

L
20

LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT
's-GRAVENHAGE



98



LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT

DEN HAAG (Schev.) VAN STOLKWEG 29 TELEFOON 51.44.81 GIRO 41.22.35

Tel. Afd. Bedr. Econ. Onderz. 55.30.00

DE RENTABILITEIT VAN DE TEELT VAN VROEGE STOOKTOMATEN



In verschillende tuinbouwcentra van ons land verzorgt de afdeling Tuinbouw van het Landbouw-Economisch Instituut de administratie van een aantal bedrijven, met de bedoeling enig inzicht te verkrijgen in de bedrijfseconomische vraagstukken in de tuinbouw.

De teelt waarvan na enkele jaren van onderzoek thans het meest bekend is, is de vroege stooktomatenteelt, zoals deze in het tuinbouwcentrum "De Kring" wordt uitgecefeld. De teeltwijze welke wij hier op het oog hebben, heeft betrekking op tomaten welke omstreeks 1 februari worden uitgeplant en waarvan vóór 1 juni minstens 2,5 kg tomaten per m² worden geoogst. Deze teeltwijze wordt voornamelijk aangetroffen op bedrijven welke zich vrijwel volledig op deze teelt hebben gespecialiseerd. Het bedrijfsresultaat van deze bedrijven staat of valt derhalve met het financiële resultaat van de vroege stookteelt. Dit artikel geeft een overzicht van de rentabiliteit van de teelt over de jaren 1948 t/m 1956 en de factoren welke daarop van invloed zijn geweest.

Algemene opmerkingen

Binnen de Nederlandse groenteteelt, neemt de tomatenteelt verreweg de belangrijkste plaats in. In het jaar 1956 werden 123.600 ton tomaten ter veiling aangevoerd, met een geldelijke opbrengst van bijna f.100 miljoen. Het gewas, dat, wat de veilingomzet betreft, in belangrijkheid op de tomaat volgt is de sla, met in 1956 een veilingomzet van bijna f.40 miljoen. De veilingomzet van tomaten was dus 2½ maal zo groot als het 2e belangrijke groentegewas. Het aandeel van de vroege stooktomatenteelt in de totale veilingomzet van tomaten ad. f.100 miljoen bedraagt volgens een globale berekening ca. f.30 miljoen. Deze aanvoer wordt voor een zeer groot deel geëxporteerd, met als belangrijke afnemerslanden : Engeland, West-Duitsland, Zweden, Ierland en België.

De teelt van vroege stooktomaten heeft zich de laatste jaren onder invloed van een zeer gunstige rentabiliteit belangrijk uitgebreid. De uitbreiding wordt echter in toenemende mate afgeremd door de grote vermogensbehoefte van deze teelt. De bouwkosten van een nieuw warenhuis van 1000 m² met een zware verwarmingsinstallatie bedragen op het ogenblik ca. f.28.000,-. Naast deze investering op lange termijn in duurzame produktiemiddelen, vraagt de financiering van de vlottende produktiemiddelen (brandstoffen, meststoffen, arbeid e.d.) zeker nog eens f. 5.000,- per 1000 m². De grote vermogensbehoefte enerzijds en het vrij grote prijsrisico, tengevolge van het feit dat het produkt vrijwel geheel wordt geëxporteerd, werken uiteraard remmend op een snelle uitbreiding van de cultuur.

Kosten en opbrengsten 1948 t/m 1956

In de tabel wordt een overzicht gegeven van de kosten en de opbrengsten van de vroege stooktomatenteelt in de jaren 1948 tot en met 1956. Dit overzicht is aangevuld met een schatting van de produktiekosten per 100 m² voor het teeltjaar 1957. Ten aanzien van verschillende kostenelementen is een nadere toelichting gewenst.

a. Kosten van de warenhuizen

Deze kosten zijn opgelopen van f.89,- per 100 m² in 1948 tot f.141,- in 1956. Deze stijging hangt samen met de (nog) steeds stijgende bouw- en onderhoudskosten. Voor de berekening van de afschrijvingskosten van een warenhuis is - evenals trouwens bij andere duurzame produktiemiddelen welke aan slijtage en veroudering onderhevig zijn - steeds uitgegaan van de vervangingswaarde in het jaar waarvoor de berekening geldt en dus niet van de oorspronkelijke aanschaffingsprijs.

