



LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT

## BEDRIJFSECONOMISCH VADEMECUM VOOR DE TUINBOUW

LV 139  
Bouw



STAATSDRUKKERIJ- EN UITGEVERIJBEDRIJF - 'S GRAVENHAGE - 1962

48622

63/178

Overname van gegevens is in het algemeen toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.  
Voor overname in naslagwerken e.d. is echter schriftelijke toestemming van het Landbouw-  
Economisch Instituut, te 's-Gravenhage, vereist.

## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 26e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling voor in uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 65.05 Produktiekosten van dahliastekken
- 65.06 Produktiekosten van dahliaknollen.

#### b. Vervangingen

- 10.01 Lonen in de Tuinbouw
- 20.01 Bedrijfsuitkomsten in de Tuinbouw
- 21.02 Opbrengsten van de teelt van tomaten
- 21.04 Opbrengsten van de teelt van komkommers
- 67.01 Produktiekosten van Amerikaanse anjers
- 73.06 Transportkosten van fruit.

### Mededeling aan de abonnees

Dit is de laatste aanvulling op het Vademecum in deze vorm.

In het begin van 1973 zal er een nieuwe uitgave plaatsvinden in een gewijzigde opzet. Het zal een 2-jaarlijkse uitgave worden in de vorm van een boekje (dus niet meer losbladig) met eventueel een jaarlijkse aanvulling van die gegevens die wijziging of toevoeging op korte termijn vereisen. Elke 2 jaar verschijnt er dus een volledig nieuw Vademecum.

Deze wijziging is noodzakelijk geworden teneinde het L.E.I. in staat te stellen verouderde gegevens sneller te kunnen vervangen. Bovendien kan de inhoud beter zijn afgestemd op een doelmatig gebruik in de praktijk door meer informatie te verschaffen ten behoeve van bedrijfsdoorlichting en bedrijfsplanning.

Het eerste exemplaar van de nieuwe uitgave zal aan de huidige abonnees ter inzage worden toegezonden, waarna zij kunnen beslissen of zij het abonnement al of niet willen continueren.

augustus 1972

*17-12-72 (JL)*

## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 25e aanvulling

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 51.23 Teeltgegevens hetelucht tomaten
- 51.24 Teeltgegevens koude komkommers
- 51.50 Teeltgegevens kassla voor verschillende plantdata
- 51.51 Teeltgegevens tomaten voor verschillende plantdata
- 51.52 Teeltgegevens komkommers voor verschillende plantdata
- 52.15 Teeltgegevens andijvie vroege vollegrond
- 52.16 Teeltgegevens andijvie zomerteelt
- 52.17 Teeltgegevens andijvie zomer- en herfstteelt
- 52.18 Teeltgegevens andijvie herfstteelt
- 61.08 Begroting produktiekosten kasfruit
- 71.05 Kosten van vervroegen van kasfruit.

#### b. Vervangingen

- 10.01 Lonen in de tuinbouw
- 21.02 Opbrengsten van de teelt van tomaten
- 21.04 Opbrengsten van de teelt van komkommers
- 71.03 Kosten van het bewaren van druiven

september 1971

V9/11-71 6

## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 24e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 51.21 Teeltgegevens stookpaprika's
- 51.22 Teeltgegevens stooktomaten Noord-Limburg
- 52.13 Teeltgegevens herfstprei
- 52.14 Teeltgegevens winterprei
- 55.08 Teeltgegevens tulpen Westfriesland
- 75.02 Kosten spuitapparatuur bloembollenteelt.

#### b. Vervangingen

- 00.03 Trefwoordenregister
- 35.03 Areaal en sortiment van bolirissen
- 51.06 Teeltgegevens kasaugurken met voorteelt sla
- 51.13 Teeltgegevens koude paprika's
- 52.01 Teeltgegevens opengronds augurken
- 55.05 Teeltgegevens krokussen Westfriesland
- 55.06 Teeltgegevens krokussen zandbedrijven.

#### c. Errata 23e aanvulling

Het blad 'Productie, afzet en prijzen van peen' is genummerd met 32.03, d.m.z. 32.04.

In blad 31.02 onder figuur 1 is vermeld dat de lagere kg-opbrengst veroorzaakt wordt door minder bomen, d.m.z. door minder bossen.

Abonnees die behoefte hebben aan een extra ringband, kunnen deze bestellen bij het  
Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.

december 1970

v 30/3 71 616

## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 23e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad vóór in uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 32.04 Produktie, afzet en prijzen van peen.
- 52.08 Teeltgegevens vroege groene savooiekool.
- 52.09 Teeltgegevens groene savooiekool zomerteelt.
- 52.10 Teeltgegevens groene savooiekool herfstteelt.
- 52.11 Teeltgegevens groene savooiekool winterteelt.
- 52.12 Teeltgegevens boerekool.
- 63.11 Produktiekosten van vruchtbomen op fruitteeltbedrijf.
- 67.10 Produktiekosten kasrozen.
- 73.07 Vergelijking kosten van bewaren en sorteren van fruit.

#### b. Te vervangen

- 20.01 Bedrijfsuitkomsten in de tuinbouw.
- 27.01 Investerings en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen op rozenbedrijf.
- 31.02 Produktie, afzet en prijzen van druiven.
- 37.02 Produktie, afzet en prijzen van freesia's.
- 55.04 Teeltgegevens hollandse irissen.
- 73.02 Vergelijkbare prijzen van appels en peren bij verschillende afzetmethoden.

#### c. Erratum

In de 22e aanvulling is het blad 'Kosten van op eigen bedrijf opgekweekte slaplantjes' genummerd met 61.05, d.m.z. 61.07.

Abonnees die behoefte hebben aan een extra ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.

Juli 1970

✓ 18/8-70 LHC



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 22e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in Uw Vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling Uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 37.08 Produktie, afzet en prijzen van snijgroen.
- 37.09 Produktie, afzet en prijzen van Gerbera's.
- 52.07 Teeltgegevens waspeen.
- 61.07 Kosten van op eigen bedrijf opgekweekte slaplantten.
- 61.06 Kosten van op eigen bedrijf opgekweekte tomatenplanten.

#### b. Te vervangen

- 10.01 Lonen in de tuinbouw.
- 21.02 Opbrengsten van de teelt van tomaten.
- 21.04 Opbrengsten van de teelt van komkommers.
- 31.03 Produktie, afzet en prijzen van sla.
- 32.02 Produktie, afzet en prijzen van asperges.

