

Glastuinbouw spaart een kleine kerncentrale uit

In Vlaanderen werken glastuinders al meer dan tien jaar aan het klimaat door energiezuinig te telen en zo efficiënt mogelijk warmte te produceren. Daarvoor gebruiken ze een warmekrachtkoppeling (wkk), een gasmotor die elektriciteit opwekt en de serres verwarmt met de restwarmte die daarbij vrijkomt.

Patrick Dieleman

De coöperatieve vennootschap Verenigde Groentetuinders (VGT) uit Rijkevorsel bouwde in 2003 een eerste serre van 7 ha. Daar kwam in 2006 een tweede serre van 8 ha bij. Op die 15 ha teelt VGT paprika's. Voor de verwarming hebben ze meteen geopteerd voor een wkk. Koen Neyens, een van de oprichters van VGT, vertelt dat ze daarvoor in het begin samenwerkten met Electrabel. "Zij hebben toen geïnvesteerd en een motor geplaatst. Wij namen de warmte af. In 2007 hebben we de wkk uitgebreid en de installatie van Electrabel overgenomen."

Doordat paprika's niet belicht worden, gebruikt VGT slechts een kleine 2% van de opgewekte elektriciteit. De rest injecteren ze op het net. "Bij een gewone gasketel wordt de energie-inhoud van het gas alleen omgezet in warm water. Met een wkk wordt 43 tot 45% van de energie omgezet in elektriciteit, maar de vrijkomende warmte wordt gebruikt om water op te warmen. Daardoor gaan we naar rendementen van 100%. Door de rookgassen te condenseren, kunnen we daaruit ook warmte recupereren en zelfs rendementen boven de 100% halen. De nieuwste elektriciteitscentrales raken

maximaal aan 55% procent energierendement. In de paprikateelt investeren we ook nog in enkele of zelfs dubbele energieschermen. We proberen nog altijd te telen met zo weinig mogelijk energie."

Decentrale elektriciteitsproductie

Koen stelt dat wkk en glastuinbouw heel goed bij elkaar passen. De laatste jaren dreigde er een black-out in de winter. Wanneer alle elektriciteit vanuit één punt geproduceerd wordt, is de kans veel groter dat een ruimer gebied zonder stroom valt bij pannes. "Wij produceren stroom decentraal. Vorig jaar kregen we bijvoorbeeld de vraag van Eandis om het net mee te ondersteunen, toen ze een hoofdcabine moesten herstellen na een brand en die cabine enkele dagen moesten afkoppelen. We kunnen daarin dus een maatschappelijke rol opnemen."

Een wkk kan overdag draaien, wanneer het gebruik van elektriciteit vaak hoog is. Het warme water wordt opgeslagen in buffertanks en wordt in de serre gepompt wanneer ze 's avonds afkoelt. "Overdag draaien heeft ook als voordeel dat we de CO₂ uit de rookgassen kunnen recupereren, om ze als 'mest-▶



Koen Neyens:

"Het globale probleem kunnen wij niet oplossen, maar we willen een bijdrage leveren."



Herman Mariën:

"Met WOM kunnen we onderhandelen over goede gas- en elektriciteitscontracten."

