

Omslag in denken: de kas kán energie leveren

De glastuinbouw heeft innovatiekracht genoeg om in 2020 energieleverend te worden, denken Nico van Ruiten, voorzitter van LTO Noord Glaskracht, en Tiny Aerts, voorzitter van de vakgroep glastuinbouw van ZLTO. Het programma Kas als Energiebron heeft daarvoor de weg bereid, al zijn er nog vele problemen op te lossen.

December 2003. Met de opening van de eerste gesloten kas, tonen tuinders zich vooral afwachtend: zijn de gigantische investeringen wel terug te verdienen in de voorspelde hogere productie? Nu, vijf jaar later, is er nog steeds scepsis onder de tuinders. De praktijk loopt namelijk bij het gesloten telen tegen vele grote en kleine problemen aan. De navolging is dan ook niet erg groot. Tien telers experimenteren met (semi-)gesloten teelt. Wat wel veranderd is, is de houding van de tuinders. Iedere tuinder volgt de nieuwste ontwikkelingen op de voet en speelt – soms heimelijk – met de gedachte ook ooit het roer om te gooien. Daarmee is het begin van een echte omslag een feit, vindt Nico van Ruiten. Namelijk de omslag van de glastuinbouw als energieverslinder naar energieleverancier. ‘Systeemveranderingen beginnen bij de gedachte. In ons geval was dat het idee dat je vanuit het programma Kas als Energiebron de kas kunt gebruiken om energie te leveren.’ Tiny Aerts valt hem bij: ‘Dat programma is een godsgeschenk geweest. Het heeft de sector en de politiek de ogen geopend dat er mogelijkheden zijn de glastuinbouw energieneutraal te maken.’

>> Te weinig kennis

De volgende stap, die nog gezet moet worden, is dat ook kleinere bedrijven die gedachte moeten gaan uitwerken. Een lastige stap. Van Ruiten: ‘Je hebt te maken met individuele ondernemers die allemaal hun eigen ideeën en ontwikkelingsstrategie hebben. Al wordt dankzij al die ondernemers veel kennis in de praktijk ontwikkeld. Je krijgt een soort open innovatie.’

Hier ziet de voorman de kracht van de glastuinbouw. Alle kennis die er was, is namelijk “razendsnel” verspreid. Daarmee komt hij direct op een van de belemmeringen: er is eigenlijk geen kennis meer om te verspreiden. Zeker als het gaat om de teelt van de gewassen in (semi-)gesloten kassen. Aerts noemt de plant zelfs een “transitiepunt”. Telen in een gesloten kas zet alle principes van de teelt op losse schroeven. De teler moet elk gewas opnieuw leren telen, wat steeds opnieuw een aantal jaar vergt. Teler leren hierbij van elkaar in netwerken, samen met onderzoekers, maar moeten vooral veel uitproberen. Want ook bij de kennisinstellingen ontbreekt de kennis over hoe je dat het beste kunt doen. Daar wordt nu aan gewerkt.

Zeven transitiepaden voor de glastuinbouw

Zonne-energie Hieronder vallen projecten om zonnewarmte op te slaan, te oogsten en te benutten voor de glastuinbouw en om elektriciteit op te wekken.

Aardwarmte Toepassing van aardwarmte kan het aardgasverbruik met 10 procent verminderen. Bij deze projecten gaat het vooral om kennisverspreiding en -benutting. Daarnaast wordt gekeken naar de mogelijkheden van een garantiefonds om misboringen gezamenlijk te bekostigen.

Teeltstrategieën en energiearme gewassen Wanneer het gewas nog meer dan nu met de buitentemperatuur kan meebewegen, is minder energie nodig voor verwarmen en koelen. De komende jaren is extra aandacht voor gewasspecifiek onderzoek.

Biobrandstoffen Biobrandstoffen in combinatie met de energie-efficiënte warmte kracht koppeling (WKK) leveren een belangrijke bijdrage aan de ambitie van 2020. Knelpunten liggen onder andere op het terrein van vergunningverlening en verdere technische ontwikkeling.

