

ROTTERDAM

THE ROTTERDAM CHALLENGE ON WATER AND CLIMATE ADAPTATION

CLIMATE PROOF



ROTTERDAM CLIMATE INITIATIVE

ADAPTATIEPROGRAMMA 2009



MISSION STATEMENT RCI

De uitstoot van CO₂ halveren en Rotterdam voorbereiden op de gevolgen van klimaatverandering. Dat is de uitdaging voor initiatiefnemers de gemeente Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam NV, Deltalinqs en DCMR Milieudienst Rijnmond. Het Rotterdam Climate Initiative werkt samen met bedrijven, kennisinstellingen, inwoners, overheden en andere organisaties aan een toekomstbestendige, aantrekkelijke en veilige stad en haven.

Het klimaat verandert. Om de klimaatverandering te beperken, zijn nationaal en internationaal klimaatafspraken gemaakt. Het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen staat daarin centraal. In Rotterdam is om deze reden het RCI (Het Rotterdam Climate Initiative) opgericht, een initiatief van de gemeente Rotterdam, het Havenbedrijf, DCMR en Deltalinqs. Het RCI heeft als doel om in 2025 50% minder uitstoot van CO₂ ten opzichte van 1990 in Rotterdam te hebben. Ambitie is om op termijn de eerste klimaatneutrale havenstad ter wereld te zijn. Rotterdam participeert daartoe in het Clinton C-40 initiatief en speelt wereldwijd een voortrekkersrol in het klimaatneutraal maken van havensteden.

KLIMAATVERANDERING VOORKOMEN EN AANPASSEN

Maar ondanks al deze inspanningen zullen stad en haven zich tegelijkertijd moeten wapenen voor de huidige en toekomstige consequenties van de veranderingen van het klimaat. De Deltacommissie heeft duidelijk gemaakt dat de gevolgen voor de waterveiligheid groot kunnen zijn. Maar naast de wateroverlast kan het veranderende klimaat ook leiden tot grotere perioden van droogte en warmte met grote maatschappelijke gevolgen. Daarom wordt gewerkt aan een nieuw hoofdprogramma binnen het RCI om de stad klimaatbestendig te maken: het Rotterdam Climate Proof programma (RCP). Hoe gaat een grote havenstad als Rotterdam om met klimaatverandering, is het er klaar voor? Welke kansen biedt het proactief omgaan met klimaatverandering voor Rotterdam? Welke plannen en acties staan op stapel?



In oktober 2007 heeft de International Advisory Board (IAB) het Rotterdamse bestuur het volgende geadviseerd: “Rotterdam moet leider worden in **klimaatadaptatie** en een **waterkennisstad** worden”.

WAAROM EEN ADAPTATIEPROGRAMMA 2009

KERNBOODSCHAP ROTTERDAM CLIMATE PROOF Met Rotterdam Climate Proof is Rotterdam in 2025 klimaatbestendig. *Blijvende bescherming en bereikbaarheid van stad en haven staan centraal. Het programma is volledig gericht op extra kansen voor een aantrekkelijke stad om te wonen, te recreëren, te werken en te investeren. Toonaangevend onderzoek, innovatieve kennisontwikkeling én daadkrachtige uitvoering resulteren in sterke economische impulsen. Samen met vooraanstaande partners wordt Rotterdam dé innovatieve waterkennisstad van de wereld en inspirerend voorbeeld voor andere deltasteden. Rotterdam Climate Proof participeert in Rotterdam Climate Initiative.*

Het RCP is een levend programma dat probeert initiatieven op het gebied van water en klimaatadaptatie te stimuleren. Aanpassing aan de gevolgen van klimaatontwikkeling is essentieel voor Rotterdam en goed en ambitieus watermanagement biedt economische kansen. Het IAB-wateradvies is enthousiast door het gemeentebestuur ontvangen. Op 5 februari 2008 is het IAB-advies integraal overgenomen en is bestuurlijk de opdracht gegeven om dit advies verder uit te werken in een programma, dat de basis was voor het programma RCP. In mei 2008 is de bestuurlijke opdracht verscherpt door de vraag naar een specifiek werkplan, wat heeft geleid tot dit adaptatieprogramma 2009. Samen met de in mei 2008 uitgebrachte RCP brochure (ter ondersteuning van de bestuurlijke besluitvorming) geeft voorliggend programma het totaalbeeld van respectievelijk de inhoud, bijbehorende doelstellingen, werkwijze en de producten voor 2009. Daarnaast wordt een selectieve doorkijk gegeven voor 2010 en verdere jaren van die producten waarvoor de activiteiten nu al gestart zijn.

Het adaptatieprogramma geeft concreet aan waarmee het RCP in 2009 aan de slag gaat en wat er aan producten wordt opgeleverd. Het RCP is een levend programma dat probeert de initiatieven op het gebied van water en klimaatadaptatie te stimuleren en met elkaar te verbinden. Dit adaptatieprogramma is dan ook tevens nadrukkelijk een uitnodiging om initiatieven die nog niet opgenomen zijn te verbinden met het RCP. Op deze manier kan gezamenlijk de ambitie om Rotterdam koploper te laten zijn op het gebied van klimaat (qua uitvoering in de stad, maar ook als exportproduct naar de rest van de wereld) daadwerkelijk worden waargemaakt. Jaarlijks wordt een geactualiseerd activiteitenprogramma uitgebracht.

ROTTERDAM CLIMATE PROOF Rotterdam behoort tot één van de veiligste havensteden ter wereld. Om dat zo te houden moet een aanzienlijke inspanning worden geleverd. Tegelijkertijd moet deze noodzakelijke inspanning worden omgezet in kansen. Zo gaat het realiseren van een (water)veilig Rotterdam samen met het versterken van de Rotterdamse economie en het aantrekkelijk maken van de stad als vestigingsplek voor bewoners, ondernemers en kennisinstellingen.

Het hoofddoel van het programma RCP is een in alle opzichten klimaatbestendig Rotterdam in 2025. Dat is een stevige ambitie, omdat we dit willen bereiken met een maximale maatschappelijke en economische meerwaarde. Die meerwaarde is gebaseerd op de volgende, elkaar aanvullende, uitgangspunten:

1. Rotterdam ontwikkelt zich tot en profileert zich als een nationaal en internationaal toonaangevende waterkennis- en klimaatstad;
2. innovaties en kennis worden ontwikkeld, toegepast en vermarkt als exportproduct;
3. de investeringen maken de stad en de haven aantrekkelijker voor bewoners, bedrijven en kennisinstututen.

HOOFDDOEL: EEN KLIMAATBESTENDIG ROTTERDAM Bij een klimaatbestendig Rotterdam wordt als eerste gedacht aan duurzame bescherming tegen overstrooming van stad en haven, dus van zowel binnen- als buitendijks gebied. Naast de feitelijke veiligheid moet ook worden gewerkt aan de veiligheidsbeleving van burgers en bedrijven. Voor de economische ontwikkeling is het vertrouwen van investeerders dat onze stad en werelddhaven blijvend veilig, bereikbaar en aantrekkelijk zullen zijn van levensbelang. Wanneer er twijfels ontstaan over de veiligheid van de regio is dit slecht voor het investeringsklimaat. De veiligheidsperceptie kan nu nog met betrekkelijk weinig inspanning positief worden beïnvloed. PR is daarom van essentieel belang.

KLIMAATADAPTATIE-STRATEGIE ROTTERDAM *Het is van belang nu alvast de ruimte te reserveren die in de toekomst nodig is voor waterberging. En die projecten voor te bereiden die te zijner tijd nodig zijn voor het verhogen van de veiligheid en het garanderen van bereikbaarheid. En om adaptief te ontwerpen en te bouwen op zowel stedenbouwkundig als gebouwniveau. Daarmee komen innovaties op gang die later ook elders kunnen worden vermarkt. Bij de hele ontwikkeling van de stad en de haven moet nu al rekening gehouden worden met de op ons afkomende klimaatontwikkelingen.*

Naast waterveiligheid willen stad en haven op een scala van andere klimaataspecten voorbereid zijn. Om toekomstbestendig te zijn, moet bijvoorbeeld worden voorgesorteerd op veranderende mogelijkheden van transport over water, perioden van extremere neerslag of droogte, meer hittegolven, verzilting van grondwater en meer wisselende waterpeilen. Kernbegrip bij klimaatbestendigheid is een adaptieve strategie, waarin Rotterdam zich proactief en flexibel aanpast aan wijzigende omstandigheden. Met implementatie van deze klimaatadaptatie-strategie is Rotterdam voorbereid op de toekomst!

