



ROTTERDAM.**CLIMATE**.INITIATIVE

Het Rotterdam Climate Initiative
is het klimaatprogramma van de
gemeente Rotterdam, Havenbedrijf
Rotterdam NV, Deltalinqs en DCMR
Milieudienst Rijnmond.

SAMEN NAAR RESULTAAT!

Actieprogramma 2009-2010

Rotterdam Climate Initiative

Introductie

Dit Actieprogramma 2009 - 2010 betreft een actualisatie van het Actieprogramma dat bij de start van het Rotterdam Climate Initiative voor 2007 tot en met 2010 werd vastgesteld. Hierin worden de activiteiten beschreven die door de vier RCI partners in 2009 en 2010 worden uitgevoerd op weg naar de ambitie om in 2025 50% minder CO₂ uit te stoten in stad en haven. De realisatie van deze ambitie dient gepaard te gaan met versterking van de Rotterdamse economie. De vier partners zijn: de gemeente Rotterdam, het Havenbedrijf Rotterdam N.V., de DCMR Milieudienst Rijnmond en Deltalinqs, de verzamelde industrie in de haven. Het Rotterdam Climate Proof (RCP) programma, dat inzet op maatregelen die nodig zijn om Rotterdam te wapenen tegen de gevolgen van klimaatverandering, is per 1 januari onderdeel van RCI. De activiteiten van RCP vallen buiten het bereik van dit Actieprogramma 2009 – 2010. Hiervoor is een apart plan opgesteld.

RCI Programmabureau
augustus 2009

Samenvatting actieprogramma

2009-2010

De doelstellingen van het Rotterdam Climate Initiative zijn:

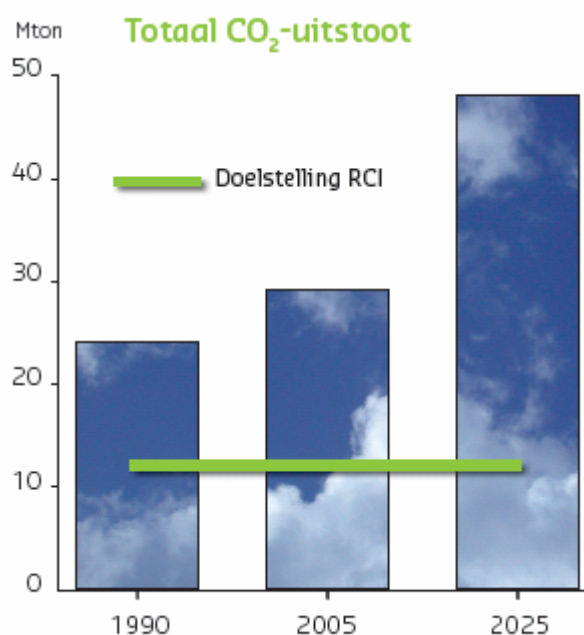
- 50% CO₂-reductie in 2025 ten opzichte van 1990
- 100% klimaatbestendigheid in 2025

In combinatie met versterking van de Rotterdamse economie.

Doelen en aanpak

Het Rotterdam Climate Initiative (RCI) startte in 2007 met een programma van vier jaar, tot en met 2010. Hiervoor werd een actieprogramma opgesteld. Nu bekijken we waar we staan en herijken we het actieprogramma voor de rest van 2009 en voor 2010. Het programma stond bij de start in 2007 in het teken van het opzetten van organisatie, plan en strategie. Veel nadruk werd gelegd op het op de kaart zetten van RCI. In 2008 werd hierop voortgeborduurd: de organisatie en aanpak kwamen op stoom en een breed scala van grote en kleine projecten werd gestart. Dit bracht een beweging op gang waarmee ook anderen (burgers, bedrijven, kennisinstanties en overheden) werden aangezet om mee te doen. In 2009 en 2010 laten we zien dat we met deze beweging concrete resultaten boeken die vertrouwen geven dat de weg naar 2025 de juiste is. Het programma staat dus nu meer in het teken van de uitvoering van activiteiten en het boeken van resultaten. Implementatiekracht is hierbij essentieel.

Dit actieprogramma focust op mitigatie, de reductie van CO₂-uitsoot. Het adaptatieprogramma heeft een apart actieprogramma.



Figuur 1. RCI-doelstelling

Voor de optimale invulling van het RCI-actieprogramma is inzicht nodig in de reductiemogelijkheden en het effect van de aanpak. Daartoe diende de nulmeting, die in 2007 werd uitgevoerd. Hierin zijn de CO₂-emissies opgenomen van alle Rotterdamse bronnen in 1990 en 2005. Ook zijn de verwachte emissies in 2025 bepaald, die zouden ontstaan bij autonome ontwikkeling. Het RCI monitort jaarlijks de totale CO₂-uitstoot van Rotterdam én het effect van de maatregelen uit het actieprogramma. Hierdoor kan de voortgang van het actieprogramma worden bewaakt en bijgestuurd.

Het actieprogramma kent meetbare doelen. De partners binnen het RCI zijn afrekenbaar op het uitvoeren van de opgenomen acties. Of de doelen gerealiseerd worden, hangt natuurlijk ook af van een aantal politieke, economische en juridische randvoorwaarden.

De basis van de aanpak is de 'trias energetica':

1. Energie efficiency: verminderd gebruik van energie voor met name gebouwen, vervoer en industrie.
2. Duurzame energie: van de vele vormen van duurzame energie leidt in Rotterdam vooral het gebruik van biomassa als biostook in de industrie en energiecentrales tot een vermindering van de CO₂-uitstoot.
3. CO₂ afvang, transport en opslag. Oftewel CCS: Carbon Capture & Storage. Dit is het afvangen van CO₂ bij de industrie en energiecentrales en het opslaan daarvan in lege olie- en gasvelden. Een deel van de CO₂ wordt gebruikt in de tuinbouwsector de frisdrankindustrie.

Besturingsmodel

De vier partners van het RCI besluiten samen over de strategie en over de hoofdlijnen van de uitvoering. Besluitvorming vindt plaats in de RCI-Board. De Board wordt voorgezeten door Burgemeester Aboutaleb van Rotterdam en bestaat verder uit de verantwoordelijke wethouders (dhr. Grashoff en dhr. Bolsius), de bestuurders c.q. directievoorzitters van de betrokken partnerorganisaties, gedeputeerde provincie Zuid-Holland dhr. Van Heijningen en het voltallige Management Team. Het Management Team bestaat uit directeuren van de partnerorganisaties, de RCI-programmadirecteur en de programmasecretaris. Het MT zorgt voor de dagelijkse aansturing. RCI-Board en RCI-MT worden gevraagd en ongevraagd voorzien van reflectie en advies door de RCI-Council, een adviesraad van externe deskundigen en stakeholders.

Vijf pijlers

Voor de uitvoering van het RCI-programma zijn de activiteiten ingedeeld in vijf pijlers. Per pijler worden inhoudelijk bij elkaar horende activiteiten uitgevoerd.

Pijler 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 woningen met warmte die vrijkomt bij bijvoorbeeld het verbranden van huisvuil. Taakstelling: 0,5 Mton CO₂-reductie. Binnen deze pijler worden de volgende projecten uitgevoerd:

- Duurzame gebieden en ruimtelijke processen.
- Duurzame gebouwen voor wonen en werken.
- Optimale energie-infrastructuur.
- Network sustainable cities.
- Duurzame buitenruimte.
- Duurzame energie in de stad.

Pijler Rotterdam Energiehaven

Ruim 85 procent 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.

Taakstelling: 31,7 Mton CO₂ reductie. Binnen deze pijler worden de volgende projecten uitgevoerd:

- Energy-efficiency en besparing in de industrie (o.a. optimaliseren energieverbruik en stoempijp Botlek).
- Biobased Port (o.a. groene grondstoffen, groene brandstoffen en biostook biomassa).
- Windenergie.
- Afvang, transport en opslag van CO₂ (o.a. CO₂-afvang, CO₂-infrastructuur, beleid en lobby, bijdrage aan CATO2).
- World Ports Climate Initiative.
- Scheepvaart (binnenvaart).

Pijler Rotterdam Duurzame Mobiliteit

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. Het wagenpark van de gemeente zal verder worden verduurzaamd. Taakstelling: 1,8 Mton CO₂ reductie, waarvan 0,8 Mton stad en 1 Mton havengerelateerde mobiliteit (vrachtvervoer). Binnen deze pijler worden de volgende projecten uitgevoerd:

- Duurzame mobiliteit algemeen.
- Duurzame Mobiliteitskalender.
- Biobrandstoffen.
- Elektrisch vervoer.

Pijler 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 milieu-educatie plaats op de scholen, is er een energiebesparingprogramma voor ondernemers en worden inwoners met publiekscampagnes aangezet om mee te doen met de klimaataanpak. Binnen deze pijler worden de volgende projecten uitgevoerd:

- Gemeentelijke bedrijfsvoering (o.a. verduurzamen gemeentelijke gebouwen en scholen, duurzame mobiliteit personeel en duurzame inkoop).
- Participatiecampagne burgers.
- Energie besparen bij lagere inkomens.
- MKB-actieprogramma.

Pijler 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. Binnen deze pijler wordt het volgende project uitgevoerd:

- Duurzame economie en innovatie.

Speerpunten

Voor 2009 en 2010 hanteren we de volgende speerpunten:

1. Energie-efficiency in het bedrijfsleven.
2. Opwekking en gebruik hernieuwbare energie.
3. CO₂ Afvang, transport en opslag (CCS).
4. Energie-efficiency van gebouwen en openbare verlichting.
5. Duurzaam vervoer.
6. Duurzame stadsontwikkeling.
7. Stimuleren van innovatief ondernemerschap op het gebied van klimaat, energie en water.
8. Draagvlak en betrokkenheid bij bevolking en bedrijfsleven.

De speerpunten zijn van groot belang voor de realisatie van de RCI ambities en hebben daarom de hoogste prioriteit.

Inhoudsopgave

Introductie	3
Samenvatting actieprogramma	4
Inhoudsopgave	7
Hoofdstuk 1: Inleiding	8
1.1 Missie	8
1.2 Doelstellingen	8
1.3 Actualisatie actieprogramma	9
Hoofdstuk 2: Hoofdpijnen van de aanpak	10
2.1 Pijlers	10
2.2 Speerpunten	10
2.3 Organisatie en Besturingsmodel	12
2.4 Financiën	13
2.5 Monitoring	13
2.6 Randvoorwaarden en afrekenbaarheid	14
Hoofdstuk 3: Activiteiten 2009-2010 Programmabureau (RCI Corporate)	16
3.1 Strategie en Planvorming	16
3.2 Coördinatie en Beheer	16
3.3 RCI-brede communicatie	16
3.4 Internationale Samenwerking	17
3.5 Lobby	17
Hoofdstuk 4: Activiteiten 2009-2010 Pijler Duurzame Stad	18
4.1 Duurzame gebieden en ruimtelijke processen	18
4.2 Duurzame gebouwen voor wonen en werken	19
4.3 Optimale energie-infrastructuur	19
4.4 Duurzame buitenruimte	20
4.5 Duurzame energie in de stad	20
Hoofdstuk 5: Activiteiten 2009-2010 Pijler Energiehaven	21
5.1 Energie-efficiency en besparing in de industrie	21
5.2 Biobased Port	23
5.3 Windenergie	24
5.4 Afvang, transport en opslag van CO ₂	24
5.5 World Ports Climate Initiative	26
5.6 Duurzame binnenvaart	26
Hoofdstuk 6: Activiteiten 2009-2010 Pijler Duurzame Mobiliteit	27
6.1 Duurzame Mobiliteit algemeen	27
6.2 Duurzame Mobiliteitskalender	28
6.3 Biobrandstoffen	28
6.4 Elektrisch vervoer	28
Hoofdstuk 7: Activiteiten 2009-2010 Pijler Energizing City	29
7.1 Gemeentelijk bedrijfsvoering	29
7.2 MKB-actieprogramma	30
7.3 Participatiecampagne burgers	31
7.4 Energie besparen bij lagere inkomens	31
Hoofdstuk 8: Activiteiten 2009-2010 Pijler InnovatieLab	32
8.1 Project pijler InnovatieLab	32
8.1.1 Duurzame economie en innovatie	32

Hoofdstuk 1: Inleiding

Rotterdam is met de haven en hier gevestigde industrie een wereldspeler op het gebied van energie, chemie en logistiek. Dit brengt een grote verantwoordelijkheid voor het klimaat met zich mee. Het realiseren van een schonere toekomst is ook met het oog op de economische positie en kwaliteit van de leefomgeving voor Rotterdam van essentieel belang. Om dit te realiseren is in 2007 het Rotterdam Climate Initiative (RCI) gestart. Vier partijen staan aan de basis van het RCI: de gemeente Rotterdam, het Havenbedrijf Rotterdam N.V., de DCMR Milieudienst Rijnmond en Deltalinqs, de verzamelde industrie in de haven. Hoofddoel waarmee het programma startte, is te zorgen voor een vermindering van 50% van de CO₂-uitstoot in stad en haven- en industrieel complex.