b. Kosten van de verwarming

Bij de kosten van de verwarming valt het op, dat deze van 1948-1951 een stijging vertonen van f.62,- tot f.92,- per 100 m², om vervolgens te dalen tot f. 76,- per 100 m² in 1956. Deze daling is temeer opmerkelijk, omdat sinds 1951 de prijzen van de leden (verwarmings)ketels met ca. 35% zijn gestegen. Deze kostendaling wordt in overwegende mate veroorzaakt door het in steeds toenemende mate in gebruik nemen van vlampijp(verwarmings)ketels, met name de z.g. Schotse ketel.

De jaarlijkse exploitatiekosten van een verwarmingsinstallatie (exclusief het buizenet) voor 7500 m² (6250 ramen) kas of warenhuis bedragen bij gebruik van een vlampijpketel slechts ca. 60% van die bij gebruik van een ledenketel.

In 1954 werd naar schatting nog 90% van de oppervlakte vroege stooktomaten door middel van ledenketels verwarmd en ca. 10% d.m.v. vlampijpketels, gestookt met vaste brandstoffen.

Voor de berekening van 1956 is uitgegaan van 25% ledenketels en 75% vlampijpketels, gestookt met vaste brandstoffen.

De kosten van de verwarming, volgens de voorlopige berekening voor 1957, geven een belangrijke stijging te zien, nl. van f.76,- in 1956 tot f.90,- per 100 m² in 1957. De oorzaak hiervan ligt in de sterke uitbreiding van de verwarmingsinstallaties voor zware stookolie (olie 3200 sec. Redw. I).

De jaarlijkse exploitatiekosten van een verwarmingsinstallatie (exclusief het buizenet) voor 7500 m² kas of warenhuis bedragen bij gebruik van vlampijpketels gestookt met zware olie ca. 120% van die bij gebruik van ledenketels en 200% van die bij gebruik van vlampijpketels gestookt met vaste brandstoffen.

Uit een onderzoek is gebleken, dat in 1957 in Berkel e.o. van de oppervlakte vroege stooktomaten ca. 25% is verwarmd d.m.v. ledenketels, 45% d.m.v. vlampijpketels gestookt met vaste brandstoffen en 30% d.m.v. vlampijpketels gestookt met zware olie.

Deze verhouding is dan ook bij de voorlopige berekening voor 1957 aangehouden. De snelle omschakeling sinds 1954 is mede in de hand gewerkt door de uitbreiding van de oppervlakte vroege stooktomaten.

c. Overige kosten

In deze post zijn o.a. begrepen de kosten van de grond, de gietinstallatie, de schuur, het tuinspoor, het gereedschap en diverse algemene kosten. De kostenstijging sinds 1948 hangt enerzijds samen met de gestegen aanschaffings- en onderhoudskosten en anderzijds met het meer in gebruik nemen van snelwegers, vaste beregeningsinstallaties e.d.

d. Brandstofkosten

De brandstofkosten vormen met gemiddeld 40% van de totale kosten de belangrijkste kostenpost. Gezien het grote aandeel van deze kosten in de totale kosten is het van grote betekenis dat er zo oordeelkundig mogelijk wordt gestookt en dat de installatie goed in orde is.

Sinds 1948 zijn de brandstofprijzen zeer sterk gestegen. De kostenstijging wordt echter ook hier enigszins afgeremd door het toenemende gebruik van vlampijpketels. Uit de door het L.E.I. verzorgde bedrijfsboekhoudingen is nl. gebleken dat het kolenverbruik bij de vlampijpketel ongeveer 15% beneden het cokesverbruik bij de ledenketel ligt. In een normale winter bedraagt het verbruik van cokes in een ledenketel ca. 5000 kg per 100 m² tegen 4250 kg kolen per 100 m² in een vlampijpketel. Voorts dient men rekening te houden met een voordelig prijsverschil van kolen t.o.v. cokes.

