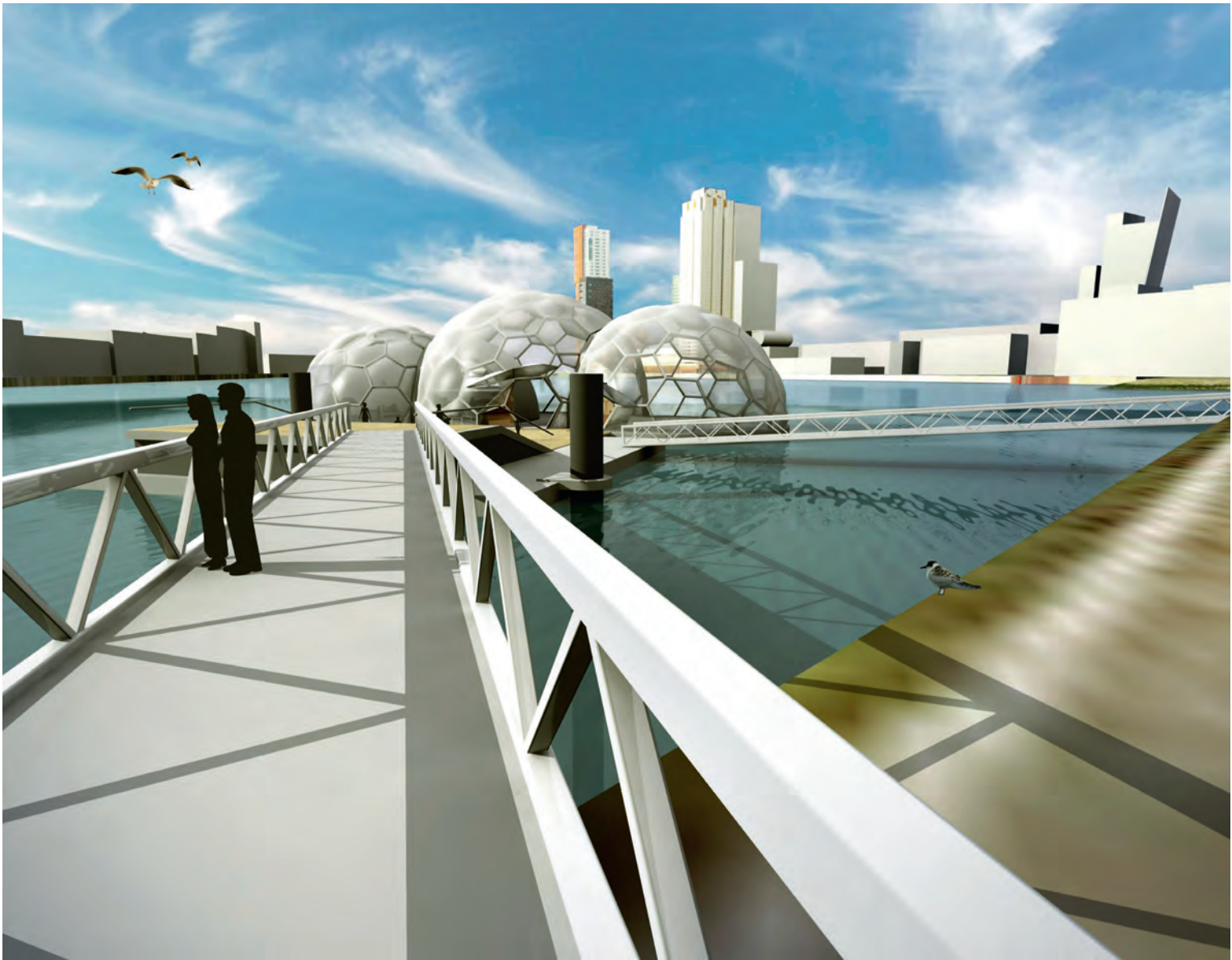


# DRIJVENDE PAVILJOEN ROTTERDAM

Klimaatbestendig, innovatief, duurzaam en flexibel bouwen op water



deltasync  
WATERBASED URBAN DEVELOPMENT

FlexBase



ROTTERDAM.**CLIMATE**.INITIATIVE  
Climate Proof

DURAVERMEER

PUBLIC  
DOMAIN  
ARCHITECTEN

[www.rotterdamclimateinitiative.nl](http://www.rotterdamclimateinitiative.nl)  
CONNECTING WATER WITH OPPORTUNITIES



**Koelen met zonne-energie**  
Door middel van zonnecollectors en absorptiemateriaal wordt warmte onttrokken aan het auditorium.

**Phase change materials (PCMs)**  
In dit materiaal wordt thermische energie opgeslagen als het auditorium niet wordt gebruikt (bijv. dag/nacht koeling)

**Lichtgewicht koepelconstructie**  
De geodetische koepel, bekleed met ETFE-folie, is extreem licht. Dit vormt een besparing op materiaal.

