

De aandacht voor energie blijft onverminderd groot. De klimaatop in Kopenhagen in 2009 en het energie- en klimaatpakket van de Europese Commissie zijn daar aansprekende voorbeelden van. Sinds de milieutop in Rio de Janeiro in 1992 staat klimaatverandering wereldwijd op de agenda. In 1997 was er al een bindend verdrag en nu staan we op het punt om een nieuwe stap te zetten. Een stap die ongetwijfeld op korte termijn zal ingrijpen in de economie. In vergelijking met problemen als bestrijding van bijvoorbeeld armoede, oorlog en kernwapens is dat snel. Een dreigend energietekort en het klimaateffect van het gebruik van fossiele brandstoffen zijn ingewikkelde problemen. Niet alleen technisch maar ook economisch, organisatorisch en politiek. Communiceren met de inwoners van de regio is nodig. Ondermeer voor bewustwording van het energie- en klimaatprobleem. Eén van de aandachtspunten op het gebied van energie en klimaat is duurzame mobiliteit. De inspanningen op dat terrein staan beschreven in hoofdstuk 2.

## Wet- en regelgeving en beleid

Het **Kyotoprotocol** loopt tot 2012. Het **verdrag van Kopenhagen** (november 2009) moest de afspraken over uitstoot van broeikasgassen tot 2050 regelen, maar heeft een niet-bindend verdrag opgeleverd. In de tekst van dit verdrag is opgenomen dat landen er naar streven de opwarming van de aarde te beperken tot 2°C. De intentie is om op de volgende klimaatop in Mexico in december 2010 een juridisch bindend document op te stellen. Na de top in Kopenhagen hebben landen als China, India en Rusland zich alsnog gebonden aan het Kopenhagenverdrag.

Er zijn veel verschillende beleidsdoelstellingen, van internationaal tot lokaal, waar verschillen in ambitie in te zien zijn.

- Het beleidsprogramma van het Ministerie van VROM 'Schoon en zuinig' kent de doelen: 20% energie efficiency verbetering per jaar; 20% duurzame energie en (waarschijnlijk) 30% reductie in uitstoot broeikasgassen ten opzichte van 1990. Meer informatie is te vinden op [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl).
- De provincie Zuid-Holland heeft een 20-20-20 doelstelling voor 2020: 20% CO<sub>2</sub>-reductie, 20% energiebesparing en 20% duurzaam energiegebruik in 2020. Zie [www.pzh.nl](http://www.pzh.nl).
- De stadsregio heeft samen met de zestien regiogemeenten in Rijnmond afgesproken om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen met 40% in 2025 ten opzichte van het niveau in 1990. Dat is de leidraad voor de regionale Klimaatagenda. Meer informatie hierover is te vinden op [www.klimaatagenda.stadsregio.nl](http://www.klimaatagenda.stadsregio.nl).
- Met het klimaatprogramma van de gemeente Rotterdam, het Rotterdam Climate Initiative (RCI) wordt gewerkt aan het reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van zowel de stad als de haven. Doelstelling is de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Rotterdam in 2025 met 50% te verminderen ten opzichte van 1990. Om de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling te halen, is het nodig in te zetten op energiebesparing, het gebruik van duurzame energie te vergroten én CO<sub>2</sub> af te vangen en in diepe ondergrond op te slaan. Meer informatie staat op [www.rotterdamclimateinitiative.nl](http://www.rotterdamclimateinitiative.nl).

De verhouding CO<sub>2</sub> die in de indicatoren 5067, 1014, 1017 naar voren komt valt te verklaren doordat de grootste CO<sub>2</sub>-uitstoot in de regio afkomstig is van de bedrijven op Rotterdams grondgebied. De verhouding van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door de stadsregio ten opzichte van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door de gehele provincie Zuid-Holland is ongeveer 1/3 : 2/3, wat uit de indicatoren blijkt.

## Inspanningen

De regiogemeenten hebben de krachten gebundeld en zijn voortvarend aan de slag gegaan met de uitvoering van de regionale Klimaatagenda. De regiogemeenten voeren inmiddels zestien samenwerkingsprojecten uit die energieverstopping tegengaan en duurzame energiebronnen benutten. De samenwerkingsprojecten zijn gericht op:

- energieverstopping tegengaan in de bestaande woningvoorraad;
- beïnvloeden bewonersgedrag;
- scherpere energie-eisen stellen en controleren bij nieuwbouw van woningen en gebouwen;
- energiebesparing in bedrijven voorschrijven en stimuleren;
- duurzame energieproductie door wind en biomassa bevorderen;
- energie meenemen in de herstructurering van de glastuinbouw;
- energieverstopping aanpakken en duurzame energie toepassen in de gemeentelijke gebouwen en installaties;
- verschonen van gemeentelijke en private wagenparken.

De regiogemeenten en woningcorporaties gaan aan de slag met het opnemen van energieaspecten in de prestatieafspraken en er wordt een regionale aanpak voor het optimaal toetsen van EPC-eisen ontwikkeld. Meer informatie is te vinden op [www.klimaatagenda.stadsregio.nl](http://www.klimaatagenda.stadsregio.nl).

