

Innovatieprojecten banen weg naar glastuinbouw van de toekomst

Tot heel verschillende innovatieprojecten hebben de toekomstverkenningen voor de beschermde teelten geleid: technische, infrastructurele, sociale en beleidsmatige. Alle projecten hebben gemeen dat ze een stap zetten naar toekomstbeeld van de glastuinbouw en paddestoelenteelt in een stedelijke omgeving. Opvallend is hoe de projecten in elkaar grijpen, elkaar aanvullen en versterken.

Geregeld brengen Greet Blom en Marc Ruijs elkaar op de hoogte van hun project. Ze stemmen op elkaar af en inspireren elkaar. Ook wonen ze elkaars workshops bij. Hun projecten hebben veel overeenkomsten, maar ook weer zulke verschillen dat het beter is ze apart uit te voeren. Blom is projectleider van het innovatieproject Biologische kringloopkas, Ruijs van Emissievrije kas. De grote overeenkomst zit in het zoeken naar innovatieve oplossingen om emissies vanuit de kas naar de omgeving tot bijna nul te reduceren. Maar de twee projecten lopen uiteen in uitgangspunten van de teelt. De biologische teelt is in de grond; de gangbare teelt gebeurt veelal op substraat. Lichtemissie komt in de biologische teelt maar weinig voor. Er wordt nauwelijks bijbelicht. En omdat biologisch geen chemische bestrijdingsmiddelen inzet, zullen ook oplossingen er anders uit zien.

'We kijken naar maatschappelijk ongewenste en ongecontroleerde emissies in alle delen van het glastuinbouwbedrijf. Maar ook de schakels

voor en achter het bedrijf nemen we desgewenst mee', begint Ruijs met zijn project. 'We willen emissies tot bijna nul procent reduceren. Neem CO₂. In een gesloten kas kun je de emissie vrijwel terugdringen. Je kunt alleen de emissie via het product en gewas niet voorkomen. Bij lichtemissie willen we een stapje verder gaan dan wat in het convenant tussen glastuinbouw, overheid en milieuorganisaties is overeengekomen. Daarin is een lichtreductie in 2020 van 95% afgesproken. Maar als de belichtingsintensiteit in de jaren toeneemt, is het maar de vraag of 95% lichtafscherming naar buiten voldoende duisternis geeft.' De emissies waaraan het project prioriteit wil geven zijn CO₂, licht, warmte, chemische bestrijding en nutriënten. Voor drie cases, tomaten-, chrysanten- en potplantenteelt, wordt uitgezocht waar de grootste emissies plaatsvinden en in welke teeltfase. 'We willen uiteindelijk per case twee uiteenlopende emissiearme bedrijfsconcepten opstellen en daarvoor schetsen maken. In 2005 willen we één concept uitwerken.'



Alle acht innovatieprojecten voor de beschermde teelten:

▶ Kas in de stad ▶ Biologische kringloopkas ▶ Emissievrije kas ▶ Computer met groene vingers ▶ Sociaal-cultureel biologisch glastuinbouwbedrijf ▶ Koppeling paddestoelenteelt en glastuinbouw ▶ Kas in het energienet ▶ Geef glastuinbouw de (beleidsmatige) ruimte!

>> Telersparticipatie

Tot nu toe werken diverse onderzoeksinstituten van Wageningen UR, een kassenbouwer, een automatiseringsbedrijf en een glastuinbouwadviseur aan het project. Als de bedrijfsconcepten contouren krijgen, komt er een klankbordgroep met onder meer tuinbouwondernemers. De tuinders worden er wat later bijgehaald om de voorstellen concreet te maken.'

Blom haalt in haar project juist wel meteen telers erbij: één groot-schalige met twee teelten en één kleinschalige met veel verschillende gewassen. Vanwege het draagvlak en de uitvoerbaarheid van ideeën wil zij ze er gelijk bij hebben. 'Beide telers zijn heel creatief. Samen hebben we ideeën verzameld. We gaan in ons project nu twee richtingen op: een concept maken voor grootschalige en één voor regionale teelt. Dit moet ook, het zijn de twee te verwachten ontwikkelingsrichtingen in de biologische landbouw.'