Abonnees, die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband bedraagt f 7,50.

Maart 1970

✓ 16/4-70



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 21e aanvulling

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 51.15 Teeltgegevens herfstpaprika's.
- 51.16 Teeltgegevens herfstsla Westland.
- 51.17 Teeltgegevens herfstkomkommers Westland.
- 51.18 Teeltgegevens veldsla onverwarmd warenhuis.
- 51.19 Teeltgegevens radijs onverwarmd warenhuis.
- 51.20 Teeltgegevens andijvie onverwarmd warenhuis.
- 53.16 Kg-opbrengst en boomomvang Stark Earliest.
- 53.17 Kg-opbrengst en boomomvang Benoni en Tijdeman's Early.
- 53.18 Kg-opbrengst en boomomvang van een aantal winterrassen.
- 61.05 Begroting produktiekosten van champignons.
- 62.11 Produktiekosten van doordragende aardbeien.
- 77.03 Inkomensaspecten van het trekken van bolbloemen op een bloembollenbedrijf.

#### b. Te vervangen

- 21.01 Geldopbrengsten van de teelt van kropsla.
- 22.01 Vermogensbehoefte van opengrondsbedrijven.
- 37.03 Produktie, aanvoer en afzet van snijrozen.
- 37.04 Produktie, aanvoer en afzet van Amerikaanse anjers.

Abonnees die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeversbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze band is f 7,50.

September 1969

✓ 30/10-69



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 20e aanvulling

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 21.05 Vermogensbehoefte van groenteteeltbedrijven met koud staand glas.
- 51.14 Teeltgegevens herfsttomaten.
- 53.15 Kg-opbrengst en boomomvang van James Grieve op M IX.
- 63.07 Begroting produktiekosten van enkele belangrijke appelrassen op M IX in de Betuwe.
- 63.08 Begroting produktiekosten van enkele belangrijke appelrassen op M IX in het zandgebied van Noordbrabant en Limburg.
- 63.10 Begroting produktiekosten van enkele belangrijke pererassen in de Betuwe.
- 72.06 Gebruik van zwart plastic bij de teelt van vroege opengrondsaardbeien.

#### b. Te vervangen

- 10.01 Lonen in de tuinbouw.
- 21.02 Opbrengsten van de teelt van tomaten.
- 21.04 Opbrengsten van de teelt van komkommers.
- 67.03 Produktiekosten van trektulpen. Gebied Rijnsburg.
- 67.05 Produktiekosten van narcisbloemen in een trekkas. Gebied Bloembollenstreek.
- 67.07 Produktiekosten van het in bloei trekken van hyacintebollen in een trekkas. Gebied Rijnsburg.

Abonnees die behoefte hebben aan een tweede ringband kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze band is f 7,50.

Mei 1969



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 19e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 35.04 Het hyacintensortiment
- 51.12 Teeltgegevens koude tomaten met voor- en nateelt sla
- 51.13 Teeltgegevens paprika
- 53.13 Kg-opbrengst en boomomvang Golden Delicious
- 53.14 Kg-opbrengst en boomomvang Cox's Orange Pippin
- 55.07 Areaal en opbrengsten van gladiolen
- 63.05 Begroting produktiekosten van enkele belangrijke appelrassen in het Zuidwestelijk kleigebied
- 63.06 Begroting produktiekosten van enkele belangrijke appelrassen in de Noordoostpolder
- 63.09 Begroting produktiekosten van enkele belangrijke pererassen in het Zuidwestelijk kleigebied
- 67.09 Produktiekosten van z.g. 'vijf graden' tulpen

#### b. Te vervangen

- 00.03 Trefwoordenregister
- 20.01 Bedrijfsuitkomsten van de tuinbouw
- 55.03 Kwantitatieve opbrengsten van bolirissen
- 57.02 De opbrengsten van Amerikaanse anjers

#### c. Erratum 18e aanvulling

- 57.01 Bij de figuren 1 t/m 3 is niet vermeld op welke rassen deze betrekking hebben.
- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| Figuur 1 (links)  | = Baccara   |
| Figuur 2 (rechts) | = Carol     |
| Figuur 3 (links)  | = Garnette. |

✓ 6/3.69

Abonnees die behoefte hebben aan een tweede ringband kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeversbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze band is f 7,50.

december 1968



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de Tuinbouw

### 18e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 51.11 Teeltgegevens stooktomaten Berkel
- 63.04 Begroting produktiekosten appels in intensieve beplantingen
- 77.01 Meerkosten van het vervroegd in bloei trekken van Forsythiatakken door middel van koelen
- 77.02 Meerkosten van het vervroegd in bloei trekken van Prunus Triloba door middel van koelen

#### b. Te vervangen

- 21.01 Geldopbrengsten van de teelt van kropsla onder staand glas
  - 21.02 Opbrengsten van de teelt van tomaten
  - 31.01 Produktie, afzet en prijzen van komkommers
  - 35.01 Het tulpensortiment
  - 35.02 Het narcissessortiment
  - 51.03 Teeltgegevens stookkommers
  - 55.01 Kwantitatieve opbrengsten van tulpebollen
  - 55.02 Kwantitatieve opbrengsten van narcissebollen
  - 57.01 Opbrengsten van snijrozen
- ✓ 22/8-68 LK

Abonnees die behoefte hebben aan een tweede ringband kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.

De prijs van deze ringband is f 7,50.

juli 1968



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 17e aanvulling

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 37.06 Produktie, afzet en prijzen bloeiende hyacintebollen
- 37.07 Produktie, afzet en prijzen narcissebloemen
- 61.04 Produktiekosten kasaardbeien
- 65.01.1 Produktiekosten hyacintebollen (Bloembollenstreek)
- 65.03.1 Produktiekosten narcissebollen (Bloembollenstreek)



#### b. Te vervangen

- 13.03 Leeftijdsopbouw appel- en pereareaal
- 21.04 Geldopbrengsten komkommers
- 23.01 Begroting uitgaven en ontvangsten gedurende de stichtingsjaren van een fruitbedrijf
- 32.01 Produktie, afzet en prijzen van spruiten
- 33.01 Produktie, afzet en prijzen van appels
- 33.02 Produktie, afzet en prijzen van peren

#### c. Erratum 16e aanvulling

- 10.01 In tabel 1 is weggefallen het percentage voor kort verzuim (1,25). Het totaalpercentage van de sociale lasten is juist.

