

Samenwerken om energieverbruik te optimaliseren

Samenwerking zonder weeffouten



Forse investeringen, maar ook rendement voor elke partij in een goed georganiseerde samenwerking. Van rechts naar links adviseur Ronald-Jan Post, Sander van Winden en Chris Bolleboom op diens bedrijf.

Clustering van energie is niet nieuw in de glastuinbouw. Toch zijn er volop plannen die voortijdig sneuvelen, omdat de potentiële partners een juiste basis voor hun samenwerking niet vinden. Met name de vormgeving van de samenwerking bepaalt het succes. Is dat groot, gaat het wel, is het nog net te doen, of moet je eigenlijk gewoon hardop zeggen dat het een mislukking is? Dat het goed kan worden geregeld, blijkt uit de ervaringen van DLV Glas en Energie en drie ondernemers in Delfgauw.

TEKST EN BEELD: JOS BEZEMER

Van den Berg Roses heeft in Delfgauw drie productiebedrijven van 26.000, 12.000 en 85.000 m² groot, terwijl ze in Kenia op 60 ha en in China op 3,5 ha rozen produceren. De onderneming verzocht DLV Glas en Energie de mogelijkheden van clustering voor het bedrijf aan de Kooltuin (26.000 m²) te onderzoeken. Konden ze met de aanschaf van een grote WKK en levering van overschotwarmte aan omliggende bedrijven, de energiehuishouding economischer maken? Senior adviseur Ronald-Jan Post boog zich

over het vraagstuk en berekende de voordelen voor Van den Berg Roses, voor Marco Zuidgeest en Chris Bolleboom (een vierde ondernemer deed aanvankelijk ook mee, maar verkocht recent zijn bedrijf aan Zuidgeest). “Het begint met een goede analyse van de warmtebalans. Wie heeft hoeveel warmte op welke tijdstippen nodig? Als dat duidelijk is, kun je bepalen wat de capaciteit van de WKK moet zijn. Daarna kunnen we de economische effecten voor elke partner

berekenen. Tot slot het ontwerp van de fysieke koppeling: hoe worden de bedrijven aan elkaar geknoopt?”

Korte terugverdiëntijd

DLV-er Post kwam uit op een WKK die 3,0 MW zou moeten leveren. Als terugverdiëntijd hield hij slechts drie jaar aan. “Een WKK gaat ruim tien jaar mee. Normaal gesproken wordt dus een terugverdiëntijd van zes, zeven jaar gehanteerd. Maar clustering brengt hoe dan ook onzekerheid over de opbrengsten. Bijvoorbeeld: één van de partners stopt en verkoopt zijn bedrijf en de nieuwe eigenaar stapt niet in het cluster. Een deel van de opbrengsten valt dan weg. Vandaar een korte terugverdiëntijd.”

Bij het becijferen van de voordelen ging Post uit van stroomlevering op basis van jaarcontracten. Op de prijzen in de APX-dagmarkt kan een prognose van het rendement immers onmogelijk worden gebaseerd.

Van den Berg Roses levert nog uitsluitend aan de APX-dagmarkt, maar stapt volgend jaar ook in contractleveringen en in de onbalansmarkt. “De aannames in de prognoses moeten wij steeds vertalen naar de feitelijke prijzen”, zegt Sander van Winden, bedrijfsleider bij Van den Berg Roses.

Succes of een mislukking?

Van den Berg Roses houdt de laagwaardige overschotwarmte in het eigen bedrijf. De hoogwaardige overschotwarmte leveren ze aan de burens: water van 97°C gaat weg, komt bij de partners aan op 95°C en met een warmtewisselaar wordt warmte afgegeven aan de lokale warmteopslag. Daarbij wordt lokaal water van plusminus 45°C opgewarmd naar ongeveer 90°C. Het afgekoelde water komt met een temperatuur van ongeveer 50°C terug naar Van den Berg, waar de cyclus weer begint. Zo bezien is clustering eenvoudig, maar het is het niet. Vooral de vormgeving van de samenwerking is belangrijk voor het succes. Is dat groot, nihil of iets daar tussenin?

