

Resultaten

Warmte-infrastructuur in de metropoolregio Rotterdam-Den Haag

werkatelier

Datum: 7 december 2015
Tijd: 13.30 - 20.00 uur
Plaats: Stadsboerderij en restaurant 'Uit Je Eigen Stad'
Marconistraat 39, 3029 AG Rotterdam (www.uitjeeigenstad.nl)

Casus

Warmterotonde Zuid-Holland, cluster West (haven Rotterdam, tuinbouw Westland, metropoolregio Rotterdam Den Haag). Hoofdonderwerpen van het atelier (gekozen na voorafgaande interviews met stakeholders): duurzaam perspectief en financiering.

Deelnemers

Dertig deelnemers, breed samengesteld uit diverse stakeholdergroepen en kennisinstituten. Zie lijst van deelnemers op blz. 7.

Synthese

De organisatoren (EZ, PBL, Wing) hebben na het atelier de grote rijkdom aan opmerkingen en suggesties geordend en samen gevat in de tabel op blz 2, als hulpmiddel om de belangrijkste bevindingen te selecteren en om een beeld te krijgen van zinvolle vervolgstappen. Achteraf valt op dat vooral is gediscussieerd over warmtevoorziening van woningen; de voorziening aan utiliteit is impliciet en die aan de tuinbouw en industrie is zijdelings ter sprake gekomen.

De resultaten zijn op 17 december teruggekoppeld aan het Schieblockberaad*. De opbrengst van het atelier werd daar goed ontvangen. Een samenvatting van de conclusies:

1. De noodzaak voor meer regie en duidelijke keuzes in de tijd werden onderschreven.
2. Men kijkt met grote interesse naar de organisatie die nu vanuit project Cluster West wordt opgetuigd voor de vervolgstappen.
3. De leden van het Schieblockberaad zouden graag willen verkennen wat de mogelijkheden zijn om Cluster West een experimenteerproject in het kader van de Crisis- en Herstelwet te maken, dan wel na te gaan of het een infra-project in MIRT kan worden.
4. Het ministerie van I&M zal nagaan hoe de relatie met de omgevingswet nog kan worden versterkt, zoals via het instrument omgevingswaarde, ter regulering van het lozen van warmte en de uitstoot van CO₂. In dat kader zal het Schieblockberaad het onderwerp warmte blijven volgen.

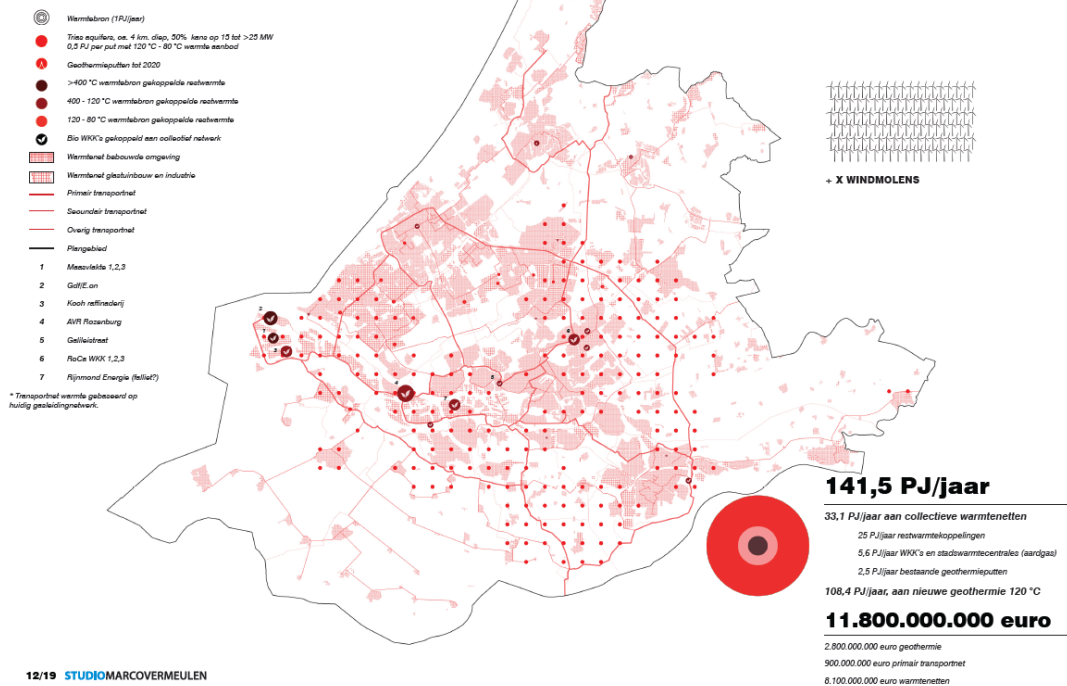
* *Het Schieblockberaad is een tijdelijk overlegplatform, bestaande uit directeuren en DG's van RIVM, Rijkswaterstaat, Inspectie Leefomgeving en Transport, DCMR Milieudienst Rijnmond, Planbureau voor de Leefomgeving, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Ministerie van Economische Zaken en het Havenbedrijf Rotterdam. Het beraad wisselt regelmatig van gedachten over de relatie tussen beleidsontwikkeling en maatschappelijke dynamiek, en de relevantie daarvan voor de ontwikkeling van de Omgevingswet.*

