

Gemeente Noordoostpolder
T.a.v.: College van B&W
Postbus 155
8300 AD EMMELOORD

Nagele, 6 oktober 2023

Betreft: subsidie noodzakelijke aanpassingen pilotproject na faillissement

Geacht College,

In Nagele hebben bewoners, gemeente Noordoostpolder en woningbouwcorporatie Mercatus de ambitie om het dorp aardgasvrij te maken. Binnen het Programma Proeftuin Aardgasvrije Wijken (PAW) zijn we in 2019 gestart met een pilotproject: een kleinschalige collectieve warmtevoorziening voor 8 woningen en gemeenschapsgebouw De Acht (Kernproject). De gerealiseerde warmtevoorziening bestaat uit zonthermische collectoren en een warmtenet op de daken die worden aangesloten op een seizoensbuffer. Deze warmteopslag ligt onder het grasveld waaraan de woningen en gebouwen zijn gelegen. De overtollige warmte van de zomer wordt op deze manier opgeslagen en in de winter terug geleverd. Het bedrijf HoCoSto is ontwerper en leverancier van dit innovatieve systeem.

Begin december 2021 is het warmtesysteem in gebruik genomen. De woningen en De Acht worden sinds die tijd met het duurzame systeem verwarmd. Er is daarmee een innovatief, gasvrij warmtesysteem gerealiseerd met de zon als voornaamste bron. Landelijk staat Nagele in de belangstelling en het project wordt als een van de meest succesvolle van de diverse proeftuinen gezien.

Evaluatie en tegenslag

Vanaf de start van warmtelevering is de energieprestatie gemonitord. Nu er bijna 2 volle cycli met alle seizoenen is doorlopen constateren we dat de energieprestatie ver achter loopt bij de gewekte verwachting. Uit berekeningen door de leverancier (HoCoSto) zou het systeem een SCOP (Seasonal Coëfficiënt of Performance) van ruim 7 moeten halen. Dit wil zeggen dat er met 1 kWh, 7 maal zoveel warmte wordt opgewekt. In de praktijk wordt echter een SCOP van nog geen 3 gehaald. Het gevolg is dat er veel meer hulpenergie (elektriciteit) moet worden ingekocht waardoor de exploitatie negatiever wordt dan vooraf was berekend. De sterk gestegen energieprijzen op de markt drukken nog eens extra zwaar. Met HoCoSto waren prestatieafspraken gemaakt met een bonus-malusregeling maar is eind 2022 failliet verklaart. Inmiddels is er een doorstart gemaakt, maar onder een andere juridische entiteit zodat gemaakte afspraken niet meer gelden. De ervaringen met HoCoSto zijn echter dusdanig teleurstellend dat er onvoldoende vertrouwen is om de samenwerking te continueren.

Dit alles betekent dat er weliswaar voldoende warmte geleverd kan worden aan de gebruikers maar dat de kosten hiervoor erg hoog zijn. Inmiddels hebben we ook een andere partij moeten aantrekken voor het monitoren van het systeem, het beheer en onderhoud. All-Energy is bekend met dit unieke warmtesysteem en werkt voor de installatietechnische uitvoering en de storingsopvolging samen met ToTec uit Urk. Niet alleen kan ToTec snel reageren vanwege de geringe afstand maar we hopen met hen ook lokale kennis op te bouwen over zonthermische installaties. We hebben hiermee de eerste zorg voor de leveringszekerheid van warmte geborgd maar duidelijk is wel dat er een optimalisatie van het warmtesysteem nodig is om het energierendement te verbeteren. Het project is anders niet toekomstbestendig. Maar daarvoor moet eerst duidelijker in beeld gebracht worden waar de fouten in het systeem zitten en welke optimalisaties vervolgens nuttig of noodzakelijk zijn.

Technische gebreken

Na het wegvallen van HoCoSto werd geconstateerd dat er nog veel technische zaken niet op orde waren. Zo ontbrak een noodstroomvoorziening (terwijl die wel in de risico-inventarisatie en de onderhoudsrapportages was meegenomen), zijn er lekkages geconstateerd en bleken andere belangrijke voorzieningen niet of slecht te zijn aangebracht. Vanwege het faillissement kan eventuele schade of ingebrekestelling niet meer op HoCoSto worden verhaald. Er zijn wel vorderingen ingediend via onze advocaat maar de verwachting is laag dat er een financiële tegemoetkoming zal komen voor al deze extra kosten.

Helaas is er onenigheid ontstaan over het gebruik van de software die het warmtesysteem aanstuurt en monitort. HoCoSto claimt dat deze rechten liggen bij een holding die niet meegegaan is in het faillissement. Als deze software gebruikt blijft worden is er een kans dat er een afhankelijkheid blijft bestaan van HoCoSto en daarmee blijft er onzekerheid over de besturing van het systeem. Als warmteleverancier is dit een onverantwoord risico en dus is besloten nieuwe software te ontwikkelen.

