

Innovatie in glastuinbouw succes dankzij ondernemerschap en onderzoek

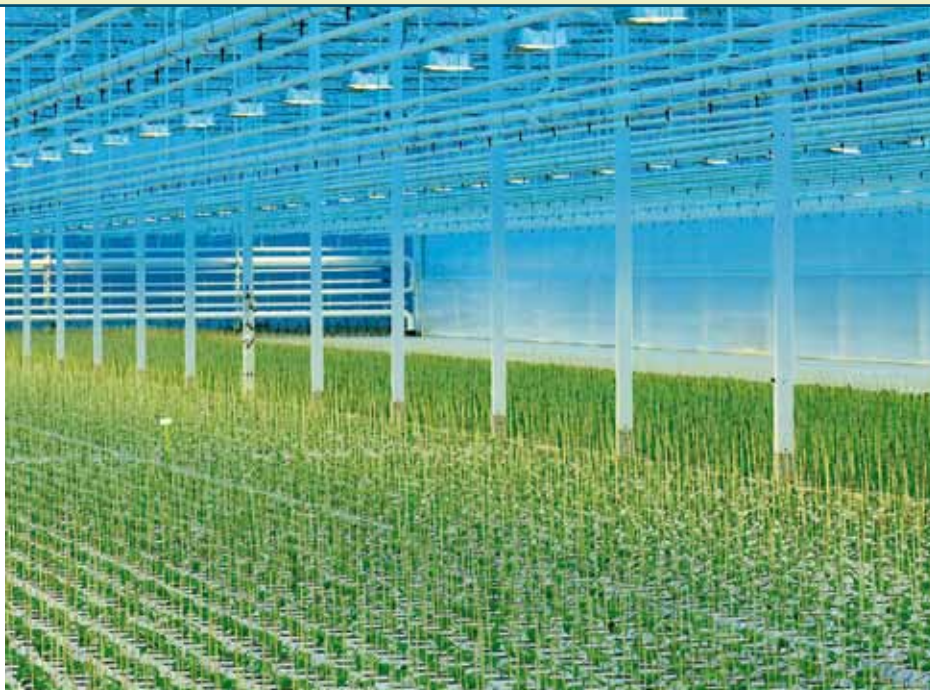
De glastuinbouw is de agrarische sector bij uitstek als het gaat om vernieuwing. Mede dankzij onderzoek van Wageningen UR vraagt de productie van kasgroente bijvoorbeeld veertig procent minder energie dan twintig jaar geleden.

Het algemene beeld van de glastuinbouw in Nederland was tien, vijftien jaar geleden dat de sector zijn langste tijd wel had gehad. Tomaten groeiden goedkoper onder de Spaanse zon en sperziebonen kon je prima invliegen uit Kenia. De kasteelt in Nederland kostte bovendien veel aardgas en elektra, wat veel CO₂-uitstoot opleverde, en veroorzaakte milieuproblemen door weglekkende meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen.

Dat beeld is inmiddels bijgesteld. Kassen duiken overal op in plannen voor duurzame energie en metropolitane landbouw, en in de supermarkt liggen nieuwe Hollandse producten als snoeptomaatjes en snackkommers.

De sector heeft, gesteund door wetenschappelijk onderzoek, dan ook niet stilgezeten. Tuinders kunnen nu plagen bestrijden met natuurlijke vijanden die in hun kas vliegen en kruipen, schimmels beperken met een uitgekende vochtbeheersing, nieuwe kassen bouwen die veel zuiniger zijn met energie en water en ze hebben warmtekraftkoppelinginstallaties (wkk's). Die installaties maakten de sector zelfs netto elektriciteitsleverancier: de glastuinbouw voorziet twintig procent van de Nederlandse huishoudens van elektriciteit. Daarnaast gaat de automatisering door: camera's verbeteren bijvoorbeeld de selectie van planten.

