De glastuinbouw in het derde millennium

Wendingen en kansen

Een uitgave ter gelegenheid van het 800-jarig bestaan van Naaldwijk

September 1998

Redactie:
J.T.W. Allieblas
M.J. Varekamp

Dit boek is tot stand gekomen met steun van:

- Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)
- Stichting Naaldwijk 800 jaar in bloei
- Bloemenveiling Holland
- Rabobank Midden-Westland
- Kamer van Koophandel Haaglanden
- Hagelunie
- Nutsbedrijf Westland
- Moret Ernst & Young

Inhoud

blz

Voorwoord

Betekenis van de Nederlandse glastuinbouw
- *Sociaal-economische betekenis van de glastuinbouw* 13
  Drs. N.S.P. de Groot en Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse
- *Glastuinbouw in internationaal perspectief* 21
  J. van der Veen

Structuur van de glastuinbouw
- *Naar een nieuwe structuur voor de glastuinbouw* 29
  Dr. J.T.W. Alleblas
- *Succesvolle herstructurering dwingt tot keuzen* 41
  Dr. W.M. van den Goorbergh

Ontwikkelingen bij de afzet
- *Ontwikkelingen bij de afzet van glasgroenten* 49
  Prof.dr. C.P. Veerman
- *Marktperspectief voor bloemen en planten* 56
  Ir. H. van der Salm
- *Marktstrategie van de Nederlandse glastuinbouw* 65
  Prof.dr.ir. M.T.G. Meulenberg

Tuinbouwketens en logistiek
- *Ketensturing biedt Nederlandse glastuinbouw nieuwe kansen* 79
  Ir. H. de Boon
- *Ontwikkelingen in de agrologistiek* 85
  Prof.dr. P. van Beek

Milieu en energie in de glastuinbouw
- *Tuinbouw en milieu* 97
  Prof. dr. L. Reijnders
- *Perspectieven voor biologische glastuinbouw* 103
  Prof.dr.ir. E.A. Goewie en Ing. K.L. Zimmermann
- *Energie en middelenverbruik; een internationale vergelijking* 116
  Ir. A.P. Verhaegh
- *Energieaspecten nu en in de toekomst* 129
  Ing. N.J.A. van der Velden en Ir. W.F.S. Duffhues

Kennisuitwisseling en bedrijfsbeheer

- *Kennisbehoefte en kennisnetwerk in de glastuinbouw* 143
  Prof.dr.ir. J.A. Renkema en Dr.ir. C. Leeuwis
- *Financiële positie en financiering van glastuinbouwbedrijven* 155
  H.E. van de Kerk
- *Aspecten van arbeid en motivatie* 166
  Dr.ir. H.J. van Oosten en Ing. A.T.M. Hendrix

Aanverwante activiteiten

- *Ontwikkeling van de kassenbouwsector* 175
  T. Vreugdenhil AA
- *Goed vangnet onmisbaar voor modern ondernemerschap* 181
  Ir. K. Geertsema

Politiek en beleid

- *Glastuinbouwontwikkeling en overheidsbeleid* 187
  Ing. W.J.M. van Zeventer, Ir. F.W.A. Vink en Ir. R. Woudstra
- *Glastuinbouw in het politieke krachtenveld van Europa* 197
  A.M.A. van Ardenne-van der Hoeven
- *Belangenbehartiging vereist hedendaags profiel* 205
  Ir. H.A.M. Groenewegen

Colofon 213

Voorwoord

Terwijl LTO-Nederland zich kort geleden waagde aan een herstructureringsplan voor de Nederlandse glastuinbouw (Nederland Tuinbouwland, 1995), ontwikkelden de Westlandse gemeenten met het regionale bedrijfsleven initiatieven voor een integraal ontwikkelingsplan voor het Westland (Nieuwe kleuren in het Westland, 1997). Tegelijkertijd deed het Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO) onderzoek naar een economische hoofdstructuur voor de glastuinbouw (Kansen voor kassen, 1997). LEI-DLO ontving de opdracht daartoe in het kader van de afstemming van de integrale ontwikkelingsplannen van een aantal glastuinbouwgebieden. Het zal wellicht verwondering wekken dat dit alles plaatsvond in een klimaat waarin het 'stilzwijgende contract tussen landbouw en samenleving lijkt te zijn opgezegd' (Kuypers in NRC/Handelsblad, 4 juli 1998).

Wie echter de moeite neemt de sociaal-economische betekenis van de glastuinbouw en het aanverwante bedrijfsleven op zich te laten inwerken, en stilstaat bij haar aandeel in de werkgelegenheid en haar bijdrage aan de betalingsbalans, kan niet om de conclusie heen dat de toekomstige ontwikkeling van de sector blijvend aandacht vereist. Om die reden besloot de stichting 'Naaldwijk 800 jaar in bloei', uitgedaagd door het gemeentebestuur, de tuinbouwproblematiek in dit jubileumjaar opnieuw onder de aandacht te brengen. Daartoe werd een aantal deskundigen uitgenodigd om vanuit haar of zijn vakdiscipline een beschouwing te wijden aan de toekomst van de Nederlandse glastuinbouw. Hun bijdragen zijn in dit boek opgenomen.

De opzet en de totstandkoming van dit boek vond plaats onder leiding van het Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO). Het Nationaal Tuinbouw Symposium op 24 september 1998 te Naaldwijk, het hart van het Westland, is gekozen voor de presentatie ervan. Dit symposium is georganiseerd in het kader van drie jubilea, te weten: Naaldwijk 800 jaar, Bloemenveiling Holland 75 jaar en Rabobank Nederland 100 jaar.

Ik ben ervan overtuigd dat de inhoud van deze bundel opstellen een belangrijke bijdrage levert aan de discussie over de toekomstige ontwikkelingen van de Nederlandse glastuinbouw. Dat alles in het besef dat het Westland en zijn inwoners gebaat is bij een heldere toekomstvisie. Tenslotte spreek ik de hoop uit dat de in het boek beschreven 'wendingen' tot 'echte kansen' voor de glastuinbouw leiden.

Naaldwijk, september 1998

Mr. T. Elzenga
Burgemeester van Naaldwijk

Betekenis van de Nederlandse glastuinbouw

- *Sociaal-economische betekenis van de glastuinbouw*

  Drs. N.S.P. de Groot en Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse

- *Glastuinbouw in internationaal perspectief*

  J. van der Veen

Sociaal-economische betekenis van de glastuinbouw

Drs. N.S.P. de Groot en Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse
Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)

Inleiding

De sociaal-economische betekenis van de glastuinbouw wordt meestal aangegeven met kengetallen die direct betrekking hebben op de primaire glastuinbouw, zoals het verdiende inkomen en de werkgelegenheid. Deze kengetallen worden dan vergeleken met soortgelijke kengetallen voor de totale economie. Echter voor de productie onder glas zijn allerlei toeleveringen van andere sectoren, zoals kassenbouwers, verpakkingsindustrie, transport, enzovoort, noodzakelijk. De primaire productie lokt dus activiteiten bij toeleveranciers en afnemers uit. Vanwege deze samenhang strekt de economische betekenis zich verder uit dan alleen de primaire sector.
In dit artikel wordt ingegaan op de economische betekenis van het geheel van deze activiteiten: het glastuinbouwcomplex.

Inkomen

In 1975 bedroeg het sectorinkomen (bruto toegevoegde waarde tegen marktprijzen) van het totale tuinbouwcomplex - het geheel van alle tuinbouwsectoren inclusief de toeleverende en verwerkende industrie - circa 3,3 miljard gulden, ofwel 2% van het nationale inkomen van Nederland.
Het aandeel van het totale Nederlandse agribusinesscomplex bedroeg in hetzelfde jaar ongeveer 9,1% van het nationale inkomen. De glastuinbouw en de tuinbouw in de open grond hadden beide in dat jaar ongeveer een sectorinkomen van 1,7 miljard gulden (Meyaard, 1981). Hieruit valt af te leiden dat het aandeel van de glastuinbouw op basis van bruto toegevoegde waarde, ongeveer 1% van het nationale inkomen bedroeg.
De afgelopen 20 jaar is hierin relatief weinig verandering gekomen. Het totale sectorinkomen van het gehele tuinbouwcomplex is gestegen tot meer dan 14 miljard gulden (tabel 1). Omdat echter het nationale inkomen nagenoeg eenzelfde groei doormaakte als die van de tuinbouw bedroeg in 1996 het aandeel van tuinbouwcomplex nog steeds ruim 2%. Het feit dat het tuinbouwcomplex eenzelfde groei doormaakte als het nationale inkomen is op zich een opmerkelijke prestatie. Het aandeel van het sectorinkomen van het Nederlandse agribusinesscomplex is in de periode van 1975 tot 1996 teruggelopen van ongeveer 9% tot circa 7% van het nationale inkomen.
Hieruit valt tevens af te leiden dat het economisch belang van het Nederlandse tuinbouwcomplex in de totale agribusiness is toegenomen.

Ook in de relatieve aandelen tussen de glastuinbouw en de tuinbouw open grond is een aanmerkelijke verschuiving opgetreden. Was de tuinbouw in de

Tabel 1 **BETEKENIS VAN HET GLASTUINBOUWCOMPLEX VOOR DE NEDERLANDSE ECONOMIE OVER DE PERIODE 1975-1996 UITGEDRUKT IN TOEGEVOEGDE WAARDE EN WERKGELEGENHEID**

		Toegevoegde Waarde		Werkgelegenheid	
		mld. gld.	%	mensjaren (x 1.000)	%
Totaal Nederland	1975	168	100	3.800	100
	1996	667	100	5.457	100
waarvan:					
- agro-complex	1975	15,3	9,1	573	15,0
	1996	45,7	6,9	457	8,3
- tuinbouwcomplex	1975	3,3	2,0	130	3,4
	1996	14,2	2,1	125	2,3
- glastuinbouwcomplex	1975	1,7	1,0	50	1,3
	1996	8,1	1,3	80	1,4

Bron: CBS, LEI-DLO.

open grond in 1975 nog goed voor 50% van het inkomen in de tuinbouw, in 1996 is dit teruggelopen tot ongeveer 40%. Ruim 8 miljard gulden wordt verdiend in het glastuinbouwcomplex. Dit betekent dat het complex anno 1996 een aandeel van 1,3% in het nationale inkomen heeft.

In tegenstelling tot andere landbouwsectoren is in de tuinbouw de rol van de verwerkende industrie zeer beperkt. In de voedingstuinbouw blijft het aandeel van de verwerkende industrie in de inkomensvorming van het complex beperkt tot circa 13%. Voor de sierteelt is dit aandeel nagenoeg gelijk aan nul. Hierdoor is de rol van de primaire sector in vergelijking met andere sectoren relatief groot. Ongeveer 5 miljard van het sectorinkomen van het glastuinbouwcomplex wordt gerealiseerd in de primaire sector. Dit is zo'n 0,8% van het nationale inkomen.
Binnen de primaire sector is het zwaartepunt komen te liggen bij sierteelt onder glas. In 1975 droegen zowel de glasgroenten als de bloemen en potplanten gelijkelijk bij aan het inkomen van de primaire sector. In 1996 wordt meer dan 70% van het inkomen in de primaire sector gerealiseerd in de sierteelt onder glas. Juist de groei van het totale sierteeltcomplex heeft er toe bijgedragen dat het belang van het totale glastuinbouwcomplex, en dat van de primaire sector, economisch bezien van nationale betekenis is gebleven.

Werkgelegenheid

Over de met de tuinbouw samenhangende werkgelegenheid waren in 1975 alleen maar schattingen beschikbaar. De totale werkgelegenheid voor het gehele tuinbouwcomplex, glasteelten en open grond, werd geschat op 130.000 arbeidsjaren (tabel 1). Dit is 3,4% van de totale Nederlandse werkgelegenheid. Voor het glastuinbouwcomplex zijn niet direct gegevens

beschikbaar, maar als indicatie kan uitgegaan worden van ongeveer een aandeel 1,3%.
Terwijl de werkgelegenheid in de totale landbouw afnam, groeide de totale nationale werkgelegenheid. Over de periode 1950-1993 was de groeivoet van de werkgelegenheid in de primaire land- en tuinbouw bijvoorbeeld -1,7% op jaarbasis. Op basis van CBS-gegevens kan worden afgeleid dat de totale werkgelegenheid die samenhangt met het gehele tuinbouwcomplex in de periode 1975-1996 nauwelijks is gewijzigd. Nog steeds bedraagt de werkgelegenheid bijna 125.000 arbeidsjaren voor het gehele tuinbouwcomplex, ofwel 2,3% van de nationale werkgelegenheid.
Het overgrote deel van de inzet van arbeid komt uit de glastuinbouw.
De totale werkgelegenheid van het glastuinbouwcomplex bedraagt in 1996 naar schatting zo'n 80.000 arbeidsjaareenheden, wat neerkomt op 1,4% van de totale werkgelegenheid in Nederland. Alleen al de primaire sector is goed voor ruim 45.000 arbeidsjaren, ongeveer 0,8% van de totale werkgelegenheid in Nederland.

Bijdrage aan de betalingsbalans

Door de grote exportgerichtheid van de tuinbouw, en met name de glastuinbouw, levert de sector een belangrijke bijdrage aan het overschot op de betalingsbalans van Nederland. In 1975 werd geschat dat de nettobijdrage van de gehele tuinbouw aan de betalingsbalans 2,4 miljard gulden bedroeg. Ruim 1,4 miljard gulden kwam van de tuinbouw onder glas. In 1997 is de economische betekenis van het tuinbouwcomplex nog verder toegenomen. Ongeveer 20% van de uitvoer van agrarische producten kwam voor rekening van het tuinbouwcomplex in Nederland (tabel 2). In zijn totaliteit werd voor meer dan 16 miljard gulden geëxporteerd. Omdat in vergelijking met andere sectoren veel minder wordt geïmporteerd, is de nettobijdrage ruim 13,4 miljard gulden. Dit is bijna 38% van het agrarisch handelssaldo. Het overgrote deel komt uit het sierteeltcomplex. Alleen al het handelssaldo voor sierteeltproducten bedroeg in 1997 9,6 miljard gulden. Hiermee is deze productgroep belangrijker dan bijvoorbeeld de productgroep vlees waarvan het handelssaldo

Tabel 2 **UITVOER, INVOER EN HANDELSSALDO VAN DE AGRARISCHE PRODUCTEN IN 1997**

Agrarische producten	Uitvoer		Invoer		Saldo	
	mld.	%	mld.	%	mld.	%
Totaal	83,6	100	48,1	100	35,5	100
waarvan:						
- groenteproducten	5,4	6,5	1,6	3.3	3,8	10,7
- sierteeltproducten	11,3	13,5	1,7	3,5	9,6	26,9

Bron: LEB (Silvis en van Bruchem, 1997).

7,8 miljard gulden bedroeg. Meer en meer slaagt Nederland er in een internationale rol te spelen bij het aansturen van de wereldhandelsstromen voor sierteeltproducten.

Voortdurende groei?

In diverse studies van onder meer het CPB, LEI-DLO en IKC wordt aangegeven dat er voor het totale glastuinbouwcomplex voldoende perspectieven aanwezig zijn voor verdere groei. Binnen de maatschappelijke kaders die door de Nederlandse samenleving worden gesteld aan deze groei zal de productiewaarde van de glastuinbouw verder groeien. Essentieel daarbij is een verdergaande integratie van Europa. Hoewel de Nederlandse glastuinbouw te boek staat als een internationale speler in de wereldhandel - zeker in de sierteelt waar dit aandeel meer dan 50% is - moet worden geconstateerd dat het overgrote deel van de Nederlandse glastuinbouwproducten haar weg vindt naar (West-)Europese afzetmarkten. Een verdere Europese integratie die gepaard gaat met een groeiende welvaart in Europa speelt de Nederlandse glastuinbouw in de kaart.

In het European Coordination Scenario van het CPB (CPB, 1996), dat uitgaat van deze verdergaande Europese integratie, is de primaire tuinbouw de enige agrarische sector waarvoor nog een forse groei te zien is. Voor de totale tuinbouw is er tot 2020 sprake van een gemiddelde jaarlijkse groei van 3,2% van het brutoproductievolume. Vooral de sierteelt heeft de grootste afzetperspectieven. Tot 2020 neemt het totale productievolume toe tot meer dan 16 miljard gulden (prijspeil 1995). Ten opzichte van het productieniveau van 1995, ruim 8 miljard gulden, is dit een verdubbeling van de primaire productie. Ruim 75% van de productie onder glas wordt in dit scenario voortgebracht in de sierteelt. Juist in deze sector slaagt Nederland erin haar concurrenten (technologisch en markttechnisch) voor te blijven. Een en ander wordt gerealiseerd op een nauwelijks veranderd glasareaal. In het CPB-scenario is zelfs sprake van een kleine krimp: van 10.000 ha in 1995 naar 9.200 ha in 2020. Dit betekent een verdergaande intensivering van de productie per oppervlakte. Dat valt alleen te bereiken wanneer de sector gebruik kan maken van hoogwaardige technologie aangereikt vanuit het onderzoek.

Grenzen aan de groei ?

De hiervoor aangegeven groei van de glastuinbouw is niet zonder slag of stoot te realiseren. Daarvoor zal een aantal randvoorwaarden moeten worden ingevuld. Een van deze randvoorwaarden is de belasting van het milieu. Eerder is aangegeven dat een verdergaande groei van de primaire sector moet passen binnen de maatschappelijke kaders die door de samenleving worden gesteld. Om dat te realiseren moet de primaire glastuinbouw het gebruik van

energie beperken en de belasting van water, bodem en lucht verder terugdringen naar een aanvaardbaar niveau.
Naast de randvoorwaarden waaraan de productie binnen Nederland moet voldoen, zal de Nederlandse glastuinbouw te maken krijgen met een toenemende concurrentie. Een verdergaande integratie opent nieuwe markten, maar trekt ook (nieuwe) concurrenten aan. De afbraak van importtarieven aan de grenzen van Europa in het kader van het wereldhandelsoverleg zal met name in de sierteelt extra aanbod van buiten Europa uitlokken op de relatief 'rijke' Europese markt. Om deze toenemende concurrentie het hoofd te kunnen bieden is het noodzakelijk dat Nederland enerzijds 'marktgericht' produceert maar tegelijkertijd ook 'kostprijstechnisch' voor onze afnemers interessant blijft en hoogwaardige markten buiten de EU ontwikkelt.

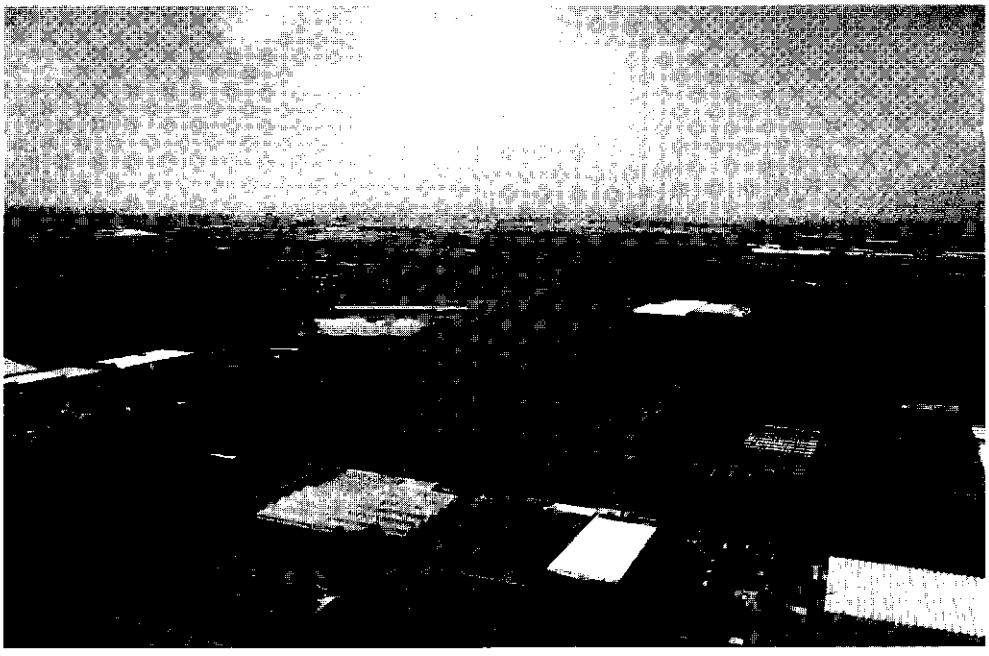
Dubbelslag

Binnen de huidige structuur van de glastuinbouw zijn deze voorwaarden niet te realiseren. Om zowel aan de milieunormen te voldoen en voldoende concurrentiekracht te behouden is een vergaande herstructurering van de sector noodzakelijk. In haar studie 'Kansen voor kassen' (Alleblas en Mulder, 1997) heeft LEI-DLO aangegeven dat beide doelstellingen met behoud van werkgelegenheid bij een optimale herstructurering van de sector te realiseren zijn. De productiewaarde van de sector stijgt tot ruim 12 miljard gulden in 2010. Wat echter belangrijker is, zijn de winstmogelijkheden van de sector. Op basis van bedrijfseconomische criteria draait de sector nu met verlies. In 1996 bedroeg dit verlies ruim 300 miljoen gulden bij een rendement (winst op geïnvesteerd vermogen) van -3 %. Het tot nu toe ingezette beleid zal al een bijdrage leveren aan de verbeterde winstmogelijkheden van de sector. Echter een totale herstructurering versterkt de rendementspositie van de sector aanmerkelijk. Ten opzichte van een ontwikkeling bij vigerend beleid zal het rendement van de sector kunnen groeien tot circa 5%. Op zichzelf geen rendement waarmee andere sectoren hun aandeelhouders tevreden kunnen stellen, maar ten opzichte van het verleden voor de glastuinbouw wel een aanmerkelijke verbetering. De winst van de sector kan hierdoor per jaar ruim 800 miljoen hoger uitvallen dan bij voortgaan met huidig beleid.
De verbetering van het rendement is globaal voor de helft toe te wijzen aan de inrichting van de kassen en het bereiken van de optimale bedrijfsomvang. De andere helft wordt veroorzaakt door een verbeterde allocatie van de bedrijven over de glastuinbouwgebieden in Nederland.
Door te werken aan een betere structuur kan de sector een dubbelslag maken. De beoogde milieudoelstellingen tot 2010 kunnen nagenoeg allemaal worden gerealiseerd, terwijl tegelijkertijd ruimte ontstaat om de verwachte voortgaande concurrentie op de afzetmarkten het hoofd te kunnen bieden.
In de afgelopen decennia is er sprake geweest van een daling van de reële prijzen per eenheid product. De grote concurrentie op de afzetmarkt maakt dat afzetprijzen steeds tenderen naar het niveau van de laagste kosten die

nodig zijn om het product te maken. Wanneer een sector de dalende ontwikkeling in kostprijzen niet kan volgen, dan moet ze vroeg of laat afhaken. Een verbetering van de ruimtelijke structuur biedt de sector een deel van de noodzakelijke ruimte om tot een, voor onze afnemers, aanvaardbare prijs-kwaliteitsverhouding te komen. Naast aanpassingen in de primaire sector zal ruimte gevonden moeten worden in een efficiënter afstemming van vraag en aanbod. Het gebruik van informatietechnologie en een betere samenwerking in de keten is van essentieel belang.

Ketenkostprijzen

Recent onderzoek wijst uit dat zowel in de sierteelt als in de glasgroenteteelt onze concurrenten strategische uitgangsposities aan het innemen zijn of al ingenomen hebben. Zo geldt bij de teelt van kleinbloemige rozen in Nederland een ketenkostprijs die 30 tot 40% hoger is dan die van aanbieders uit onder meer Afrika (Hack, 1998). Hoewel de kwaliteit van de Nederlandse roos bij onze afnemers beter scoort, vinden steeds meer afnemers de prijs-kwaliteits-verhouding in het nadeel van Nederland uitvallen. Ook in de glasgroentesector zijn dergelijke tendensen waarneembaar. In een recent verschenen studie van Verhaegh (Verhaegh, 1998) wordt aangegeven dat een land als Spanje voor zowel tomaat, komkommers en paprika een structureel lagere kostprijs heeft. Dezelfde studie toont aan dat onze afnemers, ondanks alle negatieve geluiden over de kwaliteit van het Nederlandse product op onze exportmarkt, tot nu toe bereid zijn het verschil in kostprijs te willen betalen. In Duitsland wordt het



Toereikende structuur van de glastuinbouw is sociaal-economisch van grote betekenis

verschil in kwaliteit betaald. De voorsprong die we in onze prijskwaliteitsverhouding hebben, wordt echter langzaam maar zeker ingelopen. Enerzijds door maatregelen die door onze concurrenten zelf worden genomen, zoals de verbetering van de infrastructuur én een op afnemers gerichte afzetstructuur. Anderzijds draagt Nederland daar mede een steentje aan bij. Doordat zowel tuinders, toeleveranciers en afnemers zich nadrukkelijk oriënteren op en vestigen in deze gebieden gaat de transfer van kennis en technologie vele malen sneller dan twintig jaar terug. Een ontwikkeling die past binnen de internationale oriëntatie van het glastuinbouwcomplex, waarbij landsgrenzen steeds minder een barrière gaan vormen.

Herstructurering: van nationaal-economisch belang

In het LEI-DLO-onderzoek 'Kansen voor kassen' is aangegeven dat een grondige herstructurering noodzakelijk is voor de continuïteit van de primaire sector en daarmee voor het gehele glastuinbouwcomplex. Waarschijnlijk zal het in dit rapport geschetste optimale beeld van de Economische Hoofdstructuur Glastuinbouw niet volledig worden gerealiseerd. Daarvoor zijn de (regionale) belangentegenstellingen binnen de sector te groot. Een aspect trouwens, waarvan binnen het onderzoek bewust is afgezien.
De sector zelf heeft op basis van dit onderzoeksrapport van LEI-DLO het plan 'Glastuinbouw kiest voor Milieu en Economie' opgesteld. In dit plan wordt uitgegaan van 3.000 ha duurzaam inrichten van nieuwe glastuinbouwgebieden en 3.500 ha herstructurering van bestaande glastuinbouwgebieden.
In het plan wordt gekozen voor een integrale benadering waarmee een hoger maatschappelijk doel wordt gediend zoals milieu, leefbaarheid, landschap, recreatie en integratie van gebruiksfuncties van de gebieden.
Hoewel het plan minder ingrijpend is dan de gepresenteerde uitkomsten van de LEI-DLO studie wordt hiermee wel een belangrijke stap gezet naar een duurzame glastuinbouw in de 21e eeuw. De circa 300 miljoen gulden extra winst die voor dit aangepaste plan is berekend (Baltussen et al., 1998), zal hard nodig zijn om het innovatieve vermogen op peil te houden en om aan de toekomstige maatschappelijk eisen te voldoen.
Zoals al eerder is aangegeven zijn de economische perspectieven op langere termijn van het glastuinbouwcomplex goed en levert de sector hiermee een sociaal-economische bijdrage van betekenis aan de vitaliteit van de Nederlandse economie in de 21ste eeuw. Het grootste probleem lijkt dat naast het normale investeringspatroon van circa 700 miljoen gulden per jaar er op korte termijn investeringen van enige miljarden vereist zijn die pas over een langere termijn rendement opleveren. Gezien het sociaal-economisch belang van zowel het glastuinbouwbedrijfsleven als (regionale) overheden bij het welslagen van de herstructurering van de sector, mag dit geen breekpunt worden bij de verdere ontwikkeling van de glastuinbouw. Gelet op het directe maar ook indirecte belang van de primaire glastuinbouw mag hiervoor van alle betrokken partijen een financiële stimulans worden verwacht.

Indien overheid en bedrijfsleven elkaar in hun wederzijds belang kunnen vinden, kan de toekomst met voldoende perspectief tegemoet worden gezien. Om blijvende belangstelling voor vestiging in Nederland te garanderen, is echter voortdurende aandacht voor Research and Development noodzakelijk. De Nederlandse glastuinbouw zal mede daardoor meer dan ooit een van de pijlers worden waarop het agro-complex in Nederland steunt en zal daarmee een rol van betekenis blijven spelen in de verdere economische ontwikkeling van Nederland.

Literatuur

Alleblas J.T.W. en M. Mulder (1997), Kansen voor kassen; naar een economische hoofdstructuur glastuinbouw, Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), PR 97.02.

Baltussen W.H.M., J.T.W. Alleblas, A. van der Knijff en J.K. Nienhuis (1998), Belang van herstructurering glastuinbouw op ICES-criteria, Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Interne notitie, Tuinbouw.

CPB (Centraal Planbureau) (1995).

Hack M.D., R.J.M. de Greef, E. van der Ham, A.T.M. Verhoeven en C.P.H.M. Smits (1998), Rozenkwekers kiezen klanten, Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Mededeling 612.

Meyaard D. (1981), Nederlandse tuinbouw heeft leidende positie, mede door onderzoek. In: TNO-project, tijdschrift voor toegepaste wetenschappen, 9e jaarjang, november.

Silvis H.J. en C. van Bruchem (red.) (1997), Landbouw-Economisch Bericht, diverse jaargangen, Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), PR1-97.

Verhaegh, A.P. (1998), Kostprijzen tomaat, komkommer en paprika in Nederland en Spanje, Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Mededeling 611.

Glastuinbouw in internationaal perspectief

J. van der Veen
Productschap Tuinbouw

Kansen benutten door verdere vernieuwing

De Nederlandse glastuinbouw is bij uitstek internationaal gericht. De sector is voor zijn bestaan in hoge mate afhankelijk van export. Tegelijkertijd wordt hij intensief geconfronteerd met concurrrentie uit het buitenland. Van productieland wordt Nederland steeds meer distributieland. Dat lijkt soms bedreigend, maar het brengt ook grote kansen met zich mee.
Onze glastuinbouw heeft zich in de afgelopen tientallen jaren onstuimig ontwikkeld. Het productenpakket is fors veranderd. Wie glastuinbouw nog gelijkstelt met glasgroententeelt beweegt zich buiten de werkelijkheid. Het merendeel van de productie bestaat allang uit bloemen en planten. Dat neemt niet weg dat Nederland ook voor glasgroenten een grote speler op de markt blijft. In het internationale geweld heeft onze glastuinbouw zich staande kunnen houden door zich continu aan te passen aan de veranderende mogelijkheden van de markt, door de nieuwste kennis te ontwikkelen en toe te passen en door zelf de problemen van de (bedrijfs)structuur aan te pakken en voorop te lopen met milieubewuste teelt.
De kernvraag voor dit artikel is of in het veranderde internationale perspectief met de bestaande aanpak de kansen voldoende worden benut.

Ontwikkeling sinds 1975

In tabel 1 zijn de kengetallen van de Nederlandse glastuinbouw weergegeven. De oppervlakte glastuinbouw in Nederland is vanaf 1975 tot 1996 gegroeid van 7565 hectare tot 9677 hectare. Het aandeel van het Westland daarin liep in dezelfde periode terug van 39% tot 36%. Het areaal glasgroenten in Nederland nam af met bijna 400 ha, de oppervlakte bloemen en planten onder glas steeg met 2500 ha. Het aandeel van het Westland in de glasgroenten liep terug van 42% tot 38%. In de bloemkwekerij bleef het Westland stabiel op 35%.
De ontwikkeling in het aantal teeltbedrijven is nog sprekender. Door de schaalvergroting nam het aantal bloemkwekerijbedrijven sinds 1975 af met 16%. In de glasgroentensector is het aantal bedrijven sinds 1975 meer dan gehalveerd.
De productiewaarde van de bloemkwekerij is enorm gegroeid: van $f1,4$ miljard in 1975 tot bijna $f7$ miljard nu. De glasgroentensector verkeerde in de periode 1975 - 1991 ook in een groeifase. Daarna waren er ups en downs en bleef de productiewaarde schommelen rond $f2,5$ miljard.
De glastuinbouwsector is sterk afhankelijk van de afzet in het buitenland.
In de periode 1975 - 1996 is de exportwaarde van snijbloemen gegroeid van

nog geen miljard gulden naar een kleine ƒ5 miljard. Aan planten werd in 1975 nog maar voor ƒ100 miljoen uitgevoerd; nu is dat voor een waarde van ruim boven de ƒ2 miljard. De Nederlandse export van verse groenten had in 1975 een omvang van ƒ1,4 miljard. Nu is dat - inclusief een reëxport van 15% en inclusief vollegrondsgroenten - ongeveer ƒ5 miljard.
Wereldwijd gezien speelt Nederland met name een belangrijke rol bij de handel in bloemkwekerijproducten. Meer dan de helft van de wereldhandel is in Nederlandse handen. Dat betekent dat ruim 15% van de wereldhandel in bloemen en planten van Westlandse oorsprong is. Van de veel grotere wereldhandel in verse groenten komt naar schatting 5% uit het Westland.
Het aantal exporteurs van bloemen en planten is in de afgelopen 25 jaar enorm toegenomen. In 1975 waren er circa 300 exporteurs die voor meer dan een half miljoen gulden wegbrachten. Tegenwoordig zijn dat er rond de 900.
Het aantal exporteurs van groenten en fruit groeide veel minder spectaculair. In 1975 waren dat er 350 en tegenwoordig zijn er zo'n 400 bedrijven die groenten en fruit uitvoeren. Rond de 15 bedrijven zijn elk goed voor meer dan ƒ100 miljoen per jaar.
Nog steeds is Duitsland veruit de belangrijkste afnemer voor de Nederlandse glastuinbouw. Het belang van dit land is in de afgelopen 25 jaar wel sterk afgenomen. Zo ging halverwege de jaren zeventig nog 80% van de uitgevoerde snijbloemen naar Duitsland. Nu is dat nog ongeveer 40%. Bij verse groenten is het aandeel van Duitsland in die periode afgenomen van twee derde naar de helft.
De import van zowel bloemen en planten als van groenten is veel sneller gegroeid dan de export. Rond 1975 was de import van relatief bescheiden omvang. Voor snijbloemen en planten nog geen ƒ100 miljoen en voor verse groenten maar ƒ160 miljoen. Nu voert Nederland voor meer dan een miljard gulden aan bloemen en planten in. De import van verse groenten heeft tegenwoordig een waarde van meer dan ƒ1,3 miljard. Israël en Kenia zijn de belangrijkste leveranciers van snijbloemen. Verse groenten komen vooral uit Spanje, zowel van het vaste land als van de Canarische Eilanden.
Wat het energieverbruik betreft: in 1980 verstookte de glastuinbouw 3,2 miljard m^3 aardgas. Nu is dat 4,2 miljard kuub. De productiviteit is in dezelfde periode veel sneller toegenomen. Per eenheid product is een besparing bereikt van meer dan een derde.
De directe werkgelegenheid in de glastuinbouw bedraagt ongeveer 47.500 mensjaren inclusief de indirecte werkgelegenheid is dat ongeveer 85.000 mensjaren.

Internationaal kader

De Nederlandse glastuinbouw bevindt zich voor een agrarische sector in een ongekend open internationaal concurrentieveld. De Europese Gemeenschap heeft vanaf het begin in 1956 slechts een lichte marktverordening voor groenten en fruit gekend. In die marktverordening werden kwaliteitsnormen

vastgelegd, werd voor een aantal producten voorzien in interventievergoedingen bij te grote productie en werden beperkte exportsubsidies voor enkele producten naar landen buiten de EG vastgesteld. Importen konden dus vrij gemakkelijk binnenkomen en van ondersteuning op kostprijsniveau, zoals bij andere landbouwproducten, was geen sprake. Voor bloemen en planten was er een uiterst beperkte marktordening zonder financiële steun. Importeren was hier nog gemakkelijker, ook al omdat veel derde landen een voorkeurspositie toebedeeld kregen.
Sinds september 1996 is een nieuwe Gemeenschappelijke Markt Ordening (GMO) voor groenten en fruit van kracht. Producenten worden meer verantwoordelijk gesteld voor de omvang van hun productie. De omvang van de marktinventies en de vergoedingen daarvoor worden geleidelijk aan beperkt. Producenten moeten eraan meebetalen. De afzet moet dus meer op de vraag worden afgestemd. En de Europese Unie ondersteunt allerlei vormen van actieve marketing van groenten en fruit. Deze aanpassing sluit goed aan bij de Nederlandse beleidsvisie. Ook voor de afzet van siergewassen is een bescheiden EU-promotiefonds ingesteld. Dit mede als compensatie voor allerlei concessies aan importlanden. Hierdoor komt meer dan 80% van de geïmporteerde snijbloemen zonder enige belemmering de EU binnen.
De glastuinbouw opereert zodoende al jaren in een vergaand geliberaliseerde markt. De sector heeft dus weinig te vrezen van de sterke tendens naar verdere liberalisering van de markt voor landbouwproducten. In de wereldhandelsovereenkomst van 1994 zijn al een aantal stappen op deze weg gezet. In 1999 begint een nieuwe onderhandelingsronde. De tuinbouw kan van deze ontwikkeling profiteren omdat het moeilijker zal worden voor andere landen om handelsbelemmeringen te handhaven. Fytosanitaire importbeperkingen zullen bijvoorbeeld alleen nog gehandhaafd mogen worden als ze zijn gebaseerd op wetenschappelijk houdbare gronden. Dat is vooral van belang voor onze afzet op verre markten in Amerika en Oost-Azië. Ondertussen zal de glastuinbouw ook kunnen profiteren van de komende uitbreiding van de EU. Dit jaar zijn de onderhandelingen over toetreding begonnen met Hongarije, Polen, Estland, Tsjechië en Slovenië. Op zijn vroegst vanaf 2003 zullen deze landen het aantal EU-lidstaten van 15 op 20 brengen. Daarna volgen meer landen in Midden- en Oost-Europa. De glastuinbouw heeft weinig te vrezen van de hervorming van het EU-landbouwbeleid die noodzakelijk is voor de verdere uitbreiding. De tuinbouwsector heeft dan ook gepleit voor een snelle verdere uitbreiding van EU zonder overgangsperiodes. Het vrijhandelsgebied krijgt daarmee een forse uitbreiding.
Het Brusselse kwaliteitsbeleid voor groenten en fruit heeft vanaf 1993 Nederland de mogelijkheid ontnomen zelf te regelen dat er alleen eersteklas producten mogen worden uitgevoerd. Tegelijkertijd maakt het vasthouden aan allerlei gedetailleerde regels door Brussel het vermarkten van een steeds grotere variatie aan productsorteringen en verpakkingen soms lastig. Een echte aanpassing van de Brusselse regels aan de veranderende marktomstandigheden - waarbij kwaliteit steeds meer als een commerciële zaak gezien wordt - blijft dus voorlopig uit.

Belangrijke ontwikkelingen

Uit het voorgaande is duidelijk geworden dat de internationalisatie van de markten voor de glastuinbouw verder zal doorzetten. De nog aanwezige beperkte handelsbelemmeringen zullen geleidelijk verdwijnen. In de detailhandel en de distributie zullen zich nog grotere internationaal opererende marktpartijen ontwikkelen. Maar ook productiebedrijven zullen in toenemende mate buitenlandse (neven)vestigingen stichten. Allemaal met het doel om jaarrond de afnemers te voorzien van een breed productenpakket van de juiste kwaliteitsklasse. De markt zal daarbij uitmaken wanneer het Nederlandse product de voorkeur krijgt en wanneer importproducten worden gebruikt ter aanvulling of ter vervanging.
De uitgesproken vraagmarkt zal ook leiden tot veel meer samenwerking in de tuinbouwketens dan tot nu toe. Om aan de specificaties van de afnemers te voldoen zullen veredelaars, telers en afzetorganisaties hun handelingen veel meer op elkaar af moeten stemmen. Dat is tegelijk ook een manier om de logistieke kosten te beperken en op maat te leveren met de gevraagde service. Deze ketensamenwerking leidt op zichzelf al tot een verdere schaalvergroting in de afzet en in de teelt. Als onderscheidbare (merk)producten moeten worden geleverd aan grootschalige afzetkanalen, zal dit schaalvergroting in de rest van de keten uitlokken.
Maar er zijn meer factoren die schaalvergroting stimuleren. De herstructurering van de glastuinbouw die noodzakelijk is om de kosten verder te verlagen, de milieubelasting te verminderen, energie te besparen en nieuwe technieken te kunnen gebruiken, zal een forse schaalvergroting op teeltbedrijven tot gevolg hebben. Overigens zullen er altijd teelt- en handelsbedrijven blijven bestaan die op kleinere schaal creatief inspelen op nieuwe openingen in de markt. De glastuinbouw zal op relatief korte termijn hard moeten maken dat zijn producten absoluut veilig en zo duurzaam mogelijk worden voortgebracht. Dus met veiligheids- en hygiënegaranties in HACCP-systemen (Hazard Analytic Critical Control Point). Met een tot een absoluut minimum beperkt gebruik van chemische middelen en een nauwkeurige registratie daarvan. En met een zo laag mogelijk energieverbruik per eenheid product. Dit allemaal om in de huidige welvaartsmaatschappij geaccepteerd te blijven als economische activiteit en als leverancier.
De noodzaak van voortgaande innovatie met gebruik van resultaten van

De markt zal uitmaken wanneer het Nederlandse product de voorkeur krijgt boven importproducten

wetenschappelijk onderzoek blijft dus volop aanwezig. De overheidsrol in het onderzoek zal met name in het toegepaste deel verder afnemen.
De organisatie van het onderzoek zal met de komst van het Wageningen URC (Universiteit en Research Centrum) ingrijpend veranderen, waarbij meer marktwerking benut zal worden. Hier kan internationale samenwerking leiden tot een beter rendement.
Het ziet er naar uit dat de arbeidsvoorziening in de glastuinbouw geleidelijk meer problemen zal opleveren. Het werven van voldoende personeel, zowel met een middelbare of hogere opleiding als laag geschoolden, is de laatste jaren al moeilijk. Daarbij speelt ook een rol dat het imago van de glastuinbouw als bron van aantrekkelijke werkgelegenheid te wensen overlaat. Inmiddels hebben veel bedrijven hun personeelsbeleid al op een hoger plan gebracht.

Perspectief

De Nederlandse glastuinbouw is opgeveerd na de terugslagen van enkele jaren geleden. Op veel bedrijven zijn de resultaten weer toereikend voor investeringen in verdere ontwikkeling. Er wordt actief en met het nodige zelfvertrouwen ingespeeld op de hiervoor genoemde ontwikkelingen. De sector en de sectororganisaties hebben meer dan voorheen gekozen voor het offensief in plaats van in het defensief te blijven. Dat levert bij de beleidsmakers en bij de maatschappij het krediet op dat nodig is voor de noodzakelijke verdere aanpassing. Want er moet nog heel wat gebeuren. Nederland heeft weliswaar een gunstige ligging met veel koopkrachtige consumenten vlak bij de deur en een sterke positie in de distributie van tuinbouwproducten. Maar onze kosten liggen op een relatief hoog niveau en de maatschappelijke eisen zijn niet mals. De bikkelharde wereldwijde concurrentie wordt steeds sterker voelbaar.
De omschakeling naar de vraagmarkt is mijns inziens nog maar halverwege. Vooral als de prijzen wat hoger liggen is de verleiding groot terug te vallen in het aanbodgericht denken. De ketensamenwerking is op een aantal punten al ontketend maar staat nog maar aan het begin. Daarbij moeten twee strategische sporen naast elkaar bereden worden. Enerzijds de verdergaande kostenverlaging door ketensamenwerking en schaalvergroting. En anderzijds het beter onderscheidbaar in de markt zetten van herkenbare gegarandeerde kwaliteitsproducten. Het duurzaamheidsaspect wordt daarbij steeds belangrijker. Nederland zal zich daarbij niet alleen kunnen richten op topkwaliteit. Maar met ons kostenniveau en gezien ons technologisch kunnen, zullen wij in elk geval duidelijk aanwezig moeten zijn in het topsegment. Het concept van vergaande uniformering van kwaliteit zal daarbij plaats maken voor de vereiste kwaliteit per afnemer, waarbij wél de kwaliteitszorg onafhankelijk gecertificeerd en gecontroleerd wordt door de keten heen.
De bedrijfs- en gebiedstructuur van de glastuinbouw zal binnen een beperkt aantal jaren aangepast moeten worden aan de eisen van de toekomst. Naast het inrichten van nieuwe gebieden gaat het hierbij ook om het behoud en de

vernieuwing van bestaande centra. Deze herstructurering kan tegelijkertijd de duurzaamheid van de glastuinbouwproductie drastisch verbeteren. De grote mogelijkheden van het Universiteit en Research Centrum te Wageningen voor de glastuinbouw zullen zo snel mogelijk benut moeten worden. Want om zijn voorsprong te houden is de glastuinbouw zeer afhankelijk van een hoog niveau van kennisontwikkeling. Overheid, gezamenlijk bedrijfsleven en afzonderlijke (groepen van) bedrijven zullen samen en projectmatig de probleemvelden te lijf moeten gaan.
De glastuinbouw zal versneld zijn aantrekkingskracht als bron van werkgelegenheid moeten vergroten. Voorkomen moet worden dat enkelingen het minder gunstige beeld, dat zich heeft vastgezet in de hoofden van velen, opnieuw bevestigen. Er is nog veel werk aan de winkel. Als dat werk op een goede manier wordt aangepakt, zoals de laatste jaren duidelijk het geval is, dan is er ook alle reden om in een promotiecampagne aan de weg te timmeren.

De Nederlandse glastuinbouw bevindt zich op een gunstige plek in een welvaartsmaatschappij. De mensen daarin willen gezond leven en zich omringen met visueel aantrekkelijke producten. Zij hebben daar ook geld voor over. De wereldwijde vraag schept voldoende ruimte voor een verdere ontwikkeling van de glastuinbouw. Maar dan moeten wel op een offensieve wijze veranderingen doorgevoerd worden en problemen worden opgelost. Als wij samen nog wat versnelling aan kunnen brengen in de aanpak die de laatste jaren begonnen is, dan is er meer dan voldoende perspectief.

Tabel 1 **KENCIJFERS VAN DE NEDERLANDSE GLASTUINBOUW VAN 1975 TOT 1997**

AANTAL BEDRIJVEN	1975	1980	1985	1990	1995	1996	1997
Groenten onder glas	9.769	7.862	6.974	5.652	4.686	4.411	4.194
Bloemkwekerij onder glas	8.352	7.923	7.701	8.004	7.399	7.177	7.002
Glastuinbouw	18.121	15.785	14.675	13.656	12.085	11.588	11.196
AREAAL							
in ha							
Bloemkwekerij	3.060	3.976	4.275	5.140	5.518	5.556	5.541
Groenten	4.505	4.507	4.420	4.361	4.283	4.121	4.077
Glastuinbouw	7.565	8.483	8.695	9.501	9.801	9.677	9.618
PRODUCTIEWAARDE							
in miljoenen gld.							
Glasgroenten	966	1.492	1.999	2.584	2.352	2.550	2.650
Bloemen en planten	1.394	2.433	3.898	5.281	5.925	6.285	6.790
Glastuinbouw	2.360	3.925	5.897	7.865	8.277	8.835	9.440
EXPORT							
in miljoenen guldens							
Groenten 1)	1.388	2.003	2.882	3.915	4.444	5.030	5.187
Snijbloemen	928	1.524	2.581	3.527	4.468	4.849	5.377
Planten	128	416	1.032	1.665	2.084	2.210	2.470
Glastuinbouw	2.444	3.943	6.495	9.107	10.996	12.089	13.034

1) incl. vollegrondsgroenten

Structuur van de glastuinbouw

- *Naar een nieuwe structuur voor de glastuinbouw*

  Dr. J.T.W. Alleblas

- *Succesvolle herstructurering dwingt tot keuzen*

  Dr. W.M. van den Goorbergh

Naar een nieuwe structuur voor de glastuinbouw

Dr. J.T.W. Alleblas
Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)

Inleiding

De Nederlandse glastuinbouw kent grote problemen op het gebied van bedrijfsstructuur, infrastructuur, milieu en concurrentie om schaarse ruimte. Het zou te gemakkelijk zijn om te stellen dat de glastuinbouw altijd haar problemen te boven is gekomen en dat nu ook de tijd de wonden wel zal helen. Wil de Nederlandse glastuinbouw op lange termijn overleven, dan zullen ingrijpende structurele veranderingen plaats moeten vinden. LTO-Glastuinbouw/Landbouwschap en de provincies Zuid-Holland en Noord-Holland hebben in 1997 opdracht gegeven voor onderzoek naar de vraag waar in Nederland in de toekomst op basis van economische resultaten het beste de glastuinbouwproductie kan plaatsvinden. Dit onderzoek is uitgevoerd onder leiding van het Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO) in samenwerking met het Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroenten (PBG), het Centrum voor Landbouw en Milieu (CLM) en het Centraal Planbureau (CPB). Het rapport van dit onderzoek verscheen in december 1997 onder de naam 'Kansen voor kassen' (Alleblas et al., 1997). De uitkomsten van dit onderzoek worden hier nader beschouwd.

Probleem- en doelstelling

In de oude glastuinbouwgebieden kampen de bedrijven met structuur- en ruimteproblemen. Daarom wordt er al een aantal jaren, met wisselend succes, gewerkt aan de herstructurering van die gebieden. Daarnaast worden door regionale overheden in andere delen van het land initiatieven genomen om glastuinbouwlocaties verder te ontwikkelen of geheel nieuwe locaties op te zetten. Met name in het noorden en zuidoosten van het land liggen ambitieuze plannen klaar. Ongecoördineerde aanpak is echter gevaarlijk en kan leiden tot wildgroei van de Nederlandse glastuinbouw en daardoor tot overproductie en prijsbederf. De concurrentiepositie van de sector zou zo ernstig kunnen worden aangetast. Daarnaast is een te vrij vestigingsbeleid in geconcentreerde glastuinbouwgebieden niet in het belang van het streven naar een optimale bedrijfs- en gebiedsstructuur.
Het is dus absoluut noodzakelijk een sturend mechanisme te ontwikkelen om wildgroei te vermijden. Dat mechanisme moet gebaseerd zijn op honorering van de echte kansen van glastuinbouwgebieden en hun bijdrage aan de continuïteit van de nationale glastuinbouw. Op basis daarvan kunnen in overleg voorkeuren worden uitgesproken voor bepaalde locaties en zullen andere locaties geheel of gedeeltelijk af moeten vallen. Om hier inzicht in te verschaffen heeft het onderzoek zich ten doel gesteld de volgende vragen

te beantwoorden:

1. Hoe zal de glastuinbouw zich tot 2010 ruimtelijk over Nederland spreiden als er geen aanvullend sectorbeleid wordt gevoerd en als de besluitvorming van ondernemers omtrent bedrijfsbeëindiging, overschakeling of verplaatsing naar een ander gebied zich op nagenoeg dezelfde wijze voortzet? Deze spreiding wordt de Autonome Hoofdstructuur Glastuinbouw (AHG) genoemd;
2. Welke spreiding van de glastuinbouw over Nederland is, rekening houdend met maatschappelijke randvoorwaarden, voor de sector economisch gezien optimaal, met andere woorden: bij welke spreiding wordt het hoogste rendement behaald? Deze spreiding wordt de Economische Hoofdstructuur Glastuinbouw (EHG) genoemd;
3. Wat zijn de verschillen in economisch rendement, bedrijfsstructuur, milieu en ruimtelijke kwaliteit tussen de Autonome en de Economische Hoofdstructuur Glastuinbouw in 2010?

Afbakening van het onderzoek

In het onderzoek is rekening gehouden met twee randvoorwaarden. De eerste betreft het beschikbare areaal in elk van de locaties. De tweede betreft de verwachting over het aandeel van de Nederlandse glastuinbouw op de internationale afzetmarkten.

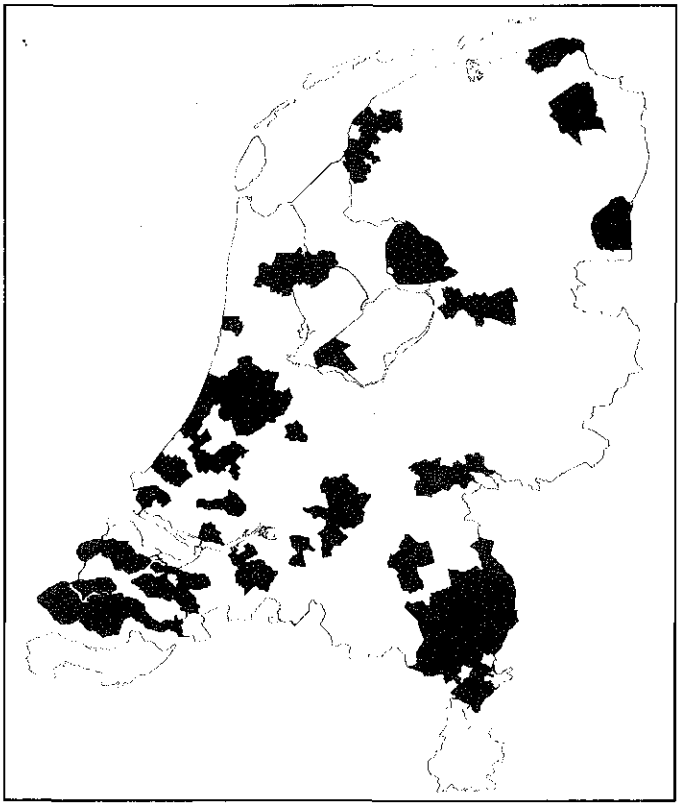
Afbakening 1: beschikbare areaal per locatie.
De arealen die in deze analyse worden betrokken, zijn voor zover mogelijk ontleend aan de Integrale OntwikkelingsPlannen (IOP's) van de verschillende glastuinbouwgebieden. Deze plannen beschrijven de ruimtelijke mogelijkheden per gebied. Daarbij is rekening gehouden met een aantal voorwaarden, zoals die veelal zijn vastgelegd in de streekplannen. Voor de glastuinbouwgebieden waar nog geen IOP beschikbaar was, is uitgegaan van de streekplannen. In figuur 1 zijn de glastuinbouwgebieden uit dit onderzoek gesitueerd en in tabel 1 zijn de arealen van die gebieden uit de IOP's opgenomen.

Afbakening 2: positie op de afzetmarkten
Het onderzoek speelt zich af binnen het kader van het 'European Coordination (EC)'-scenario dat door het CPB ontwikkeld is. In dit scenario wordt verwacht dat de wereldhandel de komende decennia krachtig zal groeien. De Nederlandse economie als geheel profiteert daarvan. Ook de buitenlandse vraag naar Nederlandse tuinbouwproducten zal in dit scenario sterk toenemen. Uitgegaan wordt van een groei van de fysieke productie van circa 3% gemiddeld per jaar. Binnen het EC-scenario wordt verwacht dat per saldo in 2010 het totale areaal glastuinbouw in Nederland ongeveer 9600 hectare zal belopen. Omdat in het onderzoek naar de hoofdstructuur voor de glastuinbouw alleen de gespecialiseerde bedrijven in de analyse worden betrokken, is de landelijke areaalverwachting bepaald door de genoemde 9600 te verlagen met het areaal dat bij niet-gespecialiseerde bedrijven

aanwezig is. Dit laatste zal in 2010 ongeveer 700 hectare groot zijn zodat het netto-areaal glas op de gespecialiseerde bedrijven ongeveer 8900 hectare zal bedragen. Het daarbij behorende brutoareaal, dat is de totale bedrijfs-oppervlakte, inclusief paden, parkeergelegenheid, bassin, etc., is ongeveer 13.000 hectare. In het verdere verloop van het onderzoek is deze oppervlakte aangehouden bij de verdeling van de arealen glastuinbouw in 2010 over de daarvoor in aanmerking komende gebieden in Nederland zoals die in de IOP's zijn omschreven. Deze afbakening geldt zowel voor de Autonome als voor de Economische Hoofdstructuur voor de glastuinbouw.

De Autonome Hoofdstructuur Glastuinbouw (AHG) in 2010

Op basis van trendmatige ontwikkelingen heeft LEI-DLO onderzocht hoe de Nederlandse glastuinbouw er uit zal zien bij ongewijzigd beleid van de overheid en bij voortzetting van de huidige doelstellingen en besluitvorming van ondernemers ten aanzien van stoppen, overschakelen, verplaatsen, groeien en herstructureren. Twee aspecten zijn voor de vaststelling van de toekomstige structuur van belang, te weten: historische trends op basis van ontwikkelingen uit het verleden en toekomstige trends die geïnterpreteerd



Figuur 1 Glastuinbouwgebieden in Nederland

kunnen worden uit recent toekomstonderzoek. De structuur die als gevolg van beide trends in 2010 onstaat, heeft de naam 'Autonome Hoofdstructuur Glastuinbouw' (AHG) gekregen.
De historische gegevens laten zien dat voor Nederland als geheel het aantal bedrijven met minder dan een hectare glas met ongeveer 3% per jaar is afgenomen. Het aantal bedrijven tussen een en drie hectare is de afgelopen jaren toegenomen. Ook in de hogere grootteklassen is het aantal bedrijven iets toegenomen. De weinige bedrijven die zijn verplaatst zijn grotendeels afkomstig uit overdrukgebieden.
De toekomstige trends tonen bij de autonome ontwikkelingen geen grote afwijkingen ten opzichte van de historische trends. Een extra element is de herstructurering van oude gebieden en de ontwikkeling van nieuwe gebieden. Een op de vier ondernemers in het Westland wil elders opnieuw starten.

Tabel 1 **AREALEN EN AANTALLEN BEDRIJVEN VAN 27 GLASTUINBOUWGEBIEDEN IN NEDERLAND IN 1996 EN IN 2010**

Gebieden	Brutoglasarealen in hectares				Aantallen bedrijven		
	CBS 1996	IOP's 2010	AHG 2010	EHG 2010	CBS 1996	AHG 2010	EHG 2010
1 Westland	4154	3391	3031	1512	2720	1702	370
2 Midden-Zuid-H.	1860	2785	2135	2082	1017	866	423
3a Voorne	222	353	296	251	157	129	50
3b IJsselmonde	214	454	317	419	176	126	85
3c Hoekse Waard	5	285	243	36	7	52	7
4 Veenstreek	376	736	454	663	404	315	142
5 West-Utrecht	163	239	178	193	98	79	41
6 Aalsmeer e.o.	805	1295	1002	1272	595	475	277
7 Bollenstreek	192	317	236	311	235	183	67
8a Heemskerk e.o.	41	60	53	53	46	35	10
8b Heerhugowaard e.o.	282	1086	367	1083	228	181	224
9 Zuid-Flevoland	41	112	56	103	26	24	20
10 Noordoostpolder	90	551	113	228	47	39	47
11 IJsselmuiden e.o.	43	282	53	126	49	34	23
12 West-Brabant	404	1394	534	1117	250	209	229
13 Oost-Brabant	219	756	241	193	142	108	40
14 Zeeland	67	478	280	476	66	87	98
15 Noord-Limburg	897	2777	944	294	668	463	67
16 Overbetuwe	332	1087	458	153	362	305	35
17 Bommelerwaard	330	1076	434	619	300	235	135
18 Zuidoost-Drenthe	239	2260	298	180	108	92	40
19 Midden-Groningen	47	220	82	162	37	34	34
20 Noord-Groningen	17	342	39	102	19	17	19
21 Noordwest-Friesland	42	377	84	161	27	29	31
22 Rest West-Nederland	341	707	358	582	340	282	117
23 Rest Midden-Nederl.	428	742	465	658	387	291	130
24 Rest Oost-Nederland	268	524	220	139	342	285	28
Totaal Nederland	12119	24772	12971	13175	8853	6678	2790

Legenda:
Brutoglas: totale oppervlakte van het bedrijf
CBS: meitellingsgegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek
IOP's: Integrale OntwikkelingsPlannen
AHG: Autonome Hoofdstructuur Glastuinbouw
EHG: Economische Hoofdstructuur Glastuinbouw

Het zijn vooral de jonge ondernemers die nog geen kinderen op de middelbare school hebben, die hervestiging overwegen. De stoppers zullen vooral gevonden worden onder de kleine bedrijven. Dit betekent dat in vrijwel alle gebieden het aantal bedrijven afneemt.
Als we de voorgaande ontwikkelingen in ogenschouw nemen onstaat in 2010 een AHG die in zekere zin aansluit bij het beeld van de huidige glastuinbouw. In tabel 1 is te zien dat het Westland bij ongewijzigd beleid met ruim 3000 hectare de grootste glastuinbouwlocatie van Nederland blijft. Het Integraal Ontwikkelingsplan Westland (IOPW) wijkt daar, met ongeveer 3400 hectare glastuinbouw, niet veel van af. Midden-Zuid-Holland blijft de tweede locatie met 2100 hectare. Er zijn twee locaties (Aalsmeer e.o. en Noord-Limburg) van ongeveer 1000 hectare glas en vijf locaties van ongeveer 500 hectare. De locaties in het midden en noorden van het land stijgen in de AHG 100 à 200 hectare per locatie. In zijn totaliteit is er in de AHG in 2010 nog plaats voor 6700 bedrijven. Dat betekent ten opzichte van 1998 een teruggang van 2000 bedrijven.
Een belangrijk aandachtspunt is de totale oppervlakte van alle integrale ontwikkelingsplannen tezamen. Deze bedraagt ongeveer 25.000 hectare brutoglas terwijl op basis van de verwachtingen op de afzetmarkt in Nederland 'slechts' 13.000 hectare brutoglas verantwoord geëxploiteerd kan worden. Dit grote verschil benadrukt ondubbelzinnig de noodzaak tot afstemming van de integrale ontwikkelingsplannen op nationaal niveau.

De Economische Hoofdstructuur Glastuinbouw (EHG) in 2010

In het onderzoek naar de EHG zijn de processen van groei, overschakeling, verplaatsing en bedrijfsbeëindiging anders berekend dan bij de vaststelling van de AHG. In de EHG laten de ondernemers zich bij hun bedrijfsbeslissingen leiden door het economisch resultaat. De EHG is dus die ruimtelijke verspreiding van de glastuinbouw over Nederland waarmee elk van de glastuinbouwbedrijven het hoogst mogelijke rendement behaalt. Voor de vaststelling van die structuur is voor alle glastuinbouwgebieden een veertiental locatiefactoren berekend. Op basis van metingen, berekeningen, tarieven van derden, etc. werd de invloed van die 14 locatiefactoren in 27 gebieden vastgesteld op opbrengsten, kosten en rendement van glasgroenten-, snijbloemen- en potplantenbedrijven.
In alle gevallen is dat gedetailleerd gebeurd met behulp van licht-, wind-, temperatuur- en neerslaggegevens van het KNMI, bedrijfseconomische gegevens van Proefstations, tarieven van waterschappen en afvalverwerkers, gegevens van regionale taxateurs en makelaars, personeelskosten van arbeidsbureaus en prijsgegevens van veilingen. Van transporteurs werden de transportkosten van productiegebieden naar veilingen en distributiecentra verkregen. Verder zijn gegevens gebruikt van het Bedrijven-Informatienet van LEI-DLO, restwarmte en CO_2-leveringsmogelijkheden van elektriciteitscentrales en industriële complexen, metingen over de luchtvervuiling op gewasniveau

over geheel Nederland van het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu), etc.
Voor alle toekomstige locaties uit de IOP's werden die factoren doorgerekend voor hun invloed op het rendement van de glastuinbouwbedrijven.
Op die wijze onstond een totaaloverzicht en rangorde van de economische aantrekkelijkheid van alle gebieden (Alleblas et al., 1997). Op basis daarvan werd het totaal areaal glastuinbouw (volgens het EC-scenario van het CPB: 8900 hectare op basis van de positie van Nederland op de afzetmarkt in 2010) verdeeld en kwam de EHG in zicht (zie tabel 1).

