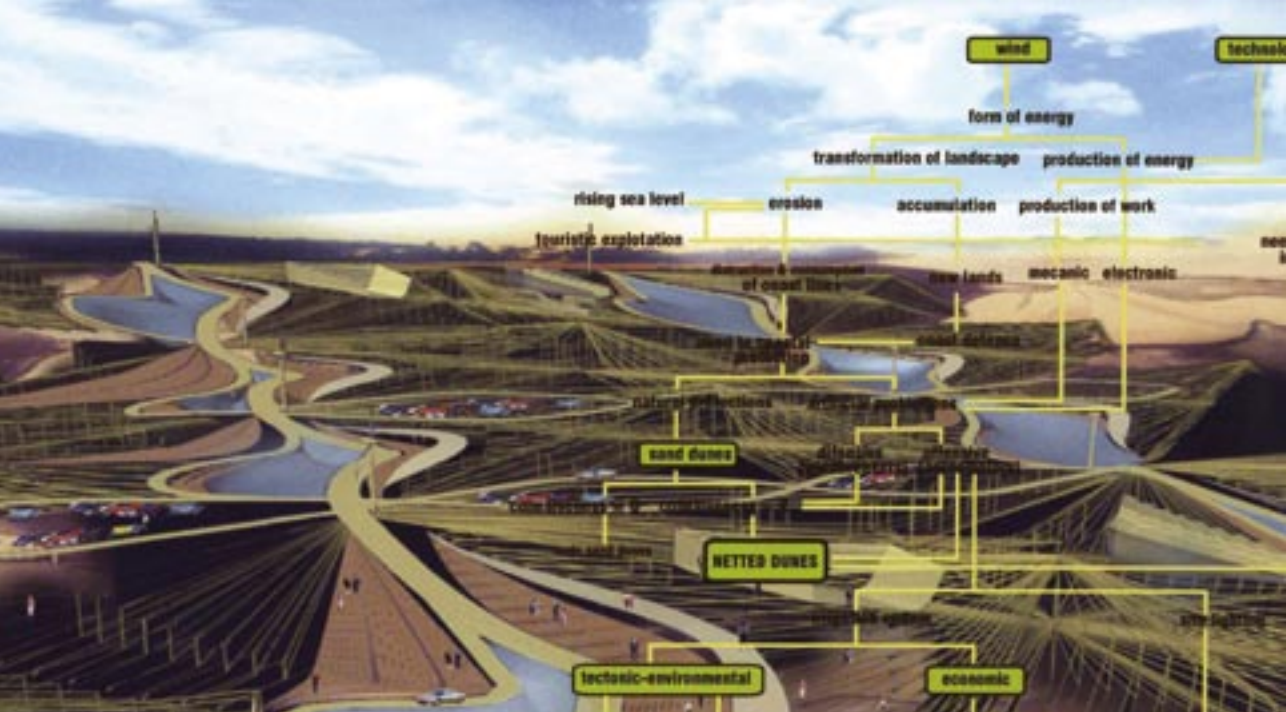
The area between Zuera and the Gállego river has been used as an unofficial dumping ground for rubble and rubbish for years. This made any relationship between the village and the river impossible. The creation of a new park reinstates that relationship. The riverside park has a range of facilities for recreation, including a small amphitheatre that can be used for bull fights as well as other events.

When the river reaches its highest level in the winter and spring, the lowest section of the park becomes flooded. Thanks to the changing water levels the park has many forms. For example, the design provides basins where the water remains for some time once the water level in the river has fallen again.

The river park is more than just a recreational amenity. It controls the flow of the river and it protects the village from flooding. Lastly, the river through the park has once again become a structuring element in the urban planning of Zuera.

Waterfront, Zuera, Spanje  
door AldayJoverArquitectos  
Het gebied tussen Zuera en de Gállego werd jarenlang gebruikt als een onofficiële stortplaats voor puin en afval, die elke relatie tussen het dorp en de rivier onmogelijk maakte. Door de aanleg van een nieuw park is die relatie hersteld. Het rivierpark heeft verschillende faciliteiten voor recreatie, waaronder een klein amfitheater dat onder meer kan worden gebruikt voor stierengevechten. Als de rivier in de winter en het voorjaar zijn hoogste waterstand bereikt, overstroomt het laagste deel van het park. Door de afwisseling van de waterhoogten heeft het park vele gedaanten. Er zijn bijvoorbeeld bekkens aangebracht waarin, als de waterstand in de rivier weer is gezakt, nog enige tijd water achterblijft. Het rivierpark is meer dan alleen een recreatieve voorziening. Het leidt de rivier in banen en het beschermt het dorp tegen wateroverlast. Ten slotte is de rivier door het park weer een structurerend element geworden in de stedenbouwkundige situatie van Zuera.





## Netted Dunes

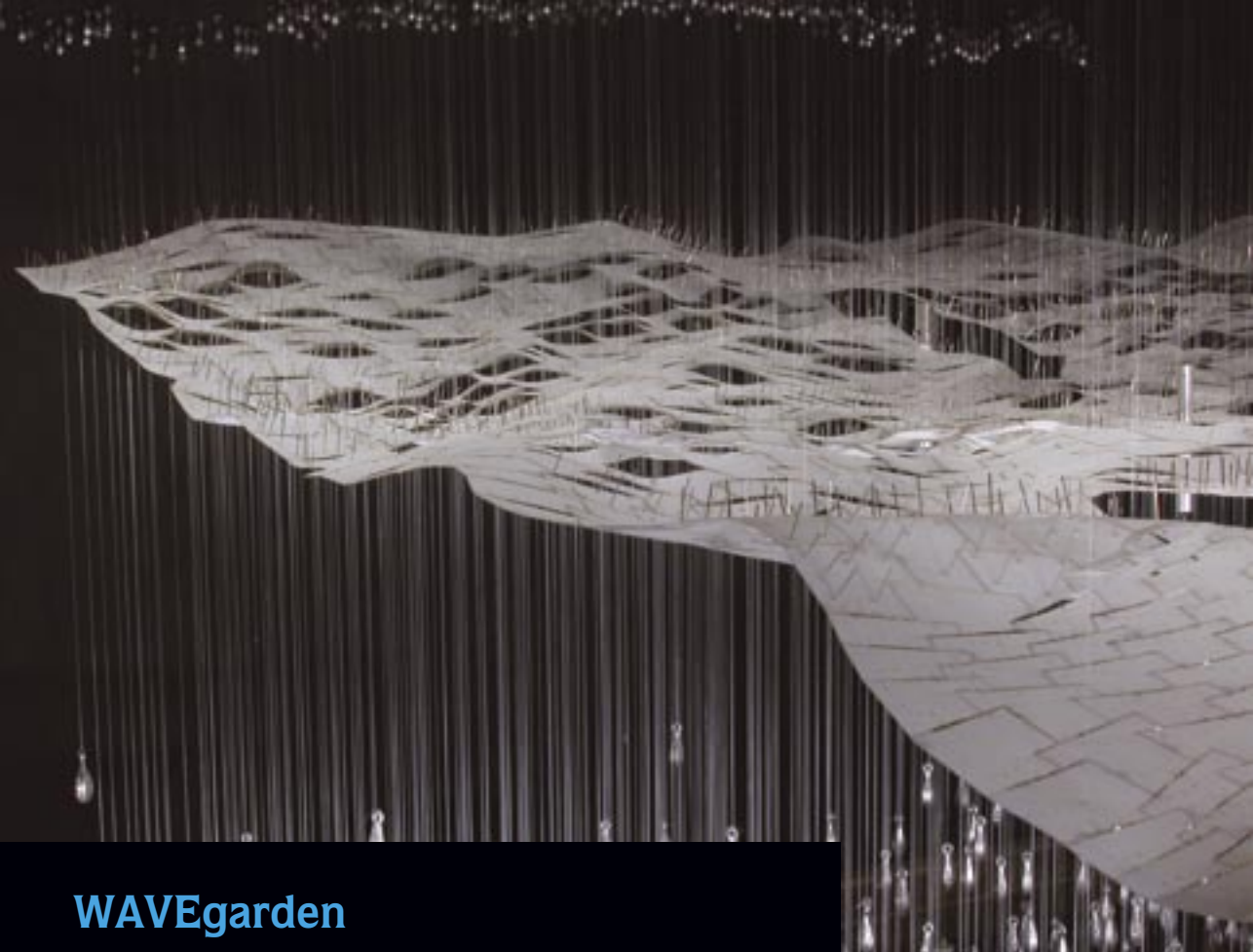
by Ilaria Dicarlo

Netted Dunes is a concept for expanses of dune that integrates diverse aspects and functions. The usually strong wind, which means that the dunes are constantly changing in form, is channelled as well as exploited as an energy source. The energy produced can, for instance, be used to desalinate sea water. It is also possible to take advantage of the natural process of water purification in the dunes.

The concept was elaborated for Braunton Burrows, the biggest expanse of dunes in England, where in the summer months there is always a shortage of fresh water. With a sophisticated combination of wind power and a drainage system for the vegetation that stabilizes the dunes, the dunes are, as it were, 'organized' in a net structure. This, in turn, forms the basic structure for footpaths, access roads, car parking areas and low-lying wetlands.

door Ilaria Dicarlo

Netted Dunes is een concept voor duingebieden waarin uiteenlopende aspecten en functies zijn geïntegreerd. De doorgaans sterke wind, die ervoor zorgt dat de duinen steeds van gedaante veranderen, wordt zowel in banen geleid als gebruikt als energiebron. Die energie kan onder meer worden aangewend om het zeewater te ontzouten. Daarnaast kan worden geprofiëerd van het natuurlijke proces van waterzuivering in de duinen. Het concept is uitgewerkt voor Braunton Burrows, het grootste duingebied van Engeland, waar in de zomermaanden altijd een tekort aan drinkwater optreedt. Door een uitgekiend samenspel van windkracht en een drainagesysteem voor de vegetatie die de duinen stabiliseert, worden de duinen als het ware 'georganiseerd' in een netstructuur. Die is weer de basis voor voetpaden, ontsluitingswegen, parkeerplaatsen en laaggelegen wetlands.



## WAVEgarden

by Yusuke Obushi

An enormous floating membrane off the California coast with a surface area of almost 200 hectares (i.e. half the size of Central Park) consisting of 1,734 elements that are about eight centimetres (three inches) thick. The wave motion causes shifts and distortion between these elements, and this energy is converted into electricity using the 'piezo principle'.

At weekends, when energy demand is lower, sections of the WAVEgarden are opened for use as a visually attractive public park with science-fiction-like qualities. At certain points the park rises above the surface of the sea, so that the visitors can literally sail 'into' it with their boats. A lift then takes them to the surface.

door Yusuke Obushi

Een enorm drijvend membraan voor de Californische kust met een oppervlakte van een kleine tweehonderd hectare (dat is ongeveer de helft van Central Park) bestaat uit 1734 elementen van zo'n acht centimeter dik. Als gevolg van de golfbewegingen treden in deze elementen vervormingen op, die volgens het 'piezo-principe' worden omgezet in elektriciteit. In het weekend, als er minder energie nodig is, zijn delen van de WAVEgarden beschikbaar als een visueel verleidelijk openbaar park met science fiction-achtige kwaliteiten. Op sommige plaatsen verheft het park zich boven het zeeoppervlak, zodat de bezoekers er met hun boten letterlijk 'in' kunnen varen. Een lift brengt ze vervolgens naar de oppervlakte.

# masterclass Greg Lynn

## Flood Resistant Housing

The Berlage Institute is organizing the Flood-Resistant Housing masterclass in association with the Delft University of Technology (TU Delft), the Rotterdam Academy of Architecture and Urban Design, and the Netherlands Architecture Institute. The masterclass is being held from May 27 to June 1 and is led by the American architect Greg Lynn.

During the masterclass, about 60 participants will be challenged to develop housing types for an environment that may be subject to the forces of water. It actually concerns housing in flood plains, and a site in Deventer will serve as the working example.

The results of the masterclass will be presented as part of the *Flow* exhibition in the Netherlands Architecture Institute.

Het Berlage Instituut organiseert in samenwerking met de Technische Universiteit Delft, de Academie voor Bouwkunst Rotterdam en het Nederlands Architectuurinstituut de masterclass Flood Resistant Housing ('vloedbestendige woningen'). De masterclass vindt plaats van 27 mei tot 1 juni en wordt gegeven door de Amerikaanse architect Greg Lynn. In de masterclass worden de circa zestig deelnemers uitgedaagd om woningtypen te ontwikkelen voor een omgeving die onderhevig kan zijn aan de kracht van het water. Concreet gaat het om woningen in flood planes, ofwel gebieden die regelmatig kunnen overstromen; een locatie in Deventer dient hierbij als voorbeeld.

De resultaten van de masterclass zijn te zien als onderdeel van de tentoonstelling *Flow* in het Nederlands Architectuurinstituut.



# City Program

In the City Program, Rotterdam's galleries, museums, cultural institutions and small-scale, independent projects have tied in their programming with the International Architecture Biennale Rotterdam. With this diverse array of exhibitions and other activities, the biennale demonstrates its close ties with the City of Rotterdam.

In het City Program sluiten Rotterdamse galerieën, musea, culturele instellingen en kleine zelfstandige projecten zich met hun programma aan bij de 2e Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam. In een afwisselend programma van tentoonstellingen en andere activiteiten brengt de biënnale zo haar hechte relatie met de stad Rotterdam tot uitdrukking.

## Geuze's Choice

In 'De Kubus' (the Cube), a special exhibition object in the Centrale Bibliotheek (Central Library), Adriaan Geuze presents a selection of his favorite books – 'Geuze's Choice' – with a key place reserved for the book *Polders! Gedicht Nederland*, which is being published on the occasion of the 2nd International Architecture Biennale Rotterdam.

## Shanghai

In the foyer of the library, the Gemeentearchief (Rotterdam City Archives) has organized an exhibition about Shanghai. With about 100 panels presenting historical and new maps and images from the municipal archives of Shanghai, the exhibition follows the development of the city, which has the world's biggest container port and is a 'twin city' of Rotterdam for about 25 years already.

Rotterdam Library

## De keuze van Geuze

De Keuze van Geuze

In De Kubus, een speciaal tentoonstellingsmeubel in de bibliotheek, presenteert Adriaan Geuze een selectie van zijn favoriete boeken. Centraal staat het boek *Polders! Gedicht Nederland*, dat verschijnt ter gelegenheid van de tweede Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam.

## Shanghai

In de entreehal van de bibliotheek heeft het Gemeentearchief een tentoonstelling ingericht over Shanghai. Aan de hand van ongeveer honderd panelen met historische en nieuwe kaarten en beelden uit het gemeentearchief van Shanghai wordt de ontwikkeling verteld van de stad die de grootste containerhaven ter wereld heeft en die al 25 jaar zusterstad is van Rotterdam.

Bibliotheek Rotterdam



Shanghai, foto: Maarten Laupman



## WET

WET explores the sensory aspects and cultural backgrounds to water consumption and use. It is the result of an international design and research project that was conducted by students of the 'IM' Masters course at the Design Academy in Eindhoven. Fifteen young industrial designers from Asia, America and Europe immersed themselves in all the possibilities of water. Can cut flowers survive in waste water? Can water structures be formed around a void? How do you capture aromas in bubbles?

Brutto Gusto

## WET

WET gaat over de zintuiglijke aspecten en culturele achtergronden van waterconsumptie. Het is het resultaat van een internationale ontwerp- en onderzoeksopdracht die is uitgevoerd door IM, de masteropleiding van de Design Academy in Eindhoven. Vijftien jonge industrieel ontwerpers uit Azië, Amerika en Europa verdiepten zich in de mogelijkheden van water. Bloeien bloemen op afvalwater? Zijn ijle waterconstructies mogelijk? Hoe verpak je geuren in waterbellen?

