

SW  
ij  
V54

1000 1000

70  
Stambuch no.  
4388

MEDEDELING 54

# bedrijfsplanning en bedrijfsvoering

Overdruk uit *Bedrijfsontwikkeling I*, editie Tuinbouw

J. A. SCHONEVELD

## Bedrijfsplanning en bedrijfsvoering

*J. A. Schoneveld - Proefstation voor de Groenteteelt in de volle grond te Alkmaar*

Enkele tientallen jaren geleden was de aandacht van de groenteteler vooral gericht op het beïnvloeden van het gewas teneinde een hoge opbrengst en een goede kwaliteit te behalen. Door de sterk stijgende lonen moet hij er zich ook op gaan toeleggen die beïnvloeding van dat gewas zo gemakkelijk en zo snel mogelijk te doen. Vele middelen staan hem hierbij ten dienste, zoals chemische onkruidbestrijding, verbeterde teelttechniek, mechanisering en werkmethode-verbetering. Deze ontwikkeling beïnvloedt weer zijn bedrijf. Bedrijfsvergroting, specialisatie, ontmenging of nieuwe combinaties zijn actuele vraagstukken. Na de besturing van het gewas en de besturing van de trekker vraagt het besturen van het bedrijf steeds meer aandacht.

Hier volgt een eerste verkenning op dit gebied in de vollegrondsgroenteteelt.

Uit de industriële sfeer zijn vele technieken beschikbaar voor het organiseren van het bedrijfsgebeuren. Het specifieke karakter van de groenteteeltbedrijven (een klein aantal personen, kleine bedrijfsomvang, een vrije markt en een niet exact te voorspellen proces) maakt maar enkele technieken geschikt.

U zult misschien bemerken dat er verschillende begrippen voorkomen die niet nieuw zijn. Het nieuwe is gelegen in het feit dat het een systematische en integrale benadering is en dat het benodigde basismateriaal volgens een bepaald recept is verzameld. Essentieel bij deze methode van bedrijfsvoering is dat vooraf een doel wordt bepaald en vervolgens een plan wordt opgesteld om dat doel te bereiken. De ondernemers die bij het onderzoek waren betrokken, toonden zich op dit punt niet erg optimistisch. Omstandigheden zoals het weer, de grond en de prijs zijn dermate wisselvallig, dat een planning niet veel zin heeft.

Met deze verkenning wilden we de volgende vragen beantwoorden:

a Is het mogelijk een vollegrondsgroenteteeltbedrijf te plannen, en welke voordelen biedt dit

b Beantwoordt het verzamelde basismateriaal aan het doel

c Op welke wijze kan dit materiaal het beste worden gepresenteerd.

### Opzet van het onderzoek

#### *Keuze van de bedrijven*

Zoals gezegd is het een eerste verkenning. We hebben ons daarom tot twee bedrijven beperkt, terwijl op twee andere bedrijven aanvullend onderzoek is verricht.

In de praktijk kunnen we twee typen van bedrijven onderscheiden. Bedrijven met weinig teelten en relatief grote oppervlakten per teelt, en bedrijven met een groot aantal teelten in het teeltplan en relatief een kleine oppervlakte per teelt.

De bedrijven met relatief grote oppervlakten per teelt hebben een keuze gemaakt uit gewassen of teelten waarbij de oogst weinig uren vergt (zoals kool) of waarbij de oogst over een lange periode kan worden verdeeld. Bedrijven die over veel losse arbeidskrachten kunnen beschikken, kunnen ook gewassen nemen die niet aan deze eisen voldoen.

Op bedrijven met veel teelten kan het aantal gewassen beperkt blijven als verschillende zaaisels over het jaar worden gespreid zoals b.v. bij spinazie, sla en bloemkool gebruikelijk is. Natuurlijk is deze indeling erg gestyleerd. In de praktijk komen vele variaties voor. Van de beide laatste typen hebben we een vertegenwoordiger kozen, met voor de bedrijfsvoering eigen problemen. In het ene geval veel teelten en in het andere geval in het seizoen veel mensen. Op beide bedrijven worden alle bewerkingen tot de oogst met een vierwielige trekker en een volledige basisuitrusting aan werktuigen uitgevoerd, terwijl in hoofdzaak nog met de hand wordt geoogst.