Om die proactieve strategie te kunnen uitvoeren, zijn kennis en instrumenten nodig zoals een klimaatatlas van Rotterdam, een afwegingskader met indicatoren voor klimaatbestendigheid. Uiteindelijk moet in de ontwikkeling van alle ruimtelijke plannen, beleidsvorming, uitvoering en beheer klimaatbestendigheid in de beginfase al worden meegenomen. Aangesloten kan worden bij de definitie van klimaat-

bestendigheid, namelijk een functie van weerstand, veerkracht en aanpassingsvermogen. Binnen het RCP zal voor Rotterdam een maatgevende verzameling indicatoren voor klimaatbestendigheid ontwikkeld worden: de Rotterdam Climate Proof index, die kan worden toegepast in deltasteden wereldwijd.

Maar niet minder belangrijk is dat bovenstaande in de komende jaren zodanig wordt uitgevoerd dat Rotterdam aantrekkelijker wordt én aantoonbaar koploper wordt op het gebied van watermanagement en klimaatadaptatie. De ontwikkelde kennis en opgedane ervaringen worden exportproducten, door een Rotterdamse opstelling als leidende partij op het gebied van deltatechnologie. Met deze integrale en innovatieve vorm van klimaatadaptatie is Rotterdam uniek in de wereld.

HET ECONOMISCH BELANG, WORLD PORT Vele andere deltasteden krijgen, net als Rotterdam, te maken met de gevolgen van de klimaatverandering. Wereldwijd zal er de komende decennia geïnvesteerd worden in maatregelen om de leefbaarheid in deze steden te vergroten en vooral om de havens als economische motor te beschermen en bereikbaar te houden. In de Rotterdamse regio is een bijzondere combinatie aanwezig van kennisinstellingen, deltatechnologie-bedrijven en architectenbureaus die voor nieuwe oplossingen kunnen zorgen. Het RCP-programma brengt deze kennis en innovatiekracht bij elkaar om het vestigingsklimaat en de havenactiviteiten verder te versterken. De regio Rotterdam ontwikkelt zich zo tot mondiale proeftuin voor deltatechnologie, tot internationaal kenniscentrum voor water- en klimaatvraagstukken en tot vestigingsplaats voor bedrijven in de klimaat specifieke internationale dienstverlening (gespecialiseerde advies- en ingenieursbureaus, internationaal opererende onderzoeksbureaus en kennisinstellingen) en industrie (klimaatgerelateerde hightech industrie). Met deze proeftuin zet RCP ook in op toeristische kansen in, op en aan het water. De belangrijke rol die voor de stad is weggelegd bij het oplossen van de wereldwijde klimaatvraagstukken, is een nieuwe pijler onder de Rotterdamse economie.

EEN AANTREKKELIJK ROTTERDAM, WORLD CITY Hoe kan de stad nog aantrekkelijker gemaakt worden om in te wonen, werken, studeren en uitgaan? Hoe wordt voorkomen dat de stad onaantrekkelijk wordt door wateroverlast of droogte en hittestress? En hoe kunnen we zorgen dat de maatregelen niet alleen gericht zijn op het oplossen van deze problemen, maar ook een extra impuls geven aan de leefkwaliteit in de stad? Het creëren van nieuwe singels voor de wateropvang is een goed voorbeeld. In een stedelijke omgeving als Rotterdam kan niet worden volstaan met dergelijke



Adviescommissie Veerman: een afsluitbaar open Rijnmond.

DELTA COMMISSIE *Het rapport van de Deltacommissie laat zien dat klimaatbestendigheid niet zomaar te definiëren is. In de voorstellen van de Deltacommissie worden de huidige normen aangescherpt en de kansen op optreden van incidenten verminderd. En dan heeft men het alleen nog over overstroomingsgevaar. Voor de regio Rotterdam is een robuust en innovatief concept uitgedacht, met de titel "een open afsluitbaar Rijnmond". Binnen het RCP zal dit advies van Veerman in technische zin verder worden uitgewerkt en op haalbaarheid worden getoetst. Als onderdeel van het Kennis voor Klimaat programma, samen met de Waterplan partners.*

ingrepen en andere traditionele oplossingen, zoals dijkverzwaringen. Innovaties als groene daken, waterpleinen, ondergrondse waterberging en verkoeling als stedenbouwkundige ontwerpogave zijn dan ook essentieel voor de verdere ontwikkeling van de stad. Die innovaties kunnen de kwaliteit van de leefomgeving verhogen.

Water ontwapent en bindt mensen. Bij adaptatieprojecten in de stad ontmoeten bewoners en culturen elkaar. Dit kan sociale verbanden en het gevoel van veiligheid versterken. De aanleg van groene daken kan bijvoorbeeld als een buurtproject worden opgezet. Klimaatadaptatie genereert ook nieuwe recreatieve mogelijkheden, zoals drijvende parken. Water biedt prachtige en veilige mogelijkheden voor gevarieerde woonmilieus. Denk aan waterfronten en drijvend bouwen. Kortom, klimaatadaptatie versterkt de fysieke, economische en sociale pijlers van de stad.



Ontwerp Bloemhofplein, weergave bij verschillende weersomstandigheden. Waterpleinen zijn een middel om, om te gaan met hevige regenval.



STADSHAVENS ALS PROEFTUIN Binnen het RCP neemt het gebied Stadshavens een bijzondere plek in. Juist in dit transformatiegebied, dat geheel buitendijks ligt en uit veel havenbekkens met grote oppervlaktes water bestaat, zijn klimaatbestendigheid en duurzaamheid essentiële randvoorwaarden. Hier is veel ruimte voor experimenten met allerlei vormen van klimaatadaptatie. Ook zijn er mogelijkheden voor bedrijven die zich bezighouden met klimaatgerelateerde activiteiten. Daarom wordt binnen Stadshavens gewerkt aan de Rotterdam Climate Campus, een initiatief opgestart door RCI, Stadshavens en RCP. Binnen dit initiatief worden nadrukkelijk strategische allianties gezocht om alle kennis rondom klimaat bij elkaar te brengen. Naast de grote infrastructurele en ontwikkelingsprojecten in de stad wil Rotterdam zich met deze fysieke proeftuin, de grootste ontwikkelingslocatie in de Randstad, duidelijk etaleren. Dit wordt nog eens benadrukt door het voornemen om in dit gebied een drijvend paviljoen te realiseren, dat als drijvend icoon een voorbeeld zal zijn voor adaptief bouwen. In dit drijvend paviljoen kan de stad de nieuwe ontwikkelingen laten zien op het gebied van ruimtelijke ordening, stadsarchitectuur, water- en klimaatbeheersing.

Rotterdam Climate Proof rust op drie pijlers die elkaar moeten versterken: **kennis, daden en profilering**

WERKWIJZE ROTTERDAM CLIMATE PROOF

De ambities van Rotterdam Climate Proof zijn hoog. Deze realiseren vergt daadkracht, kennisontwikkeling, experimenten en nieuwe samenwerkingsverbanden. Met Rotterdam Climate Proof wil de gemeente kennis genereren en samenbrengen, tot nieuwe oplossingen komen, deze oplossingen in Rotterdam daadwerkelijk tot uitvoering brengen en wereldwijd delen.

KENNIS: ROTTERDAM KENNISSTAD VOOR KLIMAAT EN WATER De Rotterdamse regio concentreert en stimuleert de kennisontwikkeling op het gebied van deltatechnologie en realiseert vooral ook daadwerkelijk nieuwe concepten. Dit biedt kansen voor de economie en verhoogt de kwaliteit en aantrekkingskracht van stad en haven. Het programma sluit aan bij de wil om innovatieve en creatieve bedrijven en studenten naar de stad te trekken. Innovatie, kennisontwikkeling, onderzoek, samenwerking met diverse instituten in de regio en kennisbundeling zijn van groot belang voor de realisatie van een klimaatbestendig en waterproof Rotterdam en voor een veilige en bereikbare wereldhaven. Deze kennis wordt effectief geborgd in stedelijke ontwikkelingsprocessen.

