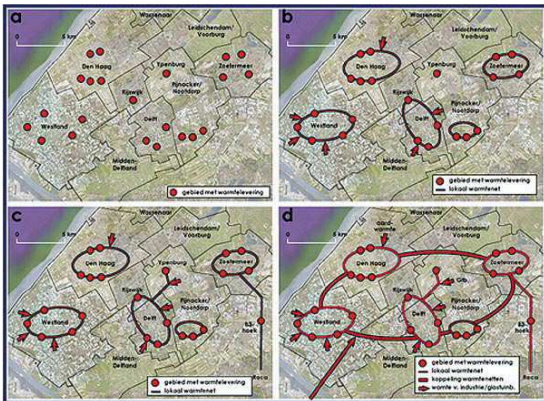


# Nieuw leven voor restwarmte

Tien procent van de Nederlandse behoefte aan duurzame energie in 2020 gaat in de vorm van restwarmte letterlijk en figuurlijk de lucht in. Hier ligt dus een groot potentieel om te besparen op fossiel gebruik, zeker in een provincie als Zuid-Holland met vele grote industriebedrijven.



Schematische afbeelding van de strategie 'kralen rijen'; de weergegeven 'kralen' zijn in het algemeen niet precies bestaande of geplande projecten  
Illustratie: provincie Zuid-Holland

Al sinds de jaren '80 is gezocht naar mogelijkheden om industriële restwarmte uit de haven van Rotterdam te leveren aan stedelijk gebied en glastuinbouw. Daarnaast is de afgelopen jaren het warmtekrachtvermogen in de glastuinbouw stormachtig gegroeid. Een eerste project om koude uit te wisselen tussen een 'gesloten' kas en een nieuwe woonwijk in de gemeente Hoogeland-Naaldwijk is in voorbereiding; dit gebeurt met behulp van warmtekoudeopslag.

## Kralen rijen

De combinatie van een hoog en divers aanbod en een grote potentiële vraag in glastuinbouw- en stedelijke gebieden biedt grote kansen voor warmtebenutting in Zuid-Holland. Met het oog op warmtebenutting in de glastuinbouw is de aanwezigheid van een CO<sub>2</sub>-net bovendien van toegevoegde waarde. Aanvankelijk was het idee om meteen een grootschalig (industrie)warmtenet aan te leggen. Problemen hierbij zijn de hoge aanvangsinvesteringen en de noodzaak om in korte tijd voldoende afzetmogelijkheden voor warmte te vinden. Recent wordt daarom gedacht aan een kleinschaliger opzet: beginnen met lokale warmtenetten, bijvoorbeeld op basis van een aardwarmtebron ('kraal'). Lokale netten kunnen later worden gecombineerd tot regionale netten ('kralen rijen').

## Intelligente netten

Via het principe van kralen rijen kan gaandeweg de robuustheid van de warmtelevering worden vergroot. Synergie en uitwisselbaarheid tussen ver-

schillende opties is eveneens van belang. In dit verband begint het concept 'smart thermal grid' in zwang te raken: 'intelligente' netten, waarbinnen verschillende warmte- en koudeopties combineerbaar zijn. Dit concept moet via concrete projecten en in samenwerking met onder meer energiebedrijven en kennisinstellingen gestalte krijgen. Eerste stappen hiertoe zijn in voorbereiding in Vierpolders (een tuinbouwgebied bij Brielle) en Zuidplaspolder.

Goed nieuws is verder dat het Warmtebedrijf Rotterdam dit jaar een herstart heeft gemaakt. In plaats van levering van afvalwarmte door Shell, waar in eerste instantie op is ingezet, wordt nu samengewerkt met AVR Rozenburg. Verder is in 2009 het Warmtebedrijf Delft opgericht, terwijl in Dordrecht en de aangrenzende Drechtsteden een haalbaarheidsonderzoek loopt.

## Benutten aardwarmte

Het benutten van aardwarmte past binnen dit beleid. De afgelopen jaren is duidelijk geworden dat een flink deel van Nederland een groot winbaar aardwarmtepotentieel heeft. Binnen Zuid-Holland zijn inmiddels zo'n 40 opsporingsvergunningen aangevraagd voor winning van aardwarmte; in heel Nederland zijn dit er ongeveer 70. Eind 2010 zullen in de provincie naar verwachting vijf aardwarmteprojecten operationeel zijn.