Het RCI programma kreeg budget en mandaat voor een periode van vier jaar: 2007 tot en met 2010. Het voor u liggende actieprogramma beschrijft de uit te voeren activiteiten in 2009 en 2010.

Scope

In 2007 agendeerde de International Advisory Board water en klimaatadaptatie als economische kans voor Rotterdam. Er kwam een programma, Rotterdam Climate Proof, dat inzet op maatregelen die nodig zijn om Rotterdam te wapenen tegen de gevolgen van klimaatverandering. Per 1 januari 2009 is Rotterdam Climate Proof onder naam en vlag van het RCI gekomen. Het wordt aangestuurd door de klimaatdirecteur van de gemeente Rotterdam. Het RCI bestaat dus sindsdien zowel uit een mitigatie- (reductie van CO₂) als uit een adaptatieprogramma (aanpassen aan klimaatverandering). Hiermee is het klimaatdossier van Rotterdam compleet en uniek in de wereld. Dit actieprogramma focust op mitigatie-activiteiten in de periode 2009 en 2010. Het adaptatieprogramma heeft een apart actieprogramma.

1.1 Missie

De missie van het Rotterdam Climate Initiative:

Een beter klimaat voor mens, milieu en economie. Dat is de uitdaging voor initiatiefnemers Havenbedrijf Rotterdam, gemeente Rotterdam, ondernemersorganisatie Deltalinqs en DCMR Milieudienst Rijnmond. Het Rotterdam Climate Initiative creëert 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.

1.2 Doelstellingen

De doelstellingen van het Rotterdam Climate Initiative zijn:

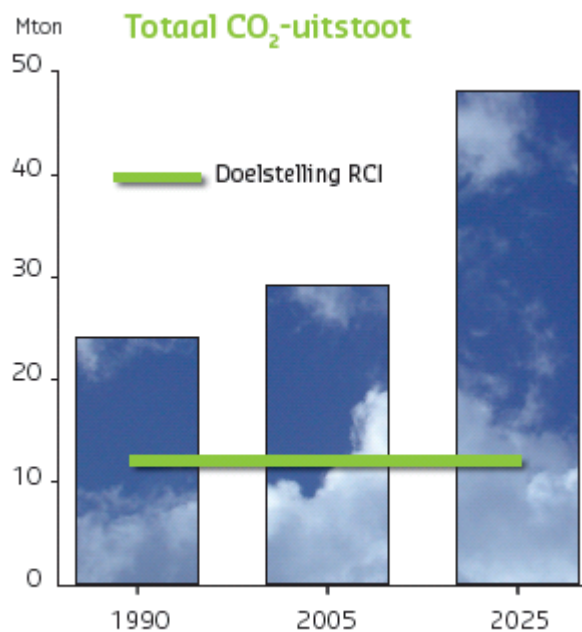
- 50% CO₂-reductie in 2025 ten opzichte van 1990
- 100% klimaatbestendigheid in 2025

In combinatie met versterking van de Rotterdamse economie.

Aanvullende opdrachten aan de hoofddoelstelling zijn:

- Het stimuleren van innovatie en kennisontwikkeling op het gebied van duurzaamheid en watermanagement.
- Het stimuleren van duurzame energieopwekking.
- Het betrekken van inwoners en bedrijfsleven: naar een duurzame stad én haven.

Als internationale havenstad met een sterke industrie is Rotterdam momenteel verantwoordelijk voor ongeveer 16% van de Nederlandse CO₂-uitstoot. De totale CO₂-uitstoot van Rotterdam bedroeg bij de start van het RCI zo'n 29 megaton (Mton), tegen 24 Mton in 1990. Zonder iets aan de CO₂-uitstoot te doen, zou de totale CO₂-uitstoot van het Rotterdamse gebied in 2025 naar verwachting 46 Mton bedragen. Deze groei komt door verwachte economische groei en de daarmee verband houdende toename van industriële productie, scheepvaart en wegvervoer. Het hoofddoel is om in 2025 12 Mton CO₂ uit te stoten. Dit betekent dat in 2025 een uitstoot van 34 miljoen ton CO₂ vermeden moet zijn.



Figuur 1. RCI-doelstelling

Duurzame energie

De CO₂-reductiedoelstelling is gebaseerd op de uitstoot in het Rotterdamse gebied. Stimuleren van duurzame energie zoals wind- en zonne-energie draagt niet direct bij aan de uitstootreductie in Rotterdam. Buiten het Rotterdamse gebied heeft het echter een groot positief effect. Het is daarom de opdracht van het RCI om ook opwekking en gebruik van duurzame energiebronnen te stimuleren.

1.3 Actualisatie actieprogramma

Het Rotterdam Climate Initiative stond in 2007 en 2008 in het teken van het opzetten van strategie, plan en organisatie. Veel nadruk werd gelegd op het op de kaart zetten van RCI. In 2008 kwamen de organisatie en aanpak op stoom en werd een breed scala van grote en kleine projecten gestart. Dit bracht een beweging op gang in de stad en in de organisaties van de vier partners. Hiermee werden ook anderen (bedrijven, kennisinstanties en overheden) aangezet om mee te doen. In 2009 en 2010 laten we zien dat met deze beweging concrete resultaten worden geboekt die vertrouwen geven dat de weg naar 2025 op de juiste manier is ingestoken. Het programma staat dus nu meer in het teken van de uitvoering van activiteiten en het boeken van resultaten. Implementatiekracht is hierbij essentieel. Streven is om elke opgestarte activiteit zo snel mogelijk te verankeren in de staande organisatie en processen.

Het thema van dit actieprogramma is "Samen naar Resultaat!", waarmee we het belang van samenwerking en resultaatgerichtheid benadrukken. RCI is uniek in de wereld door de wijze waarop wordt samengewerkt door vier organisaties, door overheid en bedrijfsleven, door stad en haven. Deze samenwerking wordt verder uitgebreid: meer partnerships worden aangegaan, nadrukkelijk ook in internationaal verband. In dat opzicht speelt ook Rotterdams deelname aan de C40 Cities Climate Leadership Group een belangrijke rol. Het RCI wordt hierbij ondersteund door het Clinton Climate Initiative van de voormalige Amerikaanse president Bill Clinton.

De resultaatgerichtheid vergroten we door te werken met speerpunten, met procesindicatoren en targets en met van te voren afgesproken resultaten die we op de oplevermomenten communiceren.

Hoofdstuk 2 beschrijft op hoofdlijnen de aanpak van het programma. Hoofdstuk 3 beschrijft de rol en activiteiten van het programmabureau. In de hoofdstukken 4 t/m 8 wordt per pijler een overzicht gegeven van de uit te voeren projecten, inclusief aanpak en resultaten.

Hoofdstuk 2: Hoofdpijnen van de aanpak

In dit hoofdstuk beschrijven we de hoofdpijnen van de aanpak van het RCI. De basis van de aanpak is de 'trias energetica':

1. **Energie efficiency: verminderd gebruik van energie voor met name gebouwen, vervoer en industrie.**
2. **Duurzame energie: van de vele vormen van duurzame energie leidt in Rotterdam vooral het gebruik van biomassa als bijstook in de industrie en energiecentrales tot een vermindering van de CO₂-uitstoot.**
3. **CO₂ Afvang, transport en opslag. Oftewel CCS: Carbon Capture & Storage. Dit is het afvangen van CO₂ bij de industrie en energiecentrales en het opslaan daarvan in lege olie- en gasvelden. Een deel van de CO₂ wordt gebruikt in de tuinbouwsector en voor toepassing in de frisdrankindustrie.**

2.1 Pijlers

Voor de uitvoering van het RCI-programma zijn de activiteiten ingedeeld naar vijf pijlers. Per pijler worden inhoudelijk bij elkaar horende activiteiten uitgevoerd door de vier partners van het RCI.

1. Rotterdam Duurzame Stad

Binnen deze pijler werkt het RCI aan een energieneutrale gebouwde omgeving. Hierbij wordt de energie-efficiency vergroot en stimuleren we de productie en het gebruik van duurzame energie.

2. Rotterdam Energiehaven

Het RCI streeft naar een haven- en industriegebied dat schoon en duurzaam is en dat het knooppunt is op het gebied van CO₂-afvang, -transport en -opslag. De pijler Energy Port kent drie doelstellingen: de ontwikkeling van Rotterdam als de CO₂-hub van Noordwest Europa, de groei van Rotterdam tot de Energy Port voor CO₂-arme energiebronnen en -producten in ditzelfde Noordwest Europa én de ontwikkeling tot het meest energie-efficiënte haven- en industriecluster van de wereld.

3. Rotterdam Duurzame Mobiliteit

Rotterdam maakt werk van schoner vervoer en minder lokale luchtverontreiniging en CO₂-uitstoot, met als resultaat een gezonder klimaat. Voor de mobiliteitstransitie gaat het daarbij om ingrijpende systeemveranderingen in zowel de voertuigen zelf als de te gebruiken brandstoffen en in het gebruik van de vervoermiddelen en de inpassing van de mobiliteit in de ruimtelijke omgeving.

4. Rotterdam Energizing City

Deze pijler richt zich op het gedrag van de mensen die in Rotterdam wonen, werken of vertoeven. Energizing City streeft naar de benodigde toewijding van overheden, bedrijven en bewoners die is vereist om van het RCI een succes te maken. Deze partijen zijn actief betrokken bij de planvorming en uitvoering van de maatregelen. Het geven van het goede voorbeeld door de RCI-partners is noodzakelijk.

5. Rotterdam InnovatieLab

Rotterdam werkt aan concentratie en bundeling van energie-kennis en duurzame energieontwikkelingen. Rotterdam wil op het gebied van kennis en innovatie één van de belangrijkste (haven)steden van Europa zijn. De in Rotterdam te realiseren innovatie zal ook export van technologie (van onderzoeksinstellingen en bedrijven) vanuit Nederland en vanuit de Europese Unie versterken.

De eerste drie pijlers realiseren de reductie van 34 Mton CO₂. Projecten binnen de laatste twee pijlers dragen indirect bij, door onder andere bewustwording en gedragsverandering, of zijn meer op de aanvullende opdrachten van het RCI gericht.

2.2 Speerpunten

Speerpunten zijn projecten met de hoogste prioriteit. Zij zijn essentieel voor het bereiken van de RCI-doelstellingen. Voor 2009 en 2010 hanteert het RCI acht speerpunten. Deze zijn in onderstaand schema opgenomen met per speerpunt de belangrijkste te behalen resultaten. Alle projecten komen in de volgende hoofdstukken aan de orde.

