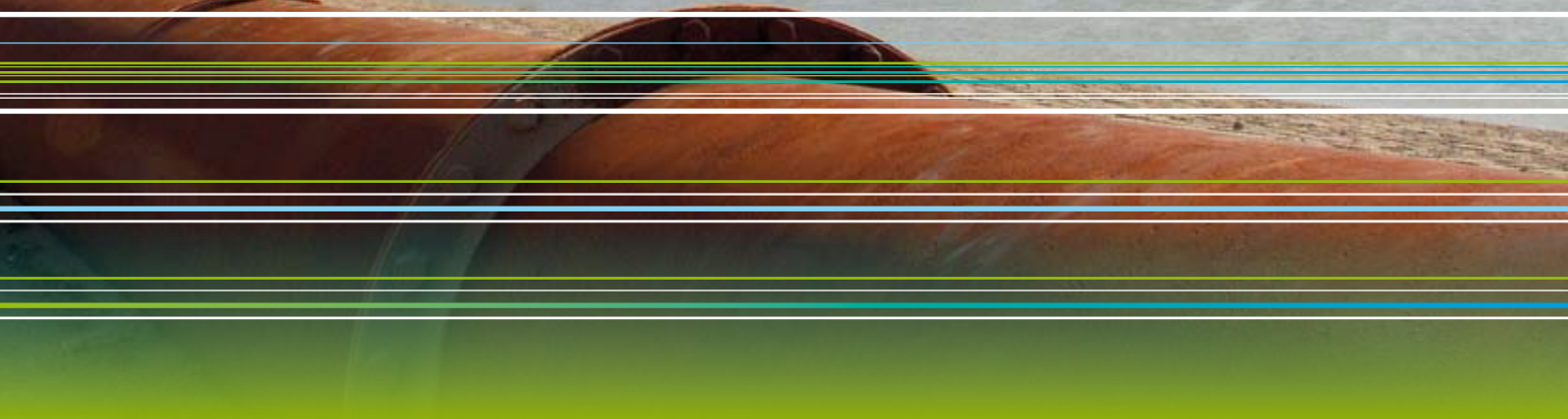


ROTTERDAM.**CLIMATE**.INITIATIVE

Het nieuwe Rotterdam

 50% minder CO₂

 100% klimaatbestendig



In vogelvlucht

November 2006. De International Advisory Board – een adviesorgaan van het Rotterdamse college van B&W – agendeert de economische kansen voor schone energie en CO₂-reductie in Rotterdam.

December 2006. Oud-president Bill Clinton bezoekt Nederland. Zijn boodschap: het klimaat verandert en de wereld moet in actie komen om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Wie nú handelt, plukt daarvan de vruchten in de toekomst.

Januari 2007. Rotterdam pakt de handschoen op. De gemeente Rotterdam, het Havenbedrijf Rotterdam N.V., het Rotterdamse bedrijfsleven verenigd in Deltalinqs en DCMR Milieudienst Rijnmond, kondigen aan om gezamenlijk, met steun van de Rotterdamse gemeenteraad, in te gaan op de uitnodiging van Bill Clinton.

Mei 2007. Een ambitieus initiatief gaat van start: het Rotterdam Climate Initiative, een grootstedelijk klimaatprogramma met de scherpste klimaatdoelstellingen van de EU. Het doel: het combineren van klimaatactie met het creëren en benutten van economische kansen. De Rotterdamse aanpak is uniek in de wereld.

November 2007. De International Advisory Board agendeert Water en Klimaatadaptatie als economische kans voor Rotterdam. Rotterdam wordt 100% klimaatbestendig en water(kennis)stad nummer één. Hiermee is het klimaatdossier van Rotterdam compleet en uniek in de wereld. Rotterdam wordt Climate Proof.

Vandaag. Centraal in het Rotterdam Climate Initiative staan energiebesparing, duurzame energie en afvang, hergebruik en

opslag van CO₂. Via kennisontwikkeling, innovatie en duurzame gebiedsontwikkeling speelt Rotterdam bovendien in op de wateropgave als gevolg van een veranderend klimaat. De stad staat nationaal en internationaal op de kaart als vooraanstaande klimaatstad. Dat creëert economische kansen en stimuleert innovatie.