Brutto Gusto



## Living in, on and under water

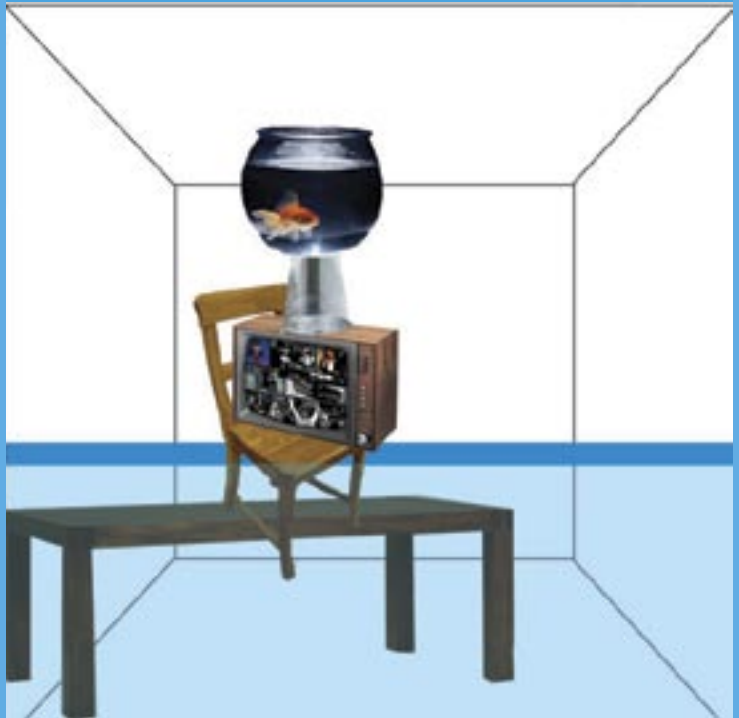
During the biennale, three of the display windows of the department store 'de Bijenkorf' on the Coolsingel will be exhibiting designs by students from the Willem de Kooning Academy's interior design department. The designs were created during a project week in which all second- and third-year students participated. With 'The Flood' as the guiding theme, they reacted to three different physical situations: in, on and under water. At the end of the workshop, an expert jury selected the three designs to be shown in the windows of de Bijenkorf.

De Bijenkorf

## Wonen op, onder en in het water

Tijdens de biënnale zijn drie etalages van de Bijenkorf aan de Coolsingel ingericht met ontwerpen van studenten aan de afdeling interieur van de Willem de Kooning Academy. De ontwerpen zijn tot stand gekomen tijdens een projectweek waaraan alle tweede- en derdejaars studenten deelnamen. Met de Zondvloed als leidende gedachte reageerden ze op drie fysieke situaties: in, op en onder water. Aan het eind van de workshop koos een vakjury de drie ontwerpen die worden geëxposeerd in de etalages van de Bijenkorf.

De Bijenkorf



Living in water

## The City. A Stage

The flood is a metaphor for a tabula rasa, for how the world can be discovered anew. That is the spirit of the *Binnenweg-Binnenwereld* ('Back Street-Inner World') exhibition. The guiding principle is that the city is a stage which the inhabitants themselves can occupy and fill. The exhibition is part of the programme *De Stad. Een Podium* ('The City. A Stage') organized by the Rotterdam Centre for the Visual Arts (CBK Rotterdam), placing modern-day life in the city in the spotlight in group and solo exhibitions, guided tours and talk shows.

CBK Rotterdam

## De Stad. Een Podium

De zondvloed is een metafoor voor een tabula rasa, voor hoe de wereld opnieuw kan worden uitgevonden. Dat is de geest van de uitleententoonstelling *Binnenweg-Binnenwereld*. Leidraad is de stad als een zelf in te richten podium voor haar bewoners. De tentoonstelling maakt deel uit van het programma *De Stad. Een Podium* van het Centrum Beeldende Kunst. Met groeps- en solotentoonstellingen, rondleidingen en talkshows wordt hierin het moderne leven in de stad belicht.

CBK Rotterdam



## The polder and river landscapes of Chabot

The artist Chabot and his work belong to a long and rich tradition of Dutch landscape painters. From his dike house and studio on the banks of the River Rotte, surrounded by the polder landscape, he produced many large-scale landscape paintings from 1934 until his death in 1949. In these paintings of rivers, polders surrounded by dikes and awe-inspiring cloudy skies, the water plays an important role. The inundations – deliberate flooding of land during wartime – were especially challenging subjects for Chabot.

Chabot Museum

## Het polder- en rivierenland van Chabot

De schilder Chabot staat met zijn werk in een rijke traditie van Nederlandse landschapsschilders. In zijn dijkhuis en atelier aan de Rotte, omgeven door het polderland, maakte hij vanaf 1934 tot aan zijn overlijden in 1949 een groot aantal monumentaal geschilderde landschappen. In die schilderijen van rivieren, ingedijkte polders en indrukwekkende wolkenluchten, speelt het water een belangrijke rol. Vooral de inundaties, het ondergelopen land in oorlogstijd, waren voor Chabot een uitdagend onderwerp.

Chabot Museum



## Der Geist ist ein Wasserfall

MAMA presents a monographic exhibition of work by the German artist Klaus Weber. *Der Geist* is a series of social, cultural and political 'fountains'. Shown together for the first time, they enact and magically transform ruptures in the fabric of modern life, proposing an alternative city and alternative perspectives, corrected by LSD, sidewalk mushrooms, a car crash and carnivorous plants.

MAMA showroom for media and moving art

## Der Geist ist ein Wasserfall

MAMA presenteert een monografische tentoonstelling van werk van de Duitse kunstenaar Klaus Weber. *Der Geist* bestaat uit een reeks sociale, culturele en politieke 'Fonteinen'. Ze worden voor het eerst samen getoond. Scheuren in het weefsel van het moderne leven worden verbeeld en op magische wijze getransformeerd tot voorstellen voor een alternatieve stad en alternatieve perspectieven, gecorrigeerd door LSD, paddestoelen op de stoep, een auto-ongeluk en vleesetende planten.

MAMA showroom for media and moving art



Klaus Weber, Public Fountain LSD Hall, Frieze Art Fair, 2003

## Perambulação – Wandering

MasterCase Rotterdam Waterstad 2035 offers locations for a group of Brazilian and Dutch artists to produce and perform art interventions. In this interdisciplinary project, called *Perambulação*, the artists will live and work together in Rotterdam for over one month. It will be a global 'Wandering', involving the installation of many separate art pieces produced by the fourteen different artists in public spaces throughout Rotterdam. *Perambulação* will provide an opportunity to discuss in depth the urban differences between Holland and Brazil through poetical projects that blend reality and fiction about architecture, urbanism, cultural lifestyle and contemporary art.

Mirta Demare,  
international visual art

## Perambulação – Zwerven

MasterCase Rotterdam Waterstad 2035 stelt aan een groep Braziliaanse en Nederlandse kunstenaars locaties te beschikking voor het produceren en uitvoeren van kunstinterventies. Binnen dit interdisciplinaire project, getiteld *Perambulação*, leven en werken de kunstenaars meer dan een maand samen in Rotterdam. Het is een mondiale 'zwerftocht' met tal van afzonderlijke kunstobjecten die door de veertien betrokken kunstenaars op openbare plaatsen overal in Rotterdam worden neergezet. *Perambulação* biedt de mogelijkheid dieper door te dringen in de verschillen tussen het Nederlandse en Braziliaanse stadsleven, via poëtische projecten waarin fictie en werkelijkheid rond architectuur, stedelijkheid, culturele levensstijlen en hedendaagse kunst door elkaar lopen.

Mirta Demare,  
ruimte voor actuele kunst

Daniel Lima (Brazil), Urban Acton, gerainside, Rotterdam 2003



## Marcel Dinahet and Yvan Salomone

Marcel Dinahet, landscape artist and documentary maker, is building up a singular body of work whose guiding thread is the seafront. From northern Scotland to southernmost Portugal, via the Breton peninsula, he explores terrestrial and marine landscapes with his video camera, then turns these filmed sequences into works of art.

Yvan Salomone depicts port cities, such as Saint-Malo, Le Havre, Shanghai and Rotterdam, on very large watercolour paintings. The ports eerily resemble one another in that they are all devoid of human presence, seeming almost the fantastic creations of some megalomaniacal industrial genius.

MKgalerie.nl

## Marcel Dinahet en Yvan Salomone

Marcel Dinahet, landschapskunstenaar en documentairemaker bouwt aan een uniek oeuvre waarvan de zee kust de leidraad vormt. Van Noord-Schotland via het Bretonse schiereiland tot aan de zuidpunt van Portugal verkent hij met zijn videocamera het landschap en de zee; filmfragmenten die hij vervolgens uitwerkt tot kunstwerken.

Yvan Salomone maakt enorme aquarellen van havensteden als Saint-Malo, Le Havre, Shanghai en Rotterdam. Door de afwezigheid van de mens gaan al deze havens op een spookachtige manier op elkaar lijken en wekken ze de indruk ontsproten te zijn aan het brein van een of ander megalomaan industrieel genie.

MKgalerie.nl



## WATERLAND

The Schieveen polder photographed by Erik Hombrink

Over the coming decades, the Schieveen polder, the last remaining open polder between Delft and Rotterdam, will be transformed into a wetland nature area with an adjacent business park. The photographer and artist Erik Hombrink has been recording the transition from an agricultural area to a man-made marsh landscape. His photos also make reference to the Dutch landscape painting of the seventeenth and eighteenth centuries.

Natuurmuseum Rotterdam

## WATERLAND

De polder Schieveen gefotografeerd door Erik Hombrink

De polder Schieveen, de laatste open polder tussen Delft en Rotterdam, zal de komende decennia veranderen in een waterrijk natuurgebied met een aangrenzend bedrijventerrein. Fotograaf en beeldend kunstenaar Erik Hombrink legt in een fotografisch document de overgang vast van een landbouwgebied naar een gecultiveerd moeraslandschap. Zijn foto's refereren aan de Nederlandse landschapschilderkunst uit de zeventiende en achttiende eeuw.

Natuurmuseum Rotterdam





## Photos from the polder

Dutch photographers photograph the Dutch polder  
1945–2005

For a photographer, the polder landscape presents an unusual challenge: How do I photograph that empty space? Should I go and stand on top of the dike, or in the middle of the landscape? Where in the field of view should I put the horizon? The classic image of the Dutch polder with the typical panoramic horizon is the subject of the exhibition *Photos from the polder* in the Nederlands fotomuseum, with photos by Cas Oorthuys, Ed van der Elsken, Willem Heemskerck Düker, Aart Klein, Hans Aarsman, Hans van der Meer, Gerko de Ruijter, Theo Baart, Korrie Besems, Wijnanda Deroo, Jannes Linders, Martin Lujendijk and others.

Nederlands fotomuseum

## Foto's uit de polder

Nederlandse fotografen fotograferen de Hollandse polder  
1945–2005

Voor een fotograaf biedt het polderlandschap een bijzondere uitdaging: Hoe fotografeer ik die lege ruimte? Ga ik op de dijk staan, of midden in het landschap? Waar in het vlak plaats ik de horizon? Het klassieke beeld van de Hollandse polder met de karakteristieke weidse horizon vormt het onderwerp van de tentoonstelling *Foto's uit de polder* in het Nederlands fotomuseum, met foto's van o.a. Cas Oorthuys, Ed van der Elsken, Willem Heemskerck Düker, Aart Klein, Hans Aarsman, Hans van der Meer, Gerko de Ruijter, Theo Baart, Korrie Besems, Wijnanda Deroo, Jannes Linders en Martin Lujendijk.

Nederlands fotomuseum



## Andrea Juan and Wipke Iwersen

Andrea Juan (Buenos Aires, Argentina) photographed the Patagonian glaciers in southern Argentina. In these photos Juan captures the beauty of the melting ice as well as the threat it poses. The photos exhibited at ramfoundation are from the series 'Theoría de un Catástrofe' and 'The Illusion of the End'.

Wipke Iwersen (Germany) is building a boat that goes wherever the wind blows: the *Windvinder* ('Windfinder') will travel the world's oceans unmanned. People who encounter the boat are encouraged to send messages about her geographical position or to carry out maintenance so that she can continue her journey. At RAM there are drawings and models of the *Windvinder* on show.

RAM and ramfoundation

## Andrea Juan en Wipke Iwersen

Andrea Juan (Buenos Aires, Argentinië) fotografeerde de Patagonische gletsjers in zuidelijk Argentinië. In deze foto's laat Juan de schoonheid, maar ook het gevaar zien van het smeltende ijs. De foto's die bij ramfoundation tentoongesteld worden maken deel uit van de series 'Theoría de un Catástrofe' en 'The Illusion of the End'.

Wipke Iwersen (D) bouwt aan een boot die gaat waar de wind naartoe blaast: onbemand zal de *Windvinder* de wereldzeeën bevaren. Vinders van de boot worden uitgenodigd om boodschappen te sturen over de geografische positie van de boot of deze te verbouwen zodat de reis kan worden voortgezet. Bij RAM zijn tekeningen en maquettes te zien van de *Windvinder*.

RAM en ramfoundation



## Splendid Immersion

*Splendid Immersion* presents the works of four international artists currently resident at or affiliated with V2\_, Institute for the Unstable Media, which explore the structure of immersive aquatic realms and their effects on our perception, gravitational experience and physical movement through space and time. In a week-long exhibition the interactive VOID sphere by Sandro Canavezzi (BR) and *Isola* by Sonia Cillari (IT), as well as the prototypical models of *Submersive Cinema* by Graham Smith (CDN) and the *Floatscanner* by Hermen Maat and Karen Lancel (NL), will be on display along with works selected for *Splendid Immersion* from the Interactive Multi-Media course at the Willem de Kooning Academy, Rotterdam.

On Saturday May 28th a special public presentation and discussion forum aimed at architects, designers and artists exploring *Splendid Immersion* in their work will be held at the V2\_, Institute.

V2\_, Institute for the Unstable Media

## Splendid Immersion

*Splendid Immersion* [Schitterende onderdompeling] toont werk van vier internationale kunstenaars die momenteel verblijven op of verbonden zijn aan het V2\_, Institute for de Unstable Media. De kunstenaars doen onderzoek naar de structuur van ondergedompelde waterwerelden en de effecten daarvan op onze perceptie, zwaartekrachtbeleving en fysieke verplaatsing door tijd en ruimte. Op de zevendaagse tentoonstelling worden werken getoond als de VOID-bol van Sandro Canavezzi (BR) en *Isola* van Sonia Cillari (IT), maar ook prototypemodellen van de *Submersive Cinema* van Graham Smith (CDN) en de *Floatscanner* van Hermen Maat en Karen Lancel (NL). Daarnaast is een selectie te zien van werken die werden gemaakt in het kader van de interactieve multimediacursus op de Willem de Kooning Academie, Rotterdam.

Op zaterdag 28 mei is er bij V2\_ een speciale publiekspresentatie en een forumdiscussie gericht op architecten, ontwerpers en kunstenaars die in hun werk op zoek zijn naar *Splendid Immersion*.

V2\_, Institute for de Unstable Media



Floatscanner, Herman Maat, en Karel Lancel

## The Art of Water: water tanks in New York

The artist Ineke Hauer became fascinated by the water tanks on tall buildings in New York. In Rotterdam she is installing a water tank from New York on top of the Montevideo high-rise residential tower, which is nearing completion on the Wilhelmina Pier. In the work centre there is a selection of the photos she made on her visits to New York. A presentation on the Veerlaan also shows how water tanks are constructed.

Stichting Watertank

## De Kunst van Water: watertanks in New York:

Beeldend kunstenaar Ineke Hauer raakte gefascineerd door de watertanks op hoge gebouwen in New York. In Rotterdam zet ze nu een New Yorkse watertank op de woontoren Montevideo, die op de Wilhelminapier in aanbouw is. In het werkcentrum is een selectie te zien van de foto's die zij tijdens haar bezoeken aan New York heeft gemaakt. Een presentatie aan de Veerlaan laat zien hoe watertanks worden gebouwd.