Licht Het gaat hier om de maximale benutting van natuurlijk licht en energie-efficiëntere lampen voor groeilicht. Hiervoor is meer onderzoek nodig en verspreiding van bestaande kennis.

Duurzame(re) elektriciteit Naast verder onderzoek in de Elkas wordt gekeken naar technische mogelijkheden WKK's efficiënter en duurzamer te maken.

Duurzame(re) CO₂ De glastuinbouw maakt steeds meer gebruik van CO₂ van derden. De komende tijd wordt gewerkt aan een ruimere beschikbaarheid en het verbeteren van de kwaliteit van de CO₂.



De Elkas van Wageningen UR

>> Speciale folie op het dak

Tegelijk wordt ingezet op nieuwe technieken. Een nieuwe gedachte is de Elkas, een elektriciteitsleverende kas van de tweede generatie kas. Waar de eerste generatie kas alleen laagwaardige warmte produceert – waar moeilijk afzet voor te vinden is – produceert de tweede generatie warmte én elektriciteit die aan het net teruggeleverd kan worden.

Begin juli is een onderzoekskas geopend in Wageningen. Het dak bevat speciale folie dat het zichtbare zonlicht doorlaat maar een ander deel van het lichtspectrum, nabij infrarood licht, reflecteert. Dat licht kaatst terug op een aantal zonnecellen. Dit systeem heeft twee voordelen: de kas warmt minder op, waardoor minder koeling nodig is in de zomer, en het gereflecteerde zonlicht levert elektriciteit. Zelfs zoveel dat leverantie aan het energienet mogelijk wordt. De kosten zijn voor de praktijk vooralsnog veel te hoog, maar voor de lange termijn heeft de energieleverende kas een geweldige potentie, denken zowel Aerts als Van Ruiten.

Ondertussen moet de sector ook op andere fronten flinke stappen zetten om daadwerkelijk energieleverend te worden. Voorlopers die warmte willen leveren aan bijvoorbeeld een woonwijk, merken dat gemeenten of woningbouwcorporaties nog te weinig vertrouwen hebben in de nieuwe technologie. Die kiezen liever voor de zekerheid van de bekende energieleverancier. En die is op zijn beurt

bevreesd voor de concurrentie van de “mini-energiecentrales”.

Zo kent elk van de zeven transitiepaden voor de glastuinbouw zijn eigen knelpunten en speerpunten om de komende jaren aan te werken (zie kader).

>> Problemen lossen op

Problemen zijn er om op te lossen, vinden beide voormannen.

Op alle fronten werken tuinders en onderzoekers intensief samen. Het Productschap Tuinbouw en het ministerie van LNV ondersteunen het proces naar een energieleverende glastuinbouw door de komende vier jaar 12 miljoen euro te steken in het programma Kas als Energiebron. Daarnaast stelt LNV 145 miljoen euro beschikbaar voor stimuleringsmaatregelen, onder andere om voorlopig nog onrendabele investeringen aantrekkelijk te maken.

Van Ruiten: ‘De tuinbouw staat erom bekend dat deze zulke problemen kan tackelen. Dat moet ook wel. Fossiele energie is de achilleshiel van de sector.’

Aerts is wat voorzichtiger in zijn formuleringen en merkt op dat energieneutraal telen een leerproces van jaren is. Dat het bovendien economisch slecht gaat, onder andere vanwege de hoge olieprijs. Maar hij ziet ook: ‘Er zit een enorme innovatiekracht in de tuinbouw. Als het niet linksom gaat, dan gaat het wel rechtsom. Wereldwijd loopt Nederland gigantisch voorop. Dat is de reden dat de glastuinbouw de problemen zal overwinnen en altijd in Nederland zal blijven.’

Meer informatie: Wouter Verkerke, t 0317 485534, e wouter.verkerke@wur.nl en www.energiek2020.nl

Zie ook www.syscope.wur.nl > transitie > grensverleggend vernieuwen

www.syscope.wur.nl > dossiers > energie & broeikasgassen > glastuinbouw