

CB

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
7
K
44

Bib.

roefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk

BIBLIOTHEEK
PROEFSTATION voor de GROENTEN- en
FRUITTEELT onder GLAS te NAALDWIJK

Verslag van een reis naar Hamburg e.o.,
Kopenhagen e.o. en Helsingborg (Z.Zweden)

4 - 7 sept. 1974

Ing. D. Klapwijk

C. van der Zon

Naaldwijk, oktober 1974

224 2254

1. Inhoud

	pag.
1. Inhoud	1
2. Inleiding	3
3. Reisprogramma	3
4. Begeleiding	4
5. Bezoek aan Hamburg e.o.	5
5.1 Algemeen	5
5.2 Bezoek tuinbouwbedrijven	5
5.2.1 Groenteteelt onder glas	5
5.2.2 Groenteteelt in de open grond	6
5.2.3 Bloementeelt onder glas	7
5.3 Proeftuin Fünfhausen	8
5.3.1 Proefbedrijf	8
5.3.2 Proeven	9
5.4 Tuinbouwvoorlichting	10
5.5 Groothandelsmarkt te Hamburg	10
5.5.1 Organisatie	10
5.5.2 Produkten	11--
5.5.3 Handel	12
5.6 Conclusie bezoek Hamburg e.o.	12
6. Bezoek aan Kopenhagen e.o.	13
6.1 Algemeen	13
6.2 Groenteteelt onder glas	14
6.2.1 Bezoek slabadrijf	14
6.2.2 Bezoek stooktomatenbedrijf	15
6.3 Substraatteelt	17
6.3.1 Algemeen	17
6.3.2 Bezoek anjerbedrijf	18
6.3.3 Bezoek tomatenbedrijf	19
6.3.4 Bezoek boomkwekerij	22
6.4 Tuinbouwvoorlichting	23
6.5 Tuinbouwkundig onderzoek	24
6.6 Conclusie bezoek Kopenhagen e.o.	24
7. Bezoek aan Helsingborg (Z.Zweden)	25
7.1 Tuinbouw onder glas in Zweden	25
7.2 Import in Zweden	25
7.2.1 Algemeen	25
7.2.2 Bezoek aan I.C.A.	26
7.2.3 Bezoek aan A.S.K.	28
7.2.4 Bijzonderheden	29

7.3 Detailhandel	30
7.3.1 Algemeen	30
7.3.2 Consumptie van groenten	30
7.3.3 Gesprekken met consumenten	31
7.4 Conclusie bezoek Helsingborg	32
8. Slotopmerking	32
9. Literatuuropgave.	33

2. Inleiding

Deze reis werd door de samenstellers van dit verslag gemaakt als begeleider van een groep van 29 tuinders. De reis werd nl. door de eerste ondergetekende georganiseerd in opdracht van het bestuur van de Tuinbouwstudieclub "Westerlee" te De Lier. De meeste deelnemers waren lid van deze studieclub. In het gezelschap bevonden zich ook een aantal dames, echtgenoten van deelnemende tuinders. Voor hen werd soms een afzonderlijk programma gevolgd. Dit wordt in dit verslag buiten beschouwing gelaten.

Een kort verslag van deze reis werd reeds gepubliceerd in de vakpers (1974 d, 1974 e) De jaartallen tussen haakjes verwijzen naar de literatuurlijst aan het einde van dit verslag.

Het doel van de reis was in de eerste plaats het verruimen van inzicht en kennis in algemene zin. Aan bepaalde zaken werd speciale aandacht besteed. Het programma was behalve op algemene informatieinwinning in het bijzonder gericht op de ontwikkelingen in de glastuinbouw, vooral wat de teelt van groenten betreft. De meeste deelnemers waren groentekweker.

Reeds eerder zijn dergelijke reizen gemaakt waarvan verslagen zijn verschenen (1969 en 1970). Ook in de zomer van 1974 maakte een gezelschap medewerkers van de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst en van het Proefstation te Naaldwijk een dergelijke reis. Hiervan is zojuist een verslag verschenen (1974 f).

3. Reisprogramma

De reis duurde 4 dagen. Om het programma te kunnen afwerken werd per vliegtuig en per bus gereisd. Zodra het gezelschap op het vliegveld aankwam stond een bus gereed en deze bleef ter beschikking tot het volgende vertrek. Voor deze manier van reizen werd gekozen omdat de reis per bus bijna een week zou hebben geduurd. Zo lang wilden de tuinders niet van hun bedrijf. Bovendien zou de totale reissom van een busreis niet lager zijn geweest.

Reisschema

woensdag 4 sept. '74

13.10 uur Vertrek van Schiphol

15.00 - 18.00 uur Bedrijfsbezoek Hamburg e.o. Groente.

donderdag 5 sept. '74

7.00 - 10.00 uur Bezoek Groothandelmarkt Hamburg

10.00 - 12.00 uur Proeftuin Fünfhausen

14.00 - 16.00 uur Bedrijfsbezoek Hamburg e.o. Bloemen.

20.05 uur Vertrek naar Kopenhagen.

vrijdag 6 sept. '74

8.00-- 18.00 uur Bedrijfsbezoek Kopenhagen e.o.

zaterdag 7 sept. '74

8.00 uur Vertrek naar Helsingborg

10.00 - 15.00 uur Bezoek groentenimporteurs en Supermarkt

20.05 uur Vertrek naar Schiphol.

4. Begeleiding

In Hamburg werd het gezelschap bij het bezoek aan de bedrijven rondgeleid door de heer Hüffner (groenteteelt) en de heer Fischer (bloementeelt). Beide heren waren werkzaam bij de bedrijfsvoorlichtingsdienst. Op de Proeftuin Fünfhausen verzorgde Dr. Schmoldt de rondleiding. De groothandelmarkt werd getoond door de heer Peters.

Rond Kopenhagen was Prof. Klougart van de Landbouw Hogeschool de gids van het gezelschap. Het feit dat hij Nederlands sprak werd door het gezelschap zeer op prijs gesteld.

De import van groenten te Helsingborg werd bekeken o.l.v. de heer Göbel die het Centraal Bureau van Tuinbouwveilingen in Zweden vertegenwoordigt. Hij was door het C.B. in de gelegenheid gesteld speciaal voor deze gelegenheid over te komen naar Kopenhagen.

Het gezelschap is alle rondleiders zeer veel dank verschuldigd voor de uitstekende wijze waarop zij zich van hun taak hebben gekweten.

5. Bezoek aan Hamburg e.o.

5.1 Algemeen

Rond Hamburg zijn ongeveer 1700 bedrijven, meest open grond. Onder glas wordt 56 ha groente en 220 ha bloemen geteeld. De open grond wordt intensief beteeld. Er is ook nog 25 ha platglas.

De afzet vindt voor 50% plaats via commissiehandel en via de veiling. De andere helft wordt door de tuinder zelf verhandeld; op de markt. De omzet via de veiling loopt terug, het systeem slaat niet aan. In onderstaande tabel zijn enkele gegevens vermeld over de oppervlakte van bepaalde teelten. Deze gegevens werden ontleend aan officiële Duitse statistieken (1973).

Tabel

Areaalgegevens van een aantal produkten voor Hamburg en de Duitse Bondsrepubliek in ha.

<u>Produkt</u>	<u>Opp. Hamburg</u>	<u>Opp. Duitsland</u>
Groenteteelt open grond	1.034	56.000
Bloemkool " "	163	4.120
Koolrabi " "	103	1.708
Sla " "	201	4.369
Tomaten " "	26	401
Groenteteelt staand glas	85	939
Sla " "	23.5	138
Tomaten " "	15.2	207
Komkommers " "	16.9	154
Koolrabi " "	8.6	139
Groenteteelt plat glas	25.3	160

5.2 Bezoek tuinbouwbedrijven

5.2.1 Groenteteelt onder glas

Hans Neufeld 2050 Hamburg 80 Ochsenwerder Elbdeich 111.
Bedrijfsopzet.

Op dit bedrijf stond 5300 m² glas over 6 vrijstaande kassen, daarnaast had men 's-winters nog 7000 m² spruiten. De breedkap-kassen kostten compleet, inclusief verwarming en ketel (lichte olie) D.M. 120.-/m² waarvan ca D.M. 60.- voor de kas. Men had hoge kassen gekocht met de bedoeling er ook bloemen in te kunnen telen. Wegens gebrek aan arbeidskrachten was dit er niet van gekomen.

Tot voor enkele jaren werd op de bouw 20% gesubsidiëerd. Nu geeft men bij investeringen tot D.M. 150.000 over D.M. 60.000 9% rente-subsidie en over de rest 5%. De voorlichter was overigens van mening dat investeringen onder de huidige omstandigheden geen enkele zin hadden.

Teelten.

Op dit bedrijf waren hoofdzakelijk komkommers aanwezig. Deze waren in april gepoot en praktisch niet gestookt vanwege de hoge energiekosten. Men had alleen met CO₂-branders gewerkt. De lichte olie kost D.M. 0.24/L. Het gewas stond er matig bij; er was nogal uitval en Undeen-beschadiging. Er waren 25 vruchten per m² geoogst. Ook de tomaten waren in april geplant; opbrengst tot 4 sept. : 13 kg per m².