Stichting Watertank



Watertanks in New York, foto: Ineke Hauer

## Lagos Wide & Close

The installation at Witte de With, shows the different video and audio layers of the DVD *Lagos Wide & Close*. Based on research by the Harvard Project on the City, under the direction of Rem Koolhaas, the DVD represents a unique engagement with the hardly documented Nigerian capital. Koolhaas looked at the patterns of Lagos from afar and then zoomed in on the details, filmmaker Bregtje van der Haak started from within, letting personal encounters gradually reveal clues for deciphering the larger picture.

Witte de With, center for contemporary art

## Lagos Wide & Close

Een installatie in Witte de With laat de verschillende video- en audiolagen zien van de DVD *Lagos Wide & Close*. Deze DVD, die is gebaseerd op onderzoek van The Harvard Project on the City, onder leiding van Rem Koolhaas, biedt een unieke kijk op de nog nauwelijks gedocumenteerde Nigeriaanse hoofdstad. Koolhaas bekeek de patronen van Lagos vanuit de verte en zoomde vervolgens in op de details; filmmaker Bregtje van der Haak startte juist van binnenuit en liet via persoonlijke ontmoetingen steeds meer aanwijzingen naar voren komen om het algemene beeld te ontcijferen.

Witte de With, centrum voor hedendaagse kunst



## Suburban Ark

The Suburban Ark is a pontoon with enough space for its own water recycling system and energy production, a chicken coop, a goat, a 'fishhole' and an apple tree. During the Biennale, the Suburban Ark is serving as an operational base for expeditions into Rotterdam's sewer system, for design workshops about innovative water technologies, and for lecture evenings about unpredictability, complexity and the flood.

Matton Office, ral2005 and  
Alterra

## Suburban Ark

De Suburban Ark is een ponton met plaats voor een eigen waterkringloop en energieproductie, een kippenhok, een geit, een 'viswak' en een appelboom. Gedurende de biënnale is de Suburban Ark een uitvalsbasis voor verkenningen in het riool van Rotterdam, voor ontwerpworkshops rond nieuwe watertechnologie en voor voorleesavonden over onvoorspelbaarheid, complexiteit en de zondvloed.

Matton Office, ral2005 en Alterra



## The Flood Route

Led by Jack Kerklaan and conceived by Mieke van der Linden, the final Walk 'n' Talkshow within the Rotterdam cultural event KOORTS ('FEVER') takes place on June 25. The main guest is Adriaan Geuze, who will guide those interested in the 'Flood Route' across the water and on a tour of unique maquettes.

Walk 'n' Talkshow

## De Zondvloed Route

Op 25 juni vindt de allerlaatste Walk 'n Talkshow plaats van de Rotterdamse culturele manifestatie KOORTS, onder leiding van Jack Kerklaan en bedacht door Mieke van der Linden. Hoofdgast is Adriaan Geuze, die tijdens de 'Zondvloed Route' belangstellenden meeneemt over het water en langs unieke maquettes.

Walk 'n Talkshow



## CONFERENCES AND LECTURES PROGRAMME

The International Architecture Biennale Rotterdam wishes to be a platform for discussion and the formulation of ideas around the theme of Water, primarily by presenting a varied conference programme. First of all there are the biennale's own conferences, which are related to the themes of the exhibitions. The biennale is also serving as a host. Parties involved with water-related tasks and water management in their everyday work have been invited to organize debates, lectures and conferences. The conference programme has a dynamic character. The content might still change.

### Conferences of the International Architecture Biennale Rotterdam

#### Mare Nostrum Conference

To mark the start of the *Mare Nostrum* exhibition, there is a two-day conference during the biennale's opening weekend. The conference will examine how the touristic exploitation of coastal areas – and the associated economic growth – can go hand in hand with the conservation of local cultural and landscape-related qualities. On the first day, a closed session, the guest curators of *Mare Nostrum* present the results of their research to each other. On the second day, a panel of experts has the floor, 'stakeholders' such as project developers, policy-makers, futurists and tour operators. With Bart Lootsma as moderator, they will respond to the issue from their own professional perspectives. They will also be invited to take a critical look at the designs that the curators have brought to the exhibition.  
**Friday May 27, closed session**  
**Saturday May 28, 10.00 – 16.00 hrs., NAI (auditorium). English spoken**

#### Three Bays Conference

During the biennale's opening weekend, the start of the *Three Bays* exhibition is being marked with a conference. The three guest curators (Marino Folin, Hidenobu Jinnai and Maarten Kloos) will give presentations in which they explain the 'water history' of their respective cities.  
**Friday May 27, 9.30 – 13.00 hrs, NAI (auditorium). English spoken**

### Externally organized conferences and lectures

#### Landscape:

Lecture by landscape architect James Corner of Field Operations from New York. Corner is responsible for the re-interpretation of Fresh Kills, the garbage dump of New York. His master plan uses the natural flow of water in this area to make it an innovative, ecological divers

and culturally interesting landscape. The work of Field Operations is now part of the exhibition *Groundswell: Constructing the Contemporary Landscape* in the Museum of Modern Art in New York.  
**Sunday May 29, 15.00 hrs, NAI (auditorium). Just for students. English spoken**

#### Between doom and dream Designing with water in the Dutch urban landscape

Following on from the publication *Hollandse Watersteden* ('Dutch Water Cities'), Delft University of Technology is organizing two 'House of Commons debates': 'Breakthroughs / Concepts' and 'Wet Feet / Dry Dreams'. The book describes the relationship between the development of urban landscapes and water management. The new problems have prompted plenty of discussion. On the one hand there is, for example, an appeal – fed by fear – to tame the elements. On the other hand, there is the argument that fear is a poor counsellor. The alternative is to 'design the flood'. Are feasible spatial scenarios conceivable for this? In the debates, the design of water-related tasks will be considered on two scales: that of the greater system – with the sea and rivers – and that of the region-wide system of polders and drainage.

#### Breakthroughs / Concepts

The low-lying Netherlands is an intermediary between the North Sea and the mainland of Europe. The interplay of land and water can be read from the elastic shifts that the coastline of the Netherlands has made in the past. This 'boundary' is now fixed, and dikes have to ensure safety. Are there alternatives? Can a flood be designed? About islands off the coast, drifting dikes and tidal gullies, emergency polders and 'green rivers'.

**Tuesday May 31, 13.00 – 17.00 hrs, NAI (auditorium). Dutch spoken**

#### Wet feet / Dry dreams

Dutch cities are hydrologic structures. They are designed in such a fashion that the rain- and groundwater are regulated, thus ensuring our feet dry are kept dry. The combination of urbanization, concretion, subsidence and the increase in extreme precipitation destabilises these hydrologic systems. Would it be possible to introduce more blue on the streets? Can public space consist of water? On floating houses, aquatic real estate, self-designed dwellings alongside and on protected waters, and preparing water-land areas for construction.

**Friday June 3, 13.00 – 17.00 hrs, NAI (auditorium). Dutch spoken**

#### Space for Water

The Waterkring ('Water Circle') of

the Dutch Association for Public Administration, a platform for people interested in the field of public administration, is holding an open meeting on the theme 'Space for Water' on June 1. Behind the wonderful maquettes of the new water cities in the exhibition *Water Cities* there is a harsh governmental reality. It is down to civil servants and administrators to solve the problems. However, one could hardly talk of a culture of anticipating potential problems of the future. Do the maquettes present a realistic vision or should they be treated as products of an *idée fixe*? The reactions and answers will be explored during the afternoon discussion, in an attempt to clarify the governmental task as regards water. There are presentations by Dr. Sander Meijerink (chairman of The Waterkring), Prof. Geert Teisman (Erasmus University, Rotterdam) and Paul Berends, L.L.M. (Ministries of Transport, Public Works and Water Management and of Agriculture, Nature and Food Quality). The discussion will be chaired by Dr. Govert D. Geldof (Tauw).  
**Wednesday June 1, 13.00 – 18.00 hrs (including visit exhibition Water Cities). 15.00 hrs. discussion, NAI (auditorium). Dutch spoken**

#### NEPROM – Festival of knowledge 'Capitalise on Water'

(See further on this page for details). On the biennale's invitation, the Association of Dutch Property Developers (NEPROM) is organising a big 'Festival of knowledge' on June 8. The motto is 'Capitalise on Water', and the main objective is a shared developmental agenda for water and urban development. How can the water problem in all its facets be handled within a development planning task? What added value can the market players, government bodies and designers create for the citizen? Who has overall control? Which layer of government has the final decision? What should be managed centrally and what can be decentralized? Who performs what role? How do we transform problems into opportunities?  
**Wednesday June 8, 9.00 – 16.30 hrs, Cruise Terminal Rotterdam. Dutch spoken**

#### Rotterdam Water City 2035:

The City of Rotterdam organises the symposium *Rotterdam Water City 2035*. The results of their mastercase will be presented and their senses of reality are discussed in a round table debate between professionals. The main question of the day is: how can the absolute necessity of water storage be restructured in order to create a change for the urban design of Rotterdam?  
**Will be part of NEPROM – Festival of knowledge (tbc)**



## **Landscape: a trump card for Europe?**

The Atelier Rijksbouwmeester, the Chief Government Architect's Office, is organizing a day of discussions about the signing of the European Landscape Convention. In this convention, the member states of the Council of Europe pronounce their opinions about the content of sound national landscape policy. The aim of the afternoon of discussions is to introduce professionals from the world of space-related disciplines and other interested parties to the convention. Following on from a series of presentations, lectures and workshops, the content of the Landscape Convention and the opportunities it presents will be explored in greater depth. The water agenda and water management are important themes alongside the convention itself.

**Thursday June 9, 9.30 – 17.00 hrs, NAI (auditorium). Dutch and English spoken**

## **The Polder and the Ark**

In conjunction with the biennale, the 'future centres' of Rijkswaterstaat (Directorate-General for Public Works and Water Management) and the Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality (LNV) are organizing a conference: 'The Polder and the Ark'. The goal is to make a meaningful contribution to the general debate about complex topics such as 'living with water'.

The age-old polder landscape is having a rough time of it, and this raises old questions with renewed urgency. In view of current insights, should we still go and live in never-never land? Is agriculture still desirable there? Do we want to enjoy our recreation time in and on the water? And will all that expensive infrastructure end up floating out of the polder? If you were able to start afresh, how would a complex polder project, such as the Horstermeer Polder, then look? On the basis of presentations by Dirk Sijmons (State Advisor for the Landscape) and others, participants will be able to let their thoughts run freely, in discussions chaired by Bert van Meggelen. Sijmons will adapt the outcome of the debate into concrete design assignments for regional administrators (provinces, municipalities and water boards).

**Friday June 10, 13.30 – 16.00 hrs, NAI (auditorium). Dutch spoken**

## **AIR TODAY: Rotterdam and the flood**

How will Rotterdam fare in future with the increasing volume of water in the sea, rivers, the atmosphere and the soil? Prompted by the biennale's theme, this question was central to research conducted by three municipal departments. The designers from the departments devised a plan for 2035, making a virtue of a necessity. The Architecture Institute Rotterdam (AIR) is organising an

afternoon programme about the added value of water in the spatial development of the city, with presentations by Annemieke Fontein (DS+V, Rotterdam's Town Planning and Housing Department) and Govert Geldof (Tauw), a boat trip, a visit to the Suburban Ark project by Ton Matton and a visit to the biennale exhibitions.

**Saturday June 11 (information through AIR)**

## **The Poldermens: perception of the Dutch Landscape:**

Lecture by Matthijs Schouten (philosopher and ecologist). "Nature is shaped after the myth", according to Schouten. What is this myth that the Dutch turned their polders in and how did this result in the Dutchman – the Poldermens? What does this subsequently mean for the Dutch landscape?

**Sunday June 12, 15.00 hrs, NAI (auditorium). Dutch spoken**

## **Jubilee lecture Rotterdam Water City 2035:**

Gemeentewerken organizes a jubilee lecture for their 150th anniversary. This lecture will give, among others, a historic overview of the development of water in the city of Rotterdam and the part Gemeentewerken played in this.

**Thursday June 16, 20.00 – 22.30 hrs, Maritiem Simulation Rotterdam. Dutch spoken**

[For further information about reservations, ticket sales and so on see: www.biennalerotterdam.nl](http://www.biennalerotterdam.nl)

## **NEPROM FESTIVAL OF KNOWLEDGE**

'Capitalise on water'

Water, architecture and development policy

On invitation by the International Architecture Biennale Rotterdam the association of professional property developers NEPROM is organizing a festival of knowledge about water and urbanisation on June 8. During the festival which takes place in the Cruise Terminal Rotterdam (CTR) know-how will be exchanged and generated by means of debates, lectures, workshops and round table sessions. Important issues will be addressed such as how can we tackle the water problem in a development policy way? Which added value can we provide to civilians and which qualities and functionalities do they appreciate? Who directs this operation, which civil service defines the course of action, either centrally or locally? Who plays which part? And especially: how can we turn problems into opportunities? The entire day appealing and inspiring area developments can be seen in a large exhibition. The day will be wrapped up with a so-called political cafe where captains of industry and gov-

ernmental top people will give their view of the joint water effort.

Three issues will be addressed during the festival:

## **Coastal developments and new land**

The Waterman Plan is an outstanding example as is the discussion about draining the Markerwaard polder. The rising sea water level poses a long-term threat. Who will take the initiative? Which lines of thought are there? From which projects can we learn? How are these problems addressed, which plans of action are possible and how are they shaped?

## **Urban water – city by the water**

Which opportunities does water provide to cities? How do we cope with the transformation of harbour areas? How do we open up possibilities for water in the city? Including these questions we will also address the New Waterfronts and bringing back canals and waterways to the city. What are the opportunities and experiences? Which are the lessons learnt? Various national projects will be reviewed but foreign examples will also be included.

## **Water in the country**

Focus on the area and an integral way of working are the basis of the issue that concerns projects where the revenues of real estate are used to generate open water and nature. Development policy is the key word in this respect. Based on market demand public goals are achieved. This means that various parties concerned need to be involved with the process at an early stage. Opportunities are widely explored; calculation of the plans is just as important as drawing them up.

The Festival of knowledge's target group is (local) government, market parties, designers and socially engaged organisations.

The main location of the festival is the Cruise Terminal Rotterdam. Reception of the participants takes place in the exhibition area. Debates, lectures, workshops and round table sessions take place in surrounding locations such as Club Nu, Luxor Theater, Hotel New York (HNY) and the World Port Center (WPC), all within a five minutes' walk from the Cruise Terminal. The festival cafe is open all day so that participants can meet and talk there. At the end of the day there will be a dinner buffet.

## CONFERENTIES EN LEZINGEN-PROGRAMMA

De Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam wil een platform zijn voor discussie en gedachtevorming rond het thema Water. Dit krijgt vooral gestalte in een uitgebreid conferentieprogramma. Om te beginnen zijn er de conferenties van de biënnale die verbonden zijn aan de thema's van de tentoonstellingen. Daarnaast treedt de biënnale op als gastheer. Partijen die zich dagelijks bezighouden met de wateropgave en het waterbeheer zijn uitgenodigd om debatten, lezingen en conferenties te organiseren.

Het conferentieprogramma heeft een dynamisch karakter. De inhoud kan nog veranderen.

### Conferenties van de Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam

#### Mare Nostrum Conferentie

Als start van de tentoonstelling Mare Nostrum wordt tijdens het openingsweekend van de biënnale een tweedaagse conferentie gehouden. De conferentie wil onderzoeken hoe de toeristische exploitatie van kustgebieden - en de economische groei die daarmee gepaard gaat - kan samengaan met het behoud van lokale culturele en landschappelijke waarden. Op de (besloten) eerste dag presenteren de gastcuratoren van Mare Nostrum de resultaten van hun research aan elkaar. Op de tweede dag komen in een 'panel of experts' stakeholders aan het woord, zoals projectontwikkelaars, beleidsmakers, futuristen en touroperators. Onder leiding van moderator Bart Lootsma zullen ze vanuit hun eigen professionele perspectief op de vraag reageren. Ook worden ze uitgenodigd kritisch in te gaan op de ontwerpen die de curatoren naar de tentoonstelling hebben gebracht.