Op basis van de brandstofprijzen in december 1957 was de vergelijking als volgt:

Ledenketel	5	ton cokes à f. 92,-	= f. 460,- per 100 m ²
Vlampijpketel	4,25	ton kolen à f. 78,-	= " 331,50 " " "
Verschil t.g.v. vlampijpketel			= f. 128,50 per 100 m ²

Het gebruik van een vlampijpketel leverde dus, uitgaande van een normale winter, op basis van het prijspeil in december 1957 een besparing aan brandstofkosten van ca. 28% op.

Hieruit blijkt wel duidelijk de gunstige invloed van de omschakeling van de leden- op de vlampijpketel, op de hoogte van de brandstofkosten.

Uit de reeds genoemde bedrijfsboekhoudingen blijkt dat de omschakeling van vaste brandstoffen op zware olie bij de vlampijpketel voor 1957 een belangrijke stijging in de post brandstoffen heeft veroorzaakt. De brandstoffenpost was voor de bedrijven die werden verwarmd door middel van zware olie gemiddeld f.160,- per 100 m² kas hoger dan voor de bedrijven die werden verwarmd door middel van een vlampijpketel, gestookt met vaste brandstoffen. De oorzaak hiervan is de hoge stookolieprijs in 1957.

Als gevolg hiervan is de totale post brandstoffen in de voorlopige berekening voor 1957 f.47,- per 100 m² hoger. Indien we voor 1957 dezelfde verhouding voor de verwarmingsinstallaties aanhouden als in 1956, is de brandstoffenpost f.297,- per 100 m². Hieruit blijkt wel het gunstige temperatuursverloop tijdens de teelt van vroege stooktomaten in 1957, vooral ten opzichte van 1956.

e. Arbeidskosten

Voorzover de arbeidskosten betrekking hebben op betaald personeel, zijn de uitbetaalde lonen, vermeerderd met de betaalde sociale lasten, als kosten in rekening gebracht. Daarnaast is ook de handenarbeid van de ondernemer gewaardeerd, op basis van de in de C.A.O. vastgestelde loonnormen. Vooral na 1953 vertonen de arbeidskosten per 100 m² een sterke stijging. Dit wordt niet alleen veroorzaakt door de stijging van het loonpeil, maar eveneens door een intensievere verzorging van grond en gewas (grondstomen met behulp van de eigen verwarmingsinstallatie en het gebruik van de trostriller). Na 1954 komt daar nog bij het steeds meer in dienst nemen van nachtstokers, voor het stoken van vlampijpketels.

Tegenover deze factoren welke de arbeidsbehoefte per 100 m² hebben doen stijgen, staat een daling van de arbeidsbehoefte in verband met minder brandstoftransport op de bedrijven (minder stookplaatsen), een toenemend gebruik van vaste beregeningsinstallaties en andere vormen van mechanisatie. Voor 1957 geldt tevens nog het in gebruik nemen van (volautomatische) stookolieinstallaties, waardoor de arbeid van het stoken op die bedrijven voor het overgrote deel vervalt.

f. Overige materialen en werk door derden

Tot de overige materialen behoren o.a. touw, meststoffen, potgrond en zaad. De stijging van deze post heeft als oorzaak de prijsstijgingen voor deze materialen.

De stijging van de post werk door derden hangt o.a. samen met de intensievere grondontsmetting (o.a. chemische middelen) en de ziektebestrijding van het gewas.

g. Veilingkosten, fusthuur en transport

Deze kosten vertonen in de jaren 1948 t/m 1954 geen belangrijke verandering. De stijging na 1954 wordt veroorzaakt door hogere transportkosten en een hoger bedrag aan veilingkosten. Dit laatste tengevolge van de belangrijk gestegen geldopbrengst per 100 m², waardoor de procentueel berekende veilingkosten eveneens belangrijk stegen. In de voorlopige berekening van 1957 is er vanuit gegaan dat 65% van de vroege stooktomaten in éénmalig fust (5 kg per kistje) werd aangevoerd.