Tabel 2: bij de bedragen vermeld achter Bloemkwekerij dient f 138,- te worden gewijzigd in f 136,50, f 172,64 in f 170,78 en f 4,18 en f 4,13.

Abonnees, die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband is f 7,50.

april 1968



## Bedrijfseconomisch Vademecum voor de Tuinbouw

### 16e aanvulling

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 51.08 Teeltgegevens komkommers met nateelt sla
- 51.09 Teeltgegevens herfstkommers
- 51.10 Teeltgegevens stooktomaten
- 61.03 Produktiekosten sla-augurken
- 62.10 Produktiekosten opengronds augurken



#### b. Te vervangen

- 10.01 Lonen in de Tuinbouw
- 20.01 Bedrijfsuitkomsten van de tuinbouw
- 37.05 Produktie, afzet en prijzen van afgesneden tulpen
- 43.02 Nieuwwaarde en gemiddelde jaarkosten van duurzame produktiemiddelen in de fruitteelt
- 63.01 Produktiekosten appels en peren
- 67.02 Produktiekosten kasfreesia's

Abonnees, die behoefte hebben aan een tweede ringband kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband is f 7,50.

Januari 1968.



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw



### 15e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in Uw vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling Uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 21.04 Geldopbrengsten van de teelt van vroege komkommers
- 25.01.1 Investerings- en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen in het bloembollenbedrijf (Zuidelijke Bloembollenstreek)
- 27.02 Investerings- en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen op anjerbedrijven
- 31.05 Produktie, afzet, prijzen van champignons
- 32.03 Produktie, afzet, prijzen van augurken
- 55.04 Teeltgegevens Hollandse Irissen
- 55.05 Teeltgegevens krokussen Westfriesland
- 55.06 Teeltgegevens krokussen zandbedrijven
- 62.09 Produktiekosten stamslabonen
- 65.02.1 Produktiekosten tulpebollen (Zuidelijke Bloembollenstreek)
- 75.01 Kostenaspecten machinaal rooien en planten van bloembollen

#### b. Te vervangen

- 21.01 Geldopbrengsten van de teelt van kropsla
- 21.02 Geldopbrengsten van de teelt van tomaten
- 53.03 Teeltgegevens appels spilvormbeplanting Betuwe  
(wordt vervangen door 53.03.1 matig sterke onderstammen en 53.03.2 zwakke onderstammen)
- 53.06 Teeltgegevens appels spilvormbeplanting Noordoostpolder
- 53.07 Teeltgegevens appels spilvormbeplanting zandgebied

#### c. Errata 14e aanvulling

- 57.03 In tabel 1 van dit blad dienen de volgende wijzigingen te worden aangebracht:

| <i>oogstperiode</i> | <i>aantal bossen</i> | <i>gem. prijs</i> | <i>gld. per m<sup>2</sup></i> |
|---------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------|
| apr.-mei            | 8,7 m.z. 10,5        | 1,03 m.z. 0,94    | 8,98 m.z. 9,89                |
| mei                 | 9,8 m.z. 11,8        | 1,33 m.z. 1,03    |                               |
| mei                 | 7,7 m.z. 15,3        | 1,61 m.z. 0,81    |                               |

Abonnees, die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband is f 7,50.

Juli 1967



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 14e aanvulling

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in het Vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw Vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 27.01 Investerings- en jaarkosten rozenbedrijf
- 31.04 Produktie, afzet en prijzen van tomaten
- 57.03 Opbrengsten van kasfreesia's
- 61.02 Produktiekosten vroege stooktomaten

#### b. Vervangingen

- 00.03 Trefwoordenregister
- 37.02 Produktie, afzet en prijzen van freesia's
- 41.01 Kosten CO<sub>2</sub>-toediening
- 53.01 Teeltgegevens appelen Zeeland
- 53.05 Teeltgegevens peren Zeeland

#### c. Errata

- 40.13v blad vervangen wegens errata in tabel 3
- 40.14v blad vervangen wegens errata in tabel 4

✓ 25/5-67 *Wm*

Abonnees, die behoefte hebben aan een 2e ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband is f 7,50.

Maart 1967.



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 13e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in het Vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw Vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 40.13 Investerings- en jaarkosten van mechanische kasluchting
- 40.14 Investerings- en jaarkosten van automatische kasluchting
- 45.01 Bouw- en jaarkosten van bloemisterijkassen
- 52.05 Teeltgegevens stamslabonen
- 52.06 Teeltgegevens herfstkroten
- 62.08 Produktiekosten aardbeien in de open grond
- 64.02 Produktiekosten kleinfruit
- 67.06 Produktiekosten narcisbloemen
- 67.07 Produktiekosten bloeiende hyacintebollen Rijsburg
- 67.08 Produktiekosten bloeiende hyacintebollen Bloembollenstreek

#### b. Te vervangen

- 10.01 Lonen in de tuinbouw
- 20.01 Bedrijfsuitkomsten van de tuinbouw 1964 en 1965
- 85.01 Algemene toelichting teeltgegevens.

u 12/11-67 lmk

Abonnees, die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeversbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband is f 7,50.

November 1966



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 12e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in het Vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw Vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen:

- 31.03 Produktie, afzet en prijzen van sla
- 51.07 Teeltgegevens aardbeien-augurken in onverwarmde warenhuizen
- 57.01 Opbrengsten van snijrozen
- 57.02 Opbrengsten van Amerikaanse anjers
- 62.06 Produktiekosten aardbeien in de open grond
- 62.07 Produktiekosten spruiten
- 64.01 Produktiekosten kleinfruit
- 67.05 Produktiekosten narcisbloemen

#### b. Te vervangen:

- 21.01 Geldopbrengsten sla onder staand glas
- 21.02 Geldopbrengsten tomaten
- 37.03 Produktie, afzet en prijzen van snijrozen
- 37.04 Produktie, afzet en prijzen van Amerikaanse anjers.

✓ 26/7.66 Wk

#### c. Erratum 11e aanvulling

- 51.06 v. Opbrengsten per 1000 m<sup>2</sup>

De tekst boven de tabel dient als volgt te luiden:

De aanvoer van sla ligt tussen eind maart en eind april; de augurkenoogst begint bij de deelnemende bedrijven in de 2e week van juni en eindigt half november.