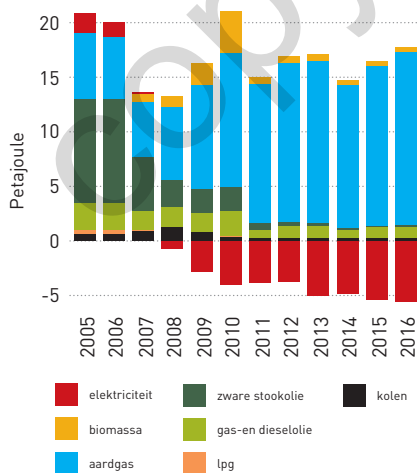


Pieter Timmermans

adviseur Tuinbouw Studiedienst
pieter.timmermans@boerenbond.be

45% minder energiegebruik

De glastuinbouwsector heeft de laatste 15 jaar een enorme vergroening doorgemaakt. Aardolie werd als hoofdbrandstof vervangen door aardgas, dat per MWh brandstof beduidend minder CO₂ uitstoot. Het gebruik van aardgas maakte ook de introductie van wkk's in de sector mogelijk, waardoor momenteel aan 500.000 Belgische gezinnen stroom geleverd kan worden. De emissies van de wkk's worden echter volledig meegerekend in de cijfers van de tuinbouwsector, terwijl het logischer lijkt om ze gedeeltelijk toe te schrijven aan de energiesector. Als rekening gehouden wordt met de elektriciteitsproductie voor gezinnen, heeft de glastuinbouwsector tussen 2005 en 2016 zijn eigen energiegebruik met 45% gereduceerd.



stof' toe te dienen aan de planten. Dat verhoogt de productie in de serre en de planten zetten zuurstof vrij. Onze wkk is gedimensioneerd op de warmtebehoefte van ons bedrijf in de winter. Een deel van de zomer liggen we stil, maar we draaien dan overdag, wanneer de elektriciteitsbehoefte het grootst is. We hoeven onze serres pas 's morgens te verwarmen, om condensvorming op de planten te voorkomen."

Coöperatief op de markt

VGT is aangesloten bij cvba WOM (Warmtekrachtondersteuningsmaatschappij). Dat is een coöperatie van telers met een wkk, die instaat voor het verkopen van de elektriciteit, maar ook onderhandelt over het aankopen van gas. "We zijn toetreden omdat we coöperatief ingesteld zijn. We verkopen onze paprika's ook via een coöperatie, omdat we erin geloven dat we sterker zijn door onze krachten te bundelen. Via WOM zijn wij een interessantere partij om elektriciteit van te kopen of gas aan te verkopen. Bovendien verdeelt ze onze belangen bij de overheid." "WOM werd in 2006 opgericht door vijf telers", vertelt Herman Mariën, docent aan hogeschool Thomas More campus Geel en verantwoordelijk voor WOM. Als gevolg van de energiecrisis op dat moment zocht elke teler energiebesparende technieken om de verwarmingskosten draaglijk te houden. "De drijfveer was om de verwarmingskosten verder te verlagen door de opbrengst en de kosten van de wkk te optimaliseren. De hogeschool heeft me al snel vrijgesteld om WOM te leiden en de leden te begeleiden. Via WOM kunnen alle aangesloten tuinders gezamenlijk gas aankopen tegen gunstigere tarieven. Hetzelfde doen we bij de verkoop van elektriciteit. Inmiddels vertegenwoordigen we 130 tuinders en worden we niet meer beschouwd als een kleine speler op de energiemarkt. WOM is een coöperatieve wkk-ondersteuningsmaatschappij, maar de wkk



Dankzij wkk kan de glastuinbouw energie optimaal benutten, maar het blijft de eerste prioriteit om zo weinig mogelijk energie te verbruiken.

wordt door de tuinders zelf beheerd. We sturen hun motor niet aan. De tuinders beslissen hoe ze hun elektriciteit verkopen, maar we ondersteunen hen met opleidingen. In het najaar stelden we vast dat in het afschakelplan stond dat vooraf gekeken zou worden waar onze wkk's de mensen van stroom kunnen voorzien. We hebben een belangrijke rol in de gedecentraliseerde productie. Verspreid in Vlaanderen hebben wij intussen een kleine kerncentrale opgesteld staan. Doel 1 is 400 megawatt. Onze coöperatie heeft iets meer dan 300 megawatt opgesteld vermogen. In de provincies Antwerpen, Oost- en West-Vlaanderen kunnen wij ervoor zorgen dat stroom geproduceerd wordt op momenten dat de stroomverbruikers actief zijn en we realiseren 30% reductie van de CO₂-emissies. Door de toepassing van wkk in de glastuinbouw sinds 2007 zijn we al meer dan 10 jaar actief in het reduceren van de CO₂-uitstoot. Onze maatschappij vraagt elektriciteit. Wij kunnen die leveren op een milieuvriendelijke manier." ■