De volgende samenvattende conclusies kunnen worden getrokken:

1. De verwachtingen en ambities die zijn vastgelegd in de huidige IOP's en streekplannen (plusminus 25.000 hectare brutoglas) kunnen bij rationeel economisch gedrag van agrarische ondernemers slechts zeer ten dele worden gerealiseerd (volgens het EC-scenario van het CPB: ongeveer 13.000 hectare brutoglas). In enkele gebieden van de EHG kan slechts 10% van de geplande (en beschikbaar geachte) ruimte voor glastuinbouw worden gebruikt.
2. Ten opzichte van de huidige situatie toont de EHG enkele opvallende wijzigingen:
- Midden-Zuid-Holland wordt met 2100 hectare de grootste locatie;
- het Westland wordt met plusminus 1500 hectare de tweede locatie;
- de grootste en snelste groeiers zijn Heerhugowaard e.o. (van 300 naar 1100 hectare) en West-Brabant (van 400 naar 1100 hectare);
- locaties in het oosten van het land verliezen aan kracht; Noord-Limburg moet relatief veel hectares prijsgeven en gaat terug van 900 naar 300 hectare.
3. Relatief grote invloed op de vestiging van glastuinbouw hebben grondprijzen, lichtintensiteit, luchtverontreiniging, veilingprijzen en transportkosten. Relatief hoge grondprijzen werken vooral ten nadele van het Westland en Midden-Zuid-Holland. De invloed van licht werkt vooral ongunstig ten opzichte van de locaties in het oosten en zuidoosten van Nederland.
4. De centrumfunctie levert in de EHG geen voordelen meer op boven vestiging in kleinere locaties buiten het centrum. Gebleken is dat relatief grote bedrijven in een glastuinbouwcentrum geen betere resultaten behalen dan vergelijkbare bedrijven daarbuiten. Opleidingsniveau van ondernemers, snelle informatie-uitwisseling met behulp van telematica, optimalisering van logistieke processen, filiaalvestigingen van toeleveranciers en aanverwante bedrijven en ontwikkelingen aan de afzetkant zijn daar debet aan.
5. Het aantal bedrijven loopt terug van 8.800 naar ongeveer 2.800. Die teruggang van 6.000 vinden we vooral in het Westland, Midden-Zuid-Holland en Noord-Limburg. Waarschijnlijk zullen er in 2010 nog minder bedrijven zijn omdat er sprake zal zijn van het samengaan van verschillende productie-eenheden (units) van optimale omvang binnen een bedrijf.
6. Ondanks de verschuivingen in arealen die de EHG tussen de verschillende regio's laat zien, zou het van kortzichtigheid getuigen als men van

verliezers of winnaars zou spreken. Het gaat hier immers om het optimaliseren van de Nederlandse glastuinbouw. Het behoeft geen verder betoog dat, gezien de uitgangspunten van het onderzoek, regionale nutsbeschouwingen ondergeschikt zijn aan nationale belangen.

Resultaten van beide structuren

Kort samengevat zijn er in de AHG meer kleine bedrijven dan in de EHG. Verder is er in de AHG sprake van handhaving van een aanzienlijk aantal onrendabele bedrijven in relatief slechte gebieden. De verschillen tussen beide structuren komen vooral tot uitdrukking in de winstgevendheid van de sector, het al of niet kunnen voldoen aan milieunormen en verder zijn er relatief grote verschillen in ruimtelijke kwaliteit. Op deze drie aspecten wordt verder ingegaan.

Economie

In de EHG wordt door de totale glastuinbouw op jaarbasis ongeveer voor 900 miljoen meer geproduceerd dan in de AHG (tabel 2). De productiewaarde is respectievelijk 12,2 miljard en 11,3 miljard gulden. De winst in de EHG is ongeveer 800 miljoen gulden hoger dan in de AHG. Het rendement (beloning voor het geïnvesteerd vermogen) komt in de EHG uit op bijna 5% en in de AHG op ongeveer 0%. Deze economische voordelen mogen overigens niet als vrij besteedbare kasmiddelen gezien worden. Een belangrijk deel van het voordeel van de EHG zal de glastuinbouw nodig hebben om concurrerend te blijven op de internationale afzetmarkten, om te kunnen blijven vernieuwen en voor vermogensvorming.
In de afgelopen decennia is er sprake geweest van daling van reële prijzen per eenheid product. De grote concurrentie op de afzetmarkt maakt dat de afzetprijzen steeds tenderen naar het niveau van de laagste kosten die nodig zijn om het product te maken. Wanneer bedrijven de dalende ontwikkeling in de kostprijzen niet kunnen volgen, dan zullen ze vroeg of laat moeten afhaken. Hetzelfde geldt voor de bedrijfstak glastuinbouw. Wanneer de glastuinbouw in Nederland niet in staat is om kostprijsverlaging te realiseren, dan zal op termijn de continuïteit van de bedrijfstak in gevaar komen. Door met de EHG een verbetering van de ruimtelijke structuur te bewerkstelligen, is de glastuinbouw in staat een aanzienlijke kostprijsverlaging te realiseren.
De hogere winst in de EHG wordt deels gerealiseerd door een verhoging van de efficiëntie van de inzet van arbeid en energie. De directe werkgelegenheid neemt ondanks de hogere arbeidsefficiëntie tot 2010 enigszins toe. Om de EHG in 2010 te bereiken, zal er door de glastuinbouwondernemers veel geïnvesteerd moeten worden. Ruim 12 miljard gulden (exclusief grond) zal nodig zijn om van alle nu sub-optimale bedrijven optimale bedrijven te maken.

Milieu

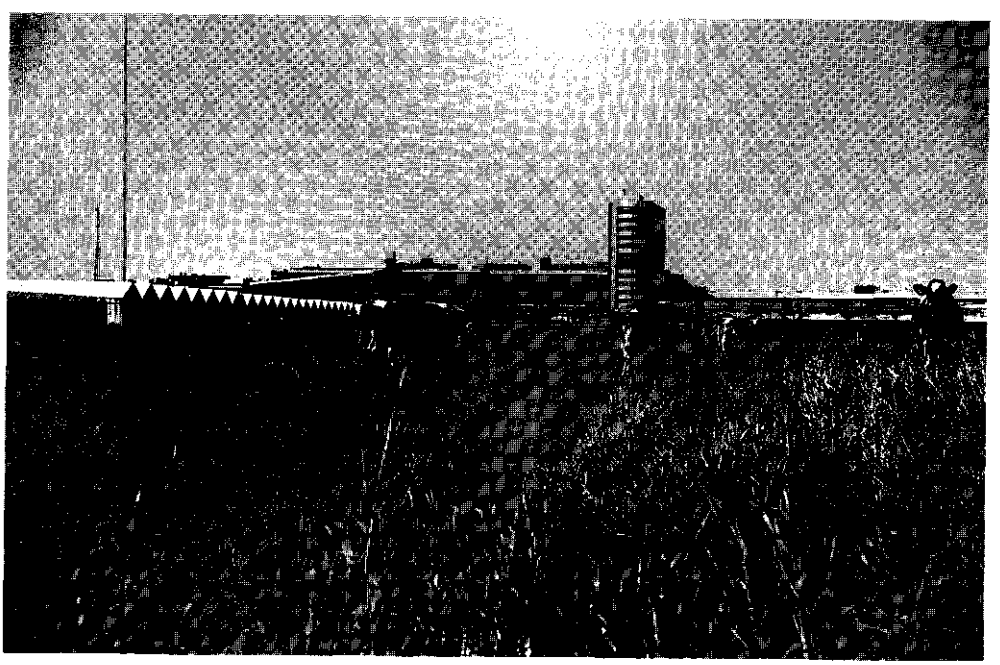
In de EHG wordt minder aardgas verstookt dan in de AHG (2,8 mld. tegen 3,7 mld. kuub). Deze besparing is de resultante van diverse ontwikkelingen. Enerzijds zijn er meer grotere bedrijven die per hectare minder aardgas verbruiken. Anderzijds komen er meer groenlabelkassen voor die over meer energiebesparende opties beschikken. Tot slot wordt in de EHG meer gebruikgemaakt van restwarmte en warmtekracht waardoor het totale energieverbruik lager is. Doordat in de EHG de productiewaarde hoger is dan in de AHG, verbetert de energie-efficiënte aanzienlijk. In vergelijking met 1980 is de energie-efficiëntie (verbruik per eenheid productiewaarde) in de EHG verbeterd met 71% (tabel 2). Door de combinatie van factoren is de vermindering van het energieverbruik voldoende groot om de IMT (Integrale Milieu Taakstelling) te halen. In de AHG wordt deze taakstelling niet gerealiseerd.
De uitstoot van CO_2 is in de EHG in 2010 met 5,4 miljoen ton per jaar aanzienlijk lager dan de 7 miljoen ton in de AHG. In de EHG is het gebruik aan meststoffen gelijk aan dat in de AHG, maar door recirculatie is de emissie minder groot. In EHG wordt de IMT-taakstelling voor verlies van stikstof gehaald, maar in de AHG niet. De doelstelling met betrekking tot het verlies van fosfor wordt ook in de EHG niet gehaald.
Het gebruik van fungiciden en insecticiden is in de EHG lager dan in de AHG. Dat komt onder andere doordat er meer kleine locaties zijn met minder besmettingsgevaar, waardoor er minder van deze gewasbeschermingsmiddelen gebruikt hoeven te worden. Zowel in de AHG als in de EHG wordt de IMT-taakstelling ten aanzien van de emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar de lucht niet gerealiseerd.

Tabel 2 **DE UITKOMSTEN (OP JAARBASIS) VOOR ECONOMIE EN MILIEU IN 1996 EN VAN DE AUTONOME (AHG) EN ECONOMISCHE HOOFDSTRUCTUUR (EHG) IN 2010**

Aspecten	Deelaspecten	Situatie in 1996	AHG in 2010	EHG in 2010
Economie	productiewaarde (mld. gld.)	8,5	11,3	12,2
	winst (mln. gld.)	-310	47	826
	rendement (%)	-3,0	0,26	4,77
	werkgelegenheid (1.000 mensj.)	44,5	46,6	45,0
	investeringen (mld. gld.)	0,7	0,7	0,9
Milieu	index energie-efficiënte (1980=100)	63	41	29
	emissie: SO_2 (mln. kg.)	1,8	1,6	1,2
	NOX (mln. kg.)	12,4	10,9	8,4
	CO_2 (mln. ton)	8,0	7,0	5,4
	verlies: stikstof (1000 kg.)	2.600	456	342
	fosfor (1000 kg.)	300	93	69
	gebruik: gewasbescherm.mid. (1.000 kg.)	750	544	483
	emissie: gewasbescherm.mid. (1.000 kg.)	188	82	72

Ruimtelijke kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit is een begrip dat omschreven kan worden door gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde van een gebied. Deze drie waarden zijn bij de herstructurering van bestaande en bij de inrichting van nieuwe glastuinbouwgebieden van groot belang. De accenten kunnen echter afhankelijk van de mogelijkheden van het gebied verschillend worden gelegd.
De gebruiks- en belevingswaarde voor de glastuinbouw wordt in de eerste plaats verhoogd door de herinrichting van oude gebieden. Daarbij wordt met name rekening gehouden met de eisen die gesteld moeten worden aan een multifunctionele gebiedsinrichting. Op die wijze dient herinrichting niet alleen een agrarisch belang. Er ontstaat door dit proces een nieuw evenwicht tussen glastuinbouwontwikkeling en overig ruimtegebruik.
De ruimtelijke maatregelen vragen ook om nieuwe inrichting op het lokale schaalniveau. Woningbouw krijgt betere kansen, groenblauwe dooradering zal eerder slagen en de overdruk zal bij aanpassing van de infrastructuur en introductie van meer verantwoorde logistieke processen voor glastuinbouwproducten leiden tot algehele verbetering van de gebruiks- en belevingswaarde in oude gebieden.
Door bij de herinrichting tegelijkertijd rekening te houden met de claim op de ruimte voor andersoortige bedrijvigheid wordt de economische basis van een gebied steviger en wordt de werkgelegenheid minder eenzijdig afhankelijk van de glastuinbouw. Daardoor wordt tevens meer bestendigheid in de toekomstwaarde van het gebied gebracht.



Op zoek naar een nieuw evenwicht tussen glastuinbouw en overig ruimtegebruik.

De gebruiks- en belevingswaarde worden bij herstructurering mede verhoogd door het aandeel van de nieuwe(re) gebieden. Die gebieden zijn veelal niet zo beladen met inrichtingseisen zoals de oude multifunctionele glastuinbouw-centra. Verantwoorde inrichting stelt echter wel de nodige eisen aan de nieuwe locaties. Die eisen zullen zich vooral toespitsen op milieu, waterhuishouding en infrastructuur.

Het verbindend element van de toekomstige glastuinbouw in de EHG is de onderlinge afstemming van het productiepotentieel van een aantal afzonderlijke oude en nieuwe locaties. Tegelijkertijd wordt de ruimtelijke kwaliteit voor andere gebiedsactoren (niet agrarische bewoners, niet-agrarische bedrijven, recreanten) verbeterd. De ruimtelijke druk van de oude centra is verdwenen en is voor een deel overgenomen door de nieuwere centra. De nieuwe structuur kenmerkt zich door een grotere spreiding over Nederland. Juist daardoor is het gebruik van de ruimte meer in overeenstemming met het aandeel waarop andere functies rechten kunnen doen gelden. De herstructurering leidt aldus vrijwel zeker ook op nationaal niveau tot een evenwichtiger situatie voor alle gebiedsgebruikers.

De EHG nader beschouwd

In de afgelopen decennia is er steeds sprake geweest van daling van de reële prijzen per eenheid product. Dat zal ook in de toekomst doorgaan. Wanneer de glastuinbouw niet in staat is om de komende jaren verdere kostprijsverlaging te realiseren en productvernieuwing tot stand te brengen, dan zal op termijn de continuïteit van de bedrijfstak in gevaar komen. Met de EHG is de sector in staat om zowel de interne structuur als de ruimtelijke structuur van de glastuinbouw blijvend te verbeteren. Daardoor kan een aanzienlijke en noodzakelijke kostprijsverlaging gerealiseerd worden.
Met een rendement van 0% in de AHG worden onvoldoende middelen gegenereerd om de noodzakelijke aanpassingen van het productieapparaat te bekostigen. Als de aanpassing naar rationele bedrijven te veel tijd vergt, zullen de uitkomsten van de AHG waarschijnlijk nog minder rooskleurig zijn dan thans is voorzien. Het rendement dat in de EHG door de sector wordt behaald, is dus geen luxe maar absolute noodzaak om te overleven. Een belangrijk deel ervan zal nodig zijn om concurrerend te blijven en om te kunnen vernieuwen in de productie zelf.
De investeringen om de EHG in 2010 tot stand gebracht te hebben, zijn becijferd op 12,5 miljard gulden. Dat lijkt een torenhoog bedrag. Men moet zich echter realiseren dat ook bij slechts gedeeltelijke aanpassing van de glastuinbouw in de AHG, uitgaande van handhaving van het glasareaal van 8900 hectare nettoglas tot 2010, het aanzienlijke bedrag van 9 à 10 miljard gulden nodig is. In zijn totaliteit verschilt het investeringsbedrag voor de EHG en de AHG dus 2,5 à 3,5 miljard gulden, hetgeen voor de EHG overeenkomt met jaarlijks tot 2010 een extra investering van plusminus 200 à 250 miljoen

gulden. Gelet op de veel hogere winst die de glastuinbouw in EHG haalt, moet het mogelijk zijn dat de glastuinbouw dat hele bedrag zelf opbrengt. Daarnaast kan er uit de extra winst zelfs nog een aanzienlijke kostprijsverlaging worden gerealiseerd.
In dit onderzoek is de EHG bepaald op basis van economische argumenten. De vraag die steeds weer naar voren komt, is of hiermee voorbij gegaan wordt aan allerlei sociale elementen. Sociale doelstellingen van ondernemers kunnen alleen gerealiseerd worden als het bedrijf sterk genoeg is om economisch te overleven. Gebondenheid aan een bepaalde streek bijvoorbeeld, omdat men daar sinds jaar en dag woont, is uit sociaal oogpunt bezien vanzelfsprekend. Als die gebondenheid echter zover gaat dat daardoor noodzakelijke bedrijfsaanpassingen achterwege blijven en bedrijven jarenlang rond de armoedegrens door proberen te gaan, kan met recht getwijfeld worden aan het gebruik van een dergelijk sociaal argument.
De EHG brengt naast betere rendementen ook betere toekomstkansen voor de bedrijven. Dat brengt zekerheid en rust in de gezinnen van ondernemers en opvolgers. Het economisch functioneren zou vanuit dat oogpunt bezien, kunnen worden opgevat als een stevig fundament voor het sociaal handelen van agrarische ondernemers.

Conclusies

In het rapport 'Kansen voor kassen' wordt antwoord gegeven op de vraag waar in Nederland economisch gezien het beste de productie van glasgroenten, snijbloemen en potplanten kan plaatsvinden. Er wordt een integraal nationaal plan mee gepresenteerd dat boven de beperkte gebiedsbelangen in de AHG uitstijgt. In hoeverre de nieuwe structuur daadwerkelijk gerealiseerd zal worden, is afhankelijk van de kwalitatieve en kwantitatieve inzet van mensen en middelen en de wil en mogelijkheden gebiedsstructuren aan te passen. Vast staat dat een aantal partijen gerichte verantwoordelijkheden moet durven nemen. Belangenbehartigers moeten het voortouw blijven nemen en individuele ondernemers in de glastuinbouw zullen zich voor wat betreft hun feitelijk handelen daarbij moeten aansluiten door middel van gebundelde herstructureringsactiviteiten. Zij zullen zich nog bewuster moeten worden van het belang van hun vrijwillige besluitvorming in deze. Door bovendien de voorgenomen herstructureringsactiviteiten groepsgewijs uit te voeren kan een compartimentsgewijze aanpassing en opwaardering van de structuur van oude glastuinbouwgebieden effectiever gestalte krijgen.

De glastuinbouwsector zelf is dus primair verantwoordelijk voor het tot stand brengen van de nieuwe structuur. Maar zij is niet de enige die zich daar voor in moet zetten. De overheid kan een belangrijke bijdrage leveren door betere afstemming van procedures na te streven en door een actievere inzet voor een doeltreffend instrumentarium. Wat dit laatste betreft, is het aan te bevelen om op korte termijn de mogelijkheden van een grondbank of een soortgelijk

instituut (stallingsfonds) ten behoeve van verbetering van de grondmobiliteit nader te onderzoeken. Dit is onder andere noodzakelijk omdat financiële prikkels, door investeringsubsidies aan individuele glastuinders, de herstructurering maar mondjesmaat op gang brengen. Het is daarom logischer te zoeken naar een meer collectief medium dat actief grip krijgt op grondtransacties in en tussen de gebieden.
Als alle betrokken partijen uit de glastuinbouwsector zich gemotiveerd inzetten voor de nieuwe structuur is de kans groot dat een win-win situatie ontstaat. Het rendement van de glastuinbouw wordt beter en de werkgelegenheid wordt veilig gesteld. Bovendien maakt het milieu een flinke sprong voorwaarts en wordt de ruimtelijke kwaliteit van de gebieden beter. De glastuinbouw komt daardoor nationaal in een meer verantwoord evenwicht met zijn omgeving en kan internationaal mee blijven tellen. Zowel uit economisch als sociaal oogpunt is dat noodzakelijk voor een duurzame glastuinbouw.

Literatuur

Alleblas, J.T.W. en M. Mulder (1997), Kansen voor kassen; naar een economische hoofdstructuur glastuinbouw. Den Haag, LEI-DLO, PR 97-02

Succesvolle herstructurering dwingt tot keuzen

Dr. W.M. van den Goorbergh
Rabobank Nederland

De Nederlandse glastuinbouw moet opereren in een zeer dynamische omgeving. Nieuwe buitenlandse producenten dienen zich aan en het blijkt dat zij steeds meer in staat zijn kwaliteitsproducten te leveren tegen een scherpe prijs. Afzetmarkten en -structuren veranderen en ook de verhoudingen in de keten. We zien dat de grootwinkelbedrijven een steeds dominantere rol gaan spelen, waarbij ze de wensen van de consumenten als legitimatie aanvoeren. En ook die consumenten zijn in beweging. Zij worden veeleisender ten aanzien van kwaliteit, versheid en assortiment. Het consumentengedrag wordt grilliger en daardoor moeilijker te voorspellen. Wil de Nederlandse glastuinbouw in zo'n dynamische omgeving continuïteitsperspectief houden, dan wordt een minstens zo grote mate van dynamiek van de sector zelf vereist. Het moet iedereen duidelijk zijn dat het voortgaan op de oude voet niet optimaal uitwerkt voor de glastuinbouw, zowel uit bedrijfseconomisch oogpunt niet als op het gebied van energie, milieu en ruimtelijke kwaliteit. Het rapport 'Kansen voor kassen' (Alleblas en Mulder, 1997) bevestigt dit beeld.
Het rapport geeft aan dat een op basis van economische motieven ingegeven dynamiek van de glastuinbouw uitzicht biedt op economisch en ecologisch rendement. Ik denk dat die richtinggevende conclusie de belangrijkste is van het rapport. Een geleide herstructurering geeft meer rendement dan een autonome herstructurering. De vraag is dan ook niet of een geleide herstructurering wenselijk is, maar of die daadwerkelijk realiseerbaar is.

Bij het antwoord op die vraag past een grote dosis realisme. Want we weten met zijn allen dat een structuur moeilijk volgens een vooraf bepaald model te maken is. De actoren en invloeden die zo'n proces bepalen zijn daarvoor te divers. De glastuinbouwsector bestaat uit duizenden zelfstandige individuen, ieder met zijn eigen eigenheden en eigenaardigheden. En dan is het uitgesloten dat alle tuinbouwbedrijven in 2010 over een optimale bedrijfsgrootte beschikken. Het is uitgesloten dat tuinbouwdrijven hun beslissingen alleen maar op economische gronden baseren; daar spelen zeker ook sociale factoren een rol. Bij de één meer dan bij de ander.
Verder is te verwachten dat actoren reageren op bepaalde nieuwe ontwikkelingen en informatie, waardoor eerder gebruikte uitgangspunten van een model worden achterhaald. Het realisme dat een structuur niet volledig 'maakbaar' is, mag echter niet omslaan in lijdzaamheid of regionaal protectionisme. Dat zou zonde zijn, want er is wel iets te winnen.
Om winst te kunnen boeken, zullen er keuzes gemaakt moeten worden. Keuzes die soms pijnlijk kunnen zijn voor individuen, maar die voor het collectief belang noodzakelijk zijn. In de conclusies die de vakgroep Glastuinbouw van LTO trekt inzake de economische hoofdstructuur, zie ik dat zij op bepaalde gebieden wel keuzes maakt (bijv. het gewenste in te zetten

instrumentarium), maar op andere gebieden niet (bijvoorbeeld: een prioriteitsstelling in Integrale OntwikkelingsPlannen (IOP's), als reactie op het rapport 'Kansen voor kassen' dat aangeeft dat de ambities van die IOP's slechts zeer ten dele kunnen worden gerealiseerd). Ook op dit laatste punt zullen er keuzes moeten worden gemaakt, want anders krijgt de herstructurering te veel de trekken van een autonome ontwikkeling.

Geen enkele rendementsverbetering komt vanzelf, of het zou het rendement van een aandelenportefeuille voor de belegger moeten zijn. Maar ook hij zal zijn kennis moeten inzetten om tijdig de juiste posities in te nemen. Om de herstructurering binnen de glastuinbouw tot een succes te maken, zullen er extra inspanningen geleverd moeten worden door alle betrokkenen.
Die inspanning geldt niet alleen de fysieke inspanning in termen van extra capaciteit/menskracht. Het heeft zeer zeker ook betrekking op de psychische inspanning. Daarmee bedoel ik onder meer het maken van duidelijke keuzes en het stellen van prioriteiten, zoals al eerder aangegeven. Ook zal goed nagedacht moeten worden over hoe mogelijke obstakels uit de weg geruimd zouden kunnen worden of hoe bepaalde wenselijke bewegingen zouden kunnen worden gestimuleerd.
Wellicht moeten er creatieve oplossingen worden bedacht die afwijken van gangbare denkrichtingen. Eén van de knelpunten waarvoor een oplossing geboden zou moeten worden betreft de gronden. Wie verwerft de grond, wie ontwikkelt, wie geeft grond weer uit? Het lijkt mij logisch dat er één centraal stallingsadres komt. Maar vervolgens dienen zich weer nieuwe vragen aan:
- Wie beheert dat stallingsadres?
- Welke beslissingsbevoegdheden krijgt het?
- Hoe wordt het gefinancierd?
- Hoe worden risico's afgedekt?
- Hoe wordt voorkomen dat er ongewenste transacties plaatsvinden?

Het zijn moeilijke en gevoelige punten. Maar waar het gaat om bepalende succesfactoren, mag deze problematiek niet onvermeld blijven. De vakgroep Glastuinbouw van LTO heeft op dit punt een groot aantal aanbevelingen gedaan. Er wordt een duidelijke keuze gemaakt voor een publiek-private samenwerking (PPS), mede vanuit de gedachte dat daarmee gemakkelijk de opgeworpen vragen kunnen worden opgelost. Hoewel ik ook de voordelen zie van een PPS-concept, wil ik er toch op wijzen dat de vakgroep hier een iets te rooskleurig beeld schetst van die voordelen. Ik vind het 'te kort door de bocht' geredeneerd, om te veronderstellen dat met een PPS 'vrijwel zeker een optimaal wettelijk instrumentarium beschikbaar komt' en dat 'met een dergelijke samenwerking voldoende risicodragend kapitaal beschikbaar komt.' (LTO, 1998)

De vraag is natuurlijk wie de verantwoordelijkheid voor de herstructurering gaat dragen en voor de maatregelen die daar uit voortvloeien. Ik ben geneigd de glastuinbouwsector zelf als eerstverantwoordelijke te zien. Het gaat

tenslotte vooral om het rendement en de toekomst van die sector. En dan hebben we het over de normale bedrijfseconomische risico's. Met genoegen constateer ik dat de sector, in het bijzonder de vakgroep Glastuinbouw van LTO, die verantwoordelijkheid ook neemt. De initiatieven die zij de laatste jaren genomen heeft (o.a. de sectorvisie Nederland Tuinbouwland (Aerts et al, 1995), het rapport Kansen voor kassen (Alleblas en Mulder, 1997), het convenant GLAMI (Glastuinbouw en Milieu) (Anonymus, 1997), debatten in de tuinbouwregio's, instelling van een landelijk platform) zijn toe te juichen. Maar ook andere actoren zouden hun verantwoordelijkheid kunnen nemen. Hoewel er een snelle neiging zou kunnen zijn om de overheid bepaalde financiële verantwoordelijkheid toe te kennen, zie ik de belangrijkste bijdrage van de overheid op het voorwaardenscheppende vlak. Om te beginnen zou de overheid een belangrijke rol kunnen spelen in het planologische domein. De herstructurering gaat gepaard met allerlei planologische procedures waarbij verschillende overheden een rol kunnen spelen. Het zou zeer effectief zijn als procedures op elkaar afgestemd zouden zijn of dat er in het kader van deze herstructurering met één uniform instrumentarium gewerkt zou kunnen worden, zowel in de bestaande als de nieuwe kansrijke gebieden. Verder kan de overheid met regelgeving voorkomen, dat er ongewenste transacties plaatsvinden, bijvoorbeeld door een sterk voorkeursrecht toe te kennen aan het centrale stallingsadres. Overigens wil ik een financiële verantwoordelijkheid van de overheid niet geheel uitsluiten. Met name waar het gaat om het participeren in risico's die marktpartijen zelf niet kunnen dragen, zou de over-

Onderlinge prioriteitenstelling in Integrale Ontwikkelingsplannen (IOP's) is noodzakelijk voor een succesvolle herstructurering

heid een rol kunnen hebben. Zo'n vorm van financiële overheidsparticipatie lijkt op voorhand meer effect te hebben, dan een individuele subsidieregeling. De oude reconstructieregelingen hebben ons geleerd dat financiële prikkels alleen onvoldoende zijn.
Naarmate de herstructurering leidt tot een hoger rendement op het gebied van economie, ecologie en ruimtelijke kwaliteit is een financiële verantwoordelijkheid van de overheid beter te rechtvaardigen. De herstructurering past dan namelijk binnen de maatschappelijke wens van een zich duurzaam ontwikkelende samenleving. LTO-Glastuinbouw lijkt eenzelfde benadering te kiezen. Ook daar tref ik in de eerste plaats een duidelijke keuze aan voor een goed wettelijk instrumentarium en in de tweede plaats een beroep op de overheid voor een financiële bijdrage.

De onderbouwing voor die bijdrage wordt gevonden in het maatschappelijke rendement dat de herstructurering biedt. Ik zie echter geen concrete financiële uitwerkingen. Het lijkt me noodzakelijk dat die nadere financiële onderbouwing er wel komt.
Behalve de glastuinbouw en de overheid dienen ook de overige actoren hun verantwoordelijkheid te nemen. En dan bedoel ik alle schakels uit de productiekolom en de periferie van die kolom. Nadrukkelijk wil ik daar ook de banken onder scharen die wellicht een goede rol kunnen spelen in het zoeken naar geschikte herstructureringinstrumenten en de financiering daarvan.

Het is goed dat de sector in verschillende bijeenkomsten de aspecten die bij de herstructurering een rol spelen, met elkaar bediscussieert. Achtergronden, voor- en nadelen, kansen en bedreigingen worden daardoor beter duidelijk. Bijeenkomsten zijn veelal pas interessant als meningen verschillen en men elkaar probeert te overtuigen van de eigen zienswijze. Maar een herstructurering is interessant als de sector daar mee verder komt. En dat zal niet lukken onder het adagium van 'ieder voor zich'. Er zal een moment moeten komen dat het debat wordt afgesloten en dat er één koers wordt gevaren. Een koers die door allen ondersteund en door niemand ondermijnd wordt. Als de sector zo'n eensgezindheid kan opbrengen, ben ik ervan overtuigd dat een belangrijke hobbel voor het welslagen van de herstructurering is genomen. Het is een uitdaging voor de sector die grote mate van solidariteit op te brengen. Het is eveneens een uitdaging om tot een nadere onderlinge prioriteitenstelling van de Integrale OntwikkelingsPlannen te komen. Gerichte herstructurering vraagt van belangenbehartigers en van iedere individuele tuinder een inspanning om er later als collectief beter en sterker uit te komen.

Literatuur

Aerts et al (1995), Nederland Tuinbouwland; de glastuinbouw werkt aan haar toekomst, Den Haag, LTO-Nederland, Landbouwschap

Alleblas, J.T.W. en M. Mulder (1997), Kansen voor kassen; naar een economische hoofdstructuur glastuinbouw, Den Haag, Landbouw-Eononomisch Instituut (LEI-DLO), PR 97.02

Anonymus (1997) Convenant glastuinbouw en milieu 1995-2010; met integrale taakstelling (IMT) Den Haag, Mimisterie van LNV, VROM

LTO-Nederland (1998), Glastuinbouw kiest voor milieu en economie; plan van aanpak voor de herstructurering van de glastuinbouw, Den Haag, LTO-Nederland

Ontwikkelingen bij de afzet

- *Ontwikkelingen bij de afzet van glasgroenten*

  Prof.dr. C.P. Veerman

- *Marktperspectief voor bloemen en planten*

  Ir. H. van der Salm

- *Marktstrategie van de Nederlandse glastuinbouw*

  Prof.dr.ir. M.T.G. Meulenberg

Ontwikkelingen bij de afzet van glasgroenten

Prof.dr. C.P. Veerman
The Greenery International en Wageningen Universiteit en Research Centrum

Inleiding

De coöperatieve afzetproblematiek, de slechte prijsvorming en de negatieve beeldvorming rond de tuinbouwproducten en de sector zelf waren acute problemen waarmee telers en hun coöperaties in het begin van de jaren negentig te kampen hadden. Tegelijkertijd stond vast dat de wilskracht, het ondernemerschap en de inventiviteit in de glastuinbouw ongebroken waren. Van alle kanten werden initiatieven getoond en werd intensief gediscussieerd over hoe men het tij zou kunnen keren. De oorzaken van de slechte situatie werden door telers aanvankelijk in externe factoren gezocht. De versterking van de concurrentiepositie van Zuid-Europese landen door valutadepreciatie, soepeler toepassing van milieuvoorschriften, EU-subsidies en kostenvoordelen van grond, klimaat en arbeid in de zuidelijke landen werden als de veroorzakers aangevoerd. Aan deze diagnose werd de conclusie verbonden dat de overheid de sector te hulp moest komen. Immers dit van buitenkomend onheil werd gezien als het gevolg van overheidshandelen.
De belangenbehartigers van LTO-Nederland verlegden hun koers toen duidelijk werd dat de overheid slechts in faciliterende zin wilde meewerken. Er werd een omvangrijk herstructureringsplan voor de glasteelt ontwikkeld. Schaalvergroting, modernisering en hervestiging vormden de basis ervan. Met kracht werden de plannen stap voor stap dichter bij politieke en bestuurlijke draagvlakverbreding gebracht. De belangenorganisatie zette de sector aan om het klagen en aanwijzen van anderen als oorzaken van de misère te staken en zelf de hand aan de ploeg te slaan. Zo zou vanuit de productiekant een nieuwe basis gelegd kunnen worden voor de verbetering van de concurrentiepositie.

Problemen bij de afzet

Er was evenwel nog een kant aan de geschetste problematiek, namelijk de afzet. Want mochten de problemen inderdaad deels te wijten zijn aan de verslechterde concurrentiekracht waarvoor de bovengenoemde herstructurering een bijdrage zou kunnen leveren, wezenlijker waren en zijn aan de afzetkant de volgende oorzaken:

- het tot 60-70% toegenomen en nog steeds groeiende marktaandeel van de afzet van groenten via het grootwinkelbedrijf;
- de snel voortgaande concentratie van de grootwinkelketens en hun onderlinge versterkte concurrentie;
- de toenemende verscherpte eisen van het grootwinkelbedrijf op het gebied van service, productveiligheid en betrouwbaarheid van levering;

- de noodzaak tot verlaging van de logistieke kosten en het verkorten van de levertijd van de producten van de tuinderij tot het winkelschap;
- de toegenomen behoefte aan kwaliteit en differentiatie bij de consument en de daaruit volgende noodzaak tot productontwikkeling en promotie;
- het ontstaan van category management als samenwerkingsrelatie tussen leverancier en afnemer. Het is een proces dat gericht is op de consument en streeft naar optimalisatie van assortiment, promotie, positionering en introductie van het product;
- de wens/eis van het grootwinkelbedrijf om:
  - met slechts enkele betrouwbare partners zaken te doen ter beperking van kosten;
  - jaarrond over producten te kunnen beschikken
  - een totaalassortiment te voeren;
  - stabiele prijzen voor een langere periode vast te stellen.

Deze eisen en ontwikkelingen moesten worden geaccomodeerd door een afzetstructuur bestaande uit meer dan 150 exporteurs en meer dan 400 groot- en kleinhandelaren en commissionairs en meer dan 20 veilingen. Een structuur die bijna 100 jaar succesvol was geweest en waarin het coöperatieve veilingwezen een sleutelrol vervulde.
De coöperatieve veiling in de voedingstuinbouw heeft een proces van schaalvergroting doorgemaakt. In 1970 waren er nog bijna 100 veilingen. De drijfveer achter de schaalvergroting was een afgeleide van de marktontwikkeling. Aan de producentenkant drongen telers aan op lagere veilingkosten en aan de afzetkant moest men investeren in kopersaccommodaties (koelcellen, overslag-/opslagfaciliteiten enz.) en tevens aantrekkelijk genoeg zijn voor grote kopers. Het aan zich binden van kopers en het verlagen van de kosten waren dus de strategische doelen. Het coöperatieve veilingwezen in de voedingstuinbouw had zich landelijk gebundeld in het CBT (Centraal Bureau Tuinbouwveilingen), met als hoofdtaken het coördineren van de onderlinge relaties, het stellen van regels voor de afzet en verpakking, centrale inkoop van fust en de promotieactiviteiten voor de producten. Door de sterke veilingconcentratie ontstonden eenheden zoals de Coöperatieve Groenteveiling Westland die meer dan 30% van de totale coöperatief afgezette groenten voor hun rekening namen.
De macht en het gezag van het CBT werd mede daardoor stelselmatig minder.

De ontwikkelingen in de afgelopen 2 jaar

Door de dalende prijzen van glasgroenten die zich na het topjaar 1991 manifesteerden namen de telers hun toevlucht tot bekende remedies zoals schaalvergroting, kostenreductie en opbrengstverhoging. De prijsdalingen gingen echter sneller dan de mogelijke aanpassingen. Bovendien kwam de kwaliteit van het product, met name van de tomaat, steeds meer in discussie. In Duitsland leidde dit zelfs tot een vorm van kopersstaking.
Dit verslechterend imago van de producten was een volkomen nieuw

fenomeen. Het klassieke middel van meer promotie werd ingezet. Echter zonder bevredigende resultaten. Telers en hun veilingen zochten naar nieuwe wegen. De vernieuwers begrepen dat vanuit het productiedenken de oplossing niet meer kon worden gevonden. Zij legden zich toe op het ontwikkelen van nieuwe producten en trachtten een marketingstrategie te ontwikkelen.
Zo ontstonden groepen van vernieuwers die zich in een vereniging van telers met elkaar verbonden.

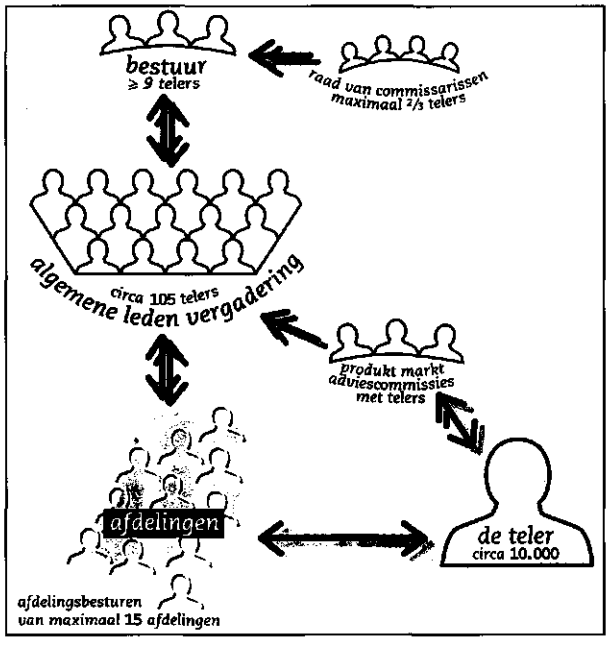
De veilingen, geconfronteerd met deze eigen vermarktinginitiatieven van telers, wisten er niet goed raad mee. Ondersteunden ze het, wat zouden de gewone leden dan zeggen? Wezen ze het af, zouden ze dan niet deze vooruitstrevende telers als leden verliezen en het draagvlak voor de kosten van de veilinginfrastructuur versmallen? De scherpte van het dilemma werd nog groter toen de ingezette initiatieven breder navolging vonden en succesvol bleken. De veilingbestuurders op hun beurt beseften dat de situatie noodzaakte tot verdergaande kostenreductie van de veiling. Reorganisaties werden doorgevoerd, en het beproefde middel verdere concentratie door fusie van coöperaties werd intensiever in studie genomen. Naast de klassieke instrumenten zocht men ook naar mogelijkheden om het oorspronkelijke karakter van de veiling (als marktplaats) te verbreden in de richting van een actieve afzetorganisatie.
Op initiatief van Groenteveiling Westland, ontstaan uit een fusie tussen de veilingen Delft-Westerlee en Poeldijk, werden contacten gelegd tussen de veilingen 'De Kring' in Bleiswijk, CHZ (Coöperatieve groente- en fruitveiling Holland Zeeland) te Barendrecht, RBT (Roomskatholieke Baroniese Tuinbouwvereniging) in Breda en 'Veiling Utrecht'. Zo ontstond het initiatief 'ZWN' (Zuidwest-Nederland), een traject dat via samenwerking kwam tot fusie en omvorming van de veilingen tot een coöperatieve afzetorganisatie die 60% van de veilingomzet in groenten en fruit vertegenwoordigen zou.
Dit initiatief verzwakte de rol van het CBT en de vraag naar de toekomstige positie van dit orgaan werd spoedig aan de orde gesteld. Andere veilingen buiten het ZWN-verband met een aanzienlijke afzet in glasgroenten zoals 'Veiling Zuidoost-Nederland' (ZON), 'Veiling Oost-Nederland' en 'Veiling Zaltbommel' zagen met gemengde gevoelens deze gang van zaken aan.
Uiteindelijk besloot men tot oprichting van een commissie die zich zou buigen over de vraag wat de toekomstige positie van het CBT zou moeten zijn.

Landelijke bundeling

Spoedig bleek dat men wilde komen tot een landelijke bundeling van de afzet van groenten, fruit en paddestoelen en een vernieuwing van het veilingwezen.
Uitgangspunten daarbij waren:
- landelijke afzet bereiken via fusie van alle zelfstandige coöperatieve groente- en fruitveilingen om voldoende schaalgrootte voor verandering te krijgen;

- scheiding van de coöperatie en het bedrijf via het creëren van aparte juridische rechtspersonen. Sturing vanuit de markt in plaats vanuit de producent was absolute voorwaarde om deze noodzakelijke strategische stap te doen slagen;
- het snel benoemen van verantwoordelijke managers en toezichthouders die het transitieproces vorm konden geven en het kiezen van een hoog tempo van het veranderingsproces;
- het winnen van het vertrouwen van de telers, die met tweederde meerderheid hun goedkeuring aan deze plannen moesten geven, via een intensief communicatietraject dat professioneel werd begeleid.

Het uiteindelijke doel was om de nieuwe organisatie om te vormen van passieve marktplaats tot actieve verkooporganisatie. Deze aanpak resulteerde in het besluit van 13 van de 19 veilingen (die gezamenlijk meer dan 90 % van de omzet hadden) om de plannen te steunen. Inmiddels had Veiling ZON het fusietraject verlaten en moesten enkele kleinere veilingen definitief afhaken. Op 25 oktober 1996 werd de fusieakte bij de notaris verleden. Een jaar na het begin van de werkzaamheden van de commissie was de coöperatiefusie een feit. De coöperatie VTN (Voedings- tuinbouw Nederland) die aldus ontstond telde ruim 10.000 leden. De leden van de coöperatie zijn regionaal ingedeeld in 15 afdelingen die elk een bestuur van 7 leden kiezen. De gezamenlijke besturen van de afdelingen, dus 105 personen, vormen de Algemene Vergadering: het hoogste bestuursorgaan van de Vereniging. Deze Algemene Vergadering kiest een Bestuur, een Raad van Commissarissen van de Coöperatie en een Beroepscommissie.



Figuur 1 De zeggenschap bij de VTN is directer dan in de oude situatie

The Greenery International

Het bestuur van de coöperatie VTN functioneert als algemene vergadering van aandeelhouders van The Greenery International. Alle aandelen zijn in handen van de coöperatie. The Greenery is een vennootschap waarin de commerciële activiteiten zijn ondergebracht. De vennootschap kent een Raad van Bestuur waarin 5 leden zitting hebben. The Greenery is tevens houdstermaatschappij van 7 divisies. Deze divisies zijn per productgroep ingedeeld en zijn financieel zelfstandig. De adviescommissies van de leden zijn gekoppeld aan deze divisies. Naar de teler toe opereren in de toekomst een kleine honderd productmanagers die dagelijks contact hebben met de leden over prijsvorming, leveranties, kwaliteit, keuring enz. De zeggenschap is veel directer dan in de oude situatie. Er is gekozen om de leden als telers van een bepaald product zeggenschap te geven over prijsvorming, afzetstrategie en productontwikkeling. Door gekozen landelijke adviescommissies per product of productgroep het instemmings- en adviesrecht te geven met betrekking tot de plannen van het bedrijf, ontstaat een directe communicatie tussen telers en het management van het bedrijf over het onderwerp waar het de telers om zal gaan: de optimale vermarkting van hun producten. Telersvertegenwoordigers zitten dus met marktdeskundigen aan tafel. De strategische filosofie van The Greenery is om de groente-, fruit- en paddestoelenafzet via de regie van de gehele keten van producent tot consument te optimaliseren in kwaliteit en efficiency en zo het rendement van de teler te verbeteren. Dus via samenwerking en partnerschap met alle schakels in de afzetketen kosten te besparen, service te verhogen, producten te verbeteren en te ontwikkelen. Samenwerking gericht op het vergroten van het rendement van alle delen van de keten. The Greenery, als collectief van producenten, aanvaardt de verantwoordelijkheid voor de producten van de tuinderij tot de tafel van de consument. Van handel en grootwinkelbedrijf willen ze partner zijn. Het streven dus om eerst de gezamenlijke winst te vergroten en die vervolgens eerlijk te verdelen. Dat betekent openheid, vertrouwen en consequent gedrag. De basis van dit alles is de overtuiging dat niet de laagste kostenstrategie alleen de positie van de Nederlandse voedingstuinbouw kan veiligstellen. Alleen de hoogst mogelijke efficiency in combinatie met marktgeoriënteerd produceren, een streven naar topkwaliteit, een op service gerichte instelling en een partnerschapsrelatie met andere schakels in de totale keten kunnen de moderne veeleisende en koopkrachtige consument in binnen- en buitenland weer tot een vaste klant van het Nederlandse tuinbouwproduct maken.

Het eerste jaar van The Greenery

Zoals te verwachten was het eerste jaar van The Greenery International turbulent. De afwikkeling van de CBT-erfenis, de fusie van CBT met The Greenery, het introduceren van nieuwe coöperatieorganen, de herstructurering van het bedrijf, het samenvoegen van negen bedrijven en het CBT en het

omvormen van een dienstverlenende kostengedreven organisatie naar een commerciële op resultaat gerichte onderneming vergden veel inspanning. De aandacht richtte zich ook op het overplaatsen van personeel en het omscholen ervan, het aantrekken van nieuwe commercieel ervaren krachten, het opbouwen van landenteams voor verkoop, het ontwikkelen van accountmanagement (de relatie met de afnemer), de samenwerking met de handel, de discussie met de leden over de rol van de klok. Bovendien moest er een oplossing gezocht worden voor de financiële situatie (de veilingen waren bij elkaar goed voor slechts 20% eigen vermogen).

De reacties van andere marktpartijen zoals de niet meegefuseerde grote veiling ZON, een aantal fruitveilingen, de buiten de veiling om (BVO) leveranciers, de niet uitverkozen partner-handelsbedrijven, lieten zich raden. Van alle zijden werd tegenstand ondervonden en ook door The Greenery opgeroepen als gevolg van typische beginnersfouten.

Nu het overgangsjaar achter de rug is en de band tussen teler en bedrijf via de nieuwe coöperatie-organen hechter wordt, kan er concreet gewerkt worden aan uitbouw van de organisatie. De eerste stap daartoe is medio '97 gezet door te besluiten de interne organisatie van The Greenery zodanig te wijzigen, dat een directe koppeling tussen aanbod en vraag via gestructureerd aanbodmanagement per product(groep) tot stand kan komen. Een tweede grote stap is daartoe gezet door de (voorgenomen) overname van twee toonaangevende grote handelsbedrijven. Daarmee komt de omzet van het geheel boven de vijf miljard gulden. Nog verdere uitbouw is gewenst, om ketenverkorting, logistieke kostenbesparing en optimalisatie van de afnemersbediening te realiseren.

Perspectieven

Hoewel de voedingstuinbouw veel concurrentie ondervindt, zijn er op de internationale markt nog volop kansen voor de Nederlandse producten. Het niveau van het ondernemerschap zal die kansen kunnen vergroten. Wat betreft kennis, techniek en innovatief gedrag speelt Nederland een belangrijke rol in de wereld. Ook de wil van de sector om zich voordurend aan nieuwe omstandigheden aan te passen, biedt toekomstperspectief. Het is te riskant om het succes van Nederland als tuinbouwproducent alleen af te laten hangen van een 'lage-kostenstrategie', ofwel het aanbieden van standaardproducten voor een zo laag mogelijke prijs.

Het perspectief voor de sector zit vooral in twee hoofdaspecten, te weten: het aanbieden van kwaliteitsproducten en diensten met toegevoegde waarde en het opbouwen van hechte relaties, een partnerschap met afnemers in binnen- en buitenland. Een hechte relatie met afnemers maakt het mogelijk de producten meerwaarde mee te geven die tot in de winkel behouden blijft. Samenwerking tussen alle schakels in de keten, van grond tot mond,maakt

vele vernieuwingen op het gebied van product, transport en informatie-uitwisseling mogelijk.

De nieuwe coöperatie zal een belangrijke rol als ketenregisseur kunnen spelen. Zij zal de huidige afzetketen in overleg met relevante partners verder inrichten, zodat effectief en tegen minder kosten kan worden gewerkt. Daarnaast kan door betere afstemming tussen de schakels onderling, onnodig verlies aan tijd en kwaliteit sterk worden verminderd. De samenwerking tussen de schakels van de keten zal verder worden bevorderd. Deze zal worden vastgelegd in langdurige leveringsovereenkomsten onder aantrekkelijke condities. Binnen enkele jaren zal 70% van de verkopen via deze overeenkomsten worden gerealiseerd. Verwacht mag worden dat zeker 40% van de producten direct vanaf het bedrijf van de teler wordt getransporteerd naar de afnemer. In de nieuwe aanpak zullen de leveringsovereenkomsten evenals het consumentgericht produceren en vermarkten de internationale slagkracht verhogen en samengaan met voldoende hoog en continu rendement voor de aangesloten telers.

De producten moeten het imago van fris, gezond en veilig uitstralen

The Greenery International ontwikkelt zich volgens plan. De coöperatie staat voor de uitdaging om de maatschappelijke eisen rondom de teelt en het marktgedrag te vertalen. Immers een onderneming die handelt in producten die het imago van fris, gezond en veilig uitstralen, moet absolute en strenge kwaliteitseisen handhaven. Als de coöperatie bij haar leden de positieve houding kan aankweken die daarvoor de waarborgen biedt, kan de toekomst met veel vertrouwen tegemoet worden gezien.

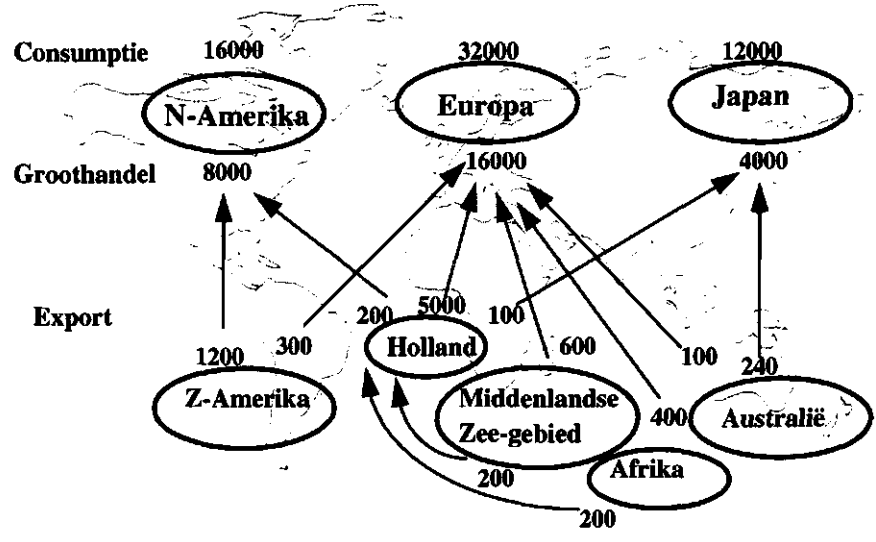
Marktperspectief voor bloemen en planten

Ir. H. van der Salm
Bloemenveiling Holland

Een wereldmarkt in bloemen

De bloemen- en plantenbusiness heeft in de tweede helft van deze eeuw een enorme groei doorgemaakt. Deze ontwikkeling maakt deel uit van de totstandkoming van de moderne westerse maatschappij, waarbij de land- en tuinbouw verandert van primaire voedselproducent naar toeleverancier van fysieke grondstoffen en ook niet-fysieke waarden, met een enorm breed pakket van producten en toegevoegde diensten.
Juist in de bloemensector is deze evolutie goed zichtbaar. De afzetmarkt heeft sterke behoefte aan een jaarrond aanbod van een breed en gevarieerd assortiment. De productie is onderhevig aan de invloed van seizoenen, terwijl er ook regionaal belangrijke verschillen zijn in economische en productietechnische omstandigheden. Dit heeft ertoe geleid dat de sierteeltmarkt zich in snel tempo heeft ontwikkeld van een lokale naar internationale en zelfs mondiale markt. Macro-economisch gezien is er inmiddels sprake van drie marktregio's: de Amerikaanse zone, de Europees-Afrikaanse zone, en de (Oost-)Aziatische zone (zie figuur 1) De voornamelijk noordelijk gelegen consumentenmarkten hierin vertegenwoordigen een gezamenlijke waarde van ca. 35 à 40 miljard dollar. Een belangrijk deel hiervan (vooral in de plantenmarkt), wordt binnen de thuismarkten, nationaal of zelfs lokaal geproduceerd. In de bloemenmarkt vindt daarentegen aanvulling plaats vanuit meer zuidelijk gelegen productie-

Figuur 1 **WERELDMARKT BLOEMEN IN 1997 (X1 MLN. GLD.)**



gebieden. De internationale handel neemt daarbij een sleutelpositie in. De uitwisseling tussen de drie mondiale marktregio's is overigens beperkt ten opzichte van de zuid-noord stromen. Binnen dit beeld kunnen we Europa vanuit Nederland gezien inmiddels bijna als 'thuismarkt' beschouwen.

De veranderende consument

Maatschappelijke ontwikkelingen leiden tot verandering in het gedrag van de consument. Er is meer te besteden, maar er is minder tijd voor het inkopen. Tegen deze achtergrond ontwikkelt het grootwinkelbedrijf, de one-stop-shop, zich in een gestaag tempo. Op Europees niveau zien we een toename zowel in schaal als omvang, in spreiding en assortiment. Deze retailorganisaties tonen ook steeds meer belangstelling voor de vermarkting van bloemen en planten. Vanuit marketingtechnisch perspectief is de benadering van bloemen- en plantenverkoop via of door deze organisaties echter volledig onvergelijkbaar met de meer traditionele afzet via de zelfstandige bloemist-winkelier. De afzet naar de winkelorganisaties gaat veelal gepaard met intensieve voorbereiding, op basis van specifieke eisen aan de producten en de productie- of logistieke processen. Deze eisen zijn tamelijk direct ingegeven door de consument, vandaar dat deze afzet pull-gedreven genoemd kan worden. Dit in tegenstelling tot de 'klassieke' afzet van bloemen en planten die zijn weg vindt via een netwerk van autonoom werkende schakels in de bedrijfskolom, en uiteindelijk is gericht op de talrijke, individuele en gevarieerde detailhandelaren. Hierbij is de marketing-push van de ene schakel op de volgende dominant.

Vanuit het perspectief van de producent is er de afgelopen jaren als gevolg van deze ontwikkelingen een duidelijk onderscheid ontstaan in twee verschillende marktmodellen: enerzijds het 'open-ketenmarktmodel'en anderzijds het 'gesloten-ketenmarktmodel'. In figuur 2 zijn deze gekarakteriseerd;

Figuur 2 **TWEE MARKTMODELLEN BINNEN DE SIERTEELTSECTOR**

open-ketenmarktmodel	gesloten-ketenmarktmodel
- traditionele bedrijfskolom	- segmentgerichte verkoopsystemen
- push marketing	- pull marketing
- autonome schakels	- geïntegreerde schakels
- kostprijsgericht, volume aanpak	- rendementgericht, toegevoegde waarde aanpak
- weinig productonderscheid	- gemerkt product
- aansluiting op fijnmazige kleinschalige bloemendetailhandel	- aansluiting op gecentraliseerde grootschalige winkelorganisatie

In essentie concentreert de producent zich in het open-ketenmarktmodel volledig op zijn positie van eerste schakel in de keten. Hij gedraagt zich als concurrent op een generieke markt in volledige mededinging. In het gesloten-ketenmarktmodel richt de producent zich nadrukkelijk op specifieke markt-

segmenten (m.n. het grootwinkelbedrijf) en de bijzondere wensen die daarmee samenhangen. Dit geeft hem de mogelijkheid zijn product meer geschikt te maken voor deze segmenten en aldus toegevoegde waarde te creëren.
In de sierteeltmarkt is de verwachting gerechtvaardigd, dat beide modellen in de komende jaren van betekenis zullen blijven. Bloemen en planten kennen immers in de totale markt een veelheid van toepassingen. Bijvoorbeeld als impuls-artikel in de eigen-verbruiksmarkt. Maar ook in de institutionele en gelegenheidsmarkten waarin gespecialiseerde leveranciers (bloemisten) van onmisbare (toegevoegde) waarde zijn. Niettemin is het waarschijnlijk dat, als gevolg van de eerder besproken maatschappelijke ontwikkelingen, het gesloten-ketenmarktmodel, gericht op grote winkelorganisaties en gedreven door de vraag vanuit deze grootwinkelbedrijven, relatief steeds belangrijker zal worden.

Opties voor de coöperatieve afzetorganisatie

Afzetorganisaties dienen een heldere missie te hebben. Voor de bloemenveilingen luidt deze: het organiseren van een uitstekende marktplaats voor producenten en handelaren in sierteeltproducten. De middelen voor het waarmaken van deze missie zijn materiële en immateriële diensten ten behoeve van aanvoerende telers en kopende handelsbedrijven. Deze diensten, zoals het veil- en verdeelproces, de handelshuisvesting en de administratieve diensten, zijn het belangrijkste 'bindmiddel' van de marktplaats. In de ontwikkeling van de veiling is het pakket van dienstverlening dan ook voortdurend uitgebreid en verbeterd, maar het is steeds gericht gebleven op de marktplaats als kernactiviteit.
In de huidige rol onderscheidt de veiling zich van een 'normale' handels- of afzetonderneming. Immers, de veiling is geen marktpartij die over sierteeltproducten beschikt, heeft geen inkoop- en verkoopactiviteiten en houdt zich niet bezig met productmarketing.

Naar aanleiding van ontwikkelingen in de markt, kunnen voor een veiling drie strategische opties worden overwogen, te weten:
1. beperking tot marktplaats voor producenten en handelaren;
2. ontwikkeling vanuit de marktplaats naar een service-centrum, met een dienstenpakket gericht op de gehele keten;
3. verandering naar een handelende afzetonderneming.

De kenmerkende verschillen in deze opties zijn in figuur 3 uitgewerkt.

Figuur 3 **DRIE STRATEGISCHE OPTIES VOOR DE BLOEMENVEILINGEN**

Kenmerken van de strategie	Strategische opties		
	marktplaats kernactiviteit (lage kosten)	service-centrum (toegevoegde waarde)	handelende afzetonderneming (toegevoegde waarde)
Doel	collectieve optimale prijsvorming	collectieve optimale prijsvorming	maximaal individueel rendement
Functie of toegevoegde waarde	transactievorming, interne logistiek	transactievorming, interne logistiek	zelfstandige inkoop verkoop en verwerking van producten
		kenniscentrum, regisseur ten behoeve van productie, servicecentrum ten behoeve van de handel, innovator/initiator ten behoeve van de sector	onderscheidende producten in de markt
Toegevoegde kosten op basis van	provisie, heffingen, tarieven	provisie, heffingen, tarieven	variabele marge
Investeringen	gericht op proces	in hoofdzaak gericht op proces (harde waarden)	gericht op acquisitie/ opbouw verkooporganisatie
	conform volumeontwikkeling	beperkt (onder druk van concurrentie) gericht op overige functies (softe waarden)	gericht op productmarketing
Resultaten	in vorm van marktaandeel	in vorm van marktaandeel	in vorm van rendement

De veiling is een coöperatief bedrijf met een coöperatieve doelstelling. Het is daarmee een verlengstuk van de vele duizenden sierteeltproductiebedrijven die met de veiling een vaste afzetrelatie onderhouden. Feitelijk zijn deze producenten de primaire reden van bestaan van het veilingbedrijf. De meest gewenste optie kan dan ook niet los gezien worden van het belang van de producent. In de sierteeltsector met het zeer uitgebreide assortiment en de vele kleine bedrijven, is het individuele ondernemerschap van deze producent één van de meest sterke punten. De veiling als coöperatieve organisatie zal ervoor kiezen om maximale ruimte te bieden aan dit ondernemerschap. Vandaar dat de als derde genoemde optie, nl. de handelende afzetonderneming als strategische ontwikkelingsrichting, niet voor de hand ligt. Immers, een handelsonderneming (ook al is die coöperatief) moet de beschikking hebben over de productie en belemmert daarmee per definitie het ondernemerschap van de producent. In het uiterste geval zal het coöperatieve bedrijf zich in deze rol zelfs moeten opstellen als commerciële opponent van de producent, iets dat vanzelfsprekend tegen de coöperatieve doelstelling ingaat. Vanuit deze overweging zal de veiling zich blijven ontwikkelen als dienstverlenende en coördinerende organisatie. Zij zal dit echter doen in alle bereikbare marktsegmenten, en dus zowel in het open-ketenmarktmodel als in het gesloten-ketenmarktmodel.

Dominante ontwikkelingen

Het sierteeltproduct is in meerdere opzichten een uniek agrarische product. Het gebruik van bloemen en planten in de afzetmarkt kent zeer veel toepassingen binnen een aantal marktsegmenten, zoals de eigen-verbruiksmarkt, de gelegenheidsmarkt (bijvoorbeeld Valentijnsdag) en de institutionele markt. Bloemen en planten zijn daarnaast nog een werkelijk vers product, in een enorm breed en wisselend assortiment. Dit leidt tot een aantal verschillende verkoopkanalen met elk een eigen mix van assortiment, prijs, kwaliteit en service. Deze kanalen kunnen in twee hoofdgroepen worden onderscheiden, namelijk de zelfstandige en gespecialiseerde bloemist-winkelier enerzijds en de centraal inkopende, georganiseerde grootwinkelbedrijven anderzijds. In Europa is het aandeel van deze verschillende hoofdgroepen op dit moment respectievelijk zo'n 75% en 25%.
Anders dan in veel andere branches, wordt in de sierteeltmarkt geen dramatische verschuiving verwacht ten gunste van het grootwinkelbedrijf. De verschuivingen die optreden, zullen geleidelijk zijn en per land verschillen. Eerder op dit punt door LEI-DLO uitgevoerd onderzoek ondersteunt deze visie. Daarin wordt gesteld dat in 2015, 30 à 40% van de totale afzet van snijbloemen en potplanten via het grootwinkelbedrijf verloopt (Alleblas en Rodewijk, 1992). In de totale Europese markt houdt de zelfstandige bloemist-winkelier dus een flink aandeel in de markt. Daarnaast maakt het uitgebreide en wisselende assortiment van verse, levende producten een intensieve (en dus centrale) logistieke overslag en verdeling noodzakelijk. Dit geldt voor zowel het traditionele kanaal (open-ketenmarktmodel) als voor het grootwinkelbedrijf-kanaal (gesloten-ketenmarktmodel). Beide factoren leiden ertoe dat de ontwikkeling naar vaste relaties tussen producent en detailhandel waarschijnlijk veel minder ver zal gaan dan bijvoorbeeld in de groentesector. Ook de aldaar onstane afzetstructuur wordt in de sierteelt niet verwacht, en overigens ook niet in die vorm geambieerd.

De veiling zal een dienstverlenende en coördinerende organisatie blijven

Naast ontwikkelingen in verticale zin (in de keten) zijn er juist ook in horizontale zin een aantal belangrijke veranderingen gaande. Binnen de sector zijn zowel groothandel als tuinbouwtoeleveranciers reeds sterk internationaal geörienteerd. In navolging daarop wordt ook de Nederlandse productie in toenemende mate internationaal georienteerd. Naast het nog steeds toenemend

aantal handelsrelaties van de sector met buitenlandse producenten, gaan ook steeds meer Nederlandse ondernemers over tot productactiviteiten in het buitenland. Deze internationalisering past bij de steeds verdergaande uniformering van (Europese) markten, de uitbreiding van communicatiemogelijkheden en het in tijd steeds korter worden van afstanden. Daarmee ontstaat tevens een extra uitdaging voor de bloemenveilingen. Deze grote, en nog steeds groeiende organisaties, bieden een pakket commerciële en logistieke diensten aan binnen een markt van - tot op heden - voornamelijk Nederlandse producenten en Nederlandse handelaren. Niettemin worden de commerciële relaties van veilingen met de buitenlandse productie elk jaar belangrijker, en ook de internationale contacten met betrekking tot de afzet worden steeds frequenter. Het ligt daarmee voor de hand dat de dienstverlenende functie van de veilingen in de toekomst een meer internationaal bereik gaat krijgen.

