

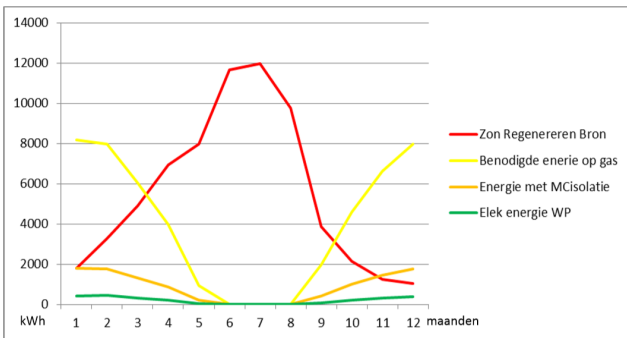
## WARMTEONDERZOEK VOOR KWEKERIJ OSDORP



### projectbeschrijving

“Wij willen vergaand verduurzamen en in 2022 energie en gas-neutraal zijn en ook qua kosten zo slim mogelijk werken.” (Jeroen Rijpkema – Kwekerij Osdorp)

Deze ambitie is het uitgangspunt voor een studie naar de innovatieve mogelijkheden voor een duurzaam energiesysteem. De Stadskwekerij heeft totaal 27.000 m<sup>2</sup> aan kassen. Een kas van 20.000 m<sup>2</sup> voor de kweek van tomaten en een kas van 7.000 m<sup>2</sup> voor potplanten. De kassen worden het gehele jaar verwarmd met uitzondering van 6 weken in de winter voor de tomatenkas. Tevens is er een werkhal van 1.700 m<sup>2</sup>.



### partners

Opdracht: Kwekerij Osdorp

Onderzoek: Rebra / Ecensy BV

Financiering: voorbereidingsubsidie duurzame warmte Gemeente Amsterdam

### doelstellingen van de studie

De opdracht is uitgevoerd om te onderzoeken of er met de innovatieve **MultiCollector**<sup>®</sup> een besparing op gas en elektra van 40% kan worden verkregen. Tevens wordt er gekeken wat de mogelijkheden zijn om de kassen energieneutraal te laten functioneren. Bij een positief resultaat kan als vervolgstap een proefopstelling van 100 m<sup>2</sup> gemaakt worden met een **MultiCollector**<sup>®</sup> in een deel van de kas.

De MultiCollector is een zonnepaneelcollector die werkt volgens het principe dat je de benodigde warmte voor een gebouw uit de opslag van een grondbron kan halen, maar ook rechtstreeks van een zonnecollector op het dak. Beide vormen van warmtelevering werken met een warmtepomp.

### aanpak

Er is een negental opties (combinaties van ruimte met verschillende warmtetechnieken) gedefinieerd en met elkaar vergeleken. Zo is het berekende effect van de MultiCollector vergeleken met de CV-ketel, in combinatie met warmtepomp en lage temperatuurverwarming.

### resultaten en conclusies

- Het installeren van een warmtepomp in de werkhal levert een directe energiebesparing op van bijna 35%. De terugverdientijd is 7,5 jaar.
- Op de werkhal kunnen nog ruim 300 zonnepanelen gelegd worden.
- Er is voldoende warmte beschikbaar om volledig zonder gas de kassen te kunnen laten draaien. De beoogde besparing van 40% kan met de MultiCollector ruimschoots behaald worden.
- De kassen vormen een potentiële bron van een warmtenet voor meer dan 2500 woningen.
- Met de gemeente Amsterdam is gesproken over een proefopstelling en een vervolg.