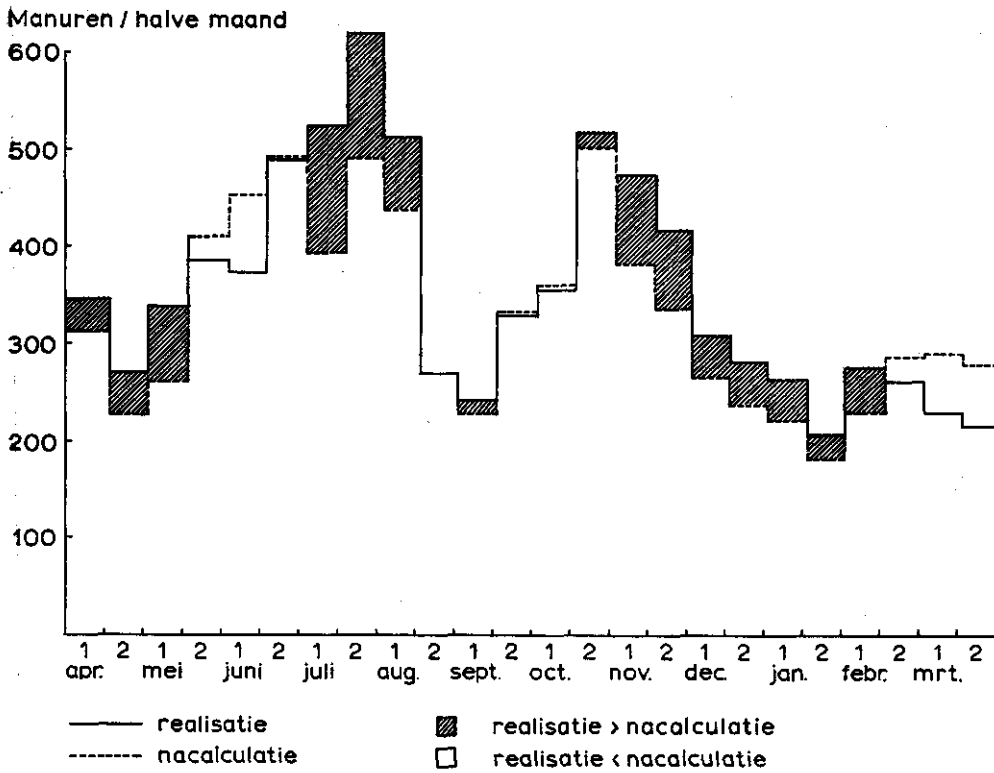


Fig. 5 Arbeidsfilm van de realisatie en nacalculatie van bedrijf 1, van 1-4-'69 tot 1-3-'70. Prestatiegraad 92%, beloningsgraad 94%

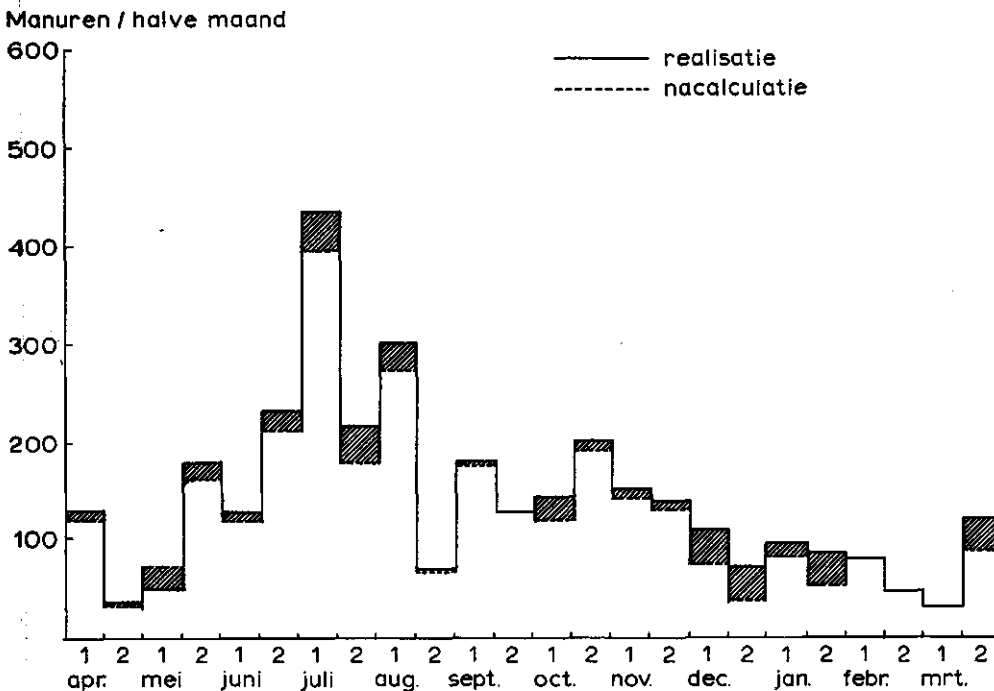


Fig. 6 Arbeidsfilm van de realisatie en nacalculatie van bedrijf 2, van 1-4-'69 tot 31-3-'70. Prestatiegraad 97%, beloningsgraad 62%