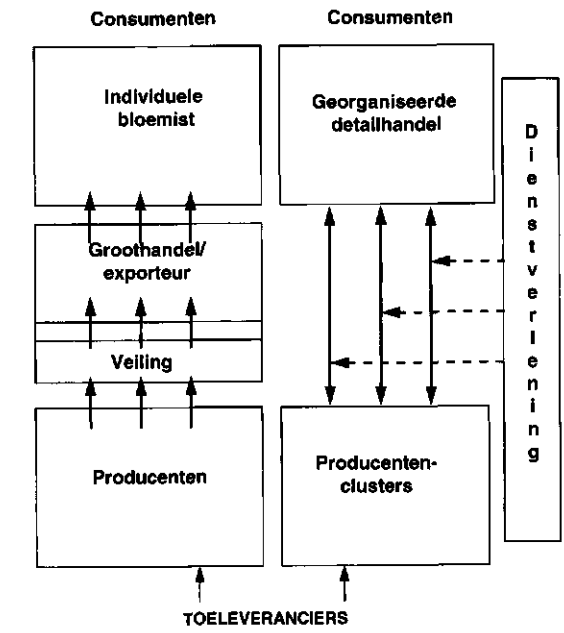
Middelen voor de toekomst

De sierteeltbranche doet er verstandig aan zich open te stellen voor de verschillende deelmarkten en voor de mogelijkheden die organisatorische en technologische vernieuwingen kunnen bieden. Een aantal aspecten zal voor de toekomst van de sector van wezenlijke betekenis zijn.

Twee ketenmodellen
Zoals hiervoor gesteld, kiest de sierteeltsector nadrukkelijk voor een positie in twee verschillende marktmodellen. In het eerste, het open-ketenmarktmodel dat aansluiting heeft op de gespecialiseerde bloemendetailhandel, vervult de veilingklok (of andere algemeen toegankelijke transactiesystemen) een uiterst vitale rol. De bloemenveilingen zullen deze centrale 'exchange' of beursfunctie verder ontwikkelen naar een steeds groter marktbereik, waarbij overigens de koppeling met de fysieke productie steeds minder belangrijk zal worden.
In het tweede marktmodel, het gesloten-keten/marktmodel gericht op de grootschalige winkelorganisaties, is de sector in de afgelopen jaren een aantal veelbelovende, nieuwe wegen ingeslagen. Er ontstaan nieuwe samenwerkingsverbanden van producenten (telersverenigingen) en exporteurs die in staat zijn zich volledig te richten op de wensen en plannen van grote afnemers. Er ontstaan georganiseerde afzetketens 'van zand tot klant', gestroomlijnd in logistiek en informatie-technisch opzicht. Florpartners, als dochterorganisatie van Bloemenveiling Holland, neemt een steeds belangrijker servicerol in bij de verdere professionalisering van deze planmatige en georganiseerde afzet.
Bij de producent zien we hier toenemende kansen voor het toevoegen van extra waarde aan zijn basisproduct.

De IT-revolutie
De betekenis van de snelle technologische ontwikkelingen op het terrein van informatie en communicatie is, ook voor onze branche, nog nauwelijks te bevatten. Afstanden worden korter, informatie komt overal. De 'global

Figuur 4 **TWEE KETENMODELLEN**

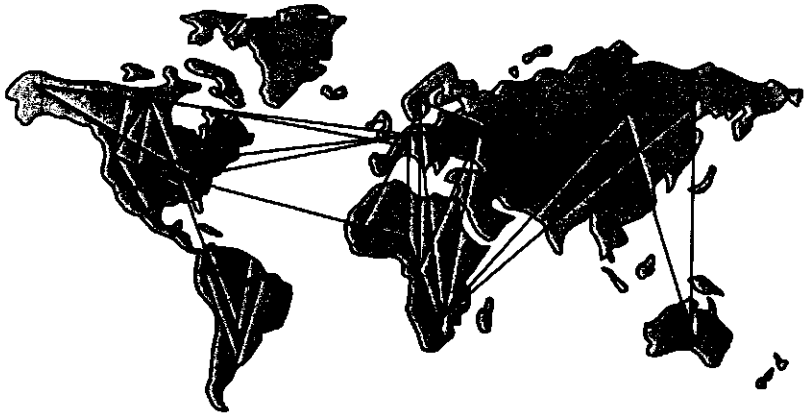


village' is in de bloemenbranche eigenlijk al bijna een realiteit. Het zal niet lang meer duren voor er een voor iedereen toegankelijk internationaal elektronisch netwerk ligt, dat volledig is ingericht voor met name de Europese handel in bloemen en planten. Op onderdelen hiervan zijn ook de bloemenveilingen participant, zowel in het berichtenverkeer, als informatieverschaffer, en bij het ontwerpen van de internationaal geaccepteerde spelregels. Het perspectief van deze IT-revolutie voor onze branche is ongekend. Het tempo waarin deze zich voltrekt is overigens volstrekt afhankelijk van de menselijke maatstaven.

Logistieke bundeling

Bloemen en planten zijn, ook binnen de agrarische wereld, één van de laatste echte versmarkten. Het zijn levende, kwetsbare producten met een tamelijk snelle waardedaling. Naast planning en kostenefficiency draait het in de sierteeltlogistiek dan ook met name om snelheid en conditionering. De uitdagingen op dit terrein zijn groot, de logistieke kosten vormen immers het belangrijkste onderdeel in de waardeketen, en dat zal ook zo blijven. De markt vraagt jaarrond, een breed gevarieerd en vers pakket snijbloemen en planten, verkrijgbaar op een groot aantal verspreid liggende verkooppunten. Alleen de juiste bloem, op de juiste plaats en op het juiste moment aangeboden, bereikt zijn maximale waarde in de markt. Dit is op micro niveau van toepassing in de retailmarkt, maar evenzeer op macro niveau in de wereldmarkt, waar vraag vanuit de internationale groothandel en aanbod vanuit de wereldwijde productie elkaar ontmoeten. De omvangrijke internationale productstromen zijn daar-

Figuur 5 **EEN WERELDNETWERK VAN INFORMATIE**



bij vooral gericht op de 'logistieke mainports' of belangrijke aan- en doorvoerhavens met goed werkende verbindingen naar de omliggende marktgebieden. Het is van essentieel belang, juist ook voor de Nederlandse productie, dat Nederland in de bloemenbusiness zo'n mainport-positie inneemt ten behoeve van de West-Europese markten. De bloemenveilingen streven ernaar hier ook in de toekomst een belangrijke rol te vervullen.

Mensen maken de markt

Bloemen en planten nemen een bijzondere plaats in op het boodschappenlijstje van de consument. Het zijn geen consumptie-artikelen zoals bijvoorbeeld veel kruidenierswaren dat zijn. De bestemming van bloemen, en dus ook de aanschaf, heeft veelal een bijzondere betekenis of een achterliggende bedoeling. Bloemen en planten zijn een uitdrukking van emotie, van stijl en smaak. Allemaal persoonlijke, subjectieve eigenschappen. Dit bijzondere, maar ook enigszins ongrijpbare karakter van het product is van invloed op de werking van de gehele branche, vanaf productie tot in de winkel. Een gevolg hiervan is bijvoorbeeld dat er nog relatief weinig standaardisering algemeen is doorgevoerd. Aan de andere kant is er bij uitstek ruimte voor ontplooiing van individueel ondernemerschap, van visie en creativiteit. De factor mens is, zeker in de Nederlandse sierteeltsector, een sterk en onmisbaar punt voor de toekomst, dat gekoesterd en ontwikkeld moet worden. Vandaar dat training en opleiding van mensen, kennisuitwisseling tussen ondernemers en bedrijven, maar ook openheid in informatie en betrokkenheid van belanghebbenden zo belangrijk zijn. Vandaar ook dat coöperatief ondernemen niet alleen nu en in het verleden, maar vooral ook in de toekomst van onschatbare waarde is.

Figuur 6 **GEBUNDELDE LOGISTIEKE STROMEN**

Literatuur

Alleblas, J.T.W. en R.A. Rodewijk (1992), Visie op de toekomst van de Nederlandse glastuinbouw, Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Onderzoekverslag 105.

Marktstrategie van de Nederlandse glastuinbouw

Prof.dr.ir. M.T.G. Meulenberg
Landbouwuniversiteit Wageningen

Inleiding

De evolutie van de Nederlandse glastuinbouw bevindt zich in een stroomversnelling. Belangrijke oorzaken hiervan zijn trends in het consumentengedrag, nieuwe concurrentie, concentratie in de levensmiddelendetailhandel en de roep om een duurzame samenleving. Als reactie hierop verschuift de Nederlandse glastuinbouw van productie- naar marktgerichtheid. Hoewel de marktstrategieën van ondernemingen in de glastuinbouw verschillen, vertonen zij niettemin een zodanige overeenkomst, dat een beschouwing over de marktstrategie van de Nederlandse glastuinbouw mogelijk lijkt. Wel dient een dergelijke beschouwing aandacht te besteden aan de groeiende diversiteit in de marktstrategie van de ondernemingen in de glastuinbouw.
De opbouw van deze beschouwing over de marktstrategie van de Nederlandse glastuinbouw is als volgt. Eerst worden relevante ontwikkelingen in de omgeving van de Nederlandse glastuinbouw aan de orde gesteld. Vervolgens wordt ingegaan op de evolutie van de marktstrategie in de glastuinbouw. Daarna worden ontwikkelingen in de marktstrategie, die voor de toekomst van belang lijken, besproken. Aansluitend hierop wordt de organisatie van de marktstrategie in keten en bedrijfstak als een opgave voor de Nederlandse glastuinbouw aan de orde gesteld. Het artikel eindigt met een aantal conclusies.

Ontwikkelingen in de omgeving van de Nederlandse glastuinbouw

De consument van glastuinbouwproducten
Consumenten kopen levensmiddelen om uiteenlopende redenen, zoals voedingswaarde, energie, gezondheid, smaak, gemak, natuurlijkheid en exclusiviteit. Voedselveiligheid en milieuvriendelijkheid winnen aan betekenis als keuzecriteria. Deze criteria spelen ook bij verse groenten een rol. Met name zijn voedingswaarde, gezondheid en smaak van betekenis. Sommige verse groenten scoren zeer hoog op specifieke eigenschappen, zoals bijvoorbeeld op smaak of op milieuvriendelijkheid.
Het verbruik van verse groenten in Nederland groeide van circa 42 kg per hoofd in het begin van de jaren vijftig tot 61 à 62 kg per hoofd in het begin van de jaren negentig. Het lijkt thans te stabiliseren. Differentiatie van producten en diensten is daarom belangrijk in de tegenwoordige overvolle groentemarkt. Siergewassen bevredigen esthetische en sociale behoeften. Het verbruik van siergewassen kent dan ook, in tegenstelling tot verse groenten, geen fysiologische begrenzing. Hoewel de groei in het bloemenverbruik in bepaalde Europese landen, zoals Duitsland, afzwakt, suggereren de verschillen in dit verbruik tussen westerse landen nog aanzienlijke groeimogelijkheden.

De groei van de vraag naar glastuinbouwproducten is sterk afhankelijk van de wijze waarop het marktaanbod inspeelt op (latente) consumentenbehoeften. Dit vereist inzicht in de waarden en levensstijl van consumenten. Er bestaan geen harde conclusies over veranderingen in waarden en levensstijl van de Westerse samenleving. Diverse auteurs hebben trends in de samenleving geïdentificeerd. Popcorn formuleerde in haar studie uit 1992 tien trends voor de Amerikaanse samenleving: 'Cashing out, Cocooning, Down-aging, Egonomics, Fantasy adventure, 99 lives, Save Our Society, Small Indulgences, Staying alive, The vigilante consumer' (Popcorn, 1992). Plummer (1989) suggereerde de opkomst van een aantal nieuwe waarden, waarvan de volgende van belang lijken voor de marketing van glasgroenten: zelf-ontplooiing, kwaliteitsoriëntatie, werken om te leven en niet leven om te werken, pluralisme en een groter bewustzijn van grenzen aan de economische groei. Dergelijke ontwikkelingen leiden tot meer waardering voor gezondheid, sensorische beleving, diversiteit en - zeker op termijn - duurzaamheid van producten.
De moderne consument is mobieler en heeft meer vrije tijd. Hij wordt echter geprogrammeerd in een strak ritme van werken en vrije tijd en is daarom - ondanks de groeiende hoeveelheid vrije tijd - gehaast. Ook wordt het gedrag van consumenten meer situatie-gebonden, de moment-consument. 'Grazing', regelmatig kleine hoeveelheden consumeren, en de behoefte aan variatie worden van meer betekenis. Deze veranderingen in levensstijl impliceren een groeiend belang van ruime distributie, van gemak en van diversiteit bij de marketing van glastuinbouwproducten.

De concurrentie van de Nederlandse glastuinbouw
De concurrentie van de Nederlandse glastuinbouw is in de afgelopen twintig jaar aanmerkelijk toegenomen. Spanje is in de internationale groentemarkt een belangrijke speler geworden. Frankrijk en België hebben met bepaalde producten, zoals sla en witlof, sterke exportposities opgebouwd. Marokko is in de periode november tot maart een groenten-exporteur van betekenis geworden.
In de internationale bloemenhandel heeft Nederland nog steeds een dominante positie. Echter, naast de substantiële concurrentie van Israël, Spanje en Columbia dienen zich nieuwe concurrenten aan, zoals Kenia, Zimbabwe en Turkije. Deze landen concurreren niet alleen op prijs maar ook in toenemende mate op kwaliteit. Deze kwaliteitsverbetering steunt op de import van kennis en ervaring uit westerse landen, zoals Nederland.

De overheid en de Nederlandse glastuinbouw
De Nederlandse glastuinbouw heeft nooit belangrijke steun ontvangen van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid van de Europese Unie. Hij heeft dan ook weinig last van de afnemende prijssteun voor landbouwproducten door de EU. De trend naar minder overheid en meer markt is zelfs gunstig in zoverre deze de exportmogelijkheden voor de Nederlandse glastuinbouw vergroot.
Traditioneel richt het overheidsbeleid ten aanzien van de landbouw zich niet

alleen op financiële steun maar ook op versterking van de concurrentiekracht door onderzoek, voorlichting en onderwijs. Door privatisering van een groeiend aantal activiteiten op dit gebied wordt de steun aan de glastuinbouw verminderd. Ondernemingen in de glastuinbouw worden nog meer dan voorheen afhankelijk van de markt.

De detailhandel en de Nederlandse glastuinbouw
De verkoop van verse groenten is in de afgelopen vijftig jaar in sterke mate verschoven van de zelfstandige groente- en fruitwinkel naar de supermarkt. De afzet van siergewassen via het grootwinkelbedrijf en ketens van tuincentra wint aan betekenis. De algemene levensmiddelendetailhandel bestaat uit ondernemingen met een eigen marktstrategie, een nationale/internationale oriëntatie, een grote inkoopmacht en met een sterk kostenbewustzijn. De Nederlandse glastuinbouw moet rekening houden met de wensen van deze grote afnemers. Relatiemarketing wint aan betekenis. Een modern concept voor de samenwerking tussen leverancier en levensmiddelendetailhandel is 'Efficient Consumer Response'. Dit concept onderscheidt in de relatie van een leverancier met zijn detaillist vier componenten: 'efficient assortment', een optimaal aantal merken en variëteiten in een productcategorie; 'efficient replenishment', het besparen op voorraadkosten door continue aanvulling van winkelvoorraden; 'efficient promotions', een goede planning van promoties om inefficiënties in productie, logistiek en verkoop te vermijden; 'efficient product introduction', het indammen van het aantal 'nieuwe' producten die slechts varianten zijn van bestaande producten. 'Category management', het samenspel tussen leverancier en detaillist om de winstgevendheid van een productcategorie te optimaliseren, krijgt veel aandacht in de relatie tussen leverancier en grootwinkelbedrijf. De zelfstandige groente- en fruitwinkel heeft marktaandeel ingeleverd aan de algemene levensmiddelendetailhandel. Diverse zelfstandigen trachten een plaats in de markt te behouden door zich te positioneren als speciaalzaak met een diep assortiment, hoge kwaliteit en goede service. Ook blijken bepaalde typen zelfstandigen, zoals de marktkoopman, nog op prijs te kunnen concurreren.

In de afzet van siergewassen hebben grootwinkelbedrijven nog geen dominante positie. De bloemendetailhandel wordt in Nederland gekenmerkt door een dicht netwerk van kleinschalige verkooppunten, zoals speciaalzaken, respectievelijk markt- en straathandel. Niettemin groeit de verkoop van siergewassen via de massadistributie, zowel door de grotere betekenis van tuincentra-ketens als door de verhoogde marketinginspanningen van grootwinkelbedrijven en benzinestations. Ook in het buitenland nemen de verkopen van siergewassen via de massadistributie toe. In bepaalde landen, zoals Zwitserland en het Verenigd Koninkrijk, zijn zij reeds van substantiële betekenis.
Deze ontwikkeling versterkt de behoefte aan ondernemingen van voldoende omvang om grote klanten efficiënt te kunnen bedienen.

Van 'verkopen' naar 'marktstrategie' in de Nederlandse glastuinbouw

Nederlandse tuinders begonnen einde vorige en begin van deze eeuw samen te werken in coöperatieve veilingen om de prijsvorming te verbeteren. Deze veilingen leverden ook een bijdrage aan de doelmatigheid van het logistiek proces. De prijsvorming door veilen is verbeterd door specifieke maatregelen zoals een minimumprijssysteem, concentratie van het aanbod door fusies van veilingen en het blokken van partijen. De veilingen hebben, steunend op hun centrale positie in de afzetketen, hun marktstrategie verder uitgebouwd. Zo werden reeds vanaf 1924 door het Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen, het overkoepelend orgaan van de groente- en fruitveilingen, gelden geheven ten behoeve van collectieve reclame voor groenten (van een vrijwillige bijdrage van 0,1% van de omzet in 1924 tot een verplichte bijdrage van 0,05% in 1929). Dit budget was na vijfenzeventig jaar Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen in 1992 uitgegroeid tot 25,8 miljoen gulden. Verpakking werd reeds in 1927 als marketinginstrument ingezet toen de Bond Westland druiven en tomaten in eenmalig fust ging verkopen (Kemmers, 1987). Ook het product werd door de veilingen als marketing instrument benut. Zo vormden kwaliteitsbewaking en -zorg belangrijke activiteiten van de Directie Productzaken van het Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen. Dit Centraal Bureau speelde een belangrijke rol bij de introductie van nieuwe producten, zoals paprika, aubergines, paksoi en bij de introductie van varianten van bestaande producten, zoals zware sla en krulsla.
Met de opkomst in de jaren zestig van het grootwinkelbedrijf, met name in West-Duitsland, werd de organisatie van de afzetketen voor groenten een strategisch vraagstuk. In het licht van de tegenwoordige ontwikkelingen is het interessant, dat het Centraal Bureau en de exporthandel reeds in 1968, helaas zonder succes, getracht hebben om op fifty-fifty basis een gezamenlijke exportorganisatie voor tomaten, komkommers en sla in het leven te roepen. Om grootwinkelbedrijven met grote partijen groenten en fruit tegen stabiele prijzen te kunnen beleveren werd in 1969 de BV 'Centraal Bureau-2' opgericht. Dit werd voor groenten evenmin een succes. Ook zijn door veilingen diverse varianten van veilen ontwikkeld om grote kopers te gerieven. Uiteindelijk waren deze aanpassingen van het veilsysteem naar de mening van veel telers en veilingbesturen 'Kurieren am Symptom' en is het merendeel van de groenteveilingen opgegaan in de marketingorganisatie The Greenery, die streeft naar een afzet van groenten door middel van relatiemarketing met uitschakeling van de veilklok.

De marketing van siergewassen vertoont overeenkomsten maar ook duidelijke verschillen met die van glasgroenten. Ook hier vervullen veilingen de functie van prijsvorming en van logistiek centrum. Met de stormachtige groei van de bloemensector sinds de zeventiger jaren zijn de marketing-activiteiten van de bloemenveilingen uitgebouwd. Kwaliteitsaspecten krijgen meer aandacht zoals het meten en handhaven van kwaliteit, respectievelijk het verbeteren van

houdbaarheid en milieuvriendelijkheid. Het assortiment is breder en dieper geworden door veredeling en door het veilen van importbloemen. De verkopen van importbloemen door de VBN-veilingen vertegenwoordigden in 1997 22,2% van het aantal en 18% van de waarde van de verkochte snijbloemen (VBN, 1997). De collectieve promotie voor siergewassen is toegenomen. In 1980 werd de Stichting Bloemenbureau Holland in het leven geroepen, welke stichting in 1996 een budget (grotendeels gefinancierd door het Productschap Tuinbouw) van 33,3 miljoen gulden aan collectieve promotie besteedde. De service, met name de informatie-voorziening aan de handelaren, is vergroot. Ook zijn nieuwe afzetvormen ontwikkeld, zoals de bemiddelingsbureaus en, meer recent, nieuwe marketingorganisaties, zoals Florpartners bij de Bloemenveiling Holland en MVA (Marketing en Verkoop Aalsmeer) bij de Verenigde Bloemenveilingen Aalsmeer. De radicale stap van veiling naar één marketingorganisatie, zoals The Greenery, is door de bloemenveilingen niet gezet. De verschillen tussen de markt van siergewassen en van verse groenten, zoals een minder geconcentreerde detailhandel, de grotere variatie in cultivars en in kwaliteiten en de sterke internationale marktfunctie van de Nederlandse bloemenveilingen, zijn hieraan debet.

Ontwikkelingen in de marktstrategie van de Nederlandse glastuinbouw

Een marktstrategie gaat uit van basisconcepten, zoals de missie, kerncompetenties en doelgroep van een onderneming. Zij steunt op een 'SWOT' (Sterkte, Zwakte, Mogelijkheden en Bedreigingen) analyse van de onderneming in de relevante markt en wordt in grote ondernemingen verbijzonderd naar Strategische Business Units. De ontwikkelde marktstrategieën vormen de basis voor concrete marketingplannen per product-marktcombinatie.
Veel ondernemingen in de glastuinbouw werken nog niet volgens een dergelijk stramien. Vaak is deze werkwijze niet zinvol als gevolg van de homogeniteit van het product en de beperkte omvang van glastuinbouwbedrijven. Wel wordt deze werkwijze meer relevant voor grote glastuinbouwbedrijven, bijvoorbeeld van meer dan 10 ha. Dergelijke grote tuinbouwbedrijven, waarvan het aantal toeneemt, kunnen in deelmarkten een eigen positie innemen. Andere bedrijven in de afzetketen van tuinbouwproducten, zoals veilingen en groothandelsondernemingen, hebben wel vaak voldoende omvang om een eigen marktstrategie te ontwikkelen.
Hoewel de marktstrategieën van de ondernemingen in de keten van glastuinbouwproducten verschillen, hebben zij op hoofdpunten veel gemeenschappelijke kenmerken wegens de overeenkomsten in markt, product en bedrijfsvoering. Deze overeenkomst vloeit in de eerste plaats voort uit de algemene missie van de glastuinbouw: het op hoogwaardige wijze voorzien in de voedingsbehoeften (groenten), respectievelijk esthetische en sociale behoeften(siergewassen), van consumenten door middel van duurzaam voortgebrachte producten van plantaardige herkomst. Ook de kerncompeten-

ties van de ondernemingen van de Nederlandse glastuinbouw vertonen op hoofdpunten overeenkomst: een hoogwaardig ondernemerschap, een moderne bedrijfstoerusting en een goede infrastructuur op het gebied van onderzoek, toelevering, advies, afzet en logistiek. De SWOT-analyses van de glastuinbouw door LEI-DLO, Rabobank in 1992 onderstrepen deze punten (LEI-DLO, Rabobank, 1992). Als zwak punt van de Nederlandse glastuinbouw worden de arbeidskosten genoemd. De bedreigingen voor de Nederlandse glastuinbouw zijn bekend: de marktmacht van grote inkopers, de opkomst van nieuwe concurrenten, zoals Kenia, Zimbabwe bij siergewassen, en de verbetering van productkwaliteit en -assortiment door gevestigde concurrenten, zoals Spanje in de Europese groentemarkt. De groeiende maatschappelijke betekenis van duurzaamheid en de hiermee samengaande grotere waardering voor 'natuurlijke' producten kunnen het imago van producten uit de technologisch geavanceerde Nederlandse glastuinbouw schaden.

De veranderende omgeving vereist op de volgende punten versterking van de marktstrategie voor Nederlandse glastuinbouwproducten

Marktoriëntatie
Marktoriëntatie is wezenlijk voor de marktstrategie van de Nederlandse glastuinbouw. In de praktijk is dit echter een weerbarstige opgave. Marktoriëntatie betekent immers niet alleen het nauwgezet vastleggen en analyseren van relevante marktontwikkelingen, maar ook het verspreiden van deze informatie in de onderneming, respectievelijk het alert op deze informatie reageren (zie bij voorbeeld Kohli en Jaworski, 1990; Grunert et al., 1996). Zij vraagt van ondernemingen een marktgerichte mentaliteit, systematische marktverkenning en effectieve samenwerking tussen personen en afdelingen. Veel ondernemingen zijn echter ook in de toekomst te klein om deze onderdelen van een marktoriëntatie allen in eigen beheer te kunnen uitvoeren. Het is daarom van belang dat algemene ontwikkelingen in de markt van glastuinbouwproducten op sectorniveau worden gevolgd. Ook zal de marktoriëntatie van de Nederlandse glastuinbouw beter gedijen, indien individuele ondernemingen gebruik kunnen maken van hoogwaardige faciliteiten op het gebied van inputs, van product- en marktonderzoek, respectievelijk van managementadvies.

Segmentatie
Segmentatie van consumenten op basis van hun behoeften en koopgedrag en de daarop aansluitende keuze van doelgroepen worden belangrijker omdat: a) consumenten de verbetering van hun reeds hoog consumptieniveau vooral zoeken in specifieke behoeftebevrediging; b) detailhandelsondernemingen zich willen onderscheiden met unieke producten en diensten; c) producenten en handelaren zich op die marktsegmenten richten, waar zij een concurrentieel voordeel hebben en d) nieuwe methoden van productie en logistiek het beter

mogelijk maken om tegen aanvaardbare kosten in specifieke klantenbehoeften te voorzien.

Differentiatie
De Nederlandse glastuinbouw zal zich in toenemende mate van de buitenlandse concurrentie willen onderscheiden. Differentiatie van producten en diensten op bepaalde productdimensies, zoals sensoriek, gemak/houdbaarheid of exclusiviteit, wordt belangrijker om consumenten te binden. Ook proberen ondernemingen zich te verbijzonderen door in te spelen op specifieke wensen van detaillisten ten aanzien van assortiment, promotie, product-introductie en beleveringswijze.
Een merkenstrategie, de ultieme vorm van productdifferentiatie, valt bij verse glastuinbouwproducten moeilijk te realiseren. De klassieke eigenschappen van A-merken, zoals constante kwaliteit en beperkte prijsschommelingen, zijn immers bij verse tuinbouwproducten moeilijk te bewerkstelligen.
Ondernemingen beschikken ook doorgaans niet over voldoende financiële middelen om de positionering van een A-merk met de noodzakelijke promotie te ondersteunen. Tevens moet wordt vastgesteld dat grootwinkelbedrijven meer interesse hebben in een eigen detailhandelsmerk dan in een A-merk voor verse tuinbouwproducten.
Differentiatie als marktstrategie zal zich daarom vooral richten op het realiseren van specifieke producteigenschappen, op het vestigen van een onderscheidend ondernemings- en sectorimago, respectievelijk op een herkenbare verpakking. Het algemene Holland-imago zal door marketingorganisaties slechts selectief worden benut.

Herkenbaarheid en kwaliteit zijn van groot belang, maar het algemene Holland-imago zal door marketing organisaties slechts selectief gebruikt worden

Ketenstrategie
Het afzetbeleid van glastuinbouwproducten steunt reeds lang op samenwerking tussen producent, coöperatieve veiling en groothandel. Deze samenwerking was tot voor kort redelijk vrijblijvend en voltrok zich binnen het kader van het veilsysteem. Marktoriëntatie, segmentatie en differentiatie vereisen echter zodanige precisie in samenwerking, dat marktstrategieën voor glastuinbouwproducten uitgroeien tot ketenstrategieën. Het succes van ketenstrategieën steunt op goede relaties en vertrouwen tussen de deelnemende ondernemingen. Contractuele binding of integratie kunnen noodzakelijk zijn om deze samenwerking te verzekeren. Dit geldt in het bijzonder, indien afnemers specifieke eisen aan producten en diensten stellen, dan wel indien ondernemingen specifieke investeringen in ketensamenwerking plegen of indien het resultaat van ketensamenwerking onzeker is.

Internationalisering
De Nederlandse glastuinbouw is reeds lang exportgericht. De marktstrategie van internationaliseren is dan ook niet nieuw. De aard van deze strategie verandert echter. Grotere openheid van internationale markten, respectievelijk betere internationale faciliteiten op het gebied van logistiek en communicatie intensiveren de internationale concurrentie. De Nederlandse glastuinbouw kan thans niet meer volstaan met reageren op bestaande concurrentie, maar moet ook anticiperen op mogelijke toekomstige concurrentie. Om deze concurrentie het hoofd te kunnen bieden moet niet alleen de concurrentiekracht in bestaande markten worden versterkt, maar moeten ook nieuwe markten worden ontwikkeld, zoals in Oost Europa en het Verre Oosten.
De internationalisering van de Nederlandse glastuinbouw wordt bevorderd door de internationale oriëntatie van de Nederlandse groothandel. Door hun internationale oriëntatie bouwen zij de markten voor Nederlandse tuinbouwproducten verder uit en intensiveren zij de commerciële relatie van de Nederlandse glastuinbouw met opkomende productielanden, zoals Kenia. Mede als gevolg hiervan groeit de afzet van importbloemen via de Nederlandse veilingen.
De volgende stap in de internationalisering van de Nederlandse glastuinbouw is de internationalisering van de productie: a) buitenlandse tuinders produceren op specificatie van Nederlandse handelaren en met managementsteun van Nederlandse deskundigen; b) Nederlandse tuinders vestigen dochterbedrijven in het buitenland en/of organiseren productie in het buitenland; c) het 'tuinbouwcentrum' Nederland exporteert kennis en kunde.
Door het maximaal uitbuiten van zijn internationale centrumfunctie kan de Nederlandse glastuinbouw - zeker bij siergewassen- uitgroeien tot de 'Horticultural Valley', waarin iedere vooraanstaande buitenlandse onderneming op het gebied de tuinbouw, zowel handel, onderzoek als toelevering, aanwezig wil en moet zijn.

Innovatie
Het heeft de glastuinbouw nooit aan nieuwe initiatieven ontbroken. Men hoeft slechts te denken aan de vernieuwing van het groente-assortiment in het verleden en aan de voortdurende stroom nieuwe cultivars in de bloementeelt. Thans groeit innovatie echter uit tot een planmatige, strategische activiteit, die wordt gekenmerkt door: a) afstemming van producten en diensten op de (latente) behoeften en wensen van consument en handel; b) streven naar differentiatie ten opzichte van het concurrerend aanbod; c) alert gebruik van nieuwe wetenschappelijke vindingen en d) inspelen op de korter wordende product-levenscyclus. Innovatie wordt in toenemende mate een ketenproces.

De organisatie van de marktstrategie in de Nederlandse glastuinbouw

Het voeren van een marktstrategie is in de glastuinbouw een belangrijke organisatorische opgave. De kleinschaligheid van bedrijven en de beperkte mogelijkheid voor productdifferentiatie maken samenwerking bij de opzet en uitvoering van een marktstrategie noodzakelijk. Zo kwam in het verleden de verbetering van het prijsvormingsproces tot stand door samenwerking van telers in coöperatieve veilingen. De collectieve promotie voor glasgroenten was een belangrijke activiteit van het overkoepelend orgaan van de coöperatieve groente- en fruitveilingen, het Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen. Het Bloemenbureau Holland verzorgt de collectieve promotie voor bloemen en planten.

Thans vereist de succesvolle uitvoering van een marktstrategie nauwe samenwerking tussen ondernemingen in de keten van veredelaar tot consument. Deze noodzaak tot ketensamenwerking stuit echter op een coöperatief veilsysteem, dat zich hiervoor minder leent vanwege de openheid van de prijsvorming en de productievrijheid van de leden. De noodzaak van nauwe samenwerking heeft dan ook geleid tot aanpassingen in de afzetorganisatie, variërend van radicale afwijzing van het veilsysteem tot aanvulling van het veilsysteem met andere afzet-/marketingsystemen. Het klassieke voorbeeld van de eerste formule is de marketingorganisatie The Greenery, ontstaan uit de fusie van een groot aantal tuinbouwveilingen. Deze marketingorganisatie geeft haar marktstrategie vorm door relatiemarketing naar de detailhandel zonder gebruik van de veilklok. De omvang van de onderneming en de recente integratie van een aantal groothandelsondernemingen bieden The Greenery goede mogelijkheden voor relatiemarketing. Cruciaal voor het succes van The Greenery worden nu de kwaliteit van de Greenery-organisatie als zodanig en de kwaliteit van het samenspel tussen deze organisatie en de toeleverende tuinders. Andere groentetelers hebben afscheid genomen van het veilsysteem door zelfstandig, dan wel via telersverenigingen, hun product in de markt af te zetten. Hun marketingrelatie met afnemers steunt op de grote motivatie en bekwaamheid van deze tuinders. De relatief bescheiden omvang en het eenzijdig assor-

timent van deze aanbieders in de markt vormen uitdagingen voor de continuïteit van een dergelijke marktstrategie.
Sommige groente- en fruitveilingen hebben naast het veilsysteem andere marketingmethoden ingevoerd. Het combineren van meer afzetsystemen in één veilingorganisatie is slechts een blijvend succes beschoren, indien er in de markt voor verse groenten naast de relatiemarketing met grootwinkelbedrijven voldoende ruimte overblijft voor afzet via minder strak geplande afzetkanalen. Een aandachtspunt voor het combineren van verschillende afzetsystemen in één veilingorganisatie is ook de onderlinge afstemming van deze afzetsystemen. Kannibalisme tussen deze systemen ligt immers op de loer.

De marketingorganisatie voor siergewassen is tot op heden minder radicaal gewijzigd dan die voor groenten. Dit lijkt het gevolg van het feit dat de markt van siergewassen in vergelijking met die van groenten gekenmerkt wordt door een meer gevarieerd aanbod, door minder dominantie van het grootwinkelbedrijf en door gunstiger afzetperspectieven. Overigens benutten bloemenveilingen reeds geruime tijd naast de veilklok bemiddelingsbureaus voor de afzet van grote partijen, vooral van potplanten. Ook hebben zij recent faciliterende marketingorganisaties opgezet, zoals de MVA (Marketing en verkoop Aalsmeer) van de VBA en Florpartners van BVH, die met de groothandel samenwerken bij het ontwikkelen van marketingformules en van nieuwe afzetmarkten. De groeiende afzet van siergewassen via de massadistributie vergroot de betekenis van deze marketing-organisaties.

De concentratie van groothandelsondernemingen en tuinbouwbedrijven vergroot de dynamiek in de marketingorganisatie en afzetketen van glastuinbouwproducten. Groothandelsondernemingen met sterke internationale marktposities en glastuinbouwbedrijven van 10 ha of meer hebben een eigen visie op ketensamenwerking en maken een eigen keuze uit mogelijke ketenpartners. Dit versterkt de pluriformiteit van de marketingorganisatie in tuinbouwketens.

Conclusies

Het marktgedrag van ondernemingen in tuinbouwketens evolueert van beperkt marktgericht en redelijk trouw aan ketenpartners naar sterk marktgericht en bewust calculerend in de keuze van ketenpartners. Ondernemingen moeten zich voortdurend waar maken tegenover hun ketenpartners. Zij doen dit door de genoemde strategische opties - van marktoriëntatie tot innovatie - in hun marktstrategie een weloverwogen plaats te geven. Hierbij geniet een aantrekkelijk assortiment, hoge kwaliteit en goede service de voorkeur boven scherpe prijsconcurrentie. Een dergelijke positionering ligt binnen het bereik van de Nederlandse glastuinbouw, aangezien zij over grote kennis, kunde en ervaring beschikt.
Directe bemoeienissen van sectororganen met de marktstrategie voor glastuin-

bouwproducten zullen verminderen ten gunste van marketingactiviteiten van ondernemingen. De institutionele beeldenstorm, die in agrarisch Nederland woedt, betekent echter niet dat sectorvraagstukken verleden tijd zijn. De sector behoudt een zeer belangrijke verantwoordelijkheid in het bevorderen van een moderne infrastructuur, die de marktstrategie van individuele ondernemingen optimaal ondersteunt. Dit geldt met name op het terrein van transport, communicatie, onderzoeksfaciliteiten, onderwijs, kennisoverdracht en ten aanzien van het sector-imago. Een moderne infrastructuur vergroot ook de aantrekkingskracht van Nederland op buitenlandse 'tuinbouw'ondernemingen en versterkt zo de internationale positie van Nederland als 'Horticultural Valley'. De verbetering van deze infrastructuur vereist meer aandacht en een goed geïntegreerde planning.

Literatuur

Grunert, K.G., Baadsgaard, A., Larsen, H.H. en T.K. Madsen (1996), Market Orientation in Food and Agriculture, Boston, Kluwer Academic Publishers.

Kemmers, W.H. (1987), De groenten- en fruitveilingen tot 1945, in: '100 Jaar Veilingen in Nederland', Uitgave van het Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen in Nederland en de Vereniging van Bloemenveilingen in Nederland, pp. 11-34.

Kohli, A.K. en B.J. Jaworski, (1990), Market orientation: The construct, research propositions, and managerial implications, Journal of Marketing, 54, 1, pp. 1-20.

LEI-DLO, Rabobank (1992), Visie op de internationale concurrentiekracht in de groenten, Eindhoven, Den Haag.

LEI-DLO, Rabobank (1992), Visie op de internationale concurrentiekracht in de bloemisterij, Eindhoven, Den Haag.

Popcorn, F. (1992), The Popcorn Report, New York, Harper Business.

Plummer, J.T. (1989), Changing Values, Futurist, 1989,10. Ook geciteerd in: Engel, J.F., Blackwell, R.D. en P.W. Miniard, 1995, Consumer Behavior, 8th edition, Forth Worth, The Dryden Press, p. 627.

Vereniging van Bloemenveilingen in Nederland (1997), Jaarverslag 1997, Leiden.

Tuinbouwketens en logistiek

- *Ketensturing biedt Nederlandse glastuinbouw nieuwe kansen*

  Ir. H. de Boon

- *Ontwikkelingen in de agrologistiek*

  Prof.dr. P. van Beek

Ketensturing biedt Nederlandse glastuinbouw nieuwe kansen

Ir. H. de Boon
Cebeco Handelsraad

Samenwerking is het sleutelwoord voor de glastuinbouw in de 21ste eeuw. Indien aan horizontale vormen van samenwerking een nieuwe verticale dimensie van samenwerking wordt toegevoegd, kan de Nederlandse glastuinbouw haar opgebouwde posities behouden en internationaal verder uitbouwen. Maar dan zal de opgebouwde ketenkennis niet alleen via handel en export moeten worden uitgebouwd. Buitenlandse investeringen in productie-, distributie- en kenniscentra zijn eveneens noodzakelijk.
Interessant is de vraag op welke wijze deze ketens tot stand zullen komen, welk doel daarbij wordt nagestreefd en welke strategie wordt gevolgd. Over de aansturing van ketens is nog niet zoveel bekend. Dit was aanleiding voor het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en dat van Economische Zaken om samen met het bedrijfsleven en belangrijke kennisinstituten de Stichting Agro Keten Kennis (AKK) op te richten. Deze publiek private samenwerking, gericht op het vergroten van de Nederlandse concurrentiekracht door het versterken van de kennisinfrastructuur, kende een succesvolle start. De tuinbouw werkt intensief mee aan het programma dat door de Stichting AKK is ontwikkeld. In deze bijdrage worden enkele contouren geschetst in welke richting de ontwikkelingen in de keten zich lijken te voltrekken.

Ketensturing

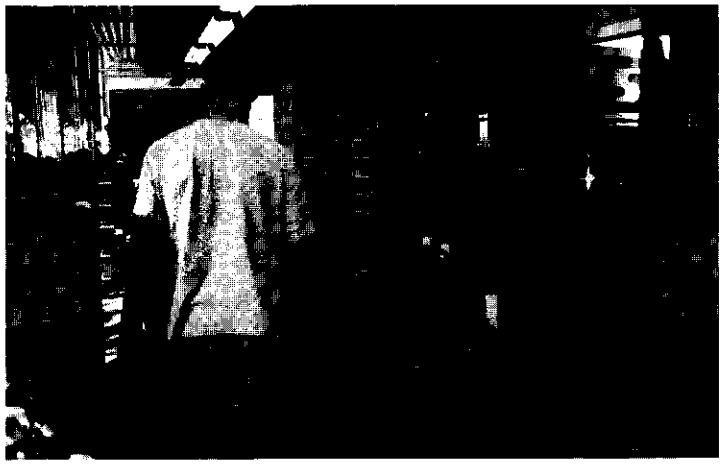
Het vertrekpunt is dat de glastuinbouw in de 21ste eeuw een markt- en kennisgedreven sector zal zijn. Markt en technologie zullen de drijvende krachten van de ontwikkelingen in de keten zijn. De technologie die een 'betere' variëteit van een tuinbouwproduct oplevert dan er reeds op de markt is, zal zijn weg naar en zijn plaats op de markt vinden. De markt die om een specifiek product met bepaalde eigenschappen vraagt zal vanuit de productie worden bediend. Een product dat goed scoort in de markt zal een trekkracht in de keten veroorzaken.
Een keten kan worden omschreven als een aaneengeschakelde opeenvolging van activiteiten van 'bindende' betrekkingen tussen degenen die die activiteiten verrichten. Sturen is vooral richting geven aan c.q. een bepaalde richting doen volgen. Ketensturing is in dit verband richting geven aan een aaneengeschakelde opeenvolging van activiteiten van 'bindende' betrekkingen. Maar er zijn nog veel vraagtekens. Over welke handelingen spreken we? Wie of wat verricht activiteiten? Wie of wat geeft richting of zou die moeten geven? En waar richten we ons dan op? En waarom doen we dat? Dat zijn vragen die pas in de volgende eeuw kunnen worden beantwoord. Wel kunnen we ons een beeld vormen op basis van wat we nu aan ontwikkelingen waarnemen en verwachten en de visies die we hebben over onze toekomst.

Glastuinbouw internationaler

Het staat vast dat in de 21e eeuw de glastuinbouw een duurzame, marktgerichte en kennisgedreven sector zal zijn. Een sector ook die zich internationaal snel zal ontwikkelen door gerichte investeringen in een groot aantal zich nog ontwikkelende landen. Grond, en zeker vruchtbare grond, wordt immers per hoofd van de bevolking steeds schaarser. Open teelten zullen worden vervangen door teelten onder plastic of glas. Bovendien zullen door de relatief hoge energiebehoefte in gematigde klimaatzones verschuivingen plaatsvinden naar gebieden met gunstiger klimaatomstandigheden. Ook arbeidskosten zijn een belangrijke factor voor voortgaande groei in zich ontwikkelende landen.
De glastuinbouw zal daardoor in de 21e eeuw een meer mondiaal karakter krijgen.
Maar ook de markt zal internationaal aanzienlijk groter van omvang zijn dan nu. De grotere markt wordt veroorzaakt door bevolkingsgroei, een hoger inkomen per hoofd van de bevolking, door verstedelijking en tegelijkertijd ook door 'vergroening'. De consumptie zal daarnaast gekenmerkt worden door een zeer meervormig patroon als gevolg van massa-individualisering en internationalisering.

Meer 'directe' afzet

De afzet zal voor een groot gedeelte via het internationaal geordende supermarktkanaal en het 'thuisbezorgkanaal' verlopen. De afzet zal aanzienlijk directer en efficiënter plaatsvinden omdat afnemers niet meer bereid zijn te betalen voor de inefficiënties in de voortbrengingsketens. De handel via elektronische middelen (electronic commerce) zal grote invloed hebben op de internationale distributiestructuren. De internationale handelsstromen zullen



Goederenstromen zullen zoveel mogelijk direct op hun eindbestemming zijn gericht.

verder toenemen en handelsbelemmeringen zullen verder afgebroken worden door mondiaal ontspannende akkoorden tussen overheden. Goederenstromen zullen zoveel mogelijk direct op hun eindbestemming zijn gericht. Veilingen zullen zich omvormen tot afzetorganisaties of dienstverleners, die toegevoegde waarde leveren aan productengroeperingen, handelsbedrijven en hun afnemers. Ook zal de be- en verwerking van tuinbouwproducten tot een veelvoud van gedifferentieerde eindproducten met meer toegevoegde waarde, gericht op een sterk gefragmenteerde markt met grillige wensen, sterk toenemen. Het creëren van toegevoegde waarde zal verder stroomopwaarts in de voortbrengingskolom worden geschoven.

Glastuinbouw 'plus'

De ontwikkelaars en bewerkers van genetisch uitgangsmateriaal zullen steeds groter en internationaler worden. Hun technologische vondsten worden geoctrooieerd en gepatenteerd. Door uitwisseling van intellectueel eigendom ontstaat een sterk netwerk dat invloed zal uitoefenen op de ontwikkelingen. Een scala aan nieuwe mogelijkheden, die voldoen aan wat markt en maatschappij vragen, biedt zich aan. Hierbij ontstaan ook nieuwe kansen voor glastuinbouw met een veel bredere toepassing dan groenten- en sierteelt. De glastuinbouw wordt in de volgende eeuw verbonden met een veelheid aan industriële toepassingen.
De individuele telers zullen verenigd zijn in coöperatieve telersverenigingen, die zoveel mogelijk aanbod per ras of soort bundelen. Ze geven meerwaarde aan hun product en zorgen ervoor dat hun product langs de kortste route de markt bereikt en onderdeel uitmaakt van een veelheid van gedifferentieerde ketens. Deze telersverenigingen zullen intensief overleg plegen met toeleverende en uitgangsmaterialenbedrijven over internationale product(ie)ontwikkelingen. Productiebedrijven zullen in de 21ste eeuw ook aanzienlijk groter zijn dan nu, samenwerken en internationaliseren.

Samenspel in de keten

Teneinde het grillige patroon van sterk gedifferentieerde markten efficiënt te kunnen volgen, zal er sprake zijn van een intensief samenspel tussen de schakels in de keten. De actoren zullen voortdurend wisselen in samenwerkingsverbanden en zullen een fijnmazig web spannen tussen het genetisch materiaal en de consument. Dit betekent ook dat er een sterk gedifferentieerd patroon van ketens zal zijn. Elke afnemer heeft een eigen verzameling van ketens. Verwacht wordt dat een technologie, een specifieke variëteit, een specifiek marktsegment, uit concurrentieoverwegingen zo lang mogelijk zal worden afgeschermd. Dit leidt dus tot meer gesloten ketenconcepten, mede afhankelijk van de concurrentiekrachtverhoudingen. Daarmee tekenen zich in feite twee concepten af. Het concept waarbij het doel is de markt zo goed

mogelijk te volgen (efficient consumer response) en daarnaast het concept waarbij het doel is zo snel en effectief mogelijk een zo groot mogelijke markt te creëren (efficient demand creation).

Eisen aan ketens

Een ding staat echter vast. Afnemers zullen niet bereid zijn om te betalen voor de inefficiënties in de keten. Dit betekent dat activiteiten die geen waarde toevoegen maar wel middelen verbruiken, uit de keten zullen verdwijnen. Aan de vorming van ketens zullen vele eisen worden gesteld. In ieder geval zijn dat efficiëntie, toegevoegde waarde, kwaliteitsbeoordeling, responsiviteit en coöperatie. In de keten zullen we in de volgende eeuw meer met minder moeten doen. Fouten moeten worden vermeden. Er mogen geen producten worden gemaakt die niemand afneemt. Overbodige stappen moeten worden vermeden en het verplaatsen van goederen of personen zonder doel moet worden vermeden. Producten en diensten leveren die niet precies voldoen aan de klantenwensen mag niet meer voorkomen.

Om dit te realiseren zijn visie en een ketenstrategie vereist. Veranderingsprocessen moeten worden geïnitieerd en uitgevoerd. Een noodzakelijk en ondersteunend instrumentarium moet worden ontwikkeld op het terrein van organisatorische vaardigheden, informatie en communicatiesystemen, relatiebouw en systemen om prestaties en beloningen te meten. Niet vergeten mag worden dat wij bij het vormen van ketens een groot aantal barrières tegenkomen. Het traditionele productdenken belemmert het integrale ketendenken. Het creëren van win-win situaties is een absolute noodzaak om tot ketenvorming te komen. Een gebrek aan leiderschap en managementvaardigheden, culturele verschillen tussen partijen en weerstand tegen veranderingen belemmeren de samenwerking. Noodzakelijk zijn vertrouwen, commitment en geloof dat door verticale samenwerking concurrentiekracht aanzienlijk vergroot kan worden.

Zelfsturende ketens

Er ontstaat dan een beeld dat veredelingsbedrijven, telersgroeperingen, handelaren, verwerkers en distributeurs in een veelheid van ketens nauw met elkaar zullen samenwerken. Operationeel gezien zullen deze ketens zelfsturend zijn. Dat gebeurt via contractuele relaties en ondersteunende informatie en communicatietechnologie. Afhankelijk van de situatie mag ervan worden uitgegaan dat één van de actoren de dominante drijvende kracht zal zijn. Voor de totstandkoming van deze ketens zal een activerende, stimulerende rol weggelegd kunnen zijn voor een ketenregisseur. Deze moet barrières wegwerken en de weg banen naar een goede onderlinge verstandhouding. Door middel van pilotprojecten moet vertrouwen tussen partners worden opgebouwd (lerende ketens). Dit moet uitmonden in volledige samenwerking.

Rol ketenregisseur

Een echte ketenregisseur ontstaat op basis van de door hem geleverde toegevoegde waarde aan de samenwerking tussen partners. Een dergelijke rol op voorhand claimen werpt belemmeringen op voor de zo noodzakelijke vertrouwensbasis en de betrokkenheid. Natuurlijk is leiderschap nodig om de ketensamenwerking goed te laten functioneren. Bedacht dient echter te worden dat in veel ketens op verschillende niveaus leiderschap van de partners nodig is.
Op het niveau van de onderneming bijvoorbeeld om de gezamenlijke doelstellingen te bereiken. Maar eveneens op het niveau van de uitvoerenden om de ketenvorming daadwerkelijk te realiseren. Zeker ook op het niveau van de werkvloer. Plannen moeten immers worden uitgevoerd.
Veelal kunnen de verschillende functies van leiderschap niet door één partner worden vervuld. Alle ketenpartners dragen dan gezamenlijk, afhankelijk van de situatie, een stukje bij aan de vervulling van de regisseursrol. De regisseursrol kan daarom pas zinvol worden uitgeoefend als er betrokkenheid en vertrouwen tussen de partners is. Zijn coördinerende en integratie bevorderende rol kan dus ook - afhankelijk van de situatie - door meerdere partners worden vervuld. Een succesvolle ketenregisseur biedt alle partners en dus de gehele keten toegevoegde waarde. In een aantal gevallen ontstaat echter juist een belemmerende factor door de discussie over macht en regie tussen partners onderling. Een onafhankelijke 'leider' kan dan uitkomst bieden. Veelal is dat tijdelijk. Als het samenwerkingsproces namelijk soepel verloopt vullen de partners met elkaar 'vanzelf' de regisseursrol in. In de startfase, waarin het vertrouwen nog moet groeien, kan een onafhankelijke derde die 'van iedereen, voor iedereen' is, maar niet behoort tot een van de ketenpartners, een nuttige functie vervullen. Een volstrekt open communicatie is daarbij een van zijn belangrijkste instrumenten.

Een efficiënte regie in de keten vereist veel aandacht voor informatica en logistiek. In vers-ketens is dat bepaald niet eenvoudig. Het sturen van goederenstromen bederfelijk product met vele producerende bedrijven die relatief lange productiedoorlooptijden kennen, is lastig. Voeg daarbij factoren zoals de onvoorspelbaarheid van de vraag en het aanbod (warm of koud weer) en het probleem is duidelijk. Bij goederenstroombeheersing gaat het echter om een voortdurend bijstellen van planningen. Dat vereist een uitstekende samenwerking in de keten en een snelle en juiste informatie-uitwisseling tussen alle schakels. Dat is dan tegelijkertijd de uitdaging voor de ketenregisseur: hoe lastig ook, hij weet dat in de keten belangrijke besparingen kunnen worden gerealiseerd door een betere besturing van de goederenstroom in de keten.

Dynamiek door ketenkennis

Op de drempel van de 21ste eeuw kan worden geconstateerd dat er volop dynamiek is in de sector. Er ontstaat een veelvoud van horizontale samenwerkingsvormen. Telersverenigingen en samenwerkende handelsbedrijven zetten nu de toon. Verticale samenwerkingsverbanden nemen snel toe. Er is nog veel kennis nodig om te komen tot de geschetste structuur in het begin van de 21ste eeuw. De kansen zijn er. Er wacht een nieuwe toekomst voor vele actoren in de Nederlandse glastuinbouwsector indien zij versneld voortgaan met het opbouwen van de ketenkennis en het toepassen van die kennis in steeds meer succesvolle samenwerkingsverbanden.

Ontwikkelingen in de agrologistiek

Prof.dr. P. van Beek
Landbouwuniversiteit Wageningen

Inleiding

In deze bijdrage staat het belang van een goede logistieke beheersing en besturing van agrarische ketens centraal. Deze ketens zijn gebaseerd op grondstoffen van agrarische herkomst. Vanzelfsprekend blijven we niet op een algemeen niveau spreken over ketens maar besteden wij speciale aandacht aan productstromen van de Nederlandse glastuinbouw.
Niet alleen de logistieke beheersing en besturing wordt besproken, ook wordt aandacht besteed aan het scheppen van gunstige condities onder welke de agrarische ketens naar behoren kunnen presteren. 'Naar behoren' heeft te maken met: responsiviteit, flexibiliteit, kwaliteit en kosten. We willen immers graag dat het product snel, zonder onnodig oponthoud, in zo goed mogelijke conditie en tegen zo laag mogelijke kosten bij de consument arriveert. Deze consument is er vandaag de dag tevens in geïnteresseerd (en niet alleen in de voedingstuinbouw) om ook iets van de omstandigheden waaronder is geteeld en gedistribueerd aan de weet te komen. Agrarische ketens met grote negatieve effecten op gebied van milieu of op het gebied van de omstandigheden van dierlijke productie, zullen het moeilijk krijgen.
Om ervoor te zorgen dat de productstromen op de juiste wijze op de markt arriveren is informatietechnologie onmisbaar. We zullen hier in het volgende in kort bestek nader op ingaan.
Bovenstaande beschrijving vormt in hoofdlijnen het aandachtsgebied van de agrologistiek. In het navolgende worden 'agrologistiek' en 'ketenlogistiek' in dezelfde betekenis gebruikt.

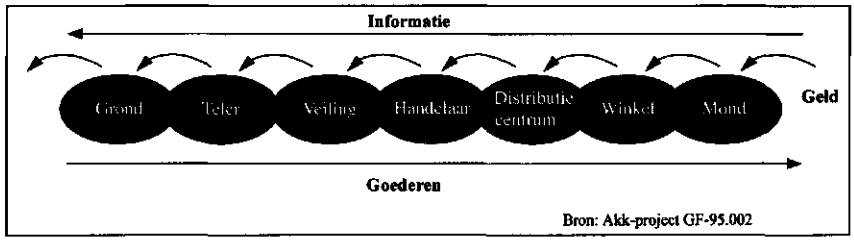
Agrologistiek in vogelvlucht

Het gaat in dit artikel vooral om het zo breed mogelijk 'neerzetten' van de agrologistiek waarbij niet alleen aan de groente- en fruitsector en de bloemisterijproducten wordt gerefereerd. Het is gebaseerd op het Rapport 96/3 van de Nationale Raad Landbouwkundig Onderzoek naar aanleiding van de Themadag 'Ketenlogistiek' die op 9 november 1995 in Wageningen werd gehouden.

Inleiding en positionering
Logistiek houdt zich bezig met het besturen van goederenstromen in het traject vanaf de winning van de grondstoffen tot de aflevering van de eindproducten aan de afnemers. De besturing betreft opslag en transport van goederen (grondstoffen, halffabrikaten of eindproducten). De transformatieprocessen zoals assemblage, productie en verpakken behoren ook tot het aandachts-

gebied van de logistiek. Bij ketenlogistiek gaat het behalve om goederenstromen ook om informatiestromen en geldstromen (zie figuur 1).

Figuur 1 **DE DRIE STROMEN: GOEDEREN, INFORMATIE EN GELD**



Om goederenstromen op alle deeltrajecten in de voortbrengingsketen en op elk besturingsniveau adequaat te kunnen besturen is een goede informatievoorziening noodzakelijk. Om de juiste beslissingen ten aanzien van de voortbrengingsketen te nemen, moet men op elk moment weten welke de actuele toestand is in elke schakel van die keten (informatie-/communicatiesystemen). Daarnaast zijn hulpmiddelen nodig (en mensen die ermee kunnen werken) om de besturing adequaat te kunnen uitvoeren. Hierbij spelen onder andere managementinformatiesystemen en beslissingsondersteunende systemen een rol.

Bij informatievoorziening kan men denken aan informatievoorziening binnen de keten (interne informatievoorziening). Maar ook externe informatievoorziening is essentieel (bijvoorbeeld marktinformatie).
In de jaren zeventig en tachtig heeft men zich in de industrie en handel enerzijds en het onderzoek anderzijds intensief bezig gehouden met het ontwikkelen van besturingsmethodieken en gereedschappen (bijvoorbeeld: Manufacturing Resource Planning). Daarbij heeft men zich vooral op de productie/assemblage van concrete producten gericht. Daarnaast is ook aandacht geschonken aan de besturing van het distributietraject (bijvoorbeeld: routeplanning). In de jaren tachtig en daarna wordt de belangstelling voor de logistiek in agrarische ketens groter. Deze belangstelling wordt ingegeven door de relatief hoge logistieke kosten en de hoge vereiste kwaliteitsniveaus in deze sector. Niet zelden maken de logistieke kosten 25 à 40% van de totale toegevoegde waarde uit (Hoogerwerf et al., 1990).

Er treden in agrarische ketens in vergelijking tot de logistieke besturing in assemblage-/productieketens van concrete producten echter fundamentele

verschillen op. Deze betreffen onder andere:
- de dikwijls beperkte houdbaarheid van grondstoffen, halffabrikaten en eindproducten en daardoor een prominente rol voor bewaartechnologie en kwaliteitszorg;
- grote variatie in de samenstelling van grondstoffen;
- productie van dikwijls onbedoelde en ongewenste bijproducten;
- divergente productstructuren;
- veel verschillende aanbieders van grondstoffen;
- bij sommige productgroepen: centrale prijsvorming;
- substantiële milieu-effecten bij agrarische productie, verwerking en distributie. Deze ontstaan ook bij het verbruik van het gereed product door de consument (verpakkingsmateriaal, overtollig product, gebruikt product) (Bloemhof et al., 1995);
- grote betrokkenheid van maatschappelijke organisaties en consumenten bij de verschillende schakels in de agrarische ketens (milieu-effecten, diervriendelijke opstelling van de consument). Het gaat hierbij dus niet alleen om de productkwaliteit maar ook om de kwaliteit van het voortbrengingssysteem.

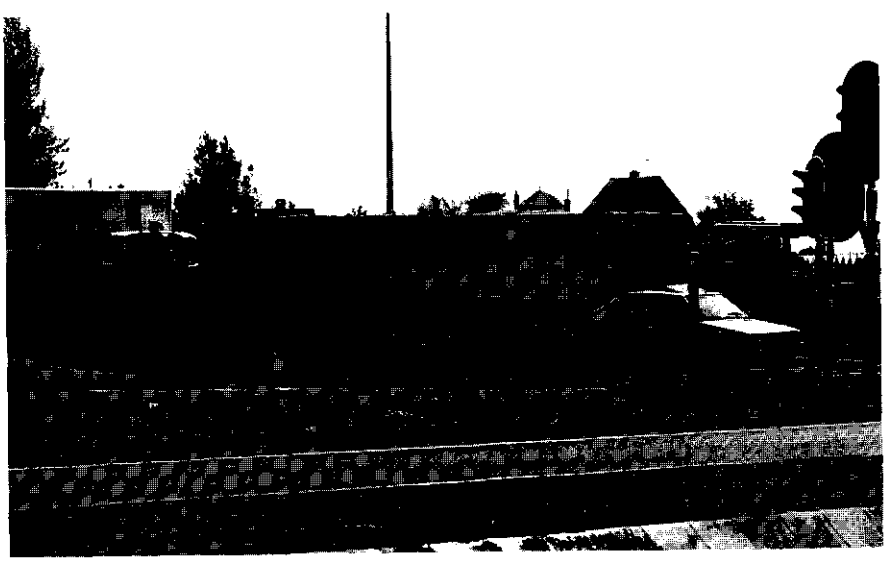
Waarom speciale aandacht voor agrarische ketens?

Voor Nederland zullen de voedings- en genotmiddelenindustrie en de agrarische handel van buitengewone betekenis blijven. Nog steeds draagt deze sector ongeveer 25% bij aan de totale export van het Nederlandse bedrijfsleven. Om deze positie niet te laten verslechteren is voortdurende aandacht nodig voor de wijze waarop de agrarische ketens ook onder veranderende omstandigheden blijven presteren. Het is immers heel goed denkbaar dat onder invloed van toenemende productvernieuwing en technologische mogelijkheden de huidige ketens niet helemaal adequaat functioneren in toekomstige situaties met andere omgevingsfactoren. Dit vraagt om een optimale ketenstructuur. Hierbij kunnen ketenmodellen een belangrijke wegwijzende rol spelen.
In logistieke ketens kunnen drie opeenvolgende deeltrajecten worden onderkend:
1. de primaire productie (met z'n oogst, opslag en transportproblemen);
2. de bewerking en/of verwerking van producten;
3. de distributie van (verse) producten naar de detailhandel in binnen- en buitenland (export en doorvoer).

Hoewel er grote vorderingen zijn gemaakt in het onderzoek op het gebied van de integrale goederenstroombesturing en de integrale kwaliteitszorg kan zeker nog niet worden geconcludeerd dat onderzoek niet of minder nodig zou zijn. Integendeel, er bestaan nog vele belangrijke uitdagingen in het onderzoek die hun prioriteit aan de praktijk ontlenen. Te denken valt aan het vinden van logistieke besturingsconcepten die het mogelijk maken om zowel in kosten als in kwaliteit optimaal in te spelen op steeds gefragmenteerder wordende markten. Hierbij is vaak ook in de agrarische sector nog de handicap aanwezig van onregelmatige en onzekere aanlevering van de grondstoffen.

Vorenstaande vergt (onderzoeks)aandacht ten behoeve van alle schakels in de keten apart, ten behoeve van de overgangen van een schakel naar de volgende (afstemmingsverliezen) en ten behoeve van de keten in zijn totaliteit teneinde kwaliteit en efficiency te beheersen.
Een belangrijk nieuw aspect dat grote invloed heeft bij de besturing van agrarische ketens betreft 'duurzaamheid'. De duurzame keten zal niet alleen moeten voldoen aan eisen ten aanzien van productkwaliteit en kosten maar tevens rekening dienen te houden met het feit dat ook in de verre toekomst de huidige wijze van agrarische productie, verwerking en distributie kan worden voortgezet.
De kansen voor een integrale benadering liggen vooral in het beter voldoen aan de steeds verfijnder wordende eisen van afnemers, inclusief de groeiende behoefte aan informatie over de voorgeschiedenis van de aangeboden producten, alsmede in de kostenbesparingen die door een goede onderlinge afstemming van de activiteiten van de verschillende bedrijven haalbaar zijn.
Pas in het afgelopen decennium is een begin gemaakt met onderzoek naar een integrale benadering van logistieke problemen in agrarische ketens. Deze zijn nog geenszins uitputtend opgelost. Immers de aard van deze problemen kan zo verschillend zijn dat het ondoenlijk is om deze in één kader te bestuderen.
We noemen enkele van deze problemen:

- toenemende tijdsdruk op de keten. Distributie van bederfelijke producten over grote afstanden. Lange veiltijden en congestie op de wegen;
- aanwezigheid van veterinaire en fytosanitaire belemmeringen voor producten op weg naar de markt;
- onvoldoende bereidheid tot echte samenwerking in de keten ('strategische allianties');
- toenemende noodzaak voor efficiënte en effectieve ketens vanwege de sterk toenemende internationale concurrentie.



