

# Consultatiedocument

Programma Duurzaamheid  
Rotterdam t/m 2014

26 november 2010





# Inhoudsopgave

Inleiding	4
<b>1. Ambitie</b>	<b>5</b>
<b>2. De Rotterdamse opgave</b>	<b>7</b>
2.1 Vermindering van de CO <sub>2</sub> -uitstoot	7
2.2 Anticiperen op toekomstige klimaatveranderingen	8
2.3 Luchtkwaliteit en aanpak geluidhinder	9
<b>3. Wat wordt onze aanpak</b>	<b>10</b>
3.1 Samenwerking centraal	10
3.2 Welke resultaten zijn haalbaar?	10
3.2.1 Vermindering van de CO <sub>2</sub> -uitstoot	10
3.2.2 Anticiperen op toekomstige klimaatveranderingen	12
3.2.3 Luchtkwaliteit en aanpak geluidhinder	12
3.2.4 Economie en duurzaamheid	13
3.3 Selectie maatregelen	14
3.4 Zichtbaarheid en communicatie	14
<b>4. Aan de slag</b>	<b>15</b>
4.1 Rotterdammers	15
4.2 Haven, industrie en grote bedrijven	16
4.3 Ondernemers, verenigingen en instellingen	17
4.4 Corporaties, beleggers en ontwikkelaars	19
4.5 Transporteurs, (openbaar) vervoerbedrijven en logistieke dienstverleners	20
4.6 Scholen en kennisinstellingen	21
4.7 Gemeente	22

# Inleiding

Dit document beschrijft wat het college van plan is op het gebied van duurzaamheid in de huidige collegeperiode (2010-2014). Het is een zogeheten 'consultatiedocument'; onze ideeën leggen we via dit document voor aan de verschillende partijen die hebben meegedacht en verder willen meedenken over het duurzaamheidsprogramma.

In het proces om tot een dergelijk programma te komen, gaan we als college op diverse momenten het gesprek aan met burgers, bedrijven en instellingen in de stad. Centrale vragen daarbij zijn: wat willen we met elkaar op het terrein van duurzaamheid bereiken en hoe kunnen we dat het beste doen? Met burgers en met vertegenwoordigers van bedrijven en instellingen in onze stad hebben we in dit kader "Drijvende Krachten"-bijeenkomsten gehouden in het drijvend paviljoen, het symbool voor duurzaamheid in Rotterdam. Hierbij zijn ook medeoverheden, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties betrokken. Zij hebben met elkaar een groen hart voor Rotterdam gemeen. Een betere basis kunnen we ons niet voorstellen!

De uitkomsten van deze "Drijvende Krachten"-bijeenkomsten zijn mede bepalend geweest voor het formuleren van de ambities die zijn vastgelegd in het collegewerkprogramma 2010-2014. De resultaten zijn verder verwerkt bij het opstellen van dit consultatiedocument. Onze vraag nu is of we erin geslaagd zijn alle ideeën, ambities en meningen op de goede manier te vertalen naar een programma. Daarover gaan we opnieuw met onze duurzaamheidpartners in gesprek. Na verwerking van alle reacties willen we als college het programma Duurzaamheid begin 2011 definitief vaststellen als een collegeprogramma waarvan de verantwoordelijkheid voor de uitvoering bij de betrokken portefeuillehouders ligt. Het programma wordt daarna aangeboden aan de gemeenteraad.

Dan volgt de belangrijkste stap: samen met onze nationale en internationale partners aan de slag gaan om als stad de beoogde resultaten daadwerkelijk te realiseren. Want daar gaat het ons uiteindelijk om: het realiseren van een aantrekkelijk, gezond en economisch sterk Rotterdam waar het nog generaties lang goed toeven is voor bewoners, bezoekers en bedrijven!



# 1. Ambitie

Duurzame ontwikkeling is essentieel om de stad en haven verder te kunnen blijven ontwikkelen en tegelijk de kwaliteit van het leven in de stad te verbeteren. Met het programma Duurzaamheid willen we zowel werken aan een groeiende economie als aan een beter woon- en leefmilieu.

Onze ambitie is, kort en krachtig, dat Rotterdam de duurzaamste havenstad in zijn soort wordt: schoon, groen en gezond. Om die ambitie te onderstrepen willen we in 2014 in aanmerking komen voor de European Green Capital Award, een Europese titel voor duurzame steden die werken aan ambitieuze duurzaamheidsdoelstellingen, hoge prestaties op het gebied van duurzaamheid laten zien en als inspiratie voor andere steden dienen.

## Doelen

We houden onverkort vast aan de doelstellingen van het Rotterdam Climate Initiative (RCI): in 2025 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot ten opzichte van 1990 gehalveerd en is Rotterdam 100% klimaatbestendig. Daarnaast is onze doelstelling de luchtkwaliteit in de stad te verbeteren, geluidsproblematiek aan te pakken en duurzaamheid te ontwikkelen tot een sterke motor voor de Rotterdamse economie.

## Targets

Met de uitvoering van het programma leveren we een belangrijke bijdrage aan het realiseren van twee collegetargets:

1. Aan het einde van de collegeperiode is in Rotterdam en de haven voor minimaal € 350 miljoen in duurzaamheid geïnvesteerd.
2. 15.000 Rotterdammers hebben aan het einde van de collegeperiode in hun woning een geluidbelasting als gevolg van verkeerslawaai die minimaal 3 decibel lager ligt dan in 2010.

## Achtergrond

De wereldwijde aandacht voor het onderwerp klimaat wordt steeds groter. Vooral omdat de eerste gevolgen van klimaatverandering overal zichtbaar zijn geworden. Niet alleen op het niveau van landen, maar zeker ook binnen (stedelijke) regio's en bedrijven worden ambitieuze plannen uitgevoerd om te komen tot sterke reductie van CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen. Daarbij wordt – o.m. als gevolg van de economische crisis – steeds meer gezocht naar mogelijkheden om duurzaamheid te combineren met economische groei.

Het is om die reden we als college vinden dat voor Rotterdam het werken aan de thema's klimaat, energie en water zowel een noodzaak als een kans is. Deze thema's zijn bepalend voor de manier waarop stad en haven zich, ook internationaal, kunnen ontwikkelen. Het is een noodzaak vanwege Europese en nationale regelgeving. En de verschuivingen in wereldwijde grondstof- en energiestromen. Daarnaast door effecten van klimaatveranderingen, waarvan de gevolgen vooral in de dichtbevolkte steden landen. Maar ook een grote kans. Wanneer we vooroplopen op klimaatgebied, investeren we in een sector die wereldwijd sterk groeit. Het betekent ook een gezamenlijke – in plaats van een individuele – inzet om samen met alle betrokkenen op een verantwoorde manier de transitie naar een duurzame economie te maken.

Duurzaamheid raakt uiteraard ook de klassieke milieutaken (afval, bodem, externe veiligheid, geluid, groen en luchtkwaliteit). Als college vinden we dat naar luchtkwaliteit en de aanpak van geluidhinder extra aandacht moet uitgaan. Die dragen immers direct bij een aantrekkelijk en gezond leefklimaat voor Rotterdammers én aan een beter vestigingsklimaat voor ondernemingen. Daarnaast werken we hard aan de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering. Zo werken we aan het totale duurzaamheidsdossier.

Al onze ambities en resultaten op het gebied van milieu, klimaat, energie en water dragen dus bij aan een aantrekkelijke en economisch sterke stad en maken van Rotterdam de duurzaamste wereldhavenstad in zijn soort. Wat duurzaamheid in stad en haven oplevert? Onder meer de vestiging van nieuwe bedrijven uit binnen- en

buitenland, een lagere energierekening bij inwoners en bedrijven en een leefomgeving met minder negatieve effecten van luchtkwaliteit en geluidhinder op de gezondheid.

Veel Rotterdamse bedrijven zijn nationaal en internationaal al actief op het gebied van duurzaamheid. Voorbeelden zijn Unilever, Eneco, Greenchoice, Greenwheels, OVG, Dura Vermeer en Van Gansewinkel. En het is bewezen dat de internationale bekendheid van Rotterdam op het gebied van economische activiteit rondom duurzaamheid en de sterke positie van de haven belangrijke, vaak zelfs doorslaggevende vestigingsmotieven waren voor internationale bedrijven zoals Petrobras, Abengoa, Neste Oil en Kema. Ook de komst van het Nationaal Water Centrum naar onze stad draagt bij aan het aantrekken van investeringen en creëren van nieuwe werkgelegenheid op het gebied van duurzaamheid. Daarnaast versterken nieuwe innovatieve en kennisintensieve bedrijven het duurzame imago van Rotterdam én de aantrekkingskracht voor jonge hoogopgeleide mensen.

Duurzaamheid vormt zo een essentiële aanvulling op de traditionele sectoren die in Rotterdam sterk zijn vertegenwoordigd. In aansluiting daarop spannen ook onze universiteiten en hogescholen zich actief in om duurzaamheid te integreren in onderwijs en onderzoek.

## 2. De Rotterdamse opgave

Een groeiende economie en de verbetering van het woon- en leefmilieu gaan in Rotterdam van oudsher goed samen. Dat is ook in de afgelopen decennia gebleken. Zo is op tal van milieudossiers forse vooruitgang geboekt, terwijl in dezelfde periode sprake was van een aanzienlijke groei op ruimtelijk, economisch en maatschappelijk gebied.