Gegarandeerde leveringen

Post en de bedrijven hadden een half jaartje nodig om het eens te worden, valkuilen te vermijden en succes als het ware in te

bepaalt het succes van clustering

bouwen. "Het model van samenwerken is betrekkelijk eenvoudig", vertelt Van Winden. "Er is immers één leverende partij en er zijn slechts twee afnemers. Als er meer leverende bedrijven zijn, wordt met name de onderlinge verrekening veel complexer. Verder nemen wij wekelijks de meterstanden op die we daarna naar de partners mailen. Zij kunnen meteen hun verbruik zien en hun voordeel berekenen. Ook zorgen wij voor duidelijke, overzichtelijke facturen. Een dergelijke transparantie draagt natuurlijk bij aan vertrouwen in het cluster."

Een ander sterk punt is de leveringsplicht die Van den Berg Roses heeft. "Wij hebben leveringsplicht aan de burens. Dat wil zeggen dat zij op ieder moment van de dag over warmte moeten kunnen beschikken. Het hele cluster bestaat uit vijf aan elkaar gekoppelde warmteopslag tanks. Dit geeft ons de flexibiliteit om bij hoge stroomprijzen de WKK bij te schakelen - en dus de buffers te vullen - en in goedkope uren de buffers te legen. Bij lage stroomprijzen moeten we toch draaien vanwege de leveringsplicht."

Forse investeringen

Om calamiteiten te voorkomen, werd besloten om de watersystemen niet direct te koppelen. "Iedereen heeft zijn eigen infrastructuur en alleen bij de warmtewisselaars komen die elkaar tegen," legt Post uit. "Een lekgeslagen leiding kan dan nooit de anderen treffen. Ook kun je zo geen geschillen krijgen over de waterkwaliteit. Het zijn telers met verschillende gewassen, één heeft rozen, de andere twee hebben komkommers en herfsttomaten. Ieder kan nu zijn eigen eisen aan het CV-water stellen."

De drie bedrijven investeerden fors in het cluster. Voor Van den Berg Roses betrof het een Jenbacher WKK, warmteopslag en een warmtewisselaar, een leidingstelsel en dure software die voorkomt dat te koud water op transport gaat. Krimp, uitzetten en breuk in de transportleidingen worden zo vermeden.

De komkommertelers Zuidgeest en Bolleboom staken geld in de transportleidingen en in hun warmtewisselaars. Zij hebben goedkopere warmte tot hun beschikking. Van den Berg Roses heeft eigen elektriciteit voor de groeilampen, levert aan het open-



Water komt op 95°C bij de afnemers aan. Via een warmtewisselaar wordt lokaal water opgewarmd van plusminus 45°C naar ongeveer 90°C.

bare net en maakt het warmteoverschot te gelde.

Van Winden: "Een vetpot is het nog niet, want we verstoken veel gas en het warmteverlies in de leidingen komt voor onze rekening. In het begin van 2007 heeft de nieuwe WKK onder de kostprijs gedraaid. Stroom was goedkoper in te kopen van het net dan eigen productie. De laatste maanden is de stroom erg duur, zodat we aan de WKK geld verdienen. Onze andere kwekerij koopt overigens veel elektriciteit in, dus helemaal blij met dure stroom zijn we ook weer niet."

De weeffouten eruit halen

Van de tien mislukte plannen of pogingen om een energiecluster te starten, zijn slechts twee terug te voeren op onvoldoende economisch voordeel. Voor de rest schort het aan een goed opgetuigde organisatie.

Post: "Een succesvol cluster voldoet aan vier voorwaarden. Allereerst moeten de bedrijven fysiek verschillen. Tussen twee gelijke tomatenbedrijven van elk zes hectare lukt het niet; als één van hen op groeilicht en een WKK overstapt, is het plaatje opeens anders. Daarnaast is een

verschil in omvang belangrijk. Als twee mogelijke partners elk 15 hectare groot zijn, is het voor beide interessant om aan een eigen WKK te gaan denken. Verder spelen de kosten van koppeling mee; grotere afstanden tussen de bedrijven maken het koppelen duurder. Tot slot de samenwerking. Als die niet goed is geconstrueerd, kan er van alles fout gaan. Dat is niet nodig als je samen over allerlei aspecten goed nadenkt. Weeffouten moeten eruit zijn gehaald."

Door clustering kunnen productiebedrijven op hun energierekening besparen. Maar nogal wat projecten sneuvelen. Onvoldoende economisch voordeel is daar soms de reden van. In veel meer gevallen strandt de samenwerking op een niet goed geregelde samenwerking. Dat clustering goed is te regelen, bewijzen drie ondernemers in Delfgauw. Met adviezen en begeleiding van DLV Glas en Energie ontwikkelden zij een manier van samenwerken waaraan geen weeffouten kleven.

SAMENVATTING