

# Warmtenet Zaanstad

## Waarom

De gemeente Zaanstad heeft de ambitie om in de periode van 2030 tot 2040 volledig klimaatneutraal te worden en in versneld tempo van aardgas los te komen. Het warmtenet levert hieraan een bijdrage en maakt het mogelijk om (nieuwe) woningen aardgasvrij te verwarmen.

## Wat

In Zaanstad is een open warmtenet ontwikkeld dat toegankelijk is voor diverse warmteproducenten en leveranciers. De eerste warmte is afkomstig van een nieuwe lokale biomassacentrale. Op termijn zullen 2.200 woningen in Zaanstad-Oost van de stadsverwarming gebruik maken.

## Hoe

Het warmtenet wordt gevoed door een kleinschalige biomassacentrale en een WKO-systeem. De warmte wordt afgenomen door woningen van diverse woningcorporaties en Verenigingen van Eigenaren, en in de nabije toekomst mogelijk ook door een aantal utiliteitsgebouwen (zoals scholen).

Omdat de biomassacentrale momenteel wordt getest, worden de aangesloten woningen tijdelijk verwarmd met behulp van een gasgestookte HulpWarmteCentrale. Deze centrale zal daarnaast piek- en back-up diensten leveren.

## Wie

Het Zaanse warmtenet is een samenwerking tussen woningcorporaties, Verenigingen van Eigenaren, ENGIE als warmteleverancier, Bio Forte als producent van lokale biomassa en netbeheerder Warmtenetwerk Zaanstad.

Warmtenetwerk Zaanstad, dat is opgericht door Firan, de gemeente Zaanstad en het Participatiefonds Duurzame Economie Noord-Holland (PDENH), realiseert het netwerk voor de distributie en het transport van de warmte.



# Slim Energienet Roermond

## Waarom

De Gemeente Roermond wil in 2050 klimaatneutraal zijn. De ontwikkeling van het laagtemperatuur warmtenet heeft het potentieel om invulling te geven aan 12,5% van de totale duurzaamheidsopgave.

## Wat

In de huidige ontwikkelfase wordt gezamenlijk gewerkt aan een haalbare businesscase voor warmtenet met een omvang van 1.200 tot 2.200 Roermondse huishoudens en industriële afnemers. De verwachting is dat in 2021 de eerste bouwwerkzaamheden kunnen starten.

## Hoe

Het gaat om de ontwikkeling van een laagtemperatuur warmtenet voor nieuwe en bestaande kantoren, bedrijfsruimten en woningen die gebruik maken van de restwarmte van Smurfit Kappa Roermond Papier. Het energienet moet uiteindelijk een open en flexibele structuur krijgen waardoor in de toekomst meerdere aanbieders en afnemers kunnen worden gekoppeld.

De warmte wordt afgenomen door verschillende woningen, bedrijven en instellingen. De partijen die hebben aangegeven open te staan warmte af te nemen zijn Wonen Zuid, Jazz City, Varo Energy Tank Storage, Strabag en SIF.

## Wie

De samenwerkende partijen in het Slimme Energienet Roermond zijn naast de Gemeente Roermond: Enpuls, de Provincie Limburg, Smurfit Kappa, ENGIE en geïnteresseerde afnemers.

Het beheer van de warmte infrastructuur is in handen van Enpuls. ENGIE neemt in dit traject de levering van warmte en koude op zich. Zo zorgt ze ervoor dat de door Smurfit Kappa geproduceerde restwarmte bij de afnemers geleverd wordt.



# Open Warmtenet Delft

## Waarom

De gemeente Delft wil met het Open Warmtenet Delft de komende jaren 15.000 woningequivalenten gaan verduurzamen, vergelijkbaar met 30% van het aantal woningen in Delft.

## Wat

In Delft wordt een open warmtenet ontwikkeld dat toegankelijk is voor diverse warmteleveranciers en -afnemers. Er wordt gewerkt met transparante business cases waar op basis van 'kostprijs-plus' gewerkt wordt aan een betaalbare, betrouwbare, duurzame en inclusieve warmtevoorziening. Naar verwachting kan in het najaar van 2021 begonnen worden met de aanleg.

## Hoe

De samenwerkende partijen in Delft hebben een intentieovereenkomst gesloten met Geothermie Delft, om daarmee elkaar over en weer meer zekerheid te geven over afname en levering van aardwarmte. Daarnaast is een verkenning gestart met Gasunie met het oog op de gewenste aansluiting op WarmtelinQ;

De woningcorporaties hebben hun onderzoeken bijna afgerond naar de benodigde aanpassingen (incl. investeringen) aan hun gebouwen om de woningen binnen een bepaalde termijn jaarrond met warmte van 70 graden te kunnen verwarmen.

## Wie

Het Open Warmtenet Delft is een samenwerking tussen woningcorporaties (Woonbron, Vidomes, DUWO, Vestia), ENGIE als warmteleverancier, de gemeente Delft en warmtenetwerkbedrijf NetVerder.

De vier betrokken woningcorporaties en tevens de toekomstige afnemers van warmte hebben zelf hun eerste warmteleverancier geselecteerd, uniek in Nederland: ENGIE



# Circulair energienetwerk Mijnwater

## Waarom

Dit innovatief circulair energienetwerk in Heerlen wordt gezien als een doordachte infrastructuur voor de distributie van warme en koude energie en is ook toepasbaar in andere stedelijke gebieden. De 'Smart Grid' in Parkstad-Limburg.

## Wat

Mijnwater B.V. is leverancier van duurzame energie, levert warmte en koude aan kantoren, bedrijfspanden en woningen. Dat doet zij via een circulair energienetwerk, de zogenaamde vijfde generatie 'Smart Grid' voor wijkgericht verwarmen en koelen. Daarnaast slaat het bedrijf de (terug)gewonnen warmte op, op momenten dat er geen tot weinig vraag is.

## Hoe

De mijnwaterinfrastructuur is ontstaan vanuit een mijnwaterproject van de gemeente Heerlen, waarbij warmte werd onttrokken uit de met grondwater volgelopen oude mijngangen. De geothermische bron. Het gekwalificeerd laagtemperatuurnet - omdat onze belangrijkste bron én buffer de voormalige mijngangen zijn. - is nu gekoppeld aan verschillende bronnen van duurzame energie, denk aan zonnepanelen, windenergie, biomassa-energie, restwarmte. Op dit moment levert Mijnwater BV voor andere gemeenten tailor made satellietoplossingen om de klanten in Parkstad-Limburg van het gas af te helpen.

## Wie

Limburg Energiefonds (LEF) van de Provincie Limburg is grootste en op dit moment enige aandeelhouder van Mijnwater B.V. De organisatie zit momenteel in een transitiefase naar een energiebedrijf van formaat. Om dit te kunnen bereiken, worden extra financiële middelen aangetrokken. Mijnwater BV werkt nauw samen met woningcorporaties in Parkstad-Limburg voor wat betreft het verduurzamen van haar woningvoorraad met energie uit het circulair energienetwerk van Mijnwater BV.