Het vervolg

Het warmtesysteem wordt momenteel op afstand gemonitord door All-Energy. ToTec is gevraagd voor het technisch beheer en onderhoud. Zij kunnen de eerste noodzakelijke aanpassingen realiseren die nodig zijn om het warmtesysteem veilig en bedrijfszeker te laten functioneren voor het komend stookseizoen.

Er is samenwerking gezocht met de Technische Universiteit Delft (leerstoel Climate Design and Sustainability, faculteit Architecture and the Build Environment). Zij zullen deze winter (onafhankelijk) onderzoek doen hoe het systeem te verbeteren is zodat het op den duur toch nog een rendabele case oplevert. Het onderzoek wordt grotendeels betaald vanuit een bijdrage van de Rijksdienst voor Ondernemende Nederland (RVO), het ministerie van BZK is hierbij aangehaakt. Reden is dat deze partijen warmteopslag als cruciaal onderdeel zien voor de energietransitie. Het project in Nagele was veelbelovend en partijen wil graag kennis opdoen zodat dit bij andere warmte(opslag)projecten kan worden meegenomen.

Naar aanleiding van enkele eerste analyses zijn er al wel enkele suggesties voor mogelijke oorzaken van het lage systeemrendement en verbeteringen aan het systeem geopperd. Het temperatuurmanagement in het systeem lijkt een van de oorzaken te zijn; slechte gelaagdheid in de opslag, vermenging van hoge en lage temperaturen en afkoelen van de opslag door aan de onderzijde van de opslag warmte te onttrekken, als bron voor de warmtepomp. Alvorens maatregelen te nemen stelt TUDelft voor om eerst eens de werking van het huidige systeem goed te bestuderen en volgen op basis van temperatuur-flows; energie- en exergie-gebruik.

Conclusies worden pas na de winter getrokken met verbetervoorstellen en vervolgplannen.

Consequenties

Voor komend stookseizoen moet het systeem veilig en bedrijfszekerder functioneren. Hiervoor zijn of worden de eerste noodzakelijke aanpassingen gedaan. Hiervoor worden kosten gemaakt. Een goede monitoring en dataopslag is belangrijk om vervolgstappen te kunnen zetten voor een verbetering van de energiestaat. Ook dit brengt helaas extra kosten met zich mee. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van deze kosten.

Het is erg jammer te moeten constateren dat we na het faillissement van de leverancier worden geconfronteerd met extra kosten voor de proeftuin in Nagele. Het verzoek aan u is om deze kosten via een subsidie vanuit de PAW-decentralisatie uitkering beschikbaar te stellen zodat we het pilotproject kunnen continueren.

met vriendelijke groet,

R. Bergboer
06-16600477
Stichting Energiecollectief Nagele

Gegevens aanvrager:

Stichting Energiecollectief Nagele

Ring 100

8308 AN Nagele

KvK nr. 83061053

BTW nr. NL862710790B01

IBAN: NL90TRIO0320294385

BIJLAGE 1. BEGROTING

aanpassingen kernvariant			
	excl.BTW	BTW	incl. BTW
noodzakelijke eerste aanpassingen na faillissement			
UPS-systeem, aut. bijvullen water	€ 10.000,00	€ 2.100,00	€ 12.100,00
aanpassingen overdrukbeveiliging (3x) en veiligheid dak	€ 7.500,00	€ 1.575,00	€ 9.075,00
oplossen lekkage TR1, noodpomp, mechanische ventilatie	€ 5.500,00	€ 1.155,00	€ 6.655,00
aanpassen expansiestukken en overig dak	€ 5.000,00	€ 1.050,00	€ 6.050,00
software en herstel monitoring	€ 15.000,00	€ 3.150,00	€ 18.150,00
bijplaatsen cv-ketel en aanpassingen leidingwerk TR2	€ 8.000,00	€ 1.680,00	€ 9.680,00
reparatie frequentieregelaar warmtepomp	€ 7.000,00	€ 1.470,00	€ 8.470,00
kosten faillissement, juridisch	€ 10.000,00	€ 2.100,00	€ 12.100,00
technische validatie	€ 5.000,00	€ 1.050,00	€ 6.050,00
div. onvoorzien (ca. 10%)	€ 7.000,00	€ 1.470,00	€ 8.470,00
totaal	€ 80.000,00	€ 16.800,00	€ 96.800,00
Dekking			
subsidiebijdrage PAW decentralisatie	€ 80.000,00		