**Vrijdag 27 mei, besloten bijeenkomst. Zaterdag 28 mei, 10.00 – 16.00 uur, NAI (auditorium). Voertaal Engels**

#### Three Bays Conferentie

De start van de tentoonstelling Three Bays wordt tijdens het openingsweekend van de biënnale gemarkeerd met een conferentie. De drie gastcuratoren (Marino Folin, Hidenobu Jinnai en Maarten Kloos) geven lezingen waarin zij de 'watergeschiedenis' van hun drie steden toelichten.

**Vrijdag 27 mei, 9.30 – 13.00 uur, NAI (auditorium). Voertaal Engels**

#### Extern georganiseerde conferenties en lezingen

##### Lifescape

Lezing door landschapsarchitect James Corner van bureau Field Operations uit New York. Corner is verantwoordelijk voor de herinrichting van Fresh Kills, de vuilstort van New York. Zijn masterplan

maakt gebruik van de natuurlijke waterloop om van het gebied een innovatief, ecologisch divers en cultureel interessant landschap te maken. Het werk van Field Operations is momenteel opgenomen in de tentoonstelling Groundswell: Constructing the Contemporary Landscape in het Museum of Modern Art te New York.

**Zondag 29 mei, 15.00 uur, NAI (auditorium). Alleen studenten. Voertaal Engels**

#### Tussen doem en droom Ontwerpen met water in het Hollandse stadslandschap

In het verlengde van de publicatie 'Hollandse Watersteden' organiseert de Technische Universiteit Delft twee 'Lagerhuis-debatten': 'Doorbraken / Denkbeelden' en 'Natte Voeten / Droge Dromen'.

In het boek wordt het verband beschreven tussen de ontwikkeling van stedelijke landschappen en de waterhuishouding. De nieuwe opgaven roepen veel discussie op. Aan de ene kant is er bijvoorbeeld een - door de angst gevoed - pleidooi om de elementen te temmen. Daar tegenover staat het betoog dat angst een slechte raadgever is. Het alternatief is het 'ontwerpen van de overstroming'. Zijn daarvoor realiseerbare ruimtelijke scenario's denkbaar?

In de debatten wordt het ontwerp van de wateropgave op twee schaalniveaus beschouwd: dat van het grote systeem - met de zee en rivieren - en dat van het regionale systeem van polders en boezems.

#### Doorbraken / Denkbeelden

Laag Nederland is een intermediair tussen de Noordzee en het vasteland van Europa. Het krachtspel van land en water is af te lezen aan de elastische beweging die de Nederlandse kustlijn in het verleden heeft gemaakt. Nu is deze 'grens' hard geworden en moet de dijk de veiligheid waarborgen. Zijn er alternatieven? Kan een overstroming worden ontworpen? Over eilanden voor de kust, stuifdijken en sluffers, calamiteitenpolders en groene rivieren.

**Dinsdag 31 mei, 13.00 – 17.00 uur, NAI (auditorium). Voertaal Nederlands**

#### Natte voeten / Droge dromen

Hollandse steden zijn hydrologische bouwwerken. Ze zijn zodanig ontworpen dat het regen- en grondwater wordt gereguleerd en dat droge voeten gegarandeerd zijn. De combinatie van verstedelijking, versterking, bodemdaling en het toemen van extreme neerslag brengt deze hydrologische bouwwerken uit balans. Kan er méér blauw op straat komen? Kan de openbare ruimte uit water bestaan? Over drijvend wonen, makelaarswater, wild wonen aan rustig water en bouwrijp maken.

**Vrijdag 3 juni, 13.00 – 17.00 uur, NAI (auditorium). Voertaal Nederlands**

#### Ruimte voor Water

De vereniging voor bestuurskundigen 'De Waterkring' heeft een open bijeenkomst met het thema Ruimte voor Water. Achter de prachtige maquettes van de nieuwe watersteden op de tentoonstelling De Hollandse Waterstad zit een harde bestuurlijke werkelijkheid. Het is aan de bestuurders om de problemen op te lossen. Maar er is nauwelijks een cultuur van anticiperen op de mogelijke problemen van de toekomst. Geven de maquettes een reëel beeld, of moeten ze worden afgedaan als idee-fixe?

Op de discussiemiddag wordt gezocht naar een antwoord. Zo wordt geprobeerd de bestuurlijke opgave met betrekking tot het water scherp te krijgen. Er worden voordrachten gehouden door onder andere dr. Sander Meijerink (voorzitter De Waterkring), prof. dr. ing. Geert Teisman (Erasmus Universiteit Rotterdam) en mr. ing. Paul Berends (Ministerie van Verkeer en Waterstaat en van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit). De discussie wordt geleid door dr. ir. Govert D. Geldof (Taww).

**Woensdag 1 juni, 13.00 – 18.00 uur (inclusief bezoek tentoonstelling De Hollandse Waterstad). 15.00 uur discussie NAI (auditorium). Voertaal Nederlands**

#### NEPROM - Kennisfestival

**'Munt uit Water'** Zie ook volgende pagina. Op uitnodiging van de biënnale organiseert de NEPROM (Vereniging van Nederlandse Projectontwikkeling Maatschappijen) een groot Kennisfestival op 8 juni. Het motto is 'Munt uit Water', het belangrijkste doel is een gezamenlijke ontwikkelingsagenda voor water en verstedelijking.

Hoe kan de waterproblematiek in zijn verschillende facetten ter hand worden genomen als een ontwikkelingsplanologische opgave? Welke waarde voor de burger kunnen marktpartijen, overheden en ontwerpers daaraan toevoegen? Wie heeft de regie, welke overheidslaag geeft de doorslag, wat moet centraal en wat kan decentraal? Wie speelt welke rol? Hoe veranderen we problemen in kansen?

**Woensdag 8 juni, 9.00 – 16.30 uur, Cruise Terminal Rotterdam. Voertaal Nederlands**

#### Rotterdam Waterstad 2035

Gemeente Rotterdam organiseert het symposium Rotterdam Waterstad 2035. De resultaten van de Mastercase zullen tijdens dit symposium worden gepresenteerd en op realiteitszin worden bediscussieerd door een rondetafel van professionals. Centrale vraag tijdens de dag zal zijn: hoe kan men de noodzaak tot waterberging ombuigen naar een kansaart voor de stedenbouwkundige inrichting van Rotterdam?

Onderdeel van NEPROM – Kennisfestival (ov)

## Landschap: een troefkaart van Europa?

Atelier Rijksbouwmeester organiseert een discussiedag rond de ondertekening van de Europese Landschapsconventie. In dit verdrag spreken de lidstaten van de Raad van Europa zich uit over de inhoud van een deugdelijk nationaal landschapsbeleid. Het doel van de discussiemiddag is om de vakwereld van de ruimtelijke disciplines en andere geïnteresseerden te laten kennismaken met de conventie. Aan de hand van een reeks presentaties, voordrachten en workshops wordt dieper ingegaan op de inhoud en de mogelijkheden van de Landschapsconventie. Naast de conventie zullen de wateragenda en het waterbeheer een belangrijk thema zijn.

**Donderdag 9 juni, 9.30 – 17.00 uur, NAI (auditorium). Voertaal Nederlands en Engels**

## De Polder en de Ark

In het kader van de biënnale organiseren de beide future centers van Rijkswaterstaat en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit de conferentie 'De Polder en de Ark'. Het doel is een zinvolle bijdrage te leveren aan het maatschappelijk debat over complexe onderwerpen als 'leven met water'.

Het aloude polderlandschap krijgt het zwaar te verduren en stelt oude vragen met een nieuwe urgentie. Moeten we met de huidige inzichten nog wel gaan wonen op de plaatsen van ooit? Is landbouw daar nog wenselijk? Willen we recreëren in en op het water? En drijft al die kostbare infrastructuur straks de polder uit? Stel, dat je opnieuw zou mogen beginnen, hoe zou een complexe polder als bijvoorbeeld de Horstermeerpolder er dan uitzien?

Aan de hand van voordrachten van onder andere Dirk Sijmons (Rijksadviseur voor het Landschap) wordt onder leiding van Bert van Meggelen vrijuit nagedacht. Sijmons zal de resultaten van het debat verwerken tot concrete ontwerpgegevens voor bestuurders op regionaal niveau (provincies, gemeenten en waterschappen).

**Vrijdag 10 juni, 13.30 – 16.00 uur, NAI (auditorium). Voertaal Nederlands**

## AIR Actueel: Rotterdam en de zondvloed

Hoe gaat Rotterdam in de toekomst om met de toename van water uit de zee, de rivieren, de lucht en de bodem? Deze vraag stond centraal in een studie van drie gemeentelijke diensten naar aanleiding van het thema van de biënnale. De ontwerpers van de diensten bedachten een plan voor 2035, waarin van de nood een deugd is gemaakt. Over de toegevoegde waarde van water in de ruimtelijke ontwikkeling van de stad organiseert AIR een middagprogramma, met lezingen van Annemieke Fontein (dienst Stedebouw en Volkshuisvesting) en Govert Geldof (TAUW), een boottocht, een bezoek aan het project Suburban Ark

van Ton Matton en een bezoek aan de tentoonstellingen van de biënnale.

**Zaterdag 11 juni. (via AIR)**

## De Poldermens: de perceptie van het Nederlandse landschap

Lezing door Matthijs Schouten (filosoof en ecooloog). "De natuur wordt", in de woorden van Schouten, "naar de mythe herschapen". Wat is de mythe die de Nederlanders over de polders hebben gemaakt en hoe is daar de Nederlander – de Poldermens – uit ontstaan? En wat betekent dat vervolgens voor het landschap? **Zondag 12 juni, 15.00 uur, NAI (auditorium). Voertaal Nederlands**

## Jubileumlezing Rotterdam Waterstad 2035

Gemeentewerken organiseert in het kader van het 150-jarig bestaan een jubileumlezing. In deze lezing wordt onder andere een historisch overzicht gegeven van de ontwikkeling van het water in Rotterdam en wordt de rol van Gemeentewerken hierin bekeken.

**Donderdag 16 juni, 20.00 – 22.30 uur, Maritiem Simulation Rotterdam. Voertaal Nederlands**

[Voor meer informatie over reserveren, kaartverkoop etc. zie \[www.biennialerottterdam.nl\]\(http://www.biennialerottterdam.nl\)](#)

## NEPROM-Kennisfestival

### 'Munt uit Water'

### Water, architectuur en ontwikkelingsplanologie

Op uitnodiging van de Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam organiseert de vereniging van professionele projectontwikkelaars NEPROM een groot Kennisfestival over water en verstedelijking. Tijdens het festival, dat plaatsvindt op 8 juni in de Cruise Terminal Rotterdam (CTR), wordt kennis uitgewisseld en gegeneerd door middel van debatten, lezingen, workshops en rondetafel sessies. Tijdens het Kennisfestival komen belangrijke vragen aan de orde. Hoe kan de wateropgave als een ontwikkelingsplanologische opgave worden opgepakt? Welke waarde kunnen we voor de burger toevoegen, welke kwaliteiten en functionaliteiten worden gewaardeerd? Wie heeft daarbij de regie, welke overheidslaag is daarin bepalend, wat moet centraal en wat kan decentraal? Wie speelt welke rol? En vooral, hoe kunnen we problemen ombuigen naar kansen?

De gehele dag is er een grote 'projectengalerij' waar aansprekende en inspirerende gebiedsontwikkelingen inzichtelijk worden gemaakt. De dag wordt inhoudelijk afgesloten met een politiek café, waar kopstukken uit het bedrijfsleven en de overheid hun visie geven op de gemeenschappelijke opgave.

De dag staat in het teken van drie thema's:

## Kustontwikkelingen en nieuw land

Het Plan Waterman is hiervan hét voorbeeld, maar we noemen ook de discussie over het inpolderen van de Markerwaard. De stijging van de zeespiegel is op langere termijn een grote bedreiging. Wie neemt het initiatief? Welke denkrichtingen zijn er? Van welke projecten valt iets te leren? Hoe worden deze opgaven opgepakt, welke programma's zijn mogelijk en welke vorm wordt hieraan gegeven?

## Water in de stad; stad aan het water

Welke kansen biedt het water aan steden? Hoe gaan we om met de transformatie van havengebieden? Hoe bieden we ruimte voor water in de stad? Naast deze vragen wordt ook gesproken over de Nieuwe Waterfronten en het terugbrengen van grachten en kanalen in steden. Wat zijn de mogelijkheden en ervaringen? Welke lessen zijn er geleerd? Diverse projecten van eigen bodem passeren de revue, maar er is ook aandacht voor buitenlandse voorbeelden.

## Water op het platteland

Een gebiedsgerichte en integrale werkwijze ligt ten grondslag aan de 'rood-voor-blauw-en-groen'-opgaven. Ontwikkelingsplanologie is hierbij de centrale denkrant. Vanuit de vraag van de markt worden publieke doelstellingen gerealiseerd. Dat betekent dat verschillende belanghebbenden vroeg in het proces moeten worden betrokken. De mogelijkheden worden breed verkend. Rekenen en tekenen gaan samen op.

Het Kennisfestival is bedoeld voor overheiden, marktpartijen, ontwerpers en maatschappelijke organisaties.

De centrale locatie van het Kennisfestival is de Cruise Terminal Rotterdam. De deelnemers worden ontvangen in de projectengalerij. De debatten, lezingen, rondetafel sessies, workshops vinden plaats in omliggende locaties als Club Nu, Luxor Theater, Hotel New York (HNY) en het World Port Center (WPC). Allemaal op maximaal vijf minuten lopen van de centrale locatie. In de Cruise Terminal blijft het festivalcafé de hele dag open, zodat de deelnemers er rustig kunnen overleggen en met elkaar kennismaken. De dag wordt afgesloten met een buffet.

## Publications in the context of the International Architecture Biennale Rotterdam

Besides the catalogue you are holding, various other publications have been produced in the context of the International Architecture Biennale Rotterdam.

### **Polders! Gedicht Nederland**

The publication *Polders! Gedicht Nederland*, in Dutch, demonstrates the close interrelationship between the culture and everyday life of the Netherlands and the country's many polders. The book presents a select sample of the 4,000 polders in the Netherlands. There is a present-day map of each selected polder that also reveals the developmental history. The maps are accompanied by visual material including photographs, aerial views and paintings. The five essays (by Ed Taverne, Wil van der Most, Steven van Schuppen, Alfred van Hall and Adriaan Geuze) explore a diversity of themes, such as the creation of polders, land reclamation and water management. *Polders! Gedicht Nederland*. NAI Publishers. Adriaan Geuze and Fred Feddes (eds), et al. 480 pages. ISBN 90-5662-444-X

### **Atlas Dutch Water Cities**

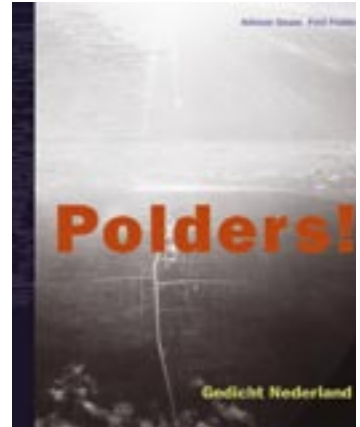
The English-language publication *Atlas Dutch Water Cities* accompanies the exhibition *De Hollandse Waterstad / Water Cities*. The book traces the tradition of the relationship between urban planning and hydraulic engineering and presents a diversity of examples that demonstrate how the infrastructure for water management is integrated in urban planning concepts. The examples are approached from various perspectives: civil engineering, landscape architecture and urban planning. Besides the editors, Prof. Han Meyer and Fransje Hooimeijer, the book's other contributors are Michael van Buuren, Arjan Nienhuis, Steven van Schuppen, Marcel Stive, Frans van de Ven, Huib de Vriend and Saskia de Wit. *Atlas: Dutch Water Cities*. SUN Publishers. H. Meyer and F. Hooimeijer (eds) et al. 208 pages. ISBN 90-5875-174-0

### **De Hollandse Waterstad / Water Cities**

This publication includes descriptions and photographs of about 30 waterside cities that are presented as maquettes in the exhibition itself, besides the interview with Adriaan Geuze about *De Hollandse Waterstad / Water Cities*. This catalogue also presents all the *Nieuwe Hollandse Waterstad / New Dutch Water Cities* projects. *De Hollandse Waterstad / Water Cities*. International Architecture Biennale Rotterdam Publishers. Christine de Baan, Vibeke Gieskes and Simone Rots (eds). 160 pages. ISBN 90-809572-2-4

### **Mare Nostrum Papers**

The *Mare Nostrum Papers* contain comprehensive explanations and additional visual material about the research projects by all 16 guest curators of the *Mare Nostrum* exhibition.