Er is een Samenwerkingsconvenant Energietransitie gebouwde omgeving binnen het Rotterdam Climate Initiative (RCI) opgesteld tussen het Rotterdamse bestuur en de woningbouwcorporatie Woonbron. Woonbron heeft duurzaamheid opgenomen als een van de strategische pijlers van haar bedrijfsbeleid. Daarbinnen zijn energiebesparing en toepassing van duurzame energie zeer belangrijke thema's. Woonbron is in Rotterdam een van de grote gebouweigenaren. Meer informatie over deze en andere Rotterdamse inspanningen is te vinden op [www.rotterdamclimateinitiative.nl](http://www.rotterdamclimateinitiative.nl).

Tijdens de Wereldhavendagen in september 2009 hebben negen partijen een windconvenant getekend, waaronder de provincie Zuid-Holland, de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf Rotterdam. Het convenant heeft een verdubbeling van het huidige windenergievermogen tot doel, zodat in 2020 minimaal 300 megawatt in het Rotterdamse havengebied wordt opgewekt. Dit past in de ambities van het Rotterdam Climate Initiative, dat werkt aan de halvering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2025. Meer informatie is te vinden op [www.maasvlakte2.com](http://www.maasvlakte2.com).

Het op termijn realiseren van afvang, transport en ondergrondse opslag van CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> capture and storage) is een gezamenlijke inspanning van de partners in het Rotterdam Climate Initiative. Hiervoor zijn samenwerkingsovereenkomsten met bedrijven afgesloten en zijn projectplannen opgesteld voor mogelijke projecten. Op basis hiervan wordt ingeschreven op Europese en nationale stimuleringstrajecten. In 2009 hebben E.ON en Electrabel zich met een gezamenlijk project gekwalificeerd voor ondersteuning uit het Europese (economische) crisispakket. De voorziene CO<sub>2</sub>-opslaglocatie bevindt zich onder de zeebodem. Met meer projecten die in voorbereiding zijn, zal worden ingeschreven op een ander stimuleringsprogramma van de Europese Unie.

Door de nationale overheid is een project voor de ondergrondse opslag van CO<sub>2</sub> op land aan Shell gegund. De opslag van CO<sub>2</sub> moet plaatsvinden in twee lege gasvelden onder de gemeente Barendrecht. Dit project is ondertussen zeer omstreven bij bewoners en een deel van de politiek. Het zou als demonstratieproject voor technologie- en wetsonwikkeling moeten dienen.

De industrie heeft een zeer groot aandeel in het regionale energieverbruik, maar levert eveneens veel inspanningen om dit energieverbruik terug te dringen. De meerjarenaafspraken energie-efficiency zijn overeenkomsten tussen de overheid en bedrijven en instellingen. Deze afspraken gaan over het effectiever en efficiënter inzetten van energie. Meer informatie staat op [www.agentschapnl.nl](http://www.agentschapnl.nl). Grote bedrijven die veel energie verbruiken maar die niet onder CO<sub>2</sub>-emissiehandel vallen hebben met de ondertekening van de meerjarenaafspraken energie-efficiency aangegeven tot 2% energie-efficiëntieverbetering te zullen komen. Bedrijven die onder de CO<sub>2</sub>-emissiehandel vallen nemen deel aan het convenant MEE. Met de ondertekening van het convenant geven de deelnemende partijen aan zich maximaal te zullen inspannen om te komen tot energie-efficiëntieverbetering, met inachtneming van het level playing field<sup>1</sup>. De provincies hebben tevergeefs gepleit om toch vooral kwantitatieve, bindende, afspraken in dit convenant te maken.

Binnen het Rotterdamse industriële cluster spant Deltalinqs zich ervoor in om draagvlak te creëren voor de beoogde energiebesparing en om kansen te identificeren die de overstap naar duurzaam produceren versnellen. Deltalinqs heeft hiervoor een programma van workshops en symposia ontwikkeld. Dit programma geeft voorlichting aan de industrie onder de naam Deltalinqs Energy Forum. Ook is het initiatief genomen voor de oprichting van Plant One: een 'TechnoPark'-omgeving waar demonstratieprojecten voor duurzame innovaties in de procesindustrie kunnen plaatsvinden. Deze demonstratieprojecten moeten bewijzen dat grootschalige moderne productiemethoden in de dagelijkse praktijk bruikbaar zullen zijn. Plant One zal in de loop van 2010 operationeel zijn en de eerste klanten kunnen ontvangen.

Om restwarmte zinvol in te zetten zal afvalverbranding Rozenburg als warmtebron gaan dienen voor het Rotterdamse stadsverwarmingsnet. De bedoeling is om in het najaar 2011 de eerste warmte

te leveren aan het net. Warmtelevering door AVR Brielselaan is nog voor de realisatie onmogelijk geworden door sluiting van deze vestiging. Omdat de infrastructuur wordt aangelegd, komt de realisatie van meer industriële restwarmte-aansluitingen dichterbij.

Tegelijkertijd wil de gemeente Rotterdam met het programma Stroomstoot een impuls geven aan elektrisch vervoer in deze regio. De gemeente wil dat er 200.000 elektrische voertuigen in 2025 in deze regio rijden. Die stroom zou dan bij voorkeur 'groen' moeten zijn. Eind 2009 is 75% van het Rotterdamse gemeentelijk wagenpark verschoond. Hiermee is de collegedoelstelling gehaald. Daarnaast is er ook ingezet op het toepassen van de schoonst mogelijke leverbare technieken en brandstoffen. Meer informatie over mobiliteit staat in hoofdstuk 2 beschreven.