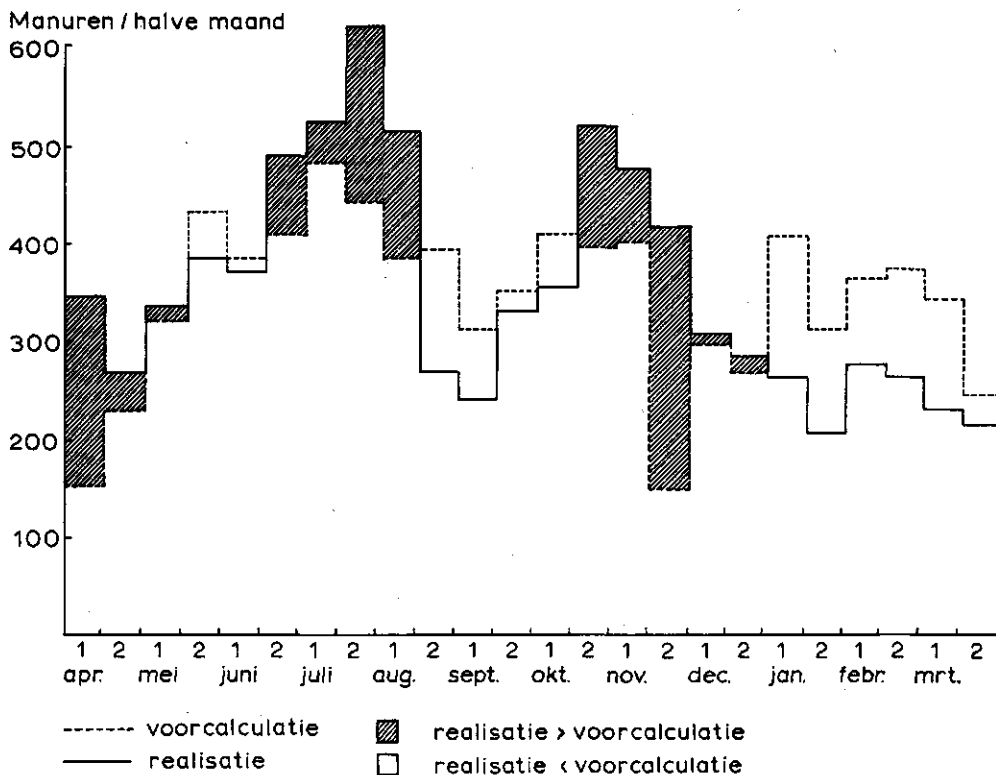


Fig. 7 Arbeidsfilm van de voorcalculatie en de realisatie van bedrijf 1, van 1-4-'69 tot 31-3-'70

volgen. Bij spruitkool en witlof werd in februari en maart de arbeidsproductiviteit gunstig beïnvloed door doelbewuste teeltmaatregelen omdat het vorig jaar veel uren aan deze gewassen waren besteed.

Op bedrijf 2 zijn gemiddeld iets meer uren besteed dan de norm. Niet alle uren zijn echter door volwaardige arbeidskrachten uitgevoerd. Vandaar dat de beloningsgraad<sup>1</sup> 35% lager is dan de prestatiegraad<sup>2</sup>.

De indeling naar enkele bewerkingsgroepen laat zien dat er zich kleine verschillen voordoen (tabel 3) tussen voorcalculatie en realisatie.

Tabel 3 Voor- en na-calcuatie en realisatie van enkele bewerkingsgroepen (index)

	Voor-calcu-latie	Reali-satie	Nacal-cu-latie
Planten	111	108	100
Verzorging en bewerkingen	90	102	100
Oogsten	101	106	100
Totaal	99	105	100

Hebben we tot nu toe gesproken in kwantitatieve termen, voor planning is ook de vraag interessant in hoeverre in de vollegrondsgroenteteelt van te voren het tijdstip is te bepalen waarop de verschillende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Wanneer we de planning vergelijken met de realisatie (fig. 7) blijkt dat we hiervan geen overdreven verwachtingen moeten hebben. Ook dit voorjaar ligt het nog vers in het geheugen welk effect het weer heeft op het tijdstip waarop verschillende werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. Ook verschillen in oppervlakte en fysieke opbrengsten tussen plan en werkelijkheid veroorzaken gedeeltelijk de verschuivingen. In november is het grote verschil te wijten aan een verschil in oogstmethode. Gepland was de witlof mechanisch te oogsten, wat in feite met de hand is gebeurd. Toch was het feit dat van tevoren kon worden

$$^1 \text{ Beloningsgraad} = \frac{\text{werkelijk uurloon}}{\text{norm. uurloon}} \times 100$$

$$^2 \text{ Prestatiegraad} = \frac{\text{norm. uren}}{\text{werkelijke uren}} \times 100$$

aangegeven in welke perioden het druk en minder druk was, één van de belangrijkste redenen dat de ondernemers vertrouwen schonken in deze benaderingswijze.

#### Organisatorische facetten

Elk werk begint met een zekere voorbereiding. Er moet overleg worden gepleegd, materialen gepakt en men moet naar de werkplek. Dit is ook na het werk het geval. Deze aan- en afloop is wel noodzakelijk, maar kan toch worden beperkt wanneer men het personeel zoveel mogelijk één karwei per dag geeft. Op bedrijf 1 was de gemiddelde karweitijd voor de ondernemers 1,8 uur en voor het andere personeel 2,7 uur.