## Publicaties in het kader van de Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam.

In het kader van de Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam verschijnen, naast deze catalogus, diverse publicaties.

**Polders! Gedicht Nederland**  
Polders! Gedicht Nederland toont hoe de cultuur en het dagelijks leven in Nederland met de polders zijn verweven. Het boek laat een keuze zien uit de vierduizend polders die Nederland telt. Van elke geselecteerde polder is een actuele kaart opgenomen, waaraan ook de ontstaansgeschiedenis is af te lezen. De kaarten gaan vergezeld van beeldmateriaal zoals foto's, luchtfoto's en schilderijen. In een vijftal teksten (van Ed Taverne, Wil van der Most, Steven van Schuppen, Alfred van Hall en Adriaan Geuze) wordt ingegaan op uiteenlopende thema's als drooglegging, landwinning en beheersing van het water.

Polders! Gedicht Nederland. NAI Uitgevers. Redactie: Adriaan Geuze, Fred Feddes e.a. 480 pag. ISBN 90-5662-444-X

### Atlas Dutch Water Cities

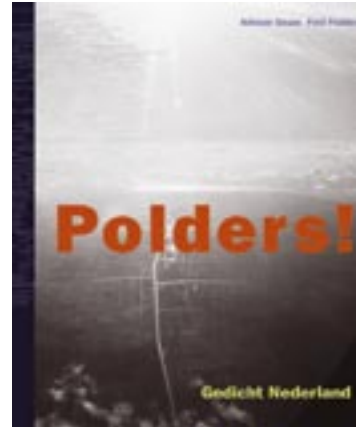
Tegelijk met de tentoonstelling *De Hollandse Waterstad* verschijnt de (Engelstalige) Atlas Dutch Water Cities. Het boek brengt de traditie van de relatie tussen stedenbouw en waterbouw in kaart en laat verschillende voorbeelden zien van manieren waarop de infrastructuur van het waterbeheer wordt geïntegreerd in stedenbouwkundige concepten. De voorbeelden worden toegelicht vanuit verschillende perspectieven: civieltechnisch, landschappelijk en stedelijk. Naast de redacteurs professor Han Meyer en Fransje Hooimeijer hebben aan het boek meegewerkt: Michael van Buuren, Arjan Nienhuis, Steven van Schuppen, Marcel Stive, Frans van de Ven, Huib de Vriend en Saskia de Wit. Atlas Dutch Water Cities. Uitgeverij SUN. Redactie: H. Meyer en F. Hooimeijer. 208 pag. ISBN 90-5875-174-0

### De Hollandse Waterstad

Naast het interview met Adriaan Geuze over *De Hollandse Waterstad*, dat ook in deze catalogus is opgenomen, bevat deze publicatie een beschrijving met foto's van circa dertig watersteden waarvan op de tentoonstelling maquettes te zien zijn, alsmede alle projecten van de *Nieuwe Hollandse Waterstad*. De Hollandse Waterstad. Uitgeverij Internationale Architectuur Biënnale Rotterdam. Redactie: Christine de Baan,

### Mare Nostrum Papers

De Mare Nostrum Papers bevatten uitgebreide toelichtingen en extra beeldmateriaal van de researchprojecten van alle zestien gastcuratoren voor Mare Nostrum.



## IABR wordt gesubsidieerd door

ONDER  
NOSSEM  
LTUUR  
NETEM  
SCHAP

Ministerie van Onderwijs,  
Cultuur en Wetenschap



Buitenlandse  
Zaken



Ministerie van Verkeer en Waterstaat



Gemeente Rotterdam

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap/ Ministerie van Buitenlandse Zaken –  
HGIS Cultuurprogramma

## IABR wordt ondersteund door



CITROËN

Video Schaay



GLASSPROTECT  
*de glas specialist*

www.vertical.vision.info

groot formaat digitaal printen



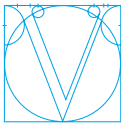
OBR

Gemeente Rotterdam



rotterdam  
marketing

let's meet  
in rotterdam



STICHTING  
BEVORDERING VAN  
VOLKSKRACHT



Stimuleringsfonds  
voor Architectuur  
The Netherlands  
Architecture Fund



NEDERLANDSE WATERSCHAPSBANK N.V.

Job Dura Fonds

## De Hollandse Waterstad



provincje fryslân  
provincie fryslân



Stichting  
Cultuurfonds  
van de  
Bank  
Nederlandse  
Gemeenten



Gemeente Rotterdam



Prins Bernhard Cultuurfonds *geeft cultuur de kans*



Hoogheemraadschap van  
Schieland en de Krimpenerwaard

## Mare Nostrum



Prins Claus Fonds voor Cultuur en Ontwikkeling  
NCDO KPA/MATRA Fonds  
Triodos Bank

## Polders, een theater van land en water en Flow, blauw voor groen



Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit  
Nederlandse Waterschapsbank N.V.

## NEPROM

AMVEST  
AM Wonen BV  
BAM Vastgoed bv  
Ballast Nedam Ontwikkelingsmaatschappij B.V.  
Blauwhoed Eurowoningen BV  
Bouwfonds MAB Ontwikkeling  
Dura Vermeer Groep NV  
Fortis Vastgoed Ontwikkeling N.V.

Heijmans IBC Vastgoedontwikkeling B.V./  
Proper-Stok Ontwikkelaars  
ING Real Estate  
Rabo Vastgoed B.V.  
Van der Vorm  
Vesteda Project bv  
Volker Wessels Vastgoed bv  
Ymere

# Organization

## Board

Mr. Drs. L.C. Brinkman, chairman  
A. Th. Duivesteijn, vice-chairman and secretary  
Ir. J.M. Schrijnen, treasurer  
A.Th. Meijer  
Drs. L. H. M. Kohsiek  
Drs. A.M.J. Rijckenberg  
Drs. S.J. Stuiveling

## Office

curator: Adriaan Geuze  
director: George Brugmans

head of exhibitions: Christine de Baan  
head of communications, marketing and sponsoring: Carlie Janszen  
head of production: Monica van Steen

project manager *Water Cities*:  
Vibeke Gieskes  
project manager *Water Cities*:  
Simone Rots  
project manager *Mare Nostrum* and  
producer exhibitions: Marlin Kornet  
project manager *Three Bays*: Nous Faes

project assistant *Water Cities*:  
Maarten Mesman  
project assistant *Water Cities*:  
Sylvia Lodewick  
project assistant *Mare Nostrum*:  
Edwin van Trijp

researcher *Mare Nostrum*: Linda Vels  
technical producer: Robert Hempenius  
assistant technical producer:  
Matthijs Hombergen  
project manager conference and  
lectures: Annuska Pronkhorst  
project assistant conference, lectures  
and exhibitions: Anneke Abhelakh

press officer: Noortje van de Sande  
press officer assistant: Jeppe Kleynveld  
communications assistant:  
Fraukje de Wreede  
site editor: Lotte Haagsma

production assistant:  
Miranda van der Kooy  
secretary: Saskia van der Kooij  
co-ordinator volunteers:  
Elien van Helden

## Catalogue

editor: Olof Koekebakker  
translations English: Andrew May  
translations Dutch: Bookmakers,  
Nijmegen  
photo research: Katja van der Sandt

## Polders! Gedicht Nederland

project manager: Nous Faes  
editor: Fred Feddes  
researcher: Erik Dorsman  
researcher: Yvonne Hilgenkamp  
photo research: Katja van der Sandt



# Credits

## DE HOLLANDSE WATERSTAD / WATER CITIES

### Exhibition

curator: Adriaan Geuze  
director: George Brugmans

head of exhibitions, and project manager  
New Dutch Water City: Christine de Baan  
project manager Water Cities (national):  
Simone Rots  
project manager Water Cities  
(international): Vibeke Gieskes  
production: Marlin Kornet and  
Robert Hempenius  
trainees: Maarten Mesman,  
Sylvia Lodewick and Edwin van Trijp

exhibition design: Daan Bakker,  
DAF Architecten  
graphic design: Minke Themans and  
Roger Teeuwen  
exhibition construction:  
Landstra & de Vries with Claus Wiersma  
(Leendert Jan Brand, Marco Broeders,  
Roel Clement, Jeannine van Erk,  
Yvon Gijbers, Tony Mascié,  
Jochem Klaarenbeek, Michiel Oosterveld,  
Chaim Stavenuiter, Koert Verberne,  
Koen de Vries)  
carpeting: Vertical Vision, Weesp,  
Rotterdam  
lettering: Rocka, Rotterdam and  
Blomsma Zoetermeer  
climate control: Munsters,  
Alphen a/d Rijn  
lighting: Focus Showequipment bv,  
Amsterdam

### Water Cities, models and owners

Algiers, Plan Obus, Le Corbusier,  
1930–1934  
Fondation Le Corbusier

Almere Haven, 1977  
CASLA

Almere, Masterplan OMA Stadscentrum,  
1998  
CASLA

Amsterdam, Deel van de Bijlmermeer,  
1965  
Amsterdams Historisch Museum

Amsterdam, Koninklijk Paleis op de Dam,  
17th century  
Stichting Koninklijk Paleis te Amsterdam

Amsterdam, Ontwikkelingen IJever,  
2005 – future  
Gemeente Amsterdam, Dienst  
Ruimtelijke Ordening

Amsterdam, Steigereiland IJburg, 2005  
Gemeente Amsterdam, Dienst  
Ruimtelijke Ordening

Amsterdam, Westelijke Tuinsteden  
Amsterdams Historisch Museum

Amsterdam, Zuidelijke IJeuvers  
masterplan OMA, Rem Koolhaas, 1993  
Nederlands Architectuurinstituut

Antwerpen, Havengebied, 19th century  
Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen

Archigram, Instant City at Bournemouth,  
1968  
Archigram Archives

Archigram, Plug-In City, 1964  
Archigram Archives

Arnhem, Rijnboogproject, 2005 – 2025  
Gemeente Arnhem,  
Dienst Stadsontwikkeling,  
Samenwerkingsverband Rijnboog

Atlantic City, Boardwalk, 1930–1940  
New Jersey School of Architecture

Baltimore Waterfront, 2005  
Baltimore Development Corporation

Barcelona, Forum, 2004  
Barcelona Regional

Batavia, 1681  
International Architecture Biennale  
Rotterdam

Breda, circa 1682  
Rijksmuseum Amsterdam

Chicago Waterfront in 1930  
University of Kentucky

Delft, circa 1700  
International Architecture Biennale  
Rotterdam

Dordrecht, 1640–1647  
Gemeente Dordrecht

Dubai, The Palm Jameirah, 2005,  
in aanbouw  
Nakheel

Dublin, Grand Canal Dock Area,  
Dublin Docklands Development Authority

Enkhuizen, 1666  
Gemeente Enkhuizen

Het Goese Meer  
Exploitatiemaatschappij Goese Golf bv

Gouda, 1585  
Gemeente Gouda (Museum Gouda)

Hafencity Hamburg, 2005 – 2020  
Behörde für Stadtentwicklung und  
Umwelt Hamburg

Harlingen, circa 1650  
Gemeentemuseum Het Hannemahuis  
Heusden, 17th century  
Stichting Het Gouverneurshuis, Heusden

Hydro–biopolis, Plan van Hartsuyker,  
1968  
Nederlands Architectuurinstituut

Kampen, circa 1650  
Gemeente Kampen

KLM– waterstad  
KLM Royal Dutch Airlines

Kopenhagen, Christianshavn 17th  
century  
Københavns Kommunes Byøkologiske  
Fond

Lissabon, Baixa Pombalina's Kwartier,  
begin 19th century  
Museu da Cidade

London, Canary Wharf, 2005  
Pipers

Los Angeles, 2005  
Southern Californian Institute of  
Architecture

Los Angeles, BIGFOOT  
Heneghan Peng Architects

Luik, Quartier des Guillemins en TGV  
Station Euro–Liège, 2005 in aanbouw  
Euro–Liège TGV

Maastricht, Centre Céramique,  
1998–2005  
Gemeente Maastricht, Centre Céramique

Mauritsstad, 1642  
Instituto Arqueológico, Histórico e  
Geográfico Pernambucano

Meerstad Groningen Masterplan 2005  
Projectbureau Meerstad Groningen

Naarden, 17th century  
Gemeente Naarden

New Babylon van Constant Nieuwenhuis,  
fragment van een sector, 1969  
Gemeentemuseum Den Haag

New York, Manhattan, 1894  
Cornell University

Nieuwe Hollandse Waterlinie, circa 1900  
Bureau Belvedere, Projectbureau Nieuwe  
Hollandse Waterlinie

Ool, Marina Resort Oolderhuuske, 1994  
Marina Resort Oolderhuuske

Oostende van Leopold II, 1905  
International Architecture Biennale  
Rotterdam

Oslo, The Fjord City, 2005  
Oslo Waterfront Planning Office

Port Zélande, 1990  
Zeelenberg Architectuur

Rio de Janeiro, Havenstad 18th century  
Instituto do Patrimônio Histórico e  
Artístico Nacional Brazil