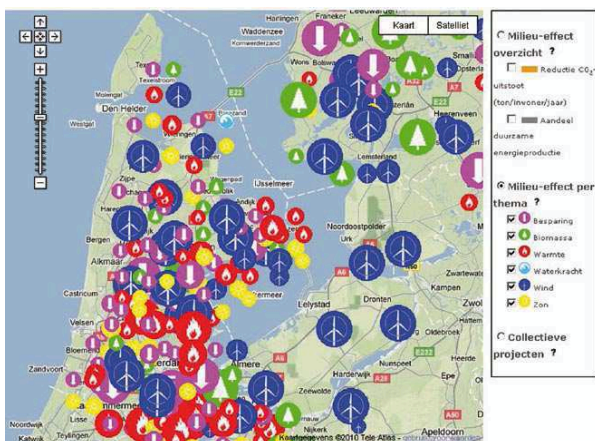
## Tempo opvoeren

Het mag duidelijk zijn dat het onderwerp warmtebenutting volop leeft in Zuid-Holland. Maar ten opzichte van de eerder afgesproken ambities betekenen deze projecten nog maar een bescheiden stap. Om de in het Klimaatakkoord voor 2020 neergelegde warmteambitie van 73 PJ waar te maken moet het tempo met ongeveer een factor 5 omhoog. Het IPO werkt aan een voorstel om dit doel te realiseren. Vast staat wel dat er een direct verband bestaat tussen de slagingskans van toekomstige warmteprojecten en de ontwikkeling van de gasprijs en de medefinanciering door het rijk. Minstens zo belangrijk is dat gezocht wordt naar nieuwe mogelijkheden voor private investeringen in warmteprojecten. Het resultaat van een verkenning hiernaar van Zuid-Holland wordt begin 2011 verwacht.

Informatie: [Arend Bosma, 070 441 6684, a.bosma@pzh.nl](mailto:Arend.Bosma@pzh.nl)

# Voortgang in beeld

Het monitoren van de voortgang maakt integraal onderdeel uit van de afspraken van het Energie- en Klimaatakkoord. Dit gebeurt onder meer via het meten van de effecten van concrete projecten aan de hand van een in Noord-Holland ontwikkeld systeem.



Voor het ondersteunen van gemeenten bij de uitvoering van het klimaatbeleid heeft Noord-Holland het CO<sub>2</sub>-servicepunt opgezet. Het servicepunt adviseert niet alleen, maar ontwikkelt op verzoek van gemeenten ook projecten. Een speerpuntproject is de ontwikkeling van de CO<sub>2</sub>-monitor, een instrument om de effecten van het gemeentelijke beleid zichtbaar te maken.

## Communicatie-instrument

De monitor heeft tot doel inzicht te geven in de resultaten van klimaatbeleid gerelateerd aan concrete uitvoeringsprojecten. Het instrument wordt vooral als communicatie-instrument ingezet, niet alleen binnen provincie en gemeenten maar ook naar burgers, bedrijven et cetera. Relevante projecten worden aangemeld door gemeenten of regio's; daarnaast is er een koppeling met een landelijke database van Agentschap NL, waarin een groot aantal projecten is opgenomen. Naast dit 'eigen' spoor wordt overigens ook nog nagegaan of landelijke data over duurzame energie-

productie en energiebesparing van het CBS kunnen worden vertaald naar de schaal van provincies.

## Gebruik

Inmiddels hanteren zes provincies en hun gemeenten de monitor om voortdurend over een accuraat beeld te van hun inspanningen te beschikken. Naast Noord-Holland zijn dit Groningen, Friesland, Drenthe, Limburg en Zeeland. De Milieudienst SRE (21 gemeenten) en de gemeenten Enschede en Steenwijkerland doen eveneens mee. Daarnaast wordt de CO<sub>2</sub>-monitor momenteel geïmplementeerd in de regio's Haaglanden en West-Holland. Zij maken gebruik van de monitor in een provinciale of regionale web-layout, die is gekoppeld aan bestaande websites. De implementatie wordt meestal ondersteund door een presentatie van de monitor aan het bestuur en via een workshop voor de gebruikers. Bij vragen kan men terecht bij een helpdesk.

Voor sommige provincies zijn specifieke wensen in de monitor opgenomen. Deze functionaliteiten worden gefinancierd door de aanvrager, maar worden aan iedere gebruiker ter beschikking gesteld. Een voorbeeld hiervan is de module waarin naast de absolute CO<sub>2</sub>-reductie en duurzame energieproductie wordt getoond hoe dit zich verhoudt tot de totale gemeentelijke of provinciale CO<sub>2</sub>-uitstoot. In één grafiek wordt de ontwikkeling van de autonome CO<sub>2</sub>-emissie getoond en de daadwerkelijke afname hiervan door de gerealiseerde projecten. De gegevens over autonome ontwikkeling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en eventuele klimaatscenario's over in te zetten beleid in de toekomst worden geïmporteerd uit externe data. Hiervoor is een reken-model ontwikkeld om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te berekenen en reductiescenario's te simuleren.

Informatie: [Wilfred van der Plas, 023-5143558, Plas@CO2-Servicepunt.nl](mailto:Wilfred.derPlas@co2-servicepunt.nl)  
Het CO<sub>2</sub>-servicepunt beschikt over een eigen website: [www.co2-monitoring.nl](http://www.co2-monitoring.nl)