Men was al bezig met de opkweek van sla voor de herfstteelt (no 1596 en Briosio). De opkweek vond plaats in multipotbladen en verliep zeer traag. Er werd zwaar gestoven met TMTD. Er stonden plantjes van 10 dagen oud die bestemd waren om in dec. te worden geoogst. Er werden ook wel planten uit Nederland betrokken (Beekenkamp).

Afzet

De jaaromzet van dit bedrijf schatte men op D.M. 120.000. Over een heel jaar rekende men voor een stookteelt op D.M. 27.- per m². De stookkosten bedragen dan D.M. 10.- per m².

Gedurende de winter ligt een groot deel van het bedrijf leeg, want zonder stoken haalt men D.M. 15.- per m². De hogere opbrengst van de stookteelten gaat nagenoeg geheel verloren aan stookkosten. Alleen arbeidsextensieve en weinig warmte-vragende gewassen maken 's-winters nog een kans. Arbeid en olie zijn te duur.

Men werkt weinig rationeel. De gehele bedrijfsopzet is ongeschikt door de afzonderlijke kassen.

5.2.2 Groenteteelt in de open grond

Hermann Busch 2050 Hamburg 80 Dorfsbogen 70.

Bedrijfsopzet

Het belangrijkste op dit bedrijf was 3 ha open grond. Verder was nog 1800 m² staand glas en 400 m² plat glas aanwezig.

Men werkte met iets meer dan 1 man per ha. Arbeid kost ca D.M. 6.- per uur. Het bedrijf was zeer lang (800 m) en slechts 40 m breed, met midden over het bedrijf een pad dat ca 2000 m² grond kostte. De grond kost bijna D.M. 5.- per m². De kassen en het plat glas gebruikt men voor de opkweek van planten. Verder worden plastic tunnels toegepast om de oogst te vervroegen of te verlaten. De grond buiten werd elke drie jaar eenmaal ontsmet met methylbromide (D.M. 0.65 per m²).

Teelten

Belangrijke teelten waren : sla, spitskool, rettich en koolrabi. Geen bloemkool. In de kassen stond peterselie en komkommers maar zonder dat er veel in gestookt werd. Koolrabi 18 à 20 planten per m², opbrengst D.M. 0.25 - 0.40 per stuk. Rettich stond op 24 per m² en bracht D.M. 0.30 - 0.40 op.

Deze beide teelten waren het gehele jaar door aanwezig voor vaste afnemers. Buiten had men juist sla geplant om die onder plastic tunnels te verlaten.

Afzet

Alle produkten werden door de tuinder zelf op de markt verkocht. Men heeft een opbrengst die schommelt tussen D.M. 3.- en 6.- per m² per jaar. De jaaromzet over 1973 was D.M. 180.000 terwijl de investeringen niet meer bedragen dan 40% van het hierboven genoemde bedrijf.

Men bleek dan ook een goede boterham te verdienen. In de kassen werd geteeld omdat ze er nu eenmaal stonden. Toch was ook dit bedrijf nog te klein. In de eerste plaats drukt het grote machinepark op een klein bedrijf maar bovendien werkt men niet optimaal op de smalle percelen.

5.2.3 Bloementeelt onder glas

Helmut Riege 2051 Hamburg Vorderdeich 343.

Bedrijfsopzet

Op dit bedrijf stond bijna 1.5 ha glas waarvan ca tweederde uit moderne hoge complex-bouw bestond. In 1954 was men begonnen met 4000 m². Deze oude kassen, volgens Aalsmeers model, stonden er nog. Vanaf 1968 was regelmatig uitgebreid. Er werd gedeeltelijk op gas gestookt. In de bodem ter plaatse werd gas gewonnen. De prijs voor deze grootverbruiker kwam overeen met D.M. 180.- per ton zware olie. Voor deze prijs had men echter voor de energiecrisis

maar enkele aansluitingen gemaakt. Nu was de gasprijs aangepast aan de olieprijs van D.M. 0.24 per l. Het bedrijf was van alle technische hulpmiddelen voorzien. Een bezwaar was dat het hooftransportpad van het bedrijf buiten de kassen lag.

Teelten

Tweederde van het bedrijf was beplant met diverse rozenrassen. Hiervoor was een Franse bedrijfsleider aangetrokken. De rest van de kassen was beplant met Euphorbia fulgens. Men werkte met 5 man plus 3 vrouwen part-time. De eigenaar en zijn vrouw werkten ook mee, vooral voor aflevering en handel. 's-Zomers gaat men drie maal per week naar de groothandelsmarkt, 's-winters 1 à 2 maal. Altijd zoveel mogelijk tegen het einde van de week.

Bijzonderheden

De heer Riege benaderde het gezelschap vrij agressief met de vraag of men kwam kijken hoe de Duitse bloementeelten ten onder ging als gevolg van oneerlijke concurrentie vanuit Nederland. Hij meende dat het gas in Nederland veel te goedkoop was. Ook de handelspraktijken van de "vliegende Hollanders" werden afgekeurd. Deze teler zelf zal nog wel een goed inkomen uit zijn eigen bedrijf hebben gehaald vanwege zijn relatief lage gasprijs en redelijke bedrijfsvoering. Toch was ook dit bedrijf niet rationeel opgezet. Het zal zeker één van de betere bedrijven zijn geweest !

5.3 Proeftuin Fünfhausen

5.3.1 Proefbedrijf

Deze onderzoekinstelling is het best te vergelijken met een goed geoutilleerde Nederlandse proeftuin zoals b.v. Zaltbommel of Breda. Het werk is ook direct op de praktijk gericht. Het onderzoek stond sterk in het teken van de hoge energieprijzen. Men besteedt behalve aan de teelten ook veel aandacht aan nieuwe machines en technische hulpmiddelen.

Op een oppervlakte van 6.5 ha heeft men de beschikking over ca 4 ha open grond. 4000 m² gestookt staand glas (vrijstaande kassen) en 1000 m² plat glas. De plaats van de directeur is vakant wegens het recent overlijden van Dr. Lindemann.

Er werken in totaal 15 mensen waaronder 1 academicus en 3 middelbare krachten.

Men werkt voor een zeer belangrijk deel aan bloemengewassen (rozen, anjers, chrysanten, potplanten), omdat men de meeste kansen zag voor bloementeelte onder glas. Van de bijna 300 ha glas rond Hamburg is dan ook meer dan 200 ha in gebruik voor bloemen. Door de hoge energieprijzen was het allemaal veel minder aantrekkelijk geworden. Op de Proeftuin was men bovendien zeer belemmerd in het normale werk doordat de ketelinstallatie juist vervangen werd maar nog niet gereed was. Normaal verstookte men 370 ton olie per jaar.

De Proeftuin wordt o.a. gefinancierd door de opbrengsten van de eigen produkten. Het exploitatietekort wordt voor 80% door de Staat en voor 20% door het bedrijfsleven gedragen. Wat in de praktijk neerkomt op een fifty-fifty-financiering door de staat. Van de kosten bestaat 80% uit salarissen.

5.3.2 Proeven

Rozen. Bij rozen vergeleek men nieuwe met bestaande rassen. B.v. Baccara en Magic; de laatste had minstens een dubbele opbrengst maar bracht niet meer dan tweederde van de prijs per stuk op. Er stonden bemestingsproeven met langzaamwerkende meststoffen b.v. Osmocote. Van de rozenproduktie in de Bondsrepubliek bevindt 25% zich rond Hamburg.

Anjers Men vergeleek verschillende rassen en topmethoden bij trosanjers. Dit gewas wint ook in Duitsland snel terrein. In de proef waren opgenomen plantafstanden, plantdata en het tijdstip van toppen.

Chrysanten Men beproefde nieuwe rassen om te trachten een breder geschakeerd aanbod te bewerkstelligen. De remstof Alar werd uitgebreid beproefd. Deze proeven werden gelijktijdig op veel plaatsen in Duitsland genomen om de invloed van het klimaat op de werking van Alar na te gaan.

In een kas met een vol gewas chrysanten ging men proberen d.m.v. plastic verwarmingsbuisjes op de grond in het bed onder het gewas, een goed teeltklimaat te scheppen maar dan met, naar men hoopte, veel minder brandstof dan normaal.

Groenten Omdat niet gestookt kon worden had men geen nieuwe teelten opgezet. De proeven buiten kregen bij dit bezoek slechts geringe aandacht. Maar ook daarbij kwamen de energiekosten toch weer om de hoek kijken. Men ging nl. proberen om

de buitenproduktie van verschillende groenten met tunnels te verlaten om zonder energiekosten een langere aanvoerperiode te maken. De teelt van ijssla stond sterk in de belangstelling.