Wanneer veel losse mensen ingeschakeld worden, dan is het nodig de zaak goed in de hand te houden. Door het werk in akkoord te laten uitvoeren heeft men dagdieverij verplaatst naar de portemonnaie van de dagdief. Controle is dan echter geboden. Op bedrijf 2 werd daartoe systematisch gewerkt. Iedere plukker ontvangt n.l. een blok met labels met zijn nummer erop. In elk kistje wordt een label achtergelaten. Bij het laden worden de kistjes stuk voor stuk gecontroleerd. De labels worden ingenomen. Wanneer het werk niet goed is, kan meteen ingegrepen worden, terwijl het aantal labels de prestatie weergeeft.

Een systeem van nabetaling wanneer het volle seizoen wordt geplukt, voorkomt dat het personeel alleen maar op de topdagen komt plukken. Deze controle en instructie kost ca. 15% van de pluktijd.

Beide bedrijven hebben ook de uren bijgehouden die niet aan een bepaalde teelt worden besteed. We kunnen dit uitdrukken in de doelmatigheidsgraad<sup>1</sup>. Dat is de verhouding tussen de norm uren aan gewassen besteed en het totaal aantal uren (tabel 4). Het blijkt dan dat  $\frac{1}{4}$  tot  $\frac{1}{3}$  van de totale uren aan algemene werkzaamheden wordt besteed. Waarvan een gedeelte tijdgebonden is zoals veilingtransport en administratie. Het grootste deel

wordt echter besteed wanneer de gewassen het toelaten.

#### Ontwikkeling van de bedrijven

De bedrijven hebben reeds gedurende de laatste tien jaar een ontwikkeling doorgemaakt. De invloed van deze benaderingswijze is enigszins uit de gegevens van fig. 8 en 9 te lezen. Op bedrijf 1 is de omzet bij dezelfde manbezetting meer dan verdubbeld. In het begin van de zestiger jaren was het vooral een prijseffect, terwijl de laatste jaren vooral het volume-effect aansprakelijk was voor de omzetsijging. Dit resulteerde in een stijging van de arbeidsproductiviteit.

Van bedrijf 2 hebben we ook de omzetcijfers. Ook hier eenzelfde beeld.

Ook de bedrijfsuitrusting heeft de nodige verandering ondergaan (tab. 5). Op bedrijf 1 had dit betrekking op de aanschaf van een volledige vierwielige trekkeruitrusting, een plantenopkweekkas en uitbreiding van de oppervlakte grond. Men staat aan het begin van de oogstmecanisatie, terwijl ook de nodige

Tabel 4 Overzicht algemene uren op de bedrijven

	Bedrijf 1	Bedrijf 2
Doelmatigheid in % <sup>1</sup>	75	69
Totaal algemene uren	1888	1294
Waarvan 000% voor:		
Administr. en Voorlichting	17	17
Veilingtransport	19	11
Onderhoud	46	22
Diversen	18	50

$$^1 \text{ Doelmatigheidsgraad} = \frac{\text{Prestatiegraad} \times \text{werkelijke uren aan gewassen}}{\text{Totaal aantal uren}}$$

Tabel 5 Verandering in de bedrijfsuitrusting

Bedrijf 1	Bedrijf 2
1964 4-w. trekker mech.	1962 4-w. trekker mech.
1965 plantenopkweekkas	1969 ruilverkaveling
1969 uitbreiding grond	1970 uitbreiding grond
1970 oogstmachines	1970 gebouwen + koelhuis
? gebouwen + koelhuis	? oogstmachines

$$^1 \text{ De doelmatigheidsgraad} = \frac{\text{Prestatiegraad} \times \text{werkelijke uren aan gewassen}}{\text{Totaal aantal uren}}$$