Probleemperceptie	Noties van deelnemers	Aanbevelingen uit/nav atelier
1. Wat is het lange termijn perspectief voor de verduurzaming van de warmtevoorziening in Nederland?	De noodzaak en urgentie van streven naar fossiel-arm energiesysteem wordt in NL nog onvoldoende gevoeld; is binnen de groep deelnemers wel duidelijk.	Definieert een gemeenschappelijk eindbeeld, bijv.: a. Een CO ₂ neutrale gebouwde omgeving in jaar x b. Geen aardgas meer in de gebouwde omgeving in jaar x Definieer als ambitie: tegen laagste kosten CO ₂ reduceren. Ontwikkel een methode om CO ₂ -last van warmte te bepalen zodat je er op kunt sturen.
2. Hoe gaan we in NL voorzien in onze behoefte aan verwarming? Welke keuzes moeten er worden gemaakt en door wie?	a. De goedkoopste manier van verwarmen zonder CO ₂ (met groen gas, stroom, warmte of door besparen/isoleren) verschilt per regio. b. Op wijkniveau moet een keuze gemaakt worden welke infrastructuur (op termijn) wordt aangeboden. c. Geothermie is in potentie een grote, hernieuwbare warmtebron.	a. Maak plannen op wijkniveau over toekomstige warmtevraag (incl. koude) en over gewenst energiesysteem. b. Ontwerp een eerlijk systeem voor beprijzing van energiedragers voor verwarming, onafhankelijk van woonplaats. c. Maak een uniform afwegingskader en geef gemeenten (of energiebedrijf) de bevoegdheid om bestaand gasnet te vervangen door een warmtenet. d. Ga experimenteren met geothermie op verschillende dieptes om realistisch potentieel te kunnen bepalen.
3. Warmtenetten: hoe zijn die te realiseren (in gebieden waar dat de goedkoopste optie lijkt)? Welke knelpunten zijn er in de financiering?	a. De grootste onzekerheid zit bij de te verwachte afzet. b. De huidige rentabiliteit van warmtenetten biedt geen ruimte voor financiering van lange transportleidingen. c. Transportnet afstemmen op uiteindelijke afzet, dus bij aanvang onrendabel. d. Geef burgers en bedrijven tijd om te anticiperen op de alternatieve warmtebronnen in plaats van aardgas e. Erg complexe opgaven, nog veel te onderzoeken.	a. Zorg dat warmte aantrekkelijk wordt voor afnemers (lage vaste lasten, vnl betalen voor verbruik, niet duurder dan alternatieven, schoon). b. Verhoog de gasprijs of betaal de meerkosten van warmtenetten uit een opslag op de gastransportkosten. c. Marktpartijen stappen hier alleen in bij zekerheid over afzet over lange termijn. d. Maak snel een planning en betrek burgers bij keuzes. e. Verklaar Cluster West tot nationaal experiment