Als er één agrarische sector is die innoveert, dan is het dus de glastuinbouw wel. 'Ondernemers zijn zeer gedreven om nieuwe dingen op te pakken', zegt Sjaak Bakker, businessunitmanager bij Wageningen UR Glastuinbouw. Zijn business unit is een voorbeeld van de manier waarop Wageningen UR wil bijdragen aan innovatie. De onderzoekers zitten in Bleiswijk midden in het centrum van de Nederlandse glastuinbouw. Onderzoekers en ondernemers komen daardoor regelmatig bij elkaar over de vloer. En door de contacten met de andere onderzoeksinstituten van Wageningen UR, zoals de universiteit en Plant Research International houden de onderzoekers van Glastuinbouw contact met de nieuwste inzichten uit andere relevante vakgebieden. Onderzoekers van Wageningen UR Glastuinbouw werken met ondernemers aan projecten



'De bijdrage van de sector aan de BV Nederland is groter dan die van de Rotterdamse haven en Schiphol.'

die draaien om technische vernieuwingen van kassen en teelten, draaien mee in gewaswerkgroepen en begeleiden netwerken rond thema's als energie en nutriëntenbeheer. Daarnaast ontvangt Wageningen UR Glastuinbouw jaarlijks veel bezoekers in de demon- en onderzoekskassen in Bleiswijk.

Indonesië

Het onderzoek heeft via kassenbouwers ook impact buiten ons land. Bakker: 'Internationale projecten doen we vaak in combinatie met Nederlandse toeleveranciers. In Turkije en Indonesië bijvoorbeeld hebben toeleveranciers een demokas gebouwd die wij hebben ontworpen, rekening houdend met de lokale omstandigheden. We weten bijvoorbeeld wat voor soort installaties er nodig zijn. In Indonesië is het vergeleken met Nederland veel warmer en vochtiger, er is meer licht, en de productie heeft meer last van insecten en schimmels. Van daaruit kunnen we de basisbehoefte van een gewas bepalen. Vervolgens bepaal je waar je naar toe wilt en wat technisch mogelijk is. Een systeem moet wel economisch interessant zijn.' Dus kreeg de Indonesische kas passieve ventilatie, wat ook onder extreme condities en zonder geavanceerde klimaatsturing werkt. 'Ook zonder hightechoplossingen zijn honderden procenten productiestijging te behalen.' Onderzoek versterkt zo de positie van het Nederlandse bedrijfsleven en verbetert de voedsel- en inkomenssituatie in andere landen.

Een gebied waarop in Nederland de afgelopen jaren veel vooruitgang is geboekt is energiebesparing. Per kilo product wordt vergeleken met tien jaar geleden tientallen procenten minder energie gebruikt. Bakker: 'Technisch gesproken kan de glastuinbouw met nog veel minder energie toe. Maar voer je alle daarvoor benodigde, vaak kostbare maatregelen door, dan weegt de kostenbesparing niet op tegen de investering en de mogelijke ongewenste effecten op de productie en de productkwaliteit. Dan is het dus economisch niet rendabel en komt die vernieuwing er niet.' De demokassen die zijn gebouwd op het Innovatie- en Democentrum Kas als Energiebron (IDC) op het terrein van Wageningen UR in Bleiswijk hebben bijvoorbeeld aangetoond dat het erg energiezuinig kan, maar dat de gasprijzen moeten verdubbelen of verdrievoudigen voordat de systemen rendabel worden. En zo zijn er meer innovaties die relatief hoge investeringen vergen, en vaak nog in de praktijk geoptimaliseerd moeten worden. 'Sommige innovaties komen er daarom alleen met steun van buitenaf, omdat testen in de praktijk teveel risico's met zich meebrengt voor een bedrijf', zegt Bakker. Daarom dringen vooral innovaties die weinig aanpassingen vergen snel door. 'Op een nieuwe kas leg je niet snel weer een nieuw dek die de kas nog energiezuiniger maakt. Zo groot zijn de marges nou ook weer niet.' Een innovatie is volgens Bakker dan ook pas een innovatie als hij in de praktijk voet aan de grond krijgt.

Om de vaart in vernieuwing te houden, kun je niet zonder publieke middelen. Dat stelt Peter Ravensbergen, programmamanager Food and Flowers bij het Productschap Tuinbouw (PT), een belangrijke financier van glastuinbouwonderzoek bij Wageningen UR. 'Investerings met collectief geld, zoals de tuinbouw investeert via het PT, stimuleren de sector om door te gaan met de twee belangrijkste thema's van nu: innovatie en verduurzaming. Sommige innovaties komen echter lastig van de grond omdat ze te riskant zijn voor bedrijven zelf. Die moet je dan ook met publieke middelen ondersteunen. Innovaties zijn nodig om de sector concurrerend te houden.'