Het werkt. Nieuwe bedrijven vestigen zich in Rotterdam, juist omdat de stad prioriteit geeft aan het klimaat. Via het internationale netwerk van de initiatiefnemers van het Rotterdam Climate Initiative hebben ondernemingen toegang tot een wereldwijde markt. Het terugdringen van de CO₂-uitstoot en aanpassing aan klimaatverandering zorgt daadwerkelijk voor economische bedrijvigheid. Met het thema 'New Energy' haalt Rotterdam voor het eerst in de geschiedenis de Tour de France binnen.

Het waterpaviljoen in Shanghai 2010 (artist impression)



“De CO₂-uitstoot halveren in 2025, voorbereid zijn op de klimaatverandering en de economische groei versterken. Samen krijgen we het voor elkaar als marktpartijen, burgers en overheid. We zetten samen de schouders eronder en dat maakt deze innovatieve samenwerking zo typisch Rotterdams.”

Ahmed Aboutaleb • burgemeester van Rotterdam



Onze benadering

Doelstellingen Rotterdam Climate Initiative:

- 50% CO₂-reductie in 2025 ten opzichte van 1990
 - 100% klimaatbestendigheid in 2025
- In combinatie met:
- Versterking van de Rotterdamse economie

Waarom we het doen

Rotterdam dankt haar internationale naam en faam als wereldhavenstad met een sterke industrie in belangrijke mate aan fossiele brand- en grondstoffen. Maar deze zijn schaars en eindig, en zullen dus steeds duurder worden. Op termijn kan dit een bedreiging zijn voor Rotterdam als wereldhavenstad en daarmee ook voor de Nederlandse economie.

Tegelijkertijd heeft Rotterdam – zowel stad als haven – grote ambities op economisch,

ruimtelijk en maatschappelijk terrein. Rotterdam zal groeien, in omvang en in kwaliteit. Een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving zijn ook in de toekomst geen randvoorwaarde, maar een prominente eis.

Daarnaast speelt de klimaatverandering, een gevolg van de toegenomen uitstoot van broeikasgassen in de afgelopen honderd jaar. Als laagst gelegen delta van Europa krijgt Rotterdam hierdoor te maken met meer water uit de rivier, meer grondwater, meer regen, een hogere zeespiegel en meer warmte in de stad.

Door in te zetten op 50% CO₂-reductie en 100% klimaatbestendigheid zal Rotterdam zijn internationale topositie behouden en maximaal profiteren van de economische kansen die ontstaan. Rotterdam groeit uit tot een aantrekkelijke, schone, bereikbare en veilige havenstad.

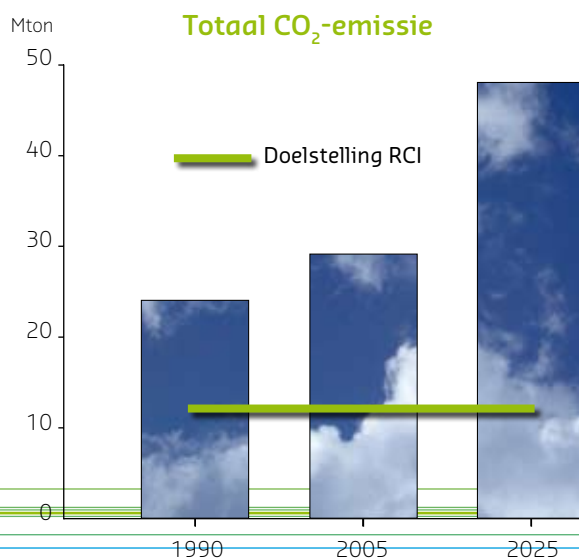
De cijfers: waar hebben we het over?

Europa is verantwoordelijk voor een vijfde van de wereldwijde uitstoot van CO₂. De EU wil de uitstoot van broeikasgassen met 20% terugbrengen. Over de reductie van CO₂ zijn internationale afspraken gemaakt. Elk EU-land heeft de plicht om de uitstoot te reduceren. Dit geldt ook voor Nederland. Tot 2020 wil Nederland de uitstoot van CO₂ met 30% verminderen, ten opzichte van 1990.

Als internationale havenstad met een sterke industrie draagt Rotterdam momenteel voor ongeveer 16% bij aan de Nederlandse CO₂-uitstoot. De totale CO₂-uitstoot van Rotterdam bedraagt nu zo'n 29 Mton, tegen 24 Mton in 1990. Met de verwachte economische groei van het Rotterdamse gebied en zonder klimaatprogramma zal de totale CO₂-uitstoot van Rotterdam in 2025 46 Mton bedragen.