Interessante noties uit de inleidende presentaties

1. Marco Vermeulen (SMV): Geothermie lijkt (in potentie!) een grote, CO₂-arme energiebron te zijn waarmee in grote delen van Nederland in de warmtevraag kan worden voorzien.
2. Frans Rooijers (CE Delft): Er is een eenduidige methode nodig om de CO₂-inhoud van warmtebronnen vast te stellen, als basis voor prioritering, beprijzing of subsidiering.
3. Machiel Mulder (RuG): Huidige discussies over de wenselijke rol van de overheid bij realisatie van warmtenetten maakt onvoldoende onderscheid tussen verschillende (potentiële) rollen: eigenaar, financier, bepaler van kosten voor (gebonden) afnemers, opsteller van overige regulering.

Smart Thermal Grid Zuid-Holland 2050



Groepsgesprek over duurzaam perspectief (in 2 ronden)

Is een gemeenschappelijk eindbeeld nodig?

- Klimaatneutraal als eindbeeld nodig. Anders blijft het een 'richtingen' discussie. Het moet duidelijk zijn dat we nog teveel warmte weggooien.
- Gemeenschappelijk ambitie is nodig. Hoé het er precies uit ziet dat weten we nog niet. Je moet nú wel instrumenteren voor wat we op termijn willen bereiken.
- Eerst eens zijn over de kwaliteiten van een toekomstbeeld, welk energiesysteem daar als eindbeeld bij hoort dat is een zoektocht.
- Wij hebben die gedeelde notie van richting en urgentie. Maar de wereld om ons heen heeft die gedeelde notie niet.
- "Laagste kosten om CO₂-reductie te krijgen" is een heldere definitie van duurzaamheid.
- Of : 'geen fossiel' als eindbeeld. Noem dat maar bij de naam – fossiele bronnen zou je daarin moeten uitsluiten.
- Een doel voor 2050 vraagt tussendoelen. Wanneer je in 2035 wijken gasvrij wil hebben, moet je dat in 2017 aankondigen, zodat je in 2020 de omslag kunt gaan maken. Anders gaat 'verketeling' (vervanging met individuele CV-ketels) gewoon door. Alle andere opties, dan aansluiting op warmtenet, zijn nu goedkoper, dus je hebt zo'n statement/notie nodig om kostenafweging nú anders te maken t.a.v. het doel in de toekomst.

Wat maakt het perspectief aantrekkelijk?

- Volgens het (concept) Energierapport gaat NL op termijn van het gas af. Hoe gaat dat gebeuren? Welke ingrepen in de huidige markt zijn daarvoor nodig?
- Een CO₂-arm systeem, 'dat is wenkend'.
- Winstgevendheid op lange termijn. Toekomstige tuinbouwproducten moeten bijvoorbeeld duurzaam gaan zijn.
- Als je investeert in infra en dat slim en handig doet op grote schaal, dan zou het wat kunnen opbrengen in termen van innovatie, nieuwe diensten e.d. (slim balanceren, energie opslag, big data, technologische doorontwikkeling).
- Er is een drempel bij de consument om op lage temperatuur warmte over te gaan. Isolatie kan echter veel duurder zijn dan warmtenetten; beperkte mate van isolatie is vaak kosteneffectief.
- Fossiele (rest)warmte: zegt Gemeente 'X' niet te makkelijk dat ze geen kolenwarmte willen? We hebben een energiesysteem niet een kolenbron. Breng in beeld hoe fossiel (restwarmte) een onderdeel wordt van de oplossing i.p.v. het probleem.
- Waarom wel 10 miljoen Euro publiek geld voor een brug en niet voor een warmtenet (discussie: pas op met dit soort vergelijkingen, die gaan altijd mank).
- Overheid neemt geen regulerende rol. Zoekt teveel marktoplossingen. Maak een 'grand design' voor Cluster West.
- De markt zoekt niet de meest optimale systeemoptie. In Cluster Oost (leiding Rotterdam – Leiden) gebeurt dat nu bijvoorbeeld niet want daar wordt alleen gekeken naar wat nú een commerciële business case geeft (en laten daarmee een systeem-optimale oplossing liggen).