Ravensbergen werkt nu onder meer aan verbetering van de informatiestroom in de keten, Tuinbouw Digitaal. Van informatie die met het product meereist tot het verlichten van de administratieve lastendruk. 'Wageningen UR draait in dit project mee. Middelen van het ministerie geven het project een nog beter eindresultaat, omdat dankzij deze bijdrage

onderzoekers tijdens het project kunnen inspelen op kennisvragen die gaande het ontwikkelproces opkomen. Ook kunnen onderzoekers hierdoor kijken wat er op bedrijven misgaat bij het gebruik van bedrijfsmanagementsystemen. Dat geeft toch weer nieuwe waardevolle inzichten.'

Visie

Het bedrijfsleven moet de leiding hebben bij innovaties, maar kan dus niet zonder kennisinstellingen. Zeker bij strategische en sectorale innovaties, zegt Ravensbergen. 'Onderzoek heeft een rol in het neerzetten van goede voorbeelden en in kennisontwikkeling. Maar onderzoekers zijn vooral belangrijk voor het ontwikkelen van scenario's en visies: waar gaat het heen en waar moet je rekening mee houden, wat zijn de kaders en randvoorwaarden.' Bakker ziet die rol ook. 'Wat wij als Wageningen UR Glastuinbouw om te beginnen doen is mogelijkheden scannen, vanuit de gedachte: hoe kunnen we bijdragen aan vragen

die leven in de sector. We verbinden fundamenteel met praktisch werk. Daarnaast hebben we als Wageningen UR ook de taak om de randvoorwaarden te scheppen waardoor de sector op lange termijn kan voortbestaan en verder te kijken dan de waan van de dag. De tijdshorizon van ondernemers is korter dan die van ons. Waarom zou een ondernemer die nu een te lage prijs krijgt voor zijn producten zich zorgen maken over de gevolgen van de Kaderrichtlijn Water over een aantal jaar? We moeten als onderzoekers dus anticiperen op ontwikkelingen die over de sector heen gaan komen.' Daar zit een spanningsveld, erkent Bakker. 'Als we laten zien dat bepaalde vernieuwingen technisch kunnen en een verbetering zouden zijn voor de leefomgeving, dan bestaat de kans dat de overheid ze daarom ook ingevoerd wil zien. Dat kan haaks staan op de belangen van ondernemers.'

Naast ondersteuning van technische ontwikkelingen, heeft Wageningen UR Glastuinbouw aandacht voor het proces van innoveren. Bakker:

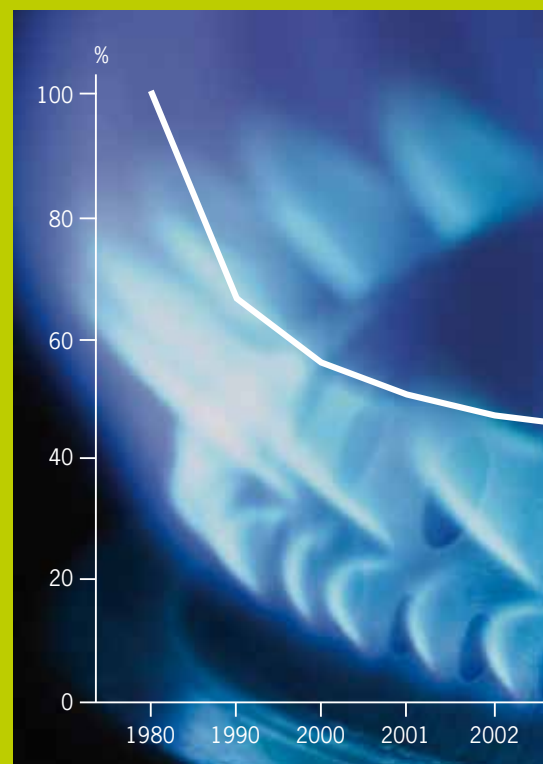
Feiten en cijfers

Areaal kassen stabiel



Het areaal aan kassen in Nederland. Bron: PBL.

Steeds minder gas per tom



Het energiegebruik per eenheid product in de glastuinbouw.

'Uiterlijk in 2027 mogen er bijvoorbeeld geen emissies meer plaatsvinden van gewasbeschermingsmiddelen naar het grond- en oppervlaktewater, vanwege de Europese Kaderrichtlijn Water. Dan gaan we om te beginnen met alle betrokken partijen aan tafel, zoals primaire ondernemers en waterschappen, om gezamenlijk het probleem te definiëren. Want alleen dan kun je met een oplossing komen, met een geaccepteerde technologie.'

