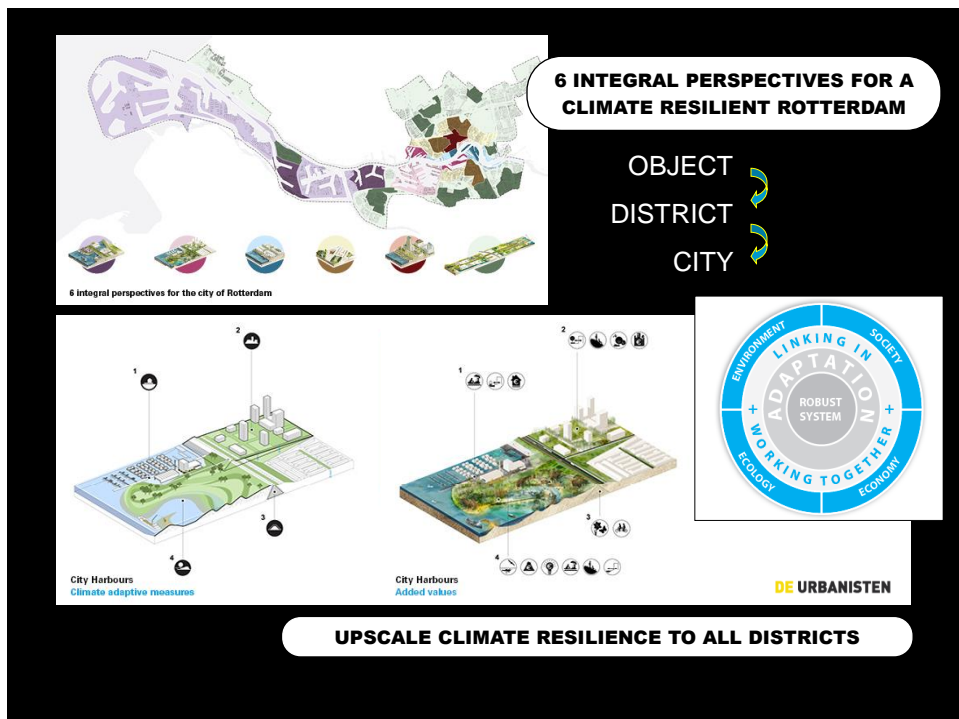
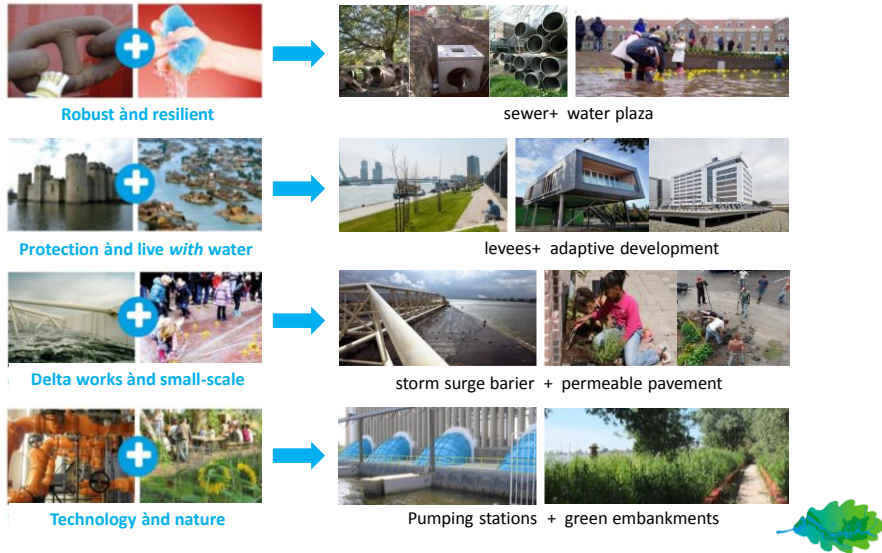




# Rotterdam Climate Change Adaptation Strategy (RAS)



There is either too much or too little water,  
causing damage and danger



Flood in Noordereiland



Water quality



Excessive storm water



Dike subsidence



Inundated cellars



Heat and bridges



The places under threat are the same places where people can enjoy the water  
It is where the city is at its best