DADEN: ROTTERDAM IS PROEFTUIN Investeren in waterveiligheid en een klimaatbestendige stad draagt bij aan een veilige, gezonde en aantrekkelijke woonomgeving. De noodzaak de fysieke veiligheid te blijven waarborgen staat buiten kijf. Dit RCP-spoor is gericht op uitvoering: extra water graven waar het kan en innovatieve oplossingen waar het moet. Ook wordt geïnvesteerd in de uitvoering van de adaptatiestrategie voor buitendijks bouwen (floodproof building). Innovatieve en klimaatadaptieve bouwvormen worden ontwikkeld om het stadsklimaat te verbeteren. Stadshavens kan uitgroeien tot centrum van de Rotterdamse showcase voor “urban delta technology”.

PROFILERING: ROTTERDAM VOORBEELDSTAD VOOR DELTASTEDEN IN DE WERELD Rotterdam gaat zich profileren als een deltastad met een wereldhaven die geheel vanzelfsprekend, veilig en vernieuwend omgaat met de klimaatveranderingen van de toekomst. Dit dient op het netvlies te staan van de bewoners en bedrijven in de Rotterdamse regio. Ook internationaal straalt Rotterdam uit: hier is het veilig, hier zit de kennis en hier wordt het gedaan. Het vermarkten van Rotterdam als voorbeeldstad voor water- en klimaatadaptatie wordt gestructureerd en professioneel ingezet.

De samenhang is duidelijk: kennisontwikkeling en kennisuitwisseling zijn nodig voor de innovatieve uitvoering van maatregelen en de realisatie van een veilige, robuuste stad met voldoende weerstand en veerkracht. Door ‘te doen’ worden resultaten en praktijkervaring gegenereerd en ontstaat een voedingsbodem voor nieuwe praktijkgerichte kennisvragen. Hiermee kan Rotterdam uitgroeien tot een toonaangevende kennisstad en proeftuin voor klimaatvraagstukken en deltatechnologie. Met aanvullende marketingactiviteiten komt Rotterdam versneld op de nationale en internationale water- en klimaatkenniskaart te staan. Het vermarkten van het thema klimaatadaptatie draagt bij aan de zichtbaarheid en profilering van Rotterdam als waterkennisstad en voorbeeldstad. Dit verhoogt de aantrekkingskracht op kennisinstituten, bedrijven, bewoners en bezoekers.

ROTTERDAM KENNISSTAD VOOR KLIMAAT EN WATER

- Inzicht krijgen in problematiek
- Ontwikkelen innovatieve oplossingen
- Borgen in werkprocessen



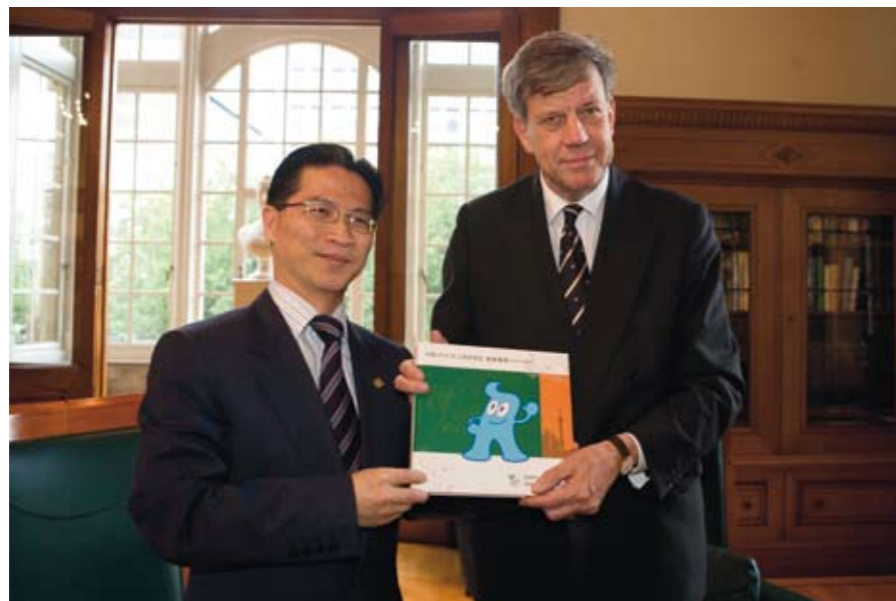
- ROTTERDAM IS PROEFTUIN**
- Rotterdam wordt klimaatbestendig
 - Ontwikkeling kennis door uitvoering (learning by doing)
 - Showcase voor profilering

ROTTERDAM VOORBEELDSTAD VOOR DELTASTEDEN WERELDWIJD

- Economische spin-off
- Ontwikkeling exportproducten
- Aantrekken kennis en experimenten

VIJF HOOFDTHEMA'S Binnen het programma zijn de activiteiten voor 2009 in vijf inhoudelijke thema's geclusterd: Waterveiligheid, Bereikbaarheid, Adaptief bouwen, Stedelijk watersysteem en Stadsklimaat. Per thema zijn een doelstelling en een samenhangend pakket producten geformuleerd, waarin kennisontwikkeling, uitvoering en profilering aan bod komen. Afhankelijk van de state of the art kan het evenwicht tussen deze drie verschillen. Op programmaniveau wordt gestuurd op de samenhang tussen de drie pijlers (daden, kennis en profilering). Alle drie de pijlers moeten voldoende aandacht krijgen. Ook worden binnen de pijlers thema-overstijgende activiteiten uitgevoerd. Zo zal marketing als onderdeel van de pijler profilering, met de World Expo in Shanghai als voorlopig hoogtepunt, vooral op programmaniveau plaatsvinden. De beschrijving van de doelen en producten per thema en van de thema-overstijgende portefeuilles is weergegeven in volgende hoofdstukken.

COMMUNICATIE ROTTERDAM CLIMATE PROOF RCP Communicatie wordt breed ingezet. Afhankelijk van doelgroep, doel en momentum ligt de nadruk op informatie of promotie. De kernboodschap komt in iedere uiting terug. Toepassing op programma-, thema- en projectniveau zorgt voor een stevige basis en herkenning. De genoemde ambities, thema's en pijlers creëren een kansrijk spectrum om RCP vanuit diverse invalshoeken te belichten en te verrijken. De communicatie-inzet is gericht op een mix van basismiddelen (digitale media, gadgets, expositiematerialen, publicaties, etcetera) en specifieke middelen. In het communicatieplan 2009 wordt dit uitgewerkt.



Rotterdam Waterstad is Urban Best Practise op World Expo Shanghai



Met Rotterdam Climate Proof wil de gemeente kennis genereren en samenbrengen, tot nieuwe oplossingen komen, deze oplossingen in Rotterdam daadwerkelijk tot uitvoering brengen en wereldwijd delen.

DE VIJF HOOFDTHEMA'S EN PRODUCTEN

PRODUCTEN

2009
Gedetailleerde overstromingsmodellen en -kaarten van het buitendijkse gebied in de Rotterdamse regio die rekening houden met klimaatverandering.
Deltaplan Rotterdam fase 1: rapportage over eerste uitwerking advies "Afsluitbaar open Rijnmond" van de Deltacommissie, inclusief de vertaling naar kansen voor de Rotterdamse regio.
Binnendijkse veiligheid: rapportage onderzoeksresultaten (risicobeeld overstromingen binnendijks gebied, overzicht kwetsbaarheid, gevolgen, oplossingsrichtingen) en vervolgvragen.
Klimaatdijken Rotterdam: rapportage resultaten inpasbaarheid hoofdwaterkeringen. Analyse huidige situatie, typologisch onderzoek, variantenonderzoek op basis van aantal voorbeeldlocaties, haalbaarheidsonderzoek en pilotstudie.
Perceptie: Rapportage onderzoek naar bewonersperceptie waterveiligheid.
2010
Urban Flood Management 2: rapportage uitwerking vervolgfase Urban Flood Management strategie gezamenlijk met waterpartners, Dordrecht en private partijen.
Rapportage over evacuatiemogelijkheden en integratie in calamiteitenplannen, inclusief bewonerscommunicatie hierover.
Pilot innovatieve dijk
2011
Calamiteitenplannen geactualiseerd, bewonerscommunicatie uitgevoerd.
Deltaplan Rotterdam vastgesteld en in uitvoering.
2015
Alle waterkeringen op voldoende sterkte volgens de geldende normen.
Pilot uitgevoerd Urban Flood Management in Stadshavensgebied.