5.4 Tuinbouwvoorlichting

In de eerste plaats wordt veel kennis overgedragen vanuit de Proeftuin. De tuinders kunnen er bezoeken afleggen. Men schrijft artikelen in de vakpers en heeft bovendien een eigen maandblad: "Verbega - Mitteilungen" wat op naam staat van de Versuchs- und Beratungsring. De directeur van de Proeftuin is ambtshalve directeur van de voorlichtingsactiviteiten van deze vereniging voor bedrijfsvoorlichting. De vereniging heeft 5 voorlichters in dienst, waarvan er 1 in de bloementeel is gespecialiseerd. De rest werkt op groenten zowel buiten als onder glas. Zij bewerken de ca 1000 tuinders die lid zijn van de vereniging. De overige 700 tuinders doen niet mee. De voorlichters bezoeken de tuinders tweemaal per jaar. Elke tuinder draagt bij in de kosten in afhankelijkheid van de bedrijfsgrootte (D.M. 80 - 200 per jaar). Als de tuinder meer dan 2 bezoeken wenst moet hij die aanvragen. Van de kosten wordt 50% gedragen door de Staat.

5.5 Groothandelsmarkt te Hamburg

5.5.1 Organisatie

De groothandelsmarkt heeft al een oude geschiedenis. In 962 verleende Keizer Otto I marktrechten aan de stad. In de 17e eeuw werd de tussenhandel per decreet van de markt geweerd omdat die prijsopdrijvend zou werken. Pas begin 1800 kwam daarin verandering. Begin 1900 werd een nieuwe markt gebouwd. In 1958 werd de huidige markt op een andere plaats gebouwd. De oude markthallen fungeerden als bloemenmarkt. In 1962 is de huidige markt geopend. Het gebouw (met 2 verdiepingen onder de vloer van de hallen) heeft D.M. 100.000.000,- gekost, 50% hiervan drukt op de exploitatie.

De markt bedient een gebied met 10 miljoen inwoners, waarvan er bijna 2 miljoen in Hamburg wonen. Er worden veel zuidvruchten aangevoerd. De markt fungeert als verdeelcentrum voor veel kleine markten.

Het terrein is 25 ha groot waarvan 9 ha parkeerterrein. De hallen overkappen 4 ha. De kelders fungeren als opslag- en koelruimte. Men heeft een directe havenaansluiting doch die wordt niet intensief gebruikt. Er komt veel per spoor aan, vooral uit Italië. Het autovervoer neemt echter nog steeds toe, het is nu tweederde van het totaal. Er is een speciale afdeling waar de tuinders aanvoeren. Er is ook een produktenveiling in het complex opgenomen onder de naam "Veiling Hamburg". Deze functioneert echter niet bevredigend, althans commerciëel gezien. Ongeveer een derde van de tuinders is lid. Er is teveel kleinhandel. Grootwinkelbedrijven kopen er nooit. De bloemenmarkt en de veiling waren niet in het bezoekprogramma opgenomen.

Enige cijfers (1972) : Jaaromzet markt 536.000 ton, waarde D.M. 511.000.000.- Markthuur : ca D.M. 150.- per m² per jaar. Voor tuinders ongeveer D.M. 75.- per m² per jaar. Voor elke auto die op het terrein komt moet worden betaald. Het tarief varieert naar gelang van het gewicht van D.M. 5.- tot 20.- per maand. Op de markt wordt gehandeld door 30 importeurs, 300 groothandelaren en 450 producenten, terwijl de veiling 750 leden heeft. Van de binnenlandse handel wordt 60% verzorgd door de groothandel, 15% door de producenten en 25% door de veiling.

5.5.2 Produkten

Fruit is op deze markt zeer belangrijk. Van de groenten wordt tweederde geïmporteerd, vooral uit Italië en Nederland. In het voorjaar werken de tomaten-importen uit Oost-Europa marktverstoring. Men vond dat de Nederlanders dit aan zichzelf te wijten hadden door de export van kassen en kennis naar die landen. De Oost-Europese produkten zijn wel bijna even goed als de Duitse en Hollandse. Soms wordt doorverkocht naar Zweden. De E.E.G.-bepalingen t.a.v. de invoer in Duitsland uit derde landen worden doorkruist door vriendschapsverdragen met invoerquota.

De grote kracht van het Nederlandse produkt is de constante kwaliteit en de beschikbaarheid over een lange periode. Van de groente-import levert Nederland 50% en Italië 20%. De invoer van allerlei exotische produkten neemt snel toe. De kwaliteit van alle produkten was over het algemeen goed.

5.5.3 Handel

Het overgrote deel van de markt bestaat uit groothandel. Men beschikt over uitgebreide statistische gegevens die door de aanvoerders verstrekt worden. Zij hebben daar zelf belang bij omdat daarmee het beleid bepaald wordt. Steekproefsgewijze controle levert zelden een fout op die groter is dan 1%.

Op de tuindersafdeling ontstond een discussie tussen de bezoekers en een aanvoerdster van sla. Zij wilde D.M. 4.- à 5.- per kist sla hebben (24 stuks), maar de Nederlandse sla was te goedkoop. De Duitse begreep niet hoe Nederlandse sla zo goedkoop op de Duitse markt kon komen. De excursiedeelnemers daarentegen verwonderden zich erover dat Nederlandse sla bij doordraaiprijzen in Duitsland nog f 4,- per kist kon opbrengen.

De Nederlandse tomaten gingen D.M. 7.- tot 7.50 per 6 kg bij Nederlandse prijzen juist boven de minimum prijs.

Duitse tomaten werden gedeeltelijk aangevoerd in mooi kartonnen fust dat, naar men ons meedeelde, veel goedkoper was dan het Hollandse kistje. Dit deed bij de Nederlanders de vraag rijzen of het kistje wel zo ideaal is. Het zou wel eens te duur en te sterk kunnen zijn. Het Hollandse kistje werd nl. overal op de markt aangetroffen met Duitse produkten. Er waren nog kistjes in omloop van veilingen die er al lang niet meer zijn !

5.6 Conclusie bezoek Hamburg e.o.

Zeer veel gesprekken met tuinders, voorlichters en onderzoekers stonden in het teken van de hoge energieprijzen. Men denkt dat de energie in Nederland spotgoedkoop is. Als gevolg daarvan kunnen dan de importprijzen laag zijn en in dit verband valt het woord "dumping".

Men is er echter niet van op de hoogte dat de prijzen van groenten en soms ook van bloemen in Nederland laag zijn doordat de markt vrijwel verzadigd is. Dit gaat bij de gestegen kosten ten koste van het ondernemersinkomen. Op hetzelfde moment krijgt men in Duitsland nog aanmerkelijk hogere prijzen door de veel geringere afstand tot de markt. Dit is ruimschoots voldoende om de hogere Duitse energieprijzen te compenseren. Men werkt echter over 't algemeen veel te weinig rationeel, de kostprijs is te hoog en men ervaart

de Nederlandse concurrentie als oneerlijk.

Voor het overige zijn de produktieomstandigheden voor de Hamburgse tuinbouw niet ongunstig. Onderzoek, voorlichting en toelevering functioneren goed. Men heeft desondanks geen enkel vertrouwen in de toekomst van de glastuinbouw.

Men meent dat de groenteteelt in de opengrond betere perspectieven biedt.

6. Bezoek aan Kopenhagen e.o.

6.1 Algemeen

Bij de bezoeken aan de bedrijven rond Kopenhagen werd vooral gelet op de techniek van het telen en in het bijzonder op kunstmatige groeimedia zoals Finse turfmoel en steenwol. Uiteraard werden ook wel algemene gegevens verstrekt. Zie voor vergelijking ook de verslagen van vroegere reizen (1969 en 1970).

De tuinbouw is in de wijde omtrek rond Kopenhagen verspreid, doordat de stad de oorspronkelijke verzorgingsgroente- en -bloemeteelt heeft verdreven.

Het klimaat wijkt af van het Nederlandse. Er is 's-zomers ongeveer 25% meer licht bij een grotere daglengte. De planten kunnen dus per dag langer groeien. Tussen ca 10 okt. en ca 10 febr. is er minder licht dan in ons land en een kleinere daglengte.

De glastuinbouw is min of meer een stagnerende zaak. Dit blijkt ook wel uit de Deense statistiek (1973?). Er was in 1972 bijna 700 ha glas waarvan 450 ha bloemen, half snijbloemen plus snijgroen en half potplanten. De teelt van anjers krimpt in ten gunste van rozen. Van de anjers is ca 20% trosanjers. Deze teelt breidt zich uit. Van de groenten neemt de tomaat ca 50% en de komkommer ca 25% in. De afzet van groenten en bloemen verloopt voor de helft via de groothandelsmarkt in Kopenhagen en commissiehandel. De andere helft van de afzet vindt plaats via de ruim 20 GASA's (handelscoöperaties). In Odense is veruit de grootste GASA met ca 50% van de totale omzet waarvan tweederde bloemen.

De teelt van snijgroen was vanwege de Afrikaanse concurrentie tot ca 50% teruggebracht, maar herstelt zich zeer goed volgens Prof. Klougart. De oorzaak hiervan was z.i. de veel betere kwaliteit van het kasprodukt, terwijl men in Kenya ook ziekteproblemen begon

te krijgen.

De belastingdruk wordt in Denemarken als zeer zwaar ervaren.

De economische situatie is moeilijk als gevolg van het volkomen ontbreken van delfstoffen en energiebronnen.

6.2 Groenteteelt onder glas

6.2.1 Bezoek slabadrijf

Svend Larsen Tranegilde Ishøj Strand.