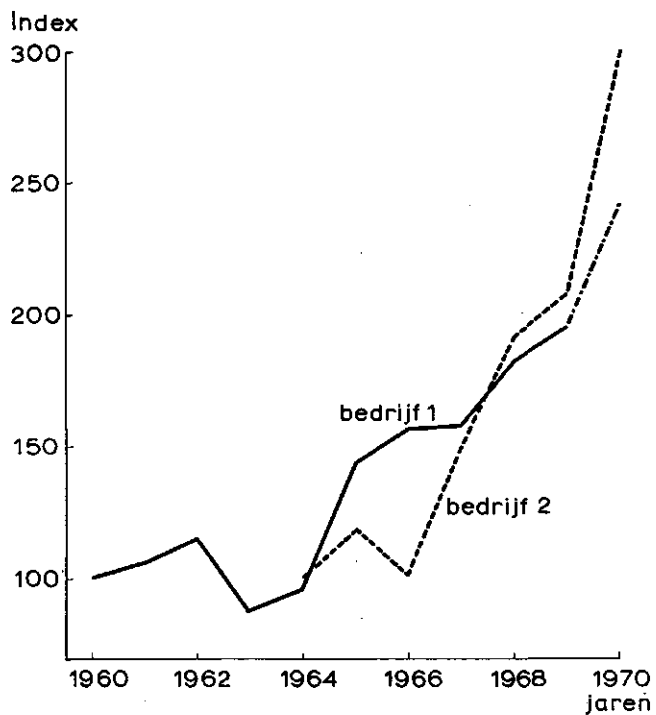


Fig. 8 Verloop van de omzet op de onderzoekbedrijven 1 en 2

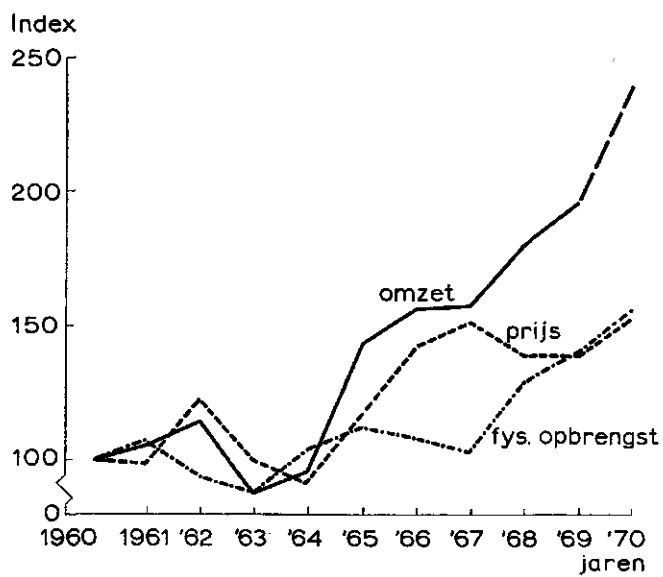


Fig. 9 Verloop van omzet, prijs en fysieke opbrengst op bedrijf 1

aanpassing van de gebouwen op het programma staat zoals een koelhuis en rationele werken bergruimte. Bedrijf 2 was het eerste bedrijf dat, uitgerust met de vierwielige trekker, volledig het zgn. beddensysteem toepaste. Na de uitvoering van een privé ruilverkaveling met grondverbetering staat uitbreiding op het programma. Verbetering aan de gebouwen en de oogstmechanisatie zullen in de naaste toekomst aan de orde komen.

### Bespreking

#### Bedrijfstype

Uit het oogpunt van de totale bedrijfsvoering is een eenvoudig bedrijf altijd te verkiezen boven een ingewikkeld bedrijf. We hebben dan ook getracht het aantal teelten op bedrijf 1 terug te brengen. Dat is tot op heden maar gedeeltelijk gelukt, grotendeels op rationele gronden.

Bloemkool is één van de voornaamste gewassen op dit bedrijf. De resultaten zijn, in vergelijking met de norm, goed te noemen. Mijns inziens een gevolg van een voor dit gewas goed klimaat, een geschikte grond en het in de vingers hebben van de teelt. Het is redelijk mogelijk om dit gewas vanaf tweede helft april (winterbloemkool) tot begin december af te leveren. Toch ontstaan er door temperatuurverschillen versnellingen en vertragingen in het groeiproces, zodat volgens onderzoek van Dr. Hartman en Whitwell toch per week enkele opbrengstniveaus ontstaan. De oppervlakte bloemkool kan men nu afstemmen op de oogstcapaciteit met het gevolg dat in het ene geval bijna alle oogstbare kolen worden geoogst (zij het met een onderbezetting). In het andere geval wordt altijd de maximale capaciteit benut, maar daalt de gemiddelde opbrengst tot 55%. Dit is op gespecialiseerde bedrijven met veel bloemkool geen uitzondering. Dit bedrijf stemt af op type 1 en vult de onderbezetting aan met andere gewassen (fig. 10).

Het was bij voorbeeld ook mogelijk geweest om de oppervlakte knolselderij zó uit te breiden dat van 1 oktober tot 15 november geoogst werd. De gemiddelde opbrengst zou dan echter 30% lager zijn (fig. 11), omdat de op-

brengring in de laatste weken sterk toeneemt. In dit verband willen we ook nog wijzen op het feit dat door een bepaalde gewassenkeus geen rekening behoeft te worden gehouden met regen- of vorstverlet.

