

Tomatenteler wordt warmteboer

Van energielurper verandert de glastuinbouw in leverancier van warmte. Dan komen niet alleen tomaten uit de kassen, maar ook energie en schoon water. Door Frank van Alphen

In de kamer naast die van Privare directeur Meinij Prins staat een plofkachel: een mealen zuil van ruim anderhalve meter hoogte met een kapje. 'Deze kachel heeft mijn vader vijftig jaar geleden uit Amerika naar Nederland gehaald', vertelt Prins (47), die in 2007 het roer van haar vader (76) overnam.

De eenvoudige petroleumkachel, die vooral te vinden was in hangars, werd door tuinters in de winter gebruikt om hun kassen te verwarmen. 'Vóór die tijd konden kwekers niets in de winter. Van de kou ging de sla dood.'

De plofkachel (genoemd naar de knal die je hoort als je er petroleum in gooit als de kachel nog warm is) die tuinterszoon Jan Prins introduceerde, bleek een wonderapparaat. Niet alleen konden de kwekers nu groente verbouwen in de winter, ook de productie ging omhoog. Onderzoekers kwamen erachter dat de CO₂ uit de kachel werd opgenomen door de planten. 'Dat was in een tijd dat niemand het nog had over het afvangen van dit broeikasgas.'

Onlangs laaide de discussie over de uitstoot van CO₂ door kassen weer op. Uit onderzoek in opdracht van het Productieschap Tuinbouw blijkt dat de uitstoot door verwarming van de kassen in Nederland zo hoog is, dat tomaten uit zuidelijke landen ondanks het transport beter scoren. Er wordt maar naar één aspect gekeken. Je moet ook naar watergebruik en chemische bestrijdingsmiddelen kijken. Voor het verbouwen van rozen in Kenia wordt enorm veel water aan de grond onttrokken, een ramp voor de natuur', zegt Prins. 'Bovendien kan de CO₂-uitstoot nog flink omlaag. Het is zelfs mogelijk CO₂-neutraal groenten te verbouwen in kassen. Sterker nog: er zijn al kassen die CO₂ uit het bodtegebied opsporen.'

Het hoofdkantoor van familiebedrijf Privia in De Lier (bij Delft) is een voorbeeld van een CO₂-neutraal gebouw: 'We hebben geen gasaansluiting'. Het lichte gebouw, dat bestaat uit veel glas en hout, wordt in de winter warm gehouden met warm water dat in de zomer is opgeslagen in de grond. Met behulp van dat water wordt het water verwarmd dat in het kantoor circuleert door honderden buisjes in de vloeren en de plafonds.

Snel terugverdiend

In de zomer werkt het andersom, dan koelt de warmtekrachtkoppe-linginsallatie de kantoren, waar ruim driehonderd mensen werken. 'Bij de huidige energieprijzen verdienen we de investering in drie tot vijf jaar terug.'

Privia heeft ook nagedacht over de toekomst van het gebouw, dat ligt tussen de kassen van het Westland. 'Als we hier ooit weggaan, kan het gebruikt worden als bedrijfsverzamelgebouw. Alle elf units zijn zelfstandig te gebruiken met een eigen opgang', zegt Prins, die eerder onder bedrijfjkskunde, pedagogiek en vormgeving studeerde en een eigen reclamebureau bestierde.

Prins, vorig jaar uitgeroepen tot zakenvrouw van het jaar, ziet de veilige en duurzame productie van voedsel als grootste uitdaging voor de toekomst. 'Ik verwacht dat het energie-



Meinij Prins van het bedrijf Privia, dat gespecialiseerd is in klimaatbeheersing in kassen en kantoren. 'De overheid en het innovatieplatform helpen niet met het naar de markt brengen van vindingen. Daar is behoefte aan.'

2040 Waarmee verdient Nederland over dertig jaar zijn geld

De vraagstuk in 2040 wel is opgelost. De technische mogelijkheden zijn bekend. Het zijn vooral de structuren die moeten veranderen.

De glastuinbouw verandert in de ogen van Prins van een energielurper in een leverancier van warmte. Een hectare kas kan een hele woonwijk met duizend woningen verwarmen. Het probleem is dat regels daar niet op zijn toegesneden. Hierdoor schiet de invoering niet op.'

'Kassen zijn zonnepanelen' Tuinters zijn volgens Prins in de toekomst niet alleen producenten van sla en tomaten, maar ook leveranciers van energie en schoon water. 'Kassen kunnen functioneren als grote zonnepanelen.'