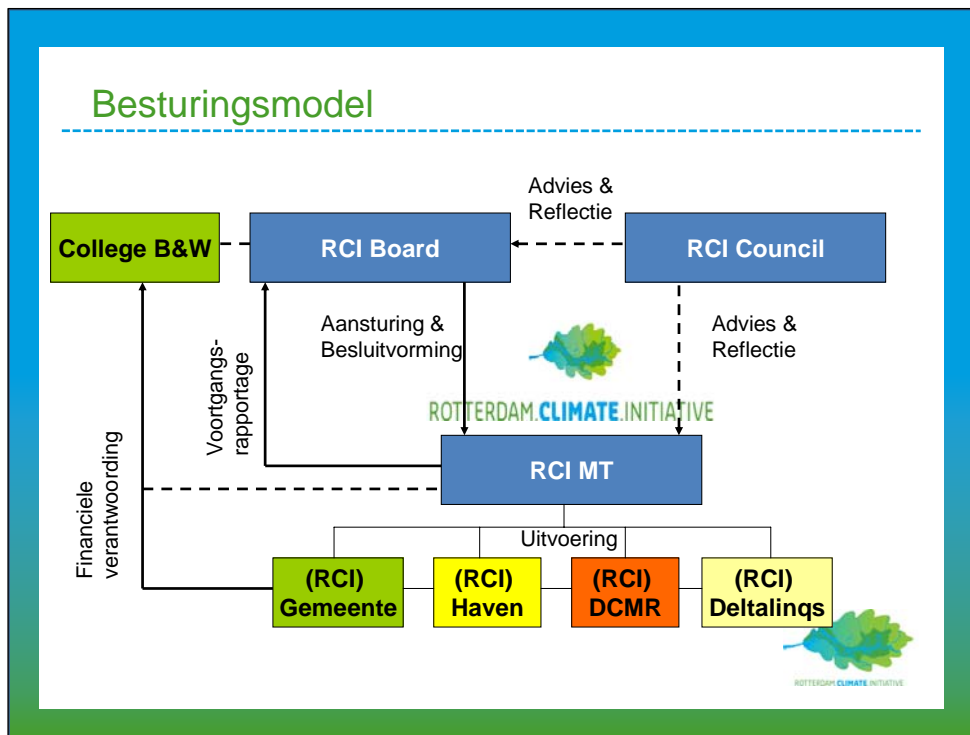
Speerpunt	Beoogde resultaten in 2009 en 2010, o.a.:	Pijlers				
		Duurzame stad	Energiehaven	Duurzame Mobiliteit	Energizing City	InnovatieLab
1. Energie-efficiency (EE) in het bedrijfsleven	Oprichting Technopark BV Start Stoompijp BV Energiebesparing MKB		X X		X	
2. Opwekking en gebruik hernieuwbare energie	Roadmap voor bijstook biomassa bij energiecentrales Haalbaarheid Rotterdamse handelsbeurs voor Biomassa Vastgestelde windambitie en –aanpak onshore en nearshore Visie en aanpak voor decentrale DE-opwekking voor de stad	X	X X X			
3. CO ₂ afvang, transport en opslag (CCS)	Oplevering 'CCS in Rotterdam. Rapport 2009' (jaarlijks) Start CCS demoproject		X X			
4. Energie-efficiency van gebouwen en openbare verlichting	Start retrofit gemeentelijke gebouwen: eerste cluster zwembaden (4-6) afgerond, tweede cluster theaters gestart EE afspraken met woningcorporaties vastgelegd (3% energiebesparing per jaar) Alle verkeersregelinstallaties voorzien van LED-lampen 8% energiebesparing bij straatverlichting	X X X X				
5. Duurzaam vervoer	Strategie Duurzame Mobiliteit vastgesteld Pompen voor biogas, bioethanol en biodiesel Pilotprojecten voor elektrisch vervoer Implementatie environmental ship index			X X X		
6. Duurzame stadsontwikkeling	Duurzaamheid ingebed in aanpak gebiedsontwikkeling Congres 'Rotterdam Global Urban Summit'	X X				
7. Stimuleren innovatief ondernemerschap op het gebied van klimaat, energie en water	Rotterdam Climate & Innovation Fund operationeel Start Innovatieketen					X X
8. Draagvlak en betrokkenheid bevolking en bedrijfsleven	Participatiecampagne				X	

Tabel 1. Spierpunten RCI

2.3 Organisatie en Besturingsmodel

De vier partners van het RCI besluiten samen over de strategie en over de hoofdlijnen van de uitvoering. Besluitvorming vindt plaats in de RCI-Board. De Board wordt voorgezeten door de Burgemeester van Rotterdam en bestaat verder uit de verantwoordelijke wethouders (dhr. Grashoff en dhr. Bolsius), de bestuurders c.q. directievoorzitters van de betrokken partnerorganisaties, gedeputeerde provincie Zuid-Holland dhr. Van Heijningen en het voltallige Management Team. Het Management Team bestaat uit directeurs van de partnerorganisaties, de RCI-programmadirecteur en de programmasecretaris. Het MT draagt zorg voor de dagelijkse aansturing. Elk van de MT-leden van deze partners stuurt hiervoor een kleine projectorganisatie aan. Uitdaging is om de uitvoering te borgen in de lijn van de organisaties zelf. RCI-Board en RCI-MT worden gevraagd en ongevraagd voorzien van reflectie en advies door de RCI-Council. Hierin hebben vooraanstaande deskundigen en stakeholders uit bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen zitting. Het RCI-programmabureau coördineert het programma en voert pijleroverstijgende activiteiten uit: programmabeheer, RCI-brede communicatie, strategie- en planvorming, internationale samenwerking en lobby.

Hoofdfinancier van het RCI is de Gemeente Rotterdam. De klimaatdirecteur van de gemeente, tevens lid van het RCI-MT, draagt zorg voor de financiële verantwoording aan de gemeenteraad, via het College van B&W.



Figuur 2. Besturingsmodel RCI

2.4 Financiën

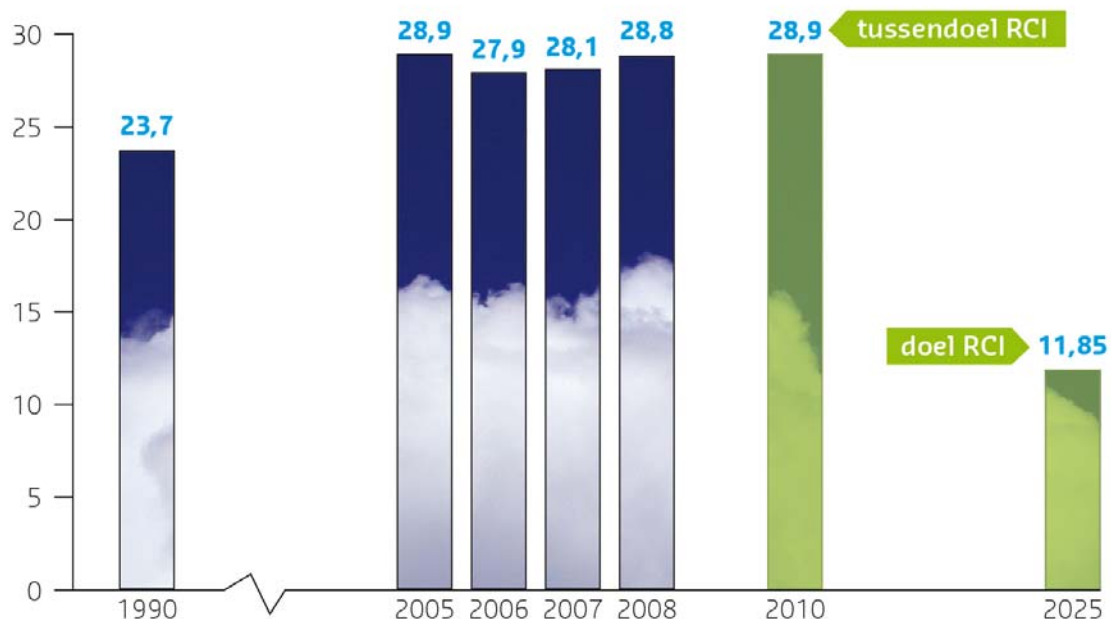
De verdeling van RCI middelen staat in onderstaande tabel. Dit is inclusief apparaatskosten van RCI Stad en RCI Corporate. De kolom 2010 bevat tevens voor ruim € 3,5 miljoen aan aangegane verplichtingen na 2010. Zo is voor 2011 nog € 1 miljoen gereserveerd in verband met het convenant met Woonbron, € 600.000 voor de innovatieketen en € 1,7 miljoen voor het Rotterdam Climate & Innovation Fund.

Pijler	Planning 2009 (x 1.000)	Planning 2010 e.v. (x 1.000)
RCI brede activiteiten (Corporate)	€ 1.495	€ 1.260
Waarvan:		
- communicatie	320	245
- monitoring	337	235
Energie Haven	€ 3.570	€ 2.940
- energiebesparing	440	500
- duurzame energie	440	420
- CCS	1.990	1.735
RCI Stad algemeen	€ 1.201	€ 1.077
- communicatie	150	150
Duurzame stad		
- bestaande bouw	€ 3.705	€ 5.126
- gemeentelijk vastgoed	1.100	2.430
- gebieden	655	630
- gebieden	700	500
Duurzame mobiliteit	€ 1.917	€ 1.352
- elektrisch vervoer	450	400
- biobrandstoffen	310	200
- Tour de France	100	100
Energizing City		
- duurzame bedrijfsvoering	€ 1.978	€ 1.558
- besparing bedrijven	240	200
- participatie campagne	260	200
- participatie campagne	1.130	810
Innovation Lab	€ 1.256	€ 5.020
- innovatieketen	578	830
- innovatiefonds	10	3.700
Totaal	€ 15.122	€ 18.333

2.5 Monitoring

Voor de optimale aanpassing en invulling van het RCI-actieprogramma (selectie van de juiste maatregelen en keuze van de juiste strategie) is inzicht nodig in de reductiemogelijkheden en het effect van de aanpak. Daartoe diende de nulmeting, die in 2007 is afgerond. Hierin zijn de CO₂-emissies opgenomen van alle Rotterdamse bronnen in de jaren 1990 en 2005. Ook zijn de verwachte emissies in 2025 bepaald, die zouden ontstaan bij autonome ontwikkeling. Het RCI voert jaarlijks de monitoring uit van de totale CO₂-uitstoot van Rotterdam én van het effect van de uitgevoerde maatregelen uit het actieprogramma. Hierdoor kan de voortgang van realisatie van het Actieprogramma met een steeds strakkere focus worden bewaakt en bijgestuurd.

Totale jaarlijkse CO₂-uitstoot vanaf 2005



Figuur 3. Totale CO₂-emissie

Figuur 3 toont de CO₂ uitstoot voor Rotterdam vanaf 2005. Voor 1990 is de uitstoot bepaald aan de hand van historische data, wat de basis is geweest voor de doelstelling in 2025: in 2025 mag de uitstoot niet meer dan 50% van de uitstoot in 1990 bedragen. Voor 2010 is bij de start van het RCI (in 2007) een tussendoelstelling geformuleerd: de uitstoot mag niet hoger zijn dan die in 2005.

Op korte termijn zijn effecten te verwachten van het minder en efficiënter gebruiken van energie. Duurzame energieopwekking en CO₂-afvang, -transport en -opslag hebben een langere aanlooptijd. Op deze gebieden worden de effecten zichtbaar vanaf 2012. Een evenwichtige klimaatpak kenmerkt zich doordat in het begin grote inspanningen nodig zijn om de trend van stijgende CO₂-uitstoot te stoppen. Belangrijke reductiemaatregelen als CCS en bijstook van biomassa hebben een aanlooptijd en zijn ook afhankelijk van nog te bouwen installaties. Om ook zicht te houden op voortgang van die projecten zijn zogenaamde procesindicatoren bepaald. Dit zijn indicatoren die niet het CO₂-effect volgen, maar laten zien of relevante stappen gemaakt zijn om dat effect op termijn wel te realiseren. Bijvoorbeeld het afsluiten van contracten of regelen van financiën.