Bedrijfsopzet

Dit bedrijf ten zuiden van Kopenhagen werd in 1969 ook bezocht door de groep van Sweep. Het werd toen omschreven als een klein bedrijf. Er stond nu 22.000 m² glas en dit bestond voor 13.000 m² uit moderne 6.40 m brede dubbele venlokappen van Nederlands fabrikaat. Investerings voor de kale kas bijna f 40,= per m². Bij de uitbreiding was deze tuinder dus duidelijk van het Deense systeem van vrijstaande kassen afgestapt.

Het gehele bedrijf werd gestookt met lichte olie van f 270,= per ton, maar het was eerder al f 360,= geweest. Iets duurder dan in Duitsland dus. Het oliegebruik was vroeger f 6,75 per m² maar was voor het afgelopen seizoen ongeveer verdubbeld.

De arbeidskosten bedragen bruto ca f 15,= per uur, vrouwen f 10,=.

De arbeidsbezetting was 10 - 12 man in de zomer en ca 6 in de winter. Werkweek 41 uur. Het arbeidstempo lag zeer laag bij het sla snijden en verpakken waarmee men tijdens ons bezoek doende was.

Teelt

In de kassen teelde men Alstroemeria. In het Venlo-gedeelte jaarrond-sla, 7 keer. In februari wordt voor de eerste keer geplant. Het is afhankelijk van de contractprijs of dat nu later zal worden bij de hoge olieprijsen. Misschien zal in de herfst ook wat vroeger gestopt moeten worden. Dit zou dan een teelt per jaar gaan kosten.

Men stooft in de winter (f 3,= per m²) of men ontsmet met methylbromide (f 0,90 per m²). Vanaf februari wordt dan regelmatig geplant en geoogst. De planten worden uit Nederland geïmporteerd (f 0,06 per stuk). Men teelt Nederlandse rassen. De bestrijding wordt zo vroeg mogelijk uitgevoerd. Men spuit Zineb, afgewisseld met een luisbestrijdingsmiddel. Hiervoor was een speciaal geconstrueerde spuitmachine aanwezig die over de pijpen reed. De gewassen van de verschillende leeftijden stonden er zeer goed op.

Afzet

Men heeft een contract met de coöperatieve grootwinkelbedrijven in Kopenhagen. Wanneer de produktie te groot is wordt de rest verkocht naar Zweden. Sla van 15 kg werd als zeer gunstig beschouwd. Men was bezig met het oogsten van Ostinata. De sortering was ongelijk. Gemiddeld over het gehele jaar bracht de sla 45 ct per stuk op. De grootwinkelbedrijven betalen iets meer dan de dagprijs, maar men wil dan ook verzekerd zijn van een regelmatige aanvoer. De sla die 's-morgens gesneden werd (9 uur) moest 24 uur later in Stockholm in de supermarkt zijn. De prijs was 45 ct. Een dag tevoren in Hamburg veel zwaardere sla 17 ct.

De sla werd verpakt in mooie witte kartonnen dozen met een inhoud van 15 stuks.. De doos kostte 0,90. Men is voor alles uit op de kwaliteit van het produkt. De sla werd (in de doos) zeer ruim schoongespoeld.

Bijzonderheden

Op dit bedrijf werden soms ook tomaten geteeld. Men ging daarbij uit van 30 kg per m² tegen een prijs van f 1,50 - f 1,80 per kg. In de vrijstaande kassen teelde men Alstroemeria van Wülfinghoff. Die brachten afhankelijk van het seizoen en de kwaliteit f 0,30 - 0,60 per takje op. Men kon 250 takjes per m² per jaar halen. Deze tuinder had een klein kasje wat hij bestemde voor proefjes. Hij was nu bezig met de teelt van sla op steenwolblokjes. Deze waren op een standpijpje van een gietbuis gedrukt (Volmatic). Hierdoor werden ze regelmatig nat gehouden. Er waren nogal wat problemen met de beschikbaarheid van fosfaat vanwege de hardheid van het grondwater.

6.2.2 Bezoek stooktomatenbedrijf

Kurt Svendsen Farum.

Bedrijfsopzet

Dit bedrijf werd bezocht vanwege het feit dat een groot deel van de tomaten op ST400-worsten groeide. Dit onderwerp komt nog ter sprake bij het bezoek aan het bedrijf van de heer Sörrensens. Hier wordt nu in hoofdzaak de normale teelttechniek besproken. Op dit bedrijf stond 11500 m² glas. Geheel moderne hoogbouw, vrijstaande kassen. Er was de laatste jaren nogal gebouwd om te hoge belastingen te ontgaan. Rond 1970 ging het met de tomatenteelt

niet zo best, maar beide laatste seizoenen waren volgens Prof. Klougart weer goed.

Het was een typisch Deens bedrijf met goed onderhouden paden en gazons tussen de kassen. In de kassen waren draaiende sproeiers aanwezig om het gewas mee te bevochtigen bij warm weer 's-zomers. Verder beschikte men over alle moderne hulpmiddelen.

Op dit bedrijf werkten 4 man (ca 1 op 3.000 m²) waarbij sorteren en verpakken niet meegerekend was. Er komt dan nog ongeveer 20% bij.

Teelt

Op dit bedrijf werden alleen tomaten geteeld zonder tussenteelt. Er werd geplant begin januari tot de tweede helft van februari. Dit gaf wel vroegheidsverschillen maar in de totale opbrengst maakte het niet veel uit. Vanwege de hoge olieprijs en de naar verhouding lage prijzen van de vroegste tomaten heeft men de neiging later te beginnen. De rassen waren Packham Cross, Cladex en Virex. Bij de planting van 8 januari waren (in de ST400-worsten) vier vruchten gezet aan de 30e tros. Men was aan het oogsten aan de 23e en 24e tros. Er waren ca 145 vruchten weg en er hingen er nog 26. Er was ca 25 kg per m² geplukt. Bij de plantdatum van 18 februari 19 kg per m². Het gemiddelde voor het hele bedrijf lag op 21 kg.

In het begin wordt dagelijks getikt tot aan het begin van de oogst. Men had een speciaal doorteeltsysteem waarbij de planten op een hoogte van ca 70 cm op een soort tafeltje van latten en draad lagen. De kop ging naar de draad. Deze liet men elke maand zakken als hij te lang werd. De planten waren 6 m lang, waarvan 4 m op het tafeltje. Bij een plantafstand van 50 cm en 2 rijen lagen dus op elk punt minstens 16 stengels bij elkaar. Alle rijpe vruchten worden op tafelhoogte geplukt. Men plukte 2 kg per m² méér dan bij doorteelt over het pad en het kostte minder werk. Dit werd door andere tuinders bevestigd.

De tomaten werden afgezet naar een grootwinkelbedrijf in containers van 100 kg. Het overschot ging naar Zweden. De mindere kwaliteiten werden op de markt afgezet.

Men maakte eind oktober een eind aan de zetting door een keer een zware dosis blauwzuurgas toe te dienen. De bloemen gaan dood, er ontstaat geen schade en de rijping verloopt sneller.

Bijzonderheden

Op dit bedrijf had men van de Landbouw Hogeschool een proef aan-

gelegd met Encarsia, de sluipwesp van de witte vlieg. Doordat men te laat was begonnen was het gewas helemaal onder de witte vlieg geraakt. In deze kas had men pyrethrum toegepast om de zaak weer in de hand te krijgen.

Tot 1 aug. was de opbrengst van de tomaten in de Finnpeat-worsten beter dan in de kasgrond. Daarna had men moeilijkheden gekregen met de bemesting. Men meende dat dat een algemene klacht was. Men had echter duidelijk P-gebrek, terwijl in een ander geval (Sörensen) het een kwestie was van concentratieregeling.

De oorzaak zal wel zijn dat men het systeem nog niet helemaal beheerst. De kans op fouten werd hier nog vergroot doordat zowel de tomaten op ST400 als die in de grond met dezelfde gietinstallatie moesten worden bediend.

De teelt op ST400 was zonder meer geslaagd. Men stond er dan ook zeker niet negatief tegenover want Finnpeat-worsten kosten ongeveer evenveel als een keer stomen (f 3,50 per m²).

6.3 Substraatteelt

6.3.1 Algemeen

De telers in Scandinavië staan er om bekend dat ze al jaren experimenteren met de teelt van groenten en bloemen in bedden zonder dat de kasgrond nog wordt gebruikt. Dit is in de hand gewerkt door de hoge kosten van grondontsmetting. Men spreekt over f 3,- à f 3,50 per m² voor stomen en f 1,- à 1,25 per m² voor methylbromide.

Een voordeel van de teelt op (kleine hoeveelheden) kunstmatig substraat is een veel beter aangepast wortelklimaat. Daardoor alleen al zijn behoorlijke opbrengstverhogingen mogelijk. Ook het feit dat men geen schade ondervindt van bodemziekten draagt bij tot positieve resultaten.

Turfmolm

Men is begonnen met grote turfmolmbedden. Men gaf soms meer dan 50 L veenmosveen (zeer lichte turfmolm) per tomateplant. Dit was duur, het ging natuurlijk wel goed, maar niet veel beter dan in de grond. De afwezigheid van bodemziekten was het grootste verschil. Door enig zoeken is voor alle teelten wel een aangepaste manier van gieten en bemesten te vinden.