Abonnees, die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband is f 7,50.

juli 1966



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 11e aanvulling

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in het vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

Deze aanvulling bestaat uit de volgende nummers:

- 35.03 Sortiment van bolirissen
- 51.06 Teeltgegevens kasaugurken met voordeel sla
- 55.03 Kwantitatieve opbrengsten van bolirissen
- 67.04 Produktiekosten trektulpen Bloembollenstreek
- 71.04 Kosten veilingvervoer Berkel e.o.
- 72.05 Kosten veilingvervoer Heerhugowaard
- 73.06 Vergelijking van de transportkosten van fruit bij eigen vervoer en bij vervoer door een vrachtrijder
- 85.07 Toelichting kg-opbrengst en boomomvang van appel- en pererassen

april 1966

Abonnees, die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband is f 7,50.

✓ 7/6 66 km



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 10e aanvulling

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in het Vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw Vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen:

- 32.02 Produktie, afzet en prijzen van asperges
- 61.01 Begroting produktiekosten sla-tomaten
- 63.02 Begroting produktiekosten pruimen
- 63.03 Begroting produktiekosten kersen en morellen
- 67.02 Begroting produktiekosten fresia's
- 67.03 Begroting produktiekosten trektulpen
- 72.04 Kostenvergelijking van de verschillende wijzen van uienrooien
- 73.03 Rooikosten van boomgaarden

#### b. Te vervangen:

- 00.03 Trefwoordenregister
- 10.01 Lonen in de tuinbouw

Abonnees, die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband is f 7,50.

februari 1966.

✓ 20 | 3.66 vth



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 9e aanvulling

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in het vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen:

- 21.03 De vermogensbehoefte van groenteteeltbedrijven met zwaar verwarmd staand glas
- 31.02 Produktie, afzet en prijzen van druiven
- 35.02 Het narcissensortiment
- 55.01 Kwantitatieve opbrengsten van tulpebollen
- 55.02 Kwantitatieve opbrengsten van narcissebollen
- 71.03 De prijzen die druiven moeten opbrengen bij verschillende koelperioden en afzetmethoden.

#### b. Te vervangen:

- 20.01 Bedrijfsuitkomsten van de tuinbouw in 1962 en 1963 (nieuw blad: 1963 en 1964).
- 35.01 Het tulpensortiment.

November 1965.

Abonnees, die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband is f 7,50.

U 28/1265/42



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 8e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in het vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen:

- 33.04 Produktie, afzet en prijzen van pruimen
- 40.12 Jaarkosten van een glasreinigingsinstallatie
- 41.02 Jaarkosten van een beregeningsinstallatie voor de groenteteelt
- 53.11 Kg-opbrengst en boomomvang van enkele apperassen in het zandgebied van Noordbrabant en Noord-Limburg
- 53.12 Kg-opbrengst en boomomvang van een aantal minder gangbare apperassen
- 62.03 Produktiekosten van vroege opengrondsspinazie
- 62.04 Produktiekosten van rode bewaarkool
- 62.05 Produktiekosten van pootaardappelen
- 72.03 De prijzen die uien moeten opbrengen bij verschillende bewaarperioden en bewaar-methoden.

#### b. Te vervangen:

- 73.02 Prijzen die appelen bij verschillende afzetmethoden minimaal moeten opbrengen ten einde tot een zelfde bedrijfsresultaat te komen.

#### c. Errata 7e aanvulling:

- 53.10 In figuur 1 is bij de gebroken lijn abusievelijk vermeld „Overige kleigebieden”. Dit dient te zijn „Overige gebieden”.
- 73.05 Bij tabel 1 dient vermeld te worden dat de cijfers zijn uitgedrukt **per ha**.

Augustus 1965

*W. G. B. van*

Abonnees, die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag.  
De prijs van deze ringband is f 7,50.



## Bedrijfseconomisch Vademecum voor de Tuinbouw

### 7e aanvulling

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in het vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

Deze aanvulling bestaat uit de volgende nummers:

- 22.01 Vermogensbehoefte open gronds-groentebedrijven.
- 33.03 Produktie, afzet en prijzen van kersen en morellen.
- 40.10 Kosten van de concentratiemeter.
- 40.11 Jaarkosten van de regenautomaat.
- 53.10 Kg-opbrengst en boomomvang van een aantal pererassen.
- 62.01 Produktiekosten van Deense bewaarkool.
- 62.02 Produktiekosten van uien.
- 65.04 Produktiekosten van Gladioleknollen.
- 73.05 Kosten van bodemverzorging in de fruitteelt.

Abonnés, die behoefte hebben aan een tweede ringband, kunnen deze bestellen bij het Staatsdrukkerij- en Uitgeverijbedrijf, Christoffel Plantijnstraat, Den Haag. De prijs van deze ringband is f 7,50.

✓ 20/6.65

Mei 1965



## Bedrijfseconomisch Vademecum voor de Tuinbouw

### 6e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in het vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling Uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Aanvullingen

- 21.01 Geld-opbrengsten kropsla onder staand glas.
- 21.02 Geld-opbrengsten tomaten.
- 31.01 Produktie, afzet en prijzen van komkommers.
- 43.02 Nieuwwaarde en gemiddelde jaarkosten van duurzame produktiemiddelen in de fruitteelt.
- 53.09 Kg-opbrengsten en boomomvang van een aantal apperassen in de Betuwe.
- 63.01 Begroting produktiekosten appelen en peren.
- 65.01 Begroting produktiekosten hyacintebollen.
- 65.02 Begroting produktiekosten tulpebollen.
- 65.03 Begroting produktiekosten narcisbollen.
- 67.01 Begroting produktiekosten Amerikaanse anjers.
- 71.02 Plantdatum en rentabiliteit van de vroege komkommerteelt.
- 72.02 Aardbeien onder plastic-kappen

#### b. Te vervangen

- 00.01 Woord vooraf.
- 00.02 Rubrieksindeling.
- 00.03 Trefwoordenregister.
- 73.03 Begroting produktiekosten appelen en peren.  
(nieuw blad heeft nr. 63.01).

#### c. Erratum

- 52.04 Teeltgegevens pootaardappelen.  
Gebied Geestmerambacht m.z. Gebied Heerhugowaard.

#### d. Wijziging rubrieksindeling

In verband met het invoegen van een afzonderlijke rubriek voor de kostprijsberekeningen per produkt, is rubriek 60 „Gegevens Werkmethoden” gewijzigd in „Kostprijsberekeningen”.

januari 1965

✓ 11/3.65-

1. The first part of the document is a list of names and titles, including "The Hon. Mr. Justice" and "The Hon. Mr. Justice".