Rotterdam, 1694, op basis van kaart van De Vou en De Hooghe Historisch Museum Rotterdam	Stad op Pampus, Plan van Van den Broek en Bakema, 1965 Nederlands Architectuurinstituut	University of Kentucky, Van Oord, Nakheel Group, Dublin Docklands Development Authority, Freie und Hansestadt Hamburg – Projectgroep Hafencity, SCL_Arc, Heneghan Peng Architects, Cornell University, Henry van de Velde Instituut, Oslo Waterfront Planning Office, Oslo's Planning and Building Authority, NSBO Recife, National Institute for Preservation of the Cultural and Historical Patrimony Brazil, Tongji University Shanghai, Southeast University Nanjing – School of Architecture, Ayuntamiento de Valencia, IUAV Studi&Progetti Venezia, Fly Brazil.
Rotterdam, Blaakoverbouw, herbouw Oude Haven, P. Blom, 1977 Nederlands Architectuurinstituut	Stad van de Zon, Heerhugowaard, 2003–2008 KuiperCompagnons	
Rotterdam, Kop van Zuid, 1993–2005 Dienst Stedenbouw & Volkshuisvesting, Rotterdam	Stevensweert Stadt Dormagen	
Rotterdam, Maasvlakte 2 Havenbedrijf Rotterdam	Suzhou, circa 1800 Southeast University Nanjing	
Rotterdam, May 1940 Het Mariniersmuseum der Koninklijke Marine te Rotterdam	Tiel, 1650 Streekmuseum Tiel	many thanks to: Made by Mistake (Dick Sman, Geert Coumans, Carmela Bogman), Paul van der Laar, Huiswerk
Rotterdam, after bombardment May 1940 Historisch Museum Rotterdam	Valencia, Masterplan for the city 1988 –2010 Ayuntamiento de Valencia	Architectuurpresentaties (Stevan Michel, Sylvia Brand), Jasper Kaarsemaker, Fransje Hooimeijer, Projectbureau Nieuwe Hollandse Waterlinie, Piet de Visser, Ria Haagsma, Petra Kemp, Marianna van der Zwaag, Zef Hemel, Chris van Gent, Reijer Baas, Ilse Lenderink, Kees Zandvliet, Goof van Vliet, Frederik Hilwig, Nico Butterman, Erwin Gerardu, Lilian Cortenraad, Marieke Kramer, Paul Berends, Marco Dekkers, Jean Paul Bron, Minette Albers, Tonnie Douma, Sietse ten Hoeve, Huib de Groot, de heer Ferwerda, Huibert Crijns, Peter van Roosmalen, J.G.M. Hovius, Gemeentearchief Amsterdam, Koen de Boo, David Caelters, Janneke van Eck, Sjoerdje Giesen, Ieke Koning, Vincent van Sabben, Robbert-Jan van Veen, Rosie van der Schans
Rotterdam, Boompjes, OMA, 1979 Nederlands Architectuurinstituut	Venetië, 1800 IUAV Studi & Progetti	
Rotterdam, Harbour Islands GroupA Aukett	Wierdedorp Ezinge, 200 AD Museum Wierdenland, Ezinge	
Rotterdam, Waterproject 1854 sponsor: Era Bouw	Willemstad, 16th century Gemeente Moerdijk	
Rügen, Seebad Prora, 1937 Historisches Proramuseum	Zaltbommel Stichting Maarten van Rossummuseum	
San Sebastian, 1908 San Telmo Museo	Zierikzee, circa 1600 Maritiem Museum Zierikzee	
Scheveningen, Diorama circa 1912 Beheerskantoor Scheveningen bv	Zuiderwaterlinie, circa 1800 Gemeente 's-Hertogenbosch, Ontwikkelingsplan Vestingwerken	
Scheveningen, Van der Valk Pier, 1994–2015 Van der Valk Pier Scheveningen	Zutphen, circa 1180 Stedelijke Musea Zutphen	
Scheveningen, Boulevard ruimtelijke visie Manuel Sola de Morales Gemeente Den Haag	Zwolle Stichting Exploitatie Sassenpoort	
Schiedam, 1930–1960 Historische Vereniging Schiedam	<i>De Hollandse Waterstad/Water Cities</i> is supported by: Bank Nederlandse Gemeenten, Bureau Belvédère, ERA Bouw B.V., Gemeente Almere, Gemeente Amsterdam, (Dienst Ruimtelijke Ordening), Gemeente Arnhem (Dienst Stadsontwikkeling), Gemeente Den Haag, Gemeente Dordrecht, Gemeente Gouda, Gemeente 's Hertogenbosch, Gemeente Kampen, Gemeente Maastricht, Gemeente Rotterdam, Gemeente Sneek, Gemeente Zaltbommel, Historisch Museum Rotterdam, KLM Royal Dutch Airlines, Ministerie van Buitenlandse Zaken, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Museum Wierdenland Ezinge, Prins Bernhard Fonds, Projectbureau Nieuwe Hollandse Waterlinie, Proper Stok, Provincie Noord Brabant, VSB Fonds, Zeelenberg Architectuur, New Jersey School of Architecture, Baltimore Development Corporation, Barcelona City Council,	
Schiphol in Zee, 1998 OMA / Rem Koolhaas		
Sfinxen & Panorama housing, Huizen, 1996–2003 Neutelings Riedijk Architecten BV		
Shanghai, 17th century Tongji University		
Sint Petersburg, het Historische Centrum Agency for Strategic Investments, City of St. Petersburg		
Sloten, 1953 Museum Stedhûs Sleat		
Sneek, 1649 Gemeente Sneek Sneek, Waterpoort, circa 1850–1877 Fries Scheepvaart Museum		
		Michel Richard, Bureau 5, Stadsarchief Antwerpen, Vlaams Architectuurinstituut, Dennis Crompton, The Ron Herron Archives, Antony Schuman, Richard Garber, Christopher Chan, Scott Corey, John Murphy, Gay Garth Legg, Bill Gaskins, Ahmed Djuhara, Wendy Djuhara, Maria Buhigas, Oriol Clos i Costa, Joanna Thomas, Darko Klamer, David Mohney, Dennis Domer, Charles Heydinger, Michael Spencer, Daniel J. Everhart, Brian Buckner, Kyle Wade, Sandor de Kluizenaar, Carolien Burgering, Wahid Attala, John Mc Laughlin, Loretta Lambkin, Yukiko Nezu, Barbara Ehlers, Jörn Walter, Kees Christiaanse, Jan Christiansen, Jens Simonsen, Chistina Leite, Paul Preissner, Jeffrey Inaba, Eric Owen Moss, Tom Bruce, Gesa Buttner, Mauricio Carlessi, Chung-Cheng Lin, Daniela Franz, Charlotte Kjaer, Benjamin Luddy, Bong Seo, Irfan Shaikh, Alvin Shu, Paul Sweeney, Shi Fu Peng, Róisín Heneghan, Martine Doutreleau, Mohsen Mostafavi, Arthur Ovaska, Carol Tran Slawson, Javier Galindo, Namita Tijoriwala, Piet Lombaerde, Jelle Jordan, Sofie Wuyts, Ellen de Vibe, Rolf Arne Johansen Rolid, Stein Kolstø, Eivind Hartmann, Luzila Gonçalves Ferreira, de heer Reinaldo, José Luis Mota Menezes, Carlos Trevi, Paul Meurs, Laurens Steen, Joris Jurriëns,

Thays Pessotto, José Ribeiro, Paula Serrano, Uwe Schwartz, Miren Valverde, Aitziber Zubillaga Murguiondo, Wu Zhi Quang, Wu Chiang Fu, Chiang Song, Olga Potiforova, Anton Libman, Nikolay Rogatkin, Anna Yaremenko, Arjen Roodvoets, Nadja Voznenko, Arnoud Bijl, Ying Shen, Zhao Si Yi, Dong Wei, Tang Yuan, Xu Xiao Liang, Zang Gong Xiu, Gao Yi Xiong, Ye Yu Qu, Amparo Medina Piles, Stefano Giorgetti, Marino Folin, Reyn van der Lugt, Nai, Ricky Burdett, London School of Economics and Nick McKeogh, Pipers.

## NIUWE HOLLANDSE WATERSTAD / NEW DUTCH WATER CITIES

### De Friese Boezem / Friesland's Boezem

designed by: Michael van Gessel, Amsterdam  
supported by: Provincie Friesland  
advisors: Provincie Fryslân: Anita Andriesen (gedeputeerde), Matthé ten Wolde, Bertus de Jong, Wetterskip Fryslân: Lucas-Jan Hooijkaas  
model: Edith Gruson, Studio Traast & Gruson, Schiedam

### Elfstedenterp / The Artificial Hill

designed by: Abalos & Herreros, Madrid  
supported by: Provincie Friesland  
team: Abalos & Herreros: Iñaki Abalos, Juan Herreros, Víctor Garzó Fernández  
model: Zuloark, Madrid

### De Kampen vloedvlakte / The Kampen Floodplains

designed by: MVRDV  
supported by: Ministerie van Verkeer en Waterstaat / WINN  
team: MVRDV: Winy Maas, Stefan Witterman, Rene Blom /  
Counselling Rijkswaterstaat Directie Oost-Nederland: Regina Collignon, Claus van de Brink (rivierkundige) /  
Provincie Overijssel: Arjan Otten, Adriaan Velsink / Waterschap Groot Salland: Geert Groenewold  
model: Made by Mistake, Delft

### Onvoltooid Markermeer / Unfinishable Markermeer

designed by: John Palmesino, Basel  
supported by: Ministerie van Verkeer en Waterstaat / WINN  
team: Begeleiding RIZA (Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling): Jan Wouter Bruggenkamp, Ronald Roosjen, Hans Gerritsen, John Lonsdale Architect

### Styx van de 21ste eeuw / 21st Century Styx

designed by: Academie van Bouwkunst Amsterdam  
team: Studenten: Martijn Bakker, Werner de Feijter, Jelle Sapulete, Sander Versluis, Thijs de Zeeuw, Gabriel Zitman

coaching: Ingeborg Thorat, landscape architect, MIXST urbanism in Utrecht, Hanneke van Wel, architect, EN architects in Amsterdam  
coördination: Noël van Dooren, Patricia Ruisch  
photographer: Martien Kerkhof  
model: Dauwe den Hertog, Model & Objekt / Laserwerk: STOUT perspex Rotterdam

### De Wilpsche Klei / Chevy to the Levee

designed by: Greg Lynn, Venice, CA / West 8, Rotterdam  
supported by: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer  
team: Greg Lynn, and West 8:  
Adriaan Geuze, Marco van der Pluym, Sander Lap, Edzo Bindels

### Meesurfen op de zondvloed / Going with the Flow

designed by: H+N+S  
Landschapsarchitecten, Utrecht  
supported by: Vereniging Deltametropool, mede mogelijk gemaakt door leven met water  
team: H+N+S Landschapsarchitecten: Jan Dirk Hoekstra, Lodewijk van Nieuwenhuijze, Pieter Schengenga, Ruut van Paridon, Joost Veldhuis group  
Expert: Dirk Frieling, Donald van Dansik (Vereniging Deltametropool), Joop vd Does (Hoogheemraadschap Rijnland), Sjef Jansen (Vista), Govert Geldof (Tauw), Paul Berends (Directoraat Generaal Water), Herman Kossman

### Duindoornstad / Buckthorn City

designed by: West 8, Rotterdam  
within the context of the Rotterdam 2045 Manifestatie, 1995  
team: West 8: Adriaan Geuze, Edzo Bindels, René Marey, Arno de Vries, Guido Marsille, Gricha Bourbouze, Cyrus B. Clark, Erik Overdiep, Wim Kloosterboer, Katrien Prak, Ramon Jansen

### Rotterdam Waterstad 2035 / Rotterdam Water City 2035

designed by: Gemeente Rotterdam, Waterschap Hollandse Delta en Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard  
supported by: Gemeente Rotterdam, Waterschap Hollandse Delta en Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard  
team: Medewerkers dS+V, Gemeentewerken, Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam, Waterschap en hoogheemraadschap, Studies: VHP, H+N+S, TAUW, -scape, Urban Affairs, Masters: Lodewijk van Nieuwenhuijze (H+N+S), Govert Geldof (TAUW)  
model: Vincent de Rijk, Rotterdam  
publicatie: Episode Publishers i.s.m. Antenna-men

### Ellebogen in de Waal / The Waal Elbows

designed by: Department of Landscape Architecture, Harvard Design School, Boston  
supported by: Ministerie van Verkeer en Waterstaat / WINN  
team: Department of Landscape Architecture, Harvard Design School, USA: Niall G. Kirkwood (Professor Landschapsarchitectuur en Technologie): Amanda Cox, Sara Cohen, Natalie DeNormandie, Matthew Gordy, Liat Margolis  
students: Claire Agre, Veronica Cheann, Gonzalo Cruz, Alice Feng, Albert Hopper, Nikki Johnson, Wileen Kao, Young Min Kim, Addie Pierce-McManamon, Alex Robinson, Jen Toy, RIZA (Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling): Oswald Lagendijk, Michael van Buuren, Claus van de Brink, Hermine der Nederlanden, Jan Dirk van Duijvenbode

### Catamaranstad / Catamaran City

designed by: Spacegroup, Oslo  
supported by: Provincie Zuid-Holland  
team: Spacegroup: Gro Bonesmo, Gary Bates, Adam Kurdahl, Jeremy Richey and Tarjei Torgersen,  
painter: Sergio Verheij  
advisor: Sandor de Kluienaar (Van Oord)

### Biesbosch Stad / Biesbosch Town

designed by: MD Paysagiste, Parijs  
supported by: Ministerie van Verkeer en Waterstaat / WINN  
team: MD Paysagiste: Michel Desvigne, Bas Smets, RIZA (Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling): Oswald Lagendijk, Michael van Buuren, Arie de Gelder (Directie Zuid-Holland)  
model: New Tone, Parijs

### Deltakracht & Getijdenstad /

### Delta Power & Tide City

designed by: Atelier Watermark, Academie van Bouwkunst Rotterdam  
supported by: Ministerie van Verkeer en Waterstaat / WINN  
model: Matthijs van Cruisjen, Puur Plus, Amsterdam  
team Deltakracht: students; Gielijn Blom, Wolbert van Dijk, Stefan le Grand, Willem van Grinten, Wilco Ote, Arnoud Siemonsma  
coaching: John Lonsdale, Huub Juurlink, Paul Berends, Wim Stenfert Kroese  
co-ordination: Ludo Grooteman  
team Getijdenstad: Studenten: Elma van Boxel, Barbara Luns  
coaching: John Lonsdale, Huub Juurlink, Paul Berends, Wim Stenfert Kroese  
co-ordination: Ludo Grooteman

Many thanks to: Oswald Lagendijk, en Paul Berends, Jan Wouter Bruggenkamp, Donald van Dansik, Rob Docter, Rudi

van Etteger, Marjolein Friele, Dirk Frieling, Ludo Grooteman, Karin Raab, Patricia Ruisch, Douwe Schenk, Guus van Steenberg, Jan Wibier, Matthé ten Wolde en alle ontwerpers van de projecten.

## MARE NOSTRUM

### Exhibition

curator: Adriaan Geuze  
director: George Brugmans  
co-curator and head of exhibitions: Christine de Baan  
project manager and producer of exhibitions: Marlin Kornet  
trainee: Edwin van Trijp

exhibition design: Daan Bakker, DAF Architecten  
grafic design: Minke Themans, Roger Teeuwen  
exhibition building: Landstra & de Vries with Claus Wiersma  
production backlit fabric: Vertical Vision  
lettering: Rocka, Rotterdam and Blomsma Zoetermeer  
lighting: Focus Showequipment bv, Amsterdam

many thanks to:  
Leendert Jan Brand, Marco Broeders, Roel Clement, Jeannine van Erk, Yvon Gijbsers, Tony Masciè, Jochem Klaarenbeek, Michiel Oosterveld, Chaim Stavenuiter, Koert Verberne, Koen de Vries

colophon datatype:  
editing: Christine de Baan  
design: Minke Themans, Roger Teeuwen  
research: Linda Vels  
advice: Ton van Egmond  
production: Marlin Kornet  
printing & mounting: Vertical Vision, Weesp, Rotterdam

## MARE NOSTRUM PROJECTS

### 32000 beaches

region/country: Australia  
guest curator: Leon van Schaik, Innovation Professor of Architecture, RMIT, Melbourne  
team: Brian Donovan and Timothy Hill of Donovan Hill, Tom Kovac, Martyn Hook of Iredale Pedersen and Hook and Richard Black, RMIT, Scott Balmforth, Richard Blyth and Gerard Reinmuth of Terroir, Adrian Iredale, Finn Pedersen and Martyn Hook of Iredale Pedersen and Hook, Stephen Neille, Curtin University

### Coast areas as vectors of economic development

region/country: Brazil  
guest curator: Celso (Pôla) Pazzanese, Escola da Cidade  
professors: Celso (Pôla) Pazzanese,

Alexandre Delijaicov, Pedro Sales, Reginaldo Forti  
co-ordination in Holland: Paul Meurs  
students: Annamaria Binazzi, Bruno Felizolla, Julia Gouvêa, Felipe Ozores, Tatiana Ferraz, Luiz Del Guerra, Tatiana Reis, Pedro Del Guerra, Marcela Amaral, Renato Schattan

### AL\_Caribe

region/country: Caribbean  
guest curator: Supersudaca  
project coordinator: Felix Madrazo  
workshop coordinator Dominican Republic: Juan Alfonso Zapata  
team: Elena Chevtschenko (Ukraine-Venezuela), Fernando Donis (Mexico-NL), Pablo Guerrero (Colombia-USA), Felix Madrazo (Mexico-NL), Ana Raskovsky (Argentina), Manuel de Rivero (Peru-NL), Sophie Saavedra (Bolivia-NL), Juan Alfonso Zapata (Dominican Republic), Max Zolkwer (Argentina)  
invited collaborators: Ico Abreu (Dominican Republic) and Victoria Goldstein (Argentina)

Supersudaca is a non-profit network organization that was founded in 2001 in Rotterdam, The Netherlands. Its main interest lies in the exchange of knowledge between Latin-American states regarding urban issues varying from history research, architecture of participation and decentralized models of urban development.