Later is men gaan proberen om hetzelfde te doen met veel minder turfmolm b.v. in ST400-worsten, voor tomaten 15 L per plant, zoals ook op Guernsey veel wordt toegepast (1974 c). Dit wordt gecombineerd met een Volmatic druppelbevloeïngssysteem.

Steenwol

In Denemarken en Zweden heeft men nu gedeeltelijk het veenmosveen vervangen door steenwol. Het is bazalt dat door verhitting vloeibaar gemaakt en in dunne draden verspoten wordt. De draden stollen en worden samengepakt tot een dikke deken. Het weegt dan 80 kg per m³, massief bazalt bijna 2 ton !

Normaal wordt steenwol geproduceerd als isolatiemateriaal maar in een deken van 10 cm dikte kan ook geteeld worden. Het is veel minder capillair dan veenmosveen. Er moet dus bij gelijk volume nog nauwkeuriger worden gegoten.

Bij tomaten gebruikt men 20 - 25 L per plant.

Het kost in Denemarken ca f 2,- per m². In Zweden teelt men al minstens 15 ha op steenwol volgens Prof. Klougart. Andere bronnen spreken van 30 ha (1974 b).

6.3.1 Bezoek anjerbedrijf

Ewald Kristoffersen Vasby Hedehusene.

Bedrijfsopzet

Op dit bedrijf werden alleen grootbloemige anjers geteeld. Hoge vrijstaande kassen tot 20 m breed. Totaal 6000 m². Deze kassen kosten kaal f 55,- per m². De klimatiseringsmogelijkheden van deze kassen in de zomer worden nog zeer hoog aangeslagen. 's-Zomers zit de warmte boven in de kas zegt men. De daglengte is in juni 20 uur. Dit veroorzaakt op een zonnige dag zeer langdurige en sterke verdamping. Men giet daarom op een electronische verdampingsmeter of d.m.v. een Sol-integrator. Daardoor kan men 's-zomers soms tot meer dan vijf maal per dag gieten.

Teelt in bedden

De eerste teelt staat normaal in kasgrond als het tenminste nieuw land is. Dan is de zaak besmet en stapt men over op beddenteelt in b.v. turfmolm. Dit is een dure omschakeling want de bedden kosten ca f 16,50 per m². Men teelde de anjers drie jaar. Ze waren zo hoog dat men vlonders in de paden moest maken om in het gewas te kunnen werken.

In de winter stookt men zo weinig mogelijk. Men start in februari

met dagverlenging met gloeilampen. De produktie is dan hoog in april en laag in de zomer. In augustus geeft men weer licht om een hoge herfstproduktie te bewerken.

Bij elk bed hangt een volledig ingevulde oogstlijst. De anjers worden ongelijk opgebost (2 - 3 - 3 - 2).

Teelt in steenwol

Doordat men toch al in bedden teelt was 'de stap niet zo groot om het eens met andere substraten te gaan proberen. Enkele bedden anjers van een jaar oud groeiden op 7.5 cm steenwol dat op plastic doek lag. Deze laag diende als vervanging van een turfmolm-bed van 25 cm dik. In volledig natte toestand bevat deze laag steenwol nog 75% lucht. De hoeveelheid water per m^2 is gering, zodat zeer nauwkeurig gegoten moet worden. Het valt niet goed in te zien wat het voordeel van steenwol is boven turfmolm. Eenzelfde volume turfmolm kan immers meer water bevatten dan steenwol. Er werd met dezelfde mestoplossing gegoten als op de rest van het bedrijf nl. 1 g per L van een mengmeststof met sporenelementen. Het gietwater is niet zout maar wel hard en ijzerhoudend. Het werd gezuiverd d.m.v. een ionenwisselaar. Men geeft 15 à 20% meer water dan de planten nodig hebben. Daardoor wordt zoutophoping voorkomen. Een anjergewas maakt volgens Prof. Klougart 20 km wortels per m^2 in de gehele groeiperiode. De produktie in steenwol was gelijk aan of iets beter dan die op de rest van het bedrijf.

6.3.3 Bezoek tomatenbedrijf

Ejvind Sörensen Karlebo Kokkedal..

Bedrijfsopzet

Op dit bedrijf werd hoofdzakelijk aandacht besteed aan een serie kassen met tomaten die ieder op verschillende substraten groeiden. Het waren kassen volgens de geijkte Deense opzet. Men was 12 jaar geleden hier begonnen na te zijn verdreven door de stad Kopenhagen. Het is een groot akkerbouwbedrijf met ca 10.000 m^2 glas, waarvan een zeer moderne hoge aluminiumkas van 2.000 m^2 met een geplande uitbreiding van nog 6.000 m^2 . De oudere kassen waren van hout en zeker donkerder dan onze Venlo kassen.

Het opkweekgedeelte van de kassen wordt bijbelicht met een zeer zwakke belichtingsinstallatie met een vermogen van 15 Watt per m^2 .

Dit geeft wat stevigere planten. Het grondwater om te gieten zit 100 m diep. Er worden alleen tomaten geteeld en volgens het systeem, zoals beschreven bij Svendsen. In de nieuwe kas was een automatische installatie om alle planten gelijk te laten zakken. Aan elke plant zat 10 m touw dat via katrollen e.d. verschuifbaar was. De koppen verwijderen zich op die manier tijdens de teelt steeds verder van het plantgat.

Men verzorgt zelf de verkoop aan winkels, soms wordt ook geëxporteerd. De vruchten worden 's-zomers vrij groen geoogst. Later weer rijper. Men oogst zonder kroontjes om onderlinge beschadiging van de vruchten te voorkomen en het gaat nog sneller ook. Men teelt de meerhokkige typen : Rivermoon. Verpakking in mooie kartonnen dozen, mooie opdruk. Inhoud 6 kg, prijs 45 ct, geïmporteerd uit Zweden. Men stookte ongeveer 16°C 's-nachts, overdag tot 24 - 25°C. Bij het ras Kladez (meeldauwvrij) werd geen minimum buistemperatuur aangehouden. Dit gebeurde wel bij Rivermoon. De opbrengsten waren als volgt : 3.5 kg in april, 6 kg in mei en in juni. Dus 15.5 kg voor 1 juli. Men gaat uit van bijna 30 kg per m² tot 20 november. De planten worden half oktober getopt.

Proeven substraatteelt

In een rij van 8 kassen werden de tomaten op verschillende manieren geteeld. Men had sinds 12 jaar de opbrengsten bijgehouden. In 1963 werd 18 kg per m² geoogst. In 1973 was het gemiddeld 26 kg. Dit jaar moest het weer iets hoger zijn. "Nu ik het een beetje kan wordt het te duur om er nog wat aan te verdienen", aldus de tuinder. Hij was echter nog intensief bezig door proeven de opbrengst te vergroten :

1. Los veenmosveen (Finnpeat) op plastic 25L per plant
2. ST400-worsten 15L per plant
3. Steenwol 20L per plant
4. Strobalen.

Er werd half januari geplant. De oogst werd goed bijgehouden. Tijdens het bezoek waren de cijfers t/m aug. ter beschikking. Deze varieerden voor de verschillende kassen met verschillende behandelingen van 21.4 tot 23.9 kg/m². Vergelijkende cijfers voor 1973 gaven hetzelfde beeld maar de slechtste van 1973 was de beste behandeling in 1974 en andersom ! Dus tussen de verschillende methoden geen verschillen van betekenis.

Het laagje Finnpeat (ca 10 cm) op plastic was gedeeltelijk voor de tweede keer gebruikt. Het moest nu worden gestoomd en wat aangevuld. Finnpeat en steenwol moeten regelmatig met ijzerchelaat worden bijgemest. Op de stobalen ontstaan gemakkelijk problemen bij het weggroeien. Daarom werd wat potgrond rond de planten aangebracht. Bij steenwol werd zowel op een dikte van 7.5 cm als op 10 cm geteeld. Dit maakte geen verschil.

Watervoorziening en bemesting vragen bijzondere aandacht. Tijdens afwezigheid van de eigenaar in augustus had men bij een wat te voorzichtige watervoorziening de concentratie te hoog laten oplopen. Dit gaf direct een terugslag in de groei.

Op de vraag wat in de toekomst de teeltmethode zou worden, werd geantwoord, dat het teelttechnisch niet zoveel uitmaakte. Stro was erg goedkoop vanwege de beschikbaarheid op het eigen landbouwbedrijf maar gaf iets teveel problemen. ST400-worsten en steenwol waren te duur in vergelijking tot losse Finnpeat op plastic en daarom ging de voorkeur daar naar uit.

Bijzonderheden

Het gehele bedrijf werd gegoten d.m.v. Volmatic. Gedurende het seizoen gaan hiervan slangetjes verstopt zitten. Dit dus in tegenstelling met de beweringen in Nederland dat men in Denemarken daar nooit last van zou hebben. In elke kas hing een bosje schone slangetjes om de verstopte te vervangen. Als het even niet druk was werd een gastarbeider eraan gezet om ze met luchtdruk weer schoon te spuiten. De gehele installatie werd trouwens eenmaal per maand onder druk gezet om verstoppingen te voorkomen.