1. WATERVEILIGHEID

WAAROM IS DIT EEN THEMA? De Rotterdamse regio is bij uitstek een deltagebied. Het falen van primaire en secundaire waterkeringen zou enorme gevolgen hebben voor het achter- en dieperliggende gebied. De Rotterdamse regio is nu veilig. Maar om de veiligheid in een veranderend klimaat te waarborgen, is proactief handelen nodig. Storm, zeespiegelstijging, veranderende rivierafvoeren, toename van neerslag maar ook droogte kunnen anders de kans op een dijkdoorbraak vergroten. Niet voor niets heeft het advies met betrekking tot een nieuw Deltaplan van de commissie Veerman veel teweeg gebracht.

Substantiële ruimteclaims voor waterkeringen stuiten nu vaak op weerstand. Terwijl creatief inspelen op klimaatverandering juist veel kansen biedt voor innovatie en voor verbetering van ruimtelijke kwaliteit. Zo kunnen waterkeringen, mits goed ingepast, een verrijking zijn van de omgeving en nieuwe kansen bieden voor wonen, werken en recreëren. Een punt van essentieel belang is dat de regio Rotterdam niet alleen fysiek veilig moet zijn, maar ook zo moet worden beleefd door burgers en bedrijven. Die positieve perceptie is de basis voor het vertrouwen om hier te wonen en te investeren.

DOEL Welke effecten heeft klimaatverandering op de veiligheid, zowel binnendijks als buitendijks? Welke strategie (set van maatregelen) heeft de voorkeur om waterveiligheid in het gebied op een acceptabel niveau te handhaven (deltawerken, sturing op ruimtelijke ordening, rampenbestrijding)? Inzicht krijgen in de effecten en vaststellen van de strategie zijn het doel. Maatregelen waarmee de economische en ruimtelijke kansen worden verzilverd, hebben de voorkeur. Daarbij kan gedacht worden aan innovatieve hoofdwaterkeringen in een stedelijke context. Om een positieve perceptie van veiligheid bij burgers en bedrijven te bevorderen, zal krachtig ingezet worden op publiciteit. De activiteiten in de regio Rotterdam moeten nadrukkelijk de aandacht krijgen van pers en publiek.

In 2011 zijn de inzichten van de Deltacommissie in de Rotterdamse situatie doorgevoerd. De vertaling daarvan, het Deltaplan Rotterdam, is vastgesteld en in uitvoering genomen. In 2025 is het Deltaplan Rotterdam uitgevoerd. Alle waterkeringen zijn bijvoorbeeld op voldoende sterkte volgens de inzichten van de Deltacommissie. Daarmee blijven stad en haven ook voor de (verre) toekomst veilig.

2. BEREIKBAARHEID

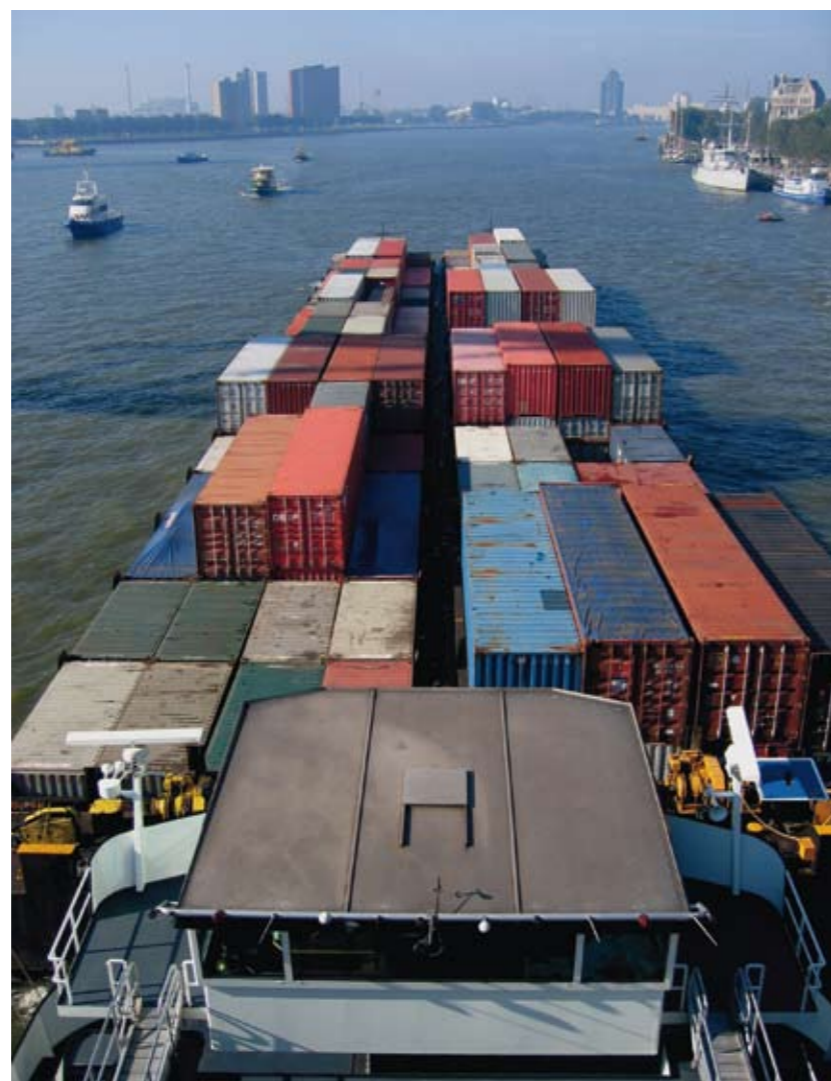
2009
Rapportage probleemverkenning naar de effecten van klimaatverandering op het watertransport, mede in relatie tot overige sectoren.
Rapportage resultaten van een doorlichting van de bestuurlijke visie op duurzame mobiliteit en klimaatafhankelijkheid.
Uitkomsten onderzoek naar waterterminal (ambitie, locatie, haalbaarheid)
2010
Rapportage van onderzoek naar de klimaatelastiteit van de mobiliteitsvraag en de mobiliteitsinfrastructuur.
Plan van aanpak voor te ontwikkelen vervoersmogelijkheden, mobiliteitsvragen of aanvullende maatregelen. Hoe wordt vervoer over water versterkt, hoe moeten adaptatiemaatregelen uitgewerkt worden en welk vervolgonderzoek is nodig.
2012
Borging klimaateffecten voor bereikbaarheid in visies, plannen en uitvoeringsprojecten in de werk- en planprocessen.

WAAROM IS DIT EEN THEMA? Bereikbaarheid (de ontsluiting van de stad voor de omgeving en omgekeerd) is een belangrijk aspect van het vestigingsklimaat. Goederenvervoer en personenvervoer zijn daarbij beide belangrijk. De haven van Rotterdam leunt voor haar achterlandtransport zwaar op de binnenvaart. Hoe is het met de bevaarbaarheid bij sterker wisselende rivierstanden? Hoe kan het aandeel van de binnenvaart gehandhaafd of uitgebreid worden? Hoe kan het personenvervoer over water in de regio verder versterkt worden?

Het klimaat beïnvloedt de mobiliteit en de bereikbaarheid. Als het vaker mooi weer is en het recreatiesizoen langer wordt, dan is er meer recreatief verkeer over een langere periode. Heftiger buien zorgen voor een beperkte beegaanbaarheid. Meer warme en droge dagen bevorderen het fiets- en wandelverkeer.

Van belang is te weten in hoeverre de huidige vervoersinfrastructuur van stad en haven klimaatbestendig is. Onderzoek is nodig naar de klimaatelastiteit van de infrastructuur en naar de invloed van het klimaat op de vraag naar mobiliteit. Daarna is de vraag welke stappen nog moeten worden gezet. Duurzame bereikbaarheid kan immers alleen met duurzame mobiliteit worden bereikt.

DOEL De bereikbaarheid van de stad en de haven moet gewaarborgd blijven. Een grotere rol van water in de ruimtelijke ordening en meer wonen op het water betekent dat water ook meer benut moet worden voor vervoer. In 2025 is de vervoersinfrastructuur voor stad en haven klimaatbestendig en levert een intensief openbaar vervoernetwerk over water een belangrijke bijdrage aan de bereikbaarheid van de stad.