Desondanks resteren er echter nog altijd grote milieuopgaven voor stad en haven. Dit komt onder andere door de groei in bedrijvigheid en de toename in vracht- en wegverkeer. Maar ook door strengere (Europese) normen en toegenomen ambities. Sommige problemen (o.a. geluid) zijn aanhoudend. Inspanningen van de industrie worden bijvoorbeeld deels teniet gedaan door de groei van de mobiliteit. Ook is de geluidsopgave nog steeds flink en liggen de concentraties fijnstof en stikstofdioxide al jaren ongeveer op hetzelfde niveau. Verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving moeten we daarom vooral zoeken op het terrein van mobiliteit. Meer dan in het verleden zijn mensen zich bewust van de gevolgen van een slecht milieu. We stellen bovendien hogere eisen aan de kwaliteit van de leefomgeving. Via een beter milieu leveren we dan ook een belangrijke bijdrage aan het verwezenlijken van de ambities die we als stad hebben om de economie te versterken en de stad aantrekkelijker te maken voor mensen om te wonen en te bezoeken. Daarom willen we toe naar een aanpak waarin duurzaamheid en de kwaliteit van de leefomgeving centraal staat.

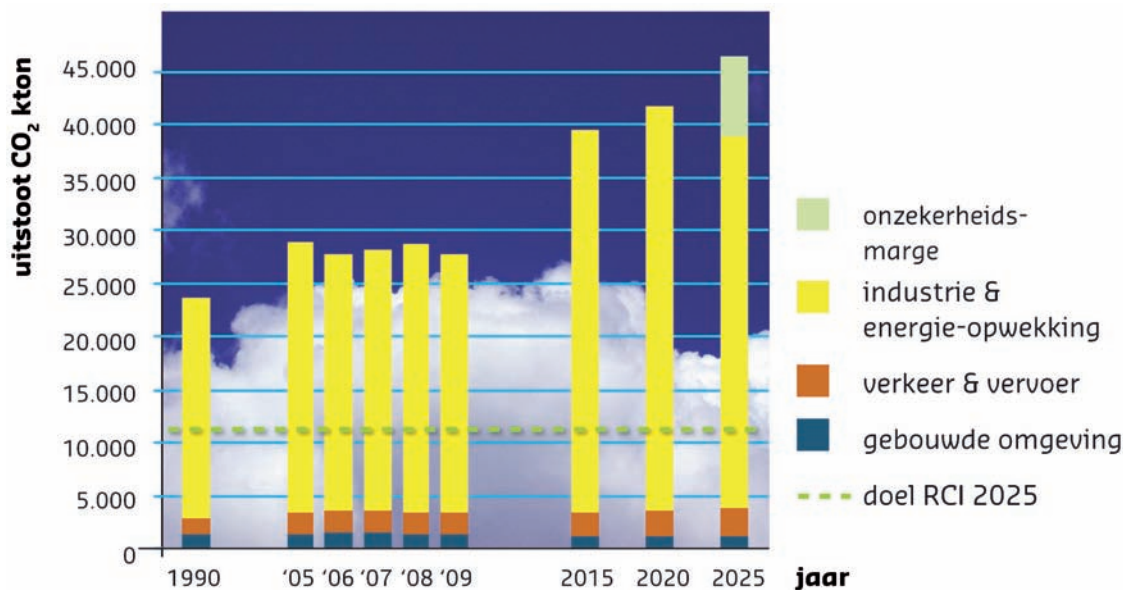
De opgave waarvoor Rotterdam staat, is aanzienlijk. Dat komt mede door de keuze om meer te gaan bouwen in bestaand stedelijk gebied. Dit draagt bij aan een duurzamere stad. Maar het intensief ruimtegebruik in combinatie met economische groei en een toename van de bevolking leidt tot een grotere kans op hinder van elkaar, met name op het gebied van geluid en luchtkwaliteit. Meer industriële en havengerelateerde activiteiten in het Rijnmondgebied en de verwachte groei in vracht- en wegverkeer zetten de leefomgevingkwaliteit verder onder druk. Tegelijk zijn dit de ontwikkelingen die – als er geen maatregelen worden genomen – de uitstoot van CO<sub>2</sub> zullen laten stijgen. Overigens zijn de in dit stuk opgenomen effectschattingen indicatief; ze zijn gebaseerd op beschikbare inzichten en een aantal aannames en niet op modelberekeningen.

### 2.1 Vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot

Op het gebied van klimaataanpak is (internationaal) vooral gewerkt aan het terugdringen van de uitstoot van CO<sub>2</sub> te verminderen (mitigatie). Dit heeft in het bijzonder voor Rotterdam grote consequenties. Rotterdam neemt, vooral door industriële activiteiten, 16% van de landelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot voor haar rekening en is hiermee een belangrijke speler voor het realiseren van de Nederlandse klimaatambities. Vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is nodig om de negatieve effecten van klimaatverandering een halt toe te roepen en om de economie concurrerend en innovatief te houden. De bijdrage die Rotterdam levert is cruciaal voor de nationale klimaataanpak.

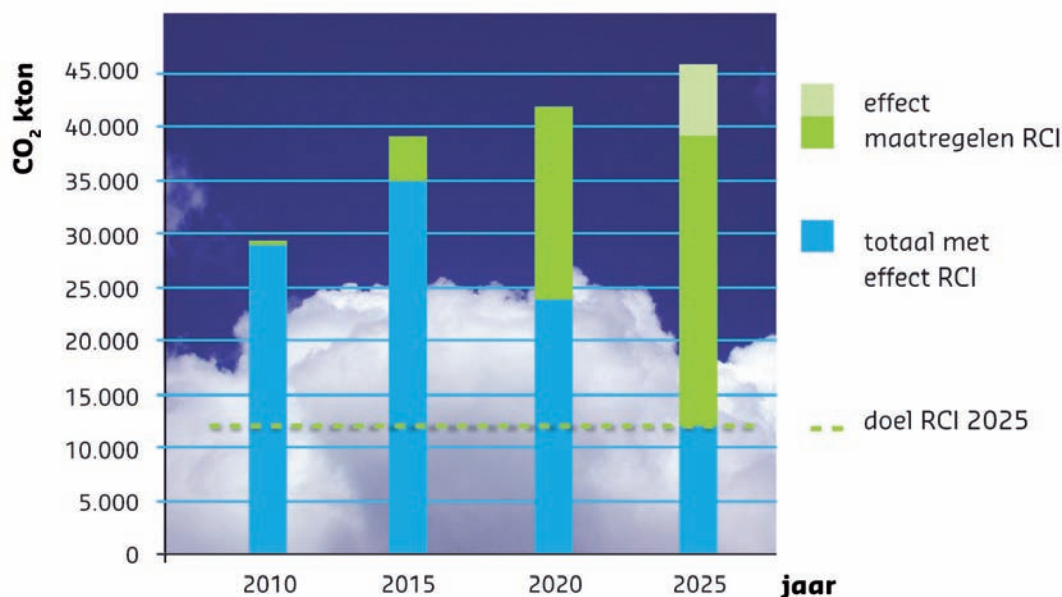
#### Trend

Worden er in Rotterdam geen klimaatmaatregelen genomen, dan is de verwachting dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot in ons gebied verder zal stijgen tot circa 39 Mton per jaar in 2025 (zie afbeelding 1). Dit is op dat moment ruim 20% van de landelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot. Oorzaken hiervan zijn vooral de uitbreiding van energieopwekkingcapaciteit in de Rijnmond en in mindere mate de met Maasvlakte 2 gepaard gaande extra activiteiten (chemie, vrachtverkeer en scheepvaart).



Afbeelding 1: Prognose autonome ontwikkeling autonome CO<sub>2</sub>-uitstoot in Rotterdam (Bron: RCI)

Doel van RCI-partners (gemeente, DCMR milieudienst Rijnmond, Havenbedrijf en het bedrijfsleven, verenigd in Deltalinqs) is dat in 2025 de uitstoot van CO<sub>2</sub> nog maar de helft is van de uitstoot in 1990. In dat jaar was dat 24 Mton, zodat het doel voor 2025 een uitstoot is van 12 Mton CO<sub>2</sub>. Dit is grafisch weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2: Effect RCI Klimaatpak (Bron: RCI)

## 2.2 Anticiperen op toekomstige klimaatveranderingen

Onderdeel van een duurzame ontwikkeling is dat we goed anticiperen op toekomstige veranderingen die voortvloeien uit de klimaatverandering. Zoals meer regen en hogere waterstanden. Veranderingen die we nu al waarnemen. Om deze reden is in 2008 gestart met het programma Rotterdam Climate Proof. Als laaggelegen deltastad zijn we bovendien kwetsbaar voor zeespiegelstijging en een rivierwaterstand die vaker heel hoog is of juist heel laag. Ook zal de temperatuur in de stad stijgen waardoor steeds meer mensen last krijgen van de hitte. We moeten er rekening mee houden dat deze effecten in meer of mindere mate gaan optreden en ons daarop voorbereiden. We willen dat Rotterdam zó is aangepast (adaptatie) dat er



geen ontwrichtende overlast en grote (fysieke en economische) schade ontstaan. Bij adaptatie is het behoud van (internationaal) vertrouwen in de veiligheid en toekomstbestendigheid van stad en haven cruciaal. Een stad die vooruitdenkt en handelt, geeft dit vertrouwen. Inzet op het klimaatbestendig maken van Rotterdam draagt hier aan bij.