Hoe instrumenteer je dat we voor onze warmte van het gas afgaan?

- Wenkend perspectief is niet genoeg – je moet het instrumenteren. Steun (financieel) een systeem dat warmtedistributie regelt. Zo kost in Denemarken gas 1 Euro/m³. Daarom is er in Kopenhagen zoveel warmte gekomen.
- Beprijs CO₂ maar, dan dek je de hele duurzaamheidsdiscussie.
- Aanbod van warmte is er genoeg. Suboptimale oplossingen verbinden – dan krijg je momentum.
- Verplichting van de overstap van gas naar warmte kan wel, maar dan moet de prijsstelling gunstig zijn. Het acceptabele alternatief moet er zijn.
- Zou je er zijn als je tegen burgers zegt 'in 2030 is de kosten voor warmte' x Euro/GJ? Alternatief: draai het om en leg vast dat aardgas komende jaren ieder jaar x% duurder wordt.
- Er is geen echt alternatief dan de gasprijs te 'reguleren' richting klimaat neutrale omgeving.
- Suggestie: zet een 'opslag' op de gastransportkosten en gebruik die om nieuwe warmtenetten te financieren.
- Met een hogere gasprijs komt warmte-business-case wel rond; extra geld zou dan eerder naar energie-armoede compensatie moeten gaan.

Groepsgesprek over financiering (in 2 ronden)

Waar lopen we tegen aan?

- Het grootste probleem is dat warmtenetten niet rendabel zijn, gegeven een redelijke inkoopprijs voor warmte en een verkoopprijs obv NMDA (alom gedeeld).
- Bewoners zijn over het algemeen blij met warmte, behalve over de prijs.
- De huidige gasprijs bevat al belastingen; die kan je zien als betaling voor CO₂-emissies (ca. 100 €/ton CO₂ ofwel 6 mrd per jaar [check]).
- Vervanging van het huidige gasnet wordt overbodig in wijken die overschakelen op warmtenetten. Maak daar snel een plan voor. Dat scheelt in hoge kosten (1,5 mrd).
- Bekijk het breder: hoe organiseren we een goede warmtevoorziening voor elke burger? Die heeft daar recht op, ongeacht of daarin via gas, warmte of stroom wordt voorzien.
- Bedenk ook hoe je kosten gaat verdelen in de tijd. Is het eerlijk dat burgers die nu aansluiten op dure opties veel betalen en mensen die wachten tot het laatst weinig?
- Hoofdvraag (na 1e ronde) wat is duurzaamheid waard (wat mag het kosten) en hoe verdelen we de meerkosten over partijen: via warmte-afname, via belastingen, via de gebruikers van warmte+gas?