**Warmteterugwinning**  
Ventilatielucht wordt voorverwarmd met afvoerlucht.

**Vegetatiewand**  
Planten werken vochtregulerend, geluiddempend en verbeteren de luchtkwaliteit.

**Drijflichaam**  
De onzinkbare EPS fundering verzekert een lange levensduur

**Warmte uit Maaswater**  
Energie voor verwarming en koeling wordt onttrokken uit het oppervlaktewater.

**Afvalwaterzuivering**  
Afwalwater wordt in het paviljoen zelf (decentraal) gezuiverd en hergebruikt voor toiletspoeling en irrigatie van de vegetatiewand

**Microklimaat concept**  
Verwarming en koeling is gezoneerd afgestemd op het gebruik van de ruimten.

In de Rotterdamse Rijnhaven komt een opvallend nieuw bouwwerk: een complex van drie drijvende halve bollen. Het krijgt een hoogte van 12 meter, een totaal vloeroppervlak van vier tennisbanen en is in zijn geheel verplaatsbaar. De eerste vijf jaar zal het futuristische paviljoen in de Rijnhaven zijn aangemeerd en dienstdoen als expositie- en ontvangstruimte. Het paviljoen wordt een nieuw drijvend icoon voor de stad, 't is klimaatbestendig, innovatief, duurzaam en flexibel. Een eerste resultaat van de Rotterdamse ambities op het gebied van drijvend bouwen. In het paviljoen komt naast een expositieruimte een ontvangstruimte. Wellicht wordt dit in de toekomst verder uitgebreid met nog meer modules.

**TIJDELIJK IN DE RIJNHAVEN** Het paviljoen bestaat uit drie aan elkaar geschakelde bollen, waarvan de grootste een diameter heeft van 24 meter. Het vloeroppervlak is 46 bij 24 meter. De Rijnhaven is geschikt voor het paviljoen vanwege de beperkte golfslag. Daar komt bij dat er steeds minder binnenvaartschepen van de haven gebruik gaan maken. Bovendien is de Rijnhaven goed bereikbaar met het openbaar vervoer, ook over water. Na vijf jaar zal het worden verscheept en elders in Stadshavens weer worden ingezet; deze flexibiliteit maakt hergebruik van het paviljoen makkelijker.

**KLIMAATBESTENDIG** Doordat het paviljoen drijft, stijgt het automatisch mee met de waterspiegel. Dat maakt het paviljoen een voorbeeld voor het klimaatbestendig bouwen dat in Rotterdam zijn opmars gaat maken. Het vernieuwende paviljoen verenigt de Rotterdamse doelen om de uitstoot van het broeikasgas CO<sub>2</sub> te halveren en om de stad ook in de toekomst klimaatbestendig te houden. Het drijvend paviljoen is het eerste resultaat van Rotterdam Climate Proof (onderdeel van Rotterdam Climate Initiative) om klimaatbestendig te bouwen in buitendijkse gebieden.

**INNOVATIEF EN DUURZAAM** De duurzaamheid van het paviljoen zit in de gebruikte materialen, de flexibiliteit, en ook in de inrichting. Zo wordt het gebouw verwarmd en gekoeld met zonne-energie en oppervlaktewater. Het heeft

verschillende klimaatzones; de energie wordt alleen gebruikt waar dat op dat moment nodig is. Op het gebied van energie zal het paviljoen in hoge mate in z'n eigen behoefte voorzien. Het paviljoen zuivert ook zijn eigen toiletwater. Wat er dan overblijft, kan worden geloosd in het oppervlaktewater. Bijzonder is ook het folie waarmee de koepels worden bekleed. Het zogenaamde EFTE-folie is ongeveer 100 keer lichter dan glas. Dat maakt dit folie heel geschikt voor drijvende gebouwen.

**ONTWERP EN ONTWIKKELING** Het complex is een ontwerp van het ontwerpteam Deltasync/PublicDomain Architecten. Het wordt gebouwd door Dura Vermeer. De productie van het drijfsysteem zal naar verwachting in oktober beginnen. Daarbij wordt samengewerkt met verschillende opleidingen van de Hogeschool Rotterdam en het Albeda College die in de RDM Campus op Heijplaat zijn gevestigd. Volgens plan zal het drijvend paviljoen met basisinrichting worden opgeleverd in mei 2010.

**GEBRUIK** In het paviljoen zullen de Rotterdamse ambities op het gebied van klimaat-, delta- en watertechnologie worden geëxposeerd. Daarnaast worden op deze plek geïnteresseerde mensen en groepen ontvangen. Er is een auditorium waar groepen tot 150 mensen kunnen plaatsnemen, de hele constructie is gebouwd op ontvangst van circa 500 mensen.