De kostenstijging in verband met het gebruik van éénmalig fust en de daarmee samenhangende hogere transportkosten, wordt gedeeltelijk weer opgeheven door een daling van de veilingkosten. Dit laatste in verband met een lagere geldopbrengst per 100 m², in vergelijking met de beide voorgaande jaren.

Produktiekosten per 100 m²

Onder invloed van al deze factoren zijn de produktiekosten per 100 m² vroege stooktomaten gestegen van f. 596,- in 1948 tot f. 979,- per 100 m² in 1956. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het kostencijfer in 1956 ongunstig is beïnvloed door de strenge vorst in de maand februari van dat jaar.

Kg-opbrengst per 100 m²

De kg-opbrengst vertoont van 1948 - 1953 een langzaam stijgende lijn. Na 1953 zien we echter een snelle stijging, welke laatste verklaard kan worden uit een intensievere grondontsmetting (stomen en chemische middelen), het gebruik van de trostriller, een lagere ligging en een betere verdeling van de verwarmingsbuizen in de kas, het toenemend gebruik van meer licht doorlatende kastypen en een beter inzicht in de cultuureisen welke het gewas stelt.

Uit dit onderzoek is t.a.v. deze punten wel duidelijk gebleken dat, indien het mogelijk is de kg-opbrengst op te voeren, de méérkosten welke hiermee gemoeid zijn, steeds gering zijn in vergelijking met de geldelijke mééropbrengst welke wordt verkregen.

De kostprijs per kg

Als gevolg van de opvoering van de kg-opbrengst per 100 m² en de steeds verder doorgevoerde rationalisatie van de verwarming en de teeltwerkzaamheden is de kostprijs van de vroege stooktomaten sinds 1951 niet noemenswaard gestegen. De sterke stijging van het kostenpeil, welke zich in deze periode heeft voltrokken, is derhalve vrijwel geheel opgevangen door rationalisatie. Een rationalisatie waarin de verhoging van de kg-opbrengst per 100 m² wel de grootste bijdrage heeft geleverd. Omdat deze opbrengstvergelijking is verkregen met slechts geringe méérkosten

AFDELING TUINBOUW VAN HET L.E.I.

J. van der Does

KOSTEN EN OPBRENGSTEN VAN VROEGE STOOKTOMATEN
(plantdatum rond 1 februari)

P e r 1 0 0 m ²	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957 voorlopig gld
1. <u>Kosten duurzame produktiemiddelen</u> <u>+ algemene kosten:</u>										
a. Kosten van de warenhuizen en de kassen	89	94	92	110	109	102	110	124	141	145
b. Kosten van de verwarming	62	63	76	92	88	85	85	78	76	90
c. Overige kosten	30	33	35	43	43	41	42	50	52	55
Sub-totaal	181	190	203	245	240	228	237	252	269	290
2. <u>Bewerkingskosten:</u>										
d. Brandstofkosten	223	239	243	309	330	335	340	350	362	340
e. Arbeidskosten	102	104	113	122	123	125	153	193	208	205
f. Overige materialen en werk door derden	42	44	48	52	61	61	65	66	72	75
Sub-totaal	367	387	404	483	514	521	558	609	642	620
3. <u>Afleveringskosten:</u>										
g. Veilingkosten, fusthuur en transport	48	48	50	58	54	54	53	68	68	70
Produktiekosten per 100 m ²	596	625	657	786	808	803	848	929	979	980
Opbrengst in kg per 100 m ²	670	750	710	750	770	750	790	920	870	900
Kostprijs per kg in gld	0,89	0,83	0,93	1,05	1,05	1,07	1,07	1,01	1,13	1,09
Opbrengst per kg in gld	1,40	1,17	1,25	1,32	1,28	1,27	1,16	1,38	1,50	1,32
Totale opbrengst per 100 m ²	938	878	888	990	986	953	916	1270	1305	1188
Winst + beloning voor leiding en toezicht	342	253	231	204	178	150	68	341	326	208