Zeggenschap, financiering en bekostiging

- Als je marktpartijen hun gang laat gaan, pikken ze de kersen van de taart, de afzetgebieden met laag risico. Dan worden transportleidingen suboptimaal aangelegd. Er is dus coördinatie nodig.
- Of het rijk eigenaar van warmtenetten moet zijn (analoog aan transportnetten voor stroom en gas) is o.a. afhankelijk van het soort zeggenschap dat het wil hebben. Als het meer wil kunnen bepalen dan via regulering of aandeelhouderschap te regelen is. Regulering komt laat, aandeelhouders staan op afstand. (conclusie 1e ronde)
- De regio kan eigenaar zijn als het rijk via regulering zorgt voor kostendekkende tarieven, los van de gasprijs, mbv maatstafconcurrentie om kosten in bedwang te houden. Alternatief: rijk investeert zelf in transportnetten.
- Matrix voor financiers:
 - a. laag risico, hoog rendement: marktpartijen, banken
 - b. laag risico, laag rendement: pensioenfondsen?
 - c. Hoog risico, hoog rendement: verzekeraars en durfkapitalisten
 - d. Hoog risico, laag rendement: overheden (tijdelijk, mbv subsidies)
(warmtenetten zitten in deze categorie. Rendement is laag omdat we vinden dat mensen niet teveel moeten betalen voor de basisbehoefte verwarming)
- Let op: veel oplossingen gaan over verschuiving van risico's (bij voorkeur naar de overheid) terwijl je eigenlijk zoekt naar reductie van risico's.

Overige overwegingen

- Veel discussie gaat over woningen. Vergeet de glastuinbouw niet; die heeft volume qua afzet én aanbod, kan buffer zijn.
- De huidige plicht om overal gas aan te leggen moet weg. Wie gaat bepalen waar gas wordt vervangen door warmte en/of stroom? Gemeenten? Huidige netbeheerders? Gemeenten moeten kunnen kiezen (ook in bestaande bouw) welke energievoorziening ze aanleggen.
- De efficiëntie van een warmtenet is hoger naarmate het temperatuurverschil tussen aanvoer en retourleiding groter is. Daar kunnen de afnemers voor zorgen. Beloon die daarvoor, bijv. met een bonus-malus systeem op de retourtemperatuur. Dat werkt goed in Zweden.
- De huidige warmtewet maakt geen onderscheid tussen distributienetten en transportnetten. Dat is wel nodig als je die verschillend wil gaan behandelen.
- Technisch: warmteverlies bij transport wordt bepaald door temperatuurverschil tussen water en omgeving. Dus bij lagere temperaturen minder verlies. Verlies in zomer procentueel hoger want minder vraag dus langere verblijftijd van water in buizen. In winter hoger verbruik dus kortere verblijftijden dus procentueel minder verlies.
- Geothermie heeft grote potenties maar er moet nog wel veel worden uitgetoet met boringen op grote diepte. Het risico van misboren lijkt niet zo groot, wél de risico's van bijvangst en corrosie. Daar zou het garantiefonds beter op moeten worden gericht.
- Het grootste risico zit aan de afnemerskant: hoeveel woningen worden aangesloten? Hoeveel gaan mensen isoleren? Kan je de afnemersrisico's beperken door de warmtevoorziening in handen te leggen van energiebedrijven: die verkopen in de toekomst geen gas of stroom maar warmte/comfort. Dan kunnen bedrijven de optimale mix bepalen tussen isoleren en energie leveren (in welke vorm dan ook).
- Cluster West zou kunnen dienen als proeftuin voor landelijke toepassing op termijn, zowel voor experimenten met diepe geothermie als voor de kostenverdeling en de tariefstelling.

Resultaten van het diner-pensant:

1. Voeg de markten van gas, stroom en warmte samen, bepaal 1 aansluittarief per woning ongeacht de energiedrager, bepaal 1 energietarief (€/kWh) ongeacht de energiedrager. Laat een externe partij (gemeente of energiebedrijf) bepalen wat de goedkoopste energiedrager is per wijk. Op deze manier worden de nationale totale kosten geminimaliseerd en eerlijk verdeeld over alle afnemers (ongeacht woonplaats) en heeft elke afnemer invloed op zijn energiekosten door aanpassing van zijn verbruik.
2. Denk na over hoe bewoners worden meegenomen in de veranderingen die op komst zijn. Vroeg aankondigen, tijd geven om te anticiperen. Maar ook: durven opleggen, knopen doorhakken.
3. Stel gemeenten in staat een energieplan te maken. Verplicht ze een warmte-koude-atlas te maken, voorschrijven welke info daarin moet. Maak een uniform afwegingskader voor gemeenten.
4. Maak Cluster West tot nationaal warmte-experiment waarin we kunnen leren over nieuwe technieken (WKO, Geothermie) en nieuwe regelingen over kostenverdeling. Rijk zou de kosten van de transportleidingen voor zijn rekening kunnen nemen. Dat is een beperkt risico want Z-H is een zeer kansrijke regio met veel warmtebronnen en veel geschikte afnemers (woningen, kassen).
5. Dit is een erg complexe problematiek. Maak het simpel; hanteer bijvoorbeeld 1 warmtetarief waarin vaste lasten zijn verwerkt. Wie meer warmte verbruikt betaalt dan automatisch meer.

Deelnemers

Naam	Organisatie	Functie
dhr. Pieter de Jong	Aedes/ Ymere	directeur Maatschappelijke Projecten
dhr. Roelof Potters	Alliander	general manager Duurzame Gebiedsontwikkeling
dhr. Hans Wassenaar	AVR	senior projectleider
dhr. Frans Rooijers	CE Delft	directeur
mw. Mariëtte Bilius	DCMR Milieudienst Rijnmond	vakspecialist Energie
dhr. Hans van 't Noordende	Deltalinqs	coördinator Deltalinqs Energy Forum
dhr. Anne van der Marel	E.on	product manager heat
dhr. Erik Burgman	Eneco	consultant business strategy
dhr. Johan van Reenen	gemeente Delft	ruimte programmeur thema duurzaamheid
mw. Maaïke Kaiser	gemeente Delft	adviseur energie & duurzaam bouwen
dhr. Ted Zwietering	gemeente Den Haag	programmadirecteur
dhr. Carl Berg	gemeente Rotterdam	programmadiirecteur
dhr. Jeroen Straver	gemeente Westland	beleidsmedewerker warmte
dhr. Wilco van der Lans	Havenbedrijf Rotterdam	senior business developer industry & energy
dhr. Dirk Jan van Swaaij	ING	directeur duurzaamheid
dhr. Rob van der Valk	LTO-Noord/Glaskracht	energiedeskundige
dhr. Theo Ammerlaan	LTO-Noord/Glaskracht	voorzitter afdeling Midden Zuid-Holland
dhr. Tjalling de Vries	Ministerie van EZ	programmaleider Warmte
dhr. Jos Karssemeijer	Ministerie van EZ	beleidsmedewerker warmte
dhr. Bart Wesselink	Planbureau voor de Leefomgeving	onderzoeker
dhr. Jan Ros	Planbureau voor de Leefomgeving	onderzoeker
dhr. Anton van Hoorn	Planbureau voor de Leefomgeving	onderzoeker
dhr. Nico Hoogervorst	Planbureau voor de Leefomgeving	onderzoeker
mw. Maya van der Steenhoven	Progr.bureau Warmte Koude ZH	directeur
mw. Gardien Priester	Provincie Zuid-Holland	senior beleidsmedewerker energietransitie
dhr. Arend Bosma	Provincie Zuid-Holland	senior beleidsmedewerker energietransitie
dhr. Machiel Mulder	Rijksuniversiteit Groningen	hoogleraar Regulering van Energiemarkten
dhr. Bram Willemse	Studio Marco Vermeulen	stedenbouwkundig ontwerper
dhr. Marco Vermeulen	Studio Marco Vermeulen	stedenbouwkundig ontwerper
mw. Nienke Maas	TNO	senior adviseur Gebiedsontwikkeling
mw. Johanneke de Lint	Twijnstra Gudde	senior adviseur
dhr. Joost Tersteeg	Wing	procesmanager/gespreksleider
mw. Dorien Brunt	Wing	procesmanager/gespreksleider