Dit voorjaar was een kas 5 weken te laat ter beschikking door las-werkzaamheden. De planten werden al die tijd in de 1 L pot aan de groei gehouden met Volmatic. Ze werden gepoot met vruchten eraan. Dank zij de substraatteelt en prima watervoorziening was het teeltverloop bijna normaal. In april werd 2.5 kg geplukt i.p.v. 3.5 kg.

Het blad dat van de planten genomen werd bleef in de kas. Alleen op die manier was biologische bestrijding van witte vlieg mogelijk. Anders zouden nl. alle Encarsia-poppen met het blad mee uit de kas verwijderd worden.

6.3.4 Bezoek Boomkwekerij

Gunnar Christensen, Fjenneslev.

Bedrijfsopzet

Dit bedrijf was tamelijk klein, ca 1 ha, waarop ca 750 m² gestookte kas. In de kas werd gestekt en werden de planten aan de wortel gebracht. Soms werden ze binnen doorgeteeld. Het stekken gebeurt nagenoeg volledig in steenwol-blokken van 1 en 6 L. De 1 L-blokken konden desgewenst later overgezet worden in 6 L. Plastic potten met potgrond werden weinig gebruikt. Geen enkele struik op dit bedrijf stond in de grond. Als de planten beworteld zijn gaan ze naar buiten op plastic doek. Een sproeiinstallatie zorgt voor gieten en tegelijkertijd bemesten.

De planten zijn natuurlijk zeer vorstgevoelig, temeer daar ze nog langer in het seizoen doorgroeien dan normaal. Vorstschade is verdrogingsschade en daarom gaat er zo gauw de winter dreigt plastic doek over de bedden. De containerteelt maakt het mogelijk het gehele jaar door af te leveren en te planten. De methode brengt een enorme versnelling van de teelt met zich mee. Wat vroeger 4 jaar kostte kan nu in 2 jaar. In 't algemeen gaat alles 30 à 50% sneller, wanneer buiten in containers geteeld wordt.

Het zwakke punt was de marktorganisatie. Er worden te veel kansen gemist. Er is te weinig samenwerking. Specialisatie is daardoor nog niet mogelijk. Bij de teelt had men de zaak wel in de hand. Vermeerdering en teelt werden strak geprogrammeerd in afhankelijkheid van de beschikbare arbeid.

Teelt

De containerteelt van boomkwekerijgewassen is eigenlijk een kruising tussen boomteelt en potplantenteelt. Dat ook houtachtige gewassen snel kunnen groeien werd hier gedemonstreerd met b.v. rozen. Van de meer dan 1000 rozenvariëteiten zijn er enkele uitgezocht die zich goed laten stekken. Als men dit in de kas doet in 1 L steenwol-blokken dan kan men 8 weken later een bloeiende struik afleveren met 2 à 3 twijgen.

Men had in februari wilgen gestekt in 6 L blokken. Ze waren op 6 september tot de uiterste punt 3.5 m lang. Men kon er bijna onder in de schaduw zitten ! Berken-zaailingen van februari waren 2 m hoog. Men kweekte zo in de kas struiken in 7 maanden die er anders 4 jaar buiten voor nodig zouden hebben gehad. Onder glas kan men populieren in 5 maanden van stek 5 m lang hebben (1974 a^o).

Bepaalde Sequoia's die normaal zo langzaam groeien dat ze te duur worden, waren nu voor een aantrekkelijke prijs te leveren, doordat ze meer dan tweemaal zo snel groeiden. Deze kweker zag er wel brood in. Bij Chamaecyparis in 6 L blokken die buiten stonden waren de blokken aan de bovenzijde geheel volgegroeid met levermos. Wel decoratief maar ongewenst. Dit kon voorkomen worden door i.p.v. met de normale stikstofmeststof met zwavelzure ammoniak te bemesten.

6.4 Tuinbouwvoorlichting

Evenals in Hamburg is de voorlichting in handen van een telersorganisatie. Het is in Denemarken op grotere schaal georganiseerd nl. door de nationale "Algemene Deense Tuinbouwvereniging" waarvan naar schatting 75% van de tuinders lid is. De voorlichters zijn in dienst van deze vereniging. Men heeft studiegroepen per gewas b.v. voor tomaten, komkommers, sla, anjers, rozen, orchideeën, potplanten etc. De voorlichters werken samen met deze groepen en zijn ook per teelt of teeltengroep gespecialiseerd. Er zijn ook voorlichters met een algemene taak b.v. techniek. In totaal heeft men ca 15 man op 700 ha glas. De groenteteelt speelt hierbij een ondergeschikte rol. De afzonderlijke werkgroepen met de betreffende voorlichter doen veel aan groepsvoorlichting in de vorm van bijeenkomsten (veelal overdag) en excursies. Men bereikt veel mensen doordat per werkgroep voor een gewas 60 - 90% van de telers lid is. De openheid tussen de vakgenoten onderling is de laatste jaren snel toegenomen. Bedrijfsbezoek door de voorlichters is duur en komt op de tweede plaats. Er moet dan ook, terecht, voor worden betaald, nl. ca f 27,= per bezoek. Van de salarissen van de voorlichters wordt 70% door het Rijk betaald. Dit komt neer op ongeveer 50% van de totale kosten van het voorlichtingsapparaat. Men heeft de vrijheid de dienst uit te breiden of in te krimpen. Voor de 50% die voor rekening van de Alg. Deense Tuinbouwvereniging komt worden de telers aangeslagen naar rato van hun bedrijfsoppervlakte plus een vaste lidmaatschapsbijdrage. De vereniging heeft ook een eigen laboratorium voor grond- en gewasonderzoek in exploitatie.

6.5 Tuinbouwkundig onderzoek

Bij het landbouwkundig onderzoek in Denemarken heeft men de laatste jaren ook moeten bezuinigen. Bij de Landbouw Hogeschool heeft men ca 10% van de onderzoekers moeten laten afvloeien. Een belangrijk punt bij het tuinbouwkundig onderzoek is de ontwikkeling van z.g. "Blue-prints". Zeer duidelijke en preciese teeltvoorschriften voor diverse gewassen. Men bestrijkt temperatuur, bemesting en water geven. Dit werkt misschien produktie-verhogend voor de minder goede telers. Maar mensen die het goed doen hebben er niets aan, die kunnen door vakkundige continue-aanpassingen er veel meer uithalen.

Veel tuinders (300 - 500) zijn b.v. op advies van de onderzoekers overgaan op de zgn. sol-integrator. Men sproeit en giet ermee in afhankelijkheid van de hoeveelheid ingestraalde energie. Gedurende de lange warme zomerdagen zou dit systeem zeer goed werken. Men had onderzoek verricht naar de groeisnelheid van zeer veel soorten bladdragende planten. Ze kregen alle hetzelfde klimaat, hetzelfde substraat en dezelfde overige behandeling. Slechts 1% van de soorten groeit dan slecht. De rest heeft een ongeveer gelijke groeisnelheid. De droge stof-produktie van de planten per 100 cal. instraling lag van alle soorten vlak bij elkaar. De optimale condities voor meer dan 100 plantsoorten verschillen dus weinig. De boven- en benedengrens van omstandigheden waarbij de planten nog groeien ligt echter wel zeer verschillend voor de soorten.

6.6 Conclusie bezoek Kopenhagen e.o.

De nadruk viel op de substraatteelten. Opvallend is dat men er niets bijzonders in ziet wanneer in bedden geteeld wordt zonder gebruik van de kasgrond. Een belangrijke factor hierbij wordt gevormd door de hoge kosten van grondontsmetting. Bovendien zijn de resultaten, mede door de aanwezigheid van Volmatic wel zo goed dat het ook economisch geen groot probleem is. Daarbij komt dan nog dat de methoden gemakkelijk nog wat verbeterd kunnen worden waardoor het eerder verantwoord is erop over te gaan. Dat de klimatisering op deze manier veel beter is dan in de grond, zal aan de gehele ontwikkeling niet vreemd zijn.

Voorlichting en onderzoek stimuleren deze ontwikkeling en lijken dan ook een goed contact met de praktijk te hebben. Het onderzoek is meer dan in Nederland. in handen van overheidsinstellingen. De

voorlichting is er evenals in Hamburg e.o. semi-particulier.

7. Bezoek aan Helsingborg (Zuid-Zweden)

7.1 Tuinbouw onder glas in Zweden

In Zweden werden geen tuinbouwbedrijven bezocht maar werd de aandacht geconcentreerd op de import, de distributie en het verbruik van groenten. Daarbij werden ook gegevens verstrekt inzake eigen produktie in Zweden.

In Zweden zijn, evenals in Denemarken, ca 3.000 tuinders die glas op hun bedrijf hebben. De totale oppervlakte is echter maar 100 ha plus 50 ha platglas. Van het glas is 44% in handen van 123 tuinders. Iets meer dan 50% van het glas is in gebruik voor bloemen. De glas-tuinbouw is geconcentreerd in Zuid Zweden. De teelt op kunstmatige substraten zoals veenmosveen en steenwol is in Zweden zeer populair.

Men produceert per jaar ca 9000 ton kastomaten en evenveel komkommers. Het zijn allemaal meerhokkige typen. Van de tomaten wordt 50% geteeld in de omgeving van Helsingborg, waar ook de grote importeurs gevestigd zijn. De prijs van de Zweedse groentemarkt wordt dan ook te Helsingborg gemaakt.