Waterpaviljoen in Shanghai 2010

Op de World Expo Shanghai laten we zien hoe Rotterdam waterveilig is en blijft, ondanks de klimaatverandering. Oftewel: hoe we Rotterdam klimaatbestendig maken. Zo wil de havenstad de aandacht trekken van investeerders op het gebied van water- en deltatechnologie en andere steden die de komende decennia te maken krijgen met een grote water-opgave.





Voorbeeld publiekscommunicatie

De initiatiefnemers van het Rotterdam Climate Initiative hebben met elkaar afgesproken dat de uitstoot van CO₂ in 2025 gehalveerd moet zijn ten opzichte van 1990. Dit betekent concreet dat de totale Rotterdamse CO₂-uitstoot in 2025 maximaal twaalf Mton mag bedragen. Dit ondanks de groei van de stad en van de haven en de komst van nieuwe elektriciteitscentrales.

Circa 85% van de reductie zal bij het industriële bedrijfsleven en bij de energievoorziening gerealiseerd moeten worden. Het leeuwendeel daarvan vindt plaats via energie-efficiency in de industrie (2% reductie per jaar), duurzame energie (vooral

biomassa, schone warmte en windenergie) en via afvang, hergebruik en opslag van CO₂. Ongeveer vijftien procent komt voor rekening van de stad (vooral energiebesparing bij gebouwen en schoon vervoer).

Maar het klimaat verandert sowieso. Het terugdringen van de CO₂-uitstoot beperkt alleen de gevolgen. Volgens studies van het KNMI en de Nederlandse Deltacommissie zal de zeespiegel tot 2100 met maximaal 0.85 – 1.20 meter stijgen. Naast CO₂-reductie richt het Rotterdam Climate Initiative zich daarom op aanpassing aan de klimaatverandering. De stad moet in 2025 honderd procent klimaatbestendig zijn.

TechnoPark voor innovaties

VOORBEELD

Het TechnoPark Rotterdam bevindt zich in het hart van een cluster van chemiebedrijven. Dit park gaat faciliteiten leveren voor pilot- en demonstratieprojecten van nieuwe technologieën en processen. De verduurzaming van productieprocessen kan leiden tot verregaande efficiencyverbetering. De essentie van TechnoPark Rotterdam is dat het daarmee de ontbrekende schakel vormt tussen kennisinstellingen en andere innoverende partijen aan de ene kant, en daadwerkelijke toepassing van duurzame innovaties in de procesindustrie aan de andere kant.



Rotterdam Climate Initiative

Het Rotterdam Climate Initiative is het Rotterdamse antwoord op de uitdagingen voor het Rijnmondgebied in de komende decennia en de economische kansen die dat biedt. Het is een initiatief van vier partijen:

- de gemeente Rotterdam
- het Havenbedrijf Rotterdam N.V.
- Deltalings (als vertegenwoordiger van de Rotterdamse haven en industriële bedrijven)
- DCMR Milieudienst Rijnmond

De vier initiatiefnemers zetten zich samen met hun achterban in om de doelstellingen van het Rotterdam Climate Initiative te realiseren. Zo creëren we een beweging

waarin overheid, bedrijven, kennisinstellingen, andere organisaties én inwoners samenwerken.

Op het gebied van adaptatie werkt het Rotterdam Climate Initiative vanuit het programma Rotterdam Climate Proof samen met kennisinstututen en bedrijven uit de watersector en uiteraard met de waterschappen in de regio Rotterdam.

Ook internationaal hebben we een sterk netwerk. Het Rotterdam Climate Initiative participeert in de C40 Climate Leadership Group, een wereldwijde alliantie van grote steden die samenwerken op het gebied van klimaatverandering. Daarbij wordt nauw samengewerkt met het Clinton Climate Initiative, een initiatief van de voormalige Amerikaanse president Bill Clinton. Rotterdam speelt in dit verband een voortrekkersrol in de klimaataanpak van havensteden. Zo werken we bijvoorbeeld nauw samen met steden als New York, Shanghai, Singapore, Jakarta, Hong Kong, Londen en New Orleans. Dit geldt zowel voor adaptatie (aanpassing aan klimaatverandering) als mitigatie (reduceren CO₂-uitstoot)

Samenwerking op basis van vrijwilligheid is kenmerkend voor het Rotterdam Climate Initiative. We dagen uit, stimuleren, inspireren, motiveren én helpen concreet mee aan oplossingen die bijdragen aan het behalen van de doelstellingen. Een sterk netwerk – lokaal, regionaal, nationaal en internationaal – helpt om goede plannen ook daadwerkelijk uit te voeren.