De kleine veiling is voor een groeiend bedrijf van enige omvang wel een hindernis omdat het kwantum dat men op één dag kan aanvoeren zonder sterke prijsdaling, beperkt is. Het con-

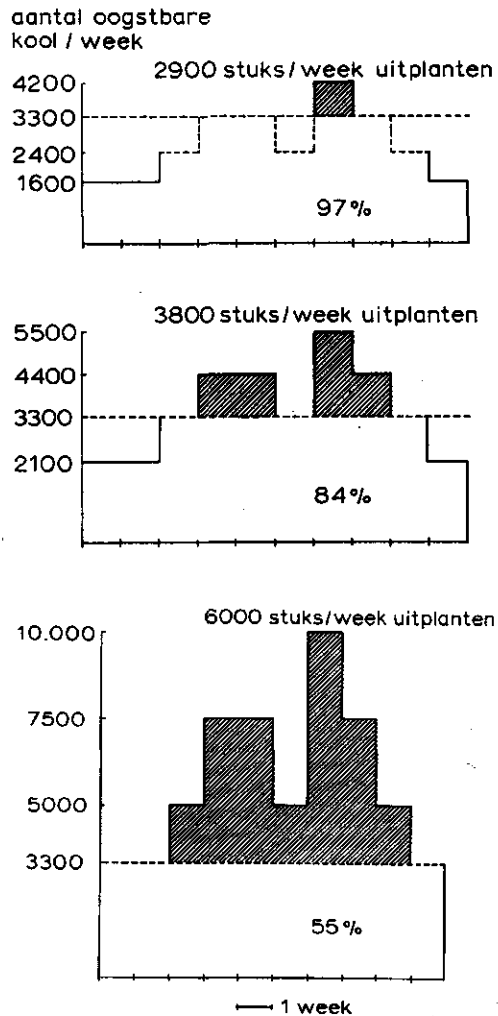


Fig. 10 Afstemming van het aantal per week uit te planten planten op de oogstcapaciteit van bloemkool



tracteren is niet altijd de beste oplossing, gezien de vaak lagere prijs.

In de praktijk wordt een versnipperd teeltplan aangevoeld als een verzekeringspremie tegen het prijsrisico. We kunnen daaraan toevoegen dat het ook een premie is voor opbrengst risico, risico van verkeerde keuze of behandeling en planning eigenlijk onnodig maakt, terwijl het er op lijkt dat juist *daar* planning nodig is.

Het is toch mogelijk gebleken om een organisatorisch ingewikkeld bedrijf goed te leiden, gezien de geringe afwijking tussen norm en realisatie. We kunnen daarvoor enkele redenen aanvoeren.

In de eerste plaats was dit geen schakelbedrijf, maar men kent van jongsaf vele teelten. In de tweede plaats was de oppervlakte per teelt nooit kleiner dan ca. 15 are, mogelijk door de bedrijfsgrootte en de manbezetting. In de derde plaats waren er twee ondernemers, waarvan de één vooral het technische en de ander het organisatorische deel behartigde. Het vaste personeel heeft bovendien veel minder organisatie. Werkvoorbereiding, instructie en controle kunnen zeer beperkt blijven. Tenslotte zou ik in tegenstelling tot takspecialisatie of gewasspecialisatie nog de aandacht op bewerkingsspecialisatie willen vestigen. In het voorjaar worden bv. tegelijkertijd bloemkool, spitskool, rode kool en aardappe-