De Zweden gaan ervan uit dat het Zweedse produkt altijd meer waard is dan het geïmporteerde. Het verbruik is er nog laag. Evenals in Denemarken ruim 40 kg per hoofd (Nederland bijna 80 kg).

7.2 Import in Zweden

7.2.1 Algemeen

De import in Zweden is in weinige handen geconcentreerd. De vier grootste ondernemingen, waarvan de beide laatste nog gaan fuseren, beheersen 90% van de import en handel. Het zijn I.C.A., Coöperatie, A.S.K. en S.A.B.A. In Helsingborg werden twee importbedrijven bezocht. Statistische gegevens werden niet verzameld.

7.2.2 Bezoek aan I.C.A.

I.C.A.-Frukt-och Grönsaker A.B., de heer Sergio Bonalumi.

Organisatie

Dit bedrijf is de grootste importeur; men heeft ca 30% van de Zweedse handel in groenten en fruit. Het bedrijf bestaat sinds 1945. Mulder is een van de belangrijkste leveranciers.

Van de tomaten moet 95% worden geïmporteerd, van de sla 60% en van de komkommers de helft. Bij deze produkten speelt de Nederlandse invoer een grote rol. I.C.A. is niet alleen in totaal de grootste maar ook voor het Nederlandse produkt. Bij tomaten en komkommers onder vinden we concurrentie van Spanje en de Canarische Eilanden. Bij sla zit ons vooral de ijssla uit Amerika dwars.

De omzet van I.C.A. wordt bepaald door 5000 winkels die hun inkopen van groente en fruit in deze centrale hebben ondergebracht. Groentewinkels kent men in Zweden niet. I.C.A. moet een zeer goede service bieden aan zijn klanten. Kwaliteit is zeer belangrijk.

Men vergoedt zonder meer de produkten die bij aankomst niet aan de eis voldoen. Dit kost 1% van de jaaromzet en is in de calculatie opgenomen.

Een groot deel van de activiteiten van dit bedrijf bestaat uit kleinverpakking van groenten en fruit. Men plakt er de consumentenprijs al op. Men had ook een begin gemaakt met de opbouw van een afdeling bloemen-import. De bloemenomzet in Zweden is even groot als die van groenten.

De produkten van deze centrale worden in ladingen van 10 à 15 ton aan 23 distributiecentra geleverd en gaan vandaar uit naar de 5000 winkels. Dit kost evenveel tijd als de reis van Nederland naar Zweden. Het voordeel van het Nederlandse produkt was overigens de snelle en stipte levering. In 48 uur is een order uitgevoerd. De kwaliteit is goed, zij het dat de Zweedse kwaliteit er altijd boven gesteld wordt.

Produkten

De drie hoofdprodukten werden ieder afzonderlijk aan een nadere discussie onderworpen, tussen de excursiedeelnemers en de I.C.A.-inkoper de heer Bonalumi, een Italiaanse Zweed. De heer Göbel van het C.B. droeg er zorg voor dat zo weinig mogelijk misverstanden ontstonden bij het gebruik van diverse talen.

Sla

Onze sla, die voor het blad wordt gekocht, mag geen duidelijke krop hebben. Vandaar dat 12.5 kg per 100 stuks een gevraagd gewicht is. Als men kropsla wenst koopt men Amerikaanse ijssla. Voor die consumptiewijze is Nederlandse sla te duur. Wanneer men voor het blad koopt heeft men blad genoeg in een lichte krop voor 75 ct. Men koopt dan geen zwaardere botersla voor b.v. f 1,= maar men koopt Amerikaanse ijssla die wel meer kost, maar vele malen zwaarder is. Er wordt ca 2600 ton Nederlandse sla ingevoerd en ca 1600 ton ijssla.

De bladsla wordt in zakjes verpakt maar men doet dat zo dicht mogelijk bij de consument, nl. in de eerder genoemde 23 distributiecentra. Men kan dan nog een vuil of rot blaadje wegnemen. Nederlandse sla in zakjes werd niet gewenst. Wel schone onbeschadigde sla. Men was er niet van op de hoogte dat in Nederland geëxperimenteerd werd met doosverpakking op de tuin. Men meende dat dit voordeel zou geven. De deelnemers vroegen zich af of uitsorteren van lichtere sla uit zwaardere partijen nu wel de beste manier is om de Zweedse markt te bedienen, dat temeer daar juist lichtere sla gemakkelijk bij het overpakken beschadigd wordt.

Komkommer

Bij de komkommer spitste de discussie zich toe op de kwaliteit van het produkt in de zomer. De vruchten worden zacht en vertonen rotte plekken. Dit is nu al drie jaren achtereen in juli een groot probleem. Men heeft de Nederlandse exporteur opgedragen om "jonge" komkommers te kopen, omdat men o.a. via het C.B. had vernomen dat de kwaliteit van jonge gewassen veel beter is. Men adviseerde ons dan ook de oude teelt maar helemaal af te danken, als daar de slechte komkommers vanaf komen.

Anderzijds hield men vol dat de inkopers alleen jonge vruchten kochten. De deelnemers meenden dat de houdbaarheid daarvan goed genoeg is. Zij verweten dan ook de Nederlandse exporteur dat hij oude komkommers leverde voor jonge. Als hij dat nl. niet zou doen, dan zou het prijsverschil tussen jonge en oude komkommers veel groter moeten zijn. De Zweden wilden niet toegeven dat hun inkopers oud voor jong leverden.

De deelnemers meenden dat de zaak een onderzoek verdient. Misschien zijn er in juli onvoldoende echt goede komkommers ter beschikking. De keur zou dan moeten worden verscherpt opdat duidelijke kwaliteitsklassen ontstaan die dan wel duidelijk verschillende

prijzen moeten opbrengen. Zoals het nu gaat worden verkoop en teelt van Zweedse komkommers sterk gestimuleerd.

Tomaat en paprika

De kwaliteit van de tomaat ontlokte veel minder discussie. Het aantal blijvend groene vruchten is nog altijd te groot. In de hallen stonden klein-verpakte tomaten. De groene zijn dan natuurlijk verwijderd. Zweedse tomaten, 4 stuks, ongelijk van grootte, meerhokkig type : f 6,- per kg consumentenprijs. Nederlandse, 5 precies even groot f 5,25 per kg.

Er bleek een enorm prijsverschil te bestaan tussen groene en rode paprika. De groene kostten ca f 1,20 per kg. De rode waren tot 5 maal zo duur.

7.2.3 Bezoek aan A.S.K.

A.S.K. Centralen A.B., de heer Lars Altberg.

Organisatie

Deze importcentrale heeft een iets geringere omzet in groenten en fruit dan I.C.A.. Het bedrijf heeft een soortgelijke opzet. Men heeft meer de nadruk gelegd op Zuidvruchten-import, vooral bananen. De aanvoer vond voor 40% plaats per trein en 60% per auto. Van de omzet is 12% afkomstig uit Nederland.

De heer Altberg die de rondleiding verzorgde doet weinig anders dan rondreizen langs de afnemers. Hij is daardoor niet alleen zeer goed op de hoogte van de kwaliteit van het produkt in het laatste stadium van de distributie, maar hij kent ook de reacties van het publiek. De importen van A.S.K. worden voor een groot deel verzorgd door v. Dijk, Delft.

Tomaat

Ook hier weer de klacht dat teveel groene vruchten in de partijen voorkomen. Op de vraag van de zijde van A.S.K. wat er de oorzaak van was, antwoordde men onomwonden dat er te groen geplukt wordt. Men wilde wel graag groene tomaten importeren. Ze gaan langer mee. Het hele probleem zou uit de wereld zijn als tussen tuin en tafel de temperatuur nooit hoog zou oplopen. Rijper leveren brengt ook risico's met zich mee.

Op een vraag naar het vruchttype gaf men ten antwoord dat meerhokkige tomaten beter in de markt liggen. Voorheen vroeg men voor klein-verpakking steeds ronde typen. Dit is nu geheel veranderd. Men wil "terug naar de natuur". "Mooi rond" wordt geassocieerd met "kunstmatig, minder gezond en meer bestrijdingsmiddelen". Men eet juist groente voor zijn gezondheid. Om dit te stimuleren geeft de overheid veel geld uit. De deelnemers stelden zich de vraag waarom grove meerhokkige tomaten aan de Nederlandse veiling worden afgekeurd voor export.

Of de tomaten met of zonder kroontjes aangeboden worden hangt af van de leverancier. Voor de klein-verpakking is het niet gewenst. Bij losse verkoop stelt men het wel op prijs.

Sla en komkommer

Een nadeel van de Nederlandse sla achtte men de vrij compacte wijze van verpakking, waardoor ze moeilijk uit de doos te nemen zijn. Ook hier legde men er de nadruk op dat plastic-verpakking zo laat mogelijk moet gebeuren. Het duurt minstens 5 dagen van tuin tot winkel. Dit is te lang voor sla in zakjes.