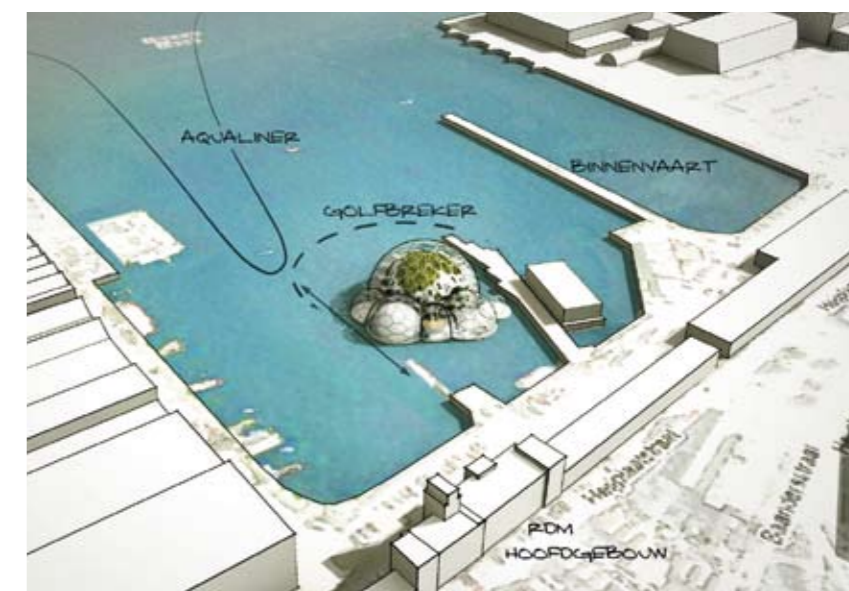
2009
Rapportage typologieën adaptieve bouw wijzen: over toepasbare adaptieve bouw wijzen in buitendijks gebied (zowel bebouwing als in relatie tot keringen).
Rotterdam Climate Proof Index: oplevering eerste versie van deze climate proof barometer.
Stadshavens toets op klimaatbestendigheid: met de eerste versie van de climate proof index.
Quickscan buitendijksgebied: uitkomst scan naar de klimaatbestendigheid van het bestaand buitendijks gebied (inclusief havengebied) met de verbeterde climate proof index.
Kaartenatlas adaptief bouwen: met een set van technische, financiële, organisatorische, juridische en stedenbouwkundige parameters waarmee de verschillende vormen van adaptief bouwen op bruikbaarheid en toepasbaarheid worden getest.
Transitiescenario's drijvende wijken: rapportage over de mogelijkheden en transitie scenario's van drijvende wijken in Stadshavens Rotterdam, inclusief 3D-presentaties.
Programma van eisen en businesscase icoonproject drijvend bouwen ten behoeve van realisatie drijvend paviljoen in de Rijnhaven (of elders).
2010
Aanleg van drijvende werkeilanden in de Heijsehaven (of elders).
Typologisch overzicht van adaptieve bouwvormen: definitief overzicht voor de regio Rotterdam.
Klimaatwijzer: instrument dat aangeeft op basis waarvan keuzes kunnen worden gemaakt en onder welke voorwaarden adaptief bouwen voordelen biedt.
Realisatie icoonproject drijvend bouwen: bouw van het drijvende paviljoen in de Rijnhaven (of elders).

3. ADAPTIEF BOUWEN

WAAROM IS DIT EEN THEMA? Voor Rotterdam is de ontwikkeling van buitendijkse gebieden van groot belang. Hoe dat gebeurt, hangt mede af van de impact van de klimaatverandering. Adaptief bouwen is nodig om buitendijks veilig en attractief te kunnen wonen en werken. Het gaat om veiligheid (thema 2), maar beslist ook om kansen voor economie en leefkwaliteit.

De Stadsvisie Rotterdam (2007) zet onder meer in op het realiseren van dichtstedelijke woonmilieus in de havengebieden in en om het centrum van de stad (Stadshavens). De recente nationale doelstelling om juist de stedelijke omgeving te versterken en minder te bouwen in de groene ruimte rondom de steden bevestigt die lijn. Voor het bouwen in deze buitendijkse gebieden moet proactief worden ingespeeld op de effecten van klimaatverandering. In de regio Rotterdam is veel kennis voor handen over klimaat- en waterbestendig bouwen. Die kennis kan verder ontwikkeld, toegepast en wereldwijd op de markt gebracht worden. Met nieuwe ontwikkelingen en experimenten met adaptief bouwen (onder andere floating cities) kan Rotterdam haar vestigingskwaliteit verhogen.

DOEL Welke effecten heeft de klimaatverandering op de te ontwikkelen gebieden? Welke vormen van adaptief bouwen zijn mogelijk? Welke strategieën dragen bij aan het verzilveren van de kansen van adaptief bouwen, zowel voor bestaande bouw als voor nieuwbouw? Het is om te beginnen van belang inzicht te krijgen in deze kwesties. De eerste stap in dat proces is het toetsen van Stadshavens aan DE ROTTERDAM CLIMATE PROOF INDEX in 2009. Deze nog te ontwikkelen index is bedoeld om de klimaatbestendigheid van delen van Rotterdam, of van de stad als geheel, te kunnen beschrijven. Parallel hieraan wordt gewerkt aan toepasbare adaptieve bouwmethoden. Deze worden in pilots uitgevoerd. Dit vormt de input voor een ander te ontwikkelen instrument: DE KLIMAATWIJZER. De klimaatwijzer biedt ondersteuning bij de afweging welke aanpassingen of maatregelen het beste bij ruimtelijke ontwikkelingen getroffen kunnen worden. De ervaringen worden vertaald naar randvoorwaarden aan de hand waarvan planprocessen en programma's van eisen voor nieuwe ontwikkelingen worden opgesteld. Uiteindelijk is in 2025 het bestaand buitendijkse gebied (inclusief waterfront en havengebied) waterproof en wordt alleen nog adaptief gebouwd. Daarnaast zal een deel van het Stadshavensgebied bestaan uit drijvende wijken.



PRODUCTEN

2009
Uitkomst onderzoek effecten van klimaatverandering op huidige watersystemen (kwantiteit en kwaliteit, inclusief drinkwater) en de gevoeligheid van stad en regio hiervoor. De bevindingen van de Deltacommissie met betrekking tot droogte en zoet water zijn hierin meegenomen.
Eerste resultaten onderzoek naar strategieën voor waterberging, mogelijke oplossingen en een maatschappelijke kosten-batenanalyse.
Monitoringstechnieken en -methoden: meetnetten grondwater, oppervlaktewater, riolering, neerslag.
Groene daken: in 2009 wordt 50.000 m ² groen dak gerealiseerd.
Waterpleinen: inspraak en aanleg eerste waterplein gestart, ontwerpen andere waterpleinen gereed.
Dynamische Geografisch Informatie Systeem en 3D-presentaties voor zichtbaar maken van resultaten, voortgang, toekomstscenario's.
Blaauwe vaarverbinding: besluit uitvoeringsstrategie van eiland van IJsselmonde naar Zuiderpark.
2010
40 km riolering per jaar vervangen en daardoor bijgedragen aan een robuust basissysteem.
10 pilots groene daken gerealiseerd inclusief monitoringsprogramma.
Beleid groene daken is geïmplementeerd , inclusief bijbehorende regelgeving.
Eerste publieke waterplein gerealiseerd , inclusief monitorings- en beheerprogramma.
De adaptatiemaatregelen zijn verwerkt in de (deel-)gemeentelijke waterplannen.
2015
80% van de huidige waterbergingsopgave is gerealiseerd door de aanleg van extra open water, ondergrondse berging, waterpleinen en groene daken.
Blaauwe vaarverbinding onder de A15 gerealiseerd.

4. STEDELIJK WATERSYSTEEM

WAAROM IS DIT EEN THEMA? Klimaatverandering kan meer en heviger regenval met zich meebrengen, maar ook langere perioden van droogte. Nu al is duidelijk dat de oude manier van ontwerpen van riolering en gemalen niet meer volstaat om 'droge voeten' te houden. Er is meer inzicht nodig om te bepalen wat er nodig is en hoe maatregelen kunnen worden getroffen in aanvulling op de oplossingsrichtingen van het Waterplan Rotterdam 2 en het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). Het gaat ook om de wijze waarop de strategieën het beste kunnen worden uitgevoerd. De maatregelen die voor waterberging getroffen worden, kunnen ook zichtbaar bijdragen aan een aantrekkelijke stad. Het is van belang de bewustwording daarvan te versterken.