## Bedrijfseconomisch Vademecum voor de Tuinbouw

### 5e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad vóór in het vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

#### a. Deze aanvulling bestaat uit de volgende nummers:

- 25.01 Investerings- en kosten van duurzame produktiemiddelen op bloembollenbedrijven.
- 37.05 Produktie, afzet en prijzen van afgesneden tulpen.
- 41.01 Kosten CO<sub>2</sub>-toediening.
- 51.05 Teeltgegevens van het forceren van witlof.
- 52.04 Teeltgegevens pootaardappelen.
- 53.08 Kg-opbrengst en boomgrootte van een aantal appelfrassen in de Noordoostpolder en Zeeland.

#### b. Te vervangen

- 10.01 Lonen in de Tuinbouw.
- 20.01 Bedrijfsresultaten in de Tuinbouw in 1962 en 1963.

#### c. Erratum

In de arbeidsfilm van witte bewaarkool op blad 52.03 v gelieve men in de grafiek van de totale teeltwerkzaamheden in week 23 t/m 28 als volgt zwart te maken: 2, 14, 16, 2, 4 en 5 uur (sterk tijdsgebonden arbeid).

Oktober 1964

✓ 20/11-64 u



## **Bedrijfseconomisch Vademecum voor de Tuinbouw**

### **4e aanvulling**

Bewaar het aanwijzingenblad van de laatste aanvulling vóór in het vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

Deze aanvulling bestaat uit de volgende nummers:

- 23.01 De behoefte aan liquide middelen bij het stichten of uitbreiden van een fruitteeltbedrijf.
- 33.02 Produktie, afzet en prijzen van peren.
- 37.03 Produktie, afzet en prijzen van snijrozen.
- 37.04 Produktie, afzet en prijzen van Amerikaanse anjers.
- 52.02 Teeltgegevens gele bewaarkool.
- 52.03 Teeltgegevens rode en witte bewaarkool.

✓ 6/8.6.18



## Bedrijfseconomisch vademecum voor de tuinbouw

### 3e aanvulling

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in het vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

a. Deze aanvulling bestaat uit de volgende nummers:

- 00.03 Trefwoordenregister.
- 13.03 Leeftijdsopbouw areaal appels en peren.
- 32.01 Produktie, afzet en prijzen van spruiten.
- 33.01 Produktie, afzet en prijzen van appels.
- 35.01 Het tulpensortiment.
- 37.01 Produktie, afzet en prijzen van bloemisterijgewassen (algemeen).
- 37.02 Produktie, afzet en prijzen van freesia's.
- 71.01 Wanneer is vervanging van druivenserres economisch verantwoord?
- 73.04 De invloed van kg-opbrengst en prijs op de rentabiliteit van de appel- en pereteelt.
- 82.01 Algemene toelichting rentabiliteitsonderzoek.

b. Te vervangen

- 73.03 Normatieve produktiekosten van appels en peren  
(prijspeil najaar 1963)

c. Errata

Gelieve de volgende wijzigingen op de desbetreffende bladen aan te brengen:

- blad 20.04 vv moet zijn 20.01 vv
- blad 51.01 v    materiaalverbruik enz.: 156 kg K. m.z. 56 kg K.
- blad 72.01      Samenstelling juli 1961 m.z. juli 1963



**Bedrijfseconomisch Vademecum  
voor de Tuinbouw.**

**2e aanvulling**

Bewaar het aanwijzingsblad van de laatste aanvulling vóór in het vademecum. U kunt dan steeds zien tot en met welke aanvulling uw vademecum is bijgewerkt.

- a. Deze aanvulling bestaat uit de volgende nummers:

20.01  
43.01  
51.03  
51.04  
52.01  
70.02  
72.01  
73.01

- b. In blad **40.05** gelieve U de volgende wijziging aan te brengen:

De getallen vermeld in de kolom „roetafzuiger” bij de capaciteiten van 150.000 tot 500.000 kcal/h, (5 × 1200) behoren in de kolom „noodstroomaggregaat”.

- c. In de eerste aanvulling zijn reeds verschenen

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 10.01 | 40.02 | 51.01 | 70.01 |
| 10.02 | 40.08 | 51.02 | 73.03 |
| 11.01 | 40.09 | 53.01 | 84.01 |
| 11.02 |       | 53.05 |       |
| 13.01 |       | 53.06 |       |
| 14.01 |       | 53.07 |       |
| 15.01 |       |       |       |
| 17.01 |       |       |       |

- d. Bij de eerste aanvulling was het volgende erratum bijgevoegd:

Op blad **40.01** zijn in de tabel onder 7 enige cijfers foutief opgenomen. De kolom kosten bij 16% kap. rend. gelieve U als volgt te wijzigen:

3,17 m.z. 2,98  
3,54 m.z. 3,33  
3,73 m.z. 3,51  
3,75 m.z. 3,53  
3,95 m.z. 3,72  
4,— m.z. 3,76

✓ 19/11-63 H

## Woord vooraf

Bij voorlichters, onderzoekers en onderwijsinstellingen blijkt een groeiende behoefte aan geordende overzichten van allerlei, voor de economische kant van het tuinbouwbedrijf van belang zijnde, gegevens. De afdeling Tuinbouw van het L.E.I. heeft enkele jaren geleden tot taak gekregen een bedrijfseconomisch vademecum samen te stellen dat aan deze verlangens tegemoet kan komen.

Dank zij de gegevens, die van vele bedrijven worden verzameld ten behoeve van onderzoeken naar kosten, opbrengsten en rentabiliteit van bepaalde gewassen en groepen van bedrijven, beschikt het L.E.I. over een grote hoeveelheid kennis van feiten.

Hoewel het uit het L.E.I.-onderzoek voortvloeiende feitenmateriaal het uitgangspunt vormt, worden ook – speciaal ten behoeve van dit vademecum – gegevens verzameld over onderwerpen die grote belangstelling genieten, alsmede gegevens die nodig zijn om een bepaald onderdeel af te ronden.

De afdeling Tuinbouw heeft sedert de publikatie van de eerste serie onderwerpen in februari 1963, regelmatig nieuwe onderwerpen opgenomen en verouderde vervangen. Om deze reden is destijds een losbladige vorm van publikatie gekozen.