### sponsors:

This project was realized with the generous collaboration of Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), Santiago, Dominican Republic and its students of the faculty of architecture and the kind financial support of the Prins Claus Funds, PUCMM

### Croatian Archipelago: New Lighthouses

region/country: Croatia  
guest curator: Vedran Mimica  
initiators of the project: Vedran Mimica, architect & associate dean, Berlage Institute, Rotterdam and Saša Randić, architect & president Croatian Architects Association (CAA)  
co-ordination: Saša Žanko  
project architects invited:  
Site 1: Labin  
Lada Hršak (NL), Platforma 981 (Cro): Damir Blažević, Dafne Berc, Luciano Basauri, Marko Sančanin, Sanja Jerković (Cro)  
Site 2: Omisalj  
Randić-Turato (Cro): Saša Randić, Idis Turato  
Site3: Goli Otok  
Studio UP (Cro): Toma Plejčič, Lea Pelivan, Marina Dilberović, Marina Smokvina, Danka Tislja  
Site 4: Zadar  
de Architecten Cie (NL): Branimir Medić, Pero Puljiz, Sunčana Rapaić,

Zvonimir Marčić  
Site 5: Dugi Rat  
Ante Kuzmanić (Cro): Ante Kuzmanić, Samuel Martin  
Site 6: Stari Grad  
Produkcija 004(Cro): Davor Katušić, Jana Kocbek, Juri Armanda, Karl Geisler, Maris Cilic.  
Site 7: Dubrovnik  
3LHD (Cro): Saša Begović, Marko Dabrović, Tanja Grozdanić, Silvije Novak, Silke Fischer

sponsor: Matra Programme, Dutch Ministry of Foreign Affairs

### Mare Meum

region/country: Flanders  
guest curator: Katrien Vandermarliere (director Flemish Architecture Institute)  
team: Roeland Dudal (project leader), Carl Bourgeois (architect), Charlotte Gelfod (architect and urban planner), Marc Godts (architect), Nel Janssens (architect and urban planner), Koen Pauwels (architect) and Wim Van Der Vurst (architect) on behalf of FLCextended, free associating designers, Peter Vanden Abeele (architect engineer), An Vanhulle (architect) and Frank Maes (PhD in Law – co-ordinator) on behalf of the GAUFRE research team, Maritime Institute, Ghent University

sponsor: this project was commissioned and realized with the support of the Ministry of Culture of the Flemish Community.

### Magic City/ Novia del Mar

region/country: Florida  
guest curators: Marilys Nepomechie, Architect (Marilys.Nepomechie@fiu.edu) and Marta Canavés, Landscape Designer (Marta.Canaves@fiu.edu)  
project team: Marina Giammattei, Carlo Giammattei, Lester Rey and Charlene West, Graduate Architects

sponsor: Florida International University

### Red Sea Crossings

region/country: Israël  
guest curators: Sigal Barnir and Yael Moria  
assistant curators: Rinat Steinlauf  
research: Michal Ravid, Oded Stahl  
video design: Ariel Efron  
setup design and production: Tucan design studio – Eyal Schoenbaum, Hadas Zemer  
photography: Avi Levin  
participants: Atelier "K", Kisselov-Kaye Architects & Theodor Kisselov architect 1914-1979  
with the participation of: Tamar Perzov, Assaf Oshinski, Arnon Baram Itamar Newman, Ifat Finkelman and "The Heder Partnership" – Brad Pinchuck, Hanan Pomagrin, Boubi Luxembourg graphic designer: Guy Goldstein MediArchitectureStudio (MAS): Rebecca Sternberg, Peony Quan, Uri Reicher, Matanya Sack

“Skorka Architects”: Addar Secker, Roy Secker, Shai Einbinder, Iddo Zamir

sponsor: the Government of Israel – Ministry of Education, Culture and Sport, and Ministry of Foreign Affairs; Baris Group, Holland

#### **Developing Worlds**

region/country: Libanon  
guest curator: Hashim Sarkis  
team: Hashim Sarkis, Evy Pappas, Shangwen Chu, Pars Kibarar

#### **Solid Sea Case 04: (M)RE–tourism**

region/country: Mediterranean  
guest curator: Multiplicity  
team: Maddalena Bregani, Simon Deprez, Maki Gherzi, Matteo Ghidoni, Isabella Inti, Francesco Jodice, Valeria Pedroli, Cecilia Pirovano, Filippo Poli, Federico Zanfi  
With the collaboration of Africa 70: Maurizio Cafarelli, Silvia de Gasperis, Fabio Dallapè, Maria Cristina Collini  
The project Solid Sea case 04: (M)RE–tourism was presented at the exhibition “Tour–isms. The Defeat of Dissent. Critical Itineraries”, Fundació Antoni Tàpies, Barcelona 2004

Multiplicity is an agency for territorial investigation based in Milan. Multiplicity detects the physical environment, researching for the clues and traces produced by new social behaviors. Multiplicity is an ever–changing network formed by architects, geographers, artists, urban planners, photographers, sociologists, economists, filmmakers, etc. Multiplicity projects and produces intervention strategies, workshops, installations and books about the recent and hidden processes of transformation of the urban condition.

#### **Postcards from Mexico: Tourism=Life**

region/country: Mexico  
guest curator: Jose M. Castillo  
team: Salvador Arroyo, Xavier Calderon, Fernanda Canales, Alejandro Hernández, Juan Carlos Tello, Gustavo Lipkau, Enrique Martin–Moreno, Roxana Montiel, Armando Oliver  
guest artists: Claudia Fernández, Thomas Glassford, Silvia Gruner, Jonathan Hernandez

sponsors: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Instituto Nacional de Bellas Artes, Secretaría de Relaciones Exteriores, Embajada de México en los Países Bajos, Consejo de Promoción Turística de México, Fonatur, Aeroméxico, Promocoma

#### **Fluvium nostrum**

region/country: Russia  
guest curator: Bart Goldhoorn  
team: Sergei Malakhov, Evgeniya Repina (Samara, RUS)

sponsor: Project Russia magazine

#### **6000 miles**

region/country: Scotland  
guest curator: Morag Bain, exhibition curator and National programme development officer, the Lighthouse, Glasgow  
project assistant: Catriona Duffy  
exhibition design: Tristan and Justine Dellaway with block architecture  
graphic design: Tristan and Justine Dellaway  
film maker: Emily Richardson with sound artist Benedict Drew  
consultants: Emma Halliday, Alan Atlee of NORD Architecture and Florian Kossak  
Funded by: The Scottish Executive

Participating practices:  
block architecture, London  
gm + ad architects, Glasgow  
Graven Images, Glasgow  
GROSS. MAX. Landscape Architects Edinburgh,  
Wisniewski Thomson Architects, Musselburgh

#### **Liquid Durban**

region/country: South Africa  
guest curator: Lindsay Bremmer  
team: Lindsay Bremner, Stephen Hobbs, Olelekan Jeyifous, Tshego Moiloa, Emmanuel Pratt

sponsor: South African Airways, Triodos Bank

#### **Towards an intelligent coast**

region/country: Spain  
guest curators: Manuel Gausa, José Miguel Iribas, Luis Falcón, Silvia Banchini  
co–curators: Mariano de Santa Ana Pulido, Canary Islands; Jonathan Tugores, Balearic Islands; José Luis Penelas, Madrid.  
research partners: Laura Cantarella, Luis Roca Arencibia, Mariano de Santa Ana Pulido, Jon Tugores, Emfasi.  
institutes of research: IaaC, Institut of Advanced Architecture of Catalonia; Vicente Guallart, Willy Müller, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Alicante; José María Torres Nadal, Elia Zenghelis  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla; José Morales  
Escuela Superior de Arte y Arquitectura (Madrid) – ESAYA; José Luis Penelas, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Las Palmas De Gran Canaria; Fernando Martín Menis.

sponsors: Ministerio de Cultura, Ministerio de Asuntos Exteriores, Comunidad de Madrid, Generalitat de Catalunya, Gobierno de Canarias, Cabildo Insular de Gran Canaria, Cabildo Insular de Tenerife Ayuntamiento de Adeje – Tenerife, Circulo de Bellas Artes de Tenerife

#### **Ocean of Taiwan – from NOWhere to NOWhere**

region/country: Taiwan  
guest curator: Jou Min Lin  
project manager: Cheng Yu Chang  
instructors: Jung Wen Wang, Kuang Ting Wu, Yu Tung Liu, Cheng De Tseng, Chi Yi Chang  
project execution: David Yi–Jen Tseng, Hsin Hui Huang, Hsin Hao Lee, Chen Liang Liao, Shih Yuan Wang, Szu Yuan Tsai, Ching Ming Tseng, Liang Tzu Chen, Yin Lin Yeh

sponsor: Council for Cultural Affairs, Executive Yuan, R.O.C

#### **Capitalist metastasis**

region/country: Turkey  
guest curator: Arman Akdogan  
exhibition designer: Eray Makal  
exhibition editor: Hakki Yirtici  
research co–ordinator: Sait Ali Koknar  
research consultant: Tansel Korkmaz, Funda Kerestecioglu.  
Kusadasi Group: (Farazi) Volkan Taskin, Ali S. Pasaoglu, Bilge Ar, Bora Y. Ozkus, Burcin Yildirim, Ceren Gogus, Melisa P. Somer, Oznur Erbogaa, Pinar Gokbayrak,  
Bodrum Group: Cem Celik, Ozgur Bingol, Ilke Barka, Emre Savga, Cem Himmegtoglu, Tolga Yagli in collaboration with Kerem Erginoglu, Hasan Calislar.  
Marmaris Group: Sait Ali Koknar, Burcu Serdar Koknar, Ozgur Esra Kahveci, Ozlem Berber, Gulenay Erdem, Birsin Çolakoğlu, Esra Sönmez, Sedef Soykam, Ismet Güngör.  
Fethiye Group: Arda Inceoglu, Ipek Yurekli, Muge Belek, Frederico Fialho, Arman Sen, Yelda Gin, Yasin Ozdemir, Esra Gemic  
Antalya Group: Huseyin Kahvecioglu, Nurbün Paker Kahvecioglu, Ipek Akpinar, Deniz Aslan, Nil Aynali, Cem Kozer, Tugba Okcuoglu, Alper Derinbogaz, Ekin Aytac, Birge Yildirim, Gizem Candemir, Sevince Bayrak, Oral Goktas, Hale Gonul.  
Local entrepreneurship:  
Funda Kerestecioglu.

sponsor: GarantiBank International N.V

#### **Namisto, Sea Necklace of Odessa**

region/country: Ukraine  
guest curator: Oleg Drozdov, chief architect DROZDOV&PARTNERS, Ukraine  
team: Vsevolod Avksentyev, consultant, the International Institute of Urbanism, Russia;  
Sergey Batsunov, architect DROZDOV&PARTNERS, Ukraine;  
Alexander Buryak, consultant, the International Institute of Urbanism, Ukraine;  
Marco Vermeulen, URBAN AFFAIRS, the Netherlands;  
Eugene Zakman, consultant, PROSPECTS DEVELOPMENT, Latvia;  
Alexander Kolesnikov, NICE–PROJECT,

Ukraine;  
Denis Mosyko, DROZDOV&PARTNERS,  
Ukraine;  
Alexander Pominchuk,  
DROZDOV&PARTNERS, Ukraine;  
Theo Hauben, URBAN AFFAIRS, the  
Netherlands

sponsor: Institute of Odessa  
(Odessa, Ukrainian)

## POLDERS

### The Scene of Land and Water

director: Aaron Betsky  
curator: Linda Vlassenrood  
project team: Erik van Broekhuizen,  
Cyane Conijn, Mireille Dosker,  
Annette ter Haar, Miriam ten Horn,  
Edwin Pelser, Karin Reinders,  
Wendy van der Torre, Olof van de Wal  
exhibition and graphic design: Traast &  
Gruson  
exhibition building: Brandwacht en  
Meijer  
reproduction: Dereumaux XL Prints  
research and production models:  
ir. Bert van den Heuvel  
Leerstoel Landschape Architecture –  
Prof. dr. ir. Clemens Steenberg  
project team: dr. ir. Wouter Reh,  
ir. Inge Bobbink, Joost Körver,  
Michiel Pouderoijen, Paul Schrijen,  
Cindy Wouters  
model: Maarten van Wageningen, dr. ir.  
Martijn Stellingwerf, Aytaç Balci, Winfried  
Meijer  
Faculteit der Bouwkunde TU Delft  
The Netherlands 2070 ABF Research  
future gallery: ABF Research, Milieu- en  
Natuurplanbureau: Ruimte, Infrastructuur  
en Mobiliteit

loan of the objects:  
Archief polder Horstermeer:  
Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en  
Vecht – Bibliotheek der Universiteit  
Leiden, Leiden – Bibliotheek Wageningen  
UR, Speciale Collecties – Collectie  
hoogheemraadschap van Rijnland  
– dS+V (stedenbouw, wonen en verkeer),  
Gemeente Rotterdam – Erfgoedcentrum  
Nieuw Land – Gemeentearchief  
Haarlemmermeer – Gemeentearchief  
Amsterdam – Historisch Centrum  
Overijssel, Zwolle – Hoogheemraadschap  
van Schieland en de Krimpenerwaard  
– Koninklijke Bibliotheek, Den Haag  
– Nationaal Archief – Regionaal Archief  
Leiden – Rijksarchief Noord-Holland  
– Schiphol Real Estate – Stichting  
Rijksmuseum Het Zuiderzeemuseum,  
Enkhuizen – Topografische Dienst  
Kadaster – Universiteitsbibliotheek  
Amsterdam (UvA) – Vereniging  
Natuurmonumenten – Waterlands Archief  
– Zeeuws Archief

photography: Martin Kers,  
Peter van Bolhuis e.a.

The exhibition has been made  
possible with the generous support  
of AM (formerly Amstelland MDC),  
het Ministerie van Landbouw, Natuur  
en Voedselkwaliteit, Nederlandse  
Waterschapsbank NV en Internationale  
Architectuur Biënnale Rotterdam

## THREE BAYS

### Exhibition

curator: Adriaan Geuze  
project leader: Nous Faes  
co-ordinator (Tokyo): Yukiko Nezu  
exhibition and graphic design: Studio  
Traast & Gruson, Schiedam  
exhibition building: Kan Het Wat Zachter,  
Rotterdam  
printing images- and maps: Dereumaux  
XL prints, Eindhoven

### Amsterdam IJmeer

guest curator: ir. Maarten Kloos, director  
ARCAM, Amsterdam, i.s.m.  
Maaike Behm (ARCAM)  
research: Nikki Brand  
digitalising maps: De Vries Uitterhoeve  
Architecten BNA, Alkmaar

photography: Hans Brons, RoVorm,  
Amsterdam  
modelbuilding: Rijnja Repro, Amsterdam;  
W.J. de la Roy BV, Venray; West 8 urban  
design & landscape architecture bv,  
Rotterdam; Hogeschool Larenstein, Velp

loan of the objects: Frans Roescher;  
Koninklijk Oudheidkundig Genootschap;  
Scheepvaartmuseum Amsterdam;  
Universiteitsbibliotheek UvA,  
Amsterdam; Internationaal Instituut  
voor Sociale Geschiedenis, Amsterdam;  
Gemeente Amsterdam projectgroep  
Zuidelijke IJeoers; Martin Melchers;  
dienst Ruimtelijke Ordening / H+N+S;  
Gemeentearchief Amsterdam;  
Rijksarchief in Noord-Holland, Haarlem;  
Nederlands Architectuurinstituut,  
Rotterdam; Recreatieschap Spaarnwoude,  
Velzen-Zuid; West 8 urban design &  
landscape architecture bv, Rotterdam

Amsterdam IJmeer is supported by:  
Stimuleringsfonds voor Architectuur;  
De Vries Uitterhoeve Architecten BNA;  
ARCAM

### Venice Laguna

guest curator: Marino Folin, professor of  
Town Planning, rector of IUAV University,  
Venice  
project leader: Mario Spinelli  
digital mapping: Stefano Giorgetti,  
Giuliana Fassari, Silvia Fontana  
model making: Salvatore Crapanzano;  
Filippo Mastinu  
lenders to the exhibition: Comune di  
Venezia, University IUAV of Venice,  
Magistrato alle Acque di Venezia,  
Consorzio Venezia Nuova, ACTV spa,  
Venezia, Studio Cecchetto, Cino Zucchi

Architetti, Giberto Penzo, Gionata Gatto  
(IUAV University – Faculty of Design and  
Arts).