Het is niet alleen belangrijk dat er voldoende water (niet te veel en niet te weinig) is op de juiste plek. Ook de kwaliteit van het water moet voldoende zijn. Rotterdam werkt, samen met de waterschappen en andere partijen, ook aan dat aspect van het watersysteem met Waterplan 2 Rotterdam als leidraad. De watertemperatuur beïnvloedt de koelingsmogelijkheden en de ecologische kwaliteit van oppervlaktewater (habitatfunctie). Tenslotte zal klimaatverandering ook invloed hebben op het grondwater. Zowel het peil als de grondwaterkwaliteit zullen worden beïnvloed, met mogelijk schadelijke gevolgen voor de bebouwing en groenstructuur in de stad. Het thema stedelijk watersysteem gaat dus over de effecten van klimaatverandering op zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het oppervlaktewater, drinkwater, grondwater, afvalwater en hemelwater in de Rotterdamse regio.

DOEL Vanwege de klimaatverandering moet rekening worden gehouden met grote neerslaghoeveelheden die in korte tijd vallen. Om pieksituaties in de waterafvoer te voorkomen, is het vasthouden en vertragen van de hemelwaterafvoer vereist. Ook in droge perioden moet Rotterdam voorzien zijn van voldoende water van voldoende kwaliteit. Met flexibel peilbeheer in watergangen en plassen wordt ingezet op extra seizoensberging. Daarnaast worden ruime waterverbindingen met het regionale watersysteem aangelegd om extra zoet water aan te kunnen voeren. Om in Rotterdam de waterkwaliteit en ecologie op orde krijgen en te komen tot een aantrekkelijke waterstad met schoon, helder en plantenrijk water zijn extra maatregelen vereist. In 2025 is 800.000 m³ waterberging gerealiseerd door het graven van extra water en het uitvoeren van innovatieve oplossingen als waterpleinen en groene daken. In 2015 is 80% hiervan uitgevoerd. Tevens is in 2025 gewaarborgd dat door het aanleggen van extra waterverbindingen ten allen tijde zoet water kan worden aangevoerd in perioden van droogte. De waterkwaliteit voldoet aan nationale en Europese normen en heeft een meerwaarde voor de beleving van de stad. Alle gebruiksfuncties blijven mogelijk. In 2025 voldoet het water in Rotterdam aan de waterkwaliteitsbeelden die zijn vastgesteld in het waterplan Rotterdam.



Waterberging Museumgarage. Met het motto: Water graven waar het kan, innovatief als het moet, zoekt Rotterdam naar nieuwe oplossingen voor de wateroverlast van piekbuien. Een middel is het tijdelijk ondergronds bergen van regenwater onder de Museumgarage

PRODUCTEN

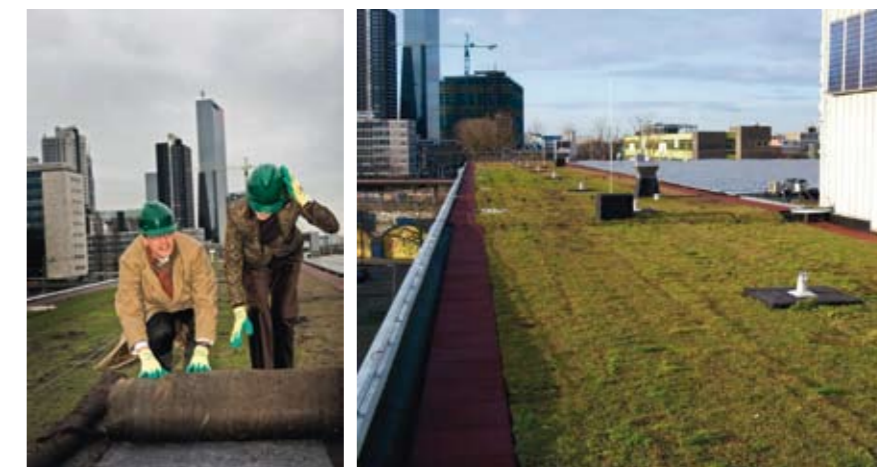
2009
Analyse hittestress: Een overzicht van stadsdelen met daarbij vermeld vanaf welke graad hittestress daar een probleem is en een eerste scan naar mogelijke maatregelen (inclusief groene daken).
Klimaatverandering en luchtkwaliteit: rapportage over het verband tussen klimaatverandering en de effectiviteit van luchtkwaliteitsmaatregelen in Rotterdam.
Klimaatverandering en verkoeling: Uitkomst van een onderzoek naar het verband tussen klimaatverandering en de behoefte aan verkoeling in de buitenruimte en in gebouwen.
Klimaatatlas: fysieke effecten op het stadsklimaat in Rotterdam.
Klimaatverandering en groenbeleid: probleemverkenning en analyse gevolgen voor groenbeleid en aanzet adaptatiestrategie.
2010
Klimaatatlas: beeld van de maatschappelijke impact van klimaatverandering op het stadsklimaat in alle facetten, zoals hittestress, gezondheid en groen.
Plan van aanpak welke stadsdelen op welke aspecten van het stadsklimaat met voorrang aangepakt moeten worden, hoe adaptatiemaatregelen uitgewerkt moeten worden, welk vervolgonderzoek nodig is en welk meet- en monitoringprogramma daarvoor moet worden opgezet.
Uitgangspunten hoe het groenbeheer effectief kan worden ingezet om het fysieke (buiten-) klimaat te bevorderen, waarbij aandacht wordt besteed aan de habitatfunctie van het groen.
2011
Nulmeting voor het gebiedsdekkend monitoringsprogramma lucht, hitte en water gereed.
Pilot 'Aangenaam klimaat' in een verstedelijkte wijk met hoge dichtheden, bijvoorbeeld deel binnenstad.
2015
Climate proof stedelijk groenbeleid: het ontwerp en beheer van groen bij stedenbouwkundige ontwerpen is geborgd in de werkprocessen en wordt conform uitgevoerd.

5. STADSKLIMAAT

WAAROM IS DIT EEN THEMA? Het fysieke klimaat in de stad bepaalt of het er goed toeven is. Het heeft grote invloed op de aantrekkelijkheid van de stad, wat aansluit bij een centrale doelstelling voor 2030 uit de stadsvisie (realiseren van een aantrekkelijke woonstad en een sterke economie). Of de verwachte effecten van klimaatverandering voor de stad en de regio nu gunstig of ongunstig zijn, in alle gevallen kan het inspelen op klimaatverandering een drive zijn waarmee tegelijk een beter leefklimaat wordt bereikt. Op het gebied van waterveiligheid en wateroverlast is dat proces al in gang gezet, voor andere sectoren begint het net (zie bijvoorbeeld het concept binnenstadsplan 2008-2020).

Het stadsklimaat wordt beïnvloed door de inrichting en het ontwerp van de stad. Denk aan thema's als hittestress tijdens vaker voorkomende hittegolven, een extra impact van fijn stof op de gezondheid in tijden van droogte en andere plagen. De vraag naar uitloopgebieden, schaduw en koele verblijfsgebieden in de buitenruimte neemt tijdens warmere zomers toe. Groenvoorzieningen moeten klimaatbestendig zijn. Deze thema's gaan temeer spelen als er sprake is van verdergaande verdichting van de bebouwing.

DOEL Het gaat erom de leefomgeving aantrekkelijker te maken door de inrichting van de buitenruimte en het ontwerp van het stedelijk gebied aan te passen aan klimaatverandering. Het fysieke leefklimaat wordt positief beïnvloed door een goede vormgeving, inrichting en beheer van de openbare ruimte en door een optimaal ontwerp van de elementen water, groen, wegen en bebouwing. Vanaf 2015 wordt standaard bij (her)inrichting, herstructurering en beheer van de stad rekening gehouden met een klimaatbestendig stadsklimaat. Gelet wordt op verdeling van de arealen groen/blauw, op hittestressbestendigheid, op aanwezigheid van beschutte en koele plekken in de buitenruimte etcetera. In 2025 is er het hele jaar door overal in de stad een aanvaardbaar fysiek leefklimaat.



Op 21 januari 2008 gaf Wethouder Lucas Bolsius het startsein voor de realisatie van het programma groene daken. In 2009 is aanleg van 50.000 m² gepland.



Rotterdam Climate Proof rust op drie thema-overstijgende pijlers die elkaar moeten versterken: **kennis, daden en profilering**

THEMA OVERSTIJGENDE PROJECTEN

WAAROM THEMA-OVERSTIJGENDE PROJECTEN? Een aantal projecten is thema-overstijgend en wordt op programmaniveau aangestuurd. Zo zal de marketing als onderdeel van de pijler profilering, met de World Expo in Shanghai als voorlopig hoogtepunt, vooral op programmaniveau plaatsvinden. Ook het borgen van de op veel plaatsen ontwikkelde kennis over adaptatie in alle relevante werkprocessen, zodat die van meet af aan klimaatbestendig worden ingericht, is een voorbeeld daarvan. De thema-overstijgende projecten zijn hiernaast per pijler beschreven.