Hoewel de gebruikerskring zeer gevarieerd blijkt te zijn, is de behandeling van de stof afgestemd op een lezerskring, die in staat is uit materiaal met algemene strekking zelfstandig tot verantwoorde conclusies te komen voor een bijzonder geval. Vele onderwerpen vragen om bestudering en niet om een haastige toepassing van de nageslagen gegevens in nooit geheel vergelijkbare situaties. In het algemeen wordt van de lezers enige bedrijfseconomische kennis gevergd.

Het vademecum geeft in de eerste plaats een documentatie van bedrijfseconomische gegevens met toelichting. Algemeen-economische en -statistische gegevens zullen er slechts een plaats krijgen voor zover zij voor de gebruikers van belang worden geacht en niet elders in vergelijkbare vorm zijn gepubliceerd. De algemene redactie berust bij drs. A. J. G. Bruynis (algemeen redacteur van het L.E.I.) en G. Koppert (afd. Tuinbouw). De namen der medewerkers aan de specifieke onderwerpen zijn op de betreffende bladen vermeld.

Januari 1965.

DE DIRECTEUR VAN HET L.E.I.  
Prof. dr. A. Kraal.



## Rubrieken

De afzonderlijke onderwerpen werden per rubriek – na de punt achter het rubrieksnummer – doorlopend genummerd.

- 00. voorwoord, rubrieksindeling, trefwoordenregister
- 10. *structuur enz. van de tuinbouw*, algemeen
  - 11. groententeelt in het algemeen (incl. kasfruit) en onder glas in het bijzonder
  - 12. groententeelt open grond
  - 13. fruitteelt in het algemeen en groot fruit in het bijzonder
  - 14. kleinfruitteelt
  - 15. bloembollenteelt
  - 16. boomteelt
  - 17. bloementeelt
  - 18.
  - 19.
- 20. *bedrijfsuitkomsten, financiële positie en vermogensbehoefte*, algemeen
  - 21. groententeelt in het algemeen (incl. kasfruit) en onder glas in het bijzonder
  - 22. groententeelt open grond
  - 23. fruitteelt in het algemeen en groot fruit in het bijzonder
  - 24. kleinfruitteelt
  - 25. bloembollenteelt
  - 26. boomteelt
  - 27. bloementeelt
  - 28.
  - 29.
- 30. *productie, afzet en prijzen van tuinbouwprodukten*, algemeen
  - 31. groententeelt in het algemeen (incl. kasfruit) en onder glas in het bijzonder
  - 32. groententeelt open grond
  - 33. fruitteelt in het algemeen en groot fruit in het bijzonder
  - 34. kleinfruitteelt
  - 35. bloembollenteelt
  - 36. boomteelt
  - 37. bloementeelt
  - 38.
  - 39.
- 40. *prijzen en kosten van produktiemiddelen*, algemeen
  - 41. groententeelt in het algemeen (incl. kasfruit) en onder glas in het bijzonder
  - 42. groententeelt open grond
  - 43. fruitteelt in het algemeen en groot fruit in het bijzonder
  - 44. kleinfruitteelt
  - 45. bloembollenteelt
  - 46. boomteelt
  - 47. bloementeelt
  - 48.
  - 49.

- 50. *gegevens gewassen*, algemeen
- 51. groententeelt in het algemeen (incl. kasfruit) en onder glas in het bijzonder
- 52. groententeelt open grond
- 53. fruitteelt in het algemeen en groot fruit in het bijzonder
- 54. kleinfruitteelt
- 55. bloembollenteelt
- 56. boomteelt
- 57. bloementeelt
- 58.
- 59.
- 60. *kostprijsberekeningen*, algemeen
- 61. groententeelt in het algemeen (incl. kasfruit) en onder glas in het bijzonder
- 62. groententeelt open grond
- 63. fruitteelt in het algemeen en groot fruit in het bijzonder
- 64. kleinfruitteelt
- 65. bloembollenteelt
- 66. boomteelt
- 67. bloementeelt
- 68.
- 69.
- 70. *toepassingen*, algemeen
- 71. groententeelt in het algemeen (incl. kasfruit) en onder glas in het bijzonder
- 72. groententeelt open grond
- 73. fruitteelt in het algemeen en groot fruit in het bijzonder
- 74. kleinfruitteelt
- 75. bloembollenteelt
- 76. boomteelt
- 77. bloementeelt
- 78.
- 79.
- 80. *algemene toelichtingen*, algemeen
- 81. rubriek 10 t/m 19
- 82. „ 20 t/m 29
- 83. „ 30 t/m 39
- 84. „ 40 t/m 49
- 85. „ 50 t/m 59
- 86. „ 60 t/m 69
- 87. „ 70 t/m 79