### **2.3 Luchtkwaliteit en aanpak geluidhinder**

Bij driekwart van de Rotterdammers speelt milieu een belangrijke rol bij de waardering van het woongenot. Dat blijkt uit de Omnibusenquête van het Centrum voor Onderzoek en Statistiek (COS) uit 2010. Liefst een derde van hierin ondervraagde Rotterdammers overweegt een verhuizing vanwege milieuhinder. Als college vinden we daarom dat luchtkwaliteit en geluidhinder prioriteit moeten krijgen. Zowel met het oog op leefbaarheid en gezondheid als uit sociale en economische overwegingen. Een betere luchtkwaliteit en minder geluidhinder dragen sterk bij aan het verbeteren van de leefomgeving, zijn goed voor de gezondheid en maken de stad aantrekkelijker.

#### **Luchtkwaliteit**

Het wegverkeer veroorzaakt ook gezondheidsklachten door de slechte luchtkwaliteit. De komende jaren ligt de nadruk op de aanpak van knelpunten en daarna de algehele kwaliteitsverbetering. Deze knelpunten bevinden zich met name in de binnenstad en bij de toegangswegen van Rotterdam. In 2011 worden geen overschrijdingen van de grenswaarden voor fijn stof (PM10) verwacht. Op het Weena, de Westblaak en de zuidelijke uitgang van de Maastunnel liggen de concentraties nét onder de grenswaarde. Dit blijft wel een punt van aandacht.

Zonder maatregelen zal naar verwachting de grenswaarde voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) in 2015 worden overschreden ter plaatse van de Doklaan, het Weena, de Westblaak, de Statentunnel en de zuidelijke uitgang van de Maastunnel. Langs twintig drukke, doorgaande straten in Rotterdam liggen de concentraties net onder de grenswaarde ('bijna knelpunten').

#### **Geluidhinder**

Meer dan 108.000 Rotterdammers hebben last van het geluid van wegverkeer, railverkeer, industrie en vliegtuiggeluid, zo laat de geluidkaart Rotterdam 2007 zien. Met 88.000 mensen die last hebben van wegverkeer vormt wegverkeerslawaai veruit de voornaamste bron. Daarom moeten we hard werken aan het verminderen van het geluid dat afkomstig is van het wegennetwerk dat door (en om) de hele stad heen loopt. Deze cijfers zijn exclusief de geluidgehinderden in Rozenburg, dat destijds een aparte gemeente was. In 2012 wordt een nieuwe geluidkaart opgesteld waarvan Rozenburg deel uitmaakt. Daarnaast zijn er bronnen die niet in de geluidkaart terugkomen maar wel hinder veroorzaken. Een belangrijke bron van hinder zijn bijvoorbeeld overlastgevendende horecazaken.

## 3. Wat wordt onze aanpak

Bij de uitvoering van het programma bouwen we voort op de succesvolle onderdelen van het RCI, Rotterdam Climate Proof (RCP) en de uitvoering van de klassieke milieutaken zoals opgenomen in het Programma Milieu 2008-2012. De inzet vanuit de gemeente op het gebied van lucht (programma luchtkwaliteit) en geluid (actieplan geluid) maken integraal onderdeel uit van het programma.

We willen niet alleen met maatregelen uit het programma Duurzaamheid werken aan het realiseren van de duurzaamheidsambitie van de stad. Ook via het reguliere werk van de gemeente en via andersoortige programma's en maatregelen willen we hieraan bijdragen. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om:

- De collegeprogramma's Binnenstad en Regionale en Stedelijke economie (PRSE)
- Inzet in het kader van mobiliteit en duurzame bereikbaarheid
- Inspanningen via ruimtelijke ontwikkelingen (o.a. Stadshavens)
- Inzet via programma's Voeding en Beweging, Groen
- Inzet via vergroenen van de buitenruimte
- Uitvoering Waterplan 2
- Natuur- en milieueducatie

### 3.1 Samenwerking centraal

In het rapport "Rotterdammer over Klimaatverandering" uit eind 2009 van het BurgerPanel Rotterdam wordt aandacht gevraagd voor het vergroten van de bekendheid van maatregelen bij de burgers in de stad en het actief betrekken van burgers bij het klimaatbeleid van de gemeente. Ook de Rotterdamse Nieuwe (een community van Rotterdamse jongeren en vernieuwende denkers die samenwerken om van Rotterdam een nog mooiere en sterkere stad te maken) heeft een dergelijke oproep gedaan. Het werken aan duurzaamheid moet, kortom, beter zichtbaar worden, dichter bij de belevingswereld van de Rotterdammer.

Ons college is er van overtuigd dat de ambitieuze doelstellingen op het gebied van duurzaamheid alleen kunnen worden gerealiseerd door samen te werken. We zetten hierbij in op het stimuleren en verder helpen van initiatieven door het wegnemen van barrières en verbinden van de juiste partijen. Daarnaast continueren we het samenwerkingsverband RCI met DCMR, Deltalinqs en het Havenbedrijf en zetten we de dialoog met woningcorporaties en projectontwikkelaars voort. Naast het verder mobiliseren van de grote ondernemingen en instellingen in de stad en de haven, zoeken we actiever de samenwerking op met kleinere en startende ondernemingen. Uiteraard dragen we ook zelf hieraan bij.

### 3.2 Welke resultaten zijn haalbaar?

#### 3.2.1 Vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot

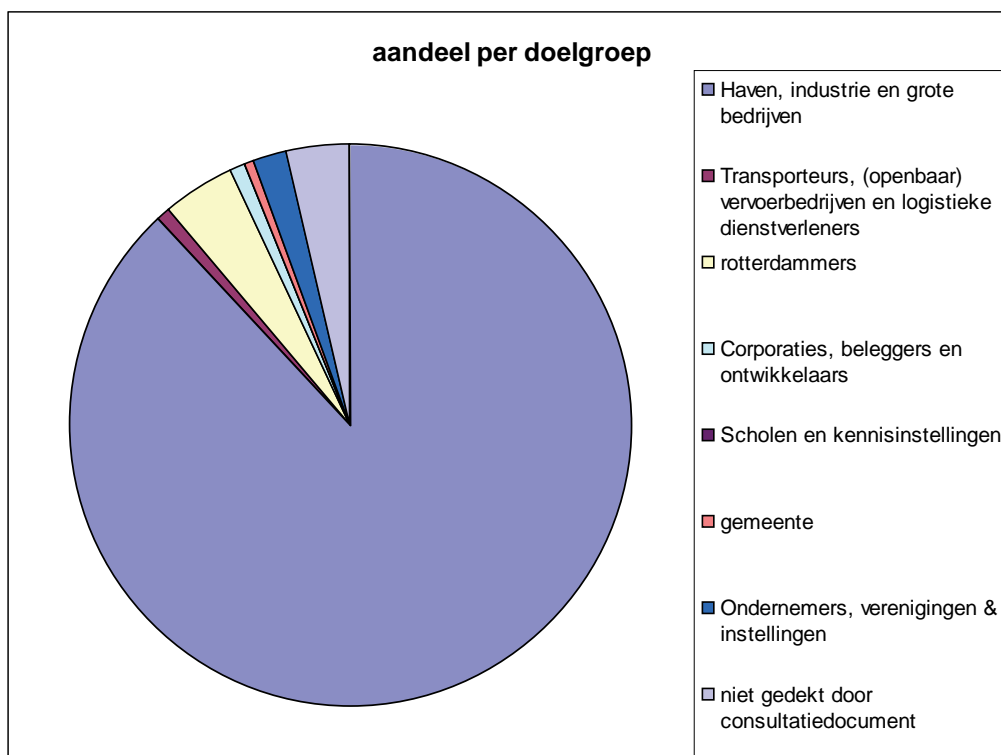
Met de huidige maatregelen komt de halvering in 2025 in beeld. Dit komt vooral door het grote potentieel van CO<sub>2</sub>-reductie in de sector industrie. De potentiële bijdragen van CO<sub>2</sub>-afvang en opslag (CCS), biomassa en energie-efficiency bedragen in totaal circa 26 Mton. Dit is genoeg om de halvering in 2025 te realiseren.

De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie aan het einde van de collegeperiode komt op circa 4 Mton. Dit wordt in hoofdzaak gerealiseerd door CCS en energie-efficiency bij de industrie. Belangrijke mijlpaal is de aangekondigde investering van enkele honderden miljoenen in het CCS-project van de energiebedrijven E.ON Benelux en Electrabel. Hiermee wordt vanaf 2015 een CO<sub>2</sub>-uitstoot van rond 1 megaton per jaar vermeden door opslag in de zeebodem.

#### Is de halvering voor elke sector realistisch?

De directe uitstoot van CO<sub>2</sub> in Rotterdam is afkomstig uit de sectoren industrie (88%), verkeer en vervoer (7%) en de gebouwde omgeving (5%). De directe uitstoot voor de gebouwde omgeving lijkt laag. Dit komt doordat het elektriciteitsverbruik in gebouwen wordt opgeteld bij de sector industrie. Daar vindt immers de bij elektriciteitsopwekking gepaard gaande uitstoot van CO<sub>2</sub> plaats. Het uitgangspunt van het RCI is dat op

al deze drie sectoren naar een halvering van de uitstoot wordt gestreefd. Voor de doelgroepen uit dit consultatiedocument is de bijdrage aan de uitstoot van CO<sub>2</sub> weergegeven in afbeelding 3.



Afbeelding 3. Aandeel in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de verschillende doelgroepen (Bron: DCMR)

### Reductie door de industrie

De reductiebijdrage vanuit de sector industrie is bepalend voor het realiseren van de halveringsdoelstelling. De combinatie van CO<sub>2</sub>-afvang, -transport, -hergebruik of -opslag, biomassatoepassingen en energie-efficiency verbeteringen is hiervoor nodig. Of de maatregelen werkelijk zullen bijdragen is afhankelijk van een aantal factoren. Denk aan nationale en internationale klimaatafspraken. Of de inrichting van het emissiehandelssysteem voor CO<sub>2</sub> en de daar uit volgende prijs voor CO<sub>2</sub>-uitstoot-rechten. En tot slot de financiële en juridische ondersteuning door hogere overheden (rijk en EU) van de gekozen maatregelen.