Ook is de stroom die glastuinbouwers opwekken uit gas relatief schoon. 'De CO₂ gaat direct naar de kas. En het rendement van de gebruikte installaties is hoog. Sommige kwekers zijn deels energiehandela-

Wereldmarktleider klimaatbeheersing kassen

Privia heeft ruim vierhonderd mensen in dienst van wie er negentig in het buitenland werken. Privia heeft acht vestigingen in het buitenland; onder meer in China, Duitsland, Mexico en Canada. Het familiebedrijf (omzet 67 miljoen euro) zegt wereldmarktleider te zijn in klimaatbeheersing en procesbeheer in kassen. Privia levert apparatuur aan ruim zeventig landen. Daarnaast is Privia groot in beheersystemen voor kanto-

ren geworden. Als de prijs van elektriciteit goed is, zetten ze het licht in de kas uit en wordt de stroom teruggeleverd aan het net', zegt Prins.

In zuidelijke landen die met water tekorten kampen, kunnen kassen water uit de lucht winnen. 'Als een kas wordt gekoeld, onttrekt je water aan de lucht. Dat is zuiver water dat voor de planten of voor andere doeleinden kan worden gebruikt', aldus de Privia-directeur.

Ook uitwisseling met visteelt biedt perspectieven. 'Met een aantal partners hebben we vis- en tomatenteelt gecombineerd. Daarbij wordt het water waarin de tilapia's zwemmen behandeld en gebruikt voor de tomaten. De CO₂ die de vissen uitstoten, gaat naar de planten.'

Groot obstakel bij duurzame systemen is volgens Prins de prijs. Een kas met hightechinstallaties kost al gauw zo'n 250 euro per vierkante meter, terwijl een conventionele kas 150 euro kost. 'Het is aan ons te laten

ren en scholen. In Nederland wordt in een op de drie gebouwen een Privia-apparaat gebruikt om het binnenklimaat te regelen. Volgens directeur Meinij Prins is het een voordeel dat Privia een familiebedrijf is. 'Winst is geen doel op zich. We gebruiken de winst om te investeren.' De naam van het bedrijf is een samentrekking van Prins en Valk. Jan Prins richtte het bedrijf op 1959. Zijn oom, Cor Valk, was de geldschieter.

zien dat een duurdere kas op den duur meer opbrengt.'

In China doet Privia dat stap voor stap. 'We laten zien dat ze daar in een kas 30 kilo tomaten per vierkante meter kunnen verbouwen. In China is 10 kilo per vierkante meter normaal. Zodra Chinese zien dat de opbrengst hoger is, zullen ze bereid zijn te investeren.'

Overheid investeert verkeerd

Prins ziet de buitenlandse vestigingen ook als een manier om kennis te exporteren. 'We willen bijdragen aan een betere wereld met voldoende veilig voedsel voor iedereen. Vandaar dat we mensen in andere landen opleiden. Er is genoeg landbouwgrond, maar die wordt niet optimaal benut. Wij kunnen helpen zuiniger om te springen met water en kunstmest. Zo hebben we in China een verbetering ontwikkeld voor de zonnekas-ser: muurtjes met een stuk plastic. We verdienen daar niets mee, maar

willen zo helpen de voedselproductie te verhogen.'

De overheid heeft te weinig oog voor innovatieve bedrijven zoals Privia klaagt Prins. 'Elke keer wordt geld uitgetrokken om nieuwe zaken uit te vinden. De overheid en het Innovatieplatform helpen niet met het naar de markt brengen van vindingen. Daar is behoefte aan. Er zijn al genoeg dingen bedacht die op de plank blijven liggen.'

De overheid kan volgens Prins het best beginnen zelf zuiniger om te springen met energie. 'Kantoren zijn een van de grootste energieverbruikers van Nederland. De overheid met al zijn gebouwen kan miljarden besparen', zegt ze.

Sinds een kwarteeuw is Privia ook actief op de markt voor klimaatbeheersing van grote gebouwen. Het begon met de RAI in Amsterdam. Die kwam naar mijn vader met de vraag of hij ook in deze grote hallen het klimaat kon sturen.

Prins: 'Als de overheid alleen al het monitoren van het energiegebruik verplicht, leidt dat tot een daling van het gebruik van elektriciteit en gas. Australië is daar al veel verder mee.'

Prins ziet nog lang geen einde aan de technologische innovatie in de landbouw. 'Op den duur krijgen we installaties die een soortje van de plant krijgen als ze water nodig hebben. Dat scheelt veel water. Zeker in het open veld leidt dat tot enorme besparingen. Het waterverbruik kan zo'n 40 procent lager.'

Dit is deel 24 uit een serie over de toekomst van de Nederlandse economie.