

Van restwarmte naar nuttige warmte

Restwarmte in het Cogas-gebied

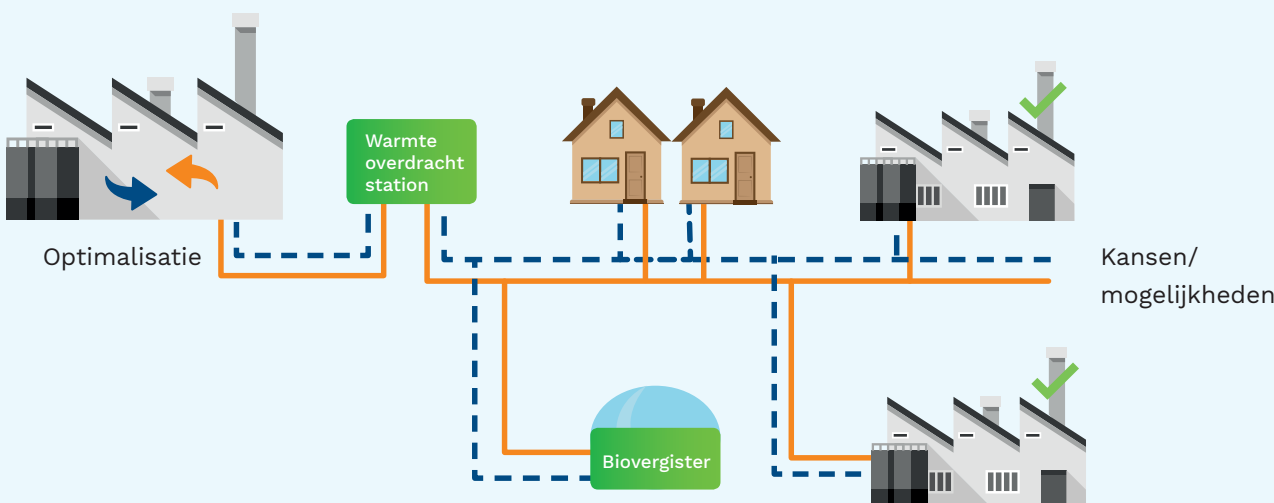
Cogas streeft naar een koolstofarme en CO2-neutrale samenleving. Restwarmte is daarom één van de manieren omdat het:

- een passend duurzaam alternatief is voor de huidige aardgasaansluitingen;
- een substantieel aandeel heeft in het streven naar 20% duurzame energie in 2020.

Hoe ver zijn wij?

- Desk research: schattingen van aardgasverbruik en de bedrijfstijd.
- Bij 16 bedrijven is een quick scan uitgevoerd naar de mogelijkheden van restwarmtebenutting.
- Kunststofbedrijven, rubberverwerkers, voedingsmiddelenproducenten en chemische fabrieken zijn geïnformeerd en geënthousiasmeerd.

Mogelijke scenario's open warmtenet



De ondernemer en klant staan centraal. Niet vanuit de traditionele gedachte van opwekken naar leveren, maar door middel van co-creatie.

Warmte in de Euregio

De open warmtenetten worden gesubsidieerd vanuit een Interreg-project.

Dit project is gericht op (het moderniseren van):

- de energietransitie op het gebied van warmte;
- het bevorderen van koolstofarme en duurzame warmtevoorziening;
- het verstrekken van warmte vouchers voor haalbaarheidsonderzoeken;
- de kennisuitwisseling met hogescholen en universiteiten;
- de inzet van een extern ingehuurd technisch expert (BlueTerra).

Concreet vervolg: vier gebiedsontwikkelingen

Naar aanleiding van het verrichte onderzoek door Cogas zijn er vier gebieden gedefinieerd:

- open warmtenet Vriezenveen;
- open warmtenet Hardenberg;
- open warmtenet Almelo;
- open warmtenet Oldenzaal –Hazewinkel.

Samenwerkingspartners



Samenwerken of deelnemen?