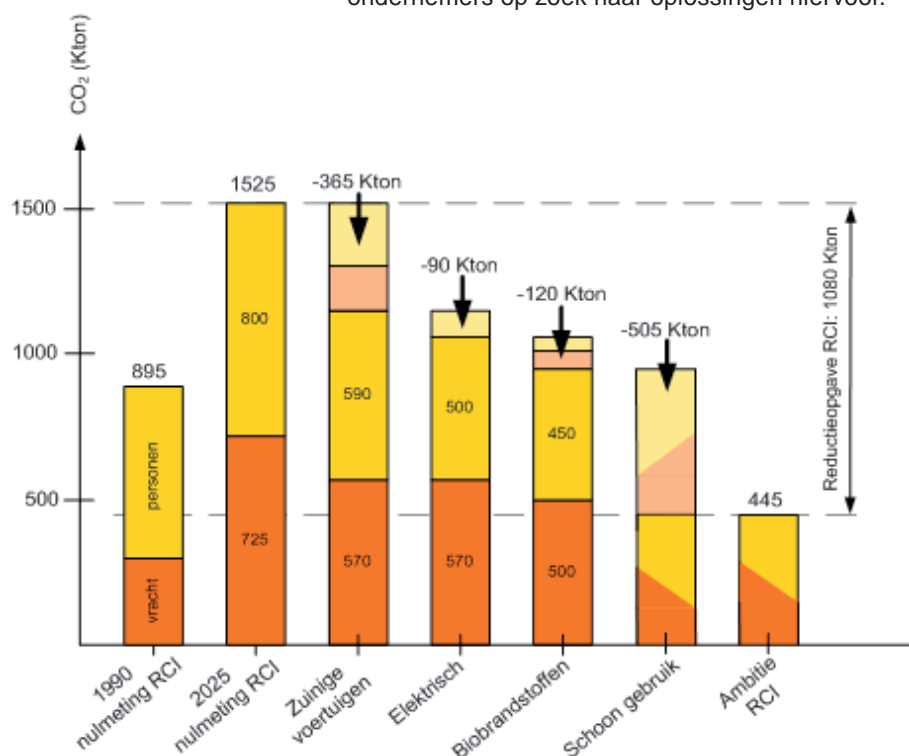
### Reductie in de gebouwde omgeving

De CO<sub>2</sub>-uitstoot van de sector gebouwde omgeving is 1.305 kiloton in 1990, het doel voor 2025 is een uitstoot van 650 kiloton. Zonder aanvullende maatregelen voor 2025 komen we uit op 1.145 kiloton. De extra reductieopgave voor deze sector komt daarmee op 495 kiloton. Die reductie moet vooral komen van de inzet van corporaties, warmtelevering, en de aanpak van midden- en grootverbruikers van energie (kantoren, zorginstellingen, etc.) in de stad. Alles bij elkaar kunnen we zo 670 kiloton extra reduceren. Dit is voldoende om tot een halvering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen deze sector te komen.

### Reductie in verkeer en vervoer

Voor de sector verkeer en vervoer ligt de halvering niet binnen bereik. Afbeelding 4 laat zien dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot van deze sector in de periode tot 2025 nog sterk zal toenemen. Voor de sector verkeer en vervoer betekent een halvering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2025 een reductie van 1.080 kiloton. Het verwachte effect van de inzet op biobrandstoffen, elektrisch vervoer en zuinige motoren is met 675 kiloton niet voldoende voor een halvering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen deze sector.

De uitdaging is dat de verwachte groei van het aantal gereden kilometers zo hoog is, dat dit niet alleen met technische maatregelen (elektrisch rijden en inzet van bio-brandstoffen) op te vangen is. Als we de halvering voor de sector verkeer en vervoer willen vasthouden, moeten we met het rijk en met steun van de inwoners en lokale ondernemers op zoek naar oplossingen hiervoor.



Afbeelding 4. Overzicht reductiemaatregelen op het gebied van mobiliteit (bron RCI)

### 3.2.2 Anticiperen op toekomstige klimaatveranderingen

Adaptatie is een zaak van de lange adem. De inspanningen op het gebied van adaptatie in de periode tot 2014 richten zich daarom op het opstellen en in uitvoering brengen van de strategie waarmee we in 2025 zorgen dat Rotterdam klimaatbestendig is. Binnenkort verschijnen de resultaten van het onderzoek naar de aard van de verwachte problemen door de klimaatverandering in Rotterdam. Dit geeft ons inzicht in de toepasbare maatregelen. Tegelijkertijd zijn er in 2014 relevante (pilot)projecten uitgevoerd waardoor we meer weten over de haalbaarheid van diverse maatregelen. Deze bevorderen daarnaast de noodzakelijke innovatie (denk bijv. aan waterpleinen of drijvend bouwen). Ook dragen direct zij bij aan het terugdringen van het waterbergingstekort. Tot slot is in 2014 bereikt dat bedrijven, burgers en kennisinstellingen de Rotterdamse kennis en ervaring op het gebied van water en adaptatie internationaal uitdragen zodat de Rotterdamse economie en kennisinfrastructuur versterkt worden.

Vornoemde activiteiten leiden in 2014 tot een adaptatiestrategie die in de organisatie verankerd is. Met aansprekende voorbeelden van adaptatiemaatregelen in de stad en samenwerkende bedrijven en kennisinstellingen die (innovatieve) initiatieven nemen om Rotterdam klimaatbestendig te maken. Het Nationale Watercentrum zal hierin een spilfunctie vervullen en bijdragen aan het imago van Rotterdam als internationale deltastad. Uitvoering van deze strategie zal in 2025 leiden tot een klimaatbestendige stad en haven.

### 3.2.3 Luchtkwaliteit en aanpak geluidhinder

De maatregelen die we nemen ter verbetering van de luchtkwaliteit dragen eraan bij dat de grenswaarden voor luchtkwaliteit in 2015 niet meer worden overschreden. Hiervoor is het noodzakelijk dat ook het rijk en regionale overheden hun deel van de voorgenoemde maatregelen uitvoeren. Voor het halen van de doelstellingen in 2015 moeten dus alle zeilen worden bijgezet. Ook na deze collegeperiode wordt die lijn doorgetrokken.

De aanpak van geluidhinder in de komende periode bestaat vooral uit het aanbrengen van stil asfalt en het isoleren van gevels. Hiermee bereiken we dat 15.000 Rotterdammers in 2014 in hun woning een geluidbelasting door verkeerslawaai hebben die minimaal 3 dB lager ligt dan in 2010.

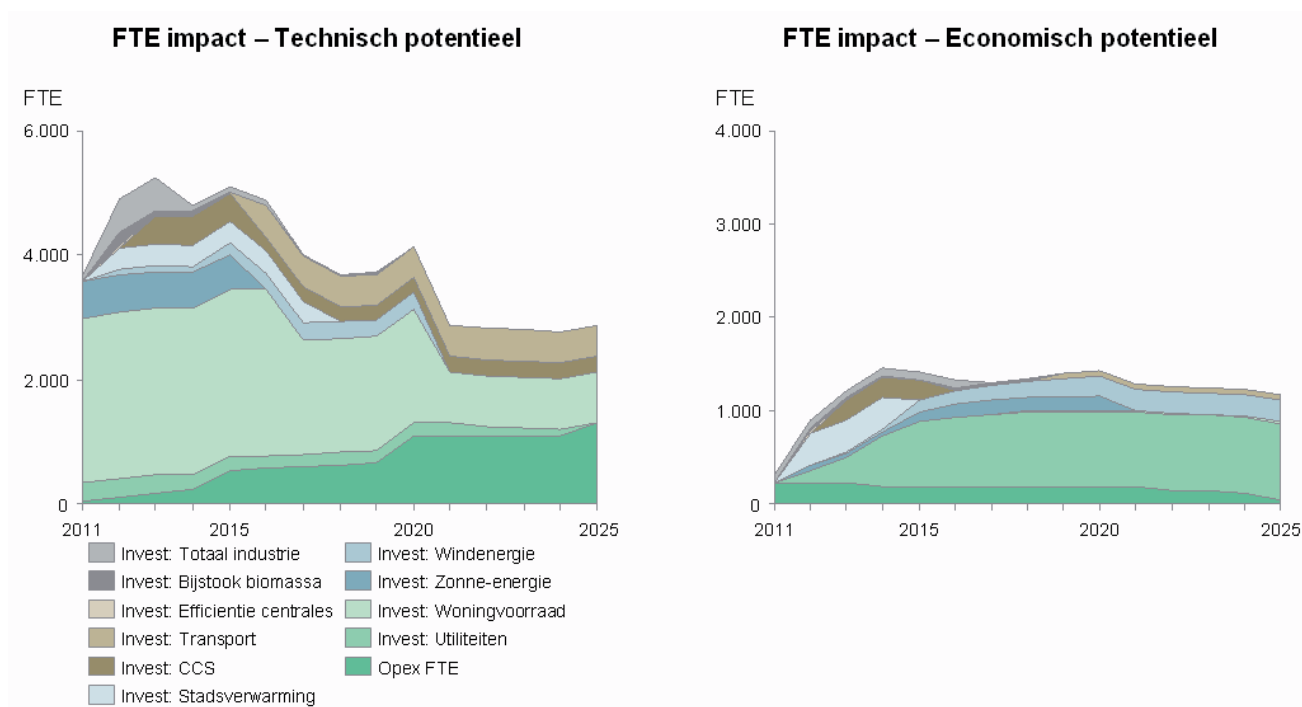
Om de leefbaarheid in de stad verder te vergroten, gaan we met horecaondernemers afspraken maken om horecalawaai zoveel mogelijk te voorkomen. Waar nodig, worden overlastgevendende bedrijven aangepakt. Zo moet de dalende trend van het aantal horecaklachten doorgezet worden.

