

ENERGIE UIT KAS ZOEKT TOEPASSING

Minister Verburg opende vorige week drie energieproducerende kassen bij het praktijkcentrum van Wageningen UR in Bleiswijk. Op de vraag of die kassen echt meer energie leveren dan ze gebruiken, antwoordt onderzoeker dr. Feije de Zwart van Wageningen UR Glastuinbouw bevestigend. Maar dat wil nog niet zeggen dat die geproduceerde energie bruikbaar is.

De kassen in Bleiswijk, luisterend naar de namen Sunergiekas, Zonwindkas en Flow-deckkas, zijn ontstaan tijdens een ontwerpwedstrijd. De opgave was: maak een kas die meer energie produceert dan er aan fossiele brandstof in gaat. En dat gaat lukken, zegt De Zwart. Als je kijkt naar het aantal megajoules, zullen de demokassen meer energie voortbrengen dan ze aan hoogwaardige energie gebruiken. 'Maar de energie die ze leveren is van lage kwaliteit. Er gaat aardgas en elektriciteit in en er komt een beetje elektriciteit uit, maar vooral veel lauw water van 20 graden Celsius.' Met dat lauwe water zijn naburige huizen te verwarmen. Op papier dan, want de praktijk wijst uit dat het duur en lastig is om die laagwaardige warmte aan huishoudens te koppelen. 'Uit energieoogpunt is het voor de huishoudens zuiniger om water te verwarmen met zonnepanelen', zegt De Zwart. Zonder vraag naar afvalwarmte zijn de demokassen geen economisch renderende systemen.

Maar dat kan veranderen. 'De huidige tuinbouw draait op restwarmte uit warmtekrachtkoppeling (wkk). De wkk-installaties van tuinders verbruiken gas en leveren elektriciteit aan de consument – tien procent van de elektriciteitsvraag in Nederland – terwijl de tuinders de vrijkomende warmte en CO₂ gebruiken voor de gewasproductie. Dit is een zeer efficiënte wijze van gasverbruik, vergeleken met een gewone elektriciteitscentrale die alle afvalwarmte weggooit', zegt De Zwart. De huidige tuinbouw drijft daarmee op aardgas. 'We weten dat aardgas schaars wordt en dus duur. Het wkk-spoor loopt dus dood en we moeten op tijd de wissel kunnen omzetten naar kassystemen die veel minder afhankelijk zijn van dure energiebronnen. De zon het werk laten



Op de step. Gerda Verburg opende vorige week met een Segway drie energieproducerende demokassen in Bleiswijk. / foto G.J. Vlekke

doen is daarvoor de meest geëigende weg, omdat dat de enige energiebron is die overal beschikbaar is.'

De demokassen laten daarbij de nieuwste technieken zien om de warmtevraag in de kassen te beperken, zoals isolerende schermen en terugwinning van warmte. Hierdoor zijn ze veertig tot vijftig procent energiezuiniger dan de gangbare kassen.

Omdat de tuinder momenteel beschikt over grote hoeveelheden restwarmte uit zijn elektriciteitsproductie, zijn deze voordelen voor hem op dit moment minder relevant. Toch zijn tuinders in de kassen geïnteresseerd, omdat ze een aantal componenten en teeltfilosofieën direct op hun bedrijven kunnen toepassen. / AS