Het netwerk stellen we beschikbaar aan iedereen die bijdraagt aan het realiseren van de doelstellingen van het programma. Iedereen met een goed idee is welkom bij het Rotterdam Climate Initiative. Deze werkwijze fungeert als versneller en katalysator voor vernieuwing. We zoeken bedrijven en inwoners op, maar mensen

VOORBEELD

Connecting Delta Cities

Zeven laag gelegen wereldsteden gaan samen de gevolgen van de klimaatveranderingen bestrijden. Op initiatief van Rotterdam Climate Proof, het adaptatieprogramma van het Rotterdam Climate Initiative, hebben New York, Tokyo, Londen, Jakarta, Shanghai en Hong Kong zich verenigd in Connecting Delta Cities. De deltasteden willen samen met vernieuwende oplossingen komen voor overstromingen, extreme regenbuien en lange hete zomers als gevolg van het veranderende klimaat.



weten ons ook zelf te vinden. Dat willen we ook. Want het Rotterdam Climate Initiative is van alle Rotterdammers.

Hoe we zijn georganiseerd

Een kleinschalig programmabureau stroomlijnt de activiteiten van het Rotterdam Climate Initiative. De vier partners stellen hiervoor geld, mensen, kennis en netwerken beschikbaar. Een managementteam met vertegenwoordigers van alle partners neemt de beslissingen.

Het managementteam legt verantwoording af aan een onafhankelijke Board. De Board bestaat uit een vertegenwoordiging van de vier partners op het hoogste niveau. Burgemeester Aboutaleb van Rotterdam is de voorzitter. Hij wordt bijgestaan door oud-premier Ruud Lubbers.

De Board van het Rotterdam Climate Initiative krijgt gevraagd en ongevraagd advies van een Council. De leden van de Council zijn topspecialisten op hun vakgebied.

TechnoPark Rotterdam geeft een blik op de toekomst met nieuwe procesttechnologie. Demonstratieprojecten op grote schaal versnellen de technische en economische haalbaarheid van innovatieve, duurzame technologieën, die minder impact hebben op de leefomgeving.

“Rotterdam heeft het in zich om vele decennia de modernste en duurzaamste haven ter wereld te zijn. Met de Nederlandse handelsgeest en door slim gebruik van aanwezige kansen boeken we concrete resultaten.”

Ruud Lubbers • kwartiermaker
Rotterdam Climate Initiative



Meer voorbeelden

Groene daken



Groene daken zijn goed voor het klimaat in de stad, zorgen voor een langere levensduur van het dak en voorkomen ‘hittestress’. Het groene dak is voorzien van een drainage-laag, grond en beplanting, waardoor er een soort spons ontstaat die water opzuigt en tijdelijk opvangt. Het riool wordt minder belast en er is minder kans op wateroverlast op straat. Daktuinen hebben ook een positief effect op de CO₂-uitstoot, omdat ze isolerend werken en dus energie besparen. Ook nemen de plantjes fijn stof en CO₂ op uit de lucht. Er zijn in Rotterdam inmiddels diverse groene daken. Inwoners die een groen dak willen, kunnen subsidie krijgen.



Deltalinqs Energy Forum



Deltalinqs heeft een programma opgezet om draagvlak te creëren voor verhoging van de energiebesparing bij de Rotterdamse industrie en om nieuwe inzichten in energiebesparing en nieuwe productiemiddelen te genereren. In workshops en masterclasses wordt aandacht besteed aan de carbon-footprint van productieprocessen en de productketen, aan energiebesparing door inzichten in ‘good housekeeping’, en aan nieuwe technologieën en processen.