Naast de directe CO₂-uitstoot in Rotterdam (o.a. van bedrijven, wegverkeer en woningen) wordt ook jaarlijks het elektriciteitsgebruik voor de gebouwde omgeving (woningen, kantoren, midden- en kleinbedrijf) gevolgd.

2.6 Randvoorwaarden en afrekenbaarheid

Het actieprogramma kent meetbare doelen. De partners binnen het Rotterdam Climate Initiative zijn verantwoordelijk voor en afrekenbaar op het uitvoeren van de opgenomen acties. Of de doelen gerealiseerd worden, hangt echter niet alleen af van deze acties. Hiertoe moet worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden. Hieronder een selectie.

Politieke randvoorwaarden

- Het mondiale klimaatbeleid zal ook na 2012 moeten worden voortgezet (vervolg Kyoto-protocol). Het is belangrijk dat eind 2009 op de VN-Klimaatop serieuze stappen gezet worden om het mondiale klimaatbeleid aan te scherpen.
- Een scherpe Europese doelstelling. Het emissiehandelssysteem van de EU zal tot dusdanig strikte plafonds moeten leiden dat de marktprijs voor emissierechten de noodzakelijke investeringen in CO₂-reductie rechtvaardigen.
- In het emissiehandelssysteem moet opslag van CO₂ als maatregel worden erkend.
- Een sterk wettelijk kader voor de levering van warmte.
- Een fiscale positie die het gebruik van bio-ethanol (E85) bevordert.
- Een substantiële rijksbijdrage aan de aanleg van het CCS netwerk (CO₂-infrastructuur).
- Een substantiële EU-bijdrage aan de investeringen in afvanginstallaties.
- Voldoende stimulans voor het bedrijfsleven om energie-efficiency te verhogen.

Economische randvoorwaarden

- Ondersteuning vanuit het Rijk en de Europese Unie, door het realiseren van incentives, met het oog op een gelijk speelveld, en door inspanning en pilotprojecten vooral in Rotterdam te realiseren.
- De technologie voor het benutten van het reductiepotentieel is bekend, maar heeft voldoende ontwikkelingstijd (10 -15 jaar) nodig, voordat grootschalige toepassing mogelijk is. Door de schaal, de groei en het commitment van Rotterdam te benutten, kan het proces beduidend worden versneld.

Juridische randvoorwaarden

- CCS: in internationaal verband moeten juridische afspraken worden gemaakt over het regime waaronder CO₂-opslag mogelijk is en wie verantwoordelijk is voor monitoring en beheer van opgeslagen CO₂.

Hoofdstuk 3: Activiteiten 2009-2010

Programmabureau (RCI Corporate)

Vanaf dit hoofdstuk beschrijft het actieprogramma de activiteiten die in 2009 en 2010 worden uitgevoerd. Opgemerkt moet worden dat hiermee onmogelijk de totale fluctuatie in CO₂-uitstoot kan worden verklaard. Daarop zijn immers ook moeilijk beïnvloedbare omgevingsfactoren zoals economische en politieke ontwikkelingen van invloed.

De dagelijkse coördinatie van het RCI-programma is belegd bij de programmadirecteur die wordt ondersteund door een kleine staf (5 fte) in het programmabureau. Naast strategie- en planvorming, coördinatie en beheer zijn RCI-brede communicatie, internationale samenwerking en lobby kerntaken van het RCI-programmabureau. Verder worden diverse taken uitgevoerd ter ondersteuning van de RCI-partners. Hierin heeft het programmabureau een faciliterende rol. Denk hierbij aan ondersteuning bij juridische vraagstukken, communicatie door de RCI-partners en projecten op het gebied van innovatie en kennisontwikkeling.

3.1 Strategie en Planvorming

Dit RCI-actieprogramma vormt het operationele planniveau. Daarnaast wordt na de zomer van 2009 een Middellange Termijn Plan (MTP) opgeleverd voor de jaren 2011 – 2014. In een gezamenlijk proces met alle RCI-partners wordt daarin bepaald wat er in de volgende collegeperiode moet gebeuren op het gebied van klimaatmitigatie. Welke doelstellingen moeten in die periode gehaald worden? Welke activiteiten moeten daartoe worden uitgevoerd? Hoe gaan we dat doen in organisatie, mensen en middelen? Na de gemeenteraadsverkiezingen van voorjaar 2010 kan op basis hiervan over de voortgang van het Rotterdam Climate Initiative worden beslist.

3.2 Coördinatie en Beheer

Voortgangsmonitoring, voorbereiding van en rapportage aan de RCI-Board en RCI-Council zijn standaardtaken. Onder de noemer "Samen naar Resultaat!" zorgen we voor meer focus in het programma (via de speerpunten) en voor meer resultaatgericht werken. Hiertoe maken we in het programma gebruik van procesindicatoren, targets en van te voren vastgestelde concrete oplevermomenten.

3.3 RCI-brede communicatie

Om haar doelen te realiseren, is het Rotterdam Climate Initiative afhankelijk van anderen die mee willen (blijven) werken en van steun om het werk mogelijk te maken. De samenstelling van het RCI leidt ertoe dat we een uniek dienstenpakket hebben, waarmee we uiteenlopende partijen aan ons kunnen binden en in beweging krijgen: toegang tot netwerken, samenwerkingsmogelijkheden, voorbeeldprojecten, financiële ondersteuning, een loket voor ideeën, kennis, communicatiemogelijkheden en een merk. Het dienstenpakket maken we expliciet en bieden we aan. Om steun te krijgen en houden maken we resultaten zichtbaar, waarmee we aantonen dat de RCI-aanpak werkt.

Communicatie is dus gericht op het verbinden van partijen en het expliciteren en tonen van resultaten. Dit doen we door het creëren van contactmomenten, zo gericht en efficiënt mogelijk. Persoonlijk waar nodig, groepsgewijs en via intermediairen waar mogelijk. Focus brengen we aan door een combinatie van grotere communicatiemomenten rond mijlpalen en een continue onderstroom van kleinere momenten. Persaanpak zorgt voor een gestage stroom van nieuwsfeiten. Het bredere publiek benaderen we via een publiekscampagne. Partijen waar we al mee samenwerken kunnen gebruik maken van onze communicatiekanalen, als etalage en podium voor hun aanpak en resultaten. Vanaf de start is gebouwd aan het RCI-merk. Dit is inmiddels herkenbaar en heeft voor veel partijen een positieve lading. Partijen die met ons samenwerken kunnen gebruik maken van dit merk. Dit vormt een sterke etalage om RCI-resultaten te laten zien.

De aanpak om partijen aan ons te binden, roept ook nieuwe vragen op. Verzoeken tot samenwerking, inspiratie, het bespreken van ideeën of het aanbieden van diensten. Communicatie zal sterker inzetten op het kanaliseren van de veelheid van verzoeken om informatie en dialoog, door een combinatie van standaardisering en maatwerk.

3.4 Internationale Samenwerking

Rotterdam is affiliate city in de C40 Cities Climate Leadership Group. Er zijn in dit verband nauwe contacten met het Clinton Climate Initiative, vooral op het gebied van Carbon Capture and Storage. In nauw overleg met de RCI-partners coördineert het RCI-programmabureau deze contacten.

3.5 Lobby

Het RCI voert een permanente lobby richting de Rijksoverheid en de Europese Unie om de realisatie van de doelen dichterbij te brengen. Daarnaast participeren meerdere mensen in regionale, provinciale, landelijke en Europese werkgroepen, netwerken, taskforces en energietransitieplatforms. Hierbij staat het aanbieden van Rotterdam als proeftuin en experimenteerruimte voor wet- en regelgeving centraal.

Hoofdstuk 4: Activiteiten 2009-2010

Pijler Duurzame Stad

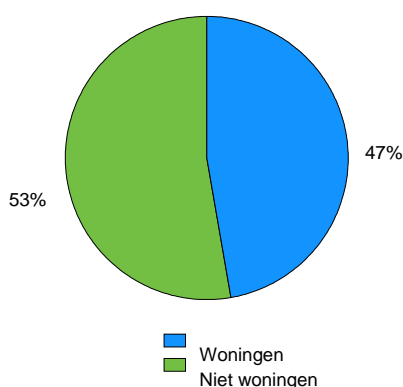
Het RCI werkt aan een energieneutrale gebouwde omgeving. Dit is een omgeving waarin woningen en gebouwen bij elkaar per saldo voldoende hebben aan duurzame energie. Dit bereiken we door drastische vermindering van het energieverbruik voor verwarming en koeling en door stimulering duurzame energieproductie en duurzaam energiegebruik.

Hoofddoelstelling van de pijler Duurzame Stad

De CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving in Rotterdam is in 2025 50% lager dan in 1990.

Doelstellingen actieprogramma 2009-2010

- Nieuwbouw en te renoveren woningen worden aangesloten op restwarmte.
- 3% energiebesparing per jaar bij bestaande gebouwen.
- Het gemeentelijke vastgoed en voorzieningen gebruiken per jaar 3% minder energie.



Figuur 4. Aandeel CO₂-emissie gebouwde omgeving 2005

Projecten pijler Duurzame Stad

4.1 Duurzame gebieden en ruimtelijke processen

Doel is het verminderen van de vraag naar energie, het benutten van reststromen, het duurzaam opwekken van energie en het gebruik van afval als grondstof.

Aanpak

Dit gebeurt door:

- Toepassen van duurzame bronnen.
- Benutten van lokaal aanwezige energie.
- Beter benutten van reststromen.
- Intelligent inzetten van klimaat, ondergrond en omgeving in het ontwerp van gebieden.
- Besparen en efficiënter gebruiken van energie in de bestaande gebouwen.

RCI werkt mee aan het duurzaam maken van de zogenaamde 'VIP-projecten': Stadionpark, Central District, Science Park Holland Binnenstad en Stadshavens. Een instrument om gebieden en gebouwen te verduurzamen is de Rotterdam Energy Approach and Planning (REAP). Dit instrument combineert de CO₂- en energieaanpak vroeg in het planning- en ontwikkelingsproces. Het ontwikkelde systeem leidt tot CO₂-neutrale stedelijke planning.

Resultaten

2009

- Oplevering REAP-rapport.
- Onderzoeksrapportage gebiedsontwikkeling, plan van aanpak.
- Werkconferentie 'Sustainable City Planning'.

2010

- Energie- en duurzaamheidsaspecten zijn geborgd in de ruimtelijke planvormingsprocessen.
- In de 'VIP projecten' is duurzaamheid volwaardig geborgd.

4.2 Duurzame gebouwen voor wonen en werken

Doel is het besparen van energie door lokale versnelling van landelijk ingezette trajecten.

Aanpak

Doelgroepen voor duurzame gebouwen zijn woningcorporaties, verenigingen van eigenaren, eigenaar/zelfbewoners en maatschappelijke organisaties. Doel is dus het versnellen van landelijke trajecten en hiermee terugverdieneffecten realiseren. Met de woningcorporaties en Eneco, ECN, GGD wordt nauw samengewerkt in het energietransitieplatform corporaties.

Resultaten

2009

- Uitvoeren convenant Woonbron.
- Energietransitieplatform corporaties: vier bijeenkomsten, gezamenlijk onderzoeks-programma, opname RCI-doelstellingen in twee Woonafspraken (afspraken tussen gemeente en woningcorporaties).
- Lokale vertaling Meer met Minder.
- Borgingsagenda thema Duurzaam Wonen.
- Convenant en stuurgroep duurzaam ontwikkelen: uitvoeringsagenda duurzaam ontwikkelen, inclusief voorbeeldprojecten, normstelling en realisatie.

2010

- Twee woonafspraken met RCI-doelstelling, gericht op 3% energiebesparing per jaar.

4.3 Optimale energie-infrastructuur

Doel is het realiseren van een optimale energie infrastructuur: de infrastructuur (kabels, leidingen) die benodigd is voor het transporteren en distribueren van energiedragers naar de gebruikers.