Opbrengst in ton / ha

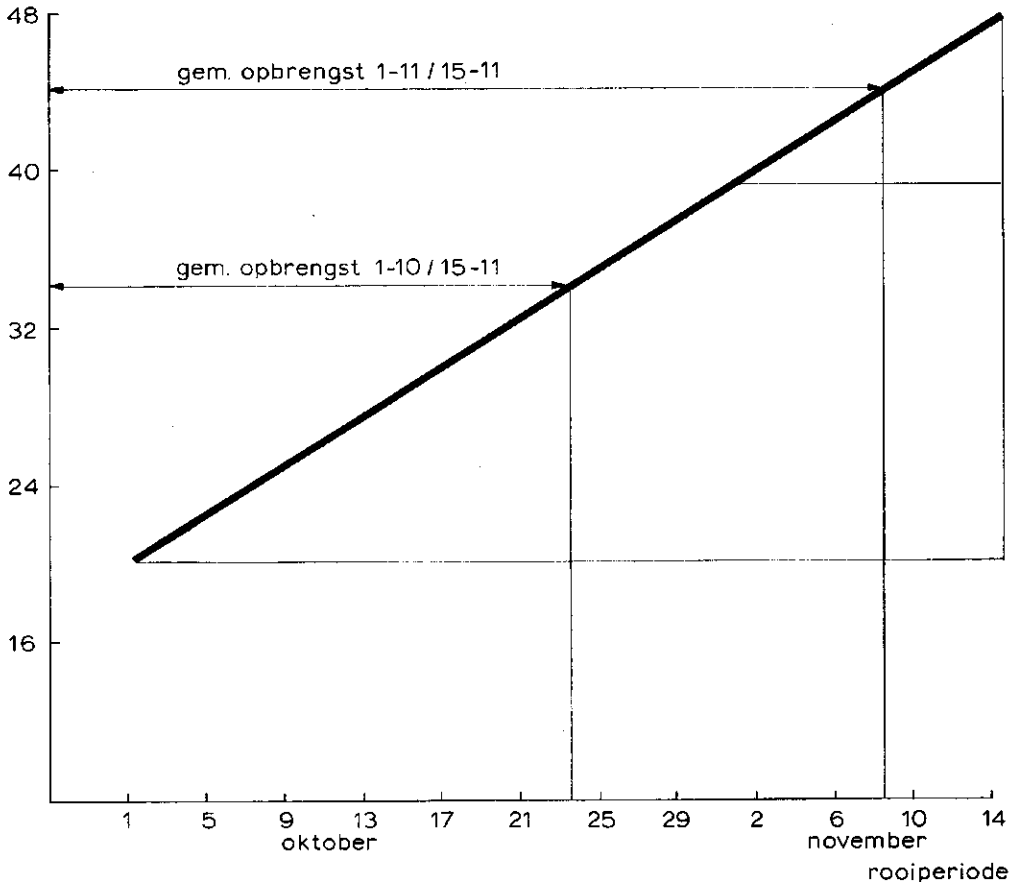


Fig. 11 Invloed van de oogstperiode op de opbrengst van knolselderij

# publikaties van het proefstation

Door medewerkers van het Proefstation zijn regelmatig Mededelingen en Rapporten samengesteld. Een aantal hiervan is inmiddels uitverkocht.

Onderstaand volgt een overzicht van de publikaties die nog verkrijgbaar zijn. Ze worden franco toegezonden na overmaking van het vermelde bedrag op postrekening 619524 van het Proefstation voor de Groenteteelt in de Vollegrond in Nederland te Alkmaar onder vermelding van hetgeen wordt verlangd. Begunstigers ontvangen alle publikaties terstond na het verschijnen gratis.

## MEDEDELINGEN EN OVERDRUKKEN

14	KOOMEN, J. P. en anderen: Rond de teelt van augurken (3e herziene druk) - f 2,25 . . . . .	1962
19	JONGE POERINK, H.: Rand in witte kool - f 2,25 . . . . .	1961
24	VAN DER BOON, J., DELVER, P., KNOPPIEN, P. en VISSER, A.: Kalibemesting bij vroege aardappelen in Noord-Holland - f 0,75 . . . . .	1963
27	VAN KAMPEN, J. en anderen: 10 jaar P.G.V. - f 2,— . . . . .	1963
30	WIEBOSCH, W. A.: Jarowisatie bij enige groente- en aanverwante gewassen f 5,— . . . . .	1965
31	DELVER, P.: Onderzoek over de stand van aardbeien in Kennemerland - f 3,50 . . . . .	1965
32	KOOMEN, J. P. en VAN DER VEN, C. J.: Rond de teelt van knolselderij - f 3,50 . . . . .	1965

34	BUISHAND, Tj.: Vroege andijvie in de vollegrond - f 3,— . . . . .	1966
36	BETZEMA, J. en SNOEK, N. J.: Onderzoek bij de teelt van vroege bloemkool - f 3,— . . . . .	1966
37	SCHONEVELD, J. A.: Arbeidsstudie bij de oogst van asperge - f 4,— . . . . .	1967
38	BETZEMA, J. en SNOEK, N. J.: Rond de teelt van herfstprei - f 3,25 . . . . .	1967
39	FRANKEN, A. A.: Mogelijkheden voor het vervroegen van asperges (overdr.) - f 1,— . . . . .	1967
40	FRANKEN, A. A.: De teelt van asperges - f 4,— . . . . .	1968
41	VAN BAKEL, J. M. M.: Vallers en kanker in bewaarkool - f 2,50 . . . . .	1968
42	KAAL, C., KOERT, J. L. en HOEFMAN, S. J.: Bestrijding van stengelaaftjes in uien en phlox met 0,0-diethyl 0-2 pyrazinylfosforothioaat en 0,0-diethyl -0- (2,4-dichloorfenyl) fosforothioaat (overdruk) - f 1,— . . . . .	1968
43	KAAL, C.: Control of stem nematode attack in onions with 0,0-diethyl 0-2 pyrazinylphosphorothioate („Zinophos'') and 0-phenyl N,N' dimethylphosphorodiamide („Nellite'') (overdruk) - f 1,— . . . . .	1968
44	FRANKEN, A. A. en BACKUS, C. T. G.: Onderzoek naar de mogelijkheid van groene asperges in Nederland - f 2,50 . . . . .	1968
45	VERLAAT, J. G.: Hulpmiddelen en technieken voor het onderzoek in kas en laboratorium ten behoeve van het onkruidbestrijdingsonderzoek in de groenteteelt - f 2,75 . . . . .	1968
46	VERLAAT, J. G.: Algemene problematiek van de chemische onkruidbestrijding in de vollegronds groenteteelt (overdruk) - f 1,— . . . . .	1968
47	VAN KAMPEN, J. en WIEBOSCH, W. A.: Onderzoek met enkele regulatoren voor de zaadteelt van ui ( <i>Allium cepa</i> L.) - f 2,— . . . . .	1969
48	FRANKEN, A. A.: Geslachtskenmerken en geslachtsovererving bij asperge (Uitgave Pudoc) . . . . .	1969
49	FRANKEN, A. A. en BACKUS, C. T. G.: Resultaten van kruisingen van produktieve vrouwelijke en produktieve mannelijke planten bij asperge. - f 3,— . . . . .	1970