Het programma voor het midden- en kleinbedrijf (MKB-programma) stimuleert bedrijven in Rotterdam om hun energieverbruik te verminderen. Het gevolg is een beperking van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en besparing van kosten. De projecten in het programma laten grote verschillen bij Rotterdamse bedrijven en instellingen zien. Zo worden bij winkeliers in het centrum van Rotterdam energiescans uitgevoerd, waardoor er zicht komt op de mogelijke besparingen. Samen met RCI streven hotels en conferentiecentra in heel Rotterdam naar het milieukeurmerk Green Key. Het RCI ondersteunt bedrijven en instellingen met bijeenkomsten en workshops en met informatie over milieuwetgeving op energiegebied. Bovendien is voor ieder Rotterdams bedrijf een gratis startlicentie van de milieubarometer beschikbaar, hét instrument om inzicht te krijgen in het eigen energieverbruik.

De subsidieregeling Duurzame Energieproductie subsidieert de exploitatie van nieuwe projecten op het gebied van hernieuwbare elektriciteit en hernieuwbaar gas. Meer informatie is te vinden op [www.agentschapnl.nl/sde](http://www.agentschapnl.nl/sde).

In 2009 zijn diverse regelingen van start gegaan onder de paraplu van de Innovatieagenda Energie (2008-2012). Dit betreft onder meer regelingen voor aardwarmte, duurzame warmte voor bestaande woningen, bioraffinage, innovatieve vergassing en wind op zee. Voor meer informatie zie [www.senternovem.nl/duurzameenergie](http://www.senternovem.nl/duurzameenergie). SenterNovem is tegenwoordig een onderdeel van Agentschap NL.

Uit de indicatoren zijn de effecten van al deze inspanningen nog niet zichtbaar.

### **Toekomstige ontwikkelingen**

De huidige inspanningen gaan de komende jaren door. Een belangrijke les uit Kopenhagen is dat internationale afspraken onvoldoende worden gemaakt, terwijl regionale ambities en initiatieven wel van de grond komen. In onze regio blijkt dit uit de ambities van de Klimaatagenda en het Rotterdam Climate Initiative. Er wordt verwacht dat er tijdens de klimaatop in Mexico nog geen internationaal bindend verdrag komt. Maar mét een internationaal

<sup>1</sup> Een level playing field is een rechtvaardigheidsprincipe, waarbij niet noodzakelijk is dat elke speler evenveel kansen heeft om te slagen, maar wel dat alle spelers het spel spelen volgens dezelfde regels.

verdrag zal Nederland meer inspanningen moeten verrichten om hieraan te voldoen en wordt het voor de regio makkelijker om aan haar ambities te voldoen.

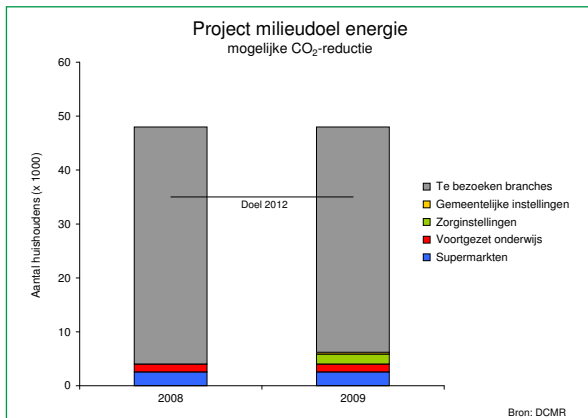
De stadsregio verkent in 2010 of de doelen van de regionale Klimaatagenda gemonitord kunnen worden via het MSR rapport en welke indicatoren hiervoor gebruikt kunnen worden.

Voor de regionale Klimaatagenda wordt een regionaal convenant windenergie voorbereid en wordt in 2010 een regionale communicatiecampagne gelanceerd om bewoners bewust te maken van de mogelijkheden voor energiebesparing. Een digitaal en regionaal 'Energieklok' maakt onderdeel uit van deze campagne. Ook gaan regiogemeenten bedrijven actief stimuleren energie te besparen door onder andere de Milieubarometer gratis aan te bieden. Meer informatie is te vinden op [www.klimaatagenda.stadsregio.nl](http://www.klimaatagenda.stadsregio.nl).

De inspanningen van het RCI gaan ook door. Een voorbeeld is het vervangen van 150 kilometer straatverlichting dat tot eind 2010 plaatsvindt in de gemeente Rotterdam. De nieuwe lampen gaan langer mee, zijn zuiniger en zorgen voor beter zicht en kleurherkenning. Door ze 's nachts te dimmen tot 60% van het vermogen besparen ze extra energie zoals te lezen is op [www.rotterdamclimateinitiative.nl](http://www.rotterdamclimateinitiative.nl).