Integrale benadering van logistieke problemen is absoluut noodzakelijk

Op weg naar duurzame ketens

Een zeer belangrijk aandachtsgebied wordt, zoals reeds eerder is opgemerkt gevormd door omgevingseffecten van logistieke handelingen. Het gaat hierbij vooral om de milieu-effecten (energie, verpakkingen, afval en/of resten van producten en productiemiddelen), vaak weergegeven via het begrip duurzaamheid. Wat duurzame logistieke processen zijn, dient echter nog goeddeels te worden geoperationaliseerd. Belangrijk is van uit welke optiek duurzaamheid wordt gedefinieerd: vanuit de visie dat het proces in de toekomst mogelijk moet blijven, vanuit de beleidsmaatregelen van de overheid of vanuit de wensen van de consument.

Voorbeelden van een brede integrale aanpak zijn te vinden bij de verwerking en distributie van vlees-bijproducten (Van Sonsbeek et al., 1997), bij de productie van 'groene' margarines (Bloemhof et al., 1995) en bij het recent uitgevoerde project 'Nieuw logistiek concept Groenten en Fruit' van de Stichting Agro Keten Kennis (Mak en Trienekens, 1997).

Informatie en communicatie

Ter afsluiting van de algemene beschouwing over (agrarische) ketens wordt kort aandacht besteed aan informatie- en communicatiesystemen in ketens. Een goede beheersing van de logistieke processen in ketens kan niet los worden gezien van de mogelijkheden van elektronische communicatie. Hier zitten twee kanten aan: de beschikbaarheid en het acceptatieniveau van de technologie en de bereidheid van alle schakels om relevante logistieke informatie uit te wisselen.

Een verdere invoering van Informatie- en Communicatie Technologie (ICT) zal de bedrijfsvoering op alle fronten gaan beïnvloeden. Met name de onderlinge communicatie tussen schakels in de keten zal 'vereenvoudigen' (onder andere voorraadposities en aanbod-en afzetprognoses). In dit kader is ook belangrijk dat de juiste informatie wordt doorgegeven. Dit vergt het nodige onderzoek naar de door afnemers gewenste productinformatie en de behoeften van ketenmanagement. In dit verband moet ook aandacht worden gevraagd voor Efficient Consumer Response (ECR). Dit is een ontwikkeling die mede gestimuleerd door nieuwe scanningstechnologieën aanleiding geeft tot hogere efficiëntie in de keten, terwijl tevens wordt gemikt op hogere service en kwaliteit naar de consument toe. Ketenlogistiek en marketing worden bij ECR in één adem genoemd.

Echter de drempel om toe te treden tot TRANSCOM/EDIFACT (EDI) is voor vele bedrijven dikwijls nog hoog. Daarnaast zullen fysieke goederenstromen vaker worden losgekoppeld van de informatiestromen. Het begrip televeilen kan er mede toe bijdragen dat logistieke kosten gaan dalen, dat tegelijkertijd de kwaliteit van producten wordt verhoogd en het milieu wordt gespaard. Hierop wordt in de volgende paragraaf teruggekomen.

Audiovisueel veilen in de bloemisterij

Vooraf

Bij het oplossen van agrologistieke problemen zijn niet altijd pasklare oplossingen voorhanden. Integendeel, voor elke probleemsituatie is een aparte benadering nodig. Soms zijn de problemen zo fundamenteel dat het nodig is om eens wat verder in de toekomst te kijken om zoekrichtingen voor oplossingen op het spoor te komen. In zo'n fase moeten kennisinstellingen samen met de sector die het probleem wil oplossen voor de muziek uit durven te lopen.
In het volgende wordt aandacht besteed aan de betekenis van audiovisueel veilen voor de bloemisterij. Bij deze wijze van veilen speelt ontkoppeling van goederenstromen en informatiestromen een belangrijke rol. Met nadruk wordt gesteld dat wordt gerapporteerd over de situatie anno 1990. Inmiddels is het aantal toepassingen van ICT (Informatie- en Communicatie Technologie) sterk toegenomen (Langen, 1998). Het probleem zelf is echter nog steeds prominent aanwezig alhoewel inmiddels al vele verbeteringsacties hebben plaatsgevonden. Het hierna volgende is ontleend aan Sluys, (1991).

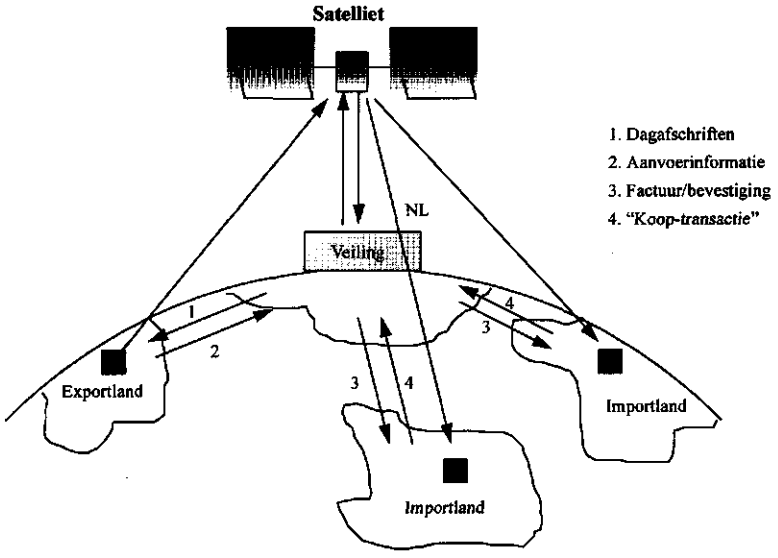
Audiovisueel veilen

De forse groei van productie en verkoop van snijbloemen heeft tot grote logistieke problemen op veilingen in Aalsmeer en in het Westland geleid.
In het traditionele veilproces worden kopers in een afmijnzaal fysiek met de producten geconfronteerd, waarbij de veilklok een centrale plaats inneemt. Vervanging van het huidige veilproces door een veilproces waar goederen en informatiestromen voor een belangrijk deel ontkoppeld zijn, kan een oplossing van de logistieke problemen betekenen. Soms komt het voor dat bloemen vanuit Israël naar Duitsland worden geëxporteerd, waarna de bloemen per vrachtwagen naar de Nederlandse veiling worden vervoerd om uiteindelijk via Nederlandse exporteurs bij een Duitse consument te belanden. In deze situatie zijn de transportkosten onnodig hoog, staat de kwaliteit van bloemen zwaar onder druk en wordt het milieu onnodig belast.
Telematica-ontwikkelingen openen door middel van audiovisueel veilen de mogelijkheid tot het scheiden van locaties waar bloemen opgesteld staan en locaties waar potentiële kopers aanwezig zijn.
Audiovisueel veilen is gedefinieerd als elke telematica-toepassing die verzending van beeldmateriaal (al dan niet 'live') van snijbloemen (opgesteld in de diverse exportlanden), naar kopers op diverse locaties in de wereld mogelijk maakt, waarbij de klokfunctie van het veilproces blijft gehandhaafd (zie figuur 2).

Logistieke voordelen

De twee belangrijkste logistieke voordelen van audiovisueel veilen zijn: minimalisering van transportafstanden en afname van voorraden en bewerkings-

Figuur 2 **SCHEMATISCHE VOORSTELLING VAN HET SATELLIETVEILEN**



Bron: Onderzoeksverslag 77, LEI-DLO, 1991
Audio-visueel veilen in de bloemisterij, pg. 26

stappen. Beide hebben een verkorte doorlooptijd van snijbloemen in de afzetketen tot gevolg, hetgeen in het algemeen leidt tot een verhoogde productkwaliteit.
In het toekomstig veilproces zullen de twee grootste Nederlandse veilingen, VBA Aalsmeer en Bloemenveiling Holland, een centrale rol gaan spelen.
Feiten die deze stelling ondersteunen zijn:

- de wereldmarkt voor snijbloemen is sterk gecentraliseerd; meer dan 60% van de totale wereldexport en -import is gelokaliseerd in Europa;
- ruim 90% van het snijbloemenaanbod op de Nederlandse veilingen wordt geëxporteerd. Het aandeel van Nederland in de wereldwijde snijbloemenexport bedraagt ongeveer 65%;
- Nederland is het enige snijbloemenexporterende land ter wereld dat beschikt over een uitstekend georganiseerd veilsysteem.

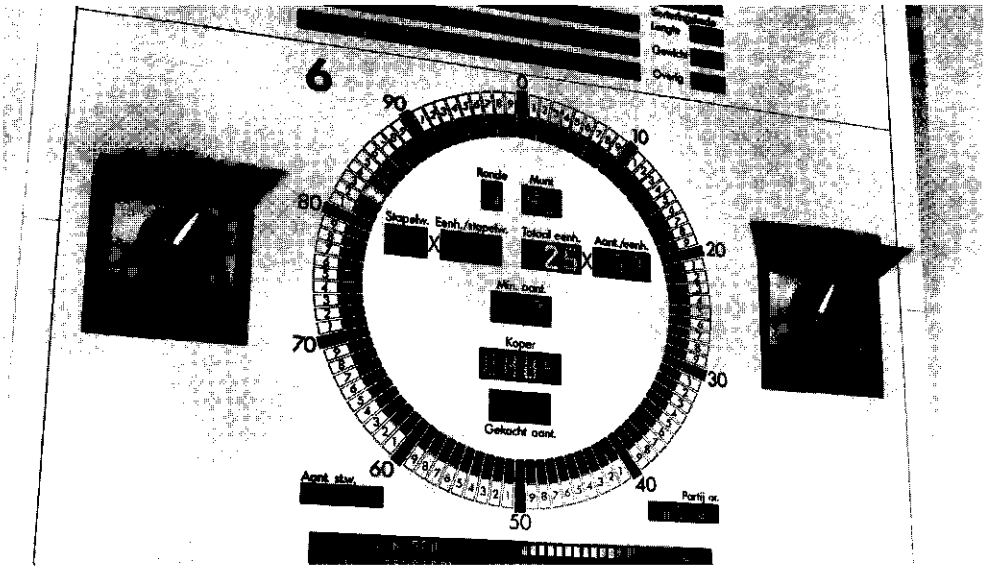
Optimaliseringsmodel

In het kader van de eerder genoemde studie naar de mogelijkheden van audiovisueel veilen in de bloemisterij is een optimaliseringsmodel ontwikkeld dat is toegepast voor vijftien snijbloemen importerende landen (Japan, Noordamerikaanse en Europese landen) en tien snijbloemenexporterende landen (waarvan Nederland, Colombia, Israël, Italië, Spanje en Thailand de belangrijkste zijn). Samen goed voor bijna 95% van de totale wereldhandel in

snijbloemen. De vijftien snijbloemenexporterende landen zijn de landen waarin veillocaties gevestigd kunnen worden. Het optimaliseringsmodel minimaliseert de som van transport en telematicakosten en invoerheffingen en bepaalt daarbij op welke locaties zal worden geveild. Beslissingen aangaande het openen van veillocaties kunnen effectiever worden genomen, indien kosten, veilcapaciteiten en vraag en aanbod van snijbloemen representatief zijn voor de toekomst in plaats van beperkt tot de huidige situaties. Het ontwikkelde model is daarom een belangrijk hulpmiddel om de gevolgen van alternatieve of verwachte transportkosten, veillocatiekosten en veilcapaciteiten te voorspellen.

Conclusies en blik in de toekomst

In deze bijdrage is het belang van goede logistieke concepten voor de (Nederlandse) agrarische ketens zowel in algemene zin als ook in voorbeelden aangegeven. Hierbij valt op dat daarbij geïntegreerde kennis nodig is uit verschillende vakgebieden.
Wil Nederland in deze sector sterk blijven dan is bijeenbrengen en bijeenhouden van deze kennis om de effectiviteit en efficiëntie van agrarische ketens nu en in de toekomst te waarborgen noodzakelijk. Hierbij is tevens een belangrijke rol weggelegd voor de kennisinstellingen.
Welke kennis nodig is om dit alles te bevorderen wordt steeds duidelijker. Het gaat niet alleen om logistieke kennis in engere zin. Het gaat vooral om de vraag hoe agrarische ketens moeten worden vormgegeven zodanig dat zij voldoende responsief zijn, tegen lage kosten kunnen opereren, hoge kwaliteitsproducten leveren op momenten dat de markt erom vraagt. En dan niet te



Beeldveilen en veilen op afstand worden door IT-toepassingen steeds beter mogelijk gemaakt

vergeten dat de (wispelturige) consument van vandaag niet alleen een goed product wil hebben maar tevens bij zijn koopgedrag de omstandigheden waaronder het product tot stand gekomen is laat meewegen. Deze omstandigheden hebben bijvoorbeeld betrekking op milieuvriendelijke teelt of op diervriendelijke productie.
En, alsof dit nog niet voldoende is, er spelen ook nog zaken een rol zoals keuze van transport modaliteiten, te gebruiken technologieën (zoals koeltechnologieën en informatie- en communicatietechnologie).
Om ketens als bovenstaand te ontwerpen zullen meerdere disciplines nauw met elkaar moeten samenwerken. Slechts dan kan de sterke positie die Nederland in deze sector heeft, worden vastgehouden en uitgebouwd.
De grote uitdaging voor de toekomst ligt in het benaderen van ketenvraagstukken vanuit een integrale visie waarin alle eerder in deze bijdrage genoemde disciplines een rol (kunnen) spelen en waarbij sector en kennisinstellingen eendrachtig met elkaar samenwerken. Deze samenwerking heeft in de afgelopen vier jaren reeds een grote impuls gekregen door de Stichting Agro Keten Kennis (AKK). Deze Stichting heeft (met financiering van de overheid) de afgelopen 3 à 4 jaar veel aandacht besteed aan het bij elkaar brengen van bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid in zogenaamde publiek-private samenwerkingsprojecten. Voor een aantal sectoren in de Nederlandse agribusiness zijn voorbeeldprojecten uitgevoerd. Deze projecten genereren kennis over het functioneren van ketens. Deze kennis wordt aan de sector overgedragen door middel van doelgerichte verspreiding van ketenkennis.
In concreto zou ik willen pleiten voor continuering, op structurele basis van de genoemde publiek-private samenwerking. Dit is natuurlijk vooral goed voor de sector, maar ook goed voor de betrokken kennisinstellingen die mensen opleiden onder andere voor deze sector. De kennisinstellingen worden in hun onderzoek (maar ook onderwijs) deels aangestuurd door de lange termijn prioriteiten in de sector. We noemen dit 'mission-oriented research'. Diezelfde kennisinstellingen zijn dikwijls ook betrokken bij het opleiden van studenten die straks sleutelfuncties in de sector gaan bekleden.
Het geheel zal echter alleen maar kunnen functioneren als betrokken partijen waardering en respect voor elkaar kunnen blijven opbrengen en op basis daarvan voortgaan op de ingeslagen weg.

Literatuur

Bloemhof, J.M., P. van Beek, L. Hordijk en L.N. Van Wassenhove (1995), Interactions between Operational Research and Environmental Management, European Journal of Operational Research 85, pp. 229-243.

Hoogerwerf, A, M.P. Reinders, S.K. Oosterloo en J. Kanis (1990), Rapport programmeringsstudie Agrologistiek Nationale Raad Landbouwkundig Onderzoek.

Langen, E. (1998), Gerbera's via beeldscherm verkocht. OOGST tuinbouw 20 februari.

Mak, J.H. en J.H. Trienekens (1997), Nieuw Logistiek Concept Groenten en Fruit, AKK Nieuwsbrief Nummer 15, december.

Nationale Raad Landbouwkundig Onderzoek (1995), Verslag van de Themadag 'Ketenlogistiek' gehouden op 9 november 1995 te Wageningen (NRLO Rapport nr. 96/3).

Sluys, J.T.M. (1991), Audiovisueel veilen in de Bloemisterij. Onderzoekverslag 77, Den Haag Landbouw-Economisch Instituut.

Sonsbeek, J.Th.M. van, P. van Beek, H.A.P. Urlings, P.G.H. Bijker, J.F.L. Hagelaar (1997), Mixed integer programming for strategic decision support in the slaughter by-product chain. Operations Research Spektrum, Band 19, Heft 2, pp. 159-168.

Milieu en energie in de glastuinbouw

- *Tuinbouw en milieu*

  Prof.dr. L. Reijnders

- *Perspectieven voor biologische glastuinbouw*

  Prof.dr.ir. E.A. Goewie en Ing. K.L. Zimmermann

- *Energie en middelenverbruik; een internationale vergelijking*

  Ir. A.P. Verhaegh

- *Energieaspecten nu en in de toekomst*

  Ing. N.J.A. van der Velden en Ir. W.F.S. Duffhues

Tuinbouw en milieu

Prof.dr. L. Reijnders
Stichting Natuur en Milieu en Universiteit van Amsterdam

Inleiding

Vergeleken met een eeuw geleden is de glastuinbouw onherkenbaar veranderd. Waar nu met recht kan worden gesproken van 'de glazen stad' was toen veeleer sprake van 'pragtige boomgaarden, moeshoven en welgeschikte tuinen'. Het tuindersbedrijf was in de regel een kruising tussen een grote moestuin en een boomgaard. Door de tuinders werd een ruime verscheidenheid van producten geteeld, variërend van aardappelen tot asperges en van druiven tot bessen. Er scharrelden volop varkens rond die het tuinafval verorberden. Tomaat en paprika behoorden tot de grote afwezigen. Het voedsel was vrijwel geheel afkomstig van het eigen bedrijf. Het vlees kwam van de eigen varkens. Dat is nu allemaal anders. Ook de tuinders zelf zijn veranderd. Een eeuw geleden leken ze nog sterk op zeventiende-eeuwse boeren. Nu zijn ze nauwelijks te onderscheiden van hedendaagse stadse ondernemers. Hun eten komt, net als in de stad, vrijwel geheel uit de winkel. En de boerderij is als regel verruild voor een woning die net zo goed in een stedelijke buitenwijk had kunnen staan. Er is betrekkelijk weinig dat, vergeleken met een eeuw geleden, hetzelfde is gebleven. Wel is de tuinder nog altijd een stuk minder mobiel dan zijn stadse ondernemende tegenhanger. Hij legt minder kilometers af en is niet graag uit de buurt van zijn bedrijf.
Het gedrag van de tuinder vertoonde regelmatig twijfelachtige trekjes. Gerommel met het gewicht van aardbeien, 'oppoetsen' van de bessenkwaliteit met fraai ogende 'opleggers' en fraude met aardappelen waren daarvan negentiende-eeuwse voorbeelden. En dezer dagen is het illegaal gebruik van bestrijdingsmiddelen er maar moeilijk onder te krijgen. Het blad Handhaving meldde in 1997 een wijdverbreid gebruik in de glastuinbouw van het illegale middel Match tegen de Floridarups. De veelzeggende kop van het desbetreffende artikel luidt: 'In de strijd tegen de Floridarups was alles geheiligd'. Uit het artikel zelf blijkt dat zelfs deelnemers aan milieusparende teeltprogramma's als MBT (Milieu Bewuste Teelt) en MPS (Milieu Project Sierteelt) het illegale Match gebruikten (Handhaving, 1997).

Veranderingen

De ontwikkeling van de glastuinbouw heeft tot grote fysieke veranderingen geleid. Waar ooit de volle grond centraal stond, aangevuld met een beetje glas voor de druivenmuur of op de broeibak, is nu alles glas. De teelt is vergaand losgemaakt van het klimaat. Door assimilatieverlichting wordt de groei van de planten geforceerd. Ook wordt in toenemende mate de grondteelt verlaten. Teelten op kunstgrond ('substraat') of zelfs water rukken op, en de bodem is

niet zelden onder plastic of beton verdwenen. De grote variëteit van gewassen per bedrijf is veelal verruild voor specialisatie op één gewas. Bezoekt men een kas dan is het vaak zover het oog reikt rozen of paprika's. De fysieke inputs in de teelt zijn enorm verschoven. Deed een eeuw geleden de zon, energetisch gesproken, veruit het meeste werk, nu trekt in essentie aardgas de kar. De input van nutriënten (meststoffen) en bestrijdingsmiddelen is toegenomen. De moderne kas lijkt meer op een fabriek dan op het compromis tussen natuur en cultuur van de tuinderij van een eeuw geleden.
Voor het milieu, inclusief de natuur, hebben deze fysieke veranderingen grote gevolgen. De levende natuur is tot een vergaande terugtocht gedwongen. De biodiversiteit van het slootleven is dramatisch achteruitgegaan. En ook wilde flora en fauna te land hebben flink moeten inleveren. Anderzijds is het in de glastuinbouw niet gelukt om de natuur geheel buiten de deur te zetten. Storm en hagel houden regelmatig heftig huis. En de natuur heeft zich stevig gewroken met het oprukken van een aantal plaagorganismen dat traditioneel in de subtropen huist, zoals Californische trips en Floridamotten.

Duurzaamheid

Aangaande het gebruik van natuurlijke hulpbronnen had de klassieke tuinderij diverse duurzame eigenschappen. De tuinderij berustte op een efficiënt systeem voor gebruik en hergebruik van meststoffen. Ook de watervoorziening en de energievoorziening konden de eeuwen trotseren. Juist door het telen in de grond was de klassieke tuinbouw kwetsbaar. In de eerste plaats was er het probleem dat de aangevoerde meststoffen voor een aanmerkelijk deel bestonden uit stedelijke afvalstoffen. Deze bevatten niet alleen voedingsstoffen voor de plant maar vaak ook verhoogde concentraties lood, cadmium en zink, die in de grond stapelingsverschijnselen vertonen. In de tweede plaats was, en is, er het probleem van het veen. Wanneer veen als tuinbouwgrond wordt gebruikt, neemt de vertering daarvan toe, zodat een flinke inklinking plaatsvindt. In West-Nederland daalt daardoor de veenbodem met zo'n 40 centimeter per eeuw. Vroeg of laat levert dat problemen op. We hebben op termijn waarschijnlijk geen andere keus dan veengebieden voor langere tijd te onttrekken aan agrarische productie, om deze te laten 'aansterken' door een herstart van de natuurlijke veenontwikkeling.
De problemen rond de duurzaamheid van het telen op veen zijn gebleven. In feite zijn ze waarschijnlijk nog verergerd doordat de waterhuishouding op de tuinbouwbedrijven is gewijzigd. De relatief recente ontwikkeling van regenwateropslag bij de kas heeft de verandering nog vergroot (Van de Braak e.a., 1997). Door deze verandering is de grondwaterstand lager komen te liggen en wordt het veen sneller verteerd. Naast de traditionele problemen veroorzaakt door de stapeling van zware metalen en het dalen van het veen is er in de afgelopen eeuw een aantal duurzaamheidsvraagstukken bijgekomen. De glastuinbouw van nu 'drijft' op goedkope maar geochemisch schaarse, nagenoeg niet vernieuwbare natuurlijke hulpbronnen die in zeer trage geologische pro-

cessen zijn gevormd. Daartoe behoren met name fossiele koolstofverbindingen als aardgas en aardolie en via mijnbouw verkregen fosfaat. Aan deze natuurlijke hulpbronnen komt, uitgaand van betaalbare prijzen, vroeg of laat een eind. Daardoor zal in fysieke zin de bodem uit het productiesysteem wegvallen.

De kwaliteit van het oppervlaktewater moet verder verbeterd worden

Vervuiling

De vervuiling in en door de glastuinbouw is nu veel groter dan een eeuw geleden. Bodem, water en lucht zijn vooral in de oude glastuinbouwgebieden vuiler dan een eeuw terug. Voor een belangrijk deel is deze vervuiling toe te schrijven aan de tuinbouw zelf. Daarbij is mede van belang dat de overgang van de vroegere tuinbouw naar de glazen 'fabrieken' te snel verliep, maar ook doordat men lang heeft nagelaten de potentiële eco-efficiencyvoordelen van fabrieksmatige productie te benutten. Voor verbetering van energie-efficiency, voor hergebruik en bestrijding met natuurlijke vijanden biedt de glazen 'fabriek' in beginsel veel mogelijkheden. Het heeft echter lang geduurd voordat deze op ruime schaal werden benut. Daarnaast speelt van elders 'binnenwaaiende' luchtvervuiling een rol bij de achteruitgang van de milieukwaliteit. Die vervuiling heeft gevolgen voor de productiewaarde van de geteelde gewassen. Er wordt wel geschat dat met name door zomersmog in de Nederlandse land- en tuinbouw een jaarlijkse schade wordt geleden van ongeveer 1 miljard gulden (CLM, 1994).
De waterkwaliteit is vooral achteruitgegaan door de lokale lozingen - met name die van de tuinbouwbedrijven zelf. Vooral bestrijdingsmiddelen en meststoffen moeten daarbij als boosdienders worden gezien. Bestrijdingsmiddelen vergiftigen belangrijke delen van het waterleven (Hoogheemraadschap Delfland, 1997). En meststoffen zorgen voor de overmatige bloei van sommige soorten

algen en kroos. Daardoor wordt de ruimte voor dieren en andere organismen die graag in een zuurstofrijk milieu leven sterk verminderd.
Tenslotte hebben veel van de tuinbouwbedrijven zich wat hun grond betreft ontwikkeld tot bodemsaneringslocaties. Veel bodems van tuinbouwbedrijven bevatten te veel bestrijdingsmiddelen en/of metalen. Ook zijn de bedrijfsgronden vaak overladen met meststoffen zoals fosfaten.

De komende eeuw

Het is moeilijk een eeuw vooruit te kijken. Het doen van voorspellingen voor de komende eeuw is dan ook een hachelijke zaak. Niettemin is het niet aannemelijk dat het veranderingstempo in de komende eeuw veel lager zal liggen dan in de afgelopen eeuw. De omgeving waarin de tuinbouw moet werken, is onderhevig aan grote wijzigingen. Met name in de Randstad rukken stedelijke bebouwing en infrastructuur op ten koste van onder meer de tuinbouw.
Voorts is het aannemelijk dat mede door de verhoging van de zeespiegel het probleem van de zoute kwel in de kustgebieden zal toenemen. Zo ook kan men veilig aannemen dat er in de komende eeuw geen (goedkoop) aardgas meer voor de glastuinbouw beschikbaar is. En aan de wereldvoorraad goedkope aardolie zal eveneens een eind komen. Zowel de energieslurpende productiewijze in de kassen als de energievretende langeafstandstransporten van kasproducten komen daardoor in het geding. Daarnaast ziet men dat de consumenten de aan de productie gestelde milieueisen opschroeven.

Mogelijke verbeteringen

De energetische vooruitzichten en de wensen van de klanten maken een ingrijpende ecologische modernisering van de glastuinbouw noodzakelijk. Deze wordt zeer vergemakkelijkt doordat de glazen stad zich in feite in een industriële richting heeft ontwikkeld. Deze industrialisering maakt een, vergeleken met 'open' teelten, veel betere controle van het productiesysteem mogelijk. Parallel daarmee kan de inzet van natuurlijke hulpbronnen en de lozing van milieubelastende stoffen fors omlaag.
Vergeleken met de huidige modale kas, is door technische ingrepen een vermindering in de inzet van primaire energie met 80% mogelijk (Schoonderbeek, 1996). Enkele glastuinbouwgebieden zijn in beginsel geschikt voor de levering van aardwarmte, waarmee de behoefte aan primaire energie voor de warmtevoorziening in de tuinbouw kan worden gedekt.
Infiltratie van overtollig regenwater kan voorts de negatieve effecten van kassen op de grondwaterstand goeddeels compenseren (Van de Braak, 1997).
Het verbruik van meststoffen kan sterk omlaag wanneer men overstapt op geavanceerde recyclingsystemen voor de vloeistoffen die in het tuindersbedrijf omgaan. Deze recyclingsystemen moeten de niet door de planten gebruikte voedingsstoffen, na ontsmetting, opnieuw aan de planten aanbieden. Ten

opzichte van het thans gangbare lozingsniveau moet een lozingsvermindering met 95% haalbaar worden geacht.
Door de in beginsel betere controlemogelijkheden is het verder doenlijk het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen geheel of nagenoeg geheel uit te bannen. EKO-telers zijn wat dat betreft al ver maar ook voor andere tuinders zijn de mogelijkheden groot. Voor kasreiniging, grondontsmetting, onkruidbestrijding en groeiregulatie kunnen, technisch gesproken, de chemische bestrijdingsmiddelen thans reeds de deur uit. Voor bestrijding van insecten en schimmels ligt dat dezer dagen moeilijker, maar de technische ontwikkelingen in de biologische bestrijding gaan, ondanks een bescheiden inzet van geld en vernuft, snel. Diverse 'gewone' paprika- en tomatentelers telen thans al helemaal zonder chemische bestrijders. Op het proefstation in Aalsmeer is een systeem van biologische insectenbestrijding ontwikkeld, waardoor de chemische insecticiden in de potplanten- en bloementeelt overbodig geworden zijn. En met meer aandacht van veredelaars voor stress- en ziekteresistentie en aanpassing van teelttechnieken moet de glastuinbouw zeer ver kunnen komen bij de chemicaliënvrije bestrijding van schimmelziekten.

Perspectieven

Bij de ecologische modernisering behoren ingrijpende veranderingen van de inrichting en opstallen van glastuinbouwgebieden. Dat geldt vooral voor de aanpassingen op het gebied van energie- en meststoffengebruik. In verband daarmee zal de glastuinbouw ingrijpend geherstructureerd moeten worden. En dit geeft op zijn beurt de mogelijkheid om meer ruimte te creëren voor andere gebruiksfuncties.
Aan de technische mogelijkheden hoeft het bij de ecologische modernisering niet te liggen. De vraag is veeleer of de glastuinbouw de kansen die de techniek biedt, zal benutten. Wat dat betreft leven de vrienden van het milieu tussen hoop en vrees. Aan de kant van de hoop is er het gegeven dat de Nederlandse land- en tuinbouw een lange traditie van inventiviteit hebben. Deze is ook levend onder hedendaagse glastuinders. De snelheid en vaardigheid waarmee koplopers onder meer in de tomaten-, paprika-, rozen- en chrysantenteelt op milieugebied de bakens hebben verzet, getuigen daarvan. Ook hoopvol is dat grote afnemers door de nadrukkelijke wensen van consumenten in toenemende mate zijn gaan letten op de milieuprestaties van hun leveranciers. Anderzijds zijn voor grote verbeteringen in milieuprestaties over de gehele lijn waarschijnlijk sterke financiële prikkels nodig zoals bijvoorbeeld forse ecotaxen op fossiele brandstoffen, chemische bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen. Deze zijn echter tot op heden goeddeels uitgebleven. Niettemin staat als een paal boven water dat waar een wil is, de komende eeuw ook een milieusparende weg kan worden gevonden. En dat biedt alles bijeen een hoopvol toekomstperspectief.

Literatuur

Handhaving (1997) (4) pp. 8-10.

Braak, H.J. van de, e.a. (1997),*De invloed van glastuinbouwvestiging op de waterhuishouding, H2O* pp. 721-725.

CLM (1994), *Land- en tuinbouw dupe van zomersmog, Utrecht,.*

Hoogheemraadschap Delfland (1997), *Rapportage kwaliteit oppervlaktewater tuinbouwgebieden, Delft, augustus.*

Schoonderbeek juni (1996), *G. e.a., Verkenning haalbaarheid zeer zuinige tuinbouwkas, Ecofys, Utrecht,.*

Perspectieven voor biologische glastuinbouw

Prof.dr.ir. E.A. Goewie
Landbouwuniversiteit Wageningen
Ing. K.L. Zimmermann
Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)

Inleiding

Het is een voorrecht te leven in een land waar groenten- en bloemenwinkels, elke dag, hun goed gesorteerde producten van hoge kwaliteit en voor redelijke prijzen, uitstallen. Maar blijft dat zo? Er zijn verschijnselen die die vraag relevant maken:

- consumenten worden zich bewuster van de kwaliteit van hun leefomgeving;
- kwaliteitseisen vanuit onze afzetmarkten in het buitenland nemen toe;
- het imago van de glastuinbouw heeft te lijden onder dat van de Nederlandse landbouw in het algemeen;
- de aanpassingsvermogens van huidige bedrijven staan onder druk.

Die verschijnselen lijken samen te hangen met bezorgheden over de relatie mens-voeding enerzijds en over natuur-landbouw anderzijds (Verkaik, 1998).

Diezelfde bezorgdheden gaan vroeg of laat een rol spelen bij de waardering van consumenten voor onze glastuinbouw als geheel. Omdat de samenleving veel waardering toont voor biologische teeltwijzen, ontstaat de vraag of daarbijbehorende grondslagen toepasbaar zijn voor de glastuinbouw.
Met andere woorden: kan biologische glastuinbouw tegemoetkomen aan eerdergenoemde bezorgdheden van burgers en consumenten?
We zullen die vraag als volgt beantwoorden. Eerst presenteren wij enkele algemene karakteristieken van biologische teeltwijzen. In het bijzonder zal worden ingegaan op bemesting en gewasbescherming. Dan volgt een hoofdstuk over toepassingsmogelijkheden van biologische landbouw in de glastuinbouw. Tenslotte wordt stilgestaan bij voorwaarden voor realisatie van biologische glastuinbouw in de praktijk.

Enkele karakteristieken van de biologische landbouw in Nederland

Er zijn twee bedrijfseconomisch renderende vormen van biologische landbouw: de ecologische landbouw en de biologisch-dynamische landbouw. In de praktijk verschillen beide productiesystemen nauwelijks van elkaar. Het belangrijkste verschil zit in de visie van de ondernemer. Het aantal gecertificeerde biologische bedrijven in Nederland bedraagt zo'n 860. Het aantal biologische bedrijven blijft groeien, momenteel met zo'n 20 % per jaar. Die groei wordt mede veroorzaakt door de belangstelling van grootwinkelbedrijven. Dat is weer het gevolg van de ontwikkeling van de afzetmarkt. De belangstelling van de consument voor het gecertificeerde biologisch geteelde product

weerspiegelt zich ook in de groei van groente-abonnementen, boerenmarkten en omzet van natuurvoedingswinkels. Ook de EU laat zich niet onbetuigd. In 1992 legde de EU de definitie voor biologische landbouw vast in richtlijnen voor biologisch produceren. Eerst gebeurde dat alleen ten aanzien van de plantaardige productie. Thans wordt gewerkt aan regelgeving ten aanzien van de veehouderij. Daarin staan mestkwaliteit, dierenwelzijn, ziektepreventie en veevoeding centraal. In Nederland zijn de normen voor biologische landbouw vastgelegd in de Landbouwkwaliteitswet. De normen voor de biologische landbouw zijn niet star. Zij ontwikkelen zich voortdurend onder invloed van markteisen. In zijn algemeenheid worden de normen wel steeds strenger. Zo heeft Brussel onlangs bepaald dat genetisch gemanipuleerde organismen binnen de biologische landbouw niet zijn toegestaan. Met ingang van 2000 wil men de biologische sector op deze wijze vrijhouden van genetisch gemanipuleerde organismen.
Een opvallend kenmerk van de biologische sector is haar intense relatie met consumenten. Biologisch telende agrariërs trachten in direct contact te staan met hun afnemers. Op die manier kennen zij hun wensen en verwachtingen, maar kunnen zij in omgekeerde zin laten zien wat men wel en niet van de landbouwer mag verwachten. De marktprijs van het biologische product wordt voor het grootste deel bepaald door de afzetketen. Door het beperkte aantal biologische bedrijven in Nederland, ongeveer 1% van het totale aantal bedrijven, zijn de kosten voor het bijeenbrengen en distributie van producten relatief hoog.

De biologische landbouw in landen als Denemarken en Nederland ontwikkelt zich zeker niet alleen door idealisme. In veruit de meeste gevallen is sprake van bedrijfseconomische noodzaak. Door een goede marktprijs, gekoppeld aan betrekkelijk lage onkostenniveaus, weet de biologisch telende agrariër in zijn algemeenheid rendabel te produceren (Lampkin et al., 1994). Dat hij daardoor ook voldoet aan allerlei vergaande eisen ten aanzien van biodiversiteit, milieubescherming en regionale gebiedsontwikkeling komt zijn imago alleen maar ten goede. De Nederlandse overheid vindt dan ook dat biologische landbouw bij uitstek voldoet aan de eisen die gesteld worden aan duurzame landbouw en daardoor een voortrekkersrol vervult voor de Nederlandse landbouw als geheel. Daarom ondersteunt de overheid biologische landbouw met 24 miljoen gulden voor agrariërs die willen omschakelen en met zo'n 56 miljoen gulden voor stimulering van afzet en publieksvoorlichting.
De biologische landbouw is in de akkerbouw, vollegrondsgroententeelt en melkveehouderij, zowel technisch, als economisch bijna geen probleem meer. De potentiële productieniveaus zijn nog lang niet bereikt (WRR, 1994). Het gaat momenteel om perfectionering van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen in en rondom de plaats van productie en om verbetering van het bedrijfsmanagement (Goewie, 1993). Een probleem is nog wel de bestrijding van onkruiden. Met name op de zwakkere gronden kan onkruidbestrijding zonder chemische hulpmiddelen veel arbeid vereisen. Met het onderzoek gericht op systeemgebonden onderdrukking van onkruiden, wordt aan de LUW gewerkt

aan de oplossing van dit vraagstuk (Kropff, 1996). Voor het overige is de biologische landbouw een doodgewone agrarische bedrijfstak die, evenals de gangbare landbouw, behoefte heeft aan onderzoek, voorlichting, overheidsbeleid, marktperspectieven en een goede verkaveling en ontsluiting van het platteland. Ze produceert zeer goed (Zimmermann et al., 1996) en past uitstekend binnen de randvoorwaarden die de samenleving aan de agrarische sector oplegt.

Basisprincipes van de biologische landbouw

In de biologische landbouw gaat het om produceren zonder onomkeerbare verstoring van zelfregulerende vermogens van natuurlijke hulpbronnen in en rondom de plaats van productie. De agrariër stuurt zijn productie door zorgvuldig beheer van stofkringlopen en levenscycli die bepalend zijn voor zijn agroecosysteem. Zijn management is dus primair gericht op beheer van natuurlijke hulpbronnen. Zijn productie is daarvan een afgeleide.

Het beheer van de bodem is de spil van elk biologisch bedrijf. Door het over het algemeen lage bemestingsniveau in biologische bedrijven en door de goede bufferende capaciteit van de bodem, voldoet de emissie van meststoffen naar de omgeving aan wettelijke vereisten voor bereiding van drinkwater (Van der Werff, 1993).
Een goede bodem bestaat uit mineralen, organische stof, vocht, opgeloste mineralen, holtes met lucht en bodemleven. Zo'n bodem bestaat voor de helft uit gronddeeltjes (klei, zand, leem) en voor de andere helft uit organische stof. Om een goede bodem te krijgen, streeft de biologisch telende agrariër naar aangepaste grondbewerking, goede ontwatering en vooral ruime vruchtwisselingen. De ervaring leert dat een zodanige bodem niet alleen bijdraagt aan een effectieve mineralenvoorziening voor het gewas, maar tevens bijdraagt aan de weerstand van gewassen tegen ziekten en plagen.
Voor stikstof maakt de agrariër gebruik van bacteriële stikstofbinding, waarin vlinderbloemigen, vanggewassen en aangepaste bodembewerking de voornaamste rol spelen. Die methode brengt meer stikstof in de grond dan het gewas nodig heeft. Voor fosfaat en kalium is de agrariër aangewezen op natuurlijke voorraden die in elke bodem te vinden zijn. De normale en continu verlopende verwering van de bovenste centimeter van een bodem is daarvoor een belangrijke basis. In sommige gevallen is bijmesten met natuurlijk gesteentemeel, vinasse of slakkenmeel noodzakelijk.
Uit recent onderzoek (Dekkers, in voorbereiding) blijken Vesiculair Arbusculaire-Mycorrhyzen in bodems een grote rol te spelen bij de dynamiek van fosfaten. Hun werking raakt verloren bij kunstmestgiften hoger dan zo'n 25 kg per ha (Dekkers, in voorbereiding). Bijmesten met organische mest is een ander perspectief. Organische mest, mits van goede kwaliteit, heeft het voordeel dat zij bijdraagt aan de opbouw van het organisch stofgehalte van de bodem. Maar ook de bijdrage aan een goede bodemstructuur, ziekten onder-

drukkend vermogen en stimulering van bodemleven zijn belangrijk. Eén mineraal verdient in de biologische landbouw bijzondere aandacht. Dat betreft koolstof. Bemesting van de bodem met voldoende koolstofrijke bronnen (strorijke mest) stimuleert het bodemleven aanzienlijk (Oomen et al., 1995).

Gewasbescherming in de biologische landbouw is een minder groot vraagstuk dan in de gangbare landbouw. Vraagt men de gemiddelde biologisch telende agrariër om zijn grootste probleem, dan zal hij meestal antwoorden: 'in stand houden van een goede bodemvruchtbaarheid'. Stelt men die vraag aan een gangbare teler dan blijkt het antwoord meestal 'gewasbescherming' te zijn. Wat is de oorzaak van dat verschil?
Biologisch telende agrariërs moeten in principe net zo bezorgd zijn voor ziekten en plagen als gangbare telers. Het verschil is echter dat beiden die problemen anders ervaren. De eersten zien gewasbeschermingsproblemen meestal als gevolg van verkeerd management. De biologisch telende agrariër kan keuzes hebben gedaan die de aanpassing van het gewas aan zijn omgeving heeft bemoeilijkt. Met andere woorden, gewassen die niet in het agro-ecosysteem passen (zowel naar tijdstip, als naar ruimte) ondervinden fysiologische stress, wat ze vatbaarder maakt voor ziekten en plagen.
Gangbare telers zoeken de oorzaak meestal in de aanwezigheid van een schadelijk organisme waartegen moet worden opgetreden. Waar de biologisch telende agrariër zich richt op ondersteuning van de natuurlijke afweer van gewassen tegen belagers, teneinde uitbraken van ziekten en plagen te voorkomen, richt de gangbare teler zich op uitroeiing van gewas-belagende organismen, teneinde de ziektedruk zo laag mogelijk te houden.
Momenteel wordt onderzoek gedaan naar de betekenis van een ecologische infrastructuur binnen een biologisch bedrijf (Smeding, 1995). Onderzocht wordt of een dooradering van een agrarisch bedrijf met algemene natuurwaarden en ecologische niches, bijdraagt aan de structurele instandhouding van predatoren. Verder lijkt het verschijnsel van allelopathie (Schelling et al., 1998), optredend in tussenteelten, gemengde gewassystemen, estafetteteelten of ruime gewasrotaties veelbelovend voor de verdere ontwikkeling van een intensieve biologische landbouw.

Toepassingsperspectieven voor de glastuinbouw

Zijn de principes van de biologische landbouw toepasbaar voor de glastuinbouw? Die vraag bekijken we op twee manieren. Eerst staan we stil bij het karakter van de glastuinbouw in Nederland. Het gaat om de vraag hoe flexibel onze glastuinbouwsector nog is om over te kunnen stappen naar biologische teeltwijzen. Daarna kijken we naar casussen in de praktijk.

Het karakter van de glastuinbouw in Nederland

De glastuinbouw is een kapitaalintensieve bedrijfstak bij uitstek. Vijverberg (1996) toont aan dat de glastuinbouw in hoge mate verwetenschappelijkt is. Inderdaad is de praktijk in de huidige landbouwwetenschappen op de achtergrond geraakt. Landbouwwetenschappen worden aangestuurd door kennisontwikkeling over natuurwetten en door mogelijkheden om die wetten zó te gebruiken dat rendabele producties binnen bepaalde randvoorwaarden mogelijk zijn. Dergelijke kennis ontstaat door middel van experimenteren, door herhalingen van experimenten en door middel van aantonen van causale verbanden tussen handelingen tijdens het experiment en daarbij optredende verschijnselen. Op basis van aldus verkregen kennis wordt een voorstelling gemaakt van de werkelijkheid. Dit 'vooruitdenken' verloopt doorgaans via modelvorming, analyse en abstractie. Dat gaat gepaard met verwaarlozing. Elk bedenksel vanuit de landbouwwetenschappen is dus behept met fouten. Door verdere foutenanalyse en proefnemingen moeten die worden gereduceerd (Van Beek, 1993).

De oplossing van problemen in de glastuinbouwpraktijk zoekt men daarom steeds vaker op lagere niveaus van het bedrijfssysteem (wortelweefsel, celsysteem, gen, DNA). De afstand tussen kennis en praktijk waarin die kennis moet worden toegepast, wordt dus ook groter, hetgeen de omvang van de potentiële fouten in het bedenksel van de plantenfysioloog doet toenemen. De glastuinbouw in Nederland is afhankelijk geworden van de laboratoriumtafel. De tuinder is uitvoerder geworden van ideeën uit het onderzoek, in plaats van omgekeerd. Nu de roep om marktgericht produceren sterker wordt, kan de tuinder niet meer om de consument heen. De vraag naar productie die meer is verweven met agrarische natuur, regionale gebiedsontwikkeling, gegarandeerd veilig en gezond voedsel of naar meer kwaliteit op de plaats van productie, dwingt de bedrijfstak tot nadenken over bestaande productiewijzen. De vraag dringt zich op of het onderzoek niet een stukje van haar weg terug moet, terug naar de plek waar tuinder en onderzoeker uit elkaar gingen. Een duurzame tuinbouw is er primair één, waarin de tuinder het weer voor het zeggen heeft, maar ook één waarin de tuinder zijn eigen onderzoeker is. Een glastuinbouw op basis van 'best ecological means' is flexibeler en gevoeliger voor de uitvindingen uit de praktijk of voor ervaringen en ideeën afkomstig van de tuinder zelf. Zo'n glastuinbouw kan proberen om enkele principes uit de biologische landbouw over te nemen. Een glastuinbouw naar de snit van disciplinaire onderzoekers, zal dat vermoedelijk niet meer kunnen.

Casussen

In Nederland zijn enkele glastuinders gaan experimenteren met toepassingen van biologische landbouw onder glas. Inderdaad blijkt het mogelijk om een hoge kwaliteit snijrozen en groenten voort te brengen. De ervaringen zijn echter nog te beperkt om veralgemenisering toe te staan. Maar er zijn modellen denkbaar, die interessant genoeg zijn om verder over na te denken.

Een eerste model

Ook voor de biologische landbouw onder glas geldt dat de bodem van het bedrijf uitgangspunt is voor bedrijfsinrichting, beheer en productie. Uit een aantal gevallen blijkt dat de tuinder er alles aan doet om de mineralenstromen op zijn bedrijf te kennen. Het Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente (PBG) in Naaldwijk werkt momenteel met 25 tuinders aan het in kaart brengen van mineralenstromen op hun bedrijven. Voorlopige metingen wijzen erop dat biologisch telende tuinders inderdaad lage emissies realiseren. Zij streven evenals hun volveld-telende collega's naar vruchtwisseling. Zelfs op een klein areaal als 50 are is er een tuinder die zijn hoofdgewas (tomaat en komkommer) weet af te wisselen met volggewassen, ter verruiming van zijn gewasrotatie. Bij hem blijken andijvie, sla en aardbeien goede tussenproducten te zijn. Buiten het groeiseizoen wordt in het algemeen getracht de bodem rust te geven. In de winter worden voor de zaai van een groenbemester, gewasresten van hoofdgewassen verhakselt en ondergewerkt. De ervaringen lijken goed. Na de winterperiode wordt potstalmest in de kas gebracht, wat bijdraagt aan de koolstofvoorziening en dus aan een goede bodemstructuur en bodemleven. Geschikte groenbemesters lijken te zijn klaver, winterrogge en afrikaantjes.

Voor de gewasbescherming in biologische teelten onder glas zal uiteraard, net als bij een deel van de gangbare telers is te verwachten, gebruikgemaakt worden van biologische bestrijdingsmogelijkheden. Voor de rest is te verwachten dat gewasbeschermingsstrategieën onder glas 'gemakkelijker' zullen zijn dan in het volle veld. Een optimale klimaatregeling, ter voorkoming van fysiologische stress en dus van verhoogde gevoeligheid van het gewas, blijft noodzakelijk.

Volggewassen ter verruiming van gewasrotatie in de biologische glastuinbouw

Een tweede model
Een bedrijf dat gespecialiseerd is kan toch profiteren van allerlei biologische principes. Men kan denken aan intensieve samenwerking tussen collega-tuinders in hetzelfde gebied. Op die manier zou men een gewasrotatie kunnen opzetten op afstand. Bij een één-op-vier teelt zijn ten minste vier kleinschalige bedrijven noodzakelijk. Hoe groter de mogelijkheden voor gewasrotatie binnen één bedrijf, des te kleiner de noodzaak van het aantal samenwerkende tuinders. Het spreekt van zelf dat samenwerking zoals hier bedoeld, veel vraagt van tuinders. Men zal niet alleen dezelfde bedrijfsdoelen moeten willen nastreven, maar ook gezamenlijk moeten plannen, voorbereiden en afzet plegen. Ook lijkt het belangrijk om elkaars bedrijfsstijlen te accepteren.

Een derde model
Een nog verder gaande vorm van teeltverruiming onder glas is onlangs gedemonstreerd tijdens de recent gehouden Salon International des Inventions de Genève. Daar heeft een Nederlander een gouden prijs gewonnen voor zijn idee voor een 'stalkassymbiosesysteem'. Dat is een systeem waarbij een stal gekoppeld wordt aan een kas. De doelen zijn niet alleen gericht op productie van gewassen, maar ook op vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen. Het principe dat hier is toegepast is eenvoudig. Voor de productie van varkens wordt niet alleen vlees geproduceerd, maar ook warmte, koolzuur, waterdamp en mest. In de gewasproductie onder glas worden fossiele brandstoffen verbruikt voor verwarming van kassen en productie van koolzuur. In een afgestemde combinatie van beide productiesystemen (stalkas) kunnen varkens bijdragen aan de behoefte aan koolzuur, warmte en mineralen. Het overschot aan mineralen uit dit symbiosesysteem kan, aldus de uitvinder, worden verglaasd (concentratie van de mineralen en gevangen in een bepaalde korrelvorm). Dit concentraat kan na sterilisatie (vrij van ziekten) worden teruggezonden naar het gebied waar de veevoeder voor de varkens vandaan kwam. De cyclus is dan weer gesloten. Uit de proeven en berekeningen van de uitvinder lijkt het systeem aanzienlijk te kunnen bijdragen aan productiviteitsverhoging van het bedrijf (Van der Wijngaart, 1998).

Een vierde model
Een geheel andere opvatting over biologisch telen in de glastuinbouwsector is de navolgende. Gespecialiseerde teelten onder glas hebben als nadeel dat zij eenzijdig beslag leggen op natuurlijke hulpbronnen (bijvoorbeeld, lucht, water, genetische reserves). Meestal komt die manier van produceren neer op gebruiken van waardevolle hoofdproducten en weggooien van onbruikbare nevenproducten. Dit lineaire productiemodel leverde wel een mooi product, maar ook veel verstoring van de kwaliteit van de omgeving van de productieplaats (RIVM, 1998). De consumptie van natuurlijke hulpbronnen mag, evenals consumptie van voedsel en goederen worden beschouwd als toename

van entropie (Lyklema, 1995; Heselmans, 1995), dat wil zeggen de ordening die natuurlijke hulpbronnen naar hun aard en wezen van nature kennen, wordt 'verchaotiseerd'. Dat gaat goed zolang natuurlijke hulpbronnen zich weer kunnen herstellen door terug te komen op hun oorspronkelijk ordeningsniveau. Het gaat fout wanneer de rek eruit raakt en natuurlijke systemen niet meer kunnen regenereren. Volgens vele wetenschappers is zo'n proces reeds aan de gang in atmosfeer en zeeën. Maar ook het verlies van bodemvruchtbaarheid, biodiversiteit, genetische erosie, abiotische diversiteit en natuurlijke resistenties zijn daaronder te rangschikken.
In de biologische landbouw staat cyclisch denken, evenwel zonder verlies van productie, welvaart en welzijn, centraal. Toepassing van die gedachte voor teelten onder glas zou kunnen betekenen dat meer entropie als onbedoeld bijproduct van een intensieve glasteelt, door ordening in de onmiddellijke nabijheid van die teelt, weer moet worden verminderd. Te denken valt dan aan bewuste aanleg van natuurlijke corridors door het gebied waarin intensief onder glas geteeld wordt. Zo'n fijnmazige ecologische infrastructuur in een tuinbouwgebied, levert niet alleen een fraai woon- en leefgebied op, maar ook voldoende 'ordening' (bijvoorbeeld, zelfbuffering, zelfordening, zelfsanitaties) om verstoringen door de eenzijdigheid van glasteeltproducties te helpen opheffen. Het nadeel is dat alle tuinders in zo'n gebied tot afspraken moeten kunnen komen. Immers wie is bereid om zich spontaan in te perken ten behoeve van het algemeen belang? Toch lijkt ons dat mogelijk, mits daarop een gebiedsgericht beleid op wordt gezet. De hoeveelheid grond, noodzakelijk voor de ontwikkeling van zo'n ecologische infrastructuur kan beperkt zijn. Het is de kunst om reeds aanwezige stroken onbeteelde grond langs wegen, watergangen en rondom bedrijven, zodanig in te richten en te beheren dat daarin voldoende kansen voor herstel van ordening in natuurlijke hulpbronnen gaan ontstaan. Die ontwikkeling zal bovendien worden gesteund door de technische maatregelen die menig tuinder toch al moet nemen voor de kwaliteit van oppervlakte water en lucht.

Voorwaarden voor realisering

Biologische landbouw onder glas lijkt een haalbaar perspectief. Praktiserende tuinders bewijzen dat. Het zijn de moedigen, die al experimenterend en veelal voor eigen risico, de sector nieuwe kansen bieden. Zij verdienen steun door middel van onderzoek en eventueel subsidie. Toch lijkt het daar voorlopig bij te moeten blijven. De afstand tussen de principes van de biologische landbouw en die van de gangbare glastuinbouw is nog te groot. Bovendien heeft vergaande doorspecialisering vele bedrijven minder flexibel gemaakt. Autonome omschakeling zal daarom erg moeilijk zijn.

Kan de glassector daarom afwachtend achterover leunen? Zeker niet. In het begin is gesteld dat de consument (en die bevindt zich in hoofdzaak in het buitenland) zich ontwikkelt. Hij krijgt steeds meer kennis en informatie over

gezondheid en over de gezondheidstoestand van zijn leefomgeving. De consument wordt veeleisender. Die eisen gaan verder dan een mooi uiterlijk, fraaie presentatie of lage prijzen. De consument wil straks ook zekerheid over de kwaliteit van de plaats van productie, over de langetermijneffecten van chronische blootstelling aan residuen die in zeer lage concentraties (en dus voldoende voor toelating door de wetgever) in de leefomgeving accumuleren. De merkwaardige effecten van oestrogeenmimetica afkomstig van in de fruitteelt gebruikte hulpstoffen op de geboorteverhouding tussen jongens en meisjes, moet tot nadenken stemmen. Maar ook een nieuwe ziekte als BSE of mannelijke steriliteit, varkenspest, resistentie tegen antibiotica of de schijnbare toename van auto-imuun reacties, kunnen consumenten doen afvragen of de landbouw nog wel goed bezig is. In elk geval zijn alle genoemde problemen, mede bepalend voor het imago van de glassector.

In Nederland schijnen consumenten zich minder veeleisend te gedragen. Inderdaad blijkt uit onderzoek dat Nederlandse consumenten op het eerste gezicht weinig consequent en irrationeel handelen. Nadere analyse (RMNO, 1995; Schuyt, 1992) toont echter aan dat de risico-beleving van Nederlanders overeenstemt met die van consumenten in buitenlandse markten. Grosso modo blijkt dat consumenten eerder bereid zijn grote risico's te accepteren naarmate zij meer in staat zijn om door eigen gedrag (autorijden, roken, vet eten) dat risico te kunnen beheersen. Ook ervaringen met technologie (vliegen, transport van gevaarlijke stoffen) en een streng overheidsbeleid op naleving van regels, helpt consumenten risico's te aanvaarden. In dat opzicht is Nederland ver op andere landen vooruit. De Nederlandse consument heeft alle redenen om zijn technologieën en het toezicht daarop te vertrouwen. Maar, uit datzelfde onderzoek komt ook naar voren dat de gemiddelde consument zich ongemakkelijk gaat voelen wanneer hij geconfronteerd wordt met risico's die hij persoonlijk niet kan beheersen. Zo blijkt twijfel aan de kwaliteit van drinkwater, bodemverontreiniging, radioactieve straling, de veiligheid van voedsel (gebruik van verboden pesticiden) en de kwaliteit van babyvoeding extreem gevoelig te liggen bij vrijwel alle consumenten.

De glastuinbouw is onzes inziens een sector waarbij de gemiddelde Nederlander zich veilig voelt, of tenminste waarvan hij vindt dat aanwezige risico's beheersbaar zijn. De gemiddelde tuinder gedraagt zich uiterst verantwoordelijk, de overheid ziet op effectieve wijze toe en de beschikbare technologie heeft zich bewezen als veilig. Maar moeilijker ligt het bij risico's die zich pas bij opschaling manifesteren. Te denken valt aan synergistische effecten van residuen van pesticiden die per middel voldoen aan alle eisen van de wet. Ook de effecten van chronische blootstelling van kinderen aan wettelijk toegestane dosis synthetische chemische middelen lijkt een niet beheersbaar risico. Over dergelijke vraagstukken groeit onze kennis en daarmee ook het bewustzijn van alle consumenten. Het is dus belangrijk dat de glassector zich beraadt over de vraag of er productiewijzen zijn die minder risico-zoekend zijn. Biologische glastuinbouw is zo'n productiewijze. De overstap daarnaar is

echter moeilijk omdat de meeste bedrijven te ver zijn doorgespecialiseerd. Dat maakt bedrijven weinig flexibel en erg afhankelijk van externe krachten. Het ondernemerschap, een talent waar juist de glastuinder in uitblonk, wordt ingeruild voor afhankelijkheid van banken, verzekeringen, Wageningen of overheden. Daarom pleiten we ervoor dat de bedrijfstak nadenkt over de vraag: 'Hoe maken we onze bedrijven weer flexibel?' Of met andere woorden: 'Hoe word ik ten behoeve van de markt, weer baas in eigen bedrijf?'. Sommige principes uit de biologische landbouw bieden interessante aanknopingspunten, om de bezorgdheden van de samenleving over de relatie mens-voedsel enerzijds en die van natuur-landbouw anderzijds ook in de glastuinbouw te kunnen adresseren.

Discussie

Hoe realistisch is vorenstaande? Wordt de glastuinder door internationale handelsakkoorden gedwongen tot nog verdere specialisering en standaardisering? Of vindt hij zijn motivatie om te innoveren meer in de ontwikkeling als 'consumenten verantwoordelijkheid'; een grote trend die zowel in binnen- als buitenland toeneemt. Wat wordt het uitgangspunt bij een heroriëntatie van een ondernemer ten opzichte van de consument en hoe verhoudt de biologische tuinbouw zich daarin? Hoe zwaar wegen consumentenontwikkelingen, of breder gezien, marktontwikkelingen in deze heroriëntatie? Duidelijk is dat de kritische kijk van de consument op de kwaliteit en productie van voedsel toeneemt. Hierbij koppelt hij het productieproces bij de tuinder en verwerker los van het te consumeren product. Het niet kennen van het productieproces 'vertaalt' de consument in eisen met betrekking tot betrouwbaarheid en herkomst. Ofschoon de ontwikkelingen van dit proces langzaam lijken te gaan, neemt de behoefte aan zekerheid over kwaliteit en herkomst van productie en producten toe. Deze ontwikkeling wordt door de supermarkt opgepakt door de traceerbaarheid van hun levensmiddelen te vergroten, waarbij certificering en gecontroleerde kwaliteit van producten en processen een grote rol spelen. Kan de biologische glastuinbouw hierin door haar eigen strenge eisen aan certificering, kwaliteit en verantwoordelijkheid voor mens en natuur een innoverende rol spelen? Kan daarmee de biologische tuinbouw een antwoord zijn om, ten behoeve van de markt, op het eigen bedrijf het heft in handen te nemen? En kan de biologische tuinbouwproductie ook een antwoord zijn om de bezorgheden uit de samenleving te adresseren? Zo ja, is het dan niet een uitdaging om vermeende contradictie tussen consumeren en biologisch produceren te ontzenuwen en door evenwichtiger aandacht te besteden aan beide aspecten een meerwaarde te ontlenen?

Samenvatting en blik op de toekomst

De glastuinbouw was een voorbeeld van een lerende bedrijfstak. Dankzij intensieve onderlinge samenwerking en praktijkgericht onderzoek ontstond een renderende sector met fraaie producten. De goede naam van de Nederlandse glastuinbouw zal onder druk blijven staan door kritischer wordende eisen van de samenleving. De technologisch op te lossen knelpunten ten aanzien van milieu en veiligheid zijn opgepakt. Moeilijker zijn de eisen ten aanzien van beeldvorming, natuurbescherming, bijdragen aan behoud van biodiversiteit, gebiedsontwikkeling, dierlijke en humane gezondheid en klimaatverstoring. Technologische antwoorden zullen moeten samengaan met een overdenking over de bedrijfsstructuur en inrichting van glastuinbouwgebieden.

De biologische landbouw is overal ter wereld een groeiende bedrijfstak. Dat komt omdat consumenten elders daarom vragen. We mogen verwachten dat de consument op dat punt steeds beter wordt bediend. Omdat de consument van het Nederlandse glastuinbouwproduct vooral in het buitenland woont, mag men verwachten dat diezelfde consument zich is gaan afvragen hoe natuurlijk de Nederlandse glastuinbouw nog wel is.
Enkele principes uit de biologische landbouw lijken ook te kunnen worden toegepast in de glasteelt. Een verantwoord bodembeheer en gewasbescherming zullen moeten leiden tot gewasrotaties onder glas. Dat leidt tot fundamenteel heroverwegen van de grondslag van huidige bedrijfstypen of leidt tot volstrekt nieuwe samenwerkingsvormen tussen bedrijven. Daarnaast kan de ontwikkeling van een fijnmazige ecologische infrastructuur binnen het glastuinbouwgebied, bijdragen aan herstel van algemene natuurwaarden, bufferende vermogens van oppervlaktewater en biodiversiteit.
De glastuinbouw is een indrukwekkende sector, die het, dankzij technologie en ver doorspecialiseren, op enkele hoofdpunten van ondernemerschap goed doet. Maar als zij ook op lange termijn wil overleven, zal de flexibiliteit van het gemiddelde glastuinbouwbedrijf weer moeten toenemen. Gezien de goede onderlinge samenwerking tussen tuinders enerzijds en tussen hen en het praktijkonderzoek anderzijds, moet het niet moeilijk zijn om samen een stukje terug te lopen tot het punt waar ondernemer en onderzoeker uit elkaar begonnen te groeien. De biologische landbouw biedt aanknopingspunten voor een gesprek op dat ontmoetingspunt.

Literatuur

Beek, E. van (1993). Duurzame modellering voor duurzaam waterbeheer. Intreerede, TU Delft, pag. 11 - 14.

Dekkers, D. (in prep.). The influence of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) on the uptake of phosphate in ecological farming systems in the Province of Flevoland. Proefschrift Landbouwuniversiteit Wageningen, in voorbereiding.

Goewie, E.A. (1993). De acrobaat, de tuinder en de consument. Beschouwingen over de mogelijkheden voor duurzaamheid in de glastuinbouw. In: Met stem en pen. Opstellen over land- en tuinbouw aangeboden aan Ir. A.J. Vijverberg, pag.77 - 91.

Heselmans, M. (1995). Organismen zijn een mix van chaos en orde. Interview met Goodwin. Wagenings Universiteitsblad 32, 25 oktober 1995.