Het accent in het biologische project ligt anders dan bij Ruijs. Hier zijn nutriënten- en energieverlies het belangrijkste. 'Door de teelt in de grond of in potten blijven nutriënten onbenut. Voor hergebruik van energie hebben we gekeken naar de gesloten kas. Om te voorkomen dat door een hogere luchtvochtigheid meer schimmelziekten ontstaan, zal er goede luchtontvochtigingsapparatuur moeten komen. Een nadeel van een gesloten kas is ook dat geen natuurlijke bestrijders kunnen binnenvliegen, zo hoorden we van een teler. In een open kas kun je beter het ecosysteem instandhouden. In de biologische teelt kom je daarom eerder uit op een semi-gesloten kas.'

>> Op stoom

Biologische kringloopkas en Emissievrije kas zijn op stoom. Ook de andere zes innovatieprojecten van de systeeminnovatieprogramma's voor geïntegreerde en biologische beschermde teelten draaien volop. Alle zijn voortgekomen uit innovatiecafés, waarin belanghebbenden hebben gebrainstormd over projecten die bijdragen aan de toekomst in 2030, waarbij glastuinbouw en stad sterk of geheel geïntegreerd zijn.

Drie andere innovatieprojecten

In het innovatieproject Sociaal-cultureel biologische kas werkt projectleider Carin van der Lans ideeën uit met biologische telers, een maatschappelijke organisatie, een handelsbedrijf en onderzoekers. 'In de biologische veehouderij, groenteteelt en akkerbouw zie je al goede voorbeelden van sociaal-culturele activiteiten op het bedrijf. In de biologische glastuinbouw is dat onontgonnen terrein. Er zijn amper glastuinders die zorg en andere nevenactiviteiten aanbieden. Voor die sector is dit dus een innovatie.'

Technischer is het project Computer met groene vingers. 'Wij werken aan efficiëntievergroting in de paddestoelenteelt door een beter stuurbare productie en besparing op arbeidskosten', zegt projectleider Peter van Loon. Het kan een nieuwe impuls zijn voor de paddestoelenteelt, die het nu moeilijk heeft. Een belemmering in de sturing van de productie is het uitgangsmateriaal, de compost. De samenstelling varieert nogal, omdat de grondstoffen en de compostering sterk kunnen variëren. Een teler kan niet goed voorspellen hoe de productie verloopt. Een computer aangesloten op video-camera's in de kweekcel wel. Met

video-opnames om het half uur, klimaatgegevens en een groeimodel kan een computerprogramma de groei en het oogsttijdstip vaststellen, waardoor een vraaggestuurde productie een flinke stap dichterbij komt.

Bij innovaties komen vaak belemmeringen in de regelgeving om de hoek kijken of weerstand van omwonenden. Het project Geef glastuinbouw de (beleidsmatige) ruimte! wil uitkomst bieden voor dit soort dilemma's. Eric Poot: 'Wij lijken een wat vreemde eend in de bijt tussen de andere innovatieprojecten, maar we hebben een voorwaardenscheppende functie. Ons idee is een draiboek te maken voor innovaties. Daarmee kan iedereen vooraf bekijken waar knelpunten zitten en hoe je ervoor zorgt dat je die tijdig tackelt. Zijn bijvoorbeeld alle betrokkenen benaderd om uitleg te geven, zodat later weerstand door omwonenden wordt voorkomen? Kun je binnen de bestaande regelgeving aan de slag of moet je toch experimenteerruimte aanvragen voor de innovatie?' In het project Sociaal-cultureel biologische kas zijn de participanten er nu op voorbereid dat het lastig kan zijn om voor nevenactiviteiten een vergunning of een bestemmingsplanwijziging te krijgen.

Zie ook de website www.syscope.nl en kies hiervoor de buttoncombinatie 'beschermde biologisch' en 'ontwikkeling'. Het rapport 'Innovatie voor intensivering' over de toekomstverkenningen voor geïntegreerde en biologische beschermde teelten kunt u downloaden. Kies hiervoor de buttoncombinatie 'beschermde biologisch' en 'toekomst'. Voor persoonlijk contact: Bram van der Maas, t 0174 636828, e bram.vandermaas@wur.nl