Aanpak

Voor het actieprogramma 2009-2010 wordt de focus gelegd op:

1. Het optimaliseren van het Rotterdamse (rest)warmtenet.
2. Het bewerkstelligen van een optimaal gebruik van de energiemogelijkheden van de Rotterdamse bodem.
3. Het onderzoeken van de mogelijkheden om het elektriciteitsnet gereed te maken voor levering van elektriciteit uit duurzame bronnen in combinatie met elektriciteit uit energiecentrales.

Resultaten

2009

- Onderzoek naar mogelijkheden warmtecascladering, waarbij de energie uit warm water volgtijdelijk wordt gebruikt. Voorbeeld is het benutten van stoom voor het opwekken van elektriciteit. De restwarmte hiervan kan gebruikt worden voor het opwarmen van gebouwen. De restwarmte hiervan kan gebruikt worden voor het verwarmen van woningen met bijvoorbeeld vloerverwarming waarvoor een lagere aanvoertemperatuur gewenst is.
- Verkenning mogelijkheden 'restkoude' van een LNG terminal voor koelingsdoeleinden.
- Haalbaarheid toepassing geothermie (aardwarmte) in Rotterdam bekend.
- Gemeentelijk beleid bepaald ten aanzien van vergunningverstrekking warmte-/koude-opslag.

2010

- 1000 bestaande woningen (in aantallen woningequivalenten) worden aangesloten op het collectieve warmtenet.
- Implementatiebeleid ten aanzien van koude/warmte opslag.
- Een studie naar de mogelijkheden voor het aanleggen van een smart grid¹ en marktwerking voor de aanleg van elektriciteitsinfrastructuur zal medio 2010 afgerond zijn. Op basis van de bevindingen zal eventueel het traject/project worden gestart.

¹ Onder een kleinschalig smart grid wordt een wijk- of buurnet verstaan dat in tegenstelling tot het huidige net niet alleen levert, maar ook elektriciteit kan afnemen van de huidige consument. In essentie kan de huidige consument dan producent worden. Met behulp van informatietechnologie en aanpassing van het huidige distributienet is dit mogelijk. Een grootschalig smart grid is gericht op het opvangen van het verschil tussen vraag en aanbod. Bijvoorbeeld als het 's nachts hard waait, maar er is weinig vraag naar elektriciteit. Een smart grid zorgt er dan voor dat het net toch deze extra elektriciteit kan opnemen. Dit is echter de verantwoordelijkheid een landelijke verantwoordelijkheid.

4.4 Duurzame buitenruimte

Doel is om in 2025 het energieverbruik van de gemeente voor de buitenruimte met 46 miljoen kWh gehalveerd te hebben.

Aanpak

3% energiebesparing per jaar in de buitenruimte (openbare verlichting, rioolgemaal en verkeerslichten). Het terugbrengen van het aantal transporten voor grond, sloopafval, etc.

Resultaten

2009

- 8% energiebesparing door te investeren in openbare verlichting (25% van het energieverbruik van de buitenruimte is voor openbare verlichting).
- Verkeerslichten met LED-verlichting uitrusten.
- Een gezamenlijke duurzame gemeentelijke buitenruimte-agenda.
- Plan voor energiebesparing rioolgemaal.
- Instrumenten voor slim slopen.

4.5 Duurzame energie in de stad

Het doel is het bevorderen van duurzame energie opwekking binnen het totale energieverbruik van de gemeente Rotterdam. In samenhang met het bereiken van dit doel wordt gestreefd naar het versterken en verduurzamen van de Rotterdamse economie.

Aanpak

Bij de ontwikkeling van duurzame energie in de stad wordt de focus gelegd op zon, wind, geothermie en biomassa. De RCI aanpak verkent en brengt partijen bij elkaar.

Resultaten

2009

- Geïntegreerd plan aanpak Duurzame Energie in stad en haven, voor zon, wind en biomassa.
- Overzicht potentiële windlocaties en afwegingskader.
- Aanvalsplan stedelijk windturbines.
- Strategienota zon.
- Quick scan inzet biomassa.
- Nieuw convenant windenergie met provincie Zuid-Holland en Stadsregio.

Hoofdstuk 5: Activiteiten 2009-2010

Pijler Energiehaven

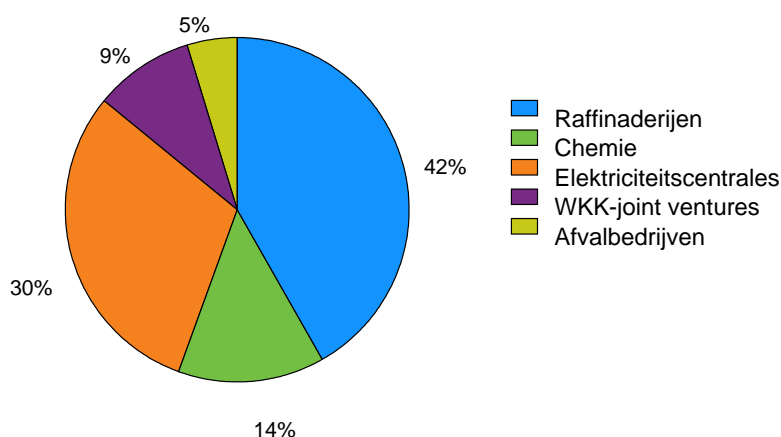
In het kader van RCI zijn de ambities voor het haven-industrieel complex:
Ontwikkeling tot het meest energie-efficiënte energie- en industriecluster van de wereld;
Groei tot de Energy Port voor CO₂-arme energiebronnen en –producten in Noordwest Europa;
Ontwikkeling van Rotterdam als de 'energiehub' van Noordwest Europa in combinatie met de reductie van CO₂-uitstoot.

Hoofddoelstelling van de pijler Energiehaven

De CO₂-uitstoot van het haven-industrieel complex is in 2025 50% lager dan in 1990.

Doelstellingen actieprogramma

- Jaarlijkse energiebesparing met 2% (in het Rotterdamse gebied).
- Vergroten inzet biomassa in energieopwekking, industrie en transport.
- Versnelde realisatie CO₂-afvang, benutting, transport en ondergrondse opslag.



Figuur 5. Aandeel CO₂-emissie naar sector 2005

Projecten pijler Energiehaven

5.1 Energie-efficiency en besparing in de industrie

5.1.1 Optimaliseren energieverbruik: Deltalinqs Energy Forum

Doel is om binnen de Rotterdamse industrie draagvlak te creëren voor verhoging van de energie-efficiency en om nieuwe inzichten voor energieopwekking en nieuwe productiemiddelen te presenteren, door:

- Verhoging van de energie-efficiency met gemiddeld 2% op jaarbasis. Hiermee beoogt de Rotterdamse industrie per 2025 op jaarbasis 3 tot 4 Mton aan CO₂-reductie te realiseren.
- Reductie 2009: 300.000 ton CO₂.
- Reductie 2010: 400.000 ton CO₂.

Indirecte effecten

Bewustwording van de 'carbon-footprint' en aandeel eigen productieproces en logistiek.
Versterking positie Rotterdamse industrie door kosteneffectiviteit en duurzaamheid.

Aanpak

De clustering van industriële activiteiten in Rotterdam biedt unieke kansen voor meer energiebesparing en duurzaamheid. Zo zal het restwarmteprogramma Botlekloop uit 2006 leiden tot de aanleg van een gezamenlijke stoomvoorziening voor een aantal bedrijven: de Stoompijp. Deltalinqs Energy Forum (DEF) blijft op zoek naar nieuwe mogelijkheden.

In acht workshops en masterclasses per jaar 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. De DEF-nieuwsbrief ondersteunt deze ontwikkelingen. Daar waar mogelijk en relevant wordt samengewerkt met het MKB-programma, getrokken door DCMR.

Resultaten

- DEF-workshops en masterclasses, inclusief nieuwsbrief.
- Scans op good housekeeping, isolatie en CO₂-footprint.
- 'Kan het licht uit?': Onderzoek energiezuinige verlichting bedrijfsterreinen.
- E-teams: onderzoek naar en ondersteuning van energiebesparende projecten in bedrijven.

5.1.2 Innovatie door stimuleren nieuwe procestechnieken: Technopark

Om innovatie te stimuleren draagt Deltalinqs bij aan de oprichting van een TechnoPark voor de industrie.

Directe doelen 2009 – 2015

- Verhoging en versnelling van energie-efficiency, duurzaamheid en high tech toepassingen in de industrie.
- Versterking positie Rotterdamse industrie.

Indirecte doelen

- Versterking Nederlandse kenniseconomie.
- Versterking kennisinfrastructuur, vestigingsmogelijkheden en arbeidsmarkt Rotterdam.

Aanpak

Het TechnoPark Rotterdam kan met overtuigende demonstratieprojecten een ontbrekende schakel invullen: tussen nieuwe inzichten van wetenschappers en techniekontwikkelaars en de daadwerkelijke toepassing van innovaties in processen en technologieën. Er is nog veel onderzoek nodig, vooral in een realistische testomgeving. Daarnaast ontwikkelt Deltalinqs in samenwerking met het energietransitieplatform Ketenefficiency en de kennisinstellingen in 2009 en 2010 een pilotprogramma voor de industrie, waar op termijn interessante businesscases voor energiebesparing uit kunnen voortkomen. Voorbeelden zijn de productie van de minder vervuulende, energiezuinige kunststof warmtewisselaar en demonstratie van pervaporatie als scheidingstechnologie met aanzienlijke energiebesparing.

Resultaten

- Oprichting Technopark BV.
- Technopark BV is operationeel.
- Scans Proces Intensificatie (PI) in samenwerking met SenterNovem.
- Pilotprogramma energiezuinige en duurzame technologie.

5.1.3 Creëren randvoorwaarden energie-efficiency

Verruimd vergunningenbeleid

Deltalinqs vraagt de overheid voor de Rotterdamse industrie een verruimd vergunningenbeleid voor demonstratieprojecten rond energie-efficiency, inclusief transport en hergebruik van reststoffen.

Warmtevisie

In 2008 is in samenwerking met Deltalinqs, het energietransitieplatform Ketenefficiency en ECN de Warmtevisie Nederland (WAVINED) ontwikkeld. De kern is dat met al bestaande technologie op termijn 50% warmtereductie kan worden bereikt door structurele veranderingen in energiegebruik. Voor het vermijden van opwekking van overtollige warmte en koeling kijken deskundigen naar koppelingen tussen bestaande processen, bedrijven en de bebouwde omgeving. Bijvoorbeeld door de aanleg van een gezamenlijk restwarmte/koudenet: toepassing van absorptiekoeling en buffering van hoge temperatuurwarmte. In 2009 en 2010 wordt samen met genoemde partijen een pilotprogramma uitgewerkt. De pilots moeten leiden tot haalbare business cases voor de industrie. Ook kijken energiedeskundigen in 2009 en 2010 naar de mogelijkheden voor een Energy Service Company (ESCO) benadering voor Rotterdamse haven- en industriebedrijven. Een ESCO biedt diensten op maat aan bedrijven voor investeringen in energiezuinige verlichting en verwarming. Ook neemt een ESCO het energiebeheer met afgesproken reductiedoelstellingen op zich.

Directe doelen

- Energiebesparing vergelijkbaar met behoefte van 1 tot 2 miljoen huishoudens per jaar.
- Verhoging en versnelling van energie-efficiency en duurzaamheid.

Indirecte doelen

- Bewustwording van CO₂-footprint en aandeel eigen productieproces en logistiek.
- Versterking positie Rotterdamse industrie door kosteneffectiviteit en duurzaamheid.

Resultaten

- Pilotprogramma WAVINED voor businesscases koppeling warmte/koeling.
- Enkele projecten uitgevoerd via ESCO-formule.

5.1.4 Stoompijp Botlek

Doel is energie-efficiency te bevorderen door bedrijven die stoom kunnen leveren en afnemen in de Botlek aan elkaar te verbinden.

Aanpak

De stoompijp Botlek wordt in fasen aangelegd, te beginnen met een west- en een oost-verbinding. Deze kunnen later aan elkaar verbonden worden. Ten behoeve van de besluitvorming eind 2009 wordt van geheel vrijblijvend, via beperkt vrijblijvend toegegroeid naar gebonden aan het startbesluit.