Kropff, M.J. (1996). Strategisch balanceren: onkruidkunde als toegepaste plantenoecologie. Intreerede Landbouwuniversiteit Wageningen.

Lampkin, N.H. and S. Padel (1994). Organic farming as a business. In: The economics of organic farming, CAB International, Oxford, London, pag. 71 - 159.

Lyklema, J. (1995). Eco natuurkunde oftewel de entropie van het gazon. Afscheidsrede Landbouwuniversiteit Wageningen, 29 november 1995.

Oomen, G.J.M., C.M. Verschuur en J.B. Schiere (1995). Digestion versus composting of straw and hay: effects on composition of biomass residues. Neth. J. Agric. Science 43 (1995): 313 - 319.

Raad voor het Milieu en Natuuronderzoek, (1995). Duurzame ontwikkeling: onze tweede natuur. Advies en achtergronddocument inzake het gamma milieu- en natuuronderzoek in Nederland. Publicatie RMNO, nr. 109, pag. 44.

RIVM (1998). Leefomgeving balans. Rapport van het RIVM, pag. 113 - 126.

Schelling, G. en J. Theunissen (1998). Ondergroei met klaver maakt goede prei-oogst mogelijk. Ekoland. Vakblad voor de Biologische Landbouw, 4 (1998), pag. 16 - 17.

Schuyt, C.J.M. (1992). Drie manieren om gedrag te veranderen. Milieu 1992/2:43-47.

Smeding, F (1995). Protocol Natuurplan, Uitgave Natuur- en Faunabeheer van LNV

Verkaik, A.P. (1998). Ontwikkelingen Nederlandse landbouw en strategieën voor de komende jaren. Rapport van de NRLO, 29 januari 1998, pag. 9 - 11.

Vijverberg, A.J. (1996). Glastuinbouw in ontwikkeling. Proefschrift Landbouwuniversiteit Wageningen.

Werff, P.A. van der, (1994). Toetsing en nadere ontwikkeling van milieuvriendelijke bedrijfsvoering en bepaling van milieuemissies van biologische bedrijven op zandgronden. VROM Rapport, Project 341.004, pag. 67.

Wijngaart, van der (1998). Persoonlijke mededeling

WRR (1994). Duurzame risico's: een blijvend gegeven. Rapporten aan de regering, 44 (1994), pag. 65 - 66.

Zimmermann, K.L. en M.J.G. Meeusen-van Onna (1996). Concurrentiepositie van de Nederlandse biologische agribusiness. LEI-DLO, mededeling 571

Energie en middelenverbruik; een internationale vergelijking

Ir. A.P. Verhaegh
Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)

Inleiding

Economische activiteiten worden in toenemende mate beoordeeld op hun belasting van het milieu. Over milieubelasting op internationaal niveau is nog betrekkelijk weinig bekend. Voor een zinvolle discussie over mogelijke of wenselijke internationale verschuivingen naar locaties waar de productie minder milieubelastend zou zijn, is meer inzicht nodig in de milieubelasting van de diverse productiesystemen in de diverse regio's. Met name het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen en energie staan hierbij in het middelpunt van de internationale belangstelling.
Daar de productie een belangrijke rol speelt bij vergelijkingen van efficiëntie zal eerst worden ingegaan op de gerealiseerde productieniveaus in de verschillende landen, waarna een confrontatie zal plaatsvinden met de gebruikte middelen. Vervolgens zal geprobeerd worden om de gevonden resultaten een plaats te geven in het complex van factoren betrokken bij de beoordeling van economische activiteiten.

Productieniveau

Nog maar enkele jaren geleden begon de Marokkaanse tuinder over te schakelen op onverwarmde kassen: eenvoudig geconstrueerde kassen bedekt met plastic. In deze kassen steeg de tomatenproductie van 6 naar 10 kg/m^2. Nog belangrijker was dat het percentage voor export geschikte tomaten toenam van 28 naar 56 (Verhaegh, 1996). Dit laatste is zo belangrijk omdat de Marokkaanse teler voor exporttomaten een veel hogere prijs ontvangt.
Op het Spaanse vasteland heeft men al langer ervaring met het telen van tomaten in onverwarmde en met plastic bedekte kassen. Door aanpassingen - iets hoger, betere ventilatie, betere teeltbeheersing - is de productie daar opgelopen tot gemiddeld 13 kg/m^2. Op de Canarische Eilanden bedraagt de gemiddelde oogstomvang 12 kg/m^2. Hier werkt men met zogenaamde netkassen. Deze zijn bedekt met fijnmazige netten. Zo'n net heeft het microklimaateffect van een windscherm, maar het karakteristieke van een kas - het broeikaseffect - ontbreekt. Het directe energiegebruik blijft in deze gebieden beperkt tot kleine electrische motoren voor bijvoorbeeld druppelirrigatiesystemen.
Een volgende stap in het opvoeren van het productieniveau is nog verder tegemoet te komen aan de optimum temperatuurbehoefte van de tomatenplant; dit geldt ook voor landen als Spanje, Marokko en Israël. In Israël gaan meer en meer tomatentelers, met name zij die voor de export produceren, licht bijverwarmen zodra de temperatuur in de kas onder de 11 à 12° Celsius komt.

De productie loopt daardoor op tot gemiddeld 20 kg/m^2. In Nederland gaat men nog verder en wordt gedurende het hele jaar een voor de tomaat optimaal temperatuurniveau aangehouden van 18 à 19° Celsius. De Nederlandse tuinder werkt met betere kassen, met een hogere lichtdoorlatendheid en een veel betere teelt- en klimaatbeheersing. In 1970 bedroeg het Nederlandse handelsproduct 392 miljoen kg op 3.339 ha: dit is 11,7 kg/m^2. Sindsdien nam het areaal af, maar de productie per vierkante meter aanzienlijk toe. In 1992 bedroeg het handelsproduct 652 miljoen kg op 1.505 ha: 43,3 kg/m^2. Tussen 1985 en 1992 vond in Marokko een structurele verschuiving plaats van het telen van rozen in onverwarmde naar verwarmde kassen. Volgens Grant (Grant et al., 1993) varieert de rozenproductie in Marokko van 30 tot 60 bloemen per m^2. Deze spreiding wordt mede veroorzaakt door het al of niet verwarmen. De Spaanse rozenproductie is vooral afgestemd op de binnenlandse consumptie. De productie bedraagt hier 70 rozen per m^2 kas.
In het seizoen 1989/90 exporteerde Israël 150 miljoen rozen. Daarna nam de export toe door zowel stijging van het areaal als de productie per vierkante meter kas. Het aantal exporteerbare rozen nam toe van 96 per m^2 kasoppervlakte in 1989/90 tot 124 in 1993/94, 29% in vier jaar. Volgens lokale specialisten is deze stijging al jaren gaande.
Roos en tomaat verschillen sterk qua temperatuurgevoeligheid. Tomaten zijn ook bij lagere temperaturen te telen en leveren altijd wel een hoeveelheid product op die geschikt is voor export, zij het dat de productie en kwaliteit afneemt bij lagere temperaturen. Maar voor (export)rozen wordt overal een temperatuurgrens van 18° Celsius aangehouden. In Nederland vraagt dit 59 m^3 aardgas per m^2 en in Israël, Marokko en Spanje respectievelijk 14, 8 en 7 kilogram olie. De roos is overigens ook gevoelig voor hogere temperaturen. In de zomer worden in de zuidelijke landen geen rozen geoogst omdat de hitte dan een slechte bloem geeft. De bloem blijft veel te klein en kan niet meer verkocht worden op de sterk concurrerende internationale bloemen-

De relatief lage temperaturen in Nederland veroorzaken een hoger energieverbruik

markt.
In Nederland is de productie per m^2 kasgrond toegenomen van 154 in de eerste helft van de jaren zeventig tot 231 in het begin van de jaren negentig. Een stijging van 50% in twee decennia. Daarbij moet onderscheid gemaakt worden naar soort roos. Begin jaren negentig bedroeg de productie bij grootbloemige rozen 162. Bij kleinbloemige was dit 281 per m^2.

Energie-efficiëntie

Bij de productie van tomaten zien we grote verschillen in direct energiegebruik. In Nederland bedraagt de behoefte aan directe energie tijdens de teelt voor 1 kg tomaten 45,5 MJ (megajoule).
Dit bij een vierkante meter verbruik van 62,5 m^3 aardgas en 7,7 kWh (kilowattuur) elektriciteit. In Israël is dat 12,9 MJ en in Marokko en Spanje 1,4 tot 1,8 MJ. In Israël wordt naast een beperkte hoeveelheid zware olie (5 kg per m^2) voor het verwarmen van kassen, nogal wat electriciteit gebruikt door ventilatoren. In de zuidelijke landen loopt de temperatuur overdag snel op, ook in de winter. Israël zet nu veelal ventilatoren in om te koelen. Deze verschillen blijven van dezelfde orde als het directe energiegebruik voor transport wordt meegeteld: het transport tikt veel minder aan. Om 1 ton tomaten met een vrachtwagen over een afstand van 1 km te vervoeren vraagt 0,86 MJ. Zeetransport vraagt minder directe energie; 0,2 MJ per ton-km. Afgezet in Frankfurt is het directe energiegebruik van een kilogram tomaten uit Nederland 3,1-maal zo hoog als een kilogram tomaten uit Israël. Bij tomaten uit Marokko, Spanje vaste land en de Canarische Eilanden loopt deze op factor op van 10 tot 17 (tabel 1).

Tabel 1 **EFFICIENTIE VAN HET GEBRUIK VAN DIRECTE ENERGIE BIJ DE PRODUCTIE VAN ROZEN EN TOMATEN IN NEDERLAND EN ENKELE ZUIDELIJKE LANDEN EN EFFICIENTIE VAN VERVOER NAAR FRANFURT**

Productieland en soort vervoer naar Frankfurt voor tomaat en roos	Productie-efficiëntie in MJ per kg/ per steel	Transport-efficiëntie in MJ per kg/ per steel	Productie + transport MJ per kg/ per steel	Verhoudingscijfers
Tomaat (in MJ per kg)				
Nederland (vrachtwagen)	45,5	0,4	45,9	(1)
Israël (boot en vrachtwagen)	12,9	1,8	14,7	(3)
Spanje (Peninsula)(vrachtwagen)	1,4	2,1	3,5	(13)
Marokko (vrachtwagen)	1,8	2,9	4,7	(10)
Marokko (boot en vrachtwagen)	1,8	1,6	3,4	(14)
Canarische Eilanden (boot en vrachtwagen)	1,5	1,2	2,7	(17)
Israël (vliegtuig)	12,9	30,0	42,9	(1)
Roos (in MJ per steel)				
Nederland (vrachtwagen)	6,7	0,1	6,8	(100%)
Israël (vliegtuig direct)	5,2	0,94	6,1	(90%)
Israel (vliegtuig en vrachtwagen via Amsterdam)	5,2	1,03	6,2	(91%)
Marokko (vliegtuig direct)	4,9	1,1	6,0	(88%)

Bron: (Verhaegh, 1996).

Rozen worden in landen als Israël en Marokko, net als in Nederland, ook in verwarmde kassen geteeld. De brandstofbehoefte is er geringer maar de productie is lager. Israël en Marokko verstoken, voornamelijk voor verwarmingsdoeleinden, 5,2 respectievelijk 4,9 MJ per steel. In Nederland is dat 6,7 MJ. Israël en Marokko komen 22 respectievelijk 27% lager uit. Bij rozen wordt dit verschil in energiegebruik echter grotendeels genivelleerd door het transport. Dit komt vooral door het relatief hoge brandstofgebruik van vliegtuigen. Transport van bloemen per vliegtuig vraagt 8,78 MJ per ton-km. Afgezet in Frankfurt komt de Nederlandse roos in totaal uit op 6,8 MJ aan directe energie, tegenover 6,1 a 6,2 voor de Israëlische en 6,0 voor de Marokkaanse. Het verschil wordt daarmee teruggebracht tot 9 respectievelijk 12% in het nadeel van Nederland.

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij tomaten

Op Nederlandse tomatenbedrijven wordt bij de teelt gemiddeld 9,7 kg werkzame stof per hectare verbruikt. Ongeveer driekwart hiervan betreft fungicide (1992/93). Het gebruik van insecticiden is zo laag omdat bijna alle Nederlandse tomatentelers biologische bestrijders gebruiken om de populatie van schadelijke insecten op een acceptabel laag niveau te houden. In de Nederlandse tomaten is spuiten de belangrijkste toedieningstechniek. Bij spuiten wordt het middel direct op het gewas gericht en dus direct daar gebracht waar het moet zijn. Combinaties van meerdere middelen in één bespuiting komen in de Nederlandse tomatenteelt niet voor. Telers behandelen een hele kas, maar ook plaatselijk bespuitingen worden uitgevoerd. Tien plaatselijke behandelingen op steeds 10% van het areaal komt neer op een volledige behandeling met de betreffende stof. Voor alle middelen tesamen was dat in het seizoen 1992/93 16,6 behandeling. Bij een teeltduur van elf maanden komt dit uit op 1,5 bespuiting per maand. Het spuitgedrag van telers komt nog duidelijker naar voren in het preventief of curatief spuiten. Zeventig procent van de telers kiest voor curatief spuiten. 10% van de telers werkt met schadedrempels. Deze telers werken curatief laat. Preventieve bestrijding blijkt bij tomaten niet de gewoonte. Bij fungicide komt dit wel voor, zij het in zeer beperkte mate. Eén op de tien Nederlandse tomatentelers bestrijdt schimmelaantasting preventief (Vernooy, 1993).
Volgens Regev (Regev et al., 1990/91) gebruiken de Israëlische tomatentelers 16 kg (of liters) gewasbeschermingsmiddelen per dunam (1000 m^2). Dit komt neer op 3,05 kg werkzame stof per 1000 m^2 kas. De gebruikte middelen komen ook voor in de Gewasbeschermingsgids 1993 (IKC/PD-gids) en zijn dus ook toegelaten in Nederland. Het absolute gebruik van insecticiden bedraagt in Nederland nog maar 1,8 kg/ha op jaarbasis. In Israël is dit 11,6 kg. Tegenover de 7,5 kg fungiciden in Nederland staat een verbruik van 18,9 kg in Israël. In Israël worden de insecticiden tegen plagen vooral ingezet bij het begin van de teelt, in augustus, september en oktober. De wintermaanden december, januari en februari vormen de periode dat ziekten bestreden moe-

ten worden, bijvoorbeeld Botrytis, Sclerotinia en Rhizoctonia. Nog een verschil is het aantal chemische behandelingen per maand. Israël komt op 27 in zeven maanden; 3,9 per maand. In Nederland was dit 1,5 per maand.
Uit een overzicht in de eerdergenoemde IKC/PD-gids valt af te leiden dat de tien in Nederland meest gebruikte werkzame stoffen beperkt gevaarlijk zijn voor natuurlijke vijanden: 10% van de in Nederland gebruikte middelen komen in de categorie gevaarlijk voor. Voor Israël is dit 50%. Het Israëlische middelenpakket is dus veel minder geschikt of eigenlijk niet te gebruiken als er ook biologische bestrijding wordt toegepast. In de zuidelijke landen verkeert de biologische bestrijding ook nog maar in een introductiefase, waarbij Israël overigens wel verder is dan Spanje en Marokko.

De Nederlandse tomatenteler produceert 44,1 kg tomaten per m^2 bij een verbruik van 9,7 kg werkzame stof per hectare. In Israël is dat 20 kg tomaten per m^2 bij 30,5 kg werkzame stof per hectare. Dit betekent dat in Israël 7-maal zoveel werkzame stof per kilogram tomaten wordt gebruikt (tabel 2). Als we uitgaan van de veronderstelling dat Spanje en Marokko evenveel middelen per hectare inzetten als Israël, dan wordt in deze landen - gezien de lagere productie per hectare 11- tot 13-maal zoveel middelen per kilogram tomaten gebruikt. De veronderstelling dat Spanje en Marokko evenveel middelen per hectare inzetten als Israël is naar alle waarschijnlijkheid optimistisch. Een belangrijke aanwijzing hiervoor is het aantal bespuitingen: in Israël wordt per maand 3,9-maal een chemisch middel in de kas gebracht; in Spanje en Marokko ligt dat boven de 5. Het gebruik van cocktails is hier sterk debet aan. Op de tweede plaats zijn er aanwijzigingen dat de telers ten aanzien van bestrijdingsmiddelen, in Israël kritischer zijn dan in Spanje en Marokko. In Spanje en Marokko is het 'milieubewustzijn' bij telers afwezig. Een andere aanwijzing is dat het type kas in Israël meer mogelijkheden biedt tot het regelen van kasklimaat dan het type gebruikt in Spanje en Marokko, bovendien maken de Israëlische telers gebruik van een beperkte verwarming.
Grondontsmetting: in de zuidelijke landen worden tomaten overwegend in de

Tabel 2 **EFFICIENTIE VAN GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN BIJ TOMATEN**

	Kg per m^2	Verhoudings-cijfers	Kg werkzame stof per ha	Verhoudings-cijfers	Verhouding in efficiëntie
Nederland	44,1	(1)	9,7 a)	(1)	1
Israël	20	(2,2)	30,5	(3,1)	7
Spanje (Peninsula)	13	(3,4)	- b)	(3,1)	11
Canarische Eilanden	12	(3,7)	-	(3,1)	12
Marokko	10	(4,4)	-	(3,1)	13

Note: Nederland 9.700 : 441.000 = 0,0220 gram (1) werkzame stof per kg product
Israël 30.500 : 200.000 = 0,1525 gram (7) werkzame stof per kg product
a) Inclusief 0,4 groeiregulatoren; b) Gelijke verhouding in verbruik verondersteld als tussen Nederland en Israël.

Bron: (Verhaegh 1996).

grond geteeld. Longlife rassen, zoals het veel geteelde ras Daniela, zijn zeer gevoelig voor bodemziekten. De grond moet dan ook praktisch ieder jaar worden ontsmet, dit gebeurt altijd chemisch. Het in Nederland verboden methylbromide wordt frequent ingezet, meestal om de twee tot drie jaren. In de tussenliggende jaren wordt zonodig gebruik gemaakt van metam-natrium en andere middelen. In Nederland zijn fumigantia bij tomaten verboden. Daarbij komt dat de Nederlandse tomaat op substraat wordt geteeld. Zonodig worden de substraatmatten bij teeltwisseling gestoomd. Dit betekent dat in de zuidelijke landen aanzienlijke hoeveelheden werkzame stof worden ingezet voor grondontsmetting, dit is al gauw 100 kg werkzame stof per hectare per jaar. De verhoudingsgetallen bij tomaten komen inclusief grondontsmetting aanzienlijk hoger uit en worden 4-maal zo hoog als in tabel 2 geïllustreerd.

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij rozen

In de Nederlandse rozenteelt werd in het seizoen 1994 gemiddeld 90,4 kg werkzame stof per hectare verbruikt (inclusief zwavel)(tabel 3). Meeldauw was het belangrijkste probleem (Vernooy, 1993). Niet minder dan driekwart van alle gebruikte werkzame stof wordt tegen deze kwaal ingezet. Er is duidelijk een seizoenspatroon bij het gebruik van zowel pesticiden als fungiciden met de top in de zomer. Ook bij de roos komt het gebruik van meerdere middelen in een bespuiting niet voor. 45 behandelingen werden uitgevoerd ter bestrijding van meeldauw ofwel bijna 1 maal per week. 22,5 overige behandelingen werden uitgevoerd.

Volgens Wiesel (Wiesel, 1992) werd in 1992 in de Israëlische rozen 91,7 kg werkzame stof per hectare verbruikt, exclusief zwavel; dit is bijna het dubbele van het Nederlandse gebruik exclusief zwavel (46,8 kg). Wat zwavel betreft adviseert de voorlichting in Israël 10 kg per dunam (1000m²). Bij navraag op meerdere bedrijven worden dubbele hoeveelheden genoemd en zelfs meer. Meeldauw is op veel bedrijven een groot probleem. In Nederland wordt 43,6 kg zuivere zwavel per hectare verbruikt. Op basis van informatie van de

Tabel 3 **VERSCHILLEN IN EFFICIENTIE IN HET GEBRUIK VAN GEWAS-BESCHERMINGS-MIDDELEN BIJ ROZEN**

	Productie niveaus, stelen per m²	Verhouding in productie-niveaus	Verhouding gewasbescher-mingsmiddelen	Verhouding in efficiëntie
Nederland	285	1	1 (90,4 kg)	1
Israël	124	2,3	2,2 (200,7 kg)	5
Spanje	70	4,1	2,2 a)	9
Marokko	55	5,2	2,2 a)	11

a) Gelijke verhouding verondersteld als tussen Nederland en Israël.

Bron: (Verhaegh, 1996).

voorlichting en bedrijfsinformatie kan worden gesteld dat in Israël het verbruik van zwavel 2- tot 3-maal zo hoog is als in Nederland: 109,0 kg/ha. In totaal komt Israël zo uit op 200,7 kg werkzame stof per hectare.
De Nederlandse rozenteler produceert 285 stelen per m^2 kasgrond en gebruikt 90,4 kg werkzame stof per hectare. In Israël gaat het om 124 stelen bij 220,7 kg. Dit betekent dat in Israël per roos gemiddeld 5-maal zoveel werkzame stof wordt gebruikt. Er vanuit gaande dat de overige onderzochte zuidelijke landen ongeveer evenveel middelen per hectare inzetten, ligt hun middelengebruik per roos 9- tot 11-maal zo hoog als in Nederland.

Toekomstige ontwikkelingen

De zomer is in Nederland de natuurlijke aanvoerperiode van rozen en tomaten uit kassen, voor de zuidelijke landen is dit de winterperiode. Nederland heeft als eerste het seizoen verlengd door de kassen te verwarmen en bij rozen is door assimilatiebelichting de kwaliteit en productie in de winter verder opgevoerd. Ook de zuidelijke landen zijn begonnen de teeltomstandigheden te verbeteren en het seizoen te verlengen. Het meest extreem gebeurt dit in Israël. Om de internationale concurrentie te overleven (Nederland, Oost-Afrika) is Israël gedwongen ook te kiezen voor een jaarrondteelt rozen. Het probleem van een te hoge kastemperatuur probeert men op te lossen door te koelen, een energie vretende bedrijfsactiviteit. Intensivering van de Spaanse tomatenteelt stuit op klimatologische grenzen die technisch moeten worden overwonnen. De voornaamste beperkingen zijn de lage nachttemperatuur, de hoge luchtvochtigheid, de beperkte instraling in de winter en de hoge maximumtemperaturen in de zomer. Om de te verwachten kostenstijgingen te kunnen opvangen zal de Spaanse teler verder moeten gaan intensiveren, hierbij is het verwarmen van kassen een van de volgende teeltmaatregelen. De eerste bedrijven zijn hiermee reeds begonnen.
In Nederland bieden warmte/krachtkoppeling en assimilatiebelichting bijzonder interessante perspectieven om de energie-efficiëntie, die gedefinieerd is op basis van primair brandstofgebruik, te verbeteren. Het pilotbedrijf, een tomatenbedrijf, representatief voor het warmteleveringsproject in de B-driehoek, waar telers warmte betrekken van de RoCa-centrale in Rotterdam, verbruikte gemiddeld in 1994 en 1995 slechts 18,2 MJ aan primaire brandstof per kilogram geteeld product (Verhaegh, 1996). Dit ligt aanzienlijk lager dan het landelijk gemiddelde van 45,5 MJ/kg. Een representatieve groep van Frisco telers zonder assimilatiebelichting verbruikte 5,3 MJ per voortgebrachte roos en de groep met de meest intensieve belichting kwam uit op 4,3 MJ per roos. Op deze laatse groep nam de brandstof per m^2 sterk toe (69%) echter de productie steeg nog sterker (112%).

Biologische bestrijding van plagen, een belangrijke component van geïntegreerde bestrijding heeft zich sterk ontwikkeld in de Nederlandse tomatenteelt. Het insecticidengebruik is daardoor sterk gedaald. Verdere reductie ligt

in de lijn der verwachtingen. Het fungicidengebruik staat vooralsnog een meer biologische teelt in de weg. Toch zien specialisten mogelijkheden om het succes van de geïntegreerde plaagbestrijding te evenaren bij het bestrijden van schimmels. In de zuidelijke landen geniet milieu nog nauwelijks prioriteit. Toch begint men beducht te worden voor reacties van de consument, met name op het gebied van gezondheidsaspecten. Afzetorganisaties houden streng de hand aan residunormen. Met name in Israël zijn de sancties zwaar; bij een overschrijding wordt de hele partij vernietigd op kosten van de teler. Te verwachten valt dat ook in de zuidelijke landen een milieubewuste teelt zal worden afgedwongen. De markt zal steeds meer haar eisen stellen. Grootwinkelbedrijven voeren een eigen'milieubeleid'. Ook de Spaanse en Marokkaanse teler zal zich daaraan moeten houden. Zuidelijke landen hebben ook volop mogelijkheden om het gebruik van chemische middelen te verlagen. Grondontsmetting zal daarbij een van de eerste items worden. Een oplossing is substraatteelt. Voorlopers maken daar al gebruik van.
Er is sprake van geografische verschillen in ziektedruk. In zuidelijke landen gaat het begin van de teelt samen met hoge ziektedruk, met name de druk van plagen is groot. De teelt in de kassen begint juist na de oogst in de opengrond. Insecten zoeken dus de jonge gewassen in de kas op. Het huidige kassenbestand in de zuidelijke landen is erg open. Dit zal zeker verbeteren, maar ook dan zal de druk van buiten groot blijven. Een ideale situatie als in Nederland zal niet worden bereikt. In Nederland begint de teelt in de winter en dan is de ziektedruk laag door de lage temperaturen. Telers hebben dan de tijd om een biologisch evenwicht in de kas op te bouwen voor de zomer nadert. Voor het opzetten van een biologisch evenwicht valt het begin van de teelt in de zuidelijke landen in een ongunstige periode. Het is zeker te verwachten dat de Spaanse telers in de winter gaan bijverwarmen waardoor onder meer de huidige grote problemen met schimmels sterk kunnen verminderen. Qua gewasbeschermingsmiddelen heeft Nederland op dit moment nog een zeer duidelijke voorsprong. Afbouw van grondontsmetting en invoering van geïntegreerde gewasbescherming zullen het gebruik in de zuidelijke landen sterk gaan reduceren. Gezien de klimatologische omstandigheden zal het bestrijden van plagen daar een groter probleem blijven dan in Nederland, zodat het (selectieve) gebruik van middelen wel duidelijk hoger zal blijven. Voor fungiciden heeft Nederland vooralsnog grote problemen het gebruik terug te brengen, maar gezien de omvang van het probleem in de zuidelijke landen belooft Nederland ook daarin aan de goede kant van de streep te blijven.

Toegevoegde waarde

Op het gebied van het gebruik van fossiele brandstof (broeikaseffect) scoort Nederland duidelijk minder goed dan de Zuid-Europese landen. Echter op het gebied van gewasbeschermingsmiddelen (gezondheid en milieu) scoort Nederland uitermate goed. De consument kiest op een combinatie van meerdere argumenten voor een bepaald product. Producten zijn op verschillende

manieren van elkaar te onderscheiden. In de literatuur (Franzen et al., 1990; Huijssoon et al., 1993) onderscheidt men naast het 'physical product' ook het 'augmented product': het product zoals het door marketingmensen wordt 'aangekleed' met een merknaam, verpakking, garantie, enzovoort. Daarnaast onderscheiden zij ook het 'psychologisch product': de vertaling van het totaal product in het hoofd van de consument (cognitieve systeem). Daarbij spelen drie zaken een rol: de zintuiglijk waarneembare eigenschappen van het 'physical product'; de emotionele associaties als men het product ziet of eraan denkt, en rationele, feitelijke eigenschappen die als zodanig niet waarneembaar zijn en waar men dus op gewezen moet worden.
Uit deze meerdere kwaliteitskenmerken blijkt dat bij de consument meer factoren een rol spelen dan de traditionele criteria: ketenkostprijs, fysieke kwaliteitskenmerken zoals uniformiteit, bewaarbaarheid, kleur, smaak, stevigheid en verpakking. Evenzo belangrijk zijn emotionele associaties zoals vers, zongerijpt, puur, zuiver, biologisch en rationele, feitelijke eigenschappen die als zodanig niet waarneembaar zijn, bijvoorbeeld houdbaarheid van een potplant, een product dat op een bepaalde wijze is geteeld (bijvoorbeeld zonder chemische gewasbeschermingsmiddelen).

Bij prijsvergelijking op groothandelsmarkten in Duitsland blijkt dat het Nederlandse product een toegevoegde waarde kent ten opzichte van het Spaanse product. De ketenkostprijs van het Nederlandse product ligt hoger dan van het Spaanse, echter Nederlandse vruchtgroenten worden beter betaald op Duitse groothandelsmarkten, met name in het voorjaar (Verhaegh, 1998). Het is niet helemaal duidelijk waarop deze meerprijs is gestoeld. Fysieke kwaliteitskenmerken zullen zeker een belangrijke oorzaak vormen. Onduidelijk is nog in hoeverre moderne kwaliteitskenmerken- zoals die voorop staan bij het Integrale Keten Zorg project (IKZ-project) - ook op groothandelsmarkten tot hun recht komen. Evenmin is informatie beschikbaar over de

Tabel 4 **INTEGRALE (KETEN)KOSTPRIJS EN MEERPRIJS VAN VRUCHTGROENTEN OP GROOTHANDELSMARKTEN IN DUITSLAND IN 1995 EN 1996, SPANJE (PENINSULA) EN NEDERLAND (IN GULDENS)**

Vruchtgroenten	Spanje	Nederland a)	Verschil		Meerprijs voor Nederlands product per kilogram b)	
			Absoluut	%		
Losse tomaten c)	1,16-1,37	1,60	0,25-0,44	26	0,52	d)
Paprika (geblokte type): aanvoerperiode						
- winter	2,07-2,17	3,31	1,14-1,24	56	2,32	e)
- zomer	1,55-1,56	3,31	1,75-1,76	113	2,32	
Komkommer	1,08-1,15	1,44	0,29-0,36	29	0,45	f)

a) Eenmalig fust; b) Weekgemiddelden, niet gewogen met aanvoer per week; c) Bedrijven die voorop lopen in het toepassen van moderne teelttechnieken; d) Sortering 47-57 mm; e) Rood 70 mm+; f) Gem. van sortering 350-400, 400-500 en 500-600 gram.

Bron: (Verhaegh, 1998).

doorwerking van een algemene imago-verbetering door een project als 'Milieu Bewust Telen' (MBT). Wel is duidelijk dat deze kwaliteitskenmerken een steeds grotere plaats in gaan nemen in het gehele handelscircuit. Vele marktsignalen wijzen hierop. Slechts enkele signalen zullen hierna in het kort worden besproken:

- het zojuist genoemde IKZ-project is gericht op kwaliteit en betrouwbaarheid en volgens Baljeu van Edeka wil de consument zekerheid hebben over de wijze van produceren. De omzet van vruchtgroenten in de betreffende Edeka supermarkten in Duitsland namen met vijftig procent toe (Baljeu, 1996);
- veertig procent van alle producten van The Greenery International vallen in de toekomst in het topsegment van producten die op een extra duurzame wijze zijn geproduceerd. Tuinders zullen deze groenten telen met het absolute minimum aan bestrijdingsmiddelen en zonder een verkwistend beroep op schaarse hulpbronnen als energie en water (Pauli, 1998);
- Eco-producten als nieuwe klantenbinders. Albert Heijn gaat bio (de Volkskrant, 1998). Marktleider Albert Heijn breidt zijn assortiment bioproducten met een groot aantal eco-producten ook uit in het niet vers-assortiment;
- de oppervlakte biologische landbouw is in Europa de afgelopen 10 jaar met 30% per jaar gestegen tot twee miljoen hectare, dit is 1,3% van alle landbouwgrond. De omvang van de biologische landbouw in Zweden beslaat nu 8,9 en in Oostenrijk 8,6%. Finland en Denemarken zijn met 3,7 en 2,3% ook een stuk groter dan Nederland (0,9%), (Volkskrant 1997);
- uit een onderzoek van CBL (Centraal Bureau Levensmiddelenhandel) blijkt dat van de bezoekers aan supermarkten 6% bijna altijd biologische producten koopt, de helft doet dat soms, en maar liefst 61% van de ondervraagden zegt in de toekomst meer biologische producten te gaan kopen. De consument wil steeds bewuster eten, is steeds kritischer. Het CBL rekent erop dat de supermarkten deze eisen 'door zullen vertalen'. naar de leverancier (Tubantia 1998).

De conclusie kan niet anders zijn dan dat in de nabije toekomst het belang van moderne criteria zal toenemen. Het is een groeimarkt. Nederland kan hiervan profiteren door een nog effectievere biologische bestrijding van ziekten en plagen, die mogelijk wordt gemaakt door betere klimatologische omstandigheden in vergelijking met Zuid-Europese landen. Door gebruik te maken van warmte van derden (warmte/kracht-koppeling, aardwarmte, industriële restwarmte) kan Nederland de grote achterstand op gebied van fossiele brandstof sterk verkleinen en misschien zelfs wegwerken.
Bij de keuze van de consument waren eerst een lage prijs, fysieke kwaliteitskenmerken en uitbreiding van assortiment de combinatie van argumenten waarop werd gekozen Nu komen ook gezondheid en milieu naar voren als koopcriteria. Een derde beweging en misschien wel de belangrijkste, meldt zich aan en heeft te maken met het begrip natuur zoals dat door de consument wordt beleefd.

Naar natuurvriendelijke producten

Zuid-Europa maakt reclame met haar 'zon-gerijpte' producten. Een objectieve maatstaf voor zongerijpt is zonuren en nog beter is globale straling. Bij deze laatste maatstaf wordt alle directe (bij zonneschijn) en indirecte (bij bewolking) zonne-energie gemeten. Op jaarbasis is de instraling in Almeria 1,8-maal zo hoog als in Nederland. In beide landen is de zomerperiode het meest lichtrijk. In Almeria echter is de zonneschijn dan zo sterk dat temperaturen in de kas te hoog oplopen. Deze temperaturen zijn niet alleen te hoog voor de mens die in de kas moet werken maar ook voor het gewas. Almeria produceert en exporteert dan ook vanaf oktober/november tot april/mei. In Nederland is de zomer juist de periode met de hoogste productie. De instraling buiten de zomerperiode (juni tot en met september) bedraagt in Almeria 115,5 MJ, wat vergelijkbaar is met de jaarsom in Nederland, waar wel jaarrond alle instraling benut kan worden (117 MJ) (Verhaegh, 1996). Op deze manier bekeken, blijkt de Nederlandse tomaat even 'zongerijpt' als de Spaanse.
Het niet chemisch maar biologische bestrijden van ziekten en plagen spreekt veel consumenten aan, niet alleen vanuit gezondheidsoverwegingen maar voor het gevoelsleven van de consument staat biologische bestrijding ook dichter bij de natuur. Het groeimedium (grond of substraat) is vaak een discussiepunt. In de concurrentie met Spanje bestaat hier in principe niet zo'n groot verschil. In Nederland is steenwol het groeimedium bij uitstek bij vruchtgroenten. Het type substraat zoals we dat in Nederland kennen komt ook in Spanje steeds meer voor. In principe staat de gehele Spaanse vruchtgroenteproductie nu al op een door mensen aangebracht groeimedium. De harde rotsbodem wordt geëgaliseerd en vervolgens geschikt gemaakt door op de oorspronkelijke harde bodem (suelo original) een twintig centimeter dikke laag grond, die van elders wordt aangevoerd, aan te brengen (suelo aportado), vervolgens vijf centimeter mest (estiercol) en 10 centimeter zand (arena). Dit systeem van het aanbrengen van aarde, mest en zand wordt enarenado genoemd. In de zandlaag, meestal rivier zand, wordt geteeld. Jaarlijks wordt de teeltlaag chemisch ontsmet van bodemziekten. Van het intact houden van bodemleven is geen sprake.
In het gebruik van chemische kunstmest en in het veroorzaken van afval bestaan weinig grote verschillen tussen Spanje en Nederland. Gezien vanuit het oogpunt van schaarste en totale behoefte met name richting natuur ligt het gebruik van water veel gevoeliger in Spanje. Een ander goed voorbeeld waarbij gevoelens, die op het thema natuur betrekking hebben, bij consumenten opkomen, is het onderscheid industriële productie tegenover ambachtelijk/gezinsbedrijf. Bij dit onderscheid is vooral van belang de aandacht die aan een product is besteed. Bij industriële productie ontbreekt dit. Bij de huidige gemiddelde oppervlakte van 1,3 hectare in het Westland past in feite nog steeds het begrip gezinsbedrijf. In anderen gebieden, met name de nieuwe locaties, zijn de bedrijven absoluut groter. In Spanje komen ook veel kleinere bedrijven voor, echter ook bedrijven van enkele tientallen hectaren en soms van enkele honderden hectaren.

Dat consumenten het begrip 'natuur' hoog in het vaandel hebben staan, blijkt ook uit een onderzoek in de provincie Noord-Holland. Bijna alle burgers (95 procent) vinden dat boeren en tuinders in hun bedrijfsvoering rekening moeten houden met de natuur. Driekwart van de Noord-Hollandse burgers is bereid als belastingbetaler extra geld neer te leggen voor agrarisch natuurbeheer (Agrarisch Dagblad, 1998). Het is daarom economisch interessant bij de productie meer aandacht te schenken aan de beweegredenen van de consument op het onderdeel natuur.

Literatuur

Agrarisch Dagblad (1998), Noord-Hollanders: extra geld voor agrarisch natuurbeheer; Agrarisch Dagblad, 26 maart.

Baljeu, W. (1996), Gärtners Beste wordt huismerk Edeka voor IKZ-producten; Groenten +Fruit/Glasgroenten, week 10-8 maart.

Franzen, G. en F.F.O. Holzhauer (1990), Het merk: merkartikel, differentiatie en reclame, Kluwer.

Grant, William, Abdel Aboulkassimi, Len Busch, Bill Haines, Mimoun Mokhtari en Hammoutou El Mekki (1993), Moroccan Flower Subsector Study and Recommendations for Project Actions, Morocco Agribusiness Promotion Project MAPP-3 USAID Contract, No.608-0210-C-00-2044 MARA, USAID, A.M.I. Agribusiness Marketing Investissement, 30 Avenue des F.A.R., 6eme Etage, Cassablanca-Morocco.

Huijssoon, D. en F.F.O. Holzhauer en J.J.L.A. Kerbusch (1993), Merken en merkartikelen, waar hebben we het eigenlijk over? Tijdschrift voor Marketing, 27:9:26-31.

Pauli Bert (1998), Greenery ziet toekomst voor bijna-biologische groenten, Agrarisch Dagblad, 26 maart.

Regev, A en S. Even (1990/91), Economic summaries & profitability analyses for 1990/91 glasshouse tomatoes - Sharon District.

Tubantia (1998), Supermarkt koploper in verkoop van bio-voedsel, Tubantia, 15-01-1998.

Verhaegh A.P. (1996), Efficiëntie van energie en gewasbeschermingsmiddelen tomaten en rozen in Nederland, Israël, Spanje en Marokko, Publicatie 4.142, ISBN 90-5242-367-9, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag.

Verhaegh A.P. (1998), Kostprijzen tomaat, komkommer en paprika in Nederland en Spanje; Mededeling 611, ISBN 90-5242-443-8, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Den Haag.

Vernooy, C.J.M. (1993), Milieuaspecten van de rozenteelt onder glas (11), Het verbruik van gewasbeschermingsmiddelen op praktijkbedrijven, Naaldwijk, Proefstation voor de Tuinbouw onder Glas en Den Haag, Landbouw-Econonisch Instituut (LEI-DLO), Verslag nr. 3

Vernooy, C.J.M. (1995), DART-analyse 1993 ronde tomaat en komkommer, Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Interne Nota 436.

Volkskrant de (1997 en 1998), Biologische landbouw in Europa 30% gegroeid, Volkskrant 03-12-1997, Eco-producten als nieuwe klantenbinders, Albert Heijn gaat bio, Volkskrant 18-4-98.

Wiesel, L., A. Wolk, I. Zur (1992), Computerised calculations for floriculture, June, Ministry of Agriculture, Extension Service, Department Economics, Department Floriculture.

Energieaspecten nu en in de toekomst

Ing. N.J.A. van der Velden
Lanbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)
Ir. W.F.S. Duffhues
Stuurgroep MJA-E (MeerjarenAfspraak-Energie) Glastuinbouw

Inleiding

In de Nederlandse glastuinbouw wordt een belangrijke hoeveelheid energie gebruikt. Het beleid van de Nederlandse overheid is gericht op verbetering van de energie-efficiëntie en reductie van de CO_2-emissie. De glastuinbouw en de overheid hebben begin 1993 een MeerJarenAfspraak-Energie (MJA-E) gemaakt met als doelstelling verbetering van de energie-efficiëntie van de sector met 50% in de periode 1980-2000. De energie-efficiëntie is gedefinieerd als het primair brandstofverbruik per eenheid product. De ontwikkeling van de energie-efficiëntie is dus zowel afhankelijk van het primair brandstofverbruik als van de fysieke productie in de gehele sector.
In 1997 is in het Convenant Glastuinbouw en Milieu door overheid en de glastuinbouw een Integrale Milieu Taakstelling (IMT) voor 2010 vastgelegd. In de IMT bedraagt de doelstelling voor de energie-efficiëntie 35% t.o.v. het niveau in 1980. Gerekend vanaf het jaar 2000 is dit een verbetering van 30%.

Naast de energie-efficiëntie staat de CO_2-emissie sterk in de belangstelling. De Nederlandse overheid streeft naar een reductie van de CO_2-emissie met 3-5% in het jaar 2000 t.o.v. de basisperiode 1989/90. Deze doelstelling is echter niet gespecificeerd naar sectoren. Het is een landelijke doelstelling. Eind 1997 is in Kyoto mondiaal een doelstelling voor 2010 overeengekomen. Wat dit voor Nederland en eventueel voor de glastuinbouw betekent, is nog onzeker.

Het energiegebruik

Absoluut verbruik en aandelen energiedragers

In 1997 is er in de glastuinbouw naar schatting 130 PJ (Peta Joules)directe energie ge-bruikt. Dit wordt voornamelijk bepaald door het gebruik van aardgas; inclusief het aardgas dat wordt aangewend in w/k-installaties van de tuinders is dat in zijn totaliteit ongeveer 3,5 miljard kuub. Het aandeel olie is zeer klein. Van het openbare elektriciteitsnet werd in 1997 ruim 1 miljard kWh afgenomen. Het aandeel elektriciteit is geleidelijk toegenomen van ruim 1% in 1980 tot ruim 3% in 1997. Incidenteel wordt elektriciteit aan het openbare net geleverd. Dit is verrekend met de afname en resulteert in een nettoafname. Het gebruik van warmte van derden is de laatste jaren sterk toegenomen. In 1990 bedroeg het aandeel warmte van derden 1,5% en in 1997 is dit toegenomen tot 11,5%. Door genoemde ontwikkelingen is het aandeel aardgas in 1997 gedaald tot 85% (tabel 1).

Tabel 1 **ONTWIKKELING AANDELEN VAN DE AFZONDERLIJKE ENERGIEDRAGERS IN DE PRODUCTIEGLASTUINBOUW (% VAN HET TOTAAL ENERGIEGEBRUIK)**

Energiedrager	1980	1985	1990	1995	1996	1997r
Aardgas	94,8	97,0	95,6	90,8	89,0	85,1
Olie	4,0	0,9	0,8	0,2	0,3	0,3
Warmte van derden	0	0,2	1,5	6,5	8,2	11,5
Elektriciteit	1,2	1,9	2,1	2,4	2,5	3,1
Totaal	100	100	100	100	100	100

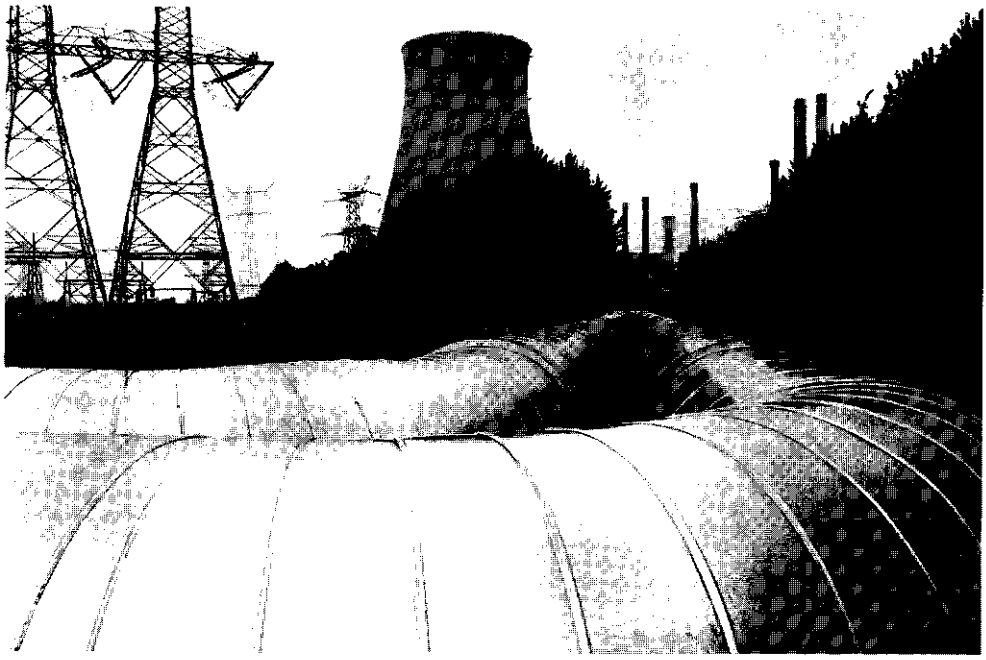
r = raming.

Warmte van derden

Warmte van derden kan restwarmte zijn van grote elektriciteitscentrales of STEG(Stoom- en gasturbines)-eenheden of w/k-warmte uit w/k-installaties (gasmotoren) welke eigendom zijn van nutsbedrijven en geplaatst zijn op glastuinbouwbedrijven. De w/k-warmte wordt door de nutsbedrijven verkocht aan de tuinders en de elektriciteit gaat het openbare net in. In 1997 bestaat de afgenomen hoeveelheid warmte van derden voor tweederde uit w/k-warmte en voor eenderde uit restwarmte. W/k-warmte werd voor het eerst geleverd door de voorlopers van Nutsbedrijf Westland. Momenteel vindt dit plaats in vrijwel alle regio's met glastuinbouw. Restwarmte wordt aangewend in de provincies Noord-Brabant (Amer-centrale te Geertruidenberg en de STEG-eenheid te Helmond), Zuid-Holland (ROCA III) en in Drenthe (STEG-eenheden te Erica en Klazinaveen). Na 1997 zal het aandeel warmte van derden door nieuwe w/k-installaties van nutsbedrijven verder toenemen.

Aanwending

De meeste energie wordt gebruikt voor het verwarmen van de kasruimte. Naast deze ruimteverwarming is ook energie nodig voor andere klimaatsfactoren zoals CO_2-doseren, minimumbuistemperatuur en belichting. Uit onderzoek bij een groep tomatenbedrijven (Rijsdijk, 1996) is gebleken dat op jaarbasis gemiddeld 25% van het gasverbruik niet wordt gebruikt voor ruimteverwarming maar voor CO_2-doseren en minimumbuis. Tussen de afzonderlijke bedrijven bestaan grote verschillen.



Voor gebruik van restwarmte is een kostbaar warmtetransportsysteem nodig

Energie-intensiteit

Het brandstofverbruik per m^2 kas, ook wel de brandstofintensiteit genoemd, bedroeg in 1997 in de glastuinbouw gemiddeld bijna 41 m^3 aardgasequivalenten (a.e.) per m^2. Het brandstofverbruik is het totaal aan aardgas, olie en warmte van derden. Daarnaast wordt er gemiddeld per m^2 ruim 11 kWh elektriciteit van het openbare net afgenomen. In totaal resulteert dit in een energie-intensiteit van ruim 1300 MJ per m^2 per jaar.

De energie-intensiteit verschilt van jaar op jaar. Dit wordt onder andere veroorzaakt door verschillen in buitentemperatuur tussen de jaren; in koudere jaren is er meer energie nodig. Daarnaast spelen ook andere aspecten een rol. In 1980 bedroeg de brandstofintensiteit ruim 39 m^3 a.e. per m^2. In het begin van de jaren tachtig is deze onder invloed van de stijgende energieprijzen gedaald met als laagste niveau ruim 27 m^3 a.e. in 1983. In de tweede helft van de jaren tachtig is de energieprijs weer gedaald en de brandstofintensiteit toegenomen tot ruim 43 m^3 a.e. per m^2 in 1991. Naast de invloed van de lagere prijs is in deze periode de teeltduur langer geworden en worden meer gewassen geteeld met een wat grotere vraag naar energie. Bovendien is het brandstofverbruik dat niet wordt aangewend voor ruimteverwarming toegenomen. In de periode 1991-1997 fluctueert de brandstofintensiteit vooral onder invloed van de buitentemperatuur tussen de 40 en de 48 m^3 a.e. per m^2.

Verschillen tussen de bedrijven

Tussen de afzonderlijke bedrijven bestaan grote verschillen. Dit betreft zowel het totaal verbruik per bedrijf als het verbruik per m^2. In de groep gespecialiseerde glastuinbouwbedrijven (circa 8.000 bedrijven) is het brandstofverbruik in 1996 gemiddeld ruim 500.000 m^3 a.e. per bedrijf. In tabel 2 zijn de bedrijven verdeeld over drie klassen. In de laagste klasse met een verbruik van minder dan 200.000 m^3 a.e. zit 22% van de bedrijven. Het aandeel in het totaal brandstofverbruik bedraagt echter maar 4%. In de klasse met een verbruik tussen de 200.000 en de 500.000 m^3 a.e. zit 42% van de bedrijven en 28% van het total brandstofverbruik. Ruim twee derde van het brandstofverbruik vindt plaats op de bedrijven met een verbruik van meer dan een half miljoen m^3 a.e. per jaar; dit betreft 36% van de bedrijven en 56% van het areaal. Deze bedrijven hebben een brandstofverbruik van gemiddeld 1 miljoen m^3 a.e. per jaar, een brandstofintensiteit van gemiddeld 60 m^3 a.e. per m^2 kas en een gemiddeld glasareaal van 16.000 m^2.

Tabel 2 **VERDELING VAN HET TOTAAL AAN BRANDSTOFVERBRUIK, AREAAL EN BEDRIJVEN IN DE GESPECIALISEERDE PRODUCTIEGLASTUINBOUW NAAR KLASSE VAN BRANDSTOFVERBRUIK EN HET GEMIDDELDE BRANDSTOFVERBRUIK PER KLASSE IN 1996**

Klasse van brandstofverbruik (m^3 a.e. x 1.000 /jaar)	Aandeel brandstofverbruik (%)	Aandeel areaal (%)	Aandeel bedrijven (%)	Gemiddeld brandstofverbruik per klasse (m^3 a.e./jaar)
< 200	4	11	22	94.000
200 - 500	28	32	42	341.000
> 500	68	56	36	997.000
Totaal	100	100	100	518.000

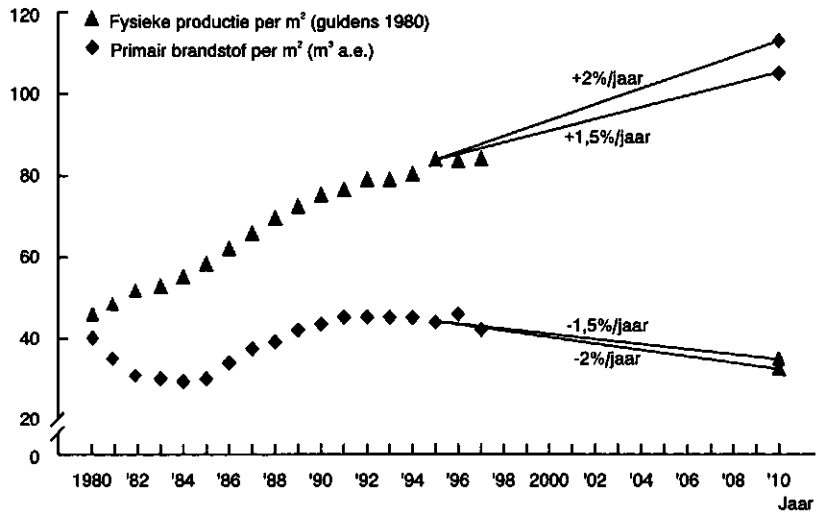
Bron: Bedrijven-Informatienet LEI-DLO

Primair brandstofverbruik

Voor het bepalen van de energie-efficiëntie en de CO_2-emissie wordt het energiegebruik gecorrigeerd voor de buitentemperatuur en uitgedrukt in het primair brandstofverbruik. Voor dit laatste worden de afzonderlijke energiegebruiken omgerekend naar de hoeveelheden fossiele brandstof die nodig zijn voor de productie van de energie. Het primair brandstofverbruik is bepalend voor de emissies en daarmee voor de milieubelasting. Het primair brandstofverbruik wordt uitgedrukt in aardgasequivalenten (a.e.). Aardgas en olie zijn reeds uitgedrukt in primair brandstof. Door het lage gebruiksrendement van elektriciteitscentrales (circa 40%) is per eenheid elektriciteit relatief veel primair brandstof nodig. In de situatie met levering van warmte is het gebruiksrendement waarmee de elektriciteit wordt geproduceerd lager dan in de situ-

atie zonder warmtelevering. Om eenzelfde hoeveelheid elektriciteit te produceren is extra brandstof nodig. Het totaal gebruiksrendement (elektriciteit en warmte) is echter aanzienlijk hoger. De extra brandstof is het primair brandstofverbruik van de geleverde warmte. Zowel voor w/k-warmte als restwarmte is circa 10 m^3 a.e. nodig per geleverde GJ warmte. Bij de productie van een GJ warmte met een ketel op een glastuinbouwbedrijf is circa 30 m^3 aardgas nodig. Per GJ warmte van derden wordt dus twee derde deel primair brandstof bespaard. Met het aandeel warmte van derden van 11,5% in het energiegebruik van de sector in 1997 wordt zo'n 7% primair brandstof bespaard.
Het primair brandstofverbruik per m^2 kas, gecorrigeerd voor de buitentemperatuur, bedraagt in 1980 ruim 40 m^3 a.e. (figuur 1). In 1984 is dit gedaald tot onder de 30. Vanaf 1984 treedt een continue stijging op tot ruim 45 m^3 a.e. per m^2 in 1991. In de periode 1991-1994 ligt het primair brandstofverbruik op een stabiel niveau van ruim 45 m^3 a.e. per m^2 . In de periode 1994-1997 laat het primair brandstofverbruik per m^2 een daling zien. Vanaf 1994 is daarmee een ombuiging in de ontwikkeling van het primair brandstofverbruik opgetreden waardoor deze niet meer parallel loopt met de fysieke productie. Uit de vergelijking tussen de jaren 1997 en 1994 blijkt de energie-intensiteit

Figuur 1 **DE ONTWIKKELING VAN HET PRIMAIR BRANDSTOFVERBRUIK (NA TEMPERATUURCORRECTIE) EN DE FYSIEKE PRODUCTIE PER M2 KAS IN DE PRODUCTIEGLASTUINBOUW IN DE PERIODE 1980 - 1997 EN DE ONTWIKKELING TOT 2010 VOLGENS DE IMT**



(gecorrigeerd voor temperatuur en voor omrekening naar primair brandstof) met ruim 2% te zijn afgenomen terwijl het primair brandstofverbruik is afgenomen met een kleine 6%. Uit de daling van de energie-intensiteit valt af te leiden dat het energiegebruik op de bedrijven is afgenomen. Het primair brandstofverbruik daalt sterker dan de energie-intensiteit. Dit komt door de toename van het gebruik van warmte van derden. De toename van het elektriciteitsverbruik heeft een beperkt negatieve invloed.

Fysieke productie

Naast het primair brandstofverbruik wordt de energie-efficiëntie bepaald door de ontwikkeling van de fysieke productie. De fysieke productie per m^2 kas is in de jaren tachtig met gemiddeld 4% per jaar toegenomen (figuur 1). Deze groeivoet mag spectaculair genoemd worden en kan verklaard worden vanuit verbeterde productieomstandigheden. De tuinders kregen de beschikking over betere rassen, lichtere kassen, de teelt op substraat werd geïntroduceerd en de kennis om deze verbeterde productie-omstandigheden te benutten, is vergroot. Bovendien is het teeltplan geïntensiveerd. De sterke ontwikkeling van de fysieke productie heeft een belangrijke invloed op de energie-efficiëntie. In de jaren negentig neemt de productie per m^2 tot nu toe minder toe. De groeivoet is gemiddeld 1,6% per jaar. Deze lagere groeivoet is opmerkelijk en wordt mede veroorzaakt doordat de tuinders meer aandacht besteden aan de kwaliteit van de producten. Bovendien wordt eenzelfde absolute toename relatief gezien steeds kleiner.

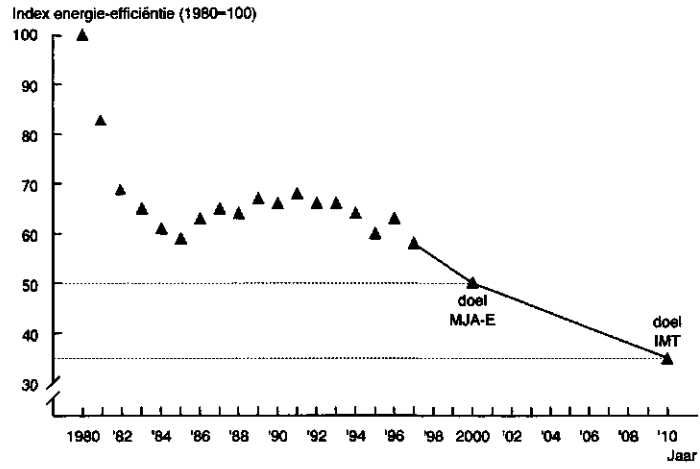
Energie-efficiëntie

De ontwikkeling van de energie-efficiëntie is uitgedrukt in procenten van 1980. In de eerste helft van de jaren tachtig is de index van de energie-efficiëntie sterk verbeterd tot 59% in 1985. Deze ontwikkeling werd in de tweede helft van dit decennium niet voortgezet; in deze periode nam het energieverbruik per eenheid product toe. In 1991 bedraagt de index 68% (figuur 2). In de periode 1991-1997 treedt een verbetering op tot 58%. In deze periode loopt de ontwikkeling van het primair brandstofverbruik niet parallel aan de fysieke productie. De totale verbetering van de energie-efficiëntie over deze periode van 6 jaar is 10 procentpunten ofwel gemiddeld $1^2/_3$ procentpunt per jaar (Van der Velden et al., in voorbereiding).

CO_2-emissie

In de productieglastuinbouw bedraagt de CO_2-emissie in 1989/90 gemiddeld 7,1 miljoen ton (tabel 3). Dit is circa 3 tot 4% van de CO_2-emissie van Nederland. In 1993 is de CO_2-emissie van de glastuinbouw toegenomen tot

Figuur 2 **DE ONTWIKKELING VAN DE INDEX VAN DE ENERGIE-EFFICIENTIE (NA TEMPERATUUR-CORRECTIE) IN DE PRODUCTIEGLASTUINBOUW IN DE PERIODE 1980 - 1997 EN DE DOELSTELLINGEN IN 2000 VOLGENS DE MJA-E EN IN 2010 VOLGENS HET IMT**



8,0 miljoen ton en lag daarmee 12% hoger dan in de basisperiode. Deze ontwikkeling wordt veroorzaakt door toename van het areaal met 7% en van het primair brandstofverbruik per m^2 kas met 5%. In de periode 1993-1997 nam het areaal licht af en het primair brandstofverbruik per m^2 daalde met 6%. Hierdoor daalde de CO_2-emissie tot 7,4 miljoen ton. Dit is 4% hoger dan de basisperiode 1989/90.

Tabel 3 **CO_2-EMISSIE IN DE PRODUCTIEGLASTUINBOUW GECORRIGEERD VOOR TEMPERATUUR IN DE PERIODE 1989 - 1997 (MILJOEN TON)**

CO_2-emissie	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997r
Absoluut (miljoen ton)	6,9	7,3	7,8	7,9	8,1	8,0	7,8	8,0	7,4
Index (% 1989/90)		100	109	111	113	113	109	112	104

r = raming.

Besparing primair brandstof

Voor de glastuinbouw zijn er technisch gezien vele mogelijkheden om energie te besparen. Deze mogelijkheden kunnen grofweg ingedeeld worden naar:
- teelt- en klimaatmaatregelen;
- energiebesparende opties;
- warmte van derden.

Teelt- en klimaatmaatregelen

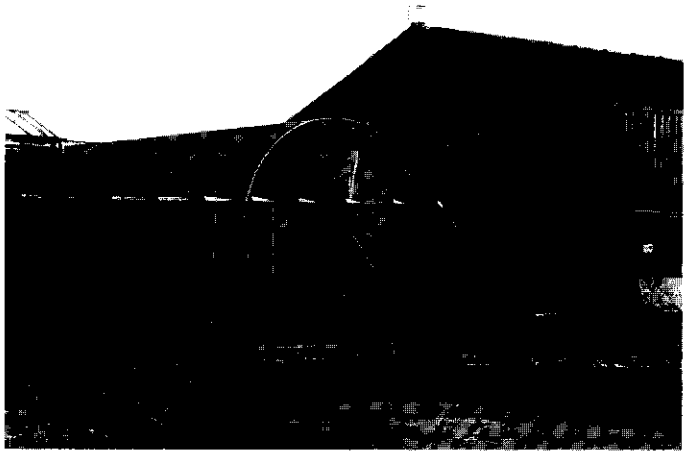
Met de teelt- en klimaatmaatregelen worden bedoeld de teelttemperatuur, de teeltduur, het gebruik van een minimumbuistemperatuur, CO2-doseren, belichten, enz. Vanaf het ontstaan van de glastuinbouw is een continu proces van intensivering opgetreden (Bakker et al., in voorbereiding), daarna werd gestart met verwarming en later kwamen daar CO2-dosering, minimumbuis en belichting bij. Bovendien is de mate waarin deze activiteiten plaatsvinden toegenomen. Dit proces van intensivering is nodig voor economische groei. Intensivering vraagt energie maar heeft ook een sterke positieve invloed op de fysieke productie; het effect op de kostprijs en op de energie-efficiëntie is eveneens positief. Energiebesparing door de individuele tuinder via veranderingen in teelt- en klimaatmaatregelen is daarom beperkt mogelijk.
De mogelijkheden moeten gezocht worden in het zo efficiënt mogelijk omgaan met klimaatinstellingen. Concreet betekent dit geen hogere temperatuur instellen dan bedrijfseconomisch nodig is, een minimumbuis alleen gebruiken wanneer dit nodig is en het toepassen van temperatuurintegratie.

Energiebesparende opties

Door de glastuinbouw wordt op grote schaal gebruikgemaakt van energiebesparende opties. Een aantal belangrijke opties wordt in de periode 1991-1997 steeds meer toegepast; de penetratiegraad neemt toe (Van der Velden et al., in voorbereiding). Bij de warmtebuffer is de penetratiegraad met gemiddeld 2,0 procentpunt per jaar toegenomen. Bij de klimaatcomputer is dit 2,2 en bij gevelisolatie 1,2 procentpunt. Bij energieschermen is de penetratiegraad van vaste schermen afgenomen en tegelijkertijd van beweegbare schermen toegenomen. Beweegbare schermen besparen in het algemeen meer energie omdat ze langer gebruikt worden. Ook bij de rookgascondensor bestaan er meerdere typen met verschil in energiebesparing. Er is een positieve verschuiving opgetreden van de enkelvoudige condensor op de retour naar de enkelvoudige condensor op een apart net. Helaas wordt de combicondensor, het type met de grootste besparing nog beperkt gebruikt. De genoemde verbeteringen van de penetratiegraden brengen in 1997 een brandstofbesparing van circa 95 miljoen m3 aardgas met zich mee. Dit is 2,3% van het primair brandstofverbruik van de sector.