Martijn Kolkman

Adviseur restwarmte

0546 – 836 666
www.cogas.nl



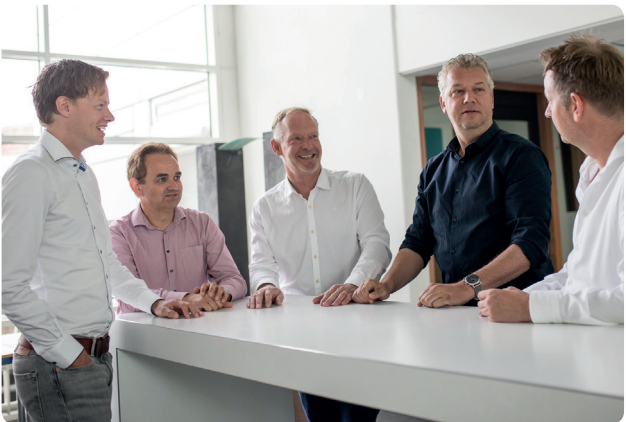
Restwarmte

Stadsverwarming
Almelo zorgt voor
duurzame warmte



De visie van Cogas op restwarmte

Het belang van een onderneming om het primaire proces draaiend te houden is altijd groter dan het aanbieden van warmte. Daarom gaat Cogas bij de ontkoppeling van warmte nooit in het hart van een productieproces zitten, maar aan het einde van het proces. Wij houden rekening met natuurlijke momenten voor een ontkoppelingsmogelijkheid. Denk hierbij aan onderhoud of aan renovatie. Dit kan de kosten sterk beperken.



“Restwarmte verdwijnt nu vaak ongebruikt. Ik ben groot voorstander van het benutten van die warmte voor de stad. Ondernemen in duurzaamheid is ondernemen met oog voor onze toekomst.”

Eugène van Mierlo
Wethouder Duurzaamheid Almelo

Restwarmte

Veel warmte die vrijkomt bij industriële processen verdwijnt momenteel in de lucht en het oppervlaktewater. We noemen dit industriële restwarmte. Op een aantal locaties onderzoeken bedrijven en organisaties of ze deze restwarmte kunnen benutten door warmte met elkaar uit te wisselen. Dat lijkt vooral een technisch vraagstuk, maar in de praktijk is het een stevige organisatorische uitdaging.



Open warmtenet

Potentie van restwarmte in het Cogas-gebied

- Maar liefst 24% aardgasbesparing haalbaar!
- Gemiddeld besparingspotentieel per bedrijf rond de € 60.000,-.
- Door restwarmte-uitkoppeling kunnen 30.000 huishoudens van duurzame warmte worden voorzien.
- In combinatie met verschillende duurzame energiebronnen kan dit sterk oplopen in aardgasequivalenten.

In het Cogas-gebied is een quickscan uitgevoerd bij een aantal bedrijven. Bij tweederde van de gescande bedrijven werd aanleiding gevonden voor deelname aan het warmtenet

- Een groot effect van de verwachte stijging van aardgastarieven en energiebelasting.
- De aanwezigheid van een stroom aan restwarmte met een temperatuur van rond de 35°C.
- De uitdagingen op het gebied van gelijktijdigheid, nabijheid en hoogwaardigheid zijn te overbruggen.

Open warmtenet Almelo



Potentiële resultaten op basis van restwarmte benutting

- Potentiële verduurzaming van 15.000 tot 20.000 huishoudens en industriële bedrijven.
- CO²-besparing: ruim 60.000 ton.
- Positief effect op het energielabel voor particulieren en industriële bedrijven.
- Prijsdaling ten opzichte van de huidige energierekening: uitgangspunt is een rendabele businesscase voor alle deelnemers.
- Warmte die vrijkomt bij industriële processen krijgt waarde.

Warmte-uitwisseling - aantrekkelijke objecten

Type bron	Bedrijfstijd	Vermogen	Temperatuur
Industriële bedrijven	✓ ✓	✓ ✓	✓
Bakkerijen	✓	✓	✓ ✓
Datacenters	✓ ✓	✓ ✓	✓
Kunststofbedrijven	✓ ✓	✓ ✓	✓

Type gebruiker	Bedrijfstijd	Vermogen	Temperatuur
Overdekt zwembad	✓ ✓	✓	✓ ✓
Zorginstellingen	✓ ✓	✓	✓
Blokverwarming	✓	✓	✓
Hotel	✓ ✓	✓	✓
Penitentiaire instellingen	✓ ✓	✓	✓



Stadsverwarming Almelo

Samenwerkingsmodel

- **Samenwerking op basis van partnership en transparantie waarbij ieders belangen gediend zijn.**
- **Door publiek-private samenwerking een potentieel innovatief concept maken met meerdere leveranciers en afnemers.**