|                                           |                               |                                        |                        |
|-------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
| A. Aardappelen, teeltgegevens             | 52.04                         | F. Forsythiatakken, meerkosten koelen  | 77.01                  |
| - , produktiekosten                       | 62.05                         | Freesia's, opbrengsten                 | 57.03                  |
| Aardbeien, onder plastic kappen           | 72.02                         | - , produktie, afzet, prijzen          | 37.02                  |
| - , produktiekosten                       | 61.04, 62.06, 62.08, 62.11    | - , produktiekosten                    | 67.02                  |
| - , rooien van                            | 72.01                         | Fruitteelt, afzetmethode               | 73.02                  |
| - , teeltgegevens onv. wrh.               | 51.07                         | - , behoefte liquide middelen          | 23.01                  |
| - , zwart plastic                         | 72.06                         | - , bodemverzorging                    | 73.05                  |
| Afschrijving, toelichting                 | 84.01                         | - , duurzame produktiemiddelen         | 43.02                  |
| Andijvie, teeltgegevens onv. wrh.         | 51.02, 51.20                  | - , invloed kg-opbrengst en prijs      | 73.04                  |
| Anjers, investering en jaarkosten dpm.    | 27.02                         | - , kg-opbrengst                       | 53.08 t/m 53.18, 85.02 |
| - , opbrengsten                           | 57.02                         | - , leeftijdsopbouw areaal             | 13.03                  |
| - , produktie, afzet, prijzen             | 37.04                         | - , omenten en rooien                  | 73.03                  |
| - , produktiekosten                       | 67.01                         | - , produktie, afzet, prijzen          | 33.01 t/m 33.04        |
| Appelen, afzetmethoden                    | 73.02, 73.07                  | - , produktiekosten                    | 63.01 t/m 63.10        |
| - , boomgrootte                           | 53.08, 53.09, 53.11 t/m 53.18 | - , rooikosten                         | 73.03                  |
| - , invloed kg-opbrengst en prijzen       | 73.04                         | - , sorteren en bewaren                | 73.07                  |
| - , leeftijdsopbouw areaal                | 13.03                         | - , stichtingskosten                   | 63.01 t/m 63.10        |
| - , opbrengsten kg                        | 53.08, 53.09, 53.11 t/m 53.18 | - , teeltgegevens                      | 53.01 t/m 53.07        |
| - , produktie, afzet, prijzen             | 33.01                         |                                        |                        |
| - , produktiekosten                       | 63.01, 63.04 t/m 63.08        | G. Geldopbrengsten, komkommers         | 21.04                  |
| - , teeltgegevens                         | 53.01 t/m 53.07               | - , kropsla                            | 21.01                  |
| - , toelichting kg-opbrengst              | 85.02                         | - , tomaten                            | 31.02                  |
| Arbeidsfilms, toelichting                 | 85.01                         | Gerbera's, produktie, afzet, prijzen   | 37.09                  |
| Arbeidskosten per uur                     | 10.01                         | Gladiolenknollen, areaal en opbrengst  | 55.07                  |
| Arbeidsovereenkomsten, collectieve        | 10.01                         | - , produktiekosten                    | 65.04                  |
| Asperges, produktie, afzet, prijzen       | 32.02                         | Glasreinigingsinstallatie, jaarkosten  | 40.12                  |
| Augurken, produktie, afzet, prijzen       | 32.03                         |                                        |                        |
| - , produktiekosten                       | 61.03, 62.10                  | H. Hyacintebollen, produktiekosten     | 65.01                  |
| - , teeltgegevens                         | 51.06, 51.07, 52.01           | - , sortiment                          | 35.04                  |
| B. Bedrijfsuitkomsten                     | 20.01                         | - , bloeiende, produktie, afzet        | 37.06                  |
| - , toelichting                           | 82.01                         | - , bloeiende, produktiekosten         | 67.07, 67.08           |
| Beplantingsdichtheid, fruitteelt          | 53.08 t/m 53.18, 85.02        |                                        |                        |
| Beregeningsinstallatie, jaarkosten        | 41.02                         | I. Investerings, anjerbedrijf          | 27.02                  |
| Bewaarkool, produktiekosten               | 62.01, 62.04                  | - , bloembollenbedrijf                 | 25.01                  |
| - , teeltgegevens                         | 52.02, 52.03                  | - , champignonbedrijf                  | 61.05                  |
| Bloembollen, inkomensaspecten trekken     | 77.03                         | - , fruitteeltbedrijf                  | 23.01, 43.02           |
| - , investering en jaarkosten dpm.        | 25.01                         | - , glasbedrijf groenten               | 21.03, 21.05           |
| - , machinaal rooien en planten           | 75.01                         | - , kasluchting                        | 40.13, 40.14           |
| - , produktiekosten                       | 65.01 t/m 65.03               | - , opengrondsbedrijf                  | 22.01                  |
| - , spuitapparatuur                       | 75.02                         | - , rozenbedrijf                       | 27.01                  |
| Bloemisterij, investering en jaark. dpm.  | 27.01, 27.02                  | - , verwarming                         | 40.04 t/m 40.08        |
| - , kassen                                | 45.01                         | Irissen, opbrengsten                   | 55.03                  |
| - , produktie, afzet, prijzen             | 37.01                         | - , sortiment                          | 35.03                  |
| Bodemverzorging, kosten van               | 73.05                         | - , teeltgegevens                      | 55.04                  |
| Boerekool, teeltgegevens                  | 52.12                         |                                        |                        |
| Boomgrootte, appelen en peren             | 53.08 t/m 53.18, 85.02        | J. Jaarkosten, beregeningsinstallatie  | 41.02                  |
| C. Champignons, produktie, afzet, prijzen | 31.05                         | - , bloemisterijkassen                 | 45.01                  |
| - , produktiekosten                       | 61.05                         | - , concentratiemeter                  | 40.10                  |
| Collectieve arbeidsovereenkomsten         | 10.01                         | - , dpm. anjerbedrijf                  | 27.02                  |
| Concentratiemeter, jaarkosten             | 40.10                         | - , dpm. bloembollenbedr.              | 25.01                  |
| CO <sub>2</sub> -toediening, kosten       | 41.01                         | - , dpm. champignonbedr.               | 61.05                  |
| D. Druiven, produktie, afzet, prijzen     | 31.02                         | - , dpm. fruitteeltbedr.               | 43.02                  |
| - , prijzen na koelen                     | 71.03                         | - , dpm. rozenbedrijf                  | 27.01                  |
| Druiverserres, vervanging van             | 71.01                         | - , glasreinigingsinstallatie          | 40.12                  |
| Duurzame produktiemiddelen:               |                               | - , kasluchting                        | 40.13, 40.14           |
| - anjerbedrijf                            | 27.02                         | - , programmaschakelaar                | 40.11                  |
| - bloembollenbedrijf                      | 25.01                         | - , regenautomaat                      | 40.11                  |
| - champignonbedrijf                       | 61.05                         | - , uienrooimachine                    | 72.04                  |
| - fruitteeltbedrijf                       | 43.02                         |                                        |                        |
| - glasbedrijf groenten                    | 21.03, 21.05                  | K. Kas, bloemisterij                   | 45.01                  |
| - opengrondsbedrijf groenten              | 22.01                         | Kasluchting, investering en jaarkosten | 40.13, 40.14           |
| - rozenbedrijf                            | 27.01                         | Kastype, keuze van                     | 70.01                  |
|                                           |                               | Kersen, produktie, afzet, prijzen      | 33.03                  |
|                                           |                               | - , produktiekosten                    | 63.03                  |
|                                           |                               | Kleinfruit, produktiekosten            | 64.01, 64.02           |