Voor de periode na 2014 streven we naar verdere afname van het aantal inwoners dat last heeft van geluid met 30% in 2025.

### 3.2.4 Economie en duurzaamheid

Het Rotterdamse haven- en industriecomplex is groot in petrochemie. Op termijn willen we toe naar een industrie met een lagere CO<sub>2</sub>-intensiteit, bijvoorbeeld door in de chemie en de energieopwekking biomassa toe te passen. Dit draagt bij aan de bioport-ambities van de Rotterdamse haven. Bovendien zal CO<sub>2</sub> in de toekomst steeds meer een belangrijke kostenfactor worden voor de Rotterdamse industrie. Wij willen daarom investeringen stimuleren die zorgen dat we daar straks als vestigingsgebied klaar voor zijn. Denk daarbij aan infrastructuren voor industriële restwarmte, stoom en CO<sub>2</sub>.

Clusters met een grote potentie voor investeringen zijn groene chemie en energie, CO<sub>2</sub>-opslag, water- en deltatechnologie, de ontwerp-, installatie en bouwsector en duurzame mobiliteit. Met de duurzaamheidsagenda in de hand werken we aan verdere economische versterking van de stad gericht op deze clusters. Afbeelding 5 laat zien wat het effect op de werkgelegenheid kan zijn van investeringen in klimaatmaatregelen (exclusief adaptatiemaatregelen en vestiging nieuwe bedrijven).



Afbeelding 5: Inschatting werkgelegenheidseffect investeringen klimaatmaatregelen (Bron: BCG)

Met het programma en onder meer de inzet vanuit Stadshavens op Clean Tech Delta werken we aan de collegetarget dat aan het einde van de collegeperiode in Rotterdam en de haven, voor minimaal € 350 miljoen aan externe investeringen in duurzaamheid heeft geleid. Daarbij moeten we concreet denken aan investeringen in



elektrische mobiliteit, CO<sub>2</sub>-afvang, transport en opslag, biobrandstoffen voor transportdoeleinden, bijsmaak van biomassa, warmte- en stoomlevering, benutting van warmte en koude, energiebesparing in gebouwen, energie-efficiency bij de industrie, duurzame energieopwekking (vooral windenergie) en investeringen in adaptief bouwen.

### **3.3 Selectie maatregelen**

Niet alles kan worden opgenomen in het programma. De gemeente kan en wil ook niet altijd het voortouw nemen. Voor de keuze van inspanningen waarop het programma zich richt staan centraal:

- Effectiviteit van de bijdrage van de inspanning aan het realiseren van de doelen
- Zichtbaarheid bij, en betrokkenheid (ook financieel) van burgers, bedrijven en instellingen
- De mate waarin gerichte inzet van de gemeente een grote katalyserende werking heeft voor duurzaamheidsinitiatieven op lokaal niveau

Voor de selectie van maatregelen is gebruik gemaakt van diverse studies die uitgevoerd zijn in het kader van de programma's RCI, RCP en luchtkwaliteit. Daarnaast is de keuze gebaseerd op de input die tijdens de bijeenkomsten is geleverd door diverse Rotterdamse burgers, bedrijven en instellingen.

Binnen het programma zijn de inspanningen en te bereiken resultaten onderverdeeld in zeven thema's. Deze thema's, die hieronder verder worden uitgewerkt, hebben betrekking op bepaalde doelgroepen:

1. Rotterdammers
2. Haven, industrie en grote bedrijven
3. Ondernemers, verenigingen en instellingen
4. Corporaties, beleggers en ontwikkelaars
5. Transporteurs, (openbaar) vervoerbedrijven en logistieke dienstverleners
6. Scholen en kennisinstellingen
7. Gemeente

### **3.4 Zichtbaarheid en communicatie**

De zichtbaarheid van duurzaamheid in de stad is een belangrijk aspect van het programma. Zichtbare resultaten hebben immers een grote inspirerende werking. In de aanloop naar het opstellen van het programma zijn door partijen concrete voorstellen gedaan voor projecten met een significante bijdrage aan het realiseren van de ambities, grote zichtbaarheid en inspirerende werking. Dit zijn onze icoonprojecten. Samen met de initiatiefnemers gaan we aan de slag om duurzaamheid via deze icoonprojecten zichtbaar te maken.

Samen werken we aan het bereiken van de Rotterdamse duurzaamheidsdoelen, maken we onze resultaten zichtbaar en profiteren we van de economische meerwaarde van de duurzaamste wereldhavenstad. We bouwen voort op de kennis, ervaring en resultaten van de afgelopen periode. Centraal bij de communicatie over het programma Duurzaamheid staan daarom:

1. Dialoog met bewoners, bedrijven en instellingen
2. Actiegericht, door het ontsluiten van Rotterdamse klimaatinformatie en het actief aanbieden van handelingsperspectieven
3. Profileren van Rotterdam als duurzaamste wereldhavenstad

## 4. Aan de slag

### 4.1 Rotterdammers

Voor het duurzaamheidsprogramma vormt de bewuste keus van Rotterdammers om duurzaam te werken en te leven een belangrijke drijfveer en succesfactor. We constateren dat het voor steeds meer burgers, bedrijven en instellingen inmiddels niet meer de vraag is óf er duurzamer en gezonder gewoond, gewerkt, verplaatst en geconsumeerd of geproduceerd moet worden, maar hóe.

Juist dat laatste blijkt nog niet zo eenvoudig. Door juridische hobbels, lastige financieringsmogelijkheden, onbekendheid met wat kan en wat het oplevert en complexiteit van de uitvoering is het voor veel Rotterdammers moeilijk ook echt tot handelen over te gaan. Het blijft hierdoor bij ideeën en voornemens om hun huis te isoleren, duurzame keuzes te maken in hun werk, samen met anderen te investeren in een groen dak of een groene gevel of te investeren in rendabele energiemaatregelen in hun bedrijf. Dit geldt voor burgers, maar ook voor verenigingen van eigenaren en sportverenigingen. Dat is jammer, want de wil is er vaak wel. Dit laat overigens onverlet dat er desondanks al Rotterdams zijn die initiatieven opstarten en uitvoeren.

Vanuit het programma duurzaamheid richten we ons op de vraag hoe we de Rotterdammer die wil meewerken aan een duurzamere stad zo kunnen helpen, dat we van woorden naar daden komen en resultaten boeken. We richten ons hierbij op het wegnemen van praktische obstakels zodat de uitvoeringskracht blijvend wordt versterkt.

Wat helpt, is dat de Rotterdammer gemiddeld genomen al relatief zuinig met energie omgaat en in enquêtes aangeeft steeds meer bereid te zijn duurzame keuzes te maken. De uitdaging voor de komende periode is dat veel Rotterdammers in huurwoningen wonen, of lid zijn van een vereniging van eigenaren. Dit betekent dat er altijd meerdere partijen meebeslissen bij het besluit om bijvoorbeeld de huurwoning of het appartement energiezuinig te maken. Dit heeft onder meer consequenties voor de manier waarop deze investeringen gefinancierd kunnen worden. Vanwege het grote aantal huurwoningen en appartementen is het voor de gemiddelde Rotterdammer ook niet eenvoudig zelf te investeren in duurzame energieopwekking. Hiervoor heb je immers een eigen dak nodig. Deze overwegingen staan centraal bij de keuzes van maatregelen waar we de komende periode op in gaan zetten.

Rotterdammers kunnen bijdragen aan de doelstellingen door:

- Minder energie te gebruiken
- Meer gebruik te maken van (schone) deelauto's, e-scooters, fiets en openbaar vervoer
- Maatregelen te treffen tegen wateroverlast (o.a. groen dak, tuin ontstraten)
- Met hun buurt, vereniging, school, etc. energie te besparen
- Zelf te investeren in duurzame energieopwekking
- Bewust duurzame keuzes te maken als consument
- Afval te scheiden
- Veilige, zuinige en stille autobanden te kopen

In de voorgaande periode zijn de volgende instrumenten ingezet:

- Informatie over milieu en klimaat (websites DCMR, RCI, gemeente Rotterdam)
- Gezamenlijke inkoop duurzame energie voor minima
- Communicatie en voorlichtings activiteiten
- Subsidies (o.m. voor groene daken)

Resultaten tot nu toe zijn o.m.:

- Sterke merkbekendheid RCI
- Deelname aan klimaatstraatfeesten
- Spaarlampenactie voor alle huishoudens
- Toename bereidheid duurzame keuzes te maken
- Energiecoaches van SoZaWe voor 20.000 huishoudens (minima)
- Infocentrum Duurzaam Bouwen

Om de Rotterdammers te stimuleren de doelstellingen te bereiken stellen we voor om:

- Rotterdammers meer informatie te bieden over het energieverbruik
- Rotterdammers te informeren over o.a. energiebesparing, veilige, zuinige en stille banden en het voorkomen van wateroverlast (o.a. via een virtueel loket)
- Lobby te voeren om zelflevering van duurzame energie mogelijk te maken voor alle Rotterdammers
- Meer voorzieningen voor fietsers te realiseren en de aanschaf van elektrische scooters te stimuleren
- Investeren in gevelisolatie van woningen om geluidhinder terug te dringen
- Kansrijke initiatieven van Rotterdammers op het gebied van duurzaamheid te ondersteunen

Hierbij hebben we de volgende partijen nodig:

- Rotterdammers, bezoekers aan de stad, energiebedrijven, verenigingen van eigenaren, Rotterdams Milieucentrum, corporaties, etc.