Resultaten

2009: Voortgangsbesluit, beslisdocument en startbesluit.

2010: Havenbedrijf, Stedin en Visser Smit & Hanab leggen de stoompijp aan.

5.2. Biobased Port

5.2.1 Biobased commodities

Doel is grootschalige inzet van biomassa. Handel in 'biobased commodities' is hiervoor een voorwaarde.

Aanpak

Er wordt ingezet op:

- Bevorderen van internationale certificering.
- Bevorderen van handelsactiviteiten in Rotterdam.
- Voorkomen van douanetechnische en/of veterinaire knelpunten en definiëren rol douane bij import.

Resultaten

2009 en 2010

- Deelname aan Biopec (gericht op praktisch hanteerbare normen en certificering) en NEN² Nederland-traject (normen duurzaamheid mede t.b.v. EU CEN³ traject).
- Onderzoek naar duurzame herkomst en bijbehorende logistieke ketens (pilot via Rotterdam).
- Oprichting platform voor handelaren, producenten en logistieke dienstverleners en het stimuleren en ondersteunen van de realisatie van een handelsbeurs.
- In internationaal verband Europese normen voor duurzaamheid vastgesteld.
- Verdere opbouw Rotterdam Bio Commodities Network met drie bijeenkomsten per jaar.
- Haalbaarheidsanalyse van Bio Commodities Beurs in Rotterdam.
- Indexen en termijncontracten gestandaardiseerd op CIF⁴ Rotterdam.

5.2.2 Groene grondstoffen

Doel is het bevorderen van het gebruik van groene grondstoffen in de chemische industrie.

Aanpak

Ontwikkelen van een roadmap om te komen van demo's naar 'full scale' inzet. Aantrekken van nieuwe, innovatieve bedrijvigheid op dit vlak. Het faciliteren van het ontwikkelen van toepasbare kennis.

Resultaten

2009 en 2010

- Inventarisatie van fossiele grondstoffen die te vervangen zijn door groene grondstoffen.
- Twee demonstratieprojecten operationeel die passen in de configuratie van haven en die clusterversterkend werken.

5.2.3 Groene brandstoffen

Doel is het stimuleren van lokale productie en gebruik van groene brandstoffen.

Aanpak

Door het aantrekken van groene brandstoffenfabrieken, het faciliteren van aanvoer, op- en overslag van grondstoffen en groene brandstoffen. De geproduceerde groene brandstoffen leiden tot CO₂-reductie op de plek waar het gebruikt wordt. Daarom wordt het lokaal gebruik gestimuleerd.

Resultaten

2009 en 2010

- Ondersteuningspakket voor bedrijven die schonere technologie ontwikkelen.
- Inzicht in faciliteiten die voor overslag nodig zijn.
- Publiciteit bij start productie van biodieselfabrieken en bevorderen lokaal gebruik.
- Inbreng in maatschappelijke discussie vanuit onze kant, meer objectief.
- Tweede generatie initiatieven worden ondersteund.

² NEN= Nederlandse Eenheids Norm

³ CEN= Comité Européen de Normalisation

⁴ CIF= Cost, Insurance & Freight. Dit is een bepaalde in-/verkoopclausule

5.2.4 Bijstook kolencentrales en bio-WKK's

Doel is het stimuleren van bijstook bij kolencentrales en bio-warmtekracht centrales.

Aanpak

Het ontwikkelen van een beleid dat gericht is op het importeren van voldoende biomassa. Het ontwikkelen van een adequate opslag- en verwerking-infrastructuur. Instrumentarium ontwikkelen dat er voor zorgt dat doelen gehaald worden. Onderzoek naar mogelijkheden van bijstook van biomassa en het ondervangen van negatieve effecten.

Resultaten

2009 en 2010

- Roadmap om te komen tot 30% meestoken in kolencentrales met E-ON en Electrabel opgesteld.
- Aansluiting bij landelijke onderzoeken naar de vraag of er voldoende biomassa is om bij te stoken en onderzoeken wat nodig is om dit in de haven te behandelen.
- Lobby voor betrouwbare regelgeving en overheidstimulering.
- Lobby voor meenemen CO₂-emissie door bijstook in CCS-toepassing.
- Lobby voor betrouwbare overheidstimulering.
- Commitment van E-ON en Electrabel voor 10% bijstook.

5.3 Windenergie

5.3.1 Windenergie bestaand havengebied en zeeuwing Maasvlakte 2

Doel is om in het bestaande gebied en Maasvlakte 2 de huidige capaciteit in windenergie te verdubbelen naar 300 MW.

Aanpak

De verdubbeling wordt als volgt gerealiseerd:

- Locaties nabij infrastructuur: 90 MW.
- Locaties op bedrijventerreinen: 24 MW.
- Nieuwe zeeuwing Maasvlakte 2: 108 MW. Bij de aanleg van Maasvlakte 2 zal 26 MW aan windturbines worden verwijderd.

DCMR werkt mede in opdracht van de provincie Zuid-Holland aan advisering en ondersteuning van uitbreiding van windenergie. Hier zit een relatie met het nieuwe windconvenant, waarbij ook de Stadsregio betrokken is (in het kader van de regionale klimaatagenda).

Resultaten

2009

- Windconvenant Rotterdam Haven- en Industrieel Complex.
- Locatiebeslissing windturbines.
- Aanpak realisatie windturbines geformuleerd.

5.3.2 Windenergie nearshore

Doel is het onderzoeken van de mogelijkheden van en draagvlak voor nearshore windenergie. Onder nearshore wordt het gebied binnen de 12 mijlszone verstaan.

Aanpak

In opdracht van RCI is door Arcadis in samenwerking met het Havenbedrijf en de provincie onderzocht welke mogelijkheden er zijn voor een windmolenpark voor de kust van Zuid-Holland. Eneco heeft ook een onderzoek uitgevoerd naar deze mogelijkheden, direct voor de kust van Maasvlakte 2. Uit de onderzoeken blijkt dat drie zoekgebieden voor de kust nader geanalyseerd moeten worden. De potentie van deze drie gebieden is 320 a 380 MW. In het najaar van 2009 vindt besluitvorming plaats met welk(e) zoekgebied(en) doorgegaan wordt.

Resultaten

2009: Locaties voor nearshore windenergie zijn bepaald.

5.4 Afvang, transport en opslag van CO₂

5.4.1 CO₂-afvang

Doel is het afsluiten van ten minste vijf intentieverklaringen van bedrijven voor de levering van CO₂ aan het transport- en opslagennetwerk. De insteek hierbij is contacten met de industrie.

Aanpak

Deltalinqs richt zich in eerste instantie op een groep 'first movers' met de volgende kenmerken:

- Emitters die pure CO₂ beschikbaar hebben (twee tot vijf bedrijven).
- Nieuwe kolencentrales (twee poederkolencentrales en drie IGCC⁵ initiatieven).
- Overige emitters (bestaande industrie die bereid is zich onder voorwaarden te committeren aan de levering van CO₂ vóór 2015).
- Emitters buiten de Rotterdamse regio die zijn gelegen in de nabijheid van geplande CO₂-infrastructuur.

⁵ IGCC= Integrated Gasification Combined Cycle. Dit is een techniek waarbij kolen eerst in synthetisch gas worden omgezet waarmee de elektriciteitscentrale wordt gestookt.

Met het ondertekenen van de LoC (Letter of Cooperation) geven bedrijven aan bereid te zijn om de resultaten van de 'feasibility studies' te laten toetsen en valideren door een onafhankelijke 'Engineering consultant'. De ondertekende LoC's en de inschatting van de afdangkosten zijn noodzakelijk voor het verkrijgen van rijksmiddelen voor de realisatie van een transport- en opslagnetwerk. Deze individuele business casussen moeten leiden tot subsidieaanvragen bij de EU en uiteindelijk tot het realiseren van meerdere afdangdemo's in het havengebied.

De (gevalideerde) resultaten (operationele kosten en kapitaalsinvesteringen) van de verschillende afdangprojecten en de uitkomsten van de business case Transport en Opslag moeten worden geïntegreerd in een 'full chain approach' voor de gehele CCS-keten. Op basis van dit model kan de benodigde bijdrage van de EU voor de afdangprojecten worden bepaald.

Resultaten

2009

- Minimaal vijf Letters of Cooperation getekend.
- Uitwerking van tenminste vijf individuele business casussen afdang (door de bedrijven).
- Validatie business casussen afdang door onafhankelijke financiële consultant.
- RCI-CCS Report 2009.
- Faciliteren subsidieaanvraag EON en Electrabel bij het Europese stimuleringspakket.
- Voorbereiding subsidieaanvraag emitters aan de EU.

5.4.2 CO₂- infrastructuur

Doel is de aanleg van een transportinfrastructuur voor het proces van afdang tot en met opslag of toepassen van CO₂.

Aanpak

Primair zal dit een netwerk van pijpen zijn, maar transport per schip wordt ook gefaciliteerd. In het projectteam Transport & Storage nemen naast RCI/HbR deel Gasunie, OCAP, Stedin, Wintershall, GDF Suez, Taqa en EBN.

- 2009: Opstellen businesscase voor CO₂ infrastructuur voor transport en opslag van 5 Mton CO₂.
- 2009: Opstellen CCS Rapport 2009 met cijfers van business case CO₂-infrastructuur en inschatting investeringen voor afdanginstallaties.
- 2010-2014: oprichten van een National CO₂ Transport & Storage Development Company.

Resultaten

2009: Presentatie CCS Rapport 2009 met daarin de business case voor transport en opslag van 5Mton CO₂.

5.4.3 Beleid en Lobby CCS

Doel is de realisatie van CCS stimuleren met beleid en lobby.

Aanpak

Op basis van de business case transport en opslag en de uitkomsten van emitter studies wordt duidelijk tegen welke kosten CO₂ kan worden afgevangen, getransporteerd en ondergronds opgeslagen. Met inzet van de financiële consultant wordt gewerkt aan financiële arrangementen waarmee duidelijk gemaakt kan worden aan potentiële financiers onder welke randvoorwaarden in welke mate CCS wordt gerealiseerd. Aangezien de realisatie van CCS, naast het financiële, ook in belangrijke mate wordt bepaald door de invulling van beleidsmatige en juridische ondersteuning worden hiertoe ook voorstellen uitgewerkt.

Resultaten

5 Mton CO₂-besparing in 2015 en uiteindelijk 20 Mton CO₂-besparing in 2025.

5.4.4 Bijdrage RCI aan CATO2

RCI draagt bij aan CATO2, omdat het belang heeft bij een zo goed mogelijke samenwerking tussen activiteiten in de regio en het brede onderzoekprogramma.

Aanpak

CATO is het Nederlandse CCS-onderzoeksprogramma. Hierbij zijn bedrijven, NGO's en kennisinstellingen betrokken. Het programma is in 2003 gestart met een budget van 25 miljoen euro. Eind 2008 liep CATO af, TNO is bezig een nieuw 5-jarig programma (CATO2) met een beoogd budget van 80-100 miljoen euro. Doel van CATO2 is, meer dan voorheen, om de twee CCS-regio's te ondersteunen met onderzoek. In onze regio doen veel industriële partijen mee (zoals E.ON, Shell, Electrabel, Essent). RCI heeft belang bij een zo goed mogelijke samenwerking tussen activiteiten in de regio en het brede onderzoekprogramma. RCI heeft er voor gekozen om 0,6 fte ter beschikking te stellen voor de functie van regiocoördinator CATO2 (voor de periode 2009-2013). De regiocoördinator verzorgt binnen CATO2 de verbinding tussen de kennisinstellingen en de Rotterdamse bedrijven die aan CCS werken. Op deze wijze wordt gewaarborgd dat het onderzoek in CATO2 zoveel mogelijk aansluit bij de vragen uit de regio.