KLIMAATATLAS Voor alle thema's is het nodig om regio-specifieke klimaateffecten uit de globale klimaatmodellen af te leiden. De gegevens worden integraal verwerkt in de klimaatatlas voor de regio Rotterdam die in 2010 gereed is. Dit instrument waarborgt dat alle thema's van dezelfde input uitgaan en dat de kennisuitkomsten van diverse projecten programmabreed worden gedeeld. De klimaatatlas geeft antwoord op de vraag: welke effecten zijn voor een project van belang en hoe groot zijn die dan? Daarbij gaat het niet alleen om primaire (zoals meer hittegolven) of secundaire (opwarming stedelijk gebied) fysieke effecten, maar ook om de daaruit volgende maatschappelijke effecten (zoals minder arbeidsproductiviteit).

ROTTERDAM CLIMATE PROOF INDEX EN KLIMAATWIJZER De ontwikkelde kennis over de opgaven en mogelijke oplossingen voor de effecten van klimaatverandering moet worden geïntegreerd in de reguliere werk- en planprocessen. Doel is dat in 2012 alle ruimtelijke plannen, uitvoeringsprojecten en beheersactiviteiten zich rekenschap geven van toekomstige klimaatontwikkelingen ('klimaatinclusief' zijn) en zodanig worden uitgevoerd.

Twee instrumenten bevorderen bovenstaande. Het eerste is een maat voor klimaatbestendigheid: de Rotterdam climate proof index (eerste versie gereed in 2009). Op basis van deze index en onderliggende indicatoren kan een score worden gegeven aan een specifiek plan of aan de hele stad. Hoe ver staat Rotterdam ten opzichte van het ideaalbeeld of ten opzichte van andere steden of gebieden? Mogelijk kan deze index op termijn tot standaard worden verheven.

Het tweede instrument, de klimaatwijzer (gerekend in 2010), geeft aan wat mogelijke oplossingsstrategieën zijn en hoe die scores op relevante criteria zoals robuustheid, flexibiliteit en financiële en maatschappelijke haalbaarheid. Daarmee wordt de afweging onderbouwd om te bepalen welke aanpassingen of maatregelen het beste getroffen kunnen worden. In 2009 wordt een eerste versie van de klimaatwijzer opgeleverd om als pilot Stadshavens op klimaatbestendigheid door te lichten.

ROTTERDAM CLIMATE CAMPUS In Stadshavens zal vanaf 2009 een high tech community van wetenschap en bedrijfsleven worden opgezet in een open omgeving van samenwerking en kennisuitwisseling. Een cluster van kennisinstellingen en (innovatieve) bedrijven op het gebied van energietransitie, klimaatmitigatie, water- en klimaatadaptatie in een Rotterdam Climate Campus, geeft uitdrukking aan de gezamenlijke ambitie om Rotterdam te positioneren als (internationale) proeftuin voor duurzame en klimaatbestendige delta-ontwikkeling. De campus biedt mentale én fysieke ruimte voor innovatief denken en is een internationale etalage voor de ontwikkelde concepten en (export)producten. Het initiatief Rotterdam Climate Campus wordt gesteund en gerealiseerd door een brede coalitie van overheden, bedrijven, kennisinstellingen en NGO's. RCP participeert in deze ontwikkeling. In 2009 is de businesscase gereed en in uitvoering genomen.

Minister Cramer, wethouder Harbers en de heer Burgmans, Ambassadeur Stadshavens (voormalig CEO Unilever) bij de lancering van de Rotterdam Climate Campus

KENNIS VOOR KLIMAAT. Binnen het nationale onderzoeksprogramma Kennis voor Klimaat is de regio Rotterdam benoemd als een van de belangrijkste landelijke hotspots. Voor de periode 2008-2013 is ruim 10 miljoen euro beschikbaar voor onderzoek naar klimaatadaptatie. De onderzoeksvragen hebben betrekking op alle hoofdthema's van het RCP-programma. De nadruk ligt in deze hotspot op het thema water. Het onderzoek wordt uitgevoerd met de belangrijkste regionale en nationale kennisinstellingen en vooraanstaande adviesbureaus. Rotterdam kan zich hiermee verder ontwikkelen en profileren als kennisstad voor klimaat en water. Kennisbundeling en institutionalisering vindt plaats door de oprichting van de Rotterdam Climate Campus.



DADEN PROJECTEN

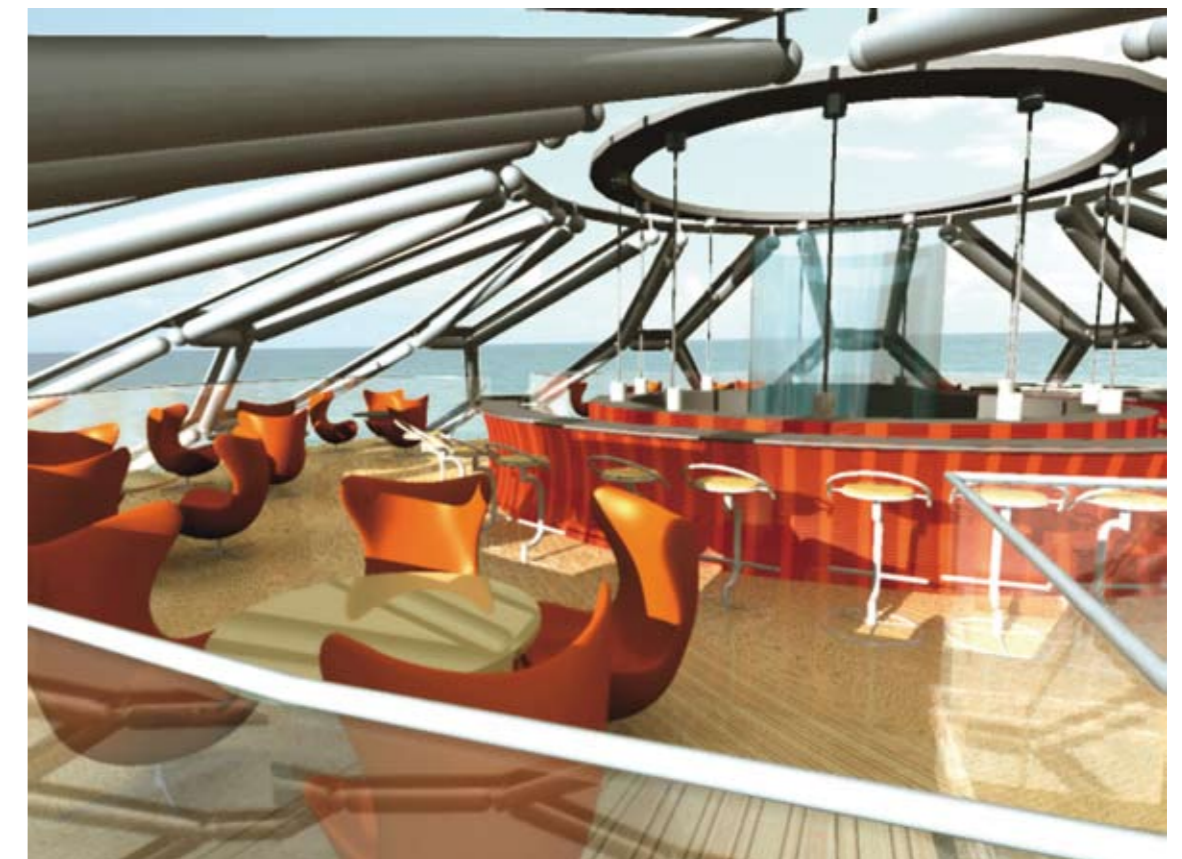
ROUTEPLANNER RCP Op programmaniveau wordt nagegaan welke tussenstappen nodig zijn om het beoogde doel (Rotterdam klimaatbestendig in 2025) het beste te bereiken. Aan de in gang gezette concrete acties kunnen een aantal tussendoelen worden toegevoegd om het halen van het einddoel zeker te stellen. Per tussendoel wordt vermeld welke activiteiten nodig zijn en wat de onderlinge samenhang is. Dit levert een routeplanner op die stap voor stap de route aangeeft naar het te bereiken doel. De routeplanner RCP is gereed in 2009.