Iconen waar we in samenwerking met de initiatiefnemers aan gaan werken zijn:

- Meet and green-bijeenkomsten, waarbij de gemeente in gesprek gaat met Rotterdammers over hoe nieuwe initiatieven verder gebracht kunnen worden en waar resultaten gedeeld kunnen worden
- Duurzaam loyalty concept voor binnenstad
- Meer Rotterdamse oogstmarkten
- Energiebesparingcompetitie tussen straten en buurten
- Klimaat op Maat, waarbij een consortium aan huiseigenaren en verenigingen van eigenaren een aanbod voor energiebesparing doet

De hierboven beschreven aanpak levert eind 2014 het volgende op:

- Huiseigenaren gaan investeren in energiebesparing
  - Resultaat ca 1.6 kton CO<sub>2</sub>-reductie/jaar
- Toename percentage Rotterdammers dat zelf duurzame keuzes maakt
- Pilots met collectieve zonne-energie en slimme energienetwerken (smart grids)
- Publieksevenement over energie, klimaat en water
- 4 meet and green-bijeenkomsten per jaar en concrete initiatieven van Rotterdammers in uitvoering
- 750 extra stallingsplaatsen voor fietsers in de stad en meer fietsgebruik
  - Reductieprognose: 29 ton NOx
- Meer gebruik van deelauto's, e-scooters en openbaar vervoer
- Een lagere geluidsbelasting in woningen
- Totale reductieprognose: 10 kton CO<sub>2</sub>, 138 ton vermeden NOx en 17 ton vermeden PM10-uitstoot

Middelen die we hiervoor gaan inzetten zijn:

- € 4,5 mln (duurzaamheidsgelden)
- € 3,9 mln (luchtgelden)

#### **4.2 Haven, industrie en grote bedrijven**

De verdere verduurzaming van het haven- en industriecomplex levert een belangrijke economische impuls voor de stad op. Dit is een opgave die vooral door het bedrijfsleven en het Havenbedrijf opgepakt moet worden. De grote concentratie van logistieke en industriële activiteiten in het havengebied is bij uitstek geschikt voor een gebiedsgerichte aanpak. Die moet leiden tot besparing op het energiegebruik en een forse vermindering van de uitstoot van CO<sub>2</sub>. Wij hebben hierover onlangs afspraken gemaakt met de partners binnen het RCI.

De haven, industrie en grote bedrijven kunnen bijdragen aan de doelstellingen door:

- Efficiënter energie te gebruiken door te investeren in ketens voor uitwisseling van (rest)energie
- Samen te werken aan het realiseren van een CO<sub>2</sub>-infrastructuur
- Te investeren in duurzame energieopwekking
- Het stimuleren van de handel in en gebruik van duurzame biomassa

In de voorgaande periode zijn de volgende instrumenten ingezet:

- 9 Letters of Coöperation afgesloten met bedrijven
- Business cases ontwikkeld voor stoompijp en CCS
- 30 workshops Deltalinqs Energy Forum
- Windconvenant afgesloten: verdubbeling capaciteit naar 300 MW in 2020

Resultaten tot nu toe zijn:

- Realisatie testlocatie Plant One
- CCS Business Cases gereed voor investeringen
- Toekenning EERP-subsidie aan ROAD (€350 mln)
- Toekenning GCCSI subsidie (€1,5 mln) voor CCS-aanpak
- Opzet innovatieplatform BioPort
- 4 biobrandstoffabrieken
- CO<sub>2</sub>-levering aan Westland
- World Ports Climate Initiative, 55 havens hebben afsprakenkader ondertekend om uitstoot van scheepvaart aan te pakken
- Door geluidzone afspraken is de geluidproblematiek met grote bedrijven beheersbaar

Om de haven, industrie en grote bedrijven te stimuleren het doel te bereiken stellen we voor om:

- Afspraken te maken met bedrijven over energie- en productefficiency
- Samen met bedrijven businesscases op te stellen voor het nuttig toepassen van restwarmte en stoom
- Europese subsidie(s) te aantrekken en te lobbyen voor aanpassing wet- en regelgeving t.a.v. duurzame energie, biomassa en CCS
- Verder te werken aan het ontwikkelen van een infrastructuur voor CO<sub>2</sub>
- Het windconvenant verder uit te voeren

Hierbij hebben we de volgende partijen nodig:

- De landelijke overheid, Provincie Zuid-Holland, Havenbedrijf, DCMR, Deltalinqs, bedrijven in het haven-en industriegebied

Iconen waar we in samenwerking met de initiatiefnemers aan gaan werken zijn:

- Uitwisseling van warmte tussen bedrijven in de haven en de stad (Stoompijp, Warmtebedrijf)
- Het Rotterdam Opslag en Afvang Demonstratieproject (ROAD)

De hierboven beschreven aanpak levert eind 2014 het volgende op:

- Letters of Cooperation met bedrijven op gebied van energie-efficiency en co-siting, resulterend in 2% energie-efficiency verbetering per jaar
  - Reductieprognose energie-efficiency: 900 kton CO<sub>2</sub> in 2015
- Volumegroei biomassa import, overslag en bijstook, operationele pilot groene chemie
  - Reductieprognose biomassa: 600 kton CO<sub>2</sub> in 2015
- Realisatie grootschalig demonstratieproject voor de afvang, transport en opslag van CO<sub>2</sub>, een CO<sub>2</sub>-infrastructuur en uitbreiding van de levering van CO<sub>2</sub> aan de glastuinbouw met minimaal 0,5 Mton
  - Reductieprognose CCS: 2.400 kton CO<sub>2</sub> in 2015
- Realisatie circa 60 MW windenergie in 2014, 150 MW in 2020
- Realisatie infrastructuur voor stoom- en warmteuitwisseling
- Circa €240 mln aan investeringen in o.a. CCS, wind, energie-efficiency
- Geen extra geluidsoverlast door de industrie
- Totale reductieprognose: 4.000 kton CO<sub>2</sub>

Middelen die hiervoor ingezet worden zijn:

- €9 mln (duurzaamheidsgelden)
- €8,5 mln (bijdrage bedrijfsleven)

### **4.3 Ondernemers, verenigingen en instellingen**

De maatschappij staat voor grote veranderingen die door klimaatverandering en uitputting van fossiele energievoorraden zijn ingegeven. (inter)nationale regelge-

ving stuurt op CO<sub>2</sub>-reductie. Op grote schaal treden verschuivingen op in wereldwijde grondstof- en energiestromen. Deze ontwikkelingen bieden kansen voor ondernemers om zich in positieve zin van concurrenten te onderscheiden. Dit door het leveren van duurzame producten en diensten en door maatschappelijk verantwoord te ondernemen. Grote Rotterdamse bedrijven pakken dit inmiddels serieus op omdat zij zo economische waarde denken te creëren. En omdat duurzaamheid als bron van economische groei wordt gezien.

Dit is een groep die aanzienlijk bijdraagt aan het realiseren van onze ambities. Vanuit het programma sluiten we aan bij het momentum dat bij veel bedrijven en in veel branches al aanwezig is.

Ondernemers, verenigingen en instellingen kunnen bijdragen aan de doelstellingen door:

- Minder energie te gebruiken
- Te investeren in duurzame energieopwekking
- Energieprestatiecontracten af te sluiten
- Bedrijfsvoering te verduurzamen
- Duurzame producten en diensten te leveren
- Te investeren in duurzame energieopwekking en groene daken
- Te innoveren
- Maatschappelijk verantwoord te ondernemen
- Minder geluidsoverlast te veroorzaken voor de omgeving
- Mobiliteitsmanagement toe te passen

In de voorgaande periode zijn de volgende instrumenten ingezet:

- (Inter)nationale acquisitie en profilering
- Branche gerichte aanpak midden- en grootverbruikers
- Subsidieregeling groene daken

Resultaten tot nu toe zijn:

- Oprichting Nationaal Watercentrum
- Profilering op World Expo 2010
- Green Key hotels
- Uitgebreid programma gericht op energiebesparing MKB
- Incubator Dnamo gestart
- 40.000 m<sup>2</sup> groene daken
- Daling aantal geluidklachten horeca sinds 2009

Om de ondernemers, verenigingen en instellingen te stimuleren het doel te bereiken stellen we voor om:

- Rotterdam verder te vermarkten en (inter)nationaal te profileren als duurzame en innovatieve havenstad
- De businesscase voor het Nationaal Watercentrum te realiseren
- Branchegericht (zorginstellingen, theaters, scholen, hotels, etc.) midden- en grootverbruikers te ondersteunen
- Midden- en grootverbruikers aan te zetten tot investeringen in energiebesparing
- Duurzaam ondernemen te stimuleren
- Actief bedrijven op gebied van water, energie en klimaat te acquireren
- Samen met horecaondernemers geluidsoverlast te voorkomen
- Locaties voor windenergie te bestemmen

Hierbij hebben we de volgende partijen nodig:

- Rotterdammers, DCMR, MKB, brancheorganisaties

Iconen waar we in samenwerking met de initiatiefnemers aan gaan werken zijn:

- Verduurzaming van sportverenigingen
- Realisatie van het energieplan Diergaarde Blijdorp
- Ontzorgingsconcept voor gebouweigenaren en een groeiende markt voor ESCO's
- Groene daken en gevels