|                                                   |                            |                                          |                            |                     |
|---------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Komkommers, geldopbrengsten                       | 21.04                      | -                                        | , rozen                    | 67.10               |
| - , plantdatum en rentabiliteit                   | 71.02                      | -                                        | , sla                      | 61.01, 61.03        |
| - , produktie, afzet, prijzen                     | 31.09                      | -                                        | , slaplanten               | 61.07               |
| - , teeltgegevens 51.03, 51.04, 51.08,            |                            | -                                        | , spinazie                 | 62.03               |
| 51.09, 51.17                                      |                            | -                                        | , spruiten                 | 62.07               |
| Krokussen, teeltgegevens                          | 55.05, 55.06               | -                                        | , stamslabonen             | 62.09               |
| Kroonoppervlakte, fruitteelt                      | 53.08, 53.18               | -                                        | , tomaten                  | 61.01, 61.02        |
| Kroten, teeltgegevens                             | 52.06                      | -                                        | , tomatenplanten           | 61.06               |
| L. Liquide middelen, fruitteelt                   | 23.01                      | -                                        | , trektulpen               | 67.03, 67.04, 67.09 |
| Lonen                                             | 10.01                      | -                                        | , tulpebollen              | 65.02               |
| M. Meerjarige plantopstanden, berekeningen t.a.v. | 84.01                      | -                                        | , vruchtbomen              | 63.11               |
| Morellen, produktie, afzet, prijzen               | 33.03                      | -                                        | , zaaiuien                 | 62.02               |
| - , produktiekosten                               | 63.03                      | Programma-schakelaar                     |                            | 40.11               |
| N. Narcisbloemen, produktie, afzet, prijzen       | 37.07                      | Pruimen, produktie, afzet, prijzen       |                            | 33.04               |
| - , produktiekosten                               | 67.05, 67.06               | - , produktiekosten                      |                            | 63.02               |
| Narcisbollen, opbrengsten                         | 55.02                      | Prunus triloba, meerkosten koelen        |                            | 77.02               |
| - , produktiekosten                               | 65.03                      | R. Radijs, teeltgegevens                 |                            | 51.19               |
| - , sortiment                                     | 35.02                      | Regenautomaat, jaarkosten                |                            | 44.01               |
| O. Omenten of rooien                              | 73.01                      | Rentabiliteit                            |                            | 20.01               |
| Ondernemersinkomen                                | 20.01, 82.01               | Rooien, aardbeipercelen                  |                            | 72.01               |
| Ondernemersloon                                   | 82.01, 84.01               | - , machinaal bloembollen                |                            | 75.01               |
| Opbrengsten, anjers                               | 57.02                      | - , of omenten                           |                            | 73.01               |
| - , appels 53.08, 53.09, 53.11 t/m                | 53.18                      | Rooikosten boomgaarden                   |                            | 73.03               |
| - , freesia's                                     | 57.03                      | Rooimachine uien                         |                            | 72.04               |
| - , gladiolen                                     | 55.07                      | Rozen, opbrengsten                       |                            | 57.01               |
| - , irissen                                       | 55.03                      | - , produktie, afzet, prijzen            |                            | 37.03               |
| - , komkommers                                    | 21.04                      | - , produktiekosten                      |                            | 67.10               |
| - , narcisbollen                                  | 55.02                      | Rozenbedrijf investeringen en jaarkosten |                            | 27.01               |
| - , peren                                         | 53.10                      | Rubrieksindeling                         |                            | 00.02               |
| - , rozen                                         | 57.01                      | S. Savooieekool, teeltgegevens           | 52.08 t/m                  | 52.11               |
| - , sla                                           | 21.01                      | Serre, vervanging van                    |                            | 71.01               |
| - , tomaten                                       | 21.02                      | Sla, geldopbrengsten                     |                            | 21.01               |
| - , tulpebollen                                   | 55.01                      | - , produktie, afzet, prijzen            |                            | 31.03               |
| P. Paprika, teeltgegevens                         | 51.13, 51.15, 51.21        | - , produktiekosten                      | 61.01, 61.03               |                     |
| Peen, produktie, afzet, prijzen                   | 32.04                      | - , teeltgegevens                        | 51.01, 51.06, 51.12, 51.16 |                     |
| - , teeltgegevens                                 | 52.07                      | Slaplanten, produktiekosten              |                            | 61.07               |
| Peren, afzetmethoden                              | 73.02                      | Snijgroen, produktie, afzet, prijzen     |                            | 37.08               |
| - , bewaren en sorteren                           | 73.07                      | Sociale lasten                           |                            | 10.01               |
| - , boomgrootte                                   | 53.10                      | Spinazie, produktiekosten                |                            | 62.03               |
| - , invloed kg-opbrengst en prijs                 | 73.04                      | Spruiten, produktie, afzet, prijzen      |                            | 32.01               |
| - , kg-opbrengst                                  | 53.10, 85.01               | - , produktiekosten                      |                            | 62.07               |
| - , leeftijdsopbouw areaal                        | 13.03                      | Sputapparaat, bloembollen                |                            | 75.02               |
| - , produktie, afzet, prijzen                     | 33.02                      | Stamslabonen, produktiekosten            |                            | 62.09               |
| - , produktiekosten                               | 63.01, 63.09, 63.10        | - , teeltgegevens                        |                            | 52.05               |
| - , teeltgegevens                                 | 53.05                      | Stichtingskosten fruitteelt              | 63.01 t/m                  | 63.10, 84.01        |
| Planten, machinaal bloembollen                    | 75.01                      | T. Teeltgegevens, aardbeien              |                            | 51.07               |
| Plantopstanden, berekeningen t.a.v.               | 84.01                      | - , andijvie                             |                            | 51.02, 51.20        |
| Pootaardappelen, produktiekosten                  | 62.05                      | - , appels                               | 53.01 t/m                  | 53.07               |
| - , teeltgegevens                                 | 53.05                      | - , augurken                             | 51.06, 51.07, 52.01        |                     |
| Potplanten, veilingaanvoer                        | 37.01                      | - , bewaarkool                           |                            | 52.02, 52.03        |
| Prei, teeltgegevens                               | 52.13, 52.14               | - , boerekool                            |                            | 52.12               |
| Produktiekosten, aardbeien                        | 61.04, 62.06, 62.08, 62.11 | - , irissen                              |                            | 55.04               |
| - , anjers                                        | 67.01                      | - , komkommers                           | 51.03, 51.04, 51.08,       |                     |
| - , appels                                        | 63.01, 63.04 t/m           |                                          | 51.09, 51.17               |                     |
| - , augurken                                      | 61.03, 62.10               | - , krokussen                            |                            | 55.05, 55.06        |
| - , bewaarkool