Over de kwaliteit van de komkommers was men bij A.S.K. wel tevreden. De houdbaarheid is in het algemeen echter maar amper voldoende. Dat ze in juni en juli slecht zijn wordt als "normaal" ervaren. Men koopt ze eenvoudig niet en schakelt over op Zweedse komkommers.

7.2.4 Bijzonderheden

Een vraag van de zijde van de I.C.A. was of Nederland kans zag "biocide-vrije" produkten te leveren. Men heeft daar veel vraag naar. Geantwoord werd dat biologische bestrijding van spint en witte vlieg, een normale maatregel is, dat ziekteresistentie bestaat en dat de grond wordt gestoomd. Men schatte dat in Zweden al meer dan 10% van het publiek biocide-vrije produkten zou kopen als die beschikbaar waren, ook tegen hogere prijzen.

Dit werd zeer nadrukkelijk bevestigd bij het tweede import-bedrijf (A.S.K.). Het is zeker van belang onze biocide-vrije teeltwijze van tomaten van de daken te schreeuwen. Men heeft er dikwijls een dubbele prijs voor over, verzekerde men ons. Het zou van het grootste belang zijn meende men als het Nederlandse produkt de naam zou kunnen krijgen althans niet méér biociden te bevatten te bevatten dan het Zweedse.

In de loodsen waren veel produkten te zien. De kwaliteit was in het algemeen goed. Het was duidelijk dat het "ondereind" uit het Zweedse aanbod ook voor een deel hier terecht kwam. De kwaliteitsverschillen waren veel groter dan bij het import-produkt. De afdelingen voor klein-verpakking lagen stil, omdat alle personeel op zaterdag vrij is. Voor ons maakten de rond-leiders een uitzondering

7.3 Detailhandel

7.3.1. Algemeen

Als laatste object van de excursie was een koop-centrum gekozen. Dit centrum bestond uit enkele grootwinkelbedrijven met een grote parkeerplaats. Alles "midden in de polder". Op 7 km afstand van Helsingborg. Men heeft deze afstand rijden er voor over omdat de prijzen laag zijn. Helsingborg heeft bijna 100.000 inwoners en is Zwedens 7e stad.

In het algemeen gaat het aantal kleinwinkelbedrijven sterk achteruit. Zo sterk zelfs dat dit moeilijkheden gaat geven bij de voorziening met directe levensbehoeften in de woonwijken van de steden, b.v. voor ouden van dagen en mensen zonder auto. De overheid overweegt zelfs een subsidie-programma om deze ontwikkelingen te keren. Een tiende van de winkelbedrijven heeft meer dan 50% van de omzet in handen. Minstens 80% van de totale omzet wordt op basis van zelfbediening verkocht.

7.3.2. Consumptie

De prijzen van de produkten spelen in Zweden een grote rol. De welvaart is wel hoog maar alleen dank zij het feit dat veelal de huisvrouwen ook werken. Naar verhouding van het verzette werk is het inkomen niet hoog. De groente-consumptie is ook nog maar 50% van de onze, mede als gevolg van de hoge prijzen. Omdat men veel betaalt is men ook zeer kritisch op de kwaliteit. In het algemeen legt men, zowel bij producent als consument, in Denemarken en Zweden zeer veel nadruk op de kwaliteit. Bij de bedrijfsbezoeken blijkt dat ook al uit de verzorging van het geoogste produkt. De consument koopt "met de ogen" want vanwege de hoge prijs zijn de gekochte hoeveelheden klein. Ze worden voor een groot deel als garnering en versiering gebruikt. Dit bleek ook duidelijk tijdens de Zweedse lunch in

Helsingborg. Een biefstuk met gebakken aardappelen en uien werd gearneerd met 1 blaadje sla en 3 plakjes komkommer.

7.3.3 Gesprekken met consumenten

Er werd een bezoek gebracht aan de supermarkt K.F. (Coöperatie). Hierbij werden de winkelcheffin en enkele klanten van de groente-afdeling ondervraagd met behulp van twee tolken.

De Zweedse huisvrouw koopt in principe Zweedse produkten. Maar dikwijls vindt zij ze in verhouding tot import te duur en "stapt ze van haar geloof af". Men vindt de meerhokkige Zweedse tomaten zonder uitzondering beter smaken dan de mooie Hollandse. De Oost-Europese of Spaanse zijn aanmerkelijk slechter. De cheffin kocht zelf geen groenten want ze was afkomstig uit een tuindersfamilie en haalde ze direkt van de tuin.

"Langs de weg"-verkoop is in Zweden, bij afwezigheid van groentewinkels, een belangrijke zaak.

In de winkel werd veel gesproken over de gezondheid van het produkt en in verband daarmee ontstaat de vraag naar biocide-vrije produkten. Dit werd overigens, dat even tussen haakjes, ook duidelijk gedemonstreerd in Kopenhagen waar men reclame maakte met "heden onbespoten tomaten".

Oudere mensen kopen wat meer de conservatieve groenten : wortelen, kool. De jongere mensen kopen meer sla. De mensen die veel sla eten, kopen ijssla omdat die per gewicht goedkoper is, en langer goed blijft.

Een belangrijk aspect is steeds de gezondheid.

In de T.V.-programma's en reclame benadrukt men dit. Sla = gezondheid uit Holland, waarbij de woorden "sla" en "gezondheid" in het Zweeds dezelfde klank hebben.

De prijs van de sla in de winkel was f 0,85. Op de tuin in Denemarken zagen de deelnemers verse sla voor 45 ct. Men vroeg zich af of de Nederlandse sla die op dat moment doordraaide nu geen kans had om op de Zweedse markt aangeboden te worden voor een prijs die in Nederland boven de ophoudprijs zou liggen.

Er zijn ook nog wel misverstanden, b.v. een jonge vrouw die meende dat grote slakroppen te oud waren om lekker vers te kunnen zijn.

In het algemeen zag de groente-afdeling van de Supermarkt er niet al te florissant uit. Kwaliteit van groente valt in een winkel haast altijd tegen voor iemand die gewend is met het verse produkt om te gaan. Naar Nederlandse begrippen was de oppervlakte van deze

afdeling t.o.v. het totale winkelbedrijf zeer beperkt.

7.4 Conclusie bezoek Helsingborg

Bij dit bezoek viel de nadruk op de import van Nederlandse groenten. Bij de tomaat is nog steeds het probleem dat door te groen plukken een klein percentage van de vruchten nooit meer kleurt. Er is vraag naar meerhokkige tomaten.

Konkommers zijn in 't algemeen matig houdbaar en in de zomer beneden de maat. Bestellen van "jonge" konkommers gaf geen verbetering.

Sla wenst men pas in zakjes te verpakken als de consument bijna is bereikt. Van de Nederlandse proefnemingen met slaverpakking was men niet op de hoogte. De sla moet licht zijn (15 kg max.) en de vraag is of uitgesorteerde sla wel het optimale produkt is om de Zweedse markt mee te bedienen.

De Zweden prefereren zonder meer het Zweedse produkt. Er is veel vraag naar biocide-vrije produkten. De Nederlandse tomaat is te mooi.

8. Slotopmerking

Het maken van reizen verruimt de horizon van 's-mensen kijk op de wereld. Voor de deelnemers zal dit ook van deze reis gezegd kunnen worden.

Uiteraard waren er aan deze reis veel meer dan alleen tuinbouwkundige aspecten.

Van de overige belevenissen moet iedere deelnemer zijn eigen verslag maar samenstellen.

Wij zijn er van overtuigd dat ook het touristische deel zal hebben bijgedragen tot verruiming van ieders blik.

De samenstellers,

Ing. D. Klapwijk

C. v.d. Zon

9. Literatuuropgave

- 1969 Verslag van een assistenten-excursie naar Noord-Duitsland en Denemarken 18 t/m 27 juni 1969 door Ir. A.A.M. Sweep. Intern Verslag Proefstation Naaldwijk.
- 1970 Enkele ontwikkelingen in de glastuinbouw in Denemarken. F. v. Dijk en C. Sonneveld. Intern Verslag Proefstation Naaldwijk.
- 1973 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Reihe 2 : Gartenbau und Weinwirtschaft.
1. Gemüse. Anbau und Ernte von Gemüse. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Verlag W. Kohlhammer Stuttgart und Mainz.
- 1973? Die Dänische Gärtnerei. Herausgeber : Verband Dänischer Berufsgärtner.
- 1974 a The Grower, 15 juni 1974 blz. 1171. Dänish rockwool techniques represent an 'unparalleled' breakthrough in tree production. John Gaggini.
- 1974 b De Tuinderij. 16 juli 1974 blz. 31-34. Zweden naar het steen(wol)tijdperk ?
- 1974 c Verslag van een reis naar Guernsey van 1 april 1974 tot 4 april 1974. D. Klapwijk en C. v.d. Zon. Intern Verslag Proefstation Naaldwijk.
- 1974 d Groenten en Fruit 2 oktober 1974 blz. 569. Duitse glastuinders hebben stookproblemen. D. Klapwijk
- 1974 e Groenten en Fruit 16 okt. 1974 blz. 659. Tuinders in Westerlee bezochten Scandinavië. D. Klapwijk.
- 1974 f Verslag van de excursie naar Denemarken en Zweden van 12 t/m 20 juni 1974. Intern Verslag Proefstation Naaldwijk.