Venice Laguna has been made possible  
with the support of: Consorzio Venezia  
Nuova

### Tokyo Bay

guest curator: Hidenobu Jinnai, Professor  
of Architectural History, Hosei University,  
Director of Laboratory of Regional  
Design with Ecology, Hosei University

Organised by Laboratory of Regional  
Design with Ecology, Hosei University,  
"Tokyo Bay" Exhibit Planning Committee  
(Tokyo, Japan)  
supervisor: Shigeru Ito, Professor of  
Urban Planning, Waseda University,  
visiting professor at Keio University  
content Planners: Satoshi Okamoto,  
Kiyosuke Namba, Roderick Wilson  
planning coordinator: Mariko Terada  
exhibition director: Noriyuki Tajima  
advisors: Shin Ohe, Makoto Shin  
Watanabe, Yoshitsugu Shimizu, Masakuni  
Tachibana, Katsu Kobayashi, Takashi  
Morita, Kiyotaka Deguchi, Kenichi  
Takahashi, Masahiko Takamura,  
Isamu Yoneyama, Katsuhide Yoshikawa  
team coordinators: Momoko Iwai,  
Satoko Oba  
media production: Akihisa Furukawa +  
Yoko Serio/Space Cruise  
topographic design: Hajime Ishikawa  
layout design for Water City: Reading  
Edo-Tokyo through Eight Themes:  
Takeshi Kuze  
video production: 'Tokyo Sky Cruising'  
by SYNFOREST Inc.  
cooperation of Aerial Photography:  
Kokusai Kogyo Co., Ltd.

cooperating Institutions: Arakawa  
Museum of Aqua; Edo-Tokyo Museum;  
Tokyo Port Office, Kanto Regional  
Development Bureau, Ministry of  
Land, Infrastructure and Transport;  
Tonegawa-Jouryu River Office, Kanto  
Regional Development Bureau, Ministry  
of Land, Infrastructure and Transport;  
National Museum of Japanese History;  
West Library, Funabashi City; Shinagawa  
Historical Museum; Tange Associates;  
Tokyo Port Museum; National Film  
Center, The National Museum of Modern  
Art, Tokyo; Tokyo Metropolitan Central  
Library

Tokyo Bay is supported by: Tokyo  
Metropolitan Government; Architectural  
Institute of Japan; The City Planning  
Institute of Japan; Japan Society of  
Civil Engineers; The Japan Institute  
of Architects; The Tokyo Chamber of  
Commerce and Industry; The Tokyo  
Shimbun

## FLOW, BLAUW VOOR GROEN

project leader: Saskia van Stein  
project assistant: Sander van der Ven  
production: Suzanne Kole  
exhibition design: Satya van Heummen  
graphic ontwerp: LOES & LEON  
exhibition builder: Landstra & de Vries

Zandloper and Hourglass: Mark van Beest  
Lifescape: Field Operations and James Corner  
Kas en Land: Lofvers and van Bergen and Kolpa architecten  
IMAGEbuilding: Jarrik Ouburg and Serge Schoemaker Deltawerken 2.0  
Delta Works 2.0: Ronald Rietveld  
Parallel Europa: Fokke Moerel and Alwin Reedijk  
Recovering the Gallego River Waterfronts: AldayJoverArquitectos  
Netted Dunes: Ilaria Dicarolo  
WAVEgarden: Yusuke Obushi

### Masterclass

master: Greg Lynn  
assistants: Joan Almekinders, Rogier van den Berg and Martin Sobota  
projectmanagement: Françoise Vos

many thanks to:

Rogier van den Berg, Hans Beunderman, Rob Docter, Vedran Mimica, Monica van Steen, Saskia van Stein, Lucas Verwey, Ewoud Netten

## CITY PROGRAM

### participants, sponsors and subsidizers

MKGalerie.nl & Alliance Française Rotterdam and Antenne de la Haye – Institut Français (The Hague)  
MAMA, showroom for media and moving art & Goethe Institut Rotterdam  
Mirta Demare, ruimte voor actuele kunst  
Rotterdamse Kunststichting  
Witte de With, centrum voor hedendaagse kunst & Stichting Submarine Media, Amsterdam  
Foundation for Visual Arts, VPRO Television.  
Matton Office, ral2005, Alterra (Suburban Ark)  
Fonds BKVB; Ministerie LNV; Habiforum; Wetsus, Centre for sustainable water technology; Werkstatt Wendorf; Hochschule für Bildende Kunst Hamburg  
Brutto Gusto & Design Academy Eindhoven, Jago van Bergen (Lofvers, van Bergen, Kolpa architecten)  
Bibliotheek Rotterdam  
Gemeentearchief Rotterdam  
V2\_Institute for the Unstable Media  
CBK Rotterdam  
RAM & ramfoundation  
Natuurmuseum Rotterdam  
Chabot Museum  
Nederlands fotomuseum  
KOORTS / Mieke van der Linden  
De Bijenkorf Rotterdam  
Willem de Kooning Academy  
Stichting Watertank

### in collaboration with:

Alex Adriaanse, David van den Akker, Chris Altorffer, Ewoud van Arkel, Gijs Bakker, Rob Bartels, Robert Beckand, S. Berain de Robcis, Paul Berends, Boris van Berkum, Aaron Betsky, Hans Beunderman, Thijs van Beysterveldt, Paul van den Boogaard, R. de Braal, Hans Maarten van den Brink, Martijn van den Broek, Robert Broesi, Bert Bulder, Rien van Buren, Marie Burlot, Jiska Bijlsma, Linda Ciesielski, Mirta Demare, Carolien Dieleman, Bram van Dienst, Edward van Dienst, Rob Doctor, Duzan Doepel, Ton van Egmond, Rudi van Etteger, Bruno Felix, Simon Franke, Dirk Frieling, Jan Fokkema, K. Fuijkschot, Wijnand Galema, Caroline Gautier, Frits Gierstberg, Hans Goedhart, Veronica Gonzales-Bueno, Rutger van der Graaf, Emmo Grofsmid, Hein van Haaren, de heer Hachmer, Alfred van Hall, Willem van der Ham, Sandra den Hamer, Ineke Hauer, S. Hentsch, Dick Heijdra, Bas Heijne, Annet van 't Hoff, Arjan Hofmann, Peter Hofstede, Renée Hoogendoorn, Ton Homburg, Pieter Jannink, Will Jansen, Edgar de Jong, Karmin Kartowikromo, Ronald Klarholz, Marianne Klein, Annemieke de Kler, Monique de Knecht, Berry Koedam, Charissa Koster, Hans Krijger, Leonie van Kruizinga, Bram Kuipers, Pieter Kuster, Bas Kwakman, Anne de Leeuw, Eyal de Leeuw, Mieke van der Linden, Menno Liauw, Bart Lootsma, Ove Lucas, Reyn van der Lugt, Joost Maaskant, Gert Makkinga, Ton Matton, Paul van Meeuwen, Bert van Meggelen, Paul Meurs, Han Meijer, Thomas Michelin, Patrick van Mil, Vedran Mimica, Kees Moeliker, Johan Moerman, Wil van der Most, Rens Muis, Dirk Neumann, Yukiko Nezu, Bram van Noorden, Tom van Odiijk, Inge Paessens, Edwin Pelsler, Ploeg, Marco van der Pluym, Geert Poles, Carolien Provaas, Jos de Putter, Wink de Putter, Wim Pijbes, Niels Reijnders, Gerard Reussink, Nina Rickert, Thera Riemer, Jannie Rodemond, Felix Rottenberg, Tijs van Ruiten, Coen Schimmelpenninck van de Oije, Gerrit Schilder, Ellen Schindler, Gerard Schoofs, Marty Schoutsen, Steven van Schuppen, Ying Shen, Fanny Smelik, Spork, Gert Staal, Hans Stam, Saskia van Stein, Chris Streefkerk, Maarten Struijs, Pieter Struijs, Ed Taverne, Henk van Tilburg, Wim Timmermans, Odette Toeset, Bert Toussaint, Annemie Vanackere, Linda Vlassenrood, Wouter Veldhuis, Erik Verhaest, Nanda Verpaalen, Anke Versteeg, Lucas Verwey, Ruud Visschedijk, Nico Visser, Anouk van Vliet, Cor van Vliet, Piet Vollaard, Madje Vollaers, Pieter Vos, Françoise Vos, Ruby Vrolijk, Olof van der Wal, Klemens Wannemacher, Marten Wassmann, Rob Wiegman, Marcel Witvoet, Annelous van der Woude, Cees de Wijs, Jan Zoet, Joost Zwagerman

### Colophon

contributions: Christine de Baan, Adriaan Geuze, Vibeke Gieskes, Lotte Haagsma, Carlie Janszen, Simone Rots, Saskia van Stein, Linda Vlassenrood, Piet Vollaard  
editors: Christine de Baan, Olof Koekebakker  
final editing: Carlie Janszen  
photo editor: Katja van der Sandt  
photography: All the participants and institutions  
English translation: Andrew May  
Dutch translation: Bookmakers, Nijmegen  
concept & grafisch ontwerp: 75B, Rotterdam  
druk: Veenman drukkers, Rotterdam

ISBN: 90-809572-1-6

The International Architecture Biennale Rotterdam has made every effort to trace the sources of the illustrations. Holders of copyright and other rights whose names are not mentioned should get in touch with the International Architecture Biennale Rotterdam.

© International Architecture Biennale Rotterdam 2005  
Postbus 1019  
3000 BA Rotterdam  
+31 10 20 600 33  
+31 10 43 643 35  
Info@iabr.nl  
www.biennalerotterdam.nl



INGENIEURSBUREAU MULTICAL

# BEGELEIDERS VAN HET BOUWPROCES

Ingenieursbureau Multical B.V.

Schouwburgplein 30-34, 3012 CL Rotterdam

Postbus 397, 3000 AJ Rotterdam

Telefoon 010 404 63 50, Telefax 010 411 55 72

E-mail [postbus@multical.nl](mailto:postbus@multical.nl), Website [www.multical.nl](http://www.multical.nl)

Ingenieursbureau Multical houdt zich sinds 1988 bezig met de begeleiding van bouwprocessen. Vanaf de initiatief-fase tot en met de instandhouding van gebouwen worden wij voor sturing en begeleiding ingeschakeld. De deskundigheid van onze medewerkers blijft niet beperkt tot de bouwtechnische aspecten. Immers, daar waar het om communicatie gaat, is luisteren vaak belangrijker dan praten. Ook dát is kwaliteit.



Bouwkosten



Bouwmanagement en bouwtoezicht



Beheer & Onderhoud

Bouwkundig tekenwerk

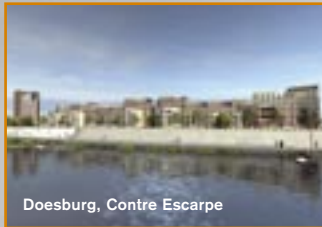




Rotterdam, Hoog aan de Maas



Amsterdam, Oostelijke Handelskade



Doesburg, Contre Escarpe



Amsterdam, Houthavens



**JOHAN MATSER**

[www.johanmatser.nl](http://www.johanmatser.nl)

# WAAR TECHNIEK TOT LEVEN KOMT

Techniplan Adviseurs is een onafhankelijk raadgevend ingenieursbureau op het gebied van technische installaties voor de utiliteitsbouw en de industrie. Vanaf de oprichting in 1978 wordt techniek vertaald in praktische, effectieve oplossingen. De basis hiervoor is integratie van kennis en een hechte samenwerking met alle bij het ontwerp- en bouwproces betrokken partijen. De 30 medewerkers zijn verdeeld over de vakgebieden Werktuigbouwkunde, Elektrotechniek en Energie & Milieu.



Mahler 4 Zuidas,  
Amsterdam



Schielandoren,  
Rotterdam



**techniplan adviseurs bv**

RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Folkert Elsingastraat 42  
3067 NW Rotterdam

Postbus 8280  
3009 AG Rotterdam

Tel: (010) 456 23 11  
Fax: (010) 456 77 23

adviseurs@techniplan.nl  
www.techniplan.nl

ONRI



Photo: Henk Geraedts

Museumpark 11, Rotterdam  
www.chabotmuseum.nl  
T +31 (0) 10 436 37 13

**CHABOT MUSEUM, ROTTERDAM**  
**4|6 t/m 18|9|2005**

**MODERN VILLA ARCHITECTURE  
AND PHOTOGRAPHY IN  
HUNGARY 1927-1950**

**LIGHT AND FORM**

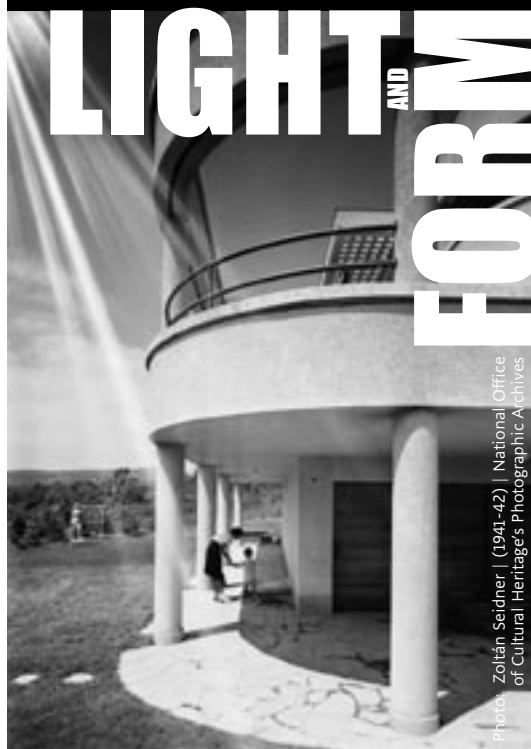


Photo: Zoltán Seidner | (1941-42) | National Office  
of Cultural Heritage's Photographic Archives

Vertical Vision is specialist in groot formaat digitaal printen. Wij printen op elk gewenst materiaal van decorwanden tot steigerdoeken. Begeleiding en advies bij complexe totaalprojecten.



Voor het winkelcentrum Schloeble in Stuttgart heeft de kunstenaar Willem Rutgers een levensgroot kunstwerk gemaakt. De centrale wand in het winkelcentrum is kleurrijk gedecoreerd met een megaprint waarop duiven zijn afgebeeld.

Het interieur van de nieuwe uitgaansgelegenheid The Mansion in Amsterdam is ontworpen door Concrete Architectural Associates. Een unieke locatie waar een restaurant, een nachtclub en vier cocktailbars onder één dak te vinden zijn. Concrete heeft in één van de bars een klassieke sfeer gecreëerd door aan het plafond een lichtbak met een grote print van de Sixtijnse Kapel te plaatsen. Ook op het tapijt is de afbeelding geprint.

# GarantiBank International N.V.

at your side...  
in every step of the way!



GarantiBank International N.V., established in Amsterdam in 1990, has two core business lines, international *Trade Finance* and *PrivateBanking*. GarantiBank may not be the biggest bank in the country with branches at every street corner, but our fast and reliable service differentiates us from larger banks.

In *Trade Finance* we offer fast, accurate, tailor made and country specific solutions in a boutique style.

In *Private Banking* we offer investment banking services and products to high net worth individual and institutional clients.

## Interested?

For more information please visit [www.garantibank.com](http://www.garantibank.com).

If you want us to get in contact with you, please mail to [info@garantibank.nl](mailto:info@garantibank.nl)

or phone + 31 (0)20 553 97 00.