Warmte van derden

Bij de uitleg over het primair brandstofverbruik is al gebleken dat warmte van derden een belangrijke optie is. Het aandeel bedrijven met warmte van derden is gemiddeld met 1,5 procentpunt per jaar toegenomen. Het aandeel van warmte van derden in de jaarlijkse warmtebehoefte van een glastuinbouwbedrijf wordt de dekking genoemd. Bij w/k-warmte bedraagt de dekking gemiddeld circa 35% (Verhoeven et al., 1995). Bij restwarmte ligt de dekking in het algemeen wat hoger (Van der Sluis et al., 1992). Zowel bij w/k-warmte als bij restwarmte bestaan er aanzienlijke verschillen in dekking tussen de afzonderlijke bedrijven. De dekking kan worden verbeterd door een groter warmte



Warmte-opslag neemt toe; hiermee kan de extra energiebehoefte door CO_2-dosering worden beperkt

leverend vermogen van de w/k-installatie of de restwarmtebron per m^2 kas in combinatie met het gebruik van CO_2 van derden waardoor de ketel niet of minder wordt gebruikt voor CO_2-dosering. Bij w/k-installaties is de beperkte regelbaarheid een knelpunt voor een groter warmte leverend vermogen. CO_2 van derden kan afkomstig zijn uit de elektriciteitscentrale, STEG-eenheid, w/k-installatie of van de industrie. Bij w/k-installaties is de CO_2 niet direct geschikt voor dosering bij het gewas en is rookgasreiniging noodzakelijk.

Ontwikkelingen in de toekomst

In de toekomst zal het proces van intensivering doorzetten. Absolute vermindering van de energie-intensiteit zal daarom niet eenvoudig zijn. In de eerste helft van de jaren negentig werd het extra energiegebruik door intensivering ongeveer gecompenseerd door besparingen via teelt- en klimaatmaatregelen en een hogere penetratiegraad en een betere gebruikswijze van energiebesparende opties.
De mogelijkheden voor een verdere reductie van het primair brandstofverbruik zijn groter dan de mogelijkheden voor de reductie van de energie-intensiteit. Optimaal gebruik van warmte van derden in combinatie met CO_2 van derden is hiervoor een voorwaarde. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor de energiesector. Ook warmtelevering door belichtende tuinders met een warmteoverschot aan niet belichtende tuinders is van belang. Naast warmtelevering kan duurzame energie zoals warmtepomp, windenergie, biomassa en zonne-energie eventueel een bijdrage leveren.
Herstructurering van de glastuinbouw op grote schaal kan een belangrijke stimulans zijn voor zowel restwarmte, w/k-warmte als duurzame energie maar ook voor een toenemende penetratiegraad van energiebesparende opties. Zowel groenlabelfinanciering als voorlichting kan een extra stimulans zijn.

Door het voorgaande kan de dalende trend van het primair brandstofverbruik per m^2 van de laatste jaren worden voortgezet. In de IMT wordt uitgegaan van een daling van 1,5-2% per jaar (IMT, 1997) (figuur 1). Dit is het totaaleffect van intensivering, een hogere penetratiegraad en een betere gebruikswijze van energiebesparende opties, besparingen via teelt- en klimaatmaatregelen, meer restwarmte, w/k-warmte, en duurzame energie. In het kader van de IMT-doelstelling zullen de bedrijven waarschijnlijk meer individueel worden beoordeeld.

De fysieke productie zal in de toekomst waarschijnlijk minder toenemen dan in de jaren tachtig. Sectorbrede innovaties, zoals de substraatteelt in de jaren tachtig, worden niet verwacht. In de IMT wordt uitgegaan van een toename van de fysieke productie per m^2 kas van 1,5 tot 2% per jaar (figuur 1). Door de veronderstelde groei van de fysieke productie en daling van het primair brandstofverbruik kan de energiedoelstelling van het IMT worden gerealiseerd, maar dit is een grote uitdaging. Ook reductie van de CO_2-emissie is dan mogelijk (Van der Velden et al., 1997).

De dekkingsgraad van warmte uit w/k-installaties van nutsbedrijven is meestal beperkt

Literatuur

Bakker, R, A.P. Verhaegh en N.J.A. van der Velden (in voorbereiding), Intensivering in de glastuinbouw; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)

IMT (1997), Convenant Glastuinbouw en Milieu 1995 - 2010 met Integrale Milieu Taakstelling (IMT)

Rijsdijk, A.A. (1996), Inventarisatie gebruik minimum buistemperatuur op tomatenbedrijven; Naaldwijk, Proefstation voor de Bloemisterij en Glasgroenten; Rapport 32

Sluis, B.J. van der, K.R. Nawrocki en N.J.A. van der Velden (1992), Dekkingsgraden van restwarmte in de glastuinbouw; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO); Publikatie 4.133

Velden, N.J.A. van der, A.W.N van Dril, A.P. Verhaegh, C.M.G. Sas en L.Oprel (1997), Quick scan CO_2-emissie en landbouw; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO); Interne Nota 487

Velden, N.J.A. van der, R. Bakker en A.P. Verhaegh (in voorbereiding), Energie in de glastuinbouw van Nederland; Ontwikkelingen in de sector en op de bedrijven t/m 1997; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO); Periodieke Rapportage 39-96

Verhoeven, A.T.M., F.L.K. Kempkes en N.J.A. van der Velden (1995), Warmte/kracht-installaties in de glastuinbouw; gebruiksrendementen en dekkingsgraden; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO); Publikatie 4.137

Kennisuitwisseling en bedrijfsbeheer

- *Kennisbehoefte en kennisnetwerk in de glastuinbouw*

  Prof.dr.ir. J.A. Renkema en Dr.ir. C. Leeuwis

- *Financiële positie en financiering van glastuinbouwbedrijven*

  H.E. van de Kerk

- *Aspecten van arbeid en motivatie*

  Dr.ir. H.J. van Oosten en Ing. A.T.M. Hendrix

Kennisbehoefte en kennisnetwerk in de glastuinbouw

Prof.dr.ir. J.A. Renkema en Dr.ir. C. Leeuwis
Landbouwuniversiteit Wageningen

Inleiding

In de huidige tijd met zijn snel wijzigende omstandigheden geldt meer dan ooit dat kennis de basis is voor succes. Dit gaat in het bijzonder op voor de glastuinbouw, en meer in het algemeen gesproken voor die takken van land- en tuinbouw waarin met grote investeringen en binnen stringente maatschappelijke randvoorwaarden op het scherp van de snede moet worden geconcurreerd om de gunsten van de binnen- en buitenlandse consument. In deze bijdrage wordt een poging gedaan om, tegen de achtergrond van de aanpassingsprocessen in de glastuinbouw, te analyseren aan welk profiel succesvolle ondernemers in de glastuinbouw zullen moeten voldoen en aan welke soorten kennis zij behoefte hebben. Vervolgens wordt nagegaan in hoeverre verwacht mag worden dat het veranderende kennisnetwerk rondom de glastuinbouw kan blijven voldoen aan de kennisbehoefte van primaire producenten.

Kennisbehoefte van een zich aanpassende bedrijfstak

Wil een bedrijfstak of een individueel bedrijf zijn bestaan voor de toekomst veilig stellen, dan zal men tijdig moeten inspelen op de signalen vanuit de omgeving. Hierbij gaat het met name om veranderingen in:

1 consumentenvoorkeuren en marktverhoudingen; hieronder gaat een veelheid van ontwikkelingen schuil die (sterk schematiserend) zijn aan te duiden met de trefwoorden: globalisering, ketenomkering van aanbodsbepaald naar vraagbepaald (met een toenemend accent op gezond, natuurlijk, variatie en gemak), productdifferentiatie en marktsegmentatie;
2 het beleid van lokale, regionale, nationale en supra-nationale overheden, met als trefwoorden: minder overheidsbemoeienis met betrekking tot markten en prijzen, meer regelgeving ten aanzien van ruimtelijke ordening, milieu en gezondheid, ondoorzichtigheid, mede als gevolg van verdeling bevoegdheden over verschillende overheidslagen;
3 technologische mogelijkheden, met als trefwoorden: informatisering, automatisering en ecologisering.

Om tijdig te kunnen inspelen op de aangeduide veranderingen is allereerst vereist dat de betreffende signalen in een vroeg stadium worden onderkend, vervolgens dat ze juist worden geïnterpreteerd en op hun waarde geschat en ten slotte dat op grond hiervan de juiste beslissingen worden genomen en doorgevoerd. Dit alles is evenwel verre van eenvoudig. Immers: hoe onderkent men in de wirwar van opgevangen signalen welke informatie belangrijk is en

betrekking heeft op doorgaande ontwikkelingen? Hierbij speelt een belangrijke rol dat de signalen afkomstig zijn van veranderende grootheden. Zal een waargenomen ontwikkeling in consumentenvoorkeuren of een zich aftekenende trend in het denken van politieke partijen over het energiebeleid zich doorzetten en dominant worden of gaat het alsnog een andere kant op? Men schiet dus met de aanpassing van de organisatie van productie en afzet aan veranderende omstandigheden als het ware op bewegende doelen, hetgeen de trefkans nogal onzeker maakt, tenzij men richting en snelheid goed heeft weten in te schatten. En vervolgens: als men al de ontvangen signalen meent te verstaan, kan men dan op tijd de bakens verzetten? Met andere woorden: hoe kan worden beslist welke aanpassing van productie en afzet het beste tegemoet komt aan de veranderende omstandigheden en beschikt men over voldoende mogelijkheden om deze beslissing tijdig en afdoende door te voeren? In elk van de genoemde fasen van het aanpassingsproces spelen informatie en kennis, naast wellicht intuïtie en geluk, een sleutelrol.

Om in de toekomst sterk te staan, moet men niet alleen effectief inspelen op veranderingen in de omgeving van de bedrijfstak of de eigen onderneming (het type tomaat of de chrysantencultivar die de consument wil), maar de gekozen productieprocessen moeten ook op efficiënte wijze worden uitgevoerd (lage kostprijs per kg product, of minimale milieubelasting per vierkante meter of per stengel). Ook hierbij spelen informatie en kennis een cruciale rol.
Men kan het voorgaande bezien vanuit een bedrijfstak als geheel of vanuit het perspectief van een individuele ondernemer. Hierbij dient overigens te worden onderkend dat zich binnen de verschillende sectoren een voortgaand proces van diversificatie voltrekt. Hét bedrijf, dé tuinder, of dé tomatenteler zal niet meer bestaan. De variatie in (deel)markt waarop de productie wordt gericht dan wel de variatie in bedrijfsdoelstellingen zijn hier belangrijke oorzaken van (Peper, 1996). Er kunnen aldus verschillende typen ondernemers en bedrijfsstijlen worden onderscheiden (zie onder andere N.N., 1994), elk met een tot op zekere hoogte verschillend gerichte kennisbehoefte. Anderzijds kan een individueel glastuinbouwbedrijf steeds minder geïsoleerd worden bezien. De horizontale en verticale verwevenheid met respectievelijk collega's die hetzelfde product en misschien zelfs hetzelfde merkproduct voortbrengen en met de voorgaande en volgende schakels uit de keten wordt steeds groter. Deze verwevenheid komt onder meer ook tot uiting in gezamenlijk kennismanagement, gekenmerkt door een intensieve generatie en uitwisseling van kennis binnen de eigen groep (incl. opeenvolgende schakels van de keten) en een afscherming daarvan naar als concurrenten beschouwde niet-leden van de groep.

Bij dit alles gaat het niet in de eerste plaats en zeker niet alleen om direct en algemeen toepasbare 'receptmatige' kennis, hoe nuttig deze ook is in de dagelijkse bedrijfsuitoefening als richtsnoer voor een basisstrategie. Voor een innovatief ondernemerschap gericht op een toppositie in een kwalitatief hoogwaardig marktsegment heeft men vooral kennis nodig ten aanzien van (1) de vraag hoe algemene kennis kan worden vertaald naar specifieke bedrijfsomstandig-

heden en hoe 'recepten' kunnen worden aangepast aan veranderende omstandigheden en ten aanzien van (2) de daarachter liggende vraag welke kennis ten aanzien van veranderingsprocessen nodig is en hoe en waar genoemde soorten van kennis kunnen worden verkregen. Onderwijs en voorlichting dienen er met name op gericht te zijn (toekomstige) ondernemers te helpen zich deze typen van kennis eigen te maken.

Ondernemersprofiel

Naast informatie en kennis is ook een bepaalde persoonlijke instelling nodig voor het herkennen, interpreteren en op de juiste waarde schatten van bedrijfsexterne en -interne informatie en voor het vinden van het meest passende antwoord daarop in de vorm van aanpassingen van het productie- en afzetproces. De ontwikkeling van deze persoonlijke instelling dient een belangrijk doel te zijn van het agrarisch onderwijs.
Allereerst heeft een succesvolle ondernemer in de glastuinbouw een open instelling ten opzichte van signalen die duiden op kansen en bedreigingen (Napier, 1997), zowel vanuit het bedrijf zelf alsook vanuit de omgeving. Dit impliceert een houding jegens het eigen functioneren die gekenmerkt wordt door een combinatie van zelfkritiek en zelfvertrouwen. In samenhang hiermee zal hij in de tweede plaats de eigenschap hebben voortdurend te willen leren en bereid te zijn daarin te investeren in de vorm van tijd en geld.
In de derde plaats dient hij zijn sociale en communicatieve vermogens en vaardigheden aan te spreken en verder te ontwikkelen, zowel gericht op de wisselwerking met zijn omgeving (collega's, leveranciers, afnemers, vertegenwoordigers van overheden, dienstverleners en adviseurs) alsook gericht op de interactie met medeondernemer(s) en personeel binnen het bedrijf. Beide vormen van wisselwerking die men respectievelijk zou kunnen kenmerken als het opereren in netwerken en in teamverband spelen in de glastuinbouw een steeds grotere rol vanwege de toenemende verwevenheid van het bedrijf met zijn omgeving en vanwege de toenemende bedrijfsgrootte. Met het oog op het laatste is de interne organisatie in de glastuinbouw veel belangrijker geworden dan voorheen. Daarbij doen zich in toenemende mate ook vragen voor ten aanzien van de gewenste verdeling van taken, bevoegdheden en kennis binnen het management en het uitvoerende personeel. De externe gerichtheid uit zich onder meer in de bereidheid zoveel mogelijk en op pro-actieve wijze tegemoet te komen aan de wensen van de consument en van de samenleving (integrale ketenzorg en imagobevordering, onder andere in de vorm van certificering van producten en/of bedrijven).
In de vierde plaats dient de ondernemer over daadkracht en doorzettingsvermogen te beschikken. Hij is dus bereid zijn inzichten ten aanzien van gewenste bedrijfsaanpassingen om te zetten in beslissingen, deze tijdig te implementeren en de daaraan verbonden risico's te aanvaarden. Om de risico's van verkeerde keuzen zo klein mogelijk te houden spelen leerprocessen mede een belangrijke rol. Door informatie in te winnen en te bespreken met

collega's en adviseurs en zo mogelijk op beperkte schaal te experimenteren met nieuwe productiewijzen en/of nieuwe afzetkanalen kan men gaandeweg een beter zicht krijgen op de pro's en contra's daarvan in de eigen omstandigheden.

Kennisnetwerk in beweging

De snelle ontwikkeling en toepassing van kennis is in de afgelopen decennia één van de belangrijkste competitieve voordelen gebleken van de Nederlandse glastuinbouw, tezamen met de sterke positie in het distributienetwerk van tuinbouwproducten. In veel andere opzichten, bijvoorbeeld arbeidskosten, energiekosten, overnamekosten, benodigde kapitaalinvesteringen en grondprijzen, verkeert de sector in een minder gunstige positie ten opzichte van de tuinbouw in andere Europese landen. Het voorgaande laat zien dat de sector in de toekomst zo mogelijk nog kennisintensiever zal moeten worden. Zaken als de ecologisering van de productie, productdifferentiatie, marktsegmentatie, nieuwe maatschappelijke eisen en organisatievormen zullen een groot beroep blijven doen op het innovatie- en leervermogen van de sector. De snelle ontwikkeling en toepassing van kennis en technologie werd in het recente verleden mede mogelijk gemaakt door een effectieve kennisinfrastructuur. Een aantal belangrijke kenmerken van dit kennisnetwerk waren:

- een sterk op experimenteren, innovatie en kennisontwikkeling gerichte gemeenschap van tuinders;
- de opvatting onder tuinders dat gezamenlijke ontwikkeling en onderlinge uitwisseling van kennis en ervaringen het gemeenschappelijk belang dienden;
- een effectieve tuindersorganisatie voor de uitwisseling van kennis en het identificeren van onderzoeksvragen (de Vereniging van Nederlandse Tuinbouwstudiegroepen, NTS);
- effectieve samenwerking van de NTS met een omvangrijk en collectief gefinancierd netwerk van onderzoekers (fundamenteel, strategisch en praktijkgericht), met het praktijkonderzoek als (de)centraal aanspreekpunt;
- synthese van onderzoek van verschillende wetenschappelijke disciplines door het praktijkonderzoek;
- samenwerking van onderzoek, voorlichting en onderwijs in het zogenaamde 'OVO-drieluik' (Vijverberg, 1996).

De laatste jaren is dit netwerk sterk in beweging gekomen, en zijn een aantal belangrijke veranderingen opgetreden c.q. in aantocht. Veel van deze veranderingen zijn terug te voeren op gewijzigde opvattingen ten aanzien van de rol van de overheid bij de ontwikkeling en uitwisseling van kennis. In het verleden werden ontwikkeling en uitwisseling van agrarische kennis beschouwd als zijnde in het publieke belang (in verband met voedselveiligheid, inkomensontwikkeling in de landbouw en exportpositie) en daarom als een overheidstaak.

In het licht van een aantal maatschappelijke ontwikkelingen (het toenemend vertrouwen in de markt als regulerend principe, ruime beschikbaarheid van voedsel, afnemend electoraal belang van de sector, milieuproblemen in de land- en tuinbouw) heeft deze 'publieke' visie op agrarische kennis aan kracht ingeboet. In plaats hiervan wordt (agrarische) kennis in toenemende mate beschouwd als een vermarktbaar product, waarvan de revenuen in veel gevallen aan individuen ten goede komen (Verkaik et al., 1989). Op grond van deze gedachtegang wordt met name 'praktijkgerichte' kennis beschouwd als een privaat goed, waarvoor de gebruiker zal moeten betalen. Zoals gezegd heeft deze redenering geleid tot belangrijke verschuivingen in het kennisnetwerk. Deze veranderingen en de consequenties daarvan zijn nog niet volledig uitgekristalliseerd, en ook niet systematisch onderzocht. Het is dan ook te vroeg om een antwoord te geven op de vraag of het zich vernieuwende kennisnetwerk effectief zal bijdragen aan het op peil houden van het innovatie- en leervermogen van de sector. Het is evenwel nuttig om een aantal veranderingen in kaart te brengen, en -zij het op speculatieve wijze- in te gaan op mogelijke kansen en bedreigingen ten aanzien van het functioneren van het kennisnetwerk.

Ontstaan van het Wageningen URC (Universiteit en Research Centrum)

Bij het Ministerie van LNV groeide in de eerste helft van de negentiger jaren het besef dat om verschillende redenen een nieuwe en nauwere band tussen Landbouw Universiteit (LUW) en Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) gewenst was. Het werd namelijk duidelijk dat er in de toekomst onvoldoende overheidsmiddelen zouden zijn om beide instellingen afzonderlijk terreindekkend en daarbij kwalitatief hoogwaardig in stand te houden. Bovendien was er wel een accentverschil in de aard van het onderzoek van beide instellingen, in die zin dat de LUW zich als universiteit meer bezighield met fundamenteel onderzoek en DLO meer met toepassingsgericht onderzoek, maar de overgangen tussen deze categorieën zijn zeer vloeiend en met name op het terrein van het strategisch onderzoek was en is er sprake van een grote overlap. Dit leidde er toe dat enerzijds samenwerking bestond op terreinen waar beide instellingen elkaar konden aanvullen (bijvoorbeeld bij de begeleiding van promotieonderzoek van DLO-medewerkers en AIO's, veelal ingebed in de LUW-onderzoekscholen), terwijl men elkaar anderzijds op terreinen waar de overlap overheerste (bijvoorbeeld op de markt voor derdegeldstroomonderzoek) in toenemende mate tegenkwam als concurrenten. Een betere taakverdeling en afstemming zou het laatste verschijnsel kunnen verminderen en ook anderszins zou men bij een gezamenlijk optrekken zowel op nationaal als op internationaal niveau sterker uit de bus kunnen komen, bijvoorbeeld bij het verwerven van grotere door de Europese Unie bekostigde onderzoeksprojecten. In het eerder genoemde rapport 'duurzame kennis, duurzame landbouw', dat Peper (1996) op verzoek van Minister van Aartsen van LNV uitbracht, werd dan ook

geadviseerd te komen tot een hechte samenwerking tussen de LUW en DLO onder één Raad van Bestuur in een nieuw te stichten Wageningen URC (Universteit en Research Centrum (voorheen KCW (Kenniscentrum Wageningen) genoemd). Hiervan zou ook het praktijkonderzoek deel moeten gaan uitmaken. Thans, medio 1998, kan geconstateerd worden dat de plannen zijn omgezet in besluiten terwijl de implementatie daarvan met voortvarendheid ter hand is genomen. Binnen Wageningen URC (Universiteit en Research Centrum) zullen fundamenteel, strategisch en praktijkonderzoek naar verwachting aanmerkelijk intensiever gaan samenwerken, waardoor de schaal ('kritische massa') en draagkracht worden vergroot, duplicaties worden voorkomen en - althans in deze delen van de kenniskolom - de doorstroming van kennis zal worden bevorderd, terwijl het fundamentele en strategische onderzoek een betere voeling met de praktijk zullen kunnen hebben.

Privatisering van de voorlichting en het ontstaan van parallelle 'kenniskolommen'

De privatisering van de voorlichtingsdienst die vanaf 1990 gestalte heeft gekregen was de eerste belangrijke stap die werd gezet richting 'commercialisering' van kennis. In verschillende sectoren, waaronder bijvoorbeeld de glastuinbouw en de boomteelt, heeft deze ontwikkeling een verwijdering met zich mee gebracht tussen het praktijkonderzoek en de geprivatiseerde voorlichtingsdienst DLV. Hierbij spelen allerlei zaken een rol, zoals het ontstaan van cultuurverschillen en nieuwe identiteiten, verhuizing van DLV naar andere locaties, en dergelijke. De belangrijkste factor, echter, lijkt te worden gevormd

Raad van Bestuur voorzitter Veerman, Raad van Toezichtvoorzitter Van Dis en minister Van Aartsen feliciteren elkaar met de officiële oprichting van Wageningen URC (Universiteit en Research Centrum)

door incongruenties rondom betaling voor wederzijdse dienstverlening. Terwijl DLV er bijvoorbeeld van uitgaat dat onderzoeksbevindingen uit collectief gefinancierd onderzoek -net als vroeger- om niet zouden moeten worden aangeleverd door het praktijkonderzoek, wordt het praktijkonderzoek verwacht te betalen voor de dienstverlening van DLV die vroeger 'gratis' was. Daarbij komt dat ook het praktijkonderzoek in toenemende mate van de markt afhankelijk wordt, waardoor men het minder vanzelfsprekend vindt dat anderen (in casu DLV of commerciële voorlichtingsbureaus) winst zouden maken met de door het praktijkonderzoek aangeleverde kennis. In essentie gaat het hier om de vraag omtrent de mate waarin DLV en commerciële voorlichting door klanten betaald worden voor de kennis zelf, dan wel voor het doorgeven van die kennis. Een andere incongruentie betreft de ontstane verschillen in betalingen van derden voor soortgelijke diensten, bijvoorbeeld het geven van een lezing of het schrijven van een artikel.

In deze context is het niet verwonderlijk dat het praktijkonderzoek serieus nadenkt over het opzetten van een 'voorlichtingspoot' (in de glastuinbouw wordt door het Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente samen met STOAS een eerste begin gemaakt met een nieuwe elektronische vraagbaak), terwijl de geprivatiseerde voorlichtingsdienst initiatieven neemt op de onderzoeksmarkt. Aldus zien we (in tegenstelling tot de in Wageningen URC (Universiteit en Research Centrum)-verband versterkte samenwerking tussen fundamenteel, strategisch en praktijkonderzoek) de contouren ontstaan van concurrerende, en goeddeels van elkaar afgeschermde 'deel-kolommen' van voorlichting, praktijkonderzoek, en wellicht ook strategisch onderzoek. De gevolgen van een dergelijke ontwikkeling zijn moeilijk te overzien. Enerzijds zou men kunnen aannemen dat dergelijke vormen van concurrentie een extra impuls kunnen vormen voor innovatief onderzoek ('de concurrentie voorblijven'). Anderzijds bestaat het risico dat deze gescheiden netwerken - opererend in een krimpende markt - ieder voor zich onvoldoende draagkracht zullen hebben voor het in stand houden van allerlei specialistische vormen van onderzoek. Ook lijkt de kans aanwezig dat onderzoek wordt gedupliceerd, wat vanuit de sector als geheel bezien weinig efficiënt lijkt. Tegen deze achtergrond pleiten wij voor een verkenning van de mogelijkheden te komen tot een aanmerkelijk nauwere samenwerking tussen Wageningen URC en DLV. Hierbij dient naar onze mening ook de meest vergaande vorm van samenwerking, namelijk opname van DLV in Wageningen URC te worden onderzocht.

Meer selectieve vormen van onderlinge kennisuitwisseling

De gedachte dat kennis een privaat in plaats van een publiek goed is, doet niet alleen binnen de overheid en de agro-industrie opgeld, maar ook in het primaire bedrijfsleven zelf. De ervaring dat men voor adequate voorlichting en onderzoek zelf moet betalen, en wellicht ook de toegenomen 'concurrentie om de toekomst' binnen verder verzadigd rakende markten, lijken de bereidheid

om onderling kennis uit te wisselen te ondermijnen (zie ook Alleblas, 1992). Zo heeft de Vereniging van Nederlandse Tuinbouwstudiegroepen haar lang gekoesterde principe van 'open kennisuitwisseling' onder druk van tuinders moeten inwisselen voor 'uitgestelde openheid' (Oerlemans et al., 1997). Individuen of groepen binnen de NTS kunnen onderzoeksresultaten nu gelegitimeerd afschermen van hun collega's c.q. concurrenten. Daarnaast heeft de geprivatiseerde voorlichtingsdienst zich de afgelopen jaren vooral toegelegd op individuele voorlichting, en is men minder tijd gaan besteden aan ondersteuning van studieclubs en andere groepsactiviteiten. Ook dit belemmert tot op zekere hoogte de onderlinge kennisuitwisseling. Deze ontwikkeling sluit naadloos aan bij de eerder besproken vorming van parallelle 'kenniskolommen', en brengt vergelijkbare kansen en risico's met zich mee. We hebben gezien dat tuinders in de toekomst zullen moeten leren en innoveren op een groot aantal terreinen. Naarmate de netwerken waarin individuele tuinders onderling kennis en ervaring uitwisselen kleiner worden zullen individuen steeds meer tijd en geld moeten besteden om 'bij te blijven'. En er komt natuurlijk een punt waarop er gaten gaan vallen.

Veranderende financiering van het praktijkonderzoek

Het front van de 'commercialisering' van kennis heeft zich inmiddels verplaatst van de voorlichting naar het onderzoek. Zo verliest het praktijkonderzoek per 1 januari 1998 zijn 'lump-sum' financiering, en zal het op de onderzoeksmarkt opdrachten moeten binnen slepen. Hoewel in principe de gelden voor het 'collectieve' onderzoek beschikbaar blijven, zullen de financiers (overheid en productschappen) in het vervolg meer als opdrachtgever optreden, en duidelijk aangeven aan wat voor onderzoek deze gelden besteed moeten worden. Ook bij de andere partners (Landbouwuniversiteit en DLO) van het nieuwe Wageningen URC zien we dat afgebakende projecten, externe financiering en formele contracten een steeds dominanter rol gaan spelen. Het zal duidelijk zijn dat de nieuwe financieringssystematiek de sturingsmogelijkheden van de financiers vergroot, en deze ook beter in staat stelt om samenwerking tussen verschillende onderzoeksinstellingen te stimuleren. De slagvaardigheid en efficiëntie van het onderzoek kan hierbij gebaat zijn.

De kans is wel aanwezig dat één en ander ten koste gaat van de 'praktijkgerichtheid' van het door de overheid gefinancierde onderzoek; de overheid wordt niet meer alleen de financier van het onderzoek, maar ook opdrachtgever en klant. De boer en tuinder zullen daardoor als referentiepunt wellicht minder prominent worden.
Ook bestaat het risico dat er een zekere mate van bureaucratisering zal optreden, die juist weer ten koste gaat van de slagvaardigheid. Meer dan voorheen zullen er - voordat er überhaupt onderzoek kan plaatsvinden - bepaalde formele (tender)procedures moeten worden doorlopen en/of fondsen moeten worden geworven. Daarnaast zullen er ook uren moeten worden geschreven. Dit alles

maakt dat de transactiekosten van het onderzoek waarschijnlijk toenemen, en dat onderzoekers zich meer dan voorheen zullen bedenken alvorens men besluit om fondsen te gaan werven voor een bepaalde onderzoeksvraagstelling en zo ja waar. De tijd van de rechtstreeks door tuinders aangestuurde informele onderzoekjes op proefbedrijven en proefstations lijkt al met al voorbij, en ook de mogelijkheden om gebruik te maken van de 'feeling' en creativiteit van de onderzoekers worden mogelijk beperkt. Het is de vraag of een dergelijke 'bureaucratisering' van het onderzoek te verenigen is met de gewenste innovativiteit in de sector; innovatie en bureaucratie gaan vaak niet goed samen.

Een ander mogelijk knelpunt is dat voor onderzoek dat door de praktijk wordt beschouwd als zijnde 'in het publiek belang' geen financiering kan worden gevonden omdat overheden het beschouwen als een private kwestie. Een dergelijke patstelling is juist rondom ecologische onderzoeksthema's denkbaar, omdat investeringen in milieu en duurzaamheid in de huidige context veelal eerder kostenverhoging dan winstverhoging met zich meebrengen. Terwijl telers aldus geen direct 'privaat' voordeel ervaren (behalve wellicht dat ze aan de regels voldoen en mogen doorboeren) kan de overheid onder het motto 'de vervuiler betaalt' beargumenteren dat het toch als een private zaak moet worden gezien. Uiteindelijk bestaat dan de kans dat relevante onderzoeksvragen blijven liggen.

Centralisering van het praktijkonderzoek, en verschuivingen in het klantenbestand

In de afgelopen jaren is het praktijkonderzoek, met name door de sluiting van proeftuinen, steeds verder gecentraliseerd geraakt. Naast argumenten van 'economische rationalisering' speelde hierbij ook een rol dat het praktijkonderzoek niet werd geacht om voorlichtingsfuncties te vervullen, bijvoorbeeld in de vorm van 'demonstratieonderzoek'. De vorming van Wageningen URC (Universiteit en Research Centrum) zal mogelijk nog een extra impuls geven aan het verdwijnen van praktijkonderzoek uit bepaalde concentratiegebieden (bijvoorbeeld in de boomteelt). In bepaalde opzichten betekent dit ongetwijfeld een efficiëntieverbetering (bundeling van personeel, reductie van exploitatiekosten, minder duplicatie van activiteiten, enzovoort). Het ligt evenwel voor de hand dat dit ten koste gaat (c.q. is gegaan) van min of meer routinematige contacten tussen primaire producenten en onderzoekers. Deze verminderde communicatie betekent wederom een risico ten aanzien van de praktijkgerichtheid van het onderzoek, althans voor zover men met 'de praktijk' de primaire producenten bedoelt. De laatste jaren zien we dat andere partijen in de productieketen een steeds belangrijker wordende (en relatief kapitaalkrachtige) groep klanten vormen. Niettemin is het, gezien de gewenste ecologisering van de primaire productie, alsmede de wens en/of noodzaak om de communicatieve functie van het praktijkonderzoek te versterken, wellicht tijd voor enige herbezinning op dit punt. Voor het doen van onderzoek onder lokale ecologische condities (per definitie van groot belang voor ecologisering), en het com-

municeren van de resultaten hiervan, vormen de proeftuinen een bij uitstek geschikte locatie.

Conclusies

De veranderingen in het functioneren van het kennisnetwerk, alsmede de daarmee verbonden kansen en risico's, zijn niet eenduidig te beoordelen, en zijn mede afhankelijk van de impliciete doelstellingen die men nastreeft. Wanneer het er om gaat het innovatie- en leervermogen van met name de primaire producenten in Nederland te ondersteunen zien we een aantal mogelijke kansen en bedreigingen. Gezien het feit dat veel zaken nog in beweging zijn, kunnen wellicht nog risicobeperkende correcties worden aangebracht. De belangrijkste bedreigingen zijn in dit verband:

1 er bestaat een gerede kans dat de telergerichtheid van het onderzoek afneemt vanwege verschuivende klantpercepties (richting overheid en andere actoren in de keten);
2 er bestaat een risico van verminderde slagvaardigheid en efficiëntie van het onderzoek, als gevolg van grotere financiële barrières, bureaucratisering, en segmentatie c.q. versplintering van onderzoekscapaciteit in afgeschermde kennisnetwerken;
3 de kosten voor individuele kennisverwerving zullen mogelijk belangrijk toenemen. Enerzijds vanwege het feit dat alle betalingen die in het kennisnetwerk worden gedaan uiteindelijk op de primaire producenten worden afgewenteld. En anderzijds vanwege de daarmee samenhangende vermindering van 'gratis' kennisuitwisseling tussen tuinders onderling. De ene betaling roept als het ware de andere op. Deze verscherpte concurrentie met en om kennis tussen Nederlandse tuinders onderling gaat mogelijk ten koste van de concurrentiepositie van de primaire sector ten opzichte van het buitenland. Het leidt immers tot kostenstijging op één van de weinige terreinen waar de Nederlandse tuinbouw een competitief voordeel heeft of had.

Deze laatste bedreiging laat zien dat tuinders zelf belangrijk kunnen bijdragen aan het voorkomen en/of oplossen van deze problematiek. Juist in een tijd van stijgende kosten voor kennis valt er winst te boeken met ruimhartige onderlinge kennisuitwisseling tussen tuinders. Hun expertise is immers onmisbaar voor het ontwikkelen van succesvolle technologische en/of beleidsmatige innovaties en die zijn op hun beurt van doorslaggevend belang als het er om gaat een sterke primaire tuinbouwsector in Nederland te behouden.

Ten slotte

Zoals in het voorgaande is besproken, leiden de snelle veranderingen in maatschappelijke randvoorwaarden, marktverhoudingen en technologie tot een sterk vergrote kennisbehoefte in de glastuinbouw. Bovendien verschuift de aard van de benodigde kennis. In aanvulling op direct toepasbare 'receptmatige' kennis gaat het meer en meer om de vraag hoe algemene kennis kan worden vertaald naar specifieke en veranderende omstandigheden en om de vraag welke kennis nodig is om veranderingsprocessen zelf in goede banen te kunnen leiden.

Tegelijkertijd is het kennisnetwerk zelf in beweging, mede als gevolg van het feit dat de overheid zichzelf een kleinere rol toedenkt bij de ontwikkeling en overdracht van toepassingsgerichte kennis. In samenhang hiermee en met de toenemende segmentatie van de markt voor tuinbouwproducten wordt (agrarische) kennis in toenemende mate beschouwd als een verhandelbaar product en concurrentiewapen waarvan de revenuen in veel gevallen aan individuen of groeperingen ten goede komen. Belangrijke trends hierbij zijn het ontstaan van parallelle 'kenniskolommen' en van meer selectieve vormen van onderlinge kennisuitwisseling. Deze ontwikkelingen en hun gevolgen zijn nog onvoldoende uitgekristalliseerd en kunnen daarom nog niet eenduidig worden beoordeeld. In elk geval kan gezegd worden dat de verschillende onderdelen van het kennisnetwerk, die voorheen een duidelijke samenhang vertoonden in het befaamde OVO-drieluik, nog bezig zijn een nieuw patroon van samenspel te zoeken. De gewijzigde financiering en aansturing van kennisgeneratie en kennisoverdracht leiden anders gezegd tot een nieuwe vormgeving van de kennismarkt. De individuele tuinder is er ten zeerste bij gebaat dat:

- op korte termijn een nieuw patroon van samenspel tussen de verschillende vormen van (fundamenteel, strategisch en toegepast) onderzoek, voorlichting en onderwijs wordt gevonden waarbij bestaande bottlenecks in de kennisoverdracht worden opgeheven;
- een voldoende groot deel van het toepassingsgericht onderzoek gericht blijft op de primaire productie, collectief gefinancierd blijft en de resultaten daarvan tegen geringe kosten algemeen beschikbaar worden gesteld;
- in aanvulling daarop door specifieke tuindersgroeperingen eigen gefinancierde vormen van onderzoek en voorlichting kunnen worden gecontracteerd.

Mede op grond van de steeds weer gebleken grote innovatiebereidheid van de Nederlandse tuinder zal de glastuinbouw in Nederland zijn vooraanstaande positie dan kunnen behouden en vernieuwen.

Literatuur

Alleblas, J.T.W. (1992), Visie op de toekomst van de Nederlandse glastuinbouw. Onderzoekverslag 105, LEI-DLO, Den Haag.

Napier, R. (1997), Teaching management into the 21st century. Proceedings 11th International Farm Management Congress, IFMA, July 15-19 1997, Calgary, Canada.

N.N. (1994.), Op een kruispunt van wegen; zeventien interviews met deskundigen over de ontwikkelingen binnen de Nederlandse glastuinbouw, ING-bank.

Oerlemans, N., J. Proost & J. Rauwhorst (1997), Farmers' study groups in the Netherlands. In: L. Veldhuizen, A. Waters-Bayer & R. Ramirez (eds). (1997) Farmers' research in practice. Lessons from the field. Intermediate Technology Publications. London.

Peper, B. (1996), Duurzame kennis, duurzame landbouw. Advies aan de Minister van LNV over de kennisinfrastructuur van de landbouw in 2010. Rotterdam/Den Haag/Wageningen.

Verkaik, A.P. & N.A. Dijkveld Stol (1989), Commercialisering van kennis en het functioneren van het landbouwkennissysteem. NRLO-rapport nr. 89/32. NRLO. Den Haag.

Vijverberg, A.J. (1996), Glastuinbouw in ontwikkeling; beschouwingen over de verwetenschappelijking van de sector. Proefschrift LUW Wageningen. Eburon, Delft.

Financiële positie en financiering van glastuinbouwbedrijven

H.E. van de Kerk
Rabobank Nederland

Inleiding

Door de sterk gestegen energieprijzen begin jaren tachtig kwam de financiële positie van de glastuinbouwsector onder druk te staan. Mede door het innovatieve karakter is de glastuinbouw in de tweede helft van de jaren tachtig sterk terug gekomen. De glastuinbouw werd toen door diverse economen en politici als voorbeeld voor andere bedrijfstakken genoemd. Een florerende - op export gerichte - sector waar sterk innoverend en met durf werd ondernomen. Desondanks werd de glastuinbouwsector begin jaren negentig geconfronteerd met een verslechtering van de concurrentiepositie. Producenten uit het buitenland bleken steeds beter in staat een kwalitatief goed product af te leveren tegen een scherpe prijs. Bovendien functioneerden in de groenteteelt bestaande afzetsystemen niet meer naar behoren. De markt voor tuinbouwproducten was gewijzigd van een aanbodsmarkt in een vraagmarkt. Dit vergt van de individuele ondernemer een marktgerichte strategie.
Als gevolg hiervan zijn en dienen nog vele inspanningen te worden verricht onder andere op het gebied van product- en kwaliteitsverbetering, assortimentsverbreding en duurzame productie. Bestaande afzet- en prijsvormingssystemen zijn aangepast en tevens worden er diverse initiatieven tot ketensamenwerking ondernomen. De glastuinbouw bevindt zich nog midden in het veranderingsproces en voor de komende jaren liggen er op diverse terreinen nog vele uitdagingen in het verschiet. Zoals herstructurering van de sector en de afzetketen, kostprijsverlaging, schaalvergroting en het realiseren van de geformuleerde energie- en milieudoelstellingen.

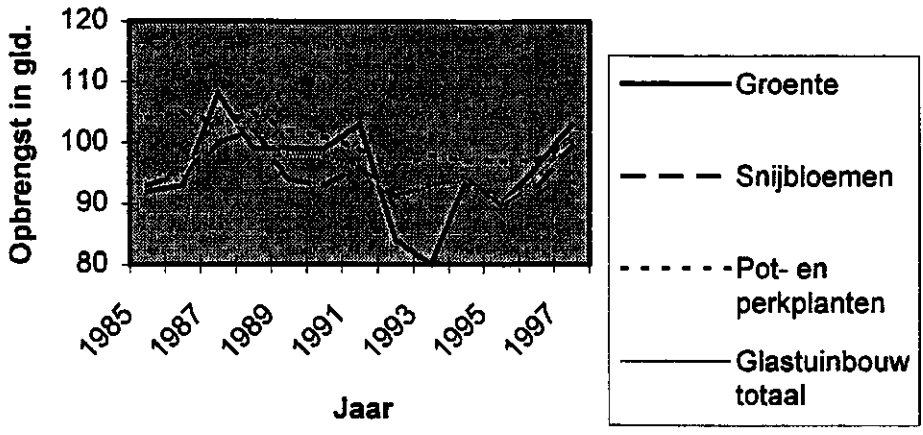
Financiële positie

Bovenstaande ontwikkelingen hebben hun weerslag op de financiële positie van de glastuinbouwsector en de bedrijven in het bijzonder. Achtereenvolgens worden de rentabiliteit, het gezinsinkomen, de besparingen en de vermogenspositie in de glastuinbouw kort toegelicht. Het is daarbij van groot belang te beseffen dat het een gemiddeld beeld betreft dat uit het Bedrijven-Informatienet van LEI-DLO naar voren komt. De verschillen tussen glastuinbouwbedrijven onderling zijn groot.

Rentabiliteit
De bedrijfseconomische rentabiliteit van de glastuinbouw is in het afgelopen decennium - met uitzondering van 1987 en 1988 - voor alle takken onrendabel geweest. De opbrengsten liggen lager dan de bedrijfseconomische kosten. Voor het traditionele gezinsbedrijf hoeft een dergelijke negatieve bedrijfseco-

nomische rentabiliteit echter niet direct bedreigend te zijn. De ondernemers op deze bedrijven zijn - tot op heden - namelijk bereid genoegen te nemen met een lagere beloning dan de berekende vergoeding voor het eigen vermogen en de (gezins)arbeid. Hierdoor was het mogelijk om bij een beperkte negatieve rentabiliteit het ondernemingsvermogen in stand te houden.
Dit ligt anders voor de groep van glastuinbouwbedrijven waar - door middel van spronginvesteringen (investeringen waardoor er een aanzienlijke toename van de bedrijfsactiviteiten plaatsvindt, o.a. door vergroting van de bedrijfsomvang en waardoor het balanstotaal aanzienlijk toeneemt) - versneld schaalvergroting plaatsvindt. Deze bedrijven zijn de laatste jaren sterk in opkomst en werken overwegend met vreemde arbeid en vreemd kapitaal. Omdat deze kostenposten een zakelijke vergoeding op basis van marktwaarde vergen, dient de rentabiliteit minimaal 100% te bedragen. Bij 100% zijn de opbrengsten precies gelijk aan alle bedrijfseconomische kosten en indien de berekende vergoeding over het eigen vermogen en eigen arbeid ook daadwerkelijk aan het bedrijf wordt onttrokken, vindt geen vermogensvorming plaats. Echter, vermogensvorming en een rentabiliteit van boven de 100% is gewenst. Hierdoor kan bij verdergaande schaalvergroting een verantwoorde verhouding tussen het eigen en het vreemde vermogen blijven bestaan en is er financiële ruimte om te anticiperen op innovatieve ontwikkelingen.
Particuliere en institutionele beleggers verlangen een marktconforme vergoeding voor hun vermogen. Om een marktconform rendement over het totale vermogen te realiseren, zal de rentabiliteit aanzienlijk boven de 100% moeten liggen. Zolang het resultaat van de bedrijven afhankelijk blijft van het individuele ondernemerschap en het geen op afstand beheersbaar proces is, is het niet te verwachten dat potentiële aandeelhouders belangstelling voor de tuinbouw krijgen en dat tuinbouwbedrijven een beursnotering zullen aanvragen.

Figuur 1 **OPBRENGST PER ƒ100,- BEDRIJFSECONOMISCHE KOSTEN**

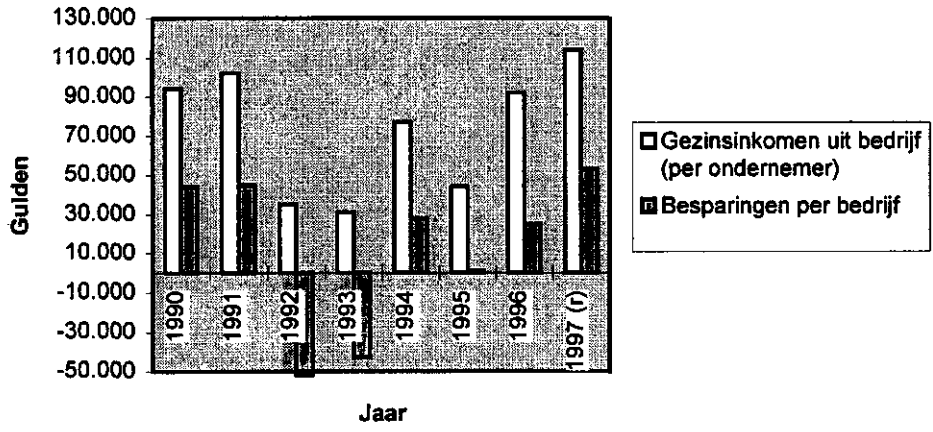


Er is in het verstreken decennium een grote schommeling in de rentabiliteit van de glasgroenteteelt waar te nemen. De rentabiliteit van de sierteeltsector vertoont een stabieler beeld. Het is daarbij opmerkelijk dat de rentabiliteit van de pot- en perkplantenteelt op een structureel hoger niveau lag dan de glasgroenten- en snijbloementeelt. Een verklaring zou kunnen zijn dat pot- en perkplantenkwekers van oudsher meer met de markt bezig waren (bemiddeling) en door het grote assortiment beter op klantenwensen konden inspelen. De glastuinbouw stond de afgelopen jaren in het teken van het herstel van de magere bedrijfsresultaten van 1992 en 1993. Na een geringe terugval van de rentabiliteit in 1995 lijkt de verbetering van de resultaten zich door te zetten en profiteert de tuinbouw van een gunstig economisch klimaat in West-Europa. De goede resultaten zijn mede te danken aan alle inspanningen die kwekers en afzetorganisaties gezamenlijk op het gebied van marktgericht produceren, imagoverbetering en herstructurering van de afzet hebben verricht.

Opmerkelijk is dat in 1996 voor de totale glastuinbouw in het Zuid-Hollands Glasdistrict (ZHG) de opbrengst per *f* 100,- kosten ruim 4% hoger ligt dan in overig Nederland. Dit wordt veroorzaakt door de grotere gemiddelde bedrijfsomvang in het ZHG en de meer gespecialiseerde bedrijven daar. Indien enkel de grotere bedrijven worden bezien, zijn er geen significante regioverschillen.

Gezinsinkomen en besparingen
In figuur 2 wordt een overzicht gegeven van het gezinsinkomen uit bedrijf (per ondernemer) en de besparingen per bedrijf over de jaren negentig. Het 'gezinsinkomen uit bedrijf' is de beloning die de ondernemer en zijn gezin ontvangen voor de inzet van hun arbeid en eigen vermogen. Daarnaast zijn er

Figuur 2 **GEZINSINKOMEN UIT BEDRIJF PER ONDERNEMER EN BESPARINGEN PER BEDRIJF**



mogelijk inkomensbronnen van buiten het bedrijf. Samen vormen zij het 'totale inkomen'. Indien dit wordt verminderd met de afgedragen belastingen en de totale gezinsbestedingen resteren de besparingen per bedrijf.

De invloed van de depressie waarin een deel van de glastuinbouw zich rond 1992 en 1993 bevond is duidelijk waarneembaar. In deze jaren vond sectorbreed een negatieve besparing (= ontsparing) plaats. Vanaf 1994 is in de totale glastuinbouwsector de lijn opwaarts weer gevonden en is er op het gemiddelde glastuinbouwbedrijf - voor het vierde opeenvolgende jaar - sprake van positieve besparingen.

Tabel 1 **GEZINSINKOMEN EN BESPARINGEN PER BEDRIJF**

Jaar	Gezinsinkomen uit bedrijf per ondernemer			Besparingen uit bedrijf		
	groenten	snijbloemen	pot- en perkplanten	groenten	snijbloemen	pot- en perkplanten
1992	6.000	48.000	79.000	-94.000	-24.000	-3.000
1993	-17.000	61.000	89.000	-98.000	-4.000	19.000

Tabel 1 geeft aan dat in 1992 en 1993 met name de glasgroenteteelt door een diep dal ging. Binnen de snijbloementeelt en de pot- en perkplantenteelt was de terugval van het gezinsinkomen gematigder en de ontsparing gering. Hierbij dient onderkend te worden dat de verschillen tussen de ondernemers onderling groot zijn. Ruim 70% van de tuinders had in het desastreuze jaar 1992 te maken met ontsparingen. Toch realiseerde ook nog 30% van het totaal aantal tuinders in dat jaar besparingen. In de groenteteelt betrof dit 20% van de ondernemers. Bij de snijbloemen en pot- en perkplantenteelt was dit 33% respectievelijk 36%.

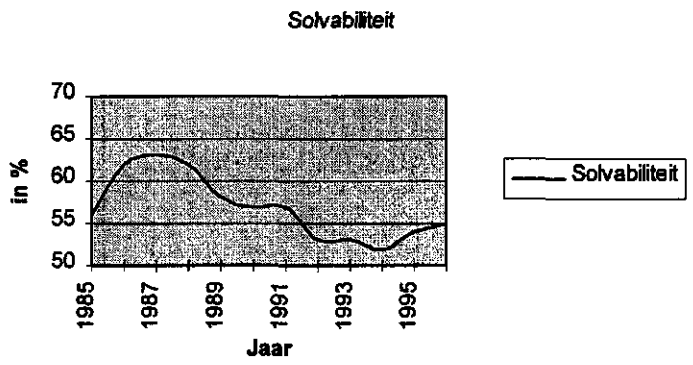
Vermogen

De ontsparingen hadden tot gevolg dat er in de loop van de jaren werd ingeteerd op het eigen vermogen. De solvabiliteit - het eigen vermogen als percentage van het totaal vermogen - bedroeg eind 1996 op glastuinbouwbedrijven gemiddeld 55%. Dit is duidelijk minder dan op de landbouwbedrijven, die veel grond in eigendom hebben. Bij de akkerbouwbedrijven is de solvabiliteit gemiddeld 80%, in melkveehouderijbedrijven 73% en bij varkens- en pluimveebedrijven 59%.

Gemiddeld beschikten de glastuinbouwbedrijven in 1996 over *f* 965.000,- eigen vermogen op een balanstotaal van afgerond *f* 1.755.000,-. Circa 10% van de glastuinbouwbedrijven had eind 1994 een negatieve solvabiliteit, dus meer schulden dan bezittingen. De solvabiliteit was in 1996 slechts bij 6% van de bedrijven negatief. Aan de andere kant had ruim 53% van de bedrijven in 1996 een solvabiliteit van meer dan 50%. In 1994 was dit nog bij 47% van de bedrijven het geval.

Eenzelfde bedrag of percentage eigen vermogen heeft niet voor elk glastuinbouwbedrijf dezelfde betekenis. Dit is onder meer afhankelijk van de moderniteit, grootte en de aard van de onderneming, de mate waarin bepaalde risico's worden gedekt en de rentabiliteit van het bedrijf.

Figuur 3 **SOLVABILITEIT VAN GLASTUINBOUWBEDRIJVEN**



Vanaf 1987 tot en met 1996 is het vreemd vermogen op het gemiddeld glastuinbouwbedrijf met 65% toegenomen tegenover het eigen vermogen met slechts 17%. Dit zorgt voor een absolute en relatieve stijging van de te betalen kosten van rente en aflossing bij een vrij stabiel niveau van de totale kasstroom, waardoor de kwetsbaarheid van de glastuinbouwbedrijven is vergroot.

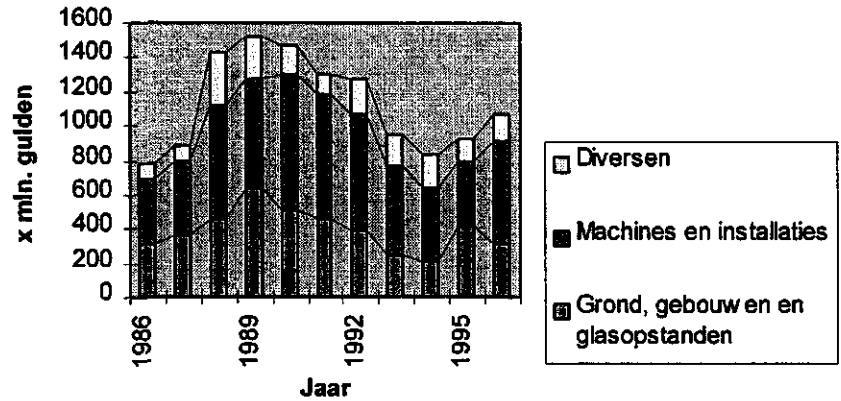
Investeringen

Het gemiddeld geïnvesteerd vermogen van de glastuinbouwondernemingen in het Bedrijven-Informatienet van het LEI-DLO is sinds 1976 per m^2 glas met ruim 60% gestegen. Per eind 1995 was de nieuwwaarde van glasopstanden (inclusief machines, installaties en grond) opgelopen tot ruim *f* 200,-/m^2. Deze stijging is naast inflatie toe te rekenen aan de toegenomen kapitaalintensiviteit op de glastuinbouwbedrijven. Dit is het gevolg van investeringen gericht op een steeds verdergaande beheersing van de groeifactoren. Er is daarbij sprake van een verschuiving van investeringen in glas naar investeringen in installaties. Aan het eind van de jaren zeventig was deze verhouding nog bijna 1 op 1. De laatste jaren is dit 1 op 2.

Het investeringsniveau van de sector wisselt sterk in de jaren en lag van 1988 tot 1992 op gemiddeld 1,4 miljard gulden per jaar. Dit hogere niveau is een gevolg van een inhaalslag die voortvloeit uit de daarvoor liggende jaren. In de

jaren na 1992 ligt het investeringsniveau belangrijk lager en is teruggezakt naar 0,9 miljard gulden per jaar. Vertaald naar ondernemingsniveau investeerden de glastuinbouwbedrijven in de periode 1990-1995 gemiddeld ƒ 130.000,- per bedrijf per jaar. In de periode 1993-1996 bleven de investeringen beperkt tot iets boven de ƒ 100.000,- per jaar. De totale investeringen in de glastuinbouw bleven in 1995 voor het derde achtereenvolgende jaar achter bij de afschrijvingen. In 1996 lagen deze voor het eerst op het niveau van de afschrijvingen.
Dit heeft tot gevolg gehad dat de moderniteit van de bedrijven is verslechterd en er onvoldoende vernieuwingen zijn doorgevoerd; illustratief is wat dat betreft de ontwikkeling van het LEI-DLO-kengetal voor de moderniteit, zijnde boekwaarde van de duurzame productiemiddelen als percentage van de nieuwwaarde. Deze daalde van 38% in 1989 naar 34% in 1992 en is per 31-12-1996 nog 31%. Om de moderniteit in stand te houden zal de sector jaarlijks minimaal 500 ha glasopstanden dienen te vervangen. Onze inschatting is dat de glastuinbouw in de voorliggende jaren een vervangingsachterstand van 1500 ha heeft opgelopen. Indien hierin geen omslag zou komen is dit funest voor de langere termijn.
In 1997 is hier een kentering in opgetreden. In de periode 1995-1997 is respectievelijk 200, 220 en 360 ha gebouwd. Naar verwachting zal het areaal nieuw gebouwde glasopstanden in 1998 circa 450 ha gaan bedragen. De beperkende factor is de huidige capaciteit bij de kassenbouwers. Dit betekent dat in 1998 de moderniteit nagenoeg niet verder zal verslechteren, maar tevens dat de bovengenoemde achterstand niet wordt ingelopen. Om deze achterstand de komende 5 jaar goed te maken zal er jaarlijks 800 ha vervangen dienen te worden, hetgeen een jaarlijkse investering van circa 1 miljard gulden betekent. Hiermee komt het investeringsniveau - rekening houdend met de gelden die worden aangewend voor de aankoop van grond, bedrijfsovername en bedrijfsverplaatsing - weer op het niveau van eind jaren tachtig en begin jaren negentig.
Het investeringstempo zal daarom de komende jaren naar een hoger niveau

Figuur 4 **BEDRIJFSINVESTERINGEN IN DE GLASTUINBOUW**



getild moeten worden om de moderniteit van de bestaande glasopstanden weer op peil te brengen. Bovendien zullen de glastuinbouwbedrijven aanpassingen in de bedrijfsinrichting moeten doorvoeren om aan milieu- en energiedoelstellingen te kunnen voldoen. Slechts op deze wijze zal de sector het streven naar een schone en economisch duurzame tuinbouw meer inhoud kunnen geven. De regeling Structuurverbetering Glastuinbouwbedrijven en Groenfinanciering (inzake 'groenlabel-kassen') kunnen in dit proces voor de individuele ondernemer een extra stimulans zijn om de noodzakelijke investeringen te verrichten.

Financiering

Voor de financiering van bovenstaande investeringen doen de ondernemers in de glastuinbouw - gezien de solvabiliteit - in een belangrijke mate een beroep op vreemd vermogen. Het vreemd vermogen wordt hoofdzakelijk ter beschikking gesteld door financiële instellingen. In 1996 hadden deze instellingen voor 5,5 mld. gulden aan financiële middelen in de glastuinbouw uitstaan. Een beperkt deel van deze financiering - namelijk 435 mln. gulden of wel 8% - vindt daarbij plaats onder de garantiestelling door het Borgstellingsfonds voor de Landbouw. De verstrekte financiering door familie, overige particulieren en overheid spelen in de glastuinbouw met 700 mln. gulden een ondergeschikte rol.

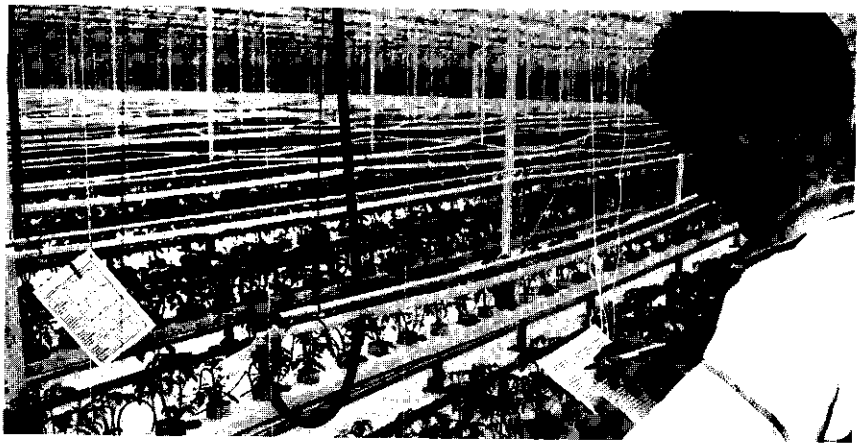
Danzij banken is kapitaal voor Nederlandse bedrijven in principe structureel onbeperkt beschikbaar, en in vergelijking met voor de sector concurrerende landen, onder gunstige condities. Dit is een sterk onderdeel van de concurrentiekracht van de Nederlandse glastuinbouw. In Zuid-Amerikaanse en Afrikaanse landen daarentegen betreft het veelal vermogensverschaffers die een hoog rendement verlangen en die het kapitaal slechts voor een korte tijd beschikbaar willen stellen. Bij Spaanse banken is langetermijnfinanciering eveneens minder geliefd. Dit is een gevolg van het feit dat in verband met het Spaanse handelsrecht tussentijdse opzegging van financieringen vrijwel onmogelijk is en daarom het afbouwen van een risico op een klant erg moeilijk wordt. Dit is ook de hoofdreden dat Spaanse banken maar een klein aandeel wensen te hebben in het totale bankrisico van een bedrijf. Daarom heeft een Spaanse ondernemer noodgedwongen meerdere financiers.

De Rabobank is van oudsher veruit de grootste vermogensverschaffer in de glastuinbouw. Op 90% van de bedrijven is zij de belangrijkste externe kredietverschaffer. Zij heeft de glastuinbouw de laatste jaren door diverse ontwikkelingen zien professionaliseren. Dit zien we ook ten aanzien van het niveau van ondernemerschap, wat ons inziens ook noodzakelijk is. Vandaar dat de Rabobank bij de beoordeling van financieringsaanvragen een zeer groot belang toekent aan de persoon van de ondernemer en de weging van zijn individuele ondernemerskwaliteiten. Hierbij wordt met name gekeken naar de prestatie

die de ondernemer in het verleden heeft geleverd ten opzichte van de sector en daarbij rekening houdend met de moderniteit van zijn bedrijf. Tevens wordt zijn visie getoetst. Daarnaast worden criteria als rentabiliteit, solvabiliteit, liquiditeit en geboden zekerheid - in afnemende volgorde van belang - in de beoordeling meegenomen.

De persoon van de ondernemer
Voor het welslagen van een onderneming in de glastuinbouw zijn - naast bewezen vakmanschap - ondernemerskwaliteiten als organisatorisch en financieel-economisch inzicht, managementvaardigheden op het gebied van personeelsbeleid en kennis van de markt van doorslaggevende betekenis geworden. Het vakmanschap van de ondernemer uit zich in goede technische en economische bedrijfsresultaten. Organisatorisch en financieel-economisch inzicht blijkt onder andere uit bekendheid met calculatiemethoden en het voeren van een gedegen bedrijfsregistratie die hij vergelijkt met zijn collega's en waaraan hij de nodige conclusies verbindt. Een goed personeelsmanagement openbaart zich door een optimale afstemming van arbeidsbehoefte en -voorziening en komt tot uiting in de personeelskosten per geproduceerde eenheid en de ontwikkeling hierin.
Tot slot is het van belang dat de ondernemer inzicht heeft in de ontwikkelingen op het gebied van markt en afzet. Hij heeft een visie op de toekomst van zijn bedrijf en beschikt over de nodige flexibiliteit om op veranderingen in te spelen. Zowel voor de ondernemer als de bank is het van belang, dat deze visie wordt vastgelegd in een zogenaamd ondernemersplan. Het ondernemersplan is een hulpmiddel om de systematisch opgestelde, doelgerichte voornemens met betrekking tot het ontplooien van het bedrijf en bedrijfsactiviteiten duidelijk te maken.

De rentabiliteit
De rentabiliteit geeft de winstgevendheid van de onderneming aan. Deze winstgevendheid wordt voor een belangrijk deel bepaald door de ondernemerskwaliteiten. De financiële prestaties die de individuele ondernemer heeft geleverd, worden vergeleken met de resultaten in de bedrijfstak.
Daarnaast wordt een op de ondernemer afgestemde begroting (prognose) opgesteld van de rentabiliteit na investering en financieringsuitbreiding. Daarvoor is onder meer een inschatting nodig van de prijsverwachting voor de komende jaren. In de groenteteelt wordt gerekend met richtprijzen gebaseerd op de kostprijs. In de sierteelt wordt meestal met een langjarig prijsgemiddelde gerekend,dat tendeert naar de kostprijs. De prognose gaat daarom uit van de continuïteit van het glastuinbouwbedrijf op lange termijn. De prognose dient voldoende ruimte te bieden om tegenvallers in de exploitatie te kunnen opvangen.



