

Warmtenet Heechterp - Aardgasloze gebouwde omgeving

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Leeuwarden staat voor de opgave om de wijk Heechterp te verduurzamen. De 24 portiekflats met woningen zijn verouderd en worden gesloopt of gerenoveerd. Er komen nieuwe woningen voor terug, waarvoor woningcorporatie Elkien woningen bouwt in het project: Heechterp Vernieuwt. De verwarming wordt ingevuld met een duurzaam collectief warmtesysteem. Het betreft verwarming voor ca 1.000 woningen. Afgelopen jaren is onderzocht hoe, op een duurzame en betaalbare wijze, warmte geleverd kan worden aan de wijk. Voor realisatie en exploitatie is Warmtebedrijf Heechterp B.V. opgericht.

Doelstelling

Het doel van het project betreft de realisatie van een duurzaam collectief lokaal warmtesysteem voor de wijk Heechterp waarbij kennis en praktijkervaring wordt opgedaan en gedeeld om opschaling en implementatie in Leeuwarden te versnellen. Via de provincie (Friese Energie Tafel afgekort F.E.T.) en Elkien is er een actieve kennis uitwisseling met andere gemeenten en warmteprojecten in Friesland. Uniek is een ontwerp op basis van 65°C aanvoer en 30°C retour. Hiermee kan gewerkt worden met een CO2 transkritische warmtepomp. De combinatie met een WKO en een hoog temperatuurbuffer maakt aardgasvrij ontwerp haalbaar en speelt in op minimale en flexibele belasting van het stroomnet.

Korte omschrijving

Het project is qua technische realisatie

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI7250163

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 2.615.780,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Warmtebedrijf Heechterp B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

onderverdeeld in verschillende activiteiten: 1. Detailengineering en opdrachtverstrekking 2. Aanleg leidingtracé 3. Bouw van de warmtepompinstallaties 4. Aanleg buffers 5. Hydraulische inpassing 6. Systeem validatie, rapportage en kennisoverdracht

Resultaat

Het project resulteert in een duurzaam collectief warmtesysteem met de volgende componenten: Opwekinstallaties: -CO₂ lucht-water/water-water warmtepompen (2 x 1.250 kW) met dubbele bron. De warmtepompen onttrekken warmte aan de buitenlucht en worden tevens gekoppeld aan een WKO -E-boiler (voor flexibele belasting van het elektriciteitsnet, tevens back up systeem) -'s zomers regenereren van de warme bronnen van de WKO met retour van het warmtenet Buffers: -WKO 100 m³/h -Thermische opslag waterbuffer Warmtenet bestaande uit distributie en transportnet inclusief afleversets De gekozen oplossing is 50% zuiniger dan decentrale oplossing met lucht/water warmtepompen en/of water/water warmtepompen. De belasting van het stroomnet in aansluitvermogen per kW warmte is meer dan 50% lager. Het project geeft een substantiële energiebesparing en speelt in op zowel lokale als decentrale congestie, alsmede balanceren van vraag en aanbod op het landelijk net. De hoog temperatuur waterbuffer maakt het mogelijk volledig aardgas vrij te worden. De beoogde hoeveelheid te leveren warmte bedraagt ca. 23.400 GJ, wat overeenkomt met 6.500 MWh warmte. In jaar 10 is de jaarlijkse CO₂ reductie 1.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.