De hierboven beschreven aanpak levert eind 2014 het volgende op:

- Vestiging van nieuwe bedrijven op het gebied van energie, klimaat en water
- Fysieke realisatie Nationaal Watercentrum
- Bij 900 (van de 1200 benaderde) bedrijven zijn energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van max. 5 jaar genomen
- Investerings in duurzame energie (waaronder circa 60 MW windenergie)
- Meer bedrijven richten zich op leveren van duurzame producten en diensten en verduurzamen hun eigen bedrijfsvoering
- 160.000 m2 groene daken
- 15% minder horecabedrijven waarover geluidsklachten komen
- Een lagere geluidsbelasting in woningen
- Circa €40 mln aan investeringen in o.a. energie efficiency
- Totale reductieprognose: 30 kton CO<sub>2</sub>

Middelen die we hiervoor gaan inzetten zijn:

- €6,25 mln (duurzaamheidsgelden)

#### **4.4 Corporaties, beleggers en ontwikkelaars**

Rotterdam werkt gebiedsgericht. Duurzame gebiedsontwikkeling is een belangrijk middel om duurzaamheidsmaatregelen en ambities in de praktijk te realiseren. Er zijn echter nog geen wettelijke mogelijkheden om een betere energieprestatie voor gebouwen af te dwingen. Juist daarom vragen wij de betrokken partijen om zich vrijwillig te committeren aan het leveren van een bijdrage aan het realiseren van onze doelen. Deze insteek staat centraal in onze samenwerking met ontwikkelaars, bouwers, beleggers, corporaties en particuliere verhuurders.

Corporaties, beleggers en ontwikkelaars dragen bij aan de doelstellingen door:

- Huurders te stimuleren om energie te besparen
- Huurwoningen te isoleren
- Energiezuinige nieuwbouw te realiseren
- Duurzaam te renoveren en slopen
- Te investeren in duurzame energieopwekking en groene daken
- Aansluitingen op warmte- en koudnetten te realiseren
- Samen te werken aan realiseren van klimaatneutrale- en klimaatbestendige gebieden
- Ruimtelijke ontwikkelingen significante verbeteringen van de leefomgeving te laten zijn

In de voorgaande periode zijn de volgende instrumenten ingezet:

- Convenanten en overeenkomsten
- Opstellen businesscase voor benutting restwarmte
- Het ontwikkelen van een kader voor het meten van de leefomgevingskwaliteit bij de herontwikkeling van gebieden (KLOK)

Resultaten tot nu toe zijn:

- Afspraken over 3% energiebesparing per jaar met Woonbron en Com.wonen
- Afspraken over duurzaam bouwen met 50 ontwikkelaars
- Afspraken over duurzame nieuwbouw (o.a. Sleephellingstraat, Stadskantoor, De Rotterdam)
- Start Warmtebedrijf en afspraken over warmtelevering met corporaties en ontwikkelaars
- Eerste 400 woningen aangesloten op warmtenet
- Groene gevel parkeergarage Westblaak
- Realisatie Drijvend Paviljoen
- Zonnedak CS in aanbouw (9.000 m2)

Om de corporaties, beleggers en ontwikkelaars te stimuleren het doel te bereiken stellen we voor om:

- Afspraken te maken met corporaties en ontwikkelaars over monitoring, energiebesparing, duurzame energie en duurzaam (klimaatbestendig) ontwikkelen
- Het warmtenet verder uit te breiden met nieuwbouw en bestaande gebouwen en nieuwe warmtebronnen

- Businesscases voor koudelevering uit te werken
- In te zetten op duurzame gebiedsontwikkeling (Stadshavens en Binnenstad)
- Het Kader leefomgevingskwaliteit te implementeren en verder te ontwikkelen

Hierbij hebben we de volgende partijen nodig:

- Bewoners, huurders, corporaties, bouwers, ontwikkelaars en architecten, etc.

Iconen waar we in samenwerking met de initiatiefnemers aan gaan werken zijn:

- Drijvende wijk
- Klimaatneutraal en klimaatbestendig Heijplaat
- Dakpark Vierhavensstrip

De hierboven beschreven aanpak levert eind 2014 het volgende op:

- 100% van alle nieuwbouw is aangesloten op warmte
  - Resultaat: ca 25 kton CO<sub>2</sub>/jaar en ca 35 ton/jaar NOx-reductie
- 10% CO<sub>2</sub> reductie op corporatiebezit
  - Resultaat: circa 17 kton CO<sub>2</sub>/jaar
- Businesscase voor koudenetten
  - bestaande woningen worden tot 2014 aangesloten op warmte
  - Resultaat: ca 3,2 kton/jaar CO<sub>2</sub>-reductie
- Halvering CO<sub>2</sub>-uitstoot nieuwbouw t.o.v. bouwbesluit 2006 en aanpak bestaand commercieel vastgoed
- Circa € 40 mln aan investeringen in o.a. energiebesparing

Middelen die we hiervoor gaan inzetten zijn:

- € 4 mln (duurzaamheidgelden)

#### **4.5 Transporteurs, (openbaar) vervoerbedrijven en logistieke dienstverleners**

Rotterdam wil ook in de toekomst goed bereikbaar zijn. Maar dan wel op een duurzame manier. Een belangrijk deel van de uitdagingen op het gebied van luchtkwaliteit, CO<sub>2</sub>-uitstoot en geluidhinder heeft direct te maken met verkeer op de weg en vervoer over water. Verwachting is dat de mobiliteitsvraag de komende jaren sterk zal groeien. Om die vraag zo duurzaam mogelijk op te vangen, volgen we meerdere sporen. Dankzij technologische ontwikkelingen wordt veel vooruitgang geboekt om de vervoerssector schoner, stiller en efficiënter te maken. Dit is echter onvoldoende om onze ambities op het gebied van luchtkwaliteit, CO<sub>2</sub>-uitstoot en geluidhinder waar te maken.

Het gebruik van duurzame vervoerswijzen zal daarom worden aangemoedigd. Denk aan fietsen en het autodelen. Daarnaast willen we vervoersmanagement verder stimuleren. Met deze maatregelen verbetert de leefomgevingkwaliteit in de stad, wordt nieuwe bedrijvigheid gecreëerd op het gebied van alternatieve vervoerswijzen, elektrisch vervoer en biobrandstoffen en blijft de stad bereikbaar.

Het totale pakket aan maatregelen op het gebied van mobiliteit levert een aanzienlijke bijdrage aan het realiseren van de luchtdoelen. Het aantal elektrische voertuigen neemt sterk toe, elektrische scooters zorgen voor minder geluid- en stankoverlast en er wordt meer gefietst in Rotterdam. Bij bedrijven wordt door slimme vervoersconcepten de mobiliteitsbehoefte gereduceerd. Verkeersgeleiding zorgt voor betere doorstroming en minder gereden kilometers. De gemeente Rotterdam geeft zelf het goede voorbeeld met schone voertuigen en duurzaam mobiliteitsmanagement. Ook op het water worden minder vervuilende stoffen uitgestoten door het toepassen van schonere brandstoffen, zuiniger motoren en meer gebruik van walstroom.

Transporteurs, (openbaar) vervoerbedrijven en logistieke dienstverleners kunnen bijdragen aan de doelstellingen door:

- Projecten uit te voeren met biodiesel, biogas en LNG in voer- en vaartuigen
- Elektrische en hybride voertuigen in te zetten
- Te kiezen voor stillere banden
- Vervoersbewegingen over de weg terug te dringen
- Meer gebruik te maken van transport over spoor en water

In de voorgaande periode zijn de volgende instrumenten ingezet:

- Stimulering gebruik biobrandstoffen
- Convenant met RET
- Milieuzonering
- Financiering diverse luchtmaatregelen

Resultaten tot nu toe zijn:

- RET schoonste vervoerbedrijf in Europa (2007)
- Environmental Ship Index
- Binnenvaart op walstroom (25%)
- Hybride bussen (2)
- Eerste hybride vuilniswagen van Nederland (Roteb)
- Vrachtauto's (60) op biodiesel en biodiesel tankstations (2)
- Flexifuel auto's (1.000) en ethanol tankstations (10) in Regio
- Milieuzone centrum
- Deelname in landelijke tender voor eerste 20 elektrische auto's voor gemeentelijk wagenpark

Om de transporteurs, (openbaar) vervoerbedrijven en logistieke dienstverleners te stimuleren het doel te bereiken stellen we voor om:

- Samen te werken met o.a. winkeliers en verladers om vervoersstromen in en naar de binnenstad terug te dringen en te verduurzamen
- Elektrische mobiliteit te stimuleren
- Mobiliteitsmanagement bij bedrijven verder te stimuleren
- Te investeren in dynamisch verkeersmanagement
- Toepassingen met biodiesel, biogas en vloeibaar aardgas bij voer- en vaartuigen te stimuleren
- Laadpunten voor elektrische voertuigen te realiseren

Hierbij hebben we de volgende partijen nodig:

- Rotterdammers, bezoekers, DCMR, scheepvaartsector, verkeersonderneming, openbaar vervoerbedrijven, MKB, voertuigproducenten, brandstofleveranciers, Havenbedrijf, energiebedrijven

Iconen waar we in samenwerking met de initiatiefnemers aan gaan werken zijn:

- Rotterdams elektrisch scooterparadijs
- Elektrisch Vervoer Belevingscentrum

De hierboven beschreven aanpak levert eind 2014 het volgende op:

- Systeem voor duurzame stedelijke distributie in de binnenstad
- 1.000 elektrische voertuigen geregistreerd in Rotterdam
- Mobiliteitsmanagement zorgt voor 5% reductie van het spitsverkeer
  - Reductieprognose: 28 ton NO<sub>x</sub>
- Een systeem voor dynamisch verkeersmanagement binnen de ring
  - Reductieprognose: 299 ton NO<sub>x</sub>
- Grootschalige pilot met biobrandstof voor vrachtverkeer en een toepassing in de vloot van het Havenbedrijf
- Uitvoering van een proef met vloeibaar aardgas voor de binnenvaart
  - Reductieprognose: 144 ton NO<sub>x</sub>
- Totale reductieprognose CO<sub>2</sub>: 10 kton CO<sub>2</sub>

Middelen die we hiervoor gaan inzetten zijn:

- € 1,25 (duurzaamheidsgelden)
- € 8,5 mln (luchtgelden)

#### **4.6 Scholen en kennisinstellingen**

Scholen en (andere) kennisinstellingen spelen een grote rol in het bekendmaken van de nieuwe generatie met het belang van duurzaamheid. Daarnaast zijn ze van groot belang als het gaat om kennisontwikkeling en –uitwisseling. In de komende periode gaan we verder met de samenwerking met scholen en kennisinstellingen om de onderzoeksvragen en kennisontwikkeling van de Rotterdamse duurzaamheidsagenda in onderzoek- en onderwijsprogramma's te borgen.