REALISATIE ICOONPROJECT: DRIJVEND PAVILJOEN Drijvend bouwen biedt een oplossing voor de ruimteproblematiek in laaggelegen deltagebieden en heeft een positieve invloed op de toenemende kwetsbaarheid van deze gebieden waar het gaat om waterveiligheid. Daarnaast maakt drijvend bouwen flexibele stedenbouw mogelijk met internationale allure. In de praktijk blijkt drijvend bouwen nog moeilijk te realiseren, onder andere door onduidelijke regelgeving en onwennigheid bij opdrachtgevers en ontwikkelaars. Vandaar dat Rotterdam inzet op de snelle realisatie van een icoonproject, het drijvend paviljoen. Mogelijkheden worden onderzocht om in dit gebouw de informatievoorziening van Rotterdam te concentreren, en daarmee dé etalage voor de ontwikkeling van de stad (de Stadsvisie), gebiedsontwikkelingen (Stadshavens) en water- en klimaatkennis (RCI/RCP/Rotterdam Climate Campus). Daarmee zal de gemeente een aansprekende ruimte voor publieke functies kennen, zoals mogelijk de nieuwe lokatie voor het City Informatie Centrum (CIC). Het drijvend paviljoen zal tevens gaan dienen als ontvangst- en congresruimte voor het toenemende aantal binnen- en buitenlandse delegaties. Vooral nog wordt gedacht aan de Rijnhaven als eerste lokatie waarbij voorop staat dat het gebouw onderscheidend dient te zijn in een aantal aspecten, zoals verplaatsbaarheid (door de drijvende constructie kan het paviljoen relatief eenvoudig verplaatst worden), exceptionele kwaliteit, ruimtelijke inpassing en financiële haalbaarheid. In 2009 zullen het programma van eisen en de businesscase voor het drijvend paviljoen gereed zijn en is besloten waar en hoe dit icoonproject te realiseren is. Het realiseren van het drijvend paviljoen zal naar verwachting tevens een versnelling vormen voor het drijvend bouwen in zijn algemeenheid.



De blauwe verbinding is een vaarbare waterverbinding tussen het natuurgebied van IJsselmonde en het Zuiderpark, die ecologische en economische kansen biedt.

■ Groen aan water ■ Wonen aan water





STEDELIJK WATERMANAGEMENT *In 2005 trof een overstroming New Orleans. Rotterdam en New Orleans zijn in verschillende opzichten vergelijkbaar: het inwonertal, de ligging aan de monding van een grote rivier nabij zee, de waterdreiging, lage ligging in een delta en bodemdaling. In oktober 2008 werd in New Orleans een workshop gehouden met als onderwerp Stedelijk Watermanagement. Vier dagen lang verkenden deskundigen uit New Orleans samen met waterdeskundigen en stedenbouwkundigen uit onder meer Rotterdam de mogelijkheden van een waterplan voor New Orleans.*

PROFILERINGS PROJECTEN

BRANDING: CONNECTING DELTA CITIES Rotterdam wil doorlopend zichtbaar zijn op het wereldwijde water- en klimaatforum. De stad neemt deel aan toonaangevende water- en klimaatsymposia of organiseert deze zelf. Daarbij is het bevestigen van het vertrouwen van investeerders en burgers in de veiligheid van deze regio het allesbepalende element. Het ontwikkelen van zo'n (internationaal) profileringsprogramma is een thema-overstijgend project.

Om uit te groeien tot dé waterkennisstad zijn bundeling en uitwisseling van kennis uit de regio een voorwaarde. Essentieel in de profileringstrategie is het aanbrengen van focus, dus gericht kiezen welke partijen en welke thema's relevant zijn. Gezien het motto van Rotterdam: 'World Port, World City' waaruit het belang van haven en stad blijkt en de ligging van Rotterdam aan een delta, wordt voornamelijk ingezet op klimaatadaptatie in mondiale deltasteden. Centraal hierbij staat de samenwerking met Shanghai, Jakarta, New Orleans en New York. Dit resulteert in het programma Connecting Delta Cities. waarvan Rotterdam trekker is.

Enkele specifieke activiteiten in dit programma zijn:

- 2008: Waterconferentie Rotterdam
- 2008: C4o adaptatie conferentie Tokyo, Rotterdam Best Practice
- 2009: Film 'Connecting Delta Cities' in première
- 2009: Wereld Water Forum 5 in Istanbul: Rotterdam leidt sessie 'Connecting Delta Cities'
- 2009: Hudson 400 in New York: Rotterdam actief op Waterconferentie
- 2010: World Expo Shanghai: Rotterdam is Urban Best Practise met Rotterdam Waterstad
- 2011: International Rotterdam Climate Adaptation Week (optioneel)
- 2012: Nationaal Water Initiatief, met Rotterdam in koplopergroep (under construction)
- 2013: International Major Water and Climate Event Rotterdam ('World Climate Adaptation Expo') (optioneel)

MARKETING Veel kennisinstellingen en bedrijven die in de Rotterdamse regio actief zijn, hebben knowhow en expertise op het gebied van water en klimaat. Investerings in het ontwikkelen van kennis leiden tot nieuwe concepten en innovaties op dit terrein. Naar verwachting zal de vraag hiernaar wereldwijd toenemen, met economische voordelen voor zowel de gemeente Rotterdam als de regionale publieke en private partijen. Onder welke voorwaarden de in deze regio ontwikkelde kennis wereldwijd het beste vermarkt en als exportproduct gedefinieerd kan worden, is onderdeel van een onderzoek dat gereed is in 2009.





KERNBOODSCHAP RCP

Met Rotterdam Climate Proof is Rotterdam in 2025 klimaatbestendig. Blijvende bescherming en bereikbaarheid van stad en haven staan centraal. Het programma is volledig gericht op extra kansen voor een aantrekkelijke stad om te wonen, te recreëren, te werken en te investeren. Toonaangevend onderzoek, innovatieve kennisontwikkeling én daadkrachtige uitvoering resulteren in sterke economische impulsen. Samen met vooraanstaande partners wordt Rotterdam dé innovatieve waterkennisstad van de wereld en inspirerend voorbeeld voor andere deltasteden. Rotterdam Climate Proof participeert in Rotterdam Climate Initiative.

COLOFON

Rotterdam Climate Proof (RCP) is het Rotterdamse programma voor water en klimaatadaptatie. RCP participeert in het Rotterdam Climate Initiative. Uitvoering van het programma is een gezamenlijke activiteit van de drie Rotterdamse diensten Gemeentewerken, DS+V en het Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam. Coördinatie geschiedt vanuit Gemeentewerken, afdeling Watermanagement. Verantwoording wordt afgelegd aan het college van B&W. De RCI-board bewaakt mede de samenhang, kwaliteit en voortgang.

PARTICIPERENDE PARTIJEN ZIJN ONDER ANDERE:

Waterschap Hollandse Delta, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Hoogheemraadschap van Delfland, Rijkswaterstaat Zuid-Holland, provincie Zuid-Holland, ministerie van Verkeer en Waterstaat, ministerie van VROM, Havenbedrijf Rotterdam (HbR), Economic Development Board Rotterdam (EDBR), stadsregio Rotterdam, gemeente Dordrecht, gemeente Delft, Milieudienst Rijnmond (DCMR), Deltalinqs, Hogeschool Rotterdam, Technische Universiteit Delft, Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR), Deltares, Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WuR), Netherland Water Partnership (NWP), Co-operative Programme on Water and Climate (CPWC), Stichting Bouw Research (SBR), Unesco-IHE.

Het RCP-adaptatieprogramma 2009 is opgesteld door Arnoud Molenaar, John Jacobs, Wim de Jager, Peter Pol, Wilco Verhagen en Nicolien Wirschell

VORMGEVING: Antenna-Men, Rotterdam / DRUK: Thieme MediaCenter Rotterdam / COVERFOTO: Paul Martens / BEELD BLOEMHOFPLEIN: VHP/Florian Boer en Urban Affairs/Marco Vermeulen

INFORMATIE: rcp@rotterdamclimateinitiative.nl / www.rotterdamclimateinitiative.nl



ROTTERDAM WORLDPORT WORLD CITY ROTTERDAM WORLDPORT WORLD CITY



Gemeente Rotterdam



www.rotterdamclimateinitiative.nl