Voor de financiering wordt de kwaliteit van het ondernemerschap van steeds groter belang

De solvabiliteit
De solvabiliteit geeft aan welk deel het eigen vermogen (fiscale vermogen vermeerdert met de stille reserves) uitmaakt van het totale vermogen. Het eigen vermogen is een buffer voor het dragen van niet verzekerbare bedrijfsrisico's. Een goede solvabiliteit verhoogt de kredietwaardigheid van de ondernemer en dus de mogelijkheden om vreemd vermogen aan te trekken.
Een goede solvabiliteit heeft tot gevolg dat de financieringsverplichtingen per vierkante meter glas lager zijn, omdat over het eigen vermogen geen rente en aflossing betaald behoeft te worden.
In geval van een zwakke solvabiliteit kan een achtergestelde lening uitkomst bieden. De achterstelling houdt in dat pas aan de verplichtingen van deze lening kan worden voldaan, indien de financieringsverplichtingen bij de bank zijn nagekomen. Sinds 3 juni 1996 bestaat er voor (door)starters de mogelijkheid om - in het kader van de zogenaamde 'Tante Agaath Regeling' - een achtergestelde lening te verkrijgen. Daarnaast is er voor ondernemers, die niet voldoen aan de eisen die de overheid inzake de Tante Agaath Regeling stelt, de Stichting Garantiefonds Rabobanken.

De liquiditeit
De liquiditeit geeft aan in hoeverre een onderneming de direct opeisbare schulden kan betalen. Bij een liquiditeitstekort kan men niet meer aan de betalingsverplichtingen voldoen. Knelpunten in de liquiditeitenstroom kunnen ontstaan doordat:
- uit het bedrijf onvoldoende inkomen wordt gerealiseerd om de privéonttrekkingen te kunnen bekostigen;
- een aantal gedane investeringen onvoldoende gefinancierd zijn;
- een uit de hand gelopen investering is betaald uit de lopende bedrijfsontvangsten.

Zolang er continuïteitsperspectief voor een bedrijf aanwezig is, kan er - aan de hand van een liquiditeitsbegroting - een herfinanciering in het tekort worden voorzien. Ter controle dient de liquiditeitsbegroting naast de werkelijke ontwikkeling gelegd te worden.

De zekerheid
Wanneer de kredietaanvraag op de bovengenoemde punten is beoordeeld, wordt ten slotte nog gelet op de zakelijke zekerheden die gesteld kunnen worden. Redenen voor het vragen van zekerheden zijn:
- het zeker stellen van de terugbetaling van de lening en de rente;
- de eisen van De Nederlandsche Bank met betrekking tot de solvabiliteit van de bank, hetgeen samenhangt met de belangen van de spaarders.

Zekerheden kunnen door de geldlener worden aangeboden, maar ook door derden. In de agrarische sector kan dit het Borgstellingsfonds voor de Landbouw (BF) zijn. Het BF kan worden ingeschakeld nadat de in het bedrijf aanwezige zekerheden zijn benut en er desondanks een tekort aan zekerheid resteert. Hierdoor behoeft onvoldoende zekerheid geen beletsel te zijn voor de financiering.

Slotbeschouwing

Vanaf het begin van de jaren negentig zijn de bedrijfsresultaten van de Nederlandse glastuinbouw ernstig onder druk komen te staan en werd de financiële positie van de glastuinbouwbedrijven verzwakt. De oorzaak was gelegen in een toegenomen internationale concurrentie in combinatie met een afzetsysteem dat niet voldoende had gereageerd op de veranderingen in de markt. Om het tij te doen keren zijn nadien door de sector vele inspanningen verricht om de gunst en het vertrouwen van handel en consument te herwinnen. Marktgericht produceren stond en staat daarbij centraal. Momenteel lijkt het erop dat deze inspanningen vruchten beginnen af te werpen. Gematigd optimisme is echter op zijn plaats. De glastuinbouw bevindt zich nog midden in het veranderingsproces en er staan op het terrein van afzet, milieu, energie en herstructurering nog vele uitdagingen te wachten. Bovendien zal ook de buitenlandse concurrentie zeker niet stil zitten en proberen in te spelen op de ontwikkelingen.
Onze verwachting is dat het aantal bedrijven in de glasgroenteteelt de komende 5 à 7 jaren verder afneemt van 4.195 tot 2.400 bij een gelijkblijvend areaal van 4.200 ha. In de bloemisterij zal het aantal bedrijven naar verwachting met 2.000 afnemen tot 5.500 met eveneens een gelijkblijvend areaal van 5.500 ha.
Gezien het vrije marktmechanisme is het een gegeven dat betere perioden worden afgewisseld met slechtere. Daarom zal dit ook gelden voor de financiële positie van de sector. Voor de groep van glastuinbouwbedrijven waar - door middel van spronginvesteringen - schaalvergroting plaatsvindt, dient de rentabiliteit minimaal rond de 100% te liggen. In deze bedrijven is namelijk voor

een belangrijk deel vreemd vermogen en arbeid aanwezig, die een marktconforme vergoeding vereisen. Op langere termijn is echter vermogensvorming en een rentabiliteit van boven de 100% gewenst. Hierdoor kan bij verdergaande schaalvergroting een gezonde verhouding tussen het eigen en vreemd vermogen blijven bestaan.
Door de slechte bedrijfsresultaten zijn vervangingsinvesteringen achtergebleven en is de moderniteit van de glasopstanden teruggelopen. Deze achterstand zal de komende jaren moeten worden ingehaald om - via een efficiëntere opzet en schaalvergroting - kostprijsverlaging te kunnen doorvoeren en aan milieu- en energiedoelstellingen te kunnen voldoen. In een aantal concentratiegebieden laat echter de bedrijfsstructuur te wensen over. Door slechte verkaveling van deze gebieden (te smal, gerend enzovoort) komt daar herstructurering te traag op gang, wat een remmende werking kan hebben op de verdere ontwikkeling van de bedrijfstak.

Door een verder toenemende kapitaalintensiteit en schaalvergroting op de bedrijven zal de glastuinbouwsector - afhankelijk van het tempo en de mate waarin dit plaatsvindt - behoefte hebben aan risicodragend vermogen. Door middel van achtergestelde leningen van de Stichting Garantiefondsen Rabobanken en/of Tante Agaath BV kan de Rabobank hier ten dele invulling aan geven. De huidige schaalvergroting kan ook consequenties hebben voor toekomstige bedrijfsovernames. Indien deze tegen marktconforme voorwaarden zal plaatsvinden, wordt eigen vermogen deels door vreemd vermogen vervangen, wat gevolgen heeft voor de betalingscapaciteit en solvabiliteit. Om dit te voorkomen, zal juist bij overname van de grootschalige bedrijven tijdig gewerkt moeten worden aan vermogensopbouw van de toekomstig eigenaar. Dit kan door middel van het tijdig aanpassen van de winstverdeling tussen huidig en toekomstig eigenaar.
Van particuliere participatiemaatschappijen mag - vanwege het wisselende evenals lage rendement en de persoonlijke betrokkenheid van de ondernemer in de glastuinbouwsector - weinig worden verwacht. Indien de overheid het herstructuringsproces wil stimuleren, dan heeft zij door middel van het Borgstellingsfonds voor de Landbouw een mogelijk instrument voorhanden. De ondersteuning dient dan wel de eigenschappen van achtergesteld vermogen te bevatten. Op deze wijze kan het BF als extra stimulans en vliegwiel dienen om noodzakelijke investeringen op individuele glastuinbouwbedrijven mogelijk te maken.
Het financieringsbeleid zal - nog meer dan in het verleden - worden afgestemd op de capaciteiten van de individuele ondernemer. De verdergaande schaalvergroting en professionalisering van de sector stelt meer eisen aan het ondernemerschap. Hoewel niet alle ondernemers aan deze toekomstige eisen kunnen voldoen, zijn er binnen de sector tal van ondernemers die blijk geven over de benodigde capaciteiten te beschikken. Deze groep ondernemers heeft de noodzakelijke professionalisering van de sector in gang gezet. Samen met de initiatieven die op het gebied van marktgericht produceren zijn ontplooid en die weliswaar de komende jaren nog de nodige aandacht op zullen eisen, is dit een gezonde basis voor de glastuinbouw in de eenentwintigste eeuw.

Aspecten van arbeid en motivatie

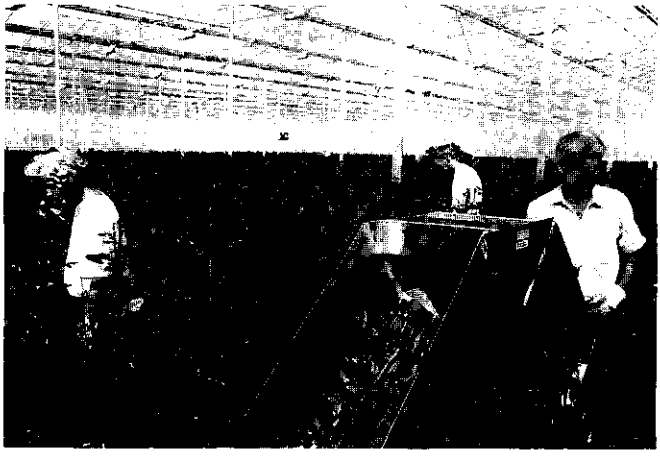
Dr.ir. H.J. van Oosten
Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek
Ing. A.T.M. Hendrix
Instituut voor Milieu en Agritechniek

Ambachtelijk maatwerk in het verleden

Er is altijd hard gewerkt in de tuinbouw. Angst om de handen vuil te maken en de rug te krommen heeft de tuinder nooit gekend. Er is ook altijd getracht de plant en het gewas te begrijpen en de groei te verbeteren. Werken én denken vormen reeds lang de basis voor het bestaan en de vooruitgang van de tuinbouw. Al in de 17e eeuw waren dat de karakteristieke kenmerken van de tuinder. In die tijd was de tuin een onderdeel van de grote landgoederen die zich in de omgeving van de grote steden bevonden. De tuin moest de bewoners van de landgoederen voorzien van verse producten. De baas van de tuinderij was van alle markten thuis. Hij zorgde het hele seizoen voor zoveel mogelijk variatie in vruchtsoorten en groenten. In de boomgaard groeiden vanaf het voorjaar bessen, kersen en pruimen en daarna appels en peren. Daarnaast was er de moestuin voor een variatie aan groenten en kruiden in het hele seizoen. Hij was een kenner van de grond en wist deze in optimale conditie te krijgen volgens de inzichten van zijn tijd. Het gebruik van mest om broeiveuren te maken en bagger uit de sloten om de grond te verversen was alom bekend. De baas van de tuin was tevens belast met het aanleggen en onderhouden van het landgoed zelf, de beplantingen, de hagen, de bomen en de rozentuin. Hij kon het werk verdelen over knechten en kon mensen het vak leren en zien wie voor het fijne en wie voor het grove werk geschikt was.
De baas kon de 'heren' en de keuken vertellen wat er in het seizoen te verwachten was en in welke hoeveelheden. Hij was in staat om grote feesten en partijen met vruchten en gewassen te verzorgen.
De tuinbaas van die tijd was vooral ambachtsman, die alle aspecten van het tuindersbedrijf in de vingers had. Hij zorgde voor voorraden plantgoed, zaaigoed, bomen enzovoort. In deze beschrijving van de tuinbaas of tuinder in vroeger tijden vallen drie aspecten op: (1) het vakmanschap, (2) het organiseren van het te verrichten werk en (3) het omgaan met (bekwaamheden van) medewerkers. Op de voor die tijd grootschalige landgoederen overheerste de ambachtelijkheid. Er was sprake van betrekkelijk weinig functies in een strikt hiërarchisch verband van baas en knecht. Het ambachtelijke uitte zich in het beheersen van de teelt van een groot aantal gewassen en het met die kennis zo optimaal invullen van de tuin gedurende het seizoen. De basis van het ambachtelijke tuindersbedrijf werd gevormd door de combinatie van het zuivere handwerk en de door ervaring en traditie opgebouwde kennis.
De arbeidsomstandigheden van met name de knechten verschilden sterk per bedrijf, omdat een overkoepelend wettelijk kader in die tijd een volstrekt onbekend verschijnsel was. Hoe dat werd ingevuld hing meer af van de zorg en de betrokkenheid van de 'heren'.

Naar specialisatie en taakverdeling

Vanuit die ambachtelijke traditie ontstonden er zelfstandige tuinderijen, die zich richtten op de verkoop van groenten en fruit aan stedelingen. Tuinderijen waren bedrijven, waar alle gezinsleden meewerkten en vreemde arbeid slechts voorkwam bij de grootste bedrijven. Er moest hard gewerkt worden om met behulp van het hele gezin in het meestal sobere bestaan te voorzien. Als je niet in dit vak was geboren, dan koos je er niet voor.
De confrontatie met de markt was toen al direct. De klanten zochten naar het beste product voor de laagste prijzen. Er waren jaren met een overaanbod en lage prijzen, of een tekort en hoge prijzen. Sterke bedrijven wisten te overleven maar zwakke gingen ten gronde. De overlevingszin van de tuinders zorgde voor een grote gedrevenheid en dynamiek. Er begonnen bedrijven te ontstaan die zich specialiseerden. Vanaf die tijd deden steeds meer productiebedrijven niet meer alles zelf, zoals zaadteelt, plantenkweek, teelt en verkoop. Ze gingen zich meer toeleggen op dat deel van de teelt waar men goed in was. Zaken die niet direct met de teelt van de gewassen te maken hadden werden uitbesteed. Er ontstonden toeleverende bedrijven voor zaad, plantenteelt, gereedschappen en bedrijven die zich specialiseerden in handel en verkoop. De tuinbouwbedrijven zelf bleven aanvankelijk meerdere gewassen telen, maar ook daar begon een proces van specialisatie op teelten.
De specialisatie op de individuele bedrijven leidde er toe dat het aantal taken en functies per bedrijf minder werd. Tegelijkertijd nam de diversiteit aan functies en taken op het niveau van de bedrijfstak toe. Het bleef niet bij een eenvoudige taakverdeling maar er ontstonden ook nieuwe specialistische functies. Er groeide een wederzijdse afhankelijkheid tussen de verschillende functies. Daarbij valt te denken aan de plantenveredeling, de fabrikanten van apparatuur voor teelt en oogst, de handel en het transport, de administratieve dienstverlening. Niet altijd verliep dat probleemloos. Zowel bij inkoop als bij verkoop waren er spanningen tussen de producenten en de handel en dat leidde uit-



Specialisatie en taakverdeling worden steeds verder doorgevoerd

eindelijk tot de vorming van coöperatieve inkoop- en afzetorganisaties. Ook deze ontwikkelingen leidden tot nieuwe taken en taakverdelingen op allerlei niveaus. Voorbeelden daarvan zijn functies op het gebied van organisatie en management, administratie, kwaliteitscontrole (keurmeesters), handel, ontwikkeling van markten (marktanalisten), enzovoort. Er ontstonden vele nieuwe activiteiten die alle op de een of andere wijze met de tuinbouw waren verbonden.

Industriële massaproductie in de 20e eeuw

In het begin van de 20e eeuw kwam de hele economie onder de invloedssfeer van de industriële revolutie. Wetenschappelijke ontdekkingen en revolutionaire vindingen leidden tot grote veranderingen in zowel de maatschappij als in de productiebedrijven. Een enorme rationalisatie volgde. Nieuwe productieprocessen maakten het mogelijk om tegen lagere kosten gestandaardiseerde producten te produceren.
Deze vorm van produceren heeft ook de tuinbouw drastisch veranderd. Het ambachtelijke tuinbouwbedrijf raakte in het begin van de 20e eeuw op de achtergrond en het gespecialiseerde bedrijf met industriële kenmerken kwam op. Bedrijven werden steeds groter en er waren onverwachte doorbraken in teelt en techniek. Eerst werd men onafhankelijker van weersomstandigheden en vervolgens werd het groeiseizoen verlengd. De bouw van kassen veranderde niet alleen het aanzien van de tuinbouw, maar verruimde in het bijzonder de mogelijkheden voor rationalisatie van de teelt. Nieuwe machines en geautomatiseerde processen deden hun intrede. De mechanische beheersing van het kasklimaat veranderde in 'beheer' door middel van klimaatcomputers. De teelt op substraat nam een hoge vlucht. Introductie van voedingsunits en ontsmetters zijn andere voorbeelden van het veranderingsproces. Nieuwe vormen van bedrijfsvoering met behulp van geautomatiseerde managementsystemen werden ingevoerd. Steeds verder doorgevoerde specialisatie en kostenbeheersing werden overheersende factoren in de bedrijfsvoering. Het bedrijfstype, dat zich volledig concentreerde op één gewas ging in de tweede helft van de 20e eeuw overheersen. Daarmee had de tuinbouw het prototype van de industriële massaproductie in huis. De tuinder werd een specialist die alles wist van dat éne gewas, zowel van de teelt als de bedrijfsvoering. Enerzijds was er dus sprake van versmalling van taken op het productiebedrijf, maar anderzijds was er sprake van verdieping en verrijking omdat meer gespecialiseerde kennis en inzicht van het gewas nodig was. De teelten werden steeds kennisintensiever.

Anders denken én handelen

Al die vernieuwingen betekenden, dat de aard van het werk op het bedrijf in de loop van de tijd sterk veranderde. Sommige uitvoerende werkzaamheden bleven hetzelfde maar andere veranderden door mechanisatie of automatise-

ring sterk van karakter. Daarnaast kwamen er steeds meer regelende, controlerende en corrigerende taken. Voorbeelden daarvan zijn: het meten en regelen van temperatuur, luchtvochtigheid en EC (zoutconcentratie van voedingswater), het waarnemen van ziekten en plagen en het zo nodig bestrijden ervan. Dat vroeg om kennis over de effecten van groeiomstandigheden op de gewasontwikkeling en van de meet- en regelsystemen voor kasklimaat en voedingswater. Op zijn beurt stelde dat voortdurend hogere eisen aan het ondernemerschap. Maar dat was niet alles. Door de sterke oriëntatie op het bedrijf, de productie en de sector tuinbouw zelf had de tuinder weinig oog voor maatschappelijke ontwikkelingen en veranderingen in de markt. De milieuproblematiek kwam in de jaren tachtig sterk opzetten en dat vroeg drastische aanpassingen in de bedrijfsvoering. Het feit, dat anderen zich met zijn bedrijfsvoering gingen bemoeien, leidde aanvankelijk tot verzet en een traag verlopend aanpassingsproces. Op de markt bleek ook een enorme verandering gaande. Er was een omslag gaande van 'denken vanuit de productie' (aanbodgeoriënteerd) naar 'denken vanuit de marktvraag' (vraag-georiënteerd).
Deze processen gaan nog steeds voort. Het vraagt veel van de tuinder, maar vereist bovenal een andere manier van denken en handelen. Het betekent ook, dat tuinders niet alleen meer kunnen opereren in het eigen gesloten netwerk van tuinders, toeleveranciers, voorlichting en praktijkonderzoek maar open moeten staan voor de dynamiek in de gehele keten, voor ontwikkelingen in de markt en de maatschappij. Deze maatschappelijke oriëntatie vraagt van de tuinder een verbreding van het blikveld. In de loop van de tijd veranderde hij van karakter: van een tuinder die 'helemaal gek is van zijn tuin en gewas', in een ondernemer, die calculeert en investeert en nieuwe ontwikkelingen op het bedrijf initieert en die zich beweegt in een netwerk met méér verbindingen met de buitenwereld.

Aspecten van specialisatie en diversificatie

De positie van de werknemer op de steeds verder specialiserende tuinbouwbedrijven was vaak weinig benijdenswaardig. De specialisatie verminderde de variatie in het werk en maakte hem een radertje in het geheel. De werknemer werd meer gezien als kostenpost dan als menselijk kapitaal. In de geest van de industriële productie moesten de kosten omlaag en ook op het tuinbouwbedrijf was alles erop gericht om die kostenpost te reduceren. Voor werknemers was er door de eentonigheid veelal sprake van versmalling van hun taakinhoud. Vooral in de eenvoudige werkzaamheden ontstond een patroon dat zich in de jaren herhaalde. Een eentonigheid waardoor vaak sprake was van eenzijdige belasting van het lichaam, vooral rugklachten kwamen relatief vaak voor. Door arbeidskundige analyse werden de ernstigste bronnen daarvan opgespoord en werd het ergonomisch ontwerpen van machines en bedrijfssystemen doorgevoerd. Door mechanisering en robotisering veranderde ook het eenvoudiger werk op de productiebedrijven van aard.
De relaties tussen werkgever en werknemer verzakelijkte verder. Vaste arbeid

werd zo mogelijk vervangen door tijdelijk inhuren van arbeid en werk op contractbasis. De binding van werknemers met het productiebedrijf werd minder. Het werk heeft in de loop der tijd veel van zijn aantrekkelijke kanten verloren. De mogelijkheden naar andere niveaus door te groeien waren beperkt en dat maakte het werk op bedrijven voor velen weinig interessant.
In het tuinbouwcomplex als geheel ontstond daarentegen een ander beeld. Door de groei van de bedrijven werden meer mogelijkheden voor doorgroei en promotie naar andere functies gecreëerd. Bovendien was er in de sector een rijk scala aan functies tot ontwikkeling gekomen op het gebied van de techniek, de teelt, de kassenbouw en inrichting, automatisering en robotisering, voorlichting, onderzoek en advies, de bedrijfslaboratoria, handel en marketing, enzovoorts. De handel was de eerste om nieuwe markten in het buitenland te veroveren. Maar ook anderen in de tuinbouw vergrootten hun markt naar het buitenland: kassenbouwers, technische toeleveranciers, adviseurs en consultancybureaus. In die bedrijven ontstonden voor medewerkers op alle niveaus nieuwe banen en daarmee nieuwe kansen om carrière te maken, nationaal en internationaal.
Het werd duidelijk dat er in de tuinbouw meer nodig was dan louter kennis die door ervaring was opgebouwd. Die kennis moest komen van bronnen buiten het bedrijf. Dat was, zowel voor de ondernemers als voor medewerkers, op alle niveaus van toepassing. Het tuinbouwonderwijs, de voorlichting en het wetenschappelijk onderzoek gingen daarin een vooraanstaande rol spelen.
Er ontstonden nieuwe vormen van kennisuitwisseling, zowel tussen tuinders onderling als tussen tuinder en externe kennisbronnen. De land- en tuinbouwscholen speelden in op die nieuwe opleidingsbehoeften van tuinders en hun medewerkers en boden in dag- en avondonderwijs allerlei vormen van onderwijs aan. De complexiteit van de bedrijfstak maakte een gevarieerder kennisaanbod nodig. Naast teeltgebonden onderwijsmodules kwamen ook programma's tot ontwikkeling over bedrijfsvoering, automatisering, handel en marketing. Het accent verschoof geleidelijk van 'handwerk' naar 'hoofdwerk'.

Kennis als concurrentiefactor

Tuinder-ondernemers kennen de spanning van de markt en de schoksgewijze veranderingen die zich van tijd tot tijd voordoen. Dat zal in de toekomst niet anders zijn. Verdere liberalisering van markten, de éénwording van Europa en niet te vergeten de vergroting van de Europese Unie vergroten de dynamiek. Het zal er steeds meer om gaan zich te onderscheiden van andere producenten. Het zal niet meer gaan om het op de markt brengen van gestandaardiseerde producten, maar om het benutten van de verschillen tussen markten. In zo'n omgeving wordt kennis één van de belangrijkste concurrentiefactoren. Niet alleen de kennis van het product en de productiewijzen, maar ook de kennis van markten, klanten, culturen en lokale gewoonten. Kennis geef je in zo'n omgeving niet zomaar aan je buurman of buitenlandse concurrent. Kennis wordt een strategisch bezit. De tuinderscultuur van een open kennis-

uitwisseling zal daardoor verder verdwijnen onder invloed van individuele belangen. De productietuinbouw in Nederland zal een onderdeel worden van een internationaliserende bedrijfstak. Waarin anders met kennis zal worden omgegaan dan voorheen. Kennis en innovatie zullen binnen (groepen) bedrijven worden ontwikkeld ter verhoging van het eigen competitieve vermogen. Individuele bedrijven en nieuwe samenwerkingsverbanden, zowel op coöperatieve grondslag als telersverenigingen of ketenverbanden zullen anders dan vroeger met kennis omgaan. Kennis zal meer en meer beschouwd worden als bezit van de groep of onderneming. Kennis wordt dan te verkopen handelswaar.

Brede oriëntatie, flexibele geest en ondernemerschap

Ontwikkelingen in markt en maatschappij zullen mede tot gevolg hebben dat er een grotere diversiteit aan bedrijfstypen en bijbehorende functies en taken zal ontstaan bij bedrijven die elk een eigen weg kiezen om op marktkansen in te spelen. Bij vele productiebedrijven zal de industrialisatie doorgaan met verdere rationalisatie en efficiencyverbeteringen. Automatisering en informatisering blijven trefwoorden. Industriële projectvestigingen met strenge milieu- (en energie)doelstellingen worden gewoon. Andere bedrijven zullen inspelen op niches in de markt en zoeken het in lokale afzet of biologische teelt.
Als gevolg daarvan ontstaat een grotere differentiatie in ondernemers, bedrijfstypen (en werkzaamheden) en afzetmethoden. Ondernemers zullen zich lokaal, nationaal of internationaal oriënteren en zullen individueel hun weg zoeken of juist binnen nieuwe samenwerkingsverbanden functioneren. Naast fulltime-ondernemers zullen er meer deeltijd-ondernemers komen. Deze marktgerichtheid, internationale of regionale oriëntatie geven aan dat de functierijkdom op bedrijfstakniveau veel groter zal worden dan voorheen.
Voor de ondernemer vragen die ontwikkelingen een andere attitude. Hij moet kennis nemen van veel meer kennisbronnen dan voorheen en flexibeler inspelen op wat de markt vraagt. In coöperatief verband kan het betekenen dat anderen gaan bepalen wat er geteeld gaat worden en in welke hoeveelheden. Hoe specialistisch kan hij zich opstellen? Moet hij van meerdere teelten op de hoogte zijn? Blijft het wel mogelijk om bij het huidige kostenniveau in Nederland te blijven telen? Of is het denkbaar de teelt te verplaatsen naar andere gebieden met lagere kosten? Gaat het om pure productiekennis of gaat het bedrijf zich in meerdere markten begeven met meerdere vestigingsplaatsen? Is hij in staat om internationale bedrijvigheid te organiseren? Kortom: welke vaardigheden moet een tuinder-ondernemer in de toekomst bezitten? Brede oriëntatie, flexibele geest, ondernemerschap zijn daar een paar kernwoorden van.

Arbeid in de toekomst

In kwalitatieve zin zal voor werknemers, evenals bij ondernemers, het vereiste kennisniveau sterk toenemen. Dat is nationaal en internationaal van toepassing op: marketing, distributie en logistiek, handel, productie, kennisdiensten, toelevering en bedrijfsuitrusting.
Sterk geautomatiseerde productie in de industrie leidt soms tot een lagere productiviteit omdat werknemers elk initiatief wordt ontnomen. In sommige sectoren heeft dat ertoe geleid dat bijvoorbeeld de automatisering ten dele werd teruggedraaid. Op productiebedrijven zal dat niet veel anders zijn. Bedrijfssystemen zullen complexer worden qua uitrusting. De druk op werknemers zal toenemen en zal tot meer stress kunnen leiden. Producten moeten aan de hoogste eisen voldoen. Afnemers zullen eisen stellen aan het product en dat willen kunnen controleren tot op het productiebedrijf. Bij alle werkzaamheden zal het voor werknemers gaan om het leveren van de hoogste kwaliteit en precisie. Meten en regelen spelen daarbij een belangrijke rol, evenals het produceren in de gewenste kwaliteit en hoeveelheid. Beheersen en verwerken van informatie- en datastromen is noodzakelijk. Voor de biologische bestrijding van ziekten en plagen moeten allerlei waarnemingen worden verricht en moeten gegevens worden vastgelegd en geïnterpreteerd. Naast deze kwalitatieve verrijking en verhoging van het kennisniveau in veel functies zullen er onmiskenbaar ook eenvoudiger taken overblijven (gewas verzorgen, de oogst, het sorteren en het bewaren).
Bedrijven zullen mensen zo effectief mogelijk blijven inzetten. Dat betekent dat deskundigheid (kennis) en arbeid op maat wordt georganiseerd. Er zal sprake zijn van flexibele inzet van arbeid, toegespitst op specifieke taken. Ook binnen het bedrijf zal er sprake zijn van zo groot mogelijke flexibiliteit bij de inzet van werknemers.
Maar tegenover flexibilisering dringt het besef door dat in een maatschappij waar alles om de kennispositie van een bedrijf draait, het juist van belang is een groter vast arbeidspotentieel op bedrijven te hebben, de binding met het bedrijf te vergroten, de teamgeest te bevorderen. Het is belangrijk dat werknemers ervaring opbouwen in het bedrijf en dat die ervaring ook in positieve zin benut moet worden. Dat past bij de tendens dat op grotere bedrijven medewerkers taken van de ondernemer overnemen waardoor de binding met het bedrijf weer wordt vergroot. Gemotiveerde medewerkers verhogen het resultaat.
Het ontwikkelen van teamgeest in een bedrijf vraagt om een adequaat personeelsmanagement. Ook dat vraagt kennis en vaardigheden van de ondernemer van de toekomst. Het oog hebben voor kwaliteiten en zwakheden van medewerkers, het benutten van specifieke vaardigheden, het ontwikkelen van een gemeenschappelijk gevoel dat men er samen voor staat. Medewerkers kunnen ook een bron van kennis zijn. Hun ervaringskennis kan bijdragen tot de dynamiek en het onderscheidend vermogen van ondernemingen. Het vormen van teams, mensen op hun kwaliteiten aanspreken en een eigen verantwoordelijkheid geven, zal in de toekomst steeds nadrukkelijker een vanzelfsprekend onderdeel van het ondernemerschap zijn.

Aanverwante activiteiten

- *Ontwikkeling van de kassenbouwsector*

  T. Vreugdenhil AA

- *Goed vangnet onmisbaar voor modern ondernemerschap*

  Ir. K. Geertsema

Ontwikkeling van de kassenbouwsector

T. Vreugdenhil AA
Moret Ernst & Young, Accountants

Inleiding

De historische ontwikkeling van de Nederlandse glastuinbouw tot een leidende positie op de wereldmarkt van glastuinbouwproducten is niet los te zien van de impulsen die vanuit het aanverwante bedrijfsleven daarop hebben ingewerkt. Primaire tuinbouwactiviteiten hebben geleid tot specialisaties, zowel als gevolg van uit de hand gelopen liefhebberijen als van toeval of bewuste keuzes. Uit die specialisaties zijn nieuwe producten, verbeterde technieken, gezonder uitgangsmateriaal en verbreding van assortimenten voortgekomen. De aanwezigheid van een groot afzetgebied heeft de ontwikkeling van bedrijven voor uitgangsmateriaal geweldig bevorderd en andersom kon de glastuinbouw fors groeien omdat vanuit die sector de innovatie is geleverd die Nederland op het gebied van glastuinbouwproducten een voorsprong heeft opgeleverd.
Niet alleen de gespecialiseerde bedrijven van uitgangsmateriaal hebben een rol van betekenis gespeeld bij de explosieve ontwikkeling van de Nederlandse glastuinbouw na de Tweede Wereldoorlog. Ook de kassenbouwsector in al zijn diversiteit, de op de tuinbouw gerichte machinebouwers en de gespecialiseerde automatiseringsbedrijven hebben door de techniek een onmiskenbare invloed gehad op die ontwikkeling. Door een constant innovatieproces binnen deze bedrijven is de kwaliteit en de productiecapaciteit van de glastuinbouwbedrijven voortdurend opgevoerd. Mogelijke concurrentiedreiging vanuit het buitenland werd op die wijze lang gepareerd.
De voorsprong die ooit bestond is evenwel grotendeels verspeeld. Communicatie is wereldwijd naar een hoog niveau getild. Nieuwe ontwikkelingen blijven heel kort geheim. Productiefactoren in andere landen zijn vaak aanzienlijk goedkoper dan in Nederland en de mogelijkheden om eenzelfde kwaliteit en constante aanvoer te waarborgen groeien gestaag. Afstanden zijn geen barrière meer. Bloemen worden met het grootste gemak betrokken uit Afrika of Zuid-Amerika, tomaten worden met scheepsladingen tegelijk aangevoerd vanuit Spanje en de Canarische eilanden, uitgangsmateriaal wordt uit kwaliteits- en prijstechnische overwegingen steeds meer opgekweekt in ontwikkelingslanden. De Nederlandse superkassen met al hun technische snufjes vormen niet langer het antwoord op de mogelijke bedreigingen van de dominante Nederlandse marktpositie. Daarvoor is meer nodig.

Ontwikkelingen tot 1980

De bouw van kassen in Nederland dateert van het einde van de negentiende eeuw. Van begin af aan werd voor de bouw van muurkassen en serres ijzer en hout gebruikt. Al naar gelang de materiaalkeuze werden kassen geproduceerd en gebouwd door smeden of timmerlieden. De kasconstructies waren zeer eenvoudig. Iedere producent ontwikkelde zijn eigen type, van standaardisatie was nog geen sprake.
De eerste Nederlandse kassen werden gebruikt voor de vruchtenteelt. Vanuit die basis werd - mede onder druk van buitenlandse concurrentie - kort na 1900 een begin gemaakt met de bouw van kassen voor groenteteelten als komkommers en tomaten. Het voor die tijd gebruikte plat glas werd teruggedrongen, maar is tot na de Tweede Wereldoorlog als productietechniek gehandhaafd gebleven.
Na de Tweede Wereldoorlog is het bouwen van kassen in snel tempo het ambachtelijke niveau ontgroeid. Vanuit de nieuwe dynamiek ontstonden eerst gespecialiseerde kassenbouwbedrijven en vervolgens bedrijven die zich richtten op het realiseren van 'totaalprojecten' waarin naast de kas ook de verwarming, het betonwerk en de elektrische installaties tot stand werden gebracht. De horizon werd verlegd tot over de landsgrenzen. In eerste instantie werd in hoofdzaak gebouwd in West-Europa, maar daarna ook in de USA, Canada, Oost-Europa (Bulgarije, Roemenië, Joegoslavië, Sovjetunie) en zelfs Zuid-Oost Azië en Australië.
Nieuwe activiteiten werden ontwikkeld (schermen, watertechniek, automatisering, mechanisatie, enzovoort) om tegemoet te komen aan de behoefte van de Nederlandse glastuinbouw om de voorsprong in de markt vast te houden. Alle teeltomstandigheden dienden te worden geperfectioneerd om de nodige productiviteitsverbeteringen te bereiken.
Het installeren van verduisteringsinstallaties voor jaarrondteelten was in eerste instantie een nevenactiviteit van ondernemende kwekers. Door de energiecrisis van 1972 werd de tuinbouw geconfrontreerd met stijgende energiekosten en met een overheid die energiebesparing hoog op de politieke agenda plaatste. De installateurs van verduisteringsinstallaties ontwikkelden energiescherminstallaties voor alle soorten kassen. Deze ontwikkeling zorgde ervoor dat de nevenactiviteit snel tot hoofdactiviteit werd omgevormd. Bij de bedrijven die zich richtten op de levering van totaalprojecten werd die activiteit toegevoegd. In de toeleveringsindustrie werden in de jaren zeventig de eerste stappen gezet naar het ontwikkelen van specifieke klimaatcomputers. Deze deelactiviteiten zijn inmiddels verzelfstandigd, geconcentreerd en uitgegroeid tot een tuinbouwautomatiseringsindustrie.
Voor iedere deelactiviteit geldt hetzelfde beeld. De wisselwerking met producenten van glastuinbouwproducten leidt tot ideeën bij in de bedrijfskolom opererende (potentiële) ondernemers. Deze worden uitgewerkt en binnen enkele jaren is de uitkomst een onmisbaar onderdeel van de bedrijfsvoering van de glastuinbouwbedrijven.

Onbalans na 1980

Tot 1980 bestond er in grote lijnen evenwicht tussen vraag en aanbod op de kassenbouwmarkt, waaraan wij in dit kader een ruime interpretatie bedoelen mee te geven: kassen, installaties, mechanisatie enzovoort. Het glasareaal in Nederland liet een constante groei zien en de buitenlandse afzetmogelijkheden zorgden voor een volledige capaciteitsbenutting. Er was sprake van een gezonde concurrentie gebaseerd op gezonde bedrijfseconomische uitgangspunten.
Onder invloed van specifieke tuinbouw-subsidieregelingen en de invoering van het WIR-premiestelsel ontstond er van 1978 tot en met 1980 op de binnenlandse markt een explosieve vraag naar kassen en installaties. Nieuwbouw werd, afhankelijk van de regio waar de investeringen werden gerealiseerd, voor 25% tot 50% gesubsidieerd door de overheid zonder dat daardoor het afschrijvingspotentieel werd aangetast. Na deze investeringsgolf ontstond er plotseling een vacuüm. De binnenlandse vraag viel zeer sterk terug, terwijl onder invloed van de voorafgaande vraaghausse de capaciteit van de kassenbouwsector was uitgebreid. De inzinking van de vraag op de thuismarkt duurde tot en met 1986. Gedeeltelijk werd de beschikbare capaciteit aangewend voor (soms geforceerde) export, gedeeltelijk verdween capaciteit door faillissementen. Daarnaast werd het middel van prijsconcurrentie tot een extreem niveau doorgevoerd. Vrijwel alle bedrijven in de sector kwamen in de rode cijfers terecht.
Vanaf 1986 was weer sprake van een opbloei. Door een uitstekende prijsvorming bij de kwekers kwam er weer groei in het Nederlandse glasareaal. Tot en met 1991 bleef de vraag naar kassen goed op niveau om vervolgens wederom dramatisch te dalen (zie tabel 1). Deze keer lag de oorzaak echter niet - zoals in 1981 - in het wegvallen van een kunstmatig opgeroepen vraag, maar in de verlenging van de levensduur van de kassen en in sterk gewijzigde marktomstandigheden bij de kwekers. De aanbodmarkt, waarvoor de kwekers gewend

Tabel 1 **OPPERVLAKTE KASSEN GEBOUWD IN NEDERLAND IN DE PERIODE 1988 - 1996**

Periode	Traliekiggers M²	Breedkappers M²	Totaal (M²)	Reeks 1989=100
1988	3.341.700	387.500	3.729.200	82
1989	4.007.000	554.200	4.561.200	100
1990	3.346.400	441.900	3.788.300	83
1991	3.906.800	477.700	4.384.500	96
1992	3.534.200	194.200	3.728.400	82
1993	2.261.600	260.600	2.522.200	55
1994	1.891.700	358.700	2.250.400	49
1995	1.734.000	313.200	2.047.200	45
1996	1.858.200	255.400	2.113.600	46

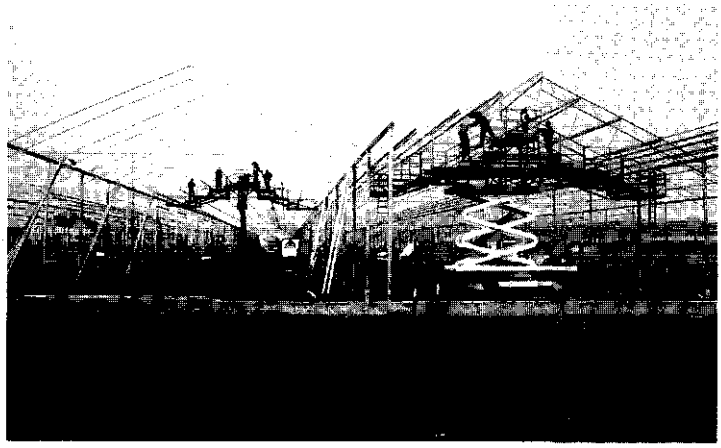
(Bron: AVAG)

waren te werken, was veranderd in een vraagmarkt. En op die vraagmarkt gingen buitenlandse producenten steeds nadrukkelijker een rol spelen. De tuinbouw had slecht geluisterd naar zijn afnemers, had het veranderingsproces op de consumentenmarkt niet juist geïnterpreteerd.
De bedrijven op de kassenbouwmarkt werden dus opnieuw geconfronteerd met een forse teruggang van de binnenlandse vraag. In de vijf jaar durende depressie is de capaciteit maximaal ingekrompen. Bij veel bedrijven leidde dat tot een gefaseerde halvering van het personeelsbestand en een reductie van de omzetniveau met 60% ten opzichte van de voorliggende periode. Door gebrek aan toekomstperspectief zijn veel jonge mensen naar andere sectoren overgestapt. Opnieuw gingen bedrijven failliet.
Bij het plotseling aantrekken van de vraagmarkt in het najaar van 1996 ontstond als reactie weer een capaciteitsprobleem. De ingekrompen bedrijven beschikten niet over de elasticiteit om de verdubbeling van de vraag soepel te verwerken. Nieuw personeel moest worden aangetrokken en opgeleid. De onbalans tussen vraag en aanbod op de binnenlandse markt kon onvoldoende worden gecorrigeerd door mogelijkheden op de exportmarkt.
Om op exportmarkten met succes te kunnen opereren is immers een gedegen marktbewerking nodig. Het kost jaren om een positie op een buitenlandse markt op te bouwen. Het wegvallen van binnenlandse vraag wordt niet met een druk op de knop opgevangen door de buitenlandse vraag.

Toekomstperspectief op internationaal niveau

Met het voortschrijden van de totstandkoming van één Europese markt is het duidelijker geworden dat de kassenbouwindustrie in een nieuwe fase terecht is gekomen. De industrie ontstond rondom de bekende glastuinbouwregio's als Aalsmeer, het Westland, De Kring en Venlo en had bij de start ook een binnenlands, regionaal georiënteerd karakter. De dynamiek bij de ondernemers leidde al snel tot een landelijke marktbewerking en tot activiteiten over de grens. Bij een aantal bedrijven leidde dit proces tot een gericht exportbeleid met zorgvuldig gekozen afzetmarkten en bij andere bedrijven werd op ad hoc basis ingegaan op mogelijkheden die zich voordeden op wisselende afzetmarkten. Daarnaast hebben een aantal spelers in de markt bewust gekozen voor uitsluitend de binnenlandse markt.
Inmiddels is Nederland een (klein) onderdeel van de grote Europese markt. De industrie die zich op de binnenlandse markt richt is te vergelijken met de regionaal opererende bedrijven uit de ontstaansperiode. De eigen regio bood te weinig mogelijkheden voor expansie en dus ging men landelijk en internationaal werken. Nu biedt de binnenlandse markt voor de grotere ondernemingen te weinig structurele afzetkansen om zich in continuïteit daarop te richten. Het opbouwen van een netwerk dat een gespreide Europese afzet mogelijk maakt, vergt veel tijd en geld. Met name die tijd ontbreekt. De grenzen zijn al geslecht, de Europese markt is een gegeven. De glastuinbouwconcentraties in Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland, Zweden, Engeland, België,

Frankrijk, Spanje en Italië worden reeds intensief bewerkt door zowel Nederlandse als aldaar gevestigde bedrijven. Het verwerven van een plaats in die markt leidt tot verdringing.
De Nederlandse kassenbouwindustrie zal door krachtenbundeling haar prominente positie op de Europese markt veilig moeten stellen. De bedrijven met geen of beperkte exportactiviteiten zullen gericht moeten zoeken naar een bredere marktspreiding door overname van of samenwerking met bedrijven met een ander exportpakket. Daarnaast vormen, mede vanwege de snelheid van de technische ontwikkelingen en de steeds specifiekere eisen die vanuit de tuinbouw aan de kassen worden gesteld, de concentratie van productiecapaciteiten en het samenbundelen van verschillende assortimenten (Venlo- en breedkapspecialisten) aandachtsgebieden in het heroriëntatieproces.



Er worden steeds specifiekere eisen gesteld aan de kassen

Kansen door herstructurering

De komende jaren zal de herstructurering van de kassenbouwsector in snel tempo gestalte moeten krijgen. De krachtenbundeling zal gepaard moeten gaan met een structurele verbetering van de rentabiliteit van de bedrijven. De marktpartijen zullen een gezonde bedrijfseconomische basis moeten leggen. Dat kan deels gebeuren door het benutten van efficiency- en synergievoordelen, maar zal ook bereikt moeten worden door het hanteren van een verantwoorde prijsstelling. Met het complexer worden van de nieuwbouwprojecten zijn de kwekers er in de verstreken decennia massaal toe overgegaan voor uitbesteding adviesbureaus in te schakelen. Deze tuinbouwadviesbureaus richten zich niet alleen op de technische kant van de projecten, maar ook op de commerciële aspecten. De historische banden tussen kwekers en kassenbouwers werden daardoor losser. Niet langer was de huisbouwer de vanzelfsprekende sparringpartner. Jonge generaties kwekers lieten zich niet door 'sentimenten' maar door economische principes leiden. In de prijzenslag bij inschrijvingen

kwam de kweker steevast als winnaar naar voren. Om de nodige capaciteit te vullen bleken kassenbouwers bereid zeer diep te gaan, in veel gevallen te diep. Gezonde concurrentie sloeg door naar een keiharde prijzenslag. Het voordeel dat de kweker daarmee binnenhaalt, is uiteindelijk een schijnvoordeel. De kweker is gebaat bij een gezonde kassenbouwsector omdat alleen daarin ruimte is voor een verdere innovatie. En innovatie is nodig om een passend antwoord te kunnen blijven geven op nieuwe bedreigingen, op milieu- en energievraagstukken, op een vereiste verbetering van arbeidsomstandigheden en dergelijke.

Wanneer de kassenbouwsector intern geen orde op zaken stelt, zullen er bedrijven verdwijnen of geforceerd moeten worden overgedragen aan partijen, die het hoge niveau van de sector wellicht niet zullen kunnen handhaven. Dat hoogwaardige technische niveau is bereikt door de grote inzet van de pioniers uit de sector. Bij overnames door minder kapitaalkrachtige partijen en bij gebrek aan toereikende rentabiliteit komt de noodzakelijke innovatie in de knel. En juist dat gebrek aan winstgevendheid maakt de sector voor kapitaalkrachtige marktpartijen onaantrekkelijk.
Sanering gekoppeld aan rentabiliteitsverbetering tilt de sector naar een hoger niveau. Voor grote, internationaal opererende bedrijven uit de aluminium- en/of staalindustrie kunnen aldus opgezette bedrijven interessante mogelijkheden bieden. Daarnaast blijft er ruimte voor pioniers met een grote scheppingsdrang en voor kleine bedrijven zonder eigen productie die zich richten op het vullen van een beperkte jaarcapaciteit met veelal kleinere projecten.
Het succesvol doorvoeren van de herstructurering biedt de Nederlandse kassenbouwindustrie de mogelijkheid om in de Europese markt een toonaangevende rol te blijven spelen en de bestaande voorsprong vast te houden. Daarmee wordt tegelijk de basis gelegd voor continuatie van de mondiale rol van de sector.

Goed vangnet onmisbaar voor modern ondernemerschap

Ir. K. Geertsema
Hagelunie

Inleiding

De Nederlandse glastuinbouw is de afgelopen decennia enorm veranderd. Die veranderingen hebben zich bovendien doorgaans snel voltrokken. Voortdurend wordt er gezocht naar kwaliteitsverbetering, productieverhoging, kostprijsverlaging en naar verdere optimalisatie van productieprocessen. Het is een constante zoektocht om aan de eisen die allerlei omgevingsfactoren aan de bedrijven stellen te kunnen blijven voldoen.
De meeste glastuinders hebben laten zien dat zij over een aanzienlijk aanpassingsvermogen beschikken. De ondernemende glastuinder is steeds alert op nieuwe ontwikkelingen en is bereid om flexibel mee te veranderen. Hij is een bedreven ondernemer die continu de afweging maakt tussen de kwaliteit van zijn product en de kostprijs ervan. Hij onderzoekt hoe hij daarbij eveneens kan voldoen aan de extern opgelegde eisen. Alleen zo heeft zijn bedrijf voldoende toekomstperspectieven. Zulke competente ondernemers zijn in hele grote bedrijven te vinden, maar ook in kleinere, sterk gespecialiseerde bedrijven.
Maar met ondernemerschap alleen redt geen enkele glastuinder het. Het moderne glastuinbouwbedrijf is de afgelopen decennia bijzonder kwetsbaar geworden. Door de toegenomen technische mogelijkheden en de automatisering kan er relatief veel misgaan. Zo is door optimale teelttechnieken de productie enorm toegenomen. En áls er dan iets gebeurt, wordt er ook meteen een behoorlijke opbrengst gemist. Bovendien is het geinvesteerd vermogen snel toegenomen. Het moderne glastuinbouwbedrijf kan daarom niet zonder een deugdelijk financieel vangnet: een goede en nauwkeurig aangepaste verzekering.

Verzekering moet maatwerk zijn

Vroeger voldeed een eenvoudige standaardverzekering tegen hoofdzakelijk storm- en hagelschade. Maar de diversiteit van bedrijven en teeltwijzen is immens gegroeid. Daarom voldoet zo'n standaardverzekering allang niet meer. Omdat de ondernemer bovendien voortdurend streeft naar kostprijsverlaging, moet ook zijn verzekering effectief en efficiënt zijn. Oververzekerd zijn, is onnodige verkwisting. Onderverzekerd zijn, is bedrijfsbedreigend. Een verzekering moet bij het bedrijf passen en dat kan alleen als deze per bedrijf secuur en op maat wordt vastgesteld.
Om daadwerkelijk een nauwkeurige maatwerkverzekering te kunnen leveren, is het voor een moderne verzekeringsmaatschappij ten eerste noodzakelijk om heel flexibel en snel op nieuwe ontwikkelingen in te kunnen spelen. Men moet in een vroeg stadium op de hoogte zijn van nieuwe technieken, zodat

tijdig een passende dekking kan worden ontwikkeld. Dat kan alleen door zeer nauw betrokken te zijn bij de sector en door veel inspraak van mensen uit de sector. De moderne verzekeraar moet open staan voor elke suggestie. Haar organisatie moet bestaan uit enthousiaste medewerkers met een agrarische achtergrond, die continu en gestructureerd training krijgen. Juist daardoor kunnen zij meegroeien met de glastuinbouwsector en zich verder ontwikkelen.

Inspelen op nieuwe risico's

Mee ontwikkelen met de sector betekent vaak ook dat in een vroeg stadium risico's genomen moeten worden en niet afgewacht moet worden tot iets in de praktijk volledig is uitgekristalliseerd. Zo wordt momenteel gewerkt aan de ontwikkeling van een verzekering tegen gewasschade door rookgasreinigers. Aan deze techniek kleven nog steeds veel onduidelijkheden voor wat betreft de risico's. Maar de innoverende ondernemers die deze techniek willen gebruiken, worden door Hagelunie nu al in pilotprojecten gesteund.
De taak van een verzekeringsmaatschappij gaat dus verder dan het ontwikkelen van nieuwe dekkingen. Zij ondersteunt de sector volop door bij te dragen aan allerlei praktijkonderzoek. Financieel en waar nodig ook met kennis, materiaal of mankracht. Onderzoek is één van de essentiële hoofdbestanddelen voor een bloeiende glastuinbouwsector. Verzekeringsmaatschappijen kunnen daar op een specifieke wijze aan bijdragen.
Door de voortdurende ontwikkeling van de glastuinbouwsector blijven nieuwe risico's continu ontstaan. Toenemende globalisering en mogelijke insleep van ziekten uit het buitenland zijn daar voorbeelden van. Dat kan in combinatie met een steeds verder terugtredende overheid voor de glastuinbouw aanzienlijke risico's met zich mee brengen. Het mogelijk gevolg ervan is op de eerste plaats een zaak van de sector zelf. Maar zowel de verzekeraar als de overheid met onder meer haar fytosanitaire beleid kunnen een rol spelen bij de beheersing van dit soort risico's. Ook zijn er risico's verbonden aan het onafgebroken streven om steeds meer licht in de kas te krijgen door grotere glasmaten en smallere goten te gebruiken. Bij calamiteiten doet de beglazingsproblematiek zich steeds meer voelen en in samenhang met beperkte financiële armslag betekent dat een toenemend risico door schade aan het gewas.

Voorbij het jaar 2000

Naast de vooruitgang op technisch gebied zijn er veel meer ontwikkelingen gaande. Een belangrijk gegeven is bijvoorbeeld de toegenomen managementkwaliteit van de ondernemer. Hij is kritischer en mondiger geworden. De ondernemer beheert zijn bedrijf en neemt bewust ook de risico's ervan. Hij weegt af welke risico's hij zelf wil en welke hij aan zijn verzekeringsmaatschappij overlaat. Daarbij bepaalt de ondernemer zelf in welke mate hij het risico behoudt of overdraagt. Aspecten die daarbij een rol kunnen spelen zijn:

het eigen bufferend vermogen van de ondernemer en het inzicht in de mogelijkheid schadevermindering op grond van preventiemaatregelen te bewerkstelligen. Met de keuze van het eigen risico stelt de ondernemer dus in zekere zin zelf de hoogte van de premie vast. Het verzekeren van risico's is het sluitstuk van het risicobeheer geworden. Het is voor een moderne verzekeraar dan ook belangrijker om meer voor de klant te doen dan alleen het waarborgen van de continuïteit van de agrarische onderneming met verzekeringen.
Tegenwoordig is het begeleiden van de ondernemer bij zijn risicomanagement een even belangrijke taak. Door onder andere preventie-adviezen wordt getracht zijn risico's te voorkómen of te verkleinen. De verzekeraar is tegenwoordig voor de ondernemer een essentiële adviseur geworden: een partner in risicobeheer.

Expansie en verplaatsing

Bedrijfsuitbreidingen en -verplaatsingen zijn aan de orde van de dag. Gestuurd door de herstructurering is hierbij voor verzekeringsmaatschappijen een belangrijke rol weggelegd als adviseur in risicobeheer. Vooral bij de planning en inrichting van een nieuw bedrijf of van een nieuw complex van bedrijven kan winst worden behaald als aan risicobeheer gedaan wordt. In een vroeg stadium kunnen namelijk gemakkelijk maatregelen in bouwwijze of inrichting worden uitgevoerd, die achteraf veel kostbaarder blijken of zelfs helemaal niet meer mogelijk zijn. Bij een grootschalig project kunnen de kosten van risicopreventie belangrijk worden gereduceerd als een deskundige verzekeraar de onderlinge afstemming en het groepsrisicobeheer begeleidt.
Ook tijdens de bouw en na de oplevering kan een verzekeraar met zijn uitgebreide praktijkervaring en gedegen vakkennis een waardevolle bijdrage leveren. De kwaliteit en de veiligheid van het nieuwe bedrijf en het rendement van de investering kunnen daardoor worden verhoogd.

De verzekeraar is tegenwoordig een partner in risicobeheer

Maar er zijn meer veranderingen in de sector waar een moderne glastuinbouwverzekeraar al op inspeelt, of zich op voorbereidt. Zo is er de toenemende internationalisering. Er komen steeds meer glastuinbouwbedrijven met vestigingen in het buitenland. Voorheen werden door de meeste verzekeraars over het algemeen alleen bedrijven in Nederland, België en Engeland verzekerd. Op termijn zullen andere landen volgen omdat de internationaal werkende bedrijven klant moeten kunnen blijven en een beroep moeten kunnen doen op de kennis die in het thuisland beschikbaar is.

Automatisering van toenemend belang

Een belangrijke rol in de nabije toekomst is weggelegd voor de automatisering. Nu al kunnen de buitendienstmedewerkers de premies direct berekenen bij de glastuinders op het bedrijf. Zij zijn in staat om 's avonds thuis alle informatie op te vragen over schademeldingen die die dag op kantoor zijn binnengekomen. Ontwikkelingen die nog lang niet volledig uitgekristalliseerd zijn. In de toekomst zal het ook mogelijk worden dat de ondernemer zijn teeltplannen en andere informatie electronisch aanlevert in plaats van op papier.
Maar niet alleen in het produktieproces neemt de automatisering verder toe. Ook op het gebied van de communicatie zullen nog flinke stappen worden gezet. Gedacht kan worden aan alle kennis en informatie die nu in de vorm van onder meer brochures is verschenen. Elke glastuinder (of zijn assurantietussenpersoon) zal deze informatie in de toekomst mogelijk direct via Internet kunnen raadplegen. En het zal wellicht ook mogelijk worden dat hij 'on line' direct antwoord krijgt op al zijn vragen over verzekeringen en risicobeheer.
De missie van veel verzekeraars krijgt de komende jaren een vernieuwde betekenis: die van samenwerking en wederzijds respect en van het werken aan een langdurige relatie. Er zal steeds meer worden samengewerkt met het doel een beter bedrijfsresultaat voor de ondernemer te bewerkstelligen. Met een goede verzekeraar als partner bij het ondernemen heeft het moderne glastuinbouwbedrijf van de volgende eeuw méér perspectief.

Politiek en beleid

- *Glastuinbouwontwikkeling en overheidsbeleid*

  Ing. W.J.M. van Zeventer, Ir. F.W.A. Vink en Ir. R. Woudstra

- *Glastuinbouw in het politieke krachtenveld van Europa*

  A.M.A. van Ardenne-van der Hoeven

- *Belangenbehartiging vereist hedendaags profiel*

  Ir. H.A.M. Groenewegen

Glastuinbouwontwikkeling en overheidsbeleid

Ing. W.J.M. van Zeventer, Ir. F.W.A. Vink en Ir. R. Woudstra
Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

Glastuinbouw in internationale concurrentie

De glastuinbouw heeft van oudsher het imago van een dynamische marktgerichte bedrijfstak, die in internationale concurrentieverhoudingen een duidelijke positie heeft opgebouwd. Juist op dit vlak ligt de grootste bijdrage van de overheid aan de ontwikkeling van de sector. Iedereen die de glastuinbouw kent, weet dat de bedrijfstak staat of valt met een ruime toegankelijkheid tot de internationale markt. Het wegnemen van handelsbelemmerende grenzen is voor de rijksoverheid het belangrijkste punt van beleid geweest. In de jaren zestig betrof dit bijvoorbeeld de ontwikkeling van gemeenschappelijke kwaliteitsnormen. De toenmalige directeur Tuinbouw van het ministerie van Landbouw en Visserij, ir. A. de Zeeuw, schreef daar in 1964 in 'Mededelingen van de directie Tuinbouw' (De Zeeuw, 1964) het volgende over:

'Het is voor ieder duidelijk dat de vrijmaking van het handelsverkeer voor onze tuinbouw, die zozeer op de export is ingesteld, van enorme betekenis is. De belangrijkste gebeurtenissen voltrekken zich in het kader van de EEG. Bij de vrijmaking van de groenten- en fruitmarkt maakt men gebruik van kwaliteitsnormen die zijn of worden opgesteld door de Europese Commissie te Genève (dit is een regionaal instituut van de V.N.). Nadat op 30 juni 1962 de kwaliteit Extra van de belangrijkste groenten- en fruitsoorten was geliberaliseerd, waarvoor geen invoersbelemmeringen voor deze kwaliteit mochten worden toegepast, volgde op 1 januari 1964 de vrijmaking van kwaliteitsklasse I. In deze categorie kan het grootste deel van onze normale productie worden ondergebracht.'

In 1968 volgde liberalisering van sierteeltproducten in de E.E.G. door de instelling van gemeenschappelijk kwaliteitsnormen voor bloemen en bloembollen. Het wegnemen van handelsbelemmerende grenzen voor de tuinbouw vormt vandaag de dag nog steeds een essentieel aangrijpingspunt voor het overheidsbeleid. De discussie van enige jaren terug over nitraat in sla en de harmonisatie van het EU-bestrijdingsmiddelenbeleid zijn daar voorbeelden van. Kwaliteit geeft de Nederlandse tuinder een voordeel op de internationale markt zoals blijkt uit de export naar Japan en Amerika. Een betrouwbare kwaliteitsborging door middel van de Plantenziektekundige Dienst maakt dit mogelijk. Deze aspecten bieden de overheid de mogelijkheid om in de handelsbesprekingen het argument van wederkerigheid hard te hanteren.
Ook op het vlak van ondersteuning leeft bij de sector het besef, dat internationale afspraken belangrijk zijn. Men realiseert zich, dat succesvol Nederlands verzet tegen een buitensporige ondersteuning van de lokale tuinbouw door de Spaanse overheid betekent dat de Spaanse EU-partner de Nederlandse onder-

steuningsmaatregelen voor de tuinbouw eveneens aan de EU-bepalingen zal toetsen. Lastig misschien, maar ondergeschikt aan een onbelemmerde toegankelijkheid van afzetmarkten. Dat de Nederlandse tuinbouw hiervan profiteert blijkt nogmaals uit de forse toename van de afzet van zowel bloemen als groenten naar Rusland van recente datum. Een nieuw afzetgebied, dat met kwaliteit in het vaandel (de duurste rozen gaan naar Moskou) is veroverd.
De overheid had en heeft ook een taak om via het 'derdelandenbeleid' onacceptabele marktverstoring van buiten de EU te voorkomen. Bekend is in dit geval het zogenaamde en beruchte 'vis voor tomaten'-akkoord van de EU met Marokko van 1995. In dit akkoord werden visserijbelangen gecompenseerd met een ruimere toegankelijkheid van Marokkaanse tuinbouwproducten tot de interne markt van de EU. Nederland heeft zich toen met succes ingespannen om onacceptabele aspecten van dit handelsakkoord, zoveel mogelijk te beperken. Immers, door Nederlandse inspanning is er ter compensatie van dit akkoord een promotiefonds voor de stimulatie van afzet van sierteeltproducten ingesteld, waar de bloemenveilingen goed gebruik van maken.
Een andere recente inspanning op het Europese vlak is het veiligstellen van het lage BTW-tarief voor sierteeltproducten.

Teeltrecht, een uitzondering?

De Nederlandse tuinbouw heeft, in vergelijking met andere agrarische sectoren, betrekkelijk weinig met marktregulering te maken gehad. Slechts voor tomaten is er sprake van een lichte marktordening, waarvan Nederland door het veilingsysteem maar beperkt gebruik heeft gemaakt. Toch kende de sector tot 1967 een heuse vorm van marktordening, het zogenaamde teeltrecht voor bloemisterijgewassen. Dit teeltrecht dateert uit de crisis van de jaren dertig en had tot doel de rentabiliteit van de bloemisterij te beschermen door een kwantitatieve areaalsbeperking. Het toenmalige Productschap voor Siergewassen was verantwoordelijk voor de uitvoering van deze regeling en heeft in 1967 na een fikse discussie in de sector en aandringen van het ministerie van Landbouw & Visserij uiteindelijk besloten om het teeltrecht af te schaffen (Vijverberg, 1996). Een flinke omschakeling van glasgroenten naar bloemisterij was het resultaat. Voor glastuinbouw is dit een zeer wezenlijke ontwikkeling geweest gezien de huidige verhouding tussen de glasgroenten en bloemisterij, zowel in areaal als in productiewaarde. Temeer als hierbij de huidige praktijk in bijvoorbeeld het Westland in ogenschouw wordt genomen. Ondernemers in de tuinbouw die het bedrijf qua bedrijfsgrootte en opzet niet kunnen aanpassen aan de bedrijfseconomische vereisten van de teelt, kiezen een teelt die beter past bij de mogelijkheden bedrijf. Veelal betekent dit een omschakeling van groenten naar bloemen of potplanten.

Het aardgasbeleid

Bij een beschouwing van de bijdrage van de overheid aan de ontwikkeling van de glastuinbouw mag de invloed van het aardgasbeleid niet onbesproken blijven. De overschakeling naar gas had vooral een milieuhygiënische oorzaak. In 1968 werd de ruimte die in het streekplan Rijn en Gouwe was voorzien voor de vestiging van glastuinbouwbedrijven nog met 30% verkleind vanwege het probleem van luchtverontreiniging door het gebruik van zware stookolie. De directie Tuinbouw schreef hierover (De Zeeuw, 1968):

'Het zou daarom zeer toe te juichen zijn als aardgas spoedig de plaats van de stookolie in de tuinbouw zou kunnen gaan innemen. Voorlopig is de hogere prijs van het aardgas ten opzichte van die van zware stookolie een ernstige belemmering. Het is te hopen dat voor dit nijpende probleem spoedig een oplossing wordt gevonden en dat aardgas tegen concurrerende prijs beschikbaar zal komen.'