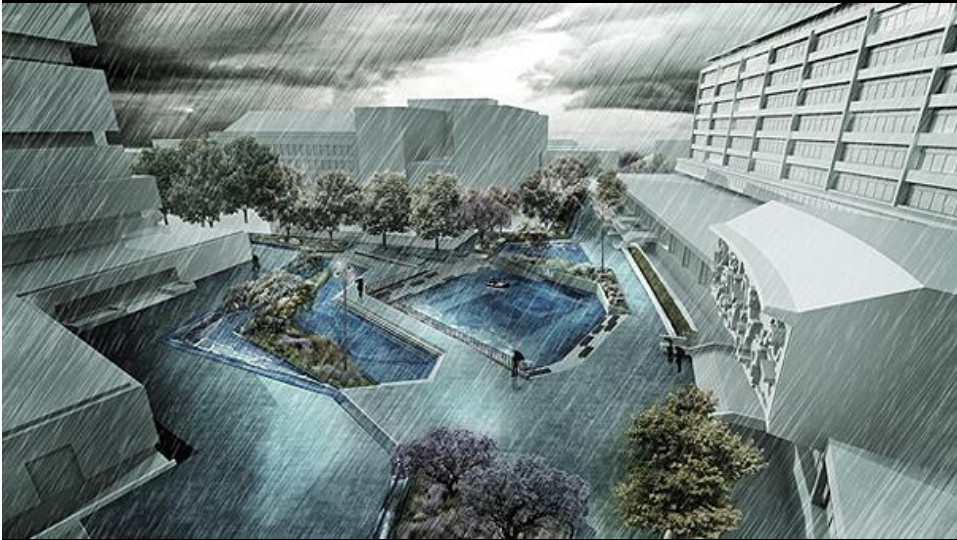
## BLUE SOLUTIONS: multifunctional



## WATER PLAZA BENTHEMPLEIN

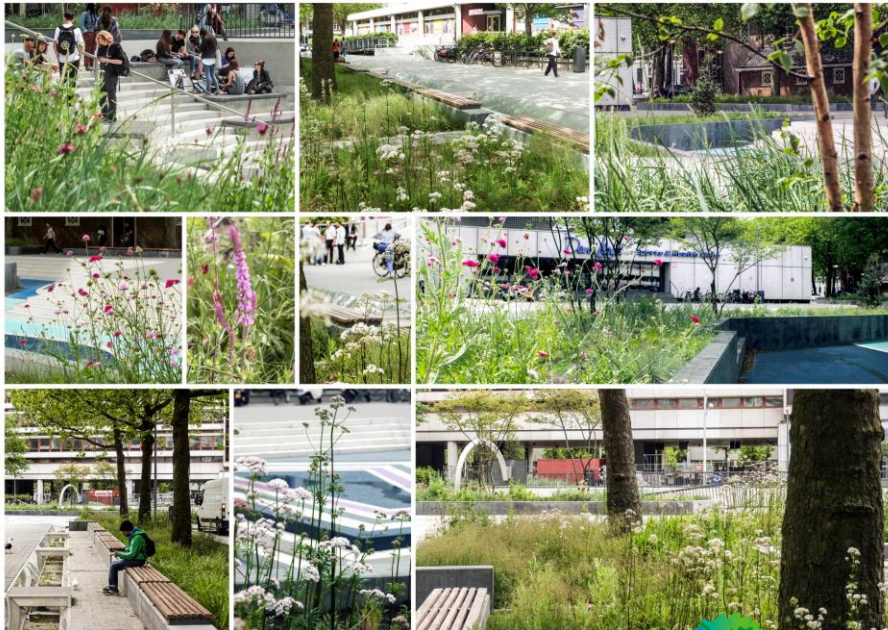


## WATER PLAZA BENTHEMPLEIN



DE URBANISTEN

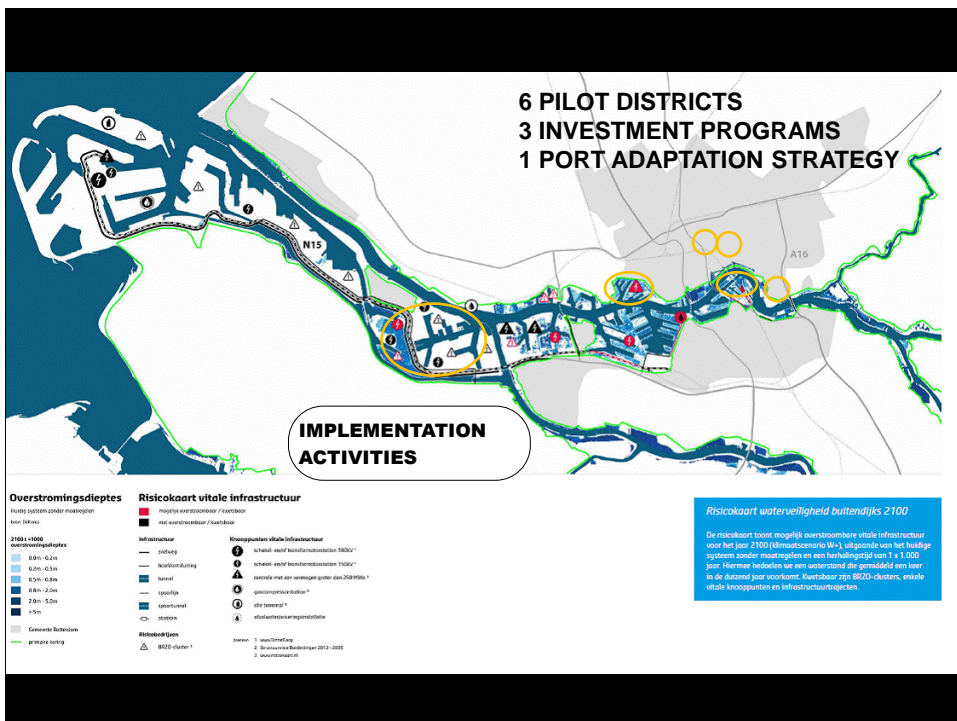
But also a greener space



DE URBANISTEN

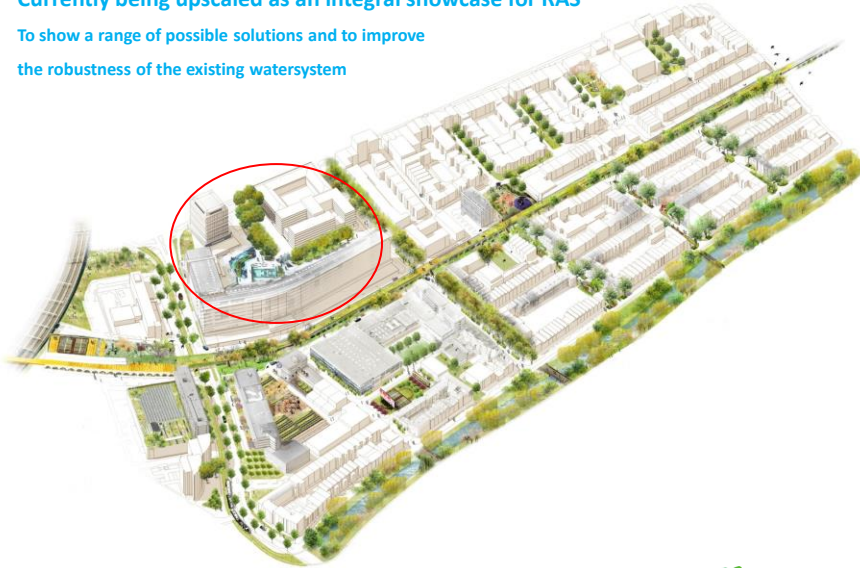


## GREEN ROOFS FOR AN ATTRACTIVE CITY



### Currently being upscaled as an integral showcase for RAS

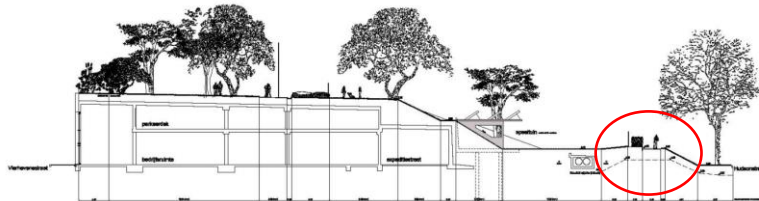
To show a range of possible solutions and to improve  
the robustness of the existing watersystem



### The roofscape can transform into a social space for growing food and slow economy



An idea of how this could work out can already be found in the city  
 "Dakpark" integrates the dike, commercial development, car parking and a public park on top



Source:  
 Municipality of Rotterdam, planning department, Sant & Co landscape architects, Dura Vermeer

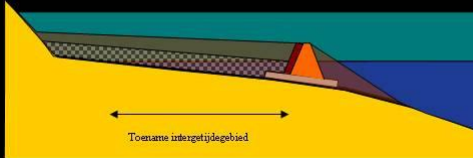


The outer dike area also holds opportunities for creating safer dikes  
 while reusing harbour waste material like sludge and rubble to create habitats for tidal nature





## GREEN ADAPTATION



Current



Future

**WIN 1: NEW ECO-HABITATS**  
**WIN 2: REUSE OF SEDIMENTS**  
**WIN 3: WAVE REDUCTION**  
**WIN 4: BETTER WATER QUALITY**