*publikaties van het proefstation*

- 50 SCHONEVELD, J. A.: Arbeidskundig onderzoek bij het centraal sorteren van asperge - f 2,75 . . . . . 1970
- 51 VAN KAMPEN, J.: Verkorting van de kweekcyclus bij ui (*Allium cepa* L.) - f 5,— . . . . . 1970
- 52 FRANKEN, A. A., SNOEK, N. J. en WELLES, A. G.: Sortering en kwaliteit van waspeen bij verschillende zaadhoeveelheden en oogsttijdstippen - f 3,50 1971
- 53 VERLAAT, J. G. en SCHEERINGA, J.: Laboratoriumonderzoek naar de gevoeligheid van bonerassen (*Phaseolus vulgaris*) voor Ivorin - f 2,50 1971
- 54 SCHONEVELD, J. A.: Bedrijfsplanning en bedrijfsvoering (overdruk) - f 1,25 1971

**RAPPORTEN**

- 22 BUISHAND, Tj.: Teelt- en rassenonderzoek bij suikermais in 1964 en 1965 - f 1,75 . . . . . april 1966
- 24 SCHONEVELD, J. A. en URSEM, C. Th.: Arbeidskundig onderzoek bij het oogsten en transporteren van sluitkool - f 2,50 . . . . . juni 1966
- 27 SCHONEVELD, J. A.: Kwaliteit en arbeidsproductiviteit bij machinaal sorteren van asperge met de „Sortair” - f 1,50 . . . . . maart 1967
- 29 VLUG, J.: Teelt- en rassenonderzoek bij sla in 1966 - f 2,— . . . . . mei 1967
- 30 KOOMEN, J. P. en VLUG, J.: Bodembedekking met plasticfolie bij augurken in de vollegrond - f 1,75 . . . . . maart 1968
- 31 VERLAAT, J. G. en SCHEERINGA, J.: Ervaringen bij het onkruidbestrijdingsonderzoek in de vollegronds groenteteelt in 1967 - f 4,— . . . . . maart 1968
- 32 VAN KAMPEN, J.: Verkenning van de groenteteelt in de Verenigde Staten van Noord-Amerika - f 2,50 . . . . . okt. 1968
- 33 VLUG, J.: Rassenonderzoek kropsla 1968 voor de vroege zomer-teelt - f 1,50 . . . . . aug. 1969

- 34 SCHONEVELD, J. A.: Oriëntatie van het machinaal rooien van witlofwortels in de praktijk - f 2,— . . . . . sept. 1969
- 35 VLUG, J.: Rassenonderzoek 1967-1968 bij augurken in de vollegrond - f 2,— . . . . . nov. 1969
- 37 SCHAAP, C. en FRANKEN, A. A.: Oriënterende proeven met precisiezaai bij diverse gewassen uitgezaaid met de Stanhay precisiezaaimachine - f 1,50 . . . . . dec. 1969
- 38 SCHAAP, C. en FRANKEN, A. A.: Voorlopige resultaten gebruikswaarde-onderzoek van vijf verschillende procédés van zaadomhulling f 1,75 . . . . . dec. 1969
- 39 FRANKEN, A. A., HUIJS, J. P. G., JONGE POERINK, H. en SCHONEVELD, J. A.: Studiereis van 5 t.m. 11 oktober 1969 naar West-Duitsland en Denemarken - f 2,25 . . . . . febr. 1970
- 42 FRANKEN, A. A. en BACKUS, C. T. G.: Aspergeteelt onder tunnels van zwart plastic - f 1,50 . . . . . mei 1970
- 43 SCHONEVELD, J. A. en HENDRIKS, J. P.: Werkmethoden bij de oogst van spruitkool - f 2,75 . . . . . nov. 1970
- 44 FRANKEN, A. A. en BACKUS, C. T. G.: Plantafstanden bij de teelt van witte asperges - f 1,50 . . . . . dec. 1970
- 45 FRANKEN, A. A., BACKUS, C. T. G., VISSIA, R. en HUIJS, J. P. G.: Oogstmechanisatie bij asperge - f 1,75 . . . . . dec. 1970
- 46 VERLAAT, J. G. en SCHEERINGA, J.: Spinazierassen en herbiciden - f 1,50 . . . . . jan. 1971
- 47 KARSTEN, J. E.: De teelt en het forceren van rabarber in het westelijk deel van Yorkshire (Engeland) - f 1,50 . . . . . maart 1971
- 48 FRANKEN, A. A., Ploeger, C. en SCHONEVELD, J. A.: Studiereis naar Engeland en Ierland van 22 september t.m. 3 oktober 1970 - f 2,75 . . . . . maart 1971
- 49 SCHAAP, C. en FRANKEN, A. A.: Precisiezaai bij radijs - f 1,50 april 1971