CO₂-afvang, hergebruik en opslag



Naast energiebesparing en duurzame energie zetten we in op het afvangen, hergebruiken en ondergronds opslaan van CO₂. De CO₂ komt van grote bronnen (industrie en energiecentrales) in Rotterdam en omstreken. Voor hergebruik gaat de CO₂ via een netwerk van pijpleidingen naar de tuinders en frisdrankfabrikanten. Dit is in Rotterdam al operationeel. Het is het streven om in de toekomst ook CO₂ in ondergrondse opslaglocaties op te slaan (voornamelijk onder de Noordzee).

Windenergie



Rotterdam zet in op windenergie. In 2008 stond er 151 MW aan windenergievermogen in het havengebied opgesteld. Op termijn zal daar nog eens minimaal 108 MW windenergievermogen bij komen. Ook ondersteunen we Zeekracht, een coöperatie waarbij burgers, gemeenten en bedrijven kunnen participeren in een windmolen op zee. Daarnaast voeren we pilots uit met kleine stadswindmolens, op daken van bijvoorbeeld flatgebouwen. We kijken hierbij naar rendement, geluid, trilling en bewonersacceptatie.



Gemeentelijke gebouwen



Rotterdam verduurzaamt de gemeentelijke gebouwen; bestaande en nieuwe. We selecteren enkele honderden gebouwen waarbij we alle energiebesparende maatregelen nemen die binnen 15 jaar terugverdiend kunnen zijn. Het nieuwe Stads kantoor wordt een paradepaardje, met een fors grotere energiebesparing dan wettelijk vereist. De gemeente zet in op ‘excellent’ volgens de Breeam, wereldwijd de meest gebruikte norm om de duurzaamheid van gebouwen te meten. Er wordt veel aandacht besteed aan excellente architectuur, stedenbouwkundige inpassing en duurzaamheid.

Onze speerpunten

Het Rotterdam Climate Initiative staat voor 50% CO₂-reductie in 2025 en 100% klimaatbestendigheid in hetzelfde jaar. Deze speerpunten zijn geconcentreerd in twee programma's.

50% CO₂-reductie

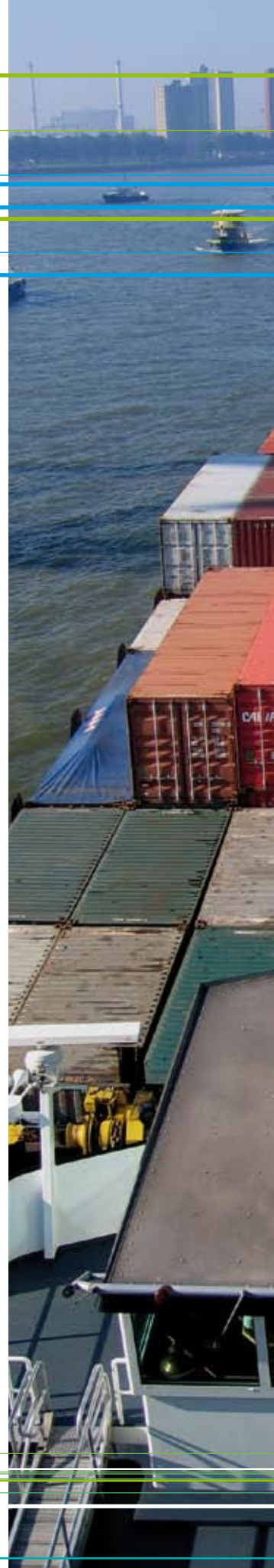
Rotterdam brengt de uitstoot van CO₂ terug door in te zetten op de volgende pijlers:

- Rotterdam duurzame stad: in 2025 moet de CO₂-uitstoot van alle woningen en gebouwen in de stad minstens gehalveerd zijn. Dit bereiken we door energiebesparing en de inzet van duurzame energie, waaronder het verwarmen van 50.000 woningen met warmte die vrijkomt bij het verbranden van huisvuil.
- Rotterdam energiehaven: ruim 85% van de CO₂-uitstoot in Rotterdam hangt samen met de industrie. We werken daarom aan een energie-efficiënt haven- en industriecluster van wereldformaat. Rotterdam moet de energy port worden voor CO₂-arme energiebronnen en -producten. Daarbij is samenwerking met logistiek en industrie onmisbaar.
- Rotterdam Duurzaam Verkeer en Vervoer: schonere brandstoffen en alternatieve voertuigen gaan zorgen voor een schonere lucht. We stimuleren duurzaam vervoer op de weg én het water. De gemeente Rotterdam vervult hierin een voorbeeldfunctie in haar investeringsbeleid. Zo rijdt het College van burgemeester en wethouders inmiddels in flexifuel dienstauto's.
- Rotterdam Energizing City: een schoon en duurzaam Rotterdam bereiken we alleen als we dat in samenwerking met inwoners, bedrijven en instellingen aanpakken. Daarom vindt er milieueducatie plaats op de scholen, is er een energiebesparingsprogramma voor ondernemers en worden inwoners met publiekscampagnes aangezet tot gedragsverandering.
- Rotterdam Innovatielab: Rotterdam geeft innovatieve initiatieven alle kans, zodat we toonaangevend worden in energiekennis en -ontwikkelingen. Ook geven we ruimte voor samenwerking, bijvoorbeeld op de RDM-campus.