### New Business cases

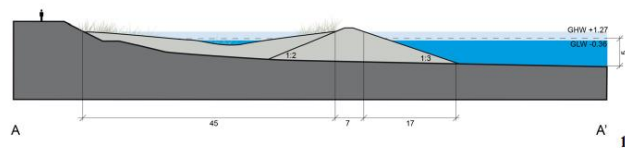


### MODEL 2: GETIJDENGEUL

Het model getijdengeul zet in op het creëren van een maximale luwte door het aanleggen van een strekdam. In het gebied tussen de strekdam en het Mallegatpark kan zich dan een intergetijdgebied ontwikkelen. Door sedimentatieprocessen ontstaan er flauwe natuurvriendelijke oevers. Dit geeft voor waterplanten mogelijkheden er te kunnen groeien, wat op haar beurt weer macrofauna en vissen aantrekt. Om dichtslibbing te voorkomen, zal aan de zuidzijde van de getijdengeul een verlaagde drempel worden aangelegd die incidenteel en zodanig overstroomd dat de getijdengeul gedeeltelijk wordt schoongespoeld. Hierdoor ontstaat een natuurlijk dynamisch evenwicht. Door middel van monitoring zal de juiste hoogte van de drempel kunnen worden bepaald en worden aangepast.

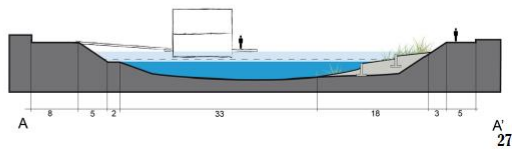
Optie: Voor meer luwte kan voor de ingang van de getijdengeul een palenbos aangelegd worden.

### MALLEGATPARK

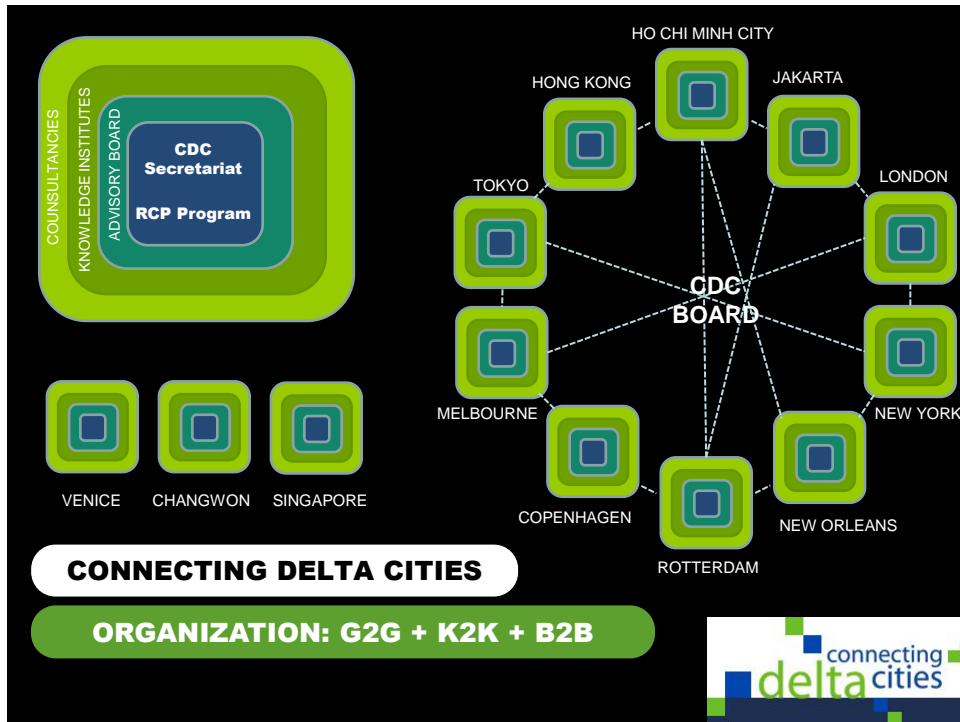


**MODEL 2: TRAPSGEWIJZE OEVER**

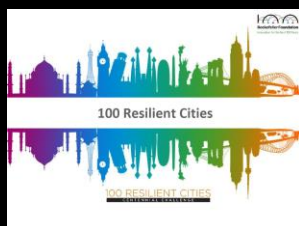
In dit model wordt aan de oostzijde van de Nassauhaven een trapsgewijze natuurvriendelijke oever voorgesteld. De trapsgewijze oever, bestaande uit twee treden, sluit aan op de trap onder de voetbrug. Ruwe betonnen treden worden in de glooiing gezet en opgevuld met grond. Treden zijn bestemd voor landvegetatie, intergetijdenzone-vegetatie en waterplanten die permanent in het water staan. Voor vrij zicht vanaf de kade is het een eis dat de beplanting niet boven het maaiveld van het park mag uitsteken. Een trapsgewijze oever past architectonisch gezien in het park, omdat het park uit meerdere lagen bestaat.

**NASSAUHAVEN****CONNECTING DELTA CITIES**





## ROTTERDAM RESILIENT CITY



## 33 Resilient Cities Announced by Rockefeller Foundation

By: [Judith Rodin](#)



## RESILIENT ROTTERDAM