Resultaten

Direct: Bijdragen aan het (op tijd) kunnen halen van de CCS doelen;

Indirect: Zorgen voor aansluiting tussen de regionale onderzoeksvragen en de CATO2-onderzoeksactiviteiten.

Eens per anderhalf jaar komt er een evaluatie voor de bijstelling van het CATO2-programma. RCI zorgt ervoor dat deze evaluatie binnen de regio goed verloopt.

2009 en 2010

- Voorbereiden eerste evaluatie; bilaterale contacten met bedrijven.
- Eén regiobijeenkomst met de regionale partijen.
- Onderzoeksconclusies uit het RCI CCS-rapport van 2009 inbrengen in het CATO2-programma.

5.5 World Ports Climate Initiative

Doel van het World Ports Climate Initiative (WPCI) is de vergroting van het bewustzijn van de klimaatproblematiek, het initiëren van strategieën en maatregelen ter vermindering van de CO₂-uitstoot in havens, informatie-uitwisseling en adaptatiestrategieën.

Aanpak

Na de succesvolle conferentie 'C40 World Ports Climate Conference' in Rotterdam (2008) hebben havens over de hele wereld de handen ineen geslagen om te werken aan het beperken van de uitstoot van CO₂. Mede op initiatief van HbR is hiervoor het platform 'World Ports Climate Initiative' opgericht. Onder leiding van de mondiale havenorganisatie IAPH wordt binnen dit platform gewerkt worden aan de doelen.

Activiteiten WPCI, 2009 - 2014

- Environmental Ship Index (Rotterdam is Projectport): ambitie is om het systeem in 2010 gereed te hebben voor gebruik.
- Carbon Footprint: zoveel mogelijk havens bewegen om een 'haven-CO₂ footprint' te maken en deze te verkleinen.
- Walstroom zeevaart: ontwikkelen van standaarden en het bevorderen van de toepassing.
- Terminal equipment: stimuleren en grootschalig toepassen van schoon materieel.
- Kennisuitwisseling: diverse conferenties, regionale bijeenkomsten, website etc

Resultaten

2009-2014: momenteel zijn 55 havens direct op het initiatief aangesloten, dit aantal zal naar verwachting beduidend stijgen.

5.6 Duurzame binnenvaart

Het netwerk duurzame binnenvaart is twee jaar geleden door het RCI gestart op verzoek van VROM en enkele schippers. Het doel van het netwerk is om op het terrein van verduurzaming van de binnenvaart activiteiten op elkaar af te stemmen en toegepast onderzoek te initiëren, gericht op het verbeteren van de vaarefficiëntie, het meer gebruiken van de binnenvaart, het toepassen van duurzame en/of schone brandstoffen, efficiëntere aandrijving en gestroomlijnde casco's.

Aanpak

Het netwerk komt vier keer per jaar bij elkaar. Het netwerk is samengesteld uit vertegenwoordigers van het veld, de intermediaire organisaties, kennisinstellingen en Havenbedrijf Rotterdam. Tot op heden is gefocust op kennisuitwisseling en onderzoek. Op het ogenblik wordt gewerkt aan een onderzoek programma.

Resultaten

2009

- Onderzoeksprogramma vastgesteld en start uitvoering.
- In het kader van het tussen de sector en het HbR opgestelde Duurzaamheidsakkoord Binnenvaart wordt tot een platform duurzame binnenvaart gekomen.

Hoofdstuk 6: Activiteiten 2009-2010

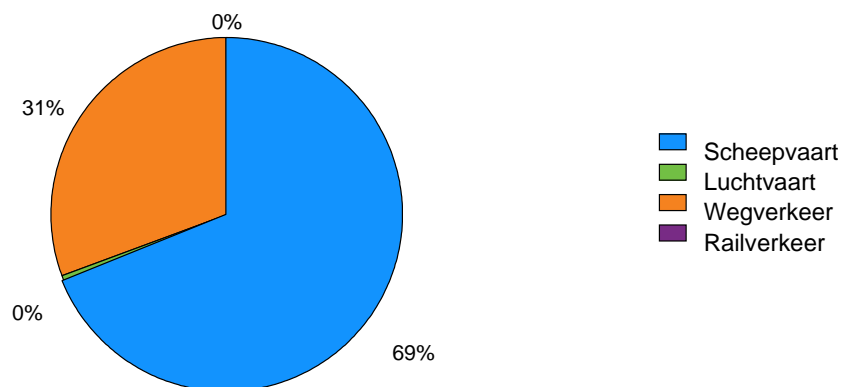
Pijler Duurzame Mobiliteit

In 2025 is de uitstoot van CO₂ en andere schadelijke stoffen door verkeer en vervoer gehalveerd. Rotterdam maakt werk van schoner vervoer en minder lokale luchtverontreiniging en CO₂-uitstoot, met als resultaat een gezonder klimaat. Voor de mobiliteitstransitie gaat het daarbij om ingrijpende systeemveranderingen in zowel de voertuigen zelf als de te gebruiken brandstoffen en in het gebruik van de vervoermiddelen en de inpassing van de mobiliteit in de ruimtelijke omgeving.

Hoofddoelstelling van de pijler Duurzame Mobiliteit

De CO₂-uitstoot van verkeer en vervoer is in 2025 50% lager dan in 1990.

De luchtkwaliteitsnormen worden gerealiseerd in 2010 voor fijn stof en in 2015 voor stikstofdioxide.



Figuur 6. Aandeel CO₂-emissie naar type transport (2005)

Projecten pijler Duurzame Mobiliteit

6.1 Duurzame Mobiliteit algemeen

Als eerste wordt de mobiliteitsvraag zo efficiënt mogelijk ingericht. De mobiliteitsvraag die dan overblijft wordt duurzaam ingevuld. Deze toepassing van de trias energetica is voor de pijler Duurzame Mobiliteit als volgt geformuleerd:

- Clean Use (beperk de vraag).
- Clean Vehicles (gebruik eindige bronnen verstandig).
- Clean Fuels (gebruik duurzame / eindeloze bronnen).

Deze stappen vormen de transitie naar duurzame mobiliteit. Voor 'Clean Vehicles' en 'Clean Fuels' is het transitiepad zoals we dat voorzien van groot belang. Voor personenauto's voorzien wij een transitie van schoon fossiel via brandstoffen naar volledig elektrisch. Voor vrachtauto's is het eindbeeld minder duidelijk en verwachten een dieselhybride toekomst met een mogelijke introductie van (bio)gas.

Binnen Duurzame Mobiliteit komen we via bovenstaande analyse tot drie deelprogramma's, te weten:

1. duurzame mobiliteitskalender
2. biobrandstoffen
3. elektrisch vervoer

Een mogelijk vierde traject is het programma- en transitie management waar voornamelijk de personele capaciteit in geregeld wordt.

Resultaten

2009: Strategische visie Duurzame Mobiliteit vastgesteld door College van B&W.

2010-2014: ont koppeling van de groei van CO₂-uitstoot en de groei van het aantal voertuigkilometers.

6.2 Duurzame Mobiliteitskalender

Doel van de duurzame mobiliteitskalender (opvolger van de gemeenteraadsbrief) is om het kader te bieden voor inbreng van duurzame mobiliteit in met name gebieds- en infrastructuurontwikkeling. Dit is een belangrijk element voor de actualisatie van het Verkeer en Vervoerplan.

Aanpak

De duurzame mobiliteitskalender wordt in een bijeenkomst in 2009 met diverse experts besproken en wordt na verwerking van de discussieresultaten bestuurlijk vastgesteld.

Resultaten

2009: Twee gebieden (iconen) gekozen, waarin alle maatregelen rond duurzame mobiliteit concreet uitgewerkt worden.

2010: Duurzame mobiliteit in deze twee gebieden in de ontwikkeling integraal meegenomen.

6.3 Biobrandstoffen

Doel van dit project is het stimuleren van biobrandstoffenaanbod (pompen).

Aanpak

In 2009 wordt een nieuw deelprogramma geïnitieerd rond het onderwerp Clean Use Freight (schoon en slim vrachtverkeer). De marktpartijen zijn leidend in het project.

Resultaten

2009

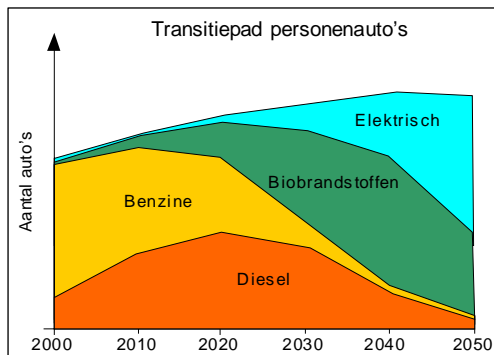
Twee concrete marktinitiatieven die actief geïnitieerd/ondersteund worden.

2010

- Tien bioethanol en/of biogaspompen in Rotterdam.
- Subsidierегeling biobrandstoffenvulpunten geëvalueerd.
- Het impulsproject rond biodiesel (B30) loopt in de vrachtsector. Het gaat hier om twee pompen met B30 en circa 100 deelnemende vrachtauto's (doorlopend in 2011).

6.4 Elektrisch vervoer

Doel is een transitie naar elektrisch vervoer bij personenvervoer.



Figuur 7. Transitiepad personenauto's

Resultaten

2009

Twee initiatieven rond elektrisch vervoer zijn (mede) geïnitieerd. Overige projecten rond voertuigtechnologie worden, zoals eerder afgesproken, zijn via RAP/RAL⁶ gefinancierd.

2010

- Twee gebieden geselecteerd waar alle elementen rond elektrisch vervoer (bij de huidige stand der techniek) toegepast zijn.
- Bij de Grand Depart van de Tour de France heeft duurzame mobiliteit (mogelijk elektrisch vervoer) een prominente plek gekregen.
- In 2010 loopt de praktijktest van twee NEMS⁷ bussen.
- Drie initiatieven rond elektrisch vervoer zijn (mede)geïnitieerd. Overige projecten rond voertuigtechnologie worden via RAP/RAL gefinancierd.

⁶ RAP/Ral betreft het uitvoeringsprogramma Rotterdamse Aanpak Luchtkwaliteit (RAL) en het Regionale Actieprogramma Luchtkwaliteit Rijnmond (RAP)

⁷ NEMS= Nieuwe Energiezuinige en Milieuvriendelijke Stadsbussen. Deze bussen maken gebruik van nieuwe aandrijftechnologie met direct drive electromotoren.

Hoofdstuk 7: Activiteiten 2009-2010

Pijler Energizing City

Commitment van overheden, bedrijven en bewoners is onontbeerlijk voor het welslagen van het RCI. Zij worden actief betrokken bij de planvorming en uitvoering. Voorbeeldwerking van bestuur, bedrijfsvoering en werknemers van de vier partners is noodzakelijk.

De landelijke overheid financiert de burgercampagne HIER. Rotterdam sluit zoveel mogelijk bij de landelijke initiatieven aan en ook bij de lopende initiatieven van bijvoorbeeld energiebedrijven en milieubeweging. Belangrijk voor Rotterdam is de koppeling van duurzame vernieuwingen van kansen voor de stad in termen van innovaties. Daarnaast wordt aangesloten bij andere communicatieprogramma's zoals Jongerenjaar en Gezondheid & Beweging. Verder wordt een samenhangend actieplan op het gebied van milieueducatie ontwikkeld samen met de geëigende partijen in de stad.

Hoofddoelstelling van de pijler Energizing City

De Rotterdammer is zich bewust van zijn invloed op het klimaat en neemt gevolgen voor klimaat mee bij zijn/haar handelingen. Gedragseffecten zijn kwantitatief niet meegenomen bij het realiseren van de 50% CO₂-reductie doelstelling.

Doelstelling actieprogramma

- Goed voorbeeld doet volgen: actief CO₂-beleid van partners, ondernemers en voorbeeldgebouwen/iconen in de stad.

Projecten pijler Energizing City

7.1 Gemeentelijk bedrijfsvoering

7.1.1 Retrofit gemeentelijke gebouwen

Doel is het ontwikkelen van een lange termijnstrategie in samenwerking met OBR Vastgoed en Shared Service Center Facilitair. Hiermee wordt uitvoering gegeven aan de motie Bonte.