100% klimaatbestendig

Met het klimaatadaptatieprogramma 'Rotterdam Climate Proof' werkt het Rotterdam Climate Initiative aan het klimaatbestendig maken van de stad. Dit vindt plaats via de volgende pijlers:

- Waterveiligheid: de Rotterdamse delta is veilig en dat moet zo blijven, ook bij veranderende klimaatomstandigheden. Met onze partners zorgen we daarom bijvoorbeeld dat alle waterkeringen in 2025 op voldoende sterkte zijn.
- Bereikbaarheid: dit is belangrijk voor het vestigingsklimaat, voor goederentransport én personenvervoer. Wanneer water een grotere rol gaat spelen in de ruimtelijke ordening (bijvoorbeeld door wonen en werken op het water), moet het vervoer daarop inspelen. We werken aan een klimaatbestendige vervoerinfrastructuur voor stad én haven.
- Adaptief bouwen: in de regio Rotterdam is veel kennis aanwezig over klimaat- en waterbestendig bouwen. In 2025 is het bestaande buitendijkse gebied (inclusief waterfront en havengebied) waterproof en wordt alleen nog adaptief gebouwd. Een deel van het Stadshavengebied zal bestaan uit drijvende wijken.
- Stedelijk watersysteem: klimaatverandering kan leiden tot grote neerslaghoeveelheden in korte tijd. Om pieksituaties in de waterafvoer te voorkomen, is het vasthouden en vertragen van hemelwaterafvoer (waterberging) vereist. In tijden van droogte is het belangrijk om de aanvoer van zoet water te garanderen.
- Stadsklimaat: het fysieke klimaat in de stad bepaalt of het er goed toevee is. We zetten in op het verbeteren van het leefklimaat in de stad, door gebieden met schaduw en koele verblijfsgebieden in de buitenruimte en klimaatbestendige groenvoorzieningen als groene daken.



Contact

Een beter klimaat voor mens, milieu en economie. Dat is de uitdaging voor initiatiefnemers gemeente Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam N.V., ondernemersorganisatie Deltalinqs en DCMR Milieudienst Rijnmond. Het Rotterdam Climate Initiative stimuleert een beweging waar overheid, organisaties, bedrijven, kennisinstellingen en inwoners samenwerken aan halvering van de

CO₂-uitstoot, aanpassen aan klimaatverandering en versterking van de Rotterdamse economie.

Het Rotterdam Climate Initiative gaat ook graag met u in gesprek. Heeft u een idee dat bijdraagt aan 50% CO₂-reductie of 100% klimaatbestendigheid? Neem dan contact met ons op.



Postadres:

Rotterdam Climate Initiative
Postbus 6575
3002 AN Rotterdam

Bezoekadres:

World Trade Center
5e etage, kamer 521-525
3011 AA Rotterdam
Telefoon +31 (0)10 205 3766

www.rotterdamclimateinitiative.nl
info@rotterdamclimateinitiative.nl



Andere websites:

www.iktekennervoor.nl (publiekswebsite)
www.rotterdamclimateproof.nl (adaptatieprogramma)

Publicatie: Programmabureau Rotterdam Climate Initiative, juni 2009

Tekst: Leene.txt bv (Rotterdam)

Vormgeving: BeeldinZicht (Rotterdam)

Fotografie: Rick Keus (portet van Ruud Lubbers), Peter Snaterse (omslag)

Artist impression Technopark: Beeldspraak

Drukwerk: OBT/TDS

Oplage: 3.000 ex.