Vernieuwingen moeten niet alleen aansluiten op de wensen van ondernemers, ze moeten er ook mee om kunnen gaan. Wil je bijvoorbeeld zowel minder energie gebruiken als minder gewasbeschermingsmiddelen, dan kan de productie dalen of slechter van kwaliteit worden. Een ondernemer weegt dat risico af tegen de te verwachten winst. De risico's dalen als je meer ervaring hebt. 'Daarom kunnen tuinders nieuwe manieren van werken vaak ook uitproberen bij onze burens in Bleiswijk, het Improvement Centre', vertelt Bakker, zoals nu bij enkele energiebesparingsprojecten. Ook dit

soort praktische 'rijlessen' houdt de innovatie op gang, zegt Bakker. Door de grote vernieuwingsdrang onder tuinders bestaat namelijk het risico dat ideeën te vroeg worden afgeserveerd. 'Tuinders zijn niet alleen gedreven, ze reageren vaak ook nogal zwart-wit. Als iets niet meteen volledig werkt, dan zien ze er ook de goede kanten niet meer van. Dan moet je jaren wachten voordat je de draad weer op kunt pakken.'

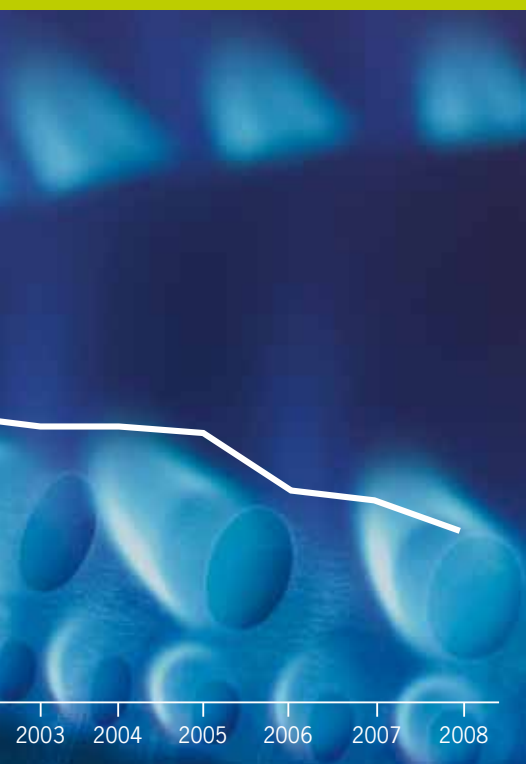
Winst

Wat alle inspanningen voor innovaties in de glastuinbouw Nederland uiteindelijk opleveren? 'Er zijn weinig sectoren die zo'n goed resultaat behalen op investeringen', zegt Bakker. 'Het levert zo miljoenen op, de investeringen in de glastuinbouw.' De tuinbouw is namelijk een miljarden business; voor 2010 werd de waarde van de tuinbouwproductie geraamd op acht miljard euro. 'De bijdrage van de sector aan de BV Nederland is groter dan die van de Rotterdamse haven en Schiphol.'

Binnen de sector wordt wel gediscussieerd over de heffingen die ondernemers afdragen aan het Productschap Tuinbouw, zegt Ravensbergen van het PT. Ongeveer een kwart van de heffingen gaat naar kennis en innovatieontwikkeling. Daarnaast investeren bedrijven zelf in onderzoek. Toch waarschuwt Ravensbergen het kind niet met het badwater weg te gooien. 'Doordat de tuinbouw via het PT kan investeren in een collectieve R&D-afdeling weten we een belangrijke pot bij elkaar te vergaren voor broodnodige innovaties. Die collectieve middelen zijn voor onderzoek goed te multiplyen met middelen van overheid en bedrijfsleven. Zo ontstaat een versterkend effect voor innovaties.'

Domein	Agroketen en visserij
Informatie:	www.glastuinbouw.wur.nl
Contact:	Sjaak.Bakker@wur.nl 0317 - 48 56 05

aat



Kamer- en tuinplanten miljardenbusiness



De waarde van de Nederlandse tuinbouwproductie. Bron: Productschap tuinbouw.