Op zware stookolie was in die tijd uit overwegingen van internationale concurrentiepositie een restitutieregeling van toepassing. Om gas concurrerend met zware stookolie te maken heeft de overheid voor gas eveneens een restitutieregeling ingesteld. Op last van de Europese Commissie heeft Nederland deze regeling in 1975 moeten afschaffen.
De eerste energiecrisis van de jaren zeventig heeft de werkelijke omschakeling van olie naar gas afgedwongen. Vanwege de afhankelijkheid van energie en het feit dat kostprijsstijgingen van dagverse producten slechts geleidelijk konden leiden tot nieuwe vraag- en aanbodverhoudingen heeft de overheid destijds een uitzondering gemaakt voor de glastuinbouw. Afspraken tussen de overheid en de sector over een geleidelijke aanpassing van de gasprijs werden vastgelegd in een meerjarenafspraak.
Bij de tweede energiecrisis in de jaren tachtig dwongen andere Europese lidstaten de Europese Commissie het Nederlandse aardgasbeleid te onderzoeken. In 1981 bepaalde de Commissie dat het preferentieel tarief voor de glastuinbouw moest worden opgeheven en aangepast aan het tarief voor de industrie. Na overeenstemming in de EG-raad van Landbouwministers werd tussen het Landbouwschap, Vegin en Gasunie een nieuw contract afgesloten. Daarmee kwam een einde aan de betrokkenheid van de rijksoverheid bij de vaststelling van de tuinbouwgasprijs.
Deze roerige periode heeft niet alleen zwakke punten van de bedrijfstak aan het daglicht gebracht, maar ook sterke. Denemarken en Groot Brittannië erkenden dat naast het aardgasbeleid ook de professionele productie-organisatie en handelsstructuur bepalend was voor de sterke concurrentiepositie van de Nederlandse tuinbouw. Daarnaast toonde de bedrijfstak haar kracht door onder invloed van het door het toenmalige kabinet vastgestelde sectorbeleid met voortvarendheid de energiebesparing op te pakken. En met succes: een besparing van 30% in een periode van 5 jaar. Een prestatie waarvoor minister Braks in 1985 in een toespraak voor Westlandse jongeren in de bloemenvei-

ling te Honselersdijk zijn grote bewondering uitsprak. In diezelfde toespraak benoemde de minister de mogelijkheden van rest- en laagwaardige warmte waarmee over een periode van meer dan 10 jaar de overeenkomst met het huidige CO_2-reductieplan in het oog springt. Dit roept de vraag op of in de huidige discussie over mogelijkheden van CO_2-reductie in de tuinbouw de opgedane ervaringen in de jaren zeventig en tachtig wel voldoende weerklinken.

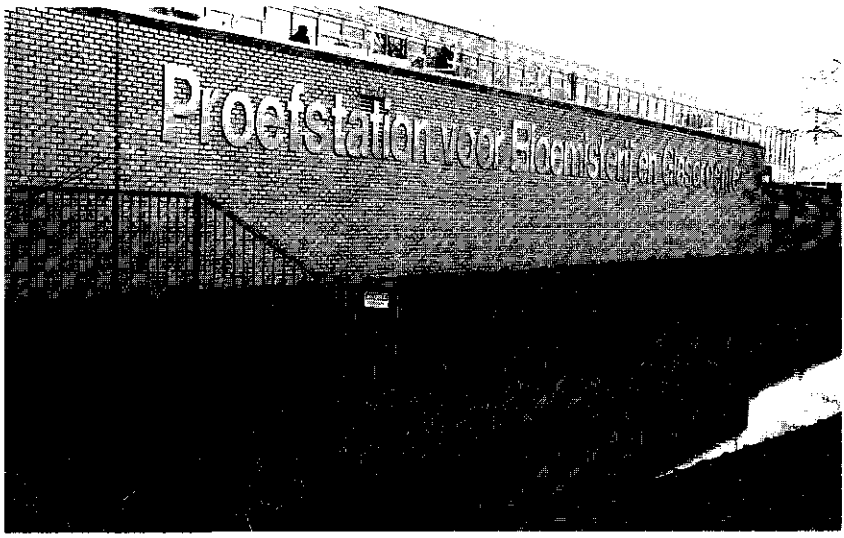
Vermarkting van tuinbouwproducten

Alom leeft het besef, dat op het terrein van agrologistiek grote voordelen voor de Nederlandse land- en tuinbouw te behalen zijn. Ook hier past een spiegeling aan het verleden om de bijdrage van de overheid aan de ontwikkeling van de glastuinbouw te illustreren. In 1969 was de door fusie ontstane Veiling Westland Noord nog een 'afzetgigant'. Ten opzichte van de huidige Greenery vormt dit een duidelijke indicator voor het schaalniveau waarop de vermarkting momenteel plaats vindt. De Europese Gemeenschap heeft in die tijd de verdere ontwikkeling van zowel groenten- als bloemenveilingen met investeringssubsidies ondersteund. Heden ten dage zet de EU in op kwaliteitsverbetering door middel van de Gemeenschappelijk Marktordening voor Groenten en Fruit. De sector maakt hier via projecten van de veilingen en telersgroepen goed gebruik van, waardoor meer EU-middelen dan vroeger naar Nederland terugvloeien. Voor de sierteelt speelt nu het al eerdergenoemde promotiefonds voor de stimulering van de afzet. Daarnaast kunnen de veilingen nu ook gebruikmaken van de innovatiesubsidie en de investeringsregeling voor de verbetering van afzet en verwerking van agrarische producten uit het stimuleringskader van LNV. Kortom stimulatie van ketenomkering, waarbij een gedegen en voortdurende oriëntatie op de behoefte van de consument bepalend is voor de gehele productieketen.

Onderzoek en tuinbouwontwikkeling

Een terugblik op het verleden leert, dat de rol van de overheid door de jaren heen is veranderd van sturend naar faciliterend. Het OVO-drieluik, onderzoek, voorlichting en onderwijs is nu nog net zo wezenlijk als in de jaren zestig, alleen de afspraken zijn veranderd. Overheidsverantwoordelijkheid voor onderwijs en het belang hiervan voor de ontwikkeling van de sector behoeft geen verder betoog. Voor landbouwonderwijs als geheel is in de LNV-begroting voor 1998 een bedrag van bijna 920 miljoen gulden opgenomen, wat overeenkomt met 27% van het totaal. Het vereiste kennisniveau in de sector zal op korte termijn sterk toenemen en het is daarom essentieel dat met name het hogere tuinbouwonderwijs aan deze vraag kan voldoen.
Onderzoek is voor de overheid een duidelijk instrument om de ontwikkeling van de sector te stimuleren. Zo is het bij de energiecrisis ruim toegepast om

de afhankelijkheid van energie terug te dringen. In het meest recente herstructureringsbeleid is er juist wat gedaan aan de aansturing van het onderzoek om ingesleten patronen te doorbreken en het innoverende karakter van onderzoek een nieuwe en verfrissende impuls te geven.
In 1998 besteedt LNV bijvoorbeeld 8,4 miljoen gulden aan praktijkonderzoek en 4,3 miljoen aan speciaal op de glastuinbouw toegesneden onderzoeksprogramma's van DLO. Daarnaast profiteert de sector ook van andere DLO-onderzoeksprogramma's die niet alleen op de glastuinbouw gericht zijn. De financiering van onderzoek vormt overigens een punt van beleid op zich. Al jaren is er gesproken over concentratie van activiteiten in de Flevopolders dan wel in Wageningen. Zeker ook hier speelt een veranderende opstelling van de rijksoverheid. De vorming van het Wageningen URC (Universiteit en Research Centrum) (voorheen KCW) zal op termijn bijvoorbeeld resulteren in het vertrek van tenminste een gedeelte van de huidige onderzoekscapaciteit van het PBG (Proefstation voor de Bloemisterij en Glasgroente) uit Naaldwijk. Het positieve effect van de eendrachtige samenwerking in het OVO-drieluik in glastuinbouwcentra was in het verleden een gegeven. LEI-DLO-onderzoek heeft echter onlangs nogmaals aangetoond dat de grote voordelen van de centrumgebieden in het huidige tijdsgewricht - met een scala van informatiesystemen - geen opgang meer doet (Alleblas en Mulder, 1997). Nauwere samenwerking met het fundamentele onderzoek in het Wageningen URC op het niveau van onderzoeksprogramma's is noodzakelijk om (onder invloed van marktinvloeden en milieuhygiënische randvoorwaarden) in de snel stijgende kennisvraag van ondernemers en werknemers te kunnen voorzien. Daarnaast is alleen al uit oogpunt van kostenbeheersing en rendement verdere concentratie van het onderzoek noodzakelijk. De keuze van de locatie is hieraan ondergeschikt. Onderzoek heeft ook een duidelijke functie bij de onderbouwing van beleid.



Het praktijkonderzoek zal verder geïntegreerd worden in het Wageningen URC (Universiteit en Research Centrum)

De overheid heeft hierbij wel eens te makkelijk onderzoeksresultaten op een te weerbarstige praktijk toegepast. Het meest duidelijk voorbeeld hiervan is de absolute keuze voor de teelt los van de ondergrond voor de glastuinbouw in de Structuurnota Landbouw begin jaren negentig. De actualiteit leert dat dit niet terecht is geweest en dat teelt los van de ondergrond nooit een doel op zich maar alleen een middel kan zijn om milieudoelstellingen te realiseren.

Inzet op voorlichting

Op het vlak van voorlichting heeft de overheid na de tweede wereldoorlog een geweldig inspanning geleverd. Allereerst was er natuurlijk de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst die de technisch economische voorlichting voor de sector kosteloos verzorgde. Daarnaast droeg de overheid voor 50% aan de kosten van de Sociaal Economische Voorlichting (SEV) van de standsorganisaties. Mede door deze voorlichtingsinspanning binnen een sterk OVO-drieluik heeft de sector haar kwalitatief sterke positie kunnen opbouwen. Een bijkomend voordeel waren de korte lijnen tussen de beleidsmakers van het departement en de voorlichtingspraktijk waardoor ontwikkelingen en problemen snel werden opgepakt. Deze situatie is blijven bestaan tot 1990 toen de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst werd omgevormd tot een te privatiseren Dienst Landbouwvoorlichting. Deze privatisering heeft inmiddels volledig zijn beslag gehad en DLV - inmiddels 'De Landbouwvoorlichting' geheten - wordt nog slechts voor een beperkt gedeelte door LNV financieel ondersteund. Dit gebeurt door middel van zo genaamde programmamiddelen die via de jaarlijkse 'kaderbrief' aan een bepaald doel zijn gekoppeld. Een recent voorbeeld hiervan is het 'Sociaal Economisch Plan Glastuinbouw' (SEP Tuinbouw) van LTO Nederland. Met een bijdrage van f 15 miljoen (totale kosten f 24 miljoen) heeft het kabinet een duidelijke impuls gegeven aan de noodzakelijke bezinning op de toekomst door individuele tuinders. Na de start van het SEP Tuinbouw in 1996 hebben DLV en SEV op circa een derde van het aantal bedrijven het perspectief onder de loep genomen. Behalve een ontwikkelingsgerichte module voorziet dit SEP Tuinbouw ook in modules voor bedrijfbeëindiging of schuldsanering. Ontwikkeling van een sector heeft bij een stabilisatie van het areaal immers altijd twee kanten, er moeten tuinders stoppen om de blijvers de gelegenheid te geven zich te ontwikkelen. De discussie over bedrijfsbeëindiging is onder invloed van het SEP tuinbouw en mede dankzij de inzet van tuindersvrouwen bespreekbaar geworden.

Ondersteunende regelingen

Naast het OVO-drieluik heeft de overheid de sector ondersteund met een keur van financiële regelingen. Het Borgstellingsfonds voor de landbouw (BF) is zeker voor de tuinbouw van een groot belang geweest. Het aantal aanvragen fluctueert in de jaren en loopt bijvoorbeeld uiteen tussen circa 400 in 1989

en circa 180 in 1994 (IKC landbouw, 1998). Het gemiddelde geïnvesteerde vermogen is in de afgelopen jaren flink opgelopen, borgstellingsaanvragen van boven de 1 miljoen gulden zijn geen uitzondering meer. Door de slechte economische situatie in de sector kende het fonds piekuitgaven in 1994 en 1996. In beide jaren werd een bedrag van circa 14 miljoen gulden aan verliesdeclaraties aan banken uitgekeerd. Normaal schommelt dit tussen 1,5 en 2,5 miljoen gulden op jaarbasis. Om de ontwikkeling van de sector verder te stimuleren ontwikkelt LNV een BF-plus, dat zich richt op het bedrijf van de toekomst, en dat qua risicodragend vermogen ruimere mogelijkheden biedt dan het bestaande BF.
De voormalige WIR (Wet Investeringsregeling) en de VAMIL (Willekeurige afschrijving van milieu-investeringen) zijn voorbeelden van maatregelen op het fiscale vlak. Daarnaast heeft de overheid gewenste investeringen via subsidiëring ondersteund. Voorbeelden hiervan zijn het sectorbeleid voor energiebesparing van de jaren tachtig, de Regeling Reconstructie Oude Glastuinbouwgebieden (RROG) maar ook de huidige Regeling Structuurverbetering Glastuinbouw (RSG) en de Infrastructuurregeling voor het Westland en Aalsmeer. Via de RROG heeft de overheid bijvoorbeeld sinds de inwerkingtreding van de regeling 50 miljoen gulden in het Westland geïnvesteerd. Voor de RSG is tot 2007 voor geheel Nederland 208 miljoen gulden beschikbaar. Inmiddels zijn ongeveer 1000 aanvragen voor deze nieuwe regeling ingediend. De tuinbouw investeert weer en de overheid ondersteunt daar waar er sprake is van een structuur die op de toekomst is toegesneden. In die zin is de doelstelling van de huidige RSG niet anders dan het sectorbeleid waarmee in de jaren tachtig energiebesparing is bevorderd.

Ruimtelijk beleid, creëren van randvoorwaarden!

In het landelijk gebied heeft de glastuinbouw een duidelijk profiel. De landschappelijke inpassing van kassen zal uit oogpunt van maatschappelijke acceptatie in belang toenemen. Vanwege de concentratie van de sector in West-Nederland is er sprake van een intensieve relatie tussen stad en glas. Een wezenlijke relatie als het gaat om laaggeschoolde werkgelegenheid, maar ook een kwetsbare relatie waar het de druk van verstedelijking op glastuinbouw betreft. Het Wateringse Veld is voor het Westland een duidelijk voorbeeld, waarbij in de VINEX (Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra) afspraken zijn gemaakt over de compensatie van het verloren glasareaal. Daarnaast heeft de overheid in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) expliciet gekozen voor bescherming van huidige tuinbouwconcentratiegebieden en is onder andere in de Hoeksche Waard planologische ruimte gecreëerd voor opvang van glastuinbouw die als gevolg van verstedelijking moet verkassen. Het is echter allereerst aan de sector zelf om de maatschappelijke betekenis en acceptatie hard te maken. Via de Integrale Ontwikkelingsplannen (IOP's) en het rapport 'Kansen voor kassen' van LEI-DLO is daar een aanzet toe gegeven (Alleblas en Mulder, 1997). Planologisch is er ruimte genoeg, de vraag is

echter op welke termijn deze beschikbaar komt. De discussie over de optimale hoofdstructuur voor de glastuinbouw wordt momenteel gevoerd. Hierbij moet de overheid bezien of het centrumbeleid voor de glastuinbouw in belang van de sector overeind gehouden kan worden.

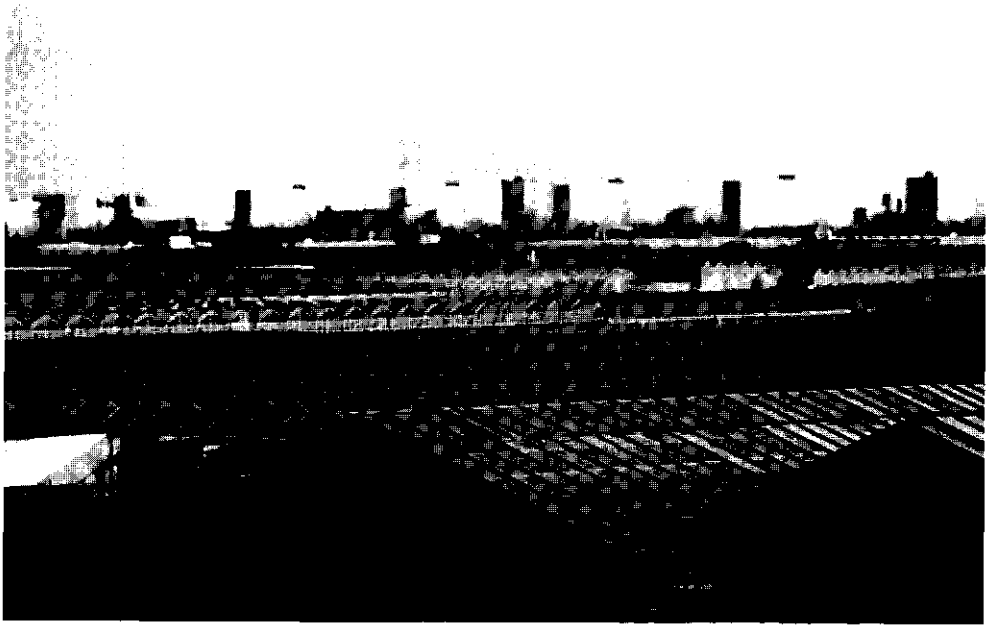
Drijfveren en veranderende rollen?

Door de jaren heen is de glastuinbouw een aantal keer met een duidelijke crisissituatie geconfronteerd. De tweede energiecrisis van de jaren tachtig maakte expliciet duidelijk hoe afhankelijk de sector van energie is. De crisis van de jaren negentig had een heel andere oorzaak en mag misschien wel het resultaat genoemd worden van de wet van de remmende voorsprong. Zowel de structuur en ontsluiting van de primaire productiebedrijven als de nog eenzijdig productgeoriënteerde organisaties voor de vermarkting waren niet meer op de eisen van de tijd toegesneden. De sociaal-economische gevolgen van deze crisis plaatste het onderwerp op de politieke agenda. In beide gevallen leidde dit tot een pakket van overheidsmaatregelen waarmee de sector weer kon werken aan haar toekomst. Echter bij de crisis in de jaren negentig toonde de sector nadrukkelijk een eigen verantwoordelijkheid in het herstructureringsproces, waarbij men ook de eigen rol helder heeft neer gezet. Vers in het geheugen ligt het rapport 'Nederland tuinbouwland' (Aerts et al., (1995), waarmee LTO Nederland een duidelijke toon zette in de publieke discussie over de toekomst van de sector.
Een andere drijfveer voor ontwikkeling van de sector is de maatschappelijke druk met betrekking tot de milieubelasting geweest. Voor het Westland heeft dit bijvoorbeeld de nodige voeten in de aarde gehad. Het 'convenant Delfland' van begin jaren negentig was om verschillende redenen niet haalbaar. Des te opvallender is, dat na de middelvoorschriften uit het Lozingenbesluit WVO Glastuinbouw in 1997 uiteindelijk toch het 'Milieuconvenant glastuinbouw' met doelvoorschriften door betrokken partijen is ondertekend. De sector ervoer problemen met middelvoorschriften van de overheid, voelde de druk uit de markt op de acceptatie van de productiewijze en maakte samen met betrokken overheden een gezamenlijk plan waarbij iedere partij vanuit haar positie in het maatschappelijk krachtenveld een bijdrage levert. Een plan dat bovendien gebaseerd is op een marktconforme toepassing en daardoor eveneens functioneel is voor profilering van het milieuvriendelijk geteelde product in de markt.
Dit tekent de veranderende rollen die overheid en sector vervullen. Waar het ministerie van Landbouw & Visserij in de jaren zestig nog enigszins bevoogdend sprak over 'onze tuinbouw' begint het huidige glastuinbouwbeleid van de overheid juist primair bij de individuele ondernemer als 'motor van innovatie en ontwikkeling'. In aanvulling hierop hebben de sector en andere overheden elk hun eigen verantwoordelijkheid. Een voorbeeld hiervan is de verbetering van de ontsluiting van de tuinbouwbedrijven in het Westland en Aalsmeer waarbij sector, gemeente, provincie en rijk elk een specifieke taak en rol heb-

ben. Meer dan vroeger dienen ondernemers in de tuinbouw te weten wat goed voor hen is. De overheid ondersteunt en faciliteert het afwegingsproces maar laat veel nadrukkelijker dan vroeger het initiatief voor ontwikkeling bij de tuinder en of tuindersorganisatie zelf en past indien mogelijk en wenselijk het beleid daarop aan. In dit opzicht heeft de glastuinbouw een voorbeeldfunctie voor andere agrarische sectoren vervuld.

Perspectief voor de toekomst

De glastuinbouw heeft goed begrepen dat geen enkele agrarische sector in Nederland zich kan ontwikkelen als de rug naar de maatschappij wordt toegekeerd. Het gaat om een maatschappelijk verantwoorde productie en economische optimalisatie waarbij de wensen van consumenten sturend zijn voor een dynamische ontwikkeling. De omkering van de keten is voor de komende jaren een belangrijke opgave om zowel de nationale als internationale markt adequaat te kunnen bedienen. Productkwaliteit, waaronder ook de kwaliteit van het productieproces, en een uitgekiende vermarkting/agrologistiek zullen hierbij sleutelfactoren zijn. Vermindering van de afhankelijkheid van energie is voor de Nederlandse glastuinbouw eveneens een belangrijke uitdaging. Hiervoor is behalve een verdere verbetering van de energie-efficiency ook het gebruik van restwarmte of duurzame energiebronnen noodzakelijk. Naast economische optimalisatie en vermindering van de energie-afhankelijkheid zal een milieuverantwoorde productie een toenemend beslag leggen op de vaardigheden van de ondernemers in de tuinbouw en hun medewerkers. Dit biedt



Er moet meer evenwicht komen tussen glastuinbouw en andere zware gebruiksfuncties

mogelijkheden om het arbeidsimago van de sector te verbeteren waarbij de aantrekkelijkheid voor de laaggeschoolde werkgelegenheid een specifiek aandachtspunt is.
Het LEI-DLO-rapport 'Kansen voor kassen' geeft aan dat er goede economische mogelijkheden voor de glastuinbouw zijn, mits gekozen wordt voor een optimale ruimtelijke ontwikkeling (Alleblas en Mulder, 1997). Voorzover nodig en wenselijk zal de overheid dit onderwerp meenemen in de actualisering van de VINEX en de totstandkoming van de vijfde nota ruimtelijke ordening. De puur rationele economische overwegingen uit 'Kansen voor kassen' onderschrijven de economische noodzaak tot structuurversterking. Een prikkel die inmiddels getuige het grote aantal initiatieven van tuindersgroepen goed is opgepakt. Versterking van de interne structuur is de enige mogelijkheid om als sector overeind te blijven te midden van andere zware functies als woningbouw, bedrijfsterreinen en infrastructuur.
Tot 2007 faciliteert de overheid de structuurversterking van de sector onder andere met de Regeling Structuurverbetering Glastuinbouw, de nieuwe infrastructuurregeling voor het Westland en Aalsmeer en de introductie van een BF-plus. Vermindering van de afhankelijkheid van energie en de ontwikkeling van nieuwe logistieke concepten ondersteunt de overheid door middel van onderzoek. Uitvoering van het Convenant Glastuinbouw en Milieu is een voorwaarde om aan maatschappelijk eisen te kunnen voldoen. Met het Groen Label-instrument voor kassen wordt aangesloten op dit milieuconvenant, het rijk ondersteunt dit met fiscale maatregelen (VAMIL en groen beleggen). Ten slotte zal LNV zich blijven inspannen om de sector financieel te faciliteren bij de herstructurering van bestaande en ontwikkeling van nieuwe glastuinbouwgebieden voorzover deze tevens bijdragen aan het behalen van rijksdoelstellingen van bijvoorbeeld CO_2- en milieubeleid.

Literatuur

Aerts, J.M.A. et al., (1995). Nederland Tuinbouwland. De glastuinbouw werkt aan haar toekomst.

Alleblas, J.T.W. en M. Mulder (1997). Kansen voor kassen; naar een economische hoofdstructuur glastuinbouw. Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), PR97.02.

Informatie en KennisCentrum Landbouw (1998). Survey Glastuinbouw 1997.

Vijverberg, A.J. (1996). Beschouwingen over de sector en de beïnvloeding ervan door de wetenschap. Eburon, Delft.

De Zeeuw, A. (1964). Ontwikkelingen en problemen van de Nederlandse tuinbouw. In: Mededelingen van de directie tuinbouw van het ministerie van Landbouw en Visserij, juni.

De Zeeuw, A. (1968). Openingsrede Tuinbouwdagen 1968. In: Mededelingen van de directie tuinbouw van het ministerie van Landbouw en Visserij, mei.

Glastuinbouw in het politieke krachtenveld van Europa

A.M.A. van Ardenne-van der Hoeven
Tweede-Kamerlid voor het CDA

Inleiding

De Nederlandse tuinbouw is een sector die weinig afhankelijk is van de nationale overheid. Dat geldt ook voor de Europese overheid, waartoe dit artikel zich beperkt. Er bestaat in de Europese Unie voor de glastuinbouw een bescheiden wet- en regelgeving. In vergelijking met andere landbouwsectoren is sprake van een lichte marktordening en wel voor onder meer tomaten en aubergines.
Een onuitroeibaar misverstand bij tuinders en tuinbouworganisaties in Noord-Europa is dat hun collega's in zuidelijke lidstaten wél van riante bedragen uit EU-fondsen worden voorzien. Het gaat hierbij echter niet om geld voor individuele bedrijven, maar voor regio's. Met Europees geld worden in armere regio's in het zuiden gebieden ontsloten en worden de infrastructuur, de afzet en het wegenstelsel verbeterd.

Levensstandaard

Deze vorm van steun is ook in het voordeel van de Nederlandse tuinbouw. De levensstandaard in het zuiden van de Unie is relatief laag. Verkleining van de verschillen in levensstandaard leidt tot een grotere stabiliteit binnen de EU. Daar komt bij dat ook Nederland nog steeds gebruik maakt van de fondsen voor versterking van zwakke regio's. Drenthe en Flevoland zijn voorbeelden van gebieden die uit de Europese potten putten.
Hoe komt het dat de tuinbouw veel minder onderhevig is aan overheidsbeleid c.q. -bescherming dan de akkerbouw en de zuivelsector? Dat heeft vooral te maken met de geringe elasticiteit van het soort product in de twee andere sectoren namelijk de eerste levensbehoeften, zoals graan, melk en vlees. De stevige marktordeningen in de landbouw zijn een reactie op de voedseltekorten en instabiele markten tijdens en na de Tweede Wereldoorlog. De tuinbouw onderscheidt zich ook nog eens door bloemen, groenten en fruit als dagverse producten te leveren. Om voedselzekerheid in de toekomst te waarborgen werd een systeem in het leven geroepen waarmee continue productie was gegarandeerd. De markt werd gestabiliseerd opdat de voedselvoorziening niet afhankelijk zou zijn van de grillen van de markt en van klimatologische omstandigheden. De boer was verzekerd van een redelijk inkomen en kon zelfs innoveren. De tuinbouw werd in deze operatie niet betrokken omdat hier geen sprake is van primaire levensbehoeften. Het gaat in deze sector om producten die niet direct nodig zijn in het voedselpakket, hoe goed radijs, komkommers en bloemen ook mogen zijn voor gezondheid en welzijn.

Onbekend fenomeen

Daar komt bij dat in Europa de glastuinbouw kort na de oorlog vrij onbekend was. Nederland had de best ontwikkelde gebieden. Pas later, toen in andere sectoren verzadiging optrad, kwam de glastuinbouw nadrukkelijker als inkomstenbron in beeld. Daardoor was de glastuinbouw aanvankelijk geen gemeenschappelijk onderwerp op de agenda: Nederland bracht het niet te berde en in andere landen speelde het niet. Later is er toch nog een lichte marktordening voor onder meer tomaten gekomen en voor de sierteelt een surveillance systeem dat kon leiden tot importheffing op producten van buiten de Europese Gemeenschap.
De tuinbouw heeft dus weinig met Brusselse bemoeienis te maken en dat is maar goed ook. Als de tuinbouw meer bescherming had genoten van de Europese overheid, dan had zij nooit zo'n koploperspositie bemachtigd. Overigens had de sector de laatste twintig jaar meer moeten doen om deze *leidende positie te versterken; hierbij geldt de wet van de remmende voorsprong*. De concurrentie van zuidelijke lidstaten is flink toegenomen. Bij langdurig relatief lage prijzen hadden Nederlandse tuinders de afgelopen jaren weinig investeringsmogelijkheden, met name in de glasgroenten.
Een andere verklaring voor de slinkende voorsprong is het gebrek aan armslag in de oude glastuinbouwgebieden van Nederland. Deze gebieden hebben zich wegens ruimtegebrek niet verder kunnen ontwikkelen, terwijl in andere landen ongebreidelde groei mogelijk was. Het resultaat is dat er jarenlang te weinig is geïnvesteerd in duurzame productie, terwijl deze tijd dat wel vereist. Ook de logistiek, infrastructuur en de afzetstructuur moeten in rap tempo worden aangepast.
Europa kan een faciliterende rol spelen. Er zijn gelden beschikbaar voor de groente- en fruitsector in het kader van de Gemeenschappelijke Marktordening (GMO). Daarmee kan het bestaande afzetsysteem worden omgezet in een vraaggericht en computergestuurd systeem. De eerste resultaten van de omslag zijn zichtbaar. De tuinbouw is druk doende de afzet te reorganiseren. Ook wordt vlotter op de vraag naar milieuvriendelijke producten ingespeeld. De tuinbouw onderkent dat de klant wil weten wat er met producten gebeurt voordat ze in het schap van de winkel belanden. Dus openheid is het parool.

Bemoeienis

Hoewel de Europese Unie zich in het verleden terecht weinig met de glastuinbouw heeft beziggehouden, is enige bemoeienis wel noodzakelijk. Daarbij gaat het niet om prijsondersteuning, maar meer om harmonisatie van regels die gelden op productiebedrijven. Nederlandse kwekers moeten nu vaak aan andere eisen voldoen dan bijvoorbeeld hun collega's in Spanje.
Een voorbeeld is de gewasbescherming. De Nederlandse overheid heeft, net als Duitsland, een relatief streng beleid voor de toelating van bestrijdingsmid-

delen. Al sinds 1988 werkt het Nederlands bedrijfsleven mee aan een omvangrijk plan om het gebruik van middelen terug te brengen. Maar in Europees verband is nauwelijks sprake van gelijkstelling. Telers voelen het als een groot onrecht dat in andere EU-landen middelen zijn toegelaten die in ons land taboe zijn.
Onder andere door deze rechtsongelijkheid wordt de Nederlandse glastuinbouw tijdelijk op achterstand gezet. De teler moet meer dan elders investeren. Biologische middelen vereisen een grotere inzet van arbeid. De risico's dat het toch nog fout gaat met ziekten en plagen zijn groot. Overigens leveren de strenge eisen op het gebied van gewasbescherming ons land bij de afzet concurrentievoordeel op. Maar dit weegt nog niet op tegen de hogere kosten. Een goede stimulans voor schone productie zou een 0%-BTW-tarief voor biologisch geteelde producten zijn. Dit kan echter alleen in Europees verband. Een ander idee is om voor milieuvriendelijke productie een ondernemersaftrek in de belastingsfeer te creëren. Hoe schoner de productie is, des te hoger zou de fiscale aftrek kunnen zijn.

Sociaal en fiscaal beleid

Naast de gewasbescherming zijn ook de eisen voor sociaal beleid op tuinbouwbedrijven van land tot land verschillend. Voor een Nederlandse ondernemer kan het nadelig uitwerken als in zuidelijke landen andere arbeidsvoorwaarden gelden, als lange werkdagen daar normaal zijn en als er daar tegen lagere beloning wordt gewerkt. Anderzijds heeft de hogere productiviteit in Nederland een relatief grote invloed op het economisch functioneren. Met de bestaande grote verschillen in arbeidsvoorwaarden en fiscale wetgeving kun je eigenlijk niet spreken van één interne markt. Harmonisatie van sociale bepalingen is alleen mogelijk als de sociale standaard van zuidelijke landen wordt opgetrokken ten opzichte van het noorden. In feite loopt Nederland zelfs achter als je kijkt naar de Premieregeling Marginale Arbeid (PMA). Een regeling voor seizoenarbeid die veel administratieve rompslomp met zich meebrengt en te weinig financieel voordeel biedt. Eenvoudiger is een 'drieduizendguldenregeling'. Dat betekent dat er voor iedereen in een kalenderjaar in de seizoenarbeid *f* 3.000,- vrij te verdienen valt. Het aanstellen van werknemers buiten de EU voor seisoensarbeid zou ook binnen de EU eenduiding geregeld moeten worden.
Ook op het gebied van arbeidsomstandigheden zouden de grote verschillen in regelgeving moeten verdwijnen. Hierbij is de Nederlandse glastuinbouw verder gevorderd dan de meeste andere EU-landen. Omdat in veiligheid geïnvesteerd moet worden, is hier eveneens sprake van een concurrentienadeel voor Nederlandse tuinders. Minimumeisen in de EU zijn absoluut noodzakelijk. Ook de samenleving eist dat.

Begeleiding

De EU moet niet alleen deze handelsbarrières tussen de lidstaten onderling slechten, maar ook die tussen de EU en derde landen. Bij de afzet van tuinbouwproducten in de wereld ontmoet het Nederlands tuinbouwbedrijfsleven veel non-tarifaire belemmeringen die vallen onder de noemer 'plantenziektekundige bezwaren'. Vlekjes of vliegjes worden bij de douane vaak als excuus gebruikt om partijen de toegang tot het land te weigeren. Het is de taak van 'Brussel' deze geforceerde vorm van protectie te voorkomen; het handelsverkeer is immers een Europese aangelegenheid geworden.
Een van de zaken die nodig zijn, is de begeleiding vanuit Europa van fytosanitaire controles in onder meer de VS, Japan, Korea en China. Een goed werkende Europese Plantenziektekundige Dienst kan zo problemen snel oplossen. Ook kunnen zij door het verstrekken van informatie over bijvoorbeeld de wijze van produceren, misverstanden in de 'ontvangende' landen wegnemen. Iets dergelijks gebeurt nu wel, maar dan op initiatief van afzonderlijke lidstaten. Verder kunnen onnodige handelsbelemmeringen worden weggenomen via diplomatieke contacten. Een Europees beleid om in-sleep van ziekten en plagen te voorkomen is eveneens dringend noodzakelijk.
De EU is over het algemeen redelijk soepel als het gaat om toelating van tuinbouwproducten van elders. Ze is bereidwillig bij het verlenen van preferenties als vergoeding voor nadelen op andere gebieden. Dat zou wel op basis van gelijke behandeling moeten gaan. Daarnaast is het van groot belang dat producten die op grond van handelsakkoorden met bijvoorbeeld Israël en Jordanië de EU binnenkomen, aan de kwaliteitseisen worden onderworpen die ook binnen de EU gelden. Dat is nog steeds niet het geval.
Een risico van de enorme toevloed van producten van buitenaf is de insleep van ziekten. Hoeveel schade hierdoor kan worden aangebracht, zien we bij de besmetting met thrips palmi. Het is aan de Europese Commissie om schadelijke organismen te weren. Een van de middelen is strengere kwaliteitscontrole. Daartoe moeten de controlediensten bij de buitengrenzen kwalitatief versterkt worden. Verder is certificering onontkoombaar. Zo moet de herkomst van producten zichtbaar gemaakt worden en de kwaliteit tot uitdrukking gebracht worden. De klant mag die informatie niet onthouden worden.

Etikettering

Een andere taak voor de EU is weggelegd op het terrein van de genetisch gemodificeerde organismen. Er dient een etiketteringsplicht te komen.Hiermee moet, indien mogelijk, onderscheid gemaakt worden tussen gangbare en genetisch gemodificeerde producten. De laatste zijn in deze wereld zonder grenzen niet meer tegen te houden. Het heeft dan ook geen zin deze producten te weren. Gezorgd moet worden dat deze met name door consumenten onderscheiden kunnen worden van de stroom traditionele producten. Anders

Het Europese parlement in vergadering bijeen

zullen de producten niet toegelaten mogen worden. In Europees verband is over deze kwestie al veel gediscussieerd en nog altijd zijn het Europees Parlement en de Europese Commissie er niet uit. Ondertussen worden in menig EU-land genetisch gemodificeerde producten ontwikkeld: tomaten, aardappelen en (blauwe) anjers. Het getuigt dus van weinig realiteitszin bij ons Europees bestuur, maar ook bij ons kabinet om beslissingen uit te stellen en geen voorwaarden aan onderzoek, productie en handel te stellen.
De nationale overheid gaat evenals Brussel het onderzoek naar risico's van genetische modificatie uit de weg. Tot nu toe wordt van de zijde van de overheid een diepgaande discussie over genetische modificatie ontweken. En die discussie is nodig om op basis van een breed draagvlak heldere kaders te stellen voor onderzoek en productie van genetisch gemodificeerd plantenmateriaal. Natuurlijk zijn er risico's en bedreigingen. Maar er zijn ook kansen en mogelijkheden.
Een van de risico's is het ontstaan van een tekort aan plantenvariëteiten. Biodiversiteit is onontbeerlijk voor de ontwikkeling van nieuwe rassen waarmee het hoofd kan worden geboden aan nieuwe ziekten of plagen. In de voortdurende zoektocht naar nieuwe gewassen hoort de overheid, nationaal én Europees, serieus te blijven investeren.

Transnationale netwerken

Een ander onderwerp dat van belang is voor de glastuinbouw, is het bevorderen van transnationale netwerken. Hierbij gaat het om een betere afwikkeling van grote handelsstromen via het water, de weg, het spoor en de lucht. Bij transport denken we traditioneel nog teveel aan het wegvervoer. De havens binnen de EU zouden beter benut kunnen worden. Verder onderzoek naar de inzet van kustvaarders voor het vervoer van tuinbouwproducten naar Portugal en Frankrijk is aan te bevelen. De havens moeten dan wel toegankelijk worden gemaakt voor tuinbouwproducten. Daartoe behoren ze een betere aansluiting te krijgen op het achterland. Zo kunnen de Europese rivieren meer benut worden voor containervervoer. Doordat autowegen op deze manier worden omzeild, veroorzaakt het vervoer van tuinbouwproducten minder files en luchtverontreiniging. Ook wordt minder tijd, en dus minder geld, verspild.
De wegverbindingen tussen Noord- en Zuid-Europa zijn kwalitatief goed en redelijk snel. Problemen op dit gebied spelen met name tussen Oost en West. Deze verkeersknelpunten vormen een handicap bij de export naar de potentiële consumentenmarkt in Oost-Europa; de knelpunten zijn een erfenis uit de tijd van het IJzeren Gordijn. De spoorverbindingen tussen noord en zuid zijn evenmin van goede kwaliteit. Parallel aan de Route du Soleil zou een spoorlijn moeten worden aangelegd; bundeling van infrastructuren is belangrijk om versnippering van het open landschap te voorkomen.

Shuttletrein

Daarnaast dient bestaand personenvervoer via het spoor ook geschikt gemaakt te worden voor goederenvervoer. Willen we het fileprobleem oplossen, dan is er geen andere mogelijkheid. Treinen moeten langer worden en hoger: beneden bloemen, boven passagiers. In vliegtuigen en boten is deze combinatie van vracht en reizigers heel gewoon. De toekomst is aan de shuttletrein die via een satelliet wordt aangestuurd. Deze is zeer geschikt voor het transport van verse producten.
Een andere transportmogelijkheid die stimulans verdient, is vervoer onder de grond via buizenpost. Containers die nu per schip worden vervoerd, kunnen computergestuurd onder de grond over een rail worden voortgestuwd. Veiling Aalsmeer werkt aan plannen voor een ondergrondse verbinding met Schiphol om de bloemenafzet te versnellen. Ideeën voor een transportverbinding via zeppelins zouden serieus bestudeerd moeten worden op haalbaarheid.
Hoe kunnen dit soort ontwikkelingen gestimuleerd worden? In Brussel bestaan budgetten om transnationale netwerken, inclusief telecommunicatie, te subsidiëren. De hogesnelheidslijn is een van de projecten die uit deze fondsen wordt betaald. Het is teleurstellend dat de Nederlandse overheid niet beter van de subsidies voor transnationale netwerken profiteert. Het Rijk doet er zo lang over om projecten als de HSL en de Betuwelijn uit te werken, dat het naast de subsidies dreigt te grijpen.

Herstructurering

Nu de glastuinbouw aan de vooravond van een grootschalige herstructurering en de daarmee samenhangende investeringen staat, is de vraag of en in welke mate Brussel hierin kan faciliteren eveneens relevant. Een bescheiden financiële bijdrage van de Europese Unie ten behoeve van de herstructurering van het afzetsysteem, met name voor de automatisering van het veilsysteem is al toegekend. De herverkavelingsregeling voor individuele bedrijven is door Brussel goedgekeurd. Voor de ruimtelijke herstructurering van gebieden (6.500 ha) zou volgens de Vakgroep Glastuinbouw van LTO-Nederland tot het jaar 2010 1 miljard gulden nodig zijn. Zij vraagt dit bedrag van verschillende overheden: de Europese, de nationale, de provinciale en de gemeentelijke overheid. Het tuinbouwbedrijfsleven investeert uiteraard zelf ook. En dan gaat het om de inrichting en herontwikkeling van geconcentreerde glastuinbouwlocaties die een optimaal economisch en milieu-rendement opleveren.
Het is de bedoeling om daarbij restwarmte en vrijkomende CO_2 van elektriciteitscentrales en industrie beter te benutten. Het is dan ook terecht om voor de financiering van deze ruimtelijke herstructurering in ieder geval een beroep te doen op het fonds met aardgasbaten, de zogenaamde ICES-gelden en een aanvraag voor 'projecten mede-financiering' in te dienen voor het CO_2-reductieplan van de Nederlandse overheid.
De kansen om vanuit Brussel financiële bijdragen voor deze herstructurering te verwachten zijn sinds de discussie over Agenda 2000 niet vergroot. Agenda 2000 is een document waarin de Europese Commissie de voorstellen voor de hervorming van het huidige EU-beleid, het uitbreidingsproces en het financiële raamwerk voor de periode 2000 - 2006 uiteenzet. De nieuwe structuurfondsverordeningen worden eenvoudiger, geconcentreerder en doelmatiger. Concreet gesteld betekent dit dat de regio Flevoland die jarenlang onder doelstelling 1 voor armste regio's viel op termijn niet meer in aanmerking komt voor doelstelling 1-gelden.
Er zal in het kader van structuurversterking zeker niet méér Europees geld aan Nederland toegekend worden dan nu het geval is. Hoe het precies gaat uitpakken is nog niet duidelijk. Wellicht zijn er voor de glastuinbouw in het kader van herstructurering van regio's die vanwege dominantie van één economische sector in de problemen gekomen zijn kansen op Brusselse ondersteuning. Daarvoor is een intensieve lobby in Brussel nodig en moet de Nederlandse overheid bereid zijn om voor 50% te cofinancieren. Het is in dit verband tevens denkbaar dat ten behoeve van jonge startende tuinders Nederland weer gebruik gaat maken van de Brusselse startersregeling. Daarbij is eveneens 50% cofinanciering voorwaarde.

Toekomst

De toekomstige ontwikkelingen van de Nederlandse glastuinbouw zullen in hoge mate afhangen van de ondernemers zelf. Kiezen zij voor duurzaam vernieuwen of niet. Let wel, de vernieuwers van vandaag zijn de kanshebbers van morgen. De herstructurering van de glastuinbouw zal de komende jaren veel aandacht en inzet op verschillende terreinen vragen. Belangrijk is de sturing en financiering van dit ingewikkelde proces en draagvlak voor de uitvoeringsplannen. De Europese Unie kan daarbij een rol vervullen. Daarnaast blijft belangrijk: harmonisatie van beleid op het gebied van gewasbescherming, fiscaliteit en arbeidsomstandigheden, wederkerigheid van handelsakkoorden, meer aandacht voor bewaking van buitengrenzen met het oog op de kwaliteit van geïmporteerde producten, het wegwerken van oneigenlijke handelsbelemmeringen elders, het oplossen van problemen rond genetisch gemodificeerde producten en het bevorderen van transnationale netwerken. Daarnaast zullen de vooruitzichten ook afhangen van het tempo waarin de Euro wordt ingevoerd; deze munteenheid zal bevorderend kunnen zijn voor het handelsverkeer binnen de EU. Ook de snelheid waarmee de Unie wordt uitgebreid, is bepalend. Juist door de open grenzen in de Unie is de glastuinbouw groot geworden; in verdere groei van 'Europa' liggen ook de kansen voor toekomstige ontwikkeling van de tuinbouw. Door de kwaliteit van de producten en de goede distributiestructuur moet Nederland in staat zijn om nieuwe markten te veroveren en vele honderden miljoenen nieuwe Europese consumenten te bedienen.
De Nederlandse glastuinbouw zal een nieuwe koers uitstippelen als voorbeeld voor andere lidstaten en ook voor andere sectoren binnen de nationale landbouw. Op die manier zal de sector toonaangevend kunnen blijven.

Belangenbehartiging vereist hedendaags profiel

Ir. H.A.M. Groenewegen
LTO-Nederland

Inleiding

Het Westland is hét centrum van de glastuinbouw in Nederland. Lange tijd was deze stelling onomstreden. Velen gingen ervan uit dat deze situatie ook niet zou kunnen veranderen. Menig Westlander ontleende aan de stelling een zekere zelfgenoegzaamheid en voelde zich beter dan 'collega-tuinders' in andere regio's. De stelling werd tot wet verheven. Maar een andere wet lag op de loer: de wet van de remmende voorsprong. In andere delen van Nederland konden tuinders aan het eind van de jaren tachtig tot even goede of zelfs betere bedrijfsresultaten komen. Deze gewijzigde situatie werd nog eens versterkt door de veranderde marktverhoudingen. Er was een einde gekomen aan de situatie waarbij de tuinbouw zelf bepaalde welke producten in welke sorteringen en in welke verpakkingen op de markt kwamen. De tuinder moest met aanbieders in het buitenland gaan concurreren op kostprijs, kwaliteit, toegevoegde waarde, continuïteit en betrouwbaarheid.

Schaalvergroting en duurzaamheid

Het inspelen op de veranderde marktsituatie is zowel in de glasgroenten als in de glasbloemensector in volle gang. De glasgroentesector was enkele jaren geleden niet meer de tijd gegund om dit veranderingsproces geleidelijk te realiseren. The Greenery was in een recordtempo een feit. De bloemenveilingen voegen nieuwe marketingconcepten aan de bestaande toe en kunnen dit gefaseerd doen.
De kostprijsverlaging moet op de bedrijven zelf worden bereikt. Dit betekent vooral het benutten van schaalvoordelen bij investeringen, door efficiënt werken en zuinig omgaan met energie. Dit betekent het optimaliseren van de bedrijfsstructuur en infrastructuur. Met andere woorden: schaalvergroting, het realiseren van vierkante kavels en het aanleggen van ontsluitingswegen. Op deze essentiële aspecten stuiten oude glastuinbouwgebieden op beperkingen. Tevens wreekt zich hier het feit dat de Regeling Reconstructie Oude Glastuinbouwgebieden (RROG) voor verbetering van de kavelstructuur geen succes is geweest.
Voor kavelvergroting en aanleg van infrastructuur zullen meer tuinders dan thans het geval is, moeten wijken. Met die herstructurering zal ook ruimte gemaakt moeten worden voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit. De belevingswaarde van een gebied is daar een belangrijk aspect van. Er zal dus ruimte moeten worden gemaakt voor duurzaamheid, groenvoorziening en recreatief medegebruik. De glastuinbouw zal een visitekaartje af moeten kun-

nen geven naar de maatschappij. Dit is goed voor het imago van de sector en daarmee ook voor het imago van de producten die de glastuinbouw voortbrengt.

Defensief beleid

Voor het kunnen afgeven van een visitekaartje aan de maatschappij is het een voorwaarde dat de glastuinbouw met haar gezicht naar de samenleving toe staat. Hierin is de glastuinbouw in het verleden tekort geschoten. Tuinders werken hard, zijn terecht trots op hun prestaties en trots op hun gebied. Elke aandacht van buiten de glastuinbouwsector werd al gauw gezien als bemoeienis en werd als bedreigend ervaren en kon steevast rekenen op een defensieve reactie. Of het nu ging om gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen, te hoge concentraties meststoffen in de sloten, annexatie door oprukkende steden of de tomaat die door de Duitse consument werd gezien als 'Wasserbombe'. Termen als 'maatschappelijke acceptatie', 'duurzaamheid', 'de consument heeft altijd gelijk' en 'win-win situaties' behoorden tot voor kort niet tot het vocabulaire van de tuinders, tuinbouwbestuurders en belangenbehartigers.

Weerklank bij politiek en overheid

De belangenbehartigers (standsorganisaties) zijn te lang blijven hangen in de tijd waarin de stem van de land- en tuinbouwsector volop weerklank vond bij politiek en overheid. Het was een tijd waarin de land- en tuinbouw nog gezien werd als een waarborg voor de primaire levensbehoeften van elke burger en waarin de land- en tuinbouw electoraal ook nog iets voorstelde. Het heeft te lang geduurd voordat de belangenbehartigers ontdekten dat het niet helpt overal maar tegen te zijn. Als de maatschappij behoefte heeft aan extra woningen, dan komen die er toch wel. Als men vindt dat de glastuinbouw het oppervlaktewater te veel vervuilt, dan houdt niemand de wetgeving die dat moet beperken tegen. Als de Duitse consument de Spaanse tomaat verkiest boven een tomaat van Nederlandse bodem, dan levert een ontkenning van de kritiek geen grotere afzet op, integendeel. De samenleving is niet langer afhankelijk van de land- en tuinbouw, maar omgekeerd. De tuinbouw zal, evenals de industrie, voortdurend de dialoog met de samenleving moeten aangaan om bestaansrecht te houden.

Belangenbehartiger als doorgeefluik

De belangenbehartigers werden in het verleden en soms ook nu nog tot een defensieve houding gedwongen door hun achterban. Het bijwonen van een

ledenvergadering gaf een goed beeld van de opdrachten waar tuinders hun bestuurders mee op pad stuurden. Zo werd er jaren na het verbod op methylbromide gepleit voor het opnieuw toelaten van dit middel. Mogelijk vanuit teelttechnisch oogpunt en misschien zelfs uit milieu-oogpunt legitiem, maar vanuit het beeld dat de maatschappij, de burger en dus onze consument heeft van dit middel, absoluut niet reëel en zelfs onverantwoord. Als de prijsvorming slecht was, werden bestuurders door hun achterban op pad gestuurd om te bewerkstelligen dat de import van producten uit landen buiten de Europese Unie aan banden werd gelegd. Gemakshalve werd vergeten dat de Nederlandse glastuinbouw een vrije sector wil zijn, onafhankelijk van markt- en prijsbeleid en onze exportgerichte productie het juist moest hebben van zo weinig mogelijk handelsbeperkingen.
Een andere keer lieten tuinders hun belangenbehartigers pleiten voor het gedogen van illegale arbeid. Het beschikbaar krijgen van voldoende arbeidskrachten was best lastig, zeker wanneer het voor werklozen aantrekkelijk is om werkloos te blijven. Er waren echter ook collega-tuinders met een identieke arbeidsfilm op hun bedrijf, die met een goed personeelsbeleid wel voldoende arbeidskrachten konden motiveren en aan zich wisten te binden.
Belangenbehartigers voor de glastuinbouw mochten niet kritisch zijn naar hun eigen achterban. Wat krom was, moesten zij kunnen rechtpraten. En als je op alle voorstellen van overheid en maatschappelijke groeperingen maar krachtig genoeg 'nee' kon zeggen, met de vuist op tafel kon slaan en via de media gespierde taal kon uiten, dan was je als tuinbouwbestuurder geslaagd. Niet alleen het resultaat telde, maar de voor de achterban herkenbare stellingname. Die stellingname stond een goed resultaat nog wel eens in de weg.

De koplopers redden het wel

De koplopers binnen de glastuinbouwsector wisten maar al te goed dat deze vorm van belangenbehartiging voor de glastuinbouw op termijn funest zou zijn. Zij probeerden los van de standsorganisatiestructuur een dialoog aan te gaan met milieu- en consumentenorganisaties. Zij organiseerden zich buiten de afzetcoöperatiestructuur in marktgerichte telersverenigingen. Zij namen zelf initiatieven om op het bedrijf verantwoord om te gaan met gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen en energie. Zij wachtten niet tot de buurman eindelijk bereid was zijn bedrijf te verkopen en zochten zelf, vaak buiten het gebied, een geschikte locatie op, waar schaalvoordelen optimaal konden worden benut.
Lange tijd zag de belangenbehartigende tuinbouworganisatie het niet als een primaire taak om specifiek op te komen voor de koplopers binnen de sector. De bestuurders bleven daarmee te lang achter hun te terughoudende achterban staan in plaats van actief vooruit te kijken en hun beleid daarop af te stemmen. Een houding die door de achterban overigens ook werd verwacht. Dit betekende feitelijk dat er werd bestuurd zonder visie. Vooral in het Westland begonnen andere organisaties en personen zich over deze situatie zorgen

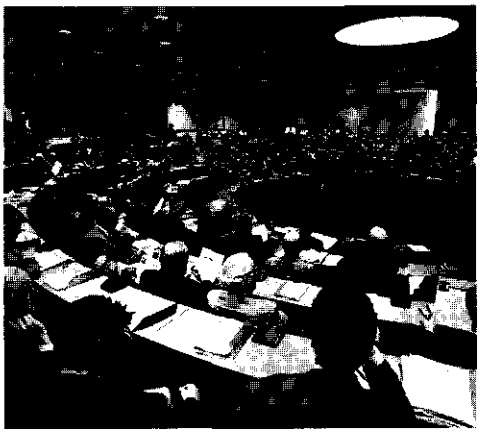
te maken en gingen zich bemoeien met het beleid. Zo ging Bloemenveiling Holland zich bezighouden met ruimtelijke ordeningsvraagstukken. Kring Westland van het NCW ging zich bezig houden met het economische beleid voor de tuinbouw in de streek. Er werd een Stichting Masterplan Tuinbouwcomplex opgericht.
De belangenbehartigingsstructuur voor de land- en tuinbouw was inmiddels ontzuild, maar bestond nog steeds uit vele bestuurslagen in een complexe structuur die niet in staat was gezamenlijk tot een eenduidig beleid te komen. Er ontstond een ideale voedingsbodem om anderen buiten de glastuinbouwsector te laten bepalen wat er met de oude glastuinbouwgebieden zou moeten gebeuren.

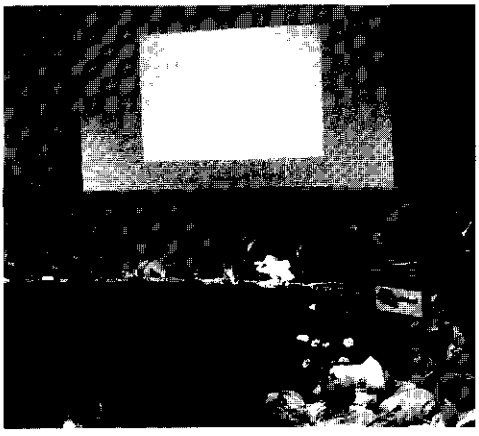
De omslag

Zover is het niet gekomen. Organisaties zijn samengevoegd, het Landbouwschap is afgebouwd, de kerstboom van overlegstructuren is uitgeschud en het profiel van de belangenbehartiger/bestuurder is veranderd. Met name de in 1995 gepresenteerde financieel-economische beschouwing voor de glastuinbouw van het Landbouw-Economisch Instituut (Baltussen en Mulder, 1995), met een aantal zorgwekkende conclusies, heeft voor een omslag in de belangenbehartiging gezorgd. Duidelijk werd dat belangenbehartiging niet meer volstaat met het reageren op plannen en beleidsvoornemens. De belangenbehartiging is meer offensief geworden. Niet reageren op plannen, maar zelf met plannen komen. Geen belangenbehartiging primair voor tuinders die de ontwikkelingen op termijn niet meer zullen kunnen bijhouden, maar belangenbehartiging gericht op het perspectief van de glastuinbouwsector als totaal. Belangenbehartiging gericht op de blijvers, met zorg voor de wijkers. Dit vanuit het besef en de noodzaak dat tuinders in de eerste plaats als ondernemers zelf verantwoordelijk zijn voor het perspectief van hun bedrijven. Echte ondernemers hebben een bredere visie. Ondernemers leren van collega-ondernemers uit andere bedrijfstakken. Dit geldt ook voor de bestuurders van de glastuinbouwsector. De bestuurder die past bij een offensieve belangenbehartiging heeft voeling met de toekomst, wijst zijn leden op hun verantwoordelijkheid en bestuurt vanuit een visie. Deze belangenbehartiger wordt niet beoordeeld op de vorm van belangenbehartiging en de stellingname, maar op het resultaat. De grote omslag in belangenbehartiging in bijvoorbeeld het Westland is gemaakt met het loslaten van het huidige areaal glas als waarborg voor het perspectief van de streek. De belangenbehartigers zijn gaan zien dat het veel belangrijker is te werken aan een verbetering van de kwaliteit van de glastuinbouw en de leefbaarheid van het glastuinbouwgebied. Daarnaast heeft de malaise in de glastuinbouw in de jaren 1992 en 1993 bijgedragen tot het besef dat de Westlandse samenleving zeer kwetsbaar is zolang het economische beleid is gericht op één sector.

Prioriteit voor het sectorbelang

Het is een gegeven dat de glastuinbouwproductie ook heel goed buiten de oude centra kan plaatsvinden. Het maakt voor het productieproces immers weinig uit waar het bedrijf gevestigd is. De grondgebondenheid van de glastuinbouwteelten is snel afgenomen. Voor kennisuitwisseling zijn geautomatiseerde informatiesystemen voorhanden. Er zijn meerdere locaties waar het klimaat voor glastuinbouw gunstig is en waar veel meer ruimte is dan in de traditionele glastuinbouwcentra.
Het tuindersbelang moet afgeleid worden van het sectorbelang. Wanneer de belangenbehartigers als doelstelling hebben de oude centra van de Nederlandse glastuinbouw te handhaven en mogelijk te versterken, dan betekent dit dat faciliteiten moeten worden gecreëerd. Faciliteiten die waarborgen dat het sectorbelang gediend is met vestiging van glastuinbouwbedrijven in die oude centra. Als dit niet zo is en de inspanningen om oude glastuinbouwcentra te handhaven primair voortkomen uit regionaal chauvinisme, protectionisme, nostalgie of het niet verloren laten gaan van de huidige sociale contacten, is deze doelstelling niet in het belang van de tuinders en daarmee uiteindelijk gedoemd te mislukken.





De tuinbouw moet voortdurend de dialoog aangaan. Het 'Nationale glastuinbouwdebat' in april 1998 over de Economische Hoofdstructuur Glastuinbouw is daar een voorbeeld van.

Hedendaags profiel

In het verleden konden vanuit een machtspositie de belangen van de glastuinbouw worden behartigd. De hele land- en tuinbouwsector heeft er te lang over gedaan om zich te realiseren dat de land- en tuinbouw relatief aan betekenis voor de Nederlandse samenleving heeft ingeboet. De primaire levensbehoeften hoeven niet per se van Nederlandse bodem te komen, zeker niet in een ver-

enigd Europa. De land- en tuinbouw hebben een groot ruimtebeslag en de ruimtebehoefte om te wonen en te recreëren wordt steeds groter. Ook staan boeren en tuinders niet bekend als een beroepsgroep die het milieu een warm hart toedraagt. De glastuinbouwsector heeft binnen de land- en tuinbouwsector het voordeel dat het in belangrijke mate bijdraagt aan het overschot op de betalingsbalans, dat het gepaard gaat met een grote economische spin-off en dat het qua werkgelegenheid eveneens een bedrijfstak van betekenis is.

Te lang heeft de land- en tuinbouw gedacht met een defensief beleid de positie van de sector in de samenleving overeind te kunnen houden. Er kan lering getrokken worden uit het verleden en de strategie voor de toekomst moet zorgvuldig worden bepaald. Samengevat: de belangenbehartigers en de organisaties die hier invulling aan geven, hebben pas een rol van betekenis indien zij voldoen aan een aantal kwaliteiten, zoals:
- besturen vanuit een visie;
- voortdurend het voortouw nemen;
- in staat zijn om deuren te openen;
- voldoende mandaat krijgen van hun achterban;
- het sectorbelang laten prevaleren boven het belang van de tuinder als individu;
- oriënteren op activiteiten in andere bedrijfstakken en daar voordeel mee doen;
- bereid zijn tot het sluiten van coalities;
- maatschappelijke groeperingen serieus nemen en hen wat te bieden hebben;
- bekwaam zijn in onderhandelen;
- vaardig zijn in het vinden en benutten van win-win situaties;
- tijd nemen voor intensieve lobby;
- communicatie, imago en sector-pr niet zien als restpost.

Professionaliteit

Belangenbehartiging vereist een grote mate van professionaliteit. Dit betekent dat het besturen door tuinders die daar belangstelling voor hebben alleen niet voldoende is. De tuinbouw moet bestuurders naar voren schuiven die de vaardigheden bezitten die gepaard gaan met voornoemde opsomming van criteria voor een goede belangenbehartiging. En als de tuinbouw wil dat haar bestuurders zelf ook tuinder zijn, betekent dit dat de bestuurders een vergoeding moeten krijgen die hen financieel in staat stelt om voor een plaatsvervangend ondernemer op hun bedrijf te zorgen.
Dit betekent vervolgens dat de belangenbehartigingsorganisatie voor boeren en tuinders prioriteiten moet stellen en wel zodanig dat de sectorale belangenbehartiging voor bijvoorbeeld glastuinbouw, veehouderij, bloembollenteelt of akkerbouw voorrang krijgt boven algemene belangenbeharting voor de land- en

tuinbouwsector in de volle breedte, waarin de verschillende sectoren zich vaak onvoldoende herkennen.
Daarnaast zal belangenbehartiging moeten worden uitgevoerd vanuit een structuur met korte lijnen. Korte lijnen vanuit de basis/de regio naar het landelijk niveau, waar het sectorale beleid wordt gemaakt. Korte lijnen waarborgen ook een snelle en directe communicatie. Alleen op deze manier zal de sector in staat zijn de belangenbehartiging met succes invulling te geven.

Literatuur

W.H.M. Baltussen en M. Mulder (1995), Lastenverlichtingen en -verzwaringen voor de glastuinbouw; Een financieel-economische beschouwing over 1994-2000; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), Mededeling 547

Colofon

De glastuinbouw in het derde millennium

Wendingen en kansen

Deze uitgave is tot stand gekomen ter gelegenheid van het 800-jarig bestaan van Naaldwijk. Het eerste exemplaar is tijdens het Nationale Tuinbouw Symposium te Naaldwijk op 24 september 1998 aangeboden aan drs. H.H. Apotheker, Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Samenstelling: dr. J.T.W. Alleblas, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)

Redactie: dr. J.T.W. Alleblas, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)
M.J. Varekamp, lid Eerste Kamer der Staten Generaal
m.m.v.:
drs Z.N. Abdulla, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)

Foto's: Theo van Gaalen (PBG, Naaldwijk)
Afdeling Fotografie Staring Centrum
Fotodienst Bloemenveiling Holland
Vakblad voor de Bloemisterij
Productschap voor Tuinbouw
Cebeco Handelsraad
Rogier Alleblas (stichting TBK, Amsterdam)
Stafdienst Communicatie Tweede Kamer
Hagelunie

Vormgeving en lay-out: Severina Kooi

Drukwerk: Judels, Brinkman & Ammerlaan

Oplage: 1500 exemplaren

ISBN: 90-9011975-2

Exemplaren van deze bundel zijn verkrijgbaar door overmaking van *f* 39,50 per exemplaar op Postbanknummer 5006841, t.a.v. 'Stichting Gemeente Naaldwijk 800 jaar in bloei' te Naaldwijk, o.v.m. 'Bundel tuinbouwsymposium' en van uw volledige naam en adres.

Overname en gebruik van tekstdelen is toegestaan, mits met bronvermelding