De EU Richtlijn Biobrandstoffen verplicht lidstaten zich in te spannen om in 2010 5,75% van de fossiele brandstoffen uit bio-brandstof te laten bestaan; in 2020 moet dat minstens 10% zijn. Een stap verder gaat de introductie van de flexifuelauto. De motor van deze auto is geschikt gemaakt voor het gebruik van zowel gewone brandstof, als E85: een mengsel van 85% bio-ethanol (alcohol) en 15% benzine. In Rotterdam komen speciale E85-pompen. De gemeente Rotterdam wil het goede voorbeeld geven door in het eigen wagenpark flexifuelauto's in te zetten. Binnen het RCI werkt men aan het certificeren van biomassa.

In Nederland worden steeds meer maatregelen genomen om het energieverbruik te verlagen en zo de CO<sub>2</sub>-uitstoot terug te dringen. Eén van deze maatregelen is dat nieuwbouwwoningen moeten voldoen aan een minimale Energie Prestatie Norm. Deze norm wordt uitgedrukt in de Energie Prestatie Coëfficiënt en geeft aan hoe energiezuinig een woning is. Om energieneutraal te kunnen bouwen in 2020 – de ambitie in het kabinetsprogramma Schoon en Zuinig – wordt de Energie Prestatie Coëfficiënt voor woningbouw in 2011 verlaagd van 1,0 naar 0,6 en in 2015 naar 0,4; in 2020 zou de Energie Prestatie Coëfficiënt dan nul moeten zijn. Ook de Energie Prestatie Coëfficiënt voor utiliteitsbouw gaat stapsgewijs omlaag. ■

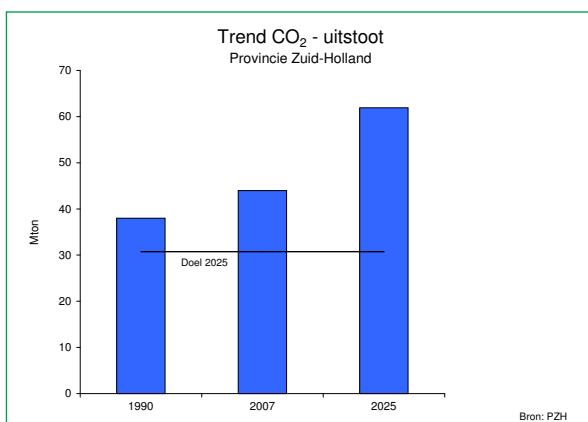


**Beleid/doel** De stadsregio Rotterdam heeft in 2008 een doelstelling geformuleerd voor het beperken van de CO<sub>2</sub>-uitstoot: een 40% lagere uitstoot in 2025 dan in 1990. Via het project Milieudoel Energie draagt de DCMR bij aan het bereiken van de doelstelling van de stadsregio.

**Toelichting** Het project richt zich op bedrijven waar een aanzienlijke energiebesparing behaald kan worden. In de grafiek is per branche weergegeven welke bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling in aantallen huishoudens mogelijk is. Eén huishouden komt overeen met 3,85 ton CO<sub>2</sub>. Het grijze deel van de grafiek staat voor het besparingspotentieel van de nog niet bezochte branches, bijvoorbeeld de glastuinbouw; het gekleurde deel voor de onderzochte branches.

**Conclusie** In 2009 is bijna 6.200 keer het equivalent van het energieverbruik van een huishouden aan CO<sub>2</sub> aan potentiële energiebesparing geïdentificeerd. Voor het bereiken van de doelstelling is nog een forse inspanning nodig.

1002

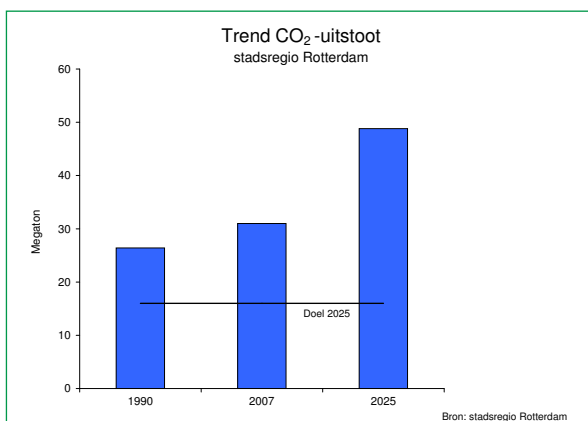


**Beleid/doel** De provincie Zuid-Holland heeft in 2008 een doelstelling geformuleerd voor het beperken van de CO<sub>2</sub>-uitstoot: een 20% lagere uitstoot in 2025 dan in 1990.

**Toelichting** De CO<sub>2</sub>-uitstoot in 1990 was bijna 38,1 megaton (Mton), in 2007 43,9 Mton en zal in 2025 (bij autonome ontwikkeling) 61,9Mton zijn.

**Conclusie** Deze indicator geeft het niveau van de CO<sub>2</sub>-uitstoot aan in 1990 (basis voor doel), 2007 ('huidige situatie') en de verwachting voor 2025 (doeljaar) en maakt duidelijk dat een besparing van 31,4 Mton nodig is.

1017

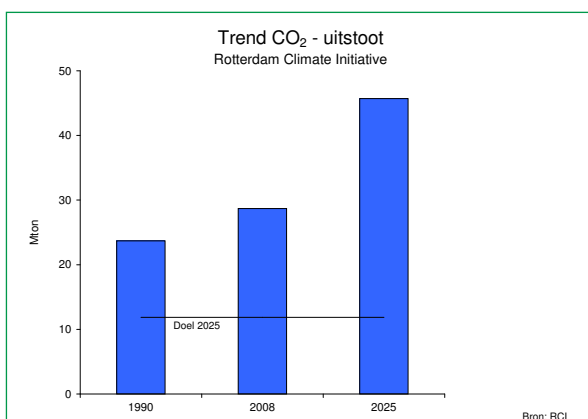


**Beleid/doel** De stadsregio Rotterdam heeft in 2008 een doelstelling geformuleerd voor het beperken van de CO<sub>2</sub>-uitstoot: een 40% lagere uitstoot in 2025 ten opzichte van 1990. Om die ambitie te realiseren is met alle regiogemeenten een regionale Klimaatagenda opgesteld. Voor een aantal projecten uit die klimaatagenda is tevens SLOK-subsidie aangevraagd (SLOK = Stimulering Lokale Klimaatinitiatieven).

**Toelichting** De stadsregio Rotterdam heeft een nulmeting CO<sub>2</sub> voor de regio uitgevoerd. De CO<sub>2</sub>-uitstoot in 1990 was 26,4 megaton (Mton), in 2007 31 Mton en zal in 2025 (bij autonome ontwikkeling) 48,8 Mton zijn. Het aandeel van de regio buiten Rotterdam varieert in de verschillende jaren tussen 2 en 3 Mton.

**Conclusie** Deze indicator geeft het niveau van de CO<sub>2</sub>-uitstoot aan in 1990 (basis voor doel), 2007 (huidige situatie) en de verwachting voor 2025 (doeljaar) en maakt duidelijk dat een besparing van ongeveer 33 Mton nodig is.

5067

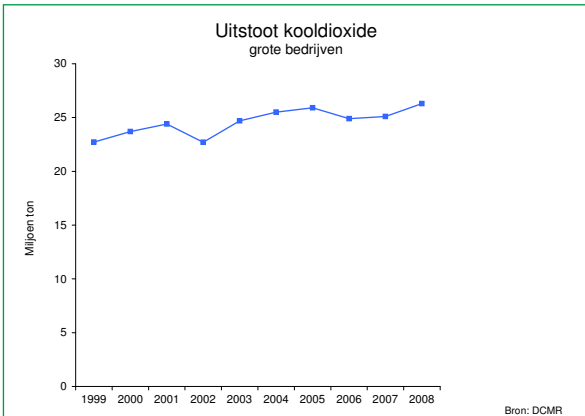


**Beleid/doel** Het Rotterdam Climate Initiative heeft in 2007 een doelstelling geformuleerd voor het beperken van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Rotterdam: een 50% lagere uitstoot in 2025 dan in 1990.

**Toelichting** De CO<sub>2</sub>-uitstoot in 1990 was bijna 24 megaton (Mton), in 2008 bijna 29 Mton en zal in 2025 (bij autonome ontwikkeling) bijna 46 Mton zijn.

**Conclusie** Deze indicator geeft het niveau van de CO<sub>2</sub>-uitstoot aan in 1990 (basis voor doel), 2008 ('huidige situatie') en de verwachting voor 2025 (doeljaar) en maakt duidelijk dat een besparing van ongeveer 34 Mton nodig is.

1014

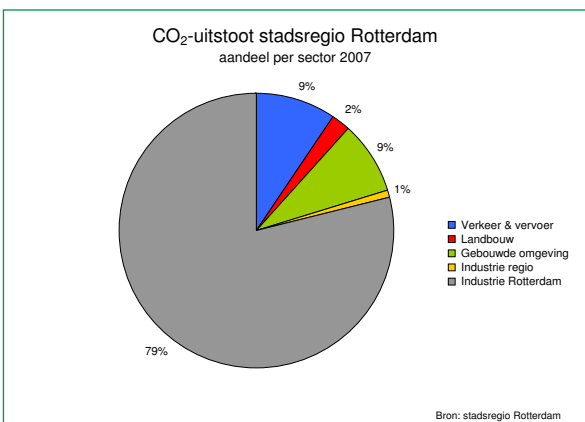


**Beleid/doel** Nederland heeft zich in Kyoto verplicht de uitstoot van broeikasgassen in de periode 2008-2012 met 6% terug te brengen ten opzichte van 1990. Er zijn geen afspraken gemaakt over de verdeling van die reductie over de regio's.

**Toelichting** De figuur toont het verloop van de uitstoot van CO<sub>2</sub> door de tachtig grootste bedrijven in Rijnmond. De uitstoot van de overige broeikasgassen door de industrie in Rijnmond is verwaarloosbaar, zodat deze verder buiten beschouwing blijven.

**Conclusie** In 2008 is de uitstoot van CO<sub>2</sub> licht toegenomen tot 26,3 miljoen ton.

3006

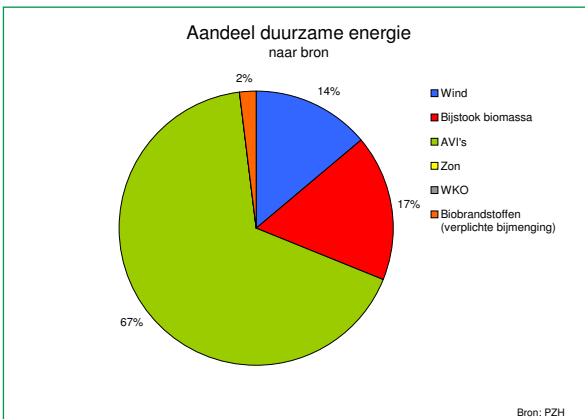


**Beleid/doel** De stadsregio Rotterdam heeft in 2008 een doelstelling geformuleerd voor het beperken van de CO<sub>2</sub>-uitstoot: een 40% lagere uitstoot in 2025 dan in 1990. Om die ambitie te realiseren is met alle regiogemeenten een regionale Klimaatagenda opgesteld. Voor een aantal projecten uit die klimaatagenda is tevens SLOK-uitkering aangevraagd (SLOK = Stimulering Lokale Klimaatinitiatieven).

**Toelichting** De stadsregio Rotterdam heeft een nulmeting CO<sub>2</sub> voor de regio uitgevoerd. Voor meer informatie zie <http://klimaatagenda.stadsregio.nl/#pagina=849>. De verdeling in 2007 van de CO<sub>2</sub>-uitstoot over de sectoren verkeer en vervoer, landbouw, gebouwde omgeving en industrie is in de figuur weergegeven. Bij industrie is onderscheid gemaakt tussen industrie in Rotterdam en de rest van de regio.

**Conclusie** De sector industrie is verantwoordelijk voor 80% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de regio.

1008

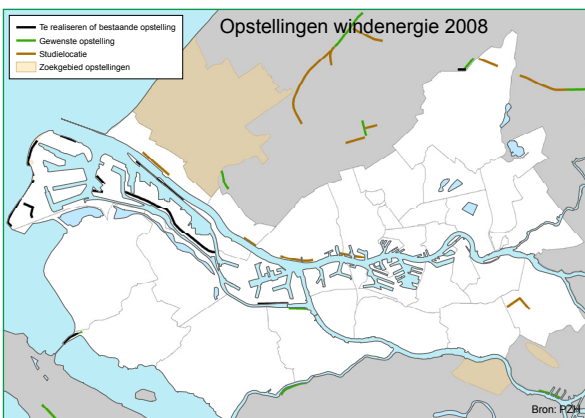


**Beleid/doel** De Europese Unie en de Nederlandse regering hebben zich ten doel gesteld het aandeel duurzame energie te verhogen naar 20% in 2020. De provincie Zuid-Holland heeft deze ambitie overgenomen. Rotterdam heeft ook de intentie om 20% duurzame opwekking in 2020 te realiseren.

**Toelichting** De voorraad fossiele brandstof is eindig en door het stoken van kolen, olie en gas neemt het CO<sub>2</sub>-gehalte in de lucht toe. Een omschakeling is daarom nodig. In de grafiek is het duurzame energiegebruik in 2007 in Rijnmond aangegeven. Dat aandeel is 6,6% van het totale energiegebruik.

**Conclusie** Circa 67% van de duurzame energie wordt verkregen door verbranding in afvalverbrandingsinstallaties. Ook het aandeel bijstook van biomassa bij energiecentrales op de Maasvlakte en het aandeel van windenergie is aanzienlijk. Het aandeel zonnepanelen en WKO is minder dan 1% en daarom niet zichtbaar in de grafiek. Om de doelstelling van 20% opwekking uit duurzame energie te realiseren is nog een grote inspanning nodig.

3097

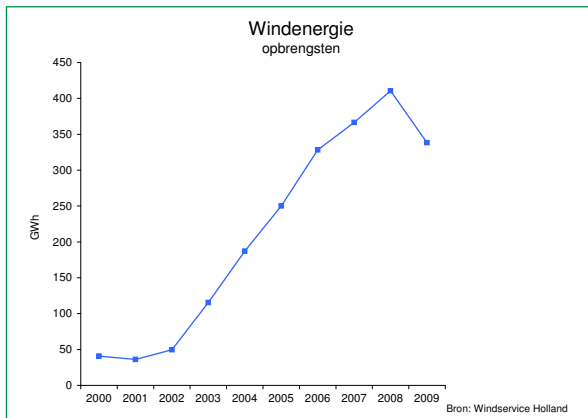


**Beleid/doel** In de Nota Energie- en klimaatbeleid staat dat de provincie Zuid-Holland streeft naar ten minste 250 MegaWatt (MW) aan windenergie in 2010 en 350 MW in 2015 in de hele provincie, waarvan ongeveer de helft in Rijnmond. De nota Energie in nieuw perspectief 2008-2011 schetst een vooruitblik van 1.000 MW in 2020. De Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE) heeft tot doel om eind 2011 landelijk 2.000 MW extra aan opgesteld vermogen te realiseren.

**Toelichting** De kaart geeft aan waar zich in de regio de huidige windparken bevinden. Ook locaties waarvoor toekomstige ontwikkelingen zijn afgesproken, zijn hierop terug te vinden. Voor de ontwikkeling van de energieopbrengsten verwijzen we naar indicatornummer 8028.

**Conclusie** Het in 2009 opgestelde vermogen bedraagt bijna 157 MW. Hiermee is de doelstelling voor Rijnmond gehaald. Het opgestelde vermogen neemt waarschijnlijk verder toe als gevolg van de Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE).

8021

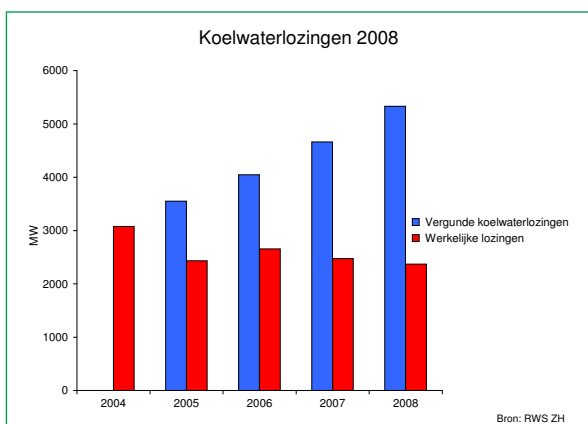


**Beleid/doel** Het beleid van met name de provincie Zuid-Holland, maar ook van individuele gemeenten, is erop gericht beschikbare locaties voor de opwekking van windenergie in kaart te brengen en er vervolgens voor te zorgen dat op de geschikte locaties energie wordt opgewekt.

**Toelichting** In de regio zijn twintig grote en kleine locaties voor de opwekking van windenergie. De cijfers zijn gebaseerd op daadwerkelijke productiegegevens en voor een deel ook op berekeningen en weergegeven in GWh (= 1 miljoen kWh). De gemiddelde windsterkte was in 2009 aanzienlijk lager dan die in 2008.

**Conclusie** De windenergieopbrengsten van de locaties vertonen vanaf 2003 een aanzienlijke stijging door de groei van het opgestelde vermogen. De opbrengsten in 2009 waren lager dan in 2008 door de lagere gemiddelde windsterkte en een lichte daling van het opgesteld vermogen. Landelijk gezien staat 7% van het opgesteld vermogen in het Rijnmondgebied en wordt 7,4% van de landelijke productie hier opgewekt.

8028



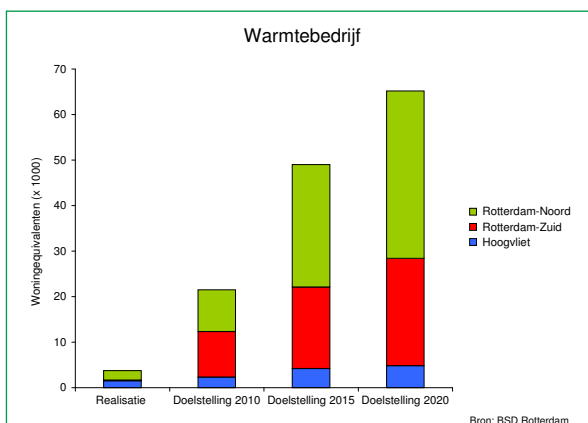
**Beleid/doel** Om te voorkomen dat de waterkwaliteit afneemt door te hoge temperaturen van het oppervlaktewater worden beperkingen gesteld aan koelwaterlozingen. Daarnaast moeten bedrijven uit oogpunt van energie-efficiency streven naar minder restwarmtelozing naar water en lucht.

**Toelichting** In vorige edities van MSR werd de vergunde warmtelozing naar het oppervlaktewater gerapporteerd. Inmiddels kunnen we over een reeks van jaren rapporteren over de werkelijk geloosde hoeveelheid warmte. Alleen de bedrijven die meer dan 1 MW lozen, rapporteren hierover. In 2008 omvatte die groep 21 bedrijven.

Ter vergelijking zijn ook de eerder gerapporteerde vergunde koelwaterlozingen in de grafiek gezet.

**Conclusie** In de tabel is te zien dat de feitelijke warmtelozing naar water een neergaande trend vertoont. Dit in tegenstelling tot de vergunde lozing, die al jaren stijgt. De feitelijke lozing is ongeveer half zo groot als de vergunde lozing.

2008

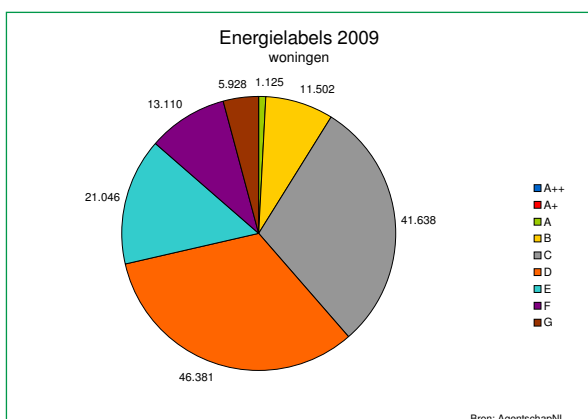


**Beleid/doel** Doel is het gebruik van industriële restwarmte voor het verbeteren van de luchtkwaliteit en efficiënte benutting van energiebronnen. Voor verschillende jaren heeft het Warmtebedrijf doelstellingen geformuleerd voor de aansluiting op het restwarmtenet van woningequivalenten.

**Toelichting** Verschillende partners werken samen in het Warmtebedrijf om restwarmte bij de industrie vrij te maken. Deze restwarmte wordt via een warmtetransportleiding geleverd aan een warmtedistributeur, die de warmte naar de eindafnemers brengt. De eindafnemers zijn zowel woningen als voorzieningen. De doelstelling en realisatie wordt gemeten in woningequivalenten. Dit is een eenheidsmaat voor het aantal woningen en vierkante meters voorzieningen. Het aantal woningequivalenten is indicatief en een momentopname en bevat naast harde projecten ook studieprojecten.

**Conclusie** Eind 2009 zijn ongeveer 3.800 woningequivalenten aangesloten, waarvan circa 1.500 in Hoogvliet en 2.300 in Rotterdam-Noord.

3051

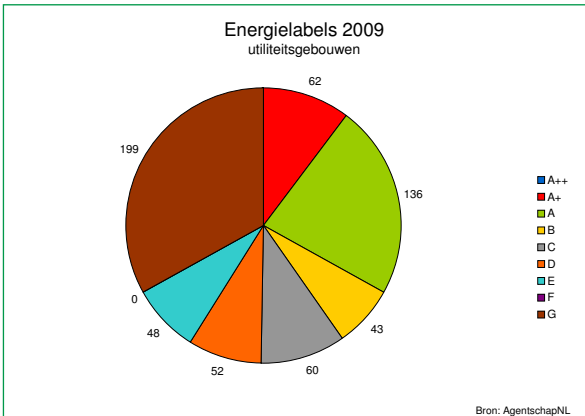


**Beleid/doel** Het energielabel vloeit voort uit de Europese richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD), die moet leiden tot verbetering van de energieprestaties van de gebouwen in de Europese Gemeenschap. Het energielabel voor gebouwen wordt geregeld in het Besluit energieprestatie gebouwen en de daarop gebaseerde Regeling energieprestatie gebouwen. Per januari 2010 is het verbeterd energielabel verplicht en beschikbaar.

**Toelichting** In oktober 2009 is het verbeterd energielabel gepresenteerd. In de grafiek is het aantal geregistreerde energielabels voor woningen in Rijnmond weergegeven. Categorie A++ is het energiezuinigst; G het onzuinigst. Voor meer informatie: <http://www.senternovem.nl/energielabelgebouwen/index.asp>.

**Conclusie** Bijna 141.000 van de ruim 551.000 woningen is inmiddels van een energielabel voorzien. Dit is ruim 25%. De meeste energielabels vallen in de categorieën C en D.

1010

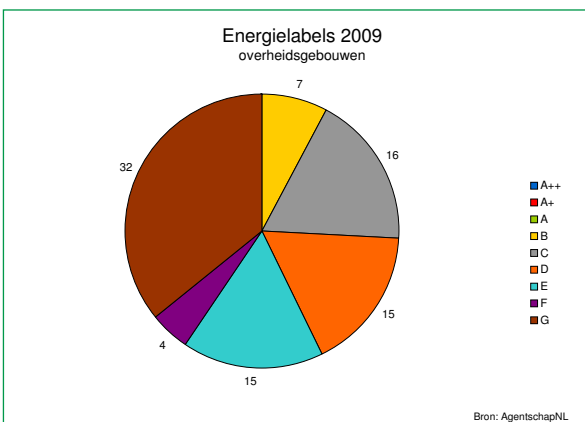


**Beleid/doel** Het energielabel vloeit voort uit de Europese richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD), die moet leiden tot verbetering van de energieprestaties van de gebouwen in de Europese Gemeenschap. Het energielabel voor gebouwen wordt geregeld in het Besluit energieprestatie gebouwen en de daarop gebaseerde Regeling energieprestatie gebouwen. Per januari 2010 is het verbeterd energielabel verplicht en beschikbaar.

**Toelichting** In oktober 2009 is het verbeterd energielabel gepresenteerd. Categorie A++ is het energiezuinigst; G het onzuinigst. Voor meer informatie: <http://www.senternovem.nl/energielabelgebouwen/index.asp>. In de grafiek is het aantal geregistreerde energielabels voor utiliteitsgebouwen exclusief overheidsgebouwen in Rijnmond weergegeven.

**Conclusie** Van de utiliteitsgebouwen zijn er inmiddels 600 van een energielabel voorzien. Deze labels zijn alleen in de gemeenten Rotterdam (589) en Capelle aan den IJssel (11) toegekend. De meeste energielabels vallen in de categorieën A en G.

1011



**Beleid/doel** Het energielabel vloeit voort uit de Europese richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD), die moet leiden tot verbetering van de energieprestaties van de gebouwen in de Europese Gemeenschap. Het energielabel voor gebouwen wordt geregeld in het Besluit energieprestatie gebouwen en de daarop gebaseerde Regeling energieprestatie gebouwen. Per januari 2010 is het verbeterd energielabel verplicht en beschikbaar.

**Toelichting** In oktober 2009 is het verbeterd energielabel gepresenteerd. Categorie A++ is het energiezuinigst; G het onzuinigst. Voor meer informatie: <http://www.senternovem.nl/energielabelgebouwen/index.asp>. In de grafiek is het aantal geregistreerde energielabels voor overheidsgebouwen in de regio Rijnmond weergegeven.

**Conclusie** Van de overheidsgebouwen zijn er inmiddels 89 van een energielabel voorzien. De meeste energielabels vallen in de categorie G (32). De hoeveelheden in de categorieën C tot en met E zijn gelijkmatig verdeeld met respectievelijk 16, 15 en 15 labels.

1012