Aanpak

De gemeente streeft er naar alle energiebesparende maatregelen in gemeentelijke gebouwen te treffen die in vijftien jaar kunnen worden terugverdiend, te beginnen bij nieuwe bouwprojecten en grote energiegebruikende gebouwen. Daarvoor worden tevens verschillende bouwstenen ontwikkeld ter ondersteuning van gemeentelijk vastgoed, zoals: financieringsconventies en duurzaam investeringsfonds, inventarisatie gebouwen voor aansluiting op stadsverwarming, aandragen duurzame concepten voor iconen als Stadskantoor, ontwikkelen werkplekconcepten etcetera. Met behulp van de maatregelen in het kader van de crisisaanpak kan dit versneld doorgevoerd worden.

Resultaten

2009

- Onderzoeksrapport Building Retrofit, Plan van aanpak motie Bonte.
- Plan van aanpak renovatie gemeentelijk vastgoed eerste tranche.
- Onderzoeksrapporten Octalix, Bibliotheek.
- Energy Efficiency Building Retrofits program geborgd in de gemeentelijke organisatie.
- Start aanbesteding zwembaden en theaters retrofit.

2010

- Uitvoering retrofit (energy efficiency vermogen)
 - Vijf Roteb-gebouwen
 - Acht zwembaden
 - Vier tot zes theaters
- Lange termijn strategie vastgesteld door College van B&W.

7.1.2. Duurzame mobiliteit personeel

Doel is om maatregelen te ontwikkelen om het vervoer van de medewerkers van de gemeente Rotterdam verder te verduurzamen.

Resultaten

2009

- Nulmeting is uitgevoerd.
- Plan van aanpak e-fietsen.
- Uitvoeringscontracten met vier gemeentelijke diensten voor het gebruik van e-fietsen.
- Plaatsing e-fietsen.

2010

Verdere uitrol duurzame mobiliteit binnen de gemeentelijke organisatie.

7.1.3. Duurzame inkoop

Doel is om vanaf 2015 100% duurzame inkoop te hebben.

Aanpak

Opstellen van een actieprogramma (inclusief nulmeting) voor het verduurzamen van lopende en nieuwe inkoopcontracten. Onderzoeken van juridische implicaties van het inzetten van nieuwe duurzame aanbestedingconcepten.

Resultaten

2009-2010: 75% van de inkoop is duurzaam.

7.1.4. Stimuleren bewustwordingsproces

Doel is medewerkers te doordringen van het nut van duurzame bedrijfsvoering door hun denken en handelen meer te richten op het bereiken van CO₂-, energie- en kosten-reductie.

Aanpak

Door diverse maatregelen te nemen op het gebied van voorlichting en inbedding van duurzaamheid in de dagelijkse werkpraktijk, wordt het bewustzijn van medewerkers vergroot en hun gedrag beïnvloed.

Resultaten

2009 en 2010

- Uitvoeren nulmeting.
- Duurzaamheidnormen/criteria opgenomen in managementcontracten.
- Organiseren klimaatcafés.
- Ontwikkelen werkplek 2020.
- Vaststellen plan Bedrijfs Interne Milieuzorg.

7.2 MKB-actieprogramma

Het doel is een besparing bij midden- en kleinbedrijven van gemiddeld 1% per jaar, vanaf 2012.

Aanpak

Het MKB-actieprogramma kent drie sporen waarlangs projecten zijn geformuleerd: het spoor van informatieverstrekking, kennisdelen, voorlichting en communicatie, het spoor van demo's en pilots en het spoor van regulering. Jaarlijks worden projecten geselecteerd en geactualiseerd. Activiteiten zijn te onderscheiden in collectieve benadering van de kleinverbruikers en meer individuele benadering van de midden- en grootverbruikers. Onder collectieve acties vallen de voorlichtingsbijeenkomsten, zowel branche- als themagericht (verlichting, verwarming, ventilatie en dergelijke), brochures, energieloket en een onderzoek naar alternatieven voor terrasverwarmers. Onder de individuele benadering vallen energiescans bij een aantal bedrijven uit één of twee branches, waarmee voorlichtingsactiviteiten voor de collega-bedrijven uit diezelfde branches. In 2009 en 2010 zijn indirecte resultaten te verwachten, de directe op zijn vroegst in 2010.

Resultaten

2009

- Voorlichtingsbijeenkomsten (voortgezet- en hoger onderwijs, zorginstellingen, koel- en vrieshuizen).
- 15-30 energiescans bij koel- en vrieshuizen en bij grafische bedrijven.
- Vier communicatiemiddelen in printvorm: één algemene over het MKB programma, één specifieke over kansen voor energiebesparing bij verbouwen en verhuizen, één over resultaten activiteiten tot dan toe en aankondiging nieuwe activiteiten en één over terrasverwarmers).
- Website over MKB en 'dubbele winst' onder www.iktekenervoor.nl met algemene energiebesparingstips, informatie over de voorlichtingsbijeenkomsten en een webbased tool voor benchmarking en CO₂-footprinting.

2010

- Voorlichtingsbijeenkomsten (o.a. kantoorgebouwen).
- 30-50 energiescans bij kantoorgebouwen.
- Nieuwsbrieven.
- Energieloket operationeel.
- Energiebesparingsprojecten operationeel in geselecteerde winkelgebieden (bijv. Nieuwe Binnenweg, Boulevard op Zuid, Alexandrium).

7.3 Participatiecampagne burgers

Doel is dat de Rotterdammer zich bewust is van zijn invloed op het klimaat en die kennis meeneemt in zijn handelen.

Aanpak

Hoewel deze gedragseffecten niet meegenomen zijn bij het realiseren van de 50%-doelstelling zal een deel ook via deze weg bereikt worden. Hierbij zijn te onderscheiden:

- Publiekscampagne en –website.
- Projectcommunicatie gericht op het bekend maken van resultaten.
- Het informeren van de diensten om zo ook de medewerkers te bereiken.
- Het benaderen van specifieke doelgroepen.

Resultaten

2009

- TV-programma op RTV Rijnmond.
- Medewerkers via Sjaan (intranet gemeente) betrekken.
- Energizing projecten met specifieke doelgroepen zoals Natuur- en Milieueducatie, jongeren, techniek en klimaat; Opzoomeren en klimaat, Cool schools, Ali B etc.

7.4 Energie besparen bij lagere inkomens

Doel is om 22.500 Rotterdamse huishoudens met een (bijstands)uitkering of een inkomen tot 120% van het minimum inkomen te ondersteunen om thuis energie te besparen. Verwachte gemiddelde energiebesparing per huishouden is 5% per jaar. De potentiële CO₂ besparing van dit project is 7300 ton. Het project richt zich daarnaast op armoedebesparing (minder energieverbruik = lagere uitgaven aan energiekosten) en op verbetering van de werkgelegenheid door de inzet van werkzoekenden.

Aanpak

De Rotterdamse huishoudens uit de doelgroep worden aangeschreven door de dienst Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SoZaWe) voor een energiebesparingsadvies op maat. Werkzoekenden worden opgeleid tot energiecoach en gaan langs bij de doelgroep om dit besparingsadvies op maat te geven. Energiebesparende materialen uit een gratis energiebox ondersteunen het huishouden om energie te besparen. Het advies wordt ook op papier gezet en naderhand toegestuurd. Vanwege de omvang van het project wordt het gefaseerd uitgevoerd. De doelgroep wordt zo veel mogelijk gebiedgericht benaderd. De uitvoering gebeurt door een organisatie die dergelijke projecten in andere steden ook heeft uitgevoerd. De projectleiding ligt bij de dienst SoZaWe. DCMR en OBR zijn betrokken. RCI levert een inhoudelijke en financiële bijdrage.

Resultaten

2009

- Uitvoeringsplan akkoord.
- Start werving en opleiding energiecoaches (in totaal zijn 90 nodig).
- Start communicatietraject.
- Start uitvoering fase 0: toepassing werkwijze en methodiek op beperkte schaal. Voorgesteld is 5000 adviesgesprekken verdeeld over deelgemeente Prins Alexander, IJsselmonde en Tarwewijk. Op basis van de ervaringen wordt de werkwijze nader uitgewerkt.

2010, 2011

- Uitvoering fase 0.
- Beslissing over voortgang naar volgende fases op basis van bevindingen fase 0.
- Opschaling aanpak: uitvoering adviesgesprekken door energiecoaches bij overige 17.500 huishoudens in de doelgroep (totaal 22.500).

Hoofdstuk 8: Activiteiten 2009-2010

Pijler InnovatieLab

Rotterdam werkt aan concentratie en bundeling van energiekennis en duurzame energieontwikkelingen. Rotterdam wil op het gebied van kennis en innovatie één van de belangrijkste (haven)steden van Europa zijn. De in Rotterdam te realiseren innovatie zal ook export van technologie (van onderzoeksinstituten en bedrijven) vanuit Nederland en vanuit de Europese Unie versterken.

Hoofddoelstelling van de pijler InnovatieLab

Het versterken van de Rotterdamse economie en het aantrekken van nieuwe innovatieve bedrijvigheid op het gebied van duurzaamheid.

8.1 Project pijler InnovatieLab

8.1.1 Duurzame economie en innovatie

Het doel is het creëren van randvoorwaarden en stimulerende producten ten behoeve van duurzame innovatie en bedrijvigheid.

Aanpak

De bundeling van kennis en het stimuleren van innovatieve bedrijfsinitiatieven moeten de ontwikkeling, toepassing en export van innovatieve technologieën die een bijdrage leveren aan een duurzamer klimaat verder stimuleren. We bevorderen de vestiging van duurzame innovatieve bedrijvigheid en profileren Rotterdam als duurzame innovatieve stad. Ondernemers die innovatief zijn met duurzame producten of diensten worden actief geholpen bij het opzetten en uitbouwen van hun bedrijf. Dat kan zijn met geld (investeringsfonds) of met advies en voorlichting via de "Innovatieketen". De innovatieketen bestaat uit een aantal schakels die startende ondernemers met een duurzaam idee goed moeten faciliteren binnen de verschillende fasen van hun ontwikkeling. Het Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam en het projectbureau Stadshavens spelen een belangrijke rol in dit traject.

In 2008 is Rotterdam Climate Campus als project gelanceerd en ondergebracht bij het programma Stadshavens Rotterdam dat er op gericht is nieuwe bestemmingen te vinden voor 1600 hectare havengebied in de stad tussen de Erasmusbrug en de Beneluxtunnel. Rotterdam Climate Campus is een samenwerkingsverband van overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven gericht op het ontwikkelen, implementeren en vermarkten van innovatieve duurzame technologieën en producten. RCI draagt inhoudelijk en financieel bij aan de verdere ontwikkeling van Rotterdam Climate Campus.

Hiernaast worden kennisallianties versterkt en gesmeed zoals Rotterdam Pioneers, AIDA en KISSZ. Ook worden de convenanten met de kennisinstellingen uitgebouwd.

Resultaten

2009

- Start Innovatieketen.
- Investeringsfonds Rotterdam Climate & Innovation Fund operationeel.
- Rapportage over de voortgang van iconen zoals DonQi, Laddermill, Allcom.
- Convenant met EUR; onderzoek traject financiële instrumenten.
- Concept (visie, strategie, propositie) en Business Case Rotterdam Climate Campus gereed.

2010

- Monitoring en evaluatie Innovatieketen geborgd.
- Verdere uitwerking Rotterdam Climate Campus.

Samen naar resultaat

Actieprogramma 2009-2010

Rotterdam Climate Initiative

augustus 2009

Postadres

Rotterdam Climate Initiative
OntwikkelingsBedrijf Rotterdam
Postbus 6575
3002 AN Rotterdam

Bezoekadres

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

info@rotterdamclimateinitiative.nl
www.rotterdamclimateinitiative.nl
www.iktekenvoor.nl (publiekssite)