Het streven is om op het gebied van duurzaamheid aan een doorlopende leerlijn te werken. Via natuur- en milieueducatie op basisscholen naar inhoudelijke verdieping en onderzoek op het gebied van duurzaamheid bij de kennisinstellingen bieden we de jonge Rotterdammers niet alleen een goede basis, maar ook een uitdagende onderwerpen om zich later als werknemer of bijvoorbeeld als ondernemer verder in te verdiepen.

Hiervoor is nodig dat we blijven werken aan het verkleinen van de kloof tussen theorie en praktijk. Inzet is dan ook dat we samen met de kennisinstellingen en het bedrijfsleven de Rotterdamse duurzaamheidsagenda goed weten te formuleren en borgen in onderwijs en onderzoek, en dat we studenten weten te motiveren om hiermee aan de slag te gaan.

Scholen en kennisinstellingen kunnen bijdragen aan de doelstellingen door:

- Op basisscholen natuur- en milieueducatie te onderwijzen
- Studenten te laten werken aan duurzaamheidvraagstukken van bedrijven en overheden
- Duurzaamheid te borgen in onderzoek en onderwijs
- Realisatie Clean Tech Delta

In de voorgaande periode zijn de volgende instrumenten ingezet:

- Afsluiten van convenanten met EUR, HR, TU Delft
- Samenwerking met studenten en onderzoekers in o.a. Kennis voor Klimaat en duurzaamheidatelier Aida
- Financiering van onderzoek

Resultaten tot nu toe zijn:

- Verdere integratie van duurzaamheid in onderwijs en onderzoek bij o.a. Hogeschool Rotterdam, EUR en TU Delft
- Onderzoek naar relevante Rotterdamse duurzaamheidvraagstukken
- Opleiding watermanagement (HR)
- Participatie EUR, TU Delft en HR in Clean Tech Delta

Om de scholen en kennisinstellingen te stimuleren het doel te bereiken stellen we voor om:

- Deelname van Rotterdam aan onderzoeksprogramma Kennis voor Klimaat te continueren
- Samenwerking met de kennisinstellingen op het gebied van duurzaamheid verder uit te bouwen
- Investeren in het betrekken van studenten en onderzoekers bij uitvoering van de Rotterdamse duurzaamheidsagenda

Hierbij hebben we de volgende partijen nodig:

- Scholen en kennisinstellingen, studenten en onderzoekers

Iconen waar we in samenwerking met de initiatiefnemers aan gaan werken zijn:

- Verduurzaming curricula kennisinstellingen
- Onderwijspakket op het gebied van duurzaamheid gericht op scholieren

De hierboven beschreven aanpak levert eind 2014 het volgende op:

- Oplevering resultaten over klimaatverandering en adaptatie (Kennis voor Klimaat)
- Verduurzaming onderwijs en onderzoeksprogramma's kennisinstellingen
- Meer kennis over social marketing van duurzaamheid
- Meer kennis over de gezondheidseffecten van geluid
- Actieve inzet studenten en onderzoekers op relevante Rotterdamse duurzaamheidvraagstukken
- Circa € 10 mln aan investeringen in o.a. energiebesparing
- Verduurzaming Woudestein-complex
- Een indirecte, niet te kwantificeren reductie CO<sub>2</sub>-uitstoot

Middelen die we hiervoor gaan inzetten zijn:

- € 4 mln (duurzaamheidgelden)

#### 4.7 Gemeente

Goed voorbeeld doet volgen. We krijgen meer partijen in beweging als ook de eigen inzet van de stad op het gebied van duurzaamheid overtuigt. Het programma ontleent z'n legitimiteit dan ook mede aan de eigen, maatschappelijk verantwoorde inzet op het verduurzamen van de bedrijfsvoering. Deze voorbeeldfunctie is niet alleen van symbolische waarde. Door de omvang van de gemeentelijke vastgoedportefeuille en het grote inkoop- en aanbestedingsvolume betekent het een flinke stimulans voor verduurzaming van Rotterdam.

De inzet en de geboekte resultaten van de afgelopen periode hebben Rotterdam een goede reputatie opgeleverd, zowel in binnen- als buitenland. Het is van groot economisch belang om deze vast te houden en uit te breiden. Met de continuering van deelname in Europese projecten, het internationale netwerk Connecting Delta Cities en deelname aan C40 Climate Leadership Group hebben we uitstekende podia om onze prestaties op het gebied van duurzaamheid te laten zien. Dit ter inspiratie voor andere steden. En vooral ook om de interesse van bedrijven voor onze stad op te wekken.

Tegelijk is het van belang dat onze organisatie blijft werken aan ambitieuze duurzaamheidsdoelstellingen. Hiervoor is het nodig om onderwerpen als geluid, luchtkwaliteit en water te verankeren in gebiedsontwikkeling.

De gemeentelijke organisatie kan bijdragen aan de doelstellingen door:

- Duurzaamheideisen te hanteren bij inkoop en aanbesteden
- Elektrische en hybride voertuigen in te zetten
- Te investeren in een duurzame buitenruimte (o.a. waterpleinen, energiearme materialen en energiezuinige openbare verlichting)
- Voetafdruk gemeentelijke organisatie te halveren
- Het aanbod van streekproducten in gemeentelijke kantines te stimuleren
- Verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed
- Maatregelen uit te voeren die de luchtkwaliteit verbeteren en geluidbelasting in woningen verminderen
- Rotterdam internationaal te profileren op het gebied van duurzaamheid
- Actief in te zetten op het aantrekken van nieuwe bedrijven op het gebied van energie, water en klimaat
- Stille wegdekken toe te passen bij planmatig onderhoud
- Deelname in Clean Tech Delta

In de voorgaande periode zijn de volgende instrumenten ingezet:

- Opname duurzaamheid bij inkoop en aanbesteden
- Energieprestatiecontracten
- Rotterdamse Energie Aanpak en Planning (REAP)
- Wagenpark

Resultaten tot nu toe zijn:

- Deelname C40 Climate Leadership Group en Connecting Delta Cities
- Energiebesparing openbare verlichting en verkeersregelinstallaties (100% LED)
- Vergroening gemeentelijk wagenpark (75% schoon)
- Convenant groene theaters
- Start aanbesteding energieprestatiecontracten 7 zwembaden
- Waterberging (Museumparkgarage, Tjalklaan)

Om ons doel te bereiken gaan we onder meer:

- Duurzaamheideisen opnemen bij inkoop en aanbestedingen
- Instrumentaria onderzoeken waarmee we gemeentelijke energieprojecten kunnen financieren
- De voetafdruk van de gemeentelijke organisatie in kaart brengen en inzetten op halvering in 2025
- Bij gebiedsontwikkeling duurzaamheid integraal meenemen in de uitvoering (Stadshavens en Binnenstad)
- Thematische programma's uitvoeren (waterplan, luchtkwaliteit en geluid)
- Een Rotterdamse Adaptatie Strategie opstellen
- Geluidhinder in woningen terugdringen door investeringen in geluidarm asfalt, het



isoleren van een aantal geluidbelaste woningen en gecoördineerde aanpak van horecalawaai

Hierbij hebben we de volgende partijen nodig:

- Andere overheden, aanbieders en leveranciers, corporaties, ESCO's

Iconen waar we in samenwerking met de initiatiefnemers aan gaan werken zijn:

- Voortrekkersrol duurzaam inkopen en aanbesteden
- Eerste waterplein in Nederland
- Stadskantoor als icoon van duurzaamheid

De hierboven beschreven aanpak levert eind 2014 het volgende op:

- Het percentage duurzaam inkopen neemt in de komende periode toe van 50% tot 100%
- 10% CO<sub>2</sub>-reductie gemeentelijke bedrijfsvoering
- 25% van het gemeentelijke voertuigpark is elektrisch of hybride
  - Reductieprognose: 2 ton NOx
- Realisatie duurzame buitenruimte (incl. 4 waterpleinen)
- Een lagere geluidsbelasting in woningen
- Circa 20 mln aan investeringen in o.a. energiebesparing
- Totale reductieprognose: 10 kton CO<sub>2</sub>, 300 ton vermeden NOx-uitstoot en 10 ton vermeden PM10-uitstoot

Middelen die we hiervoor gaan inzetten zijn:

- € 2 mln (duurzaamheidsgelden)
- € 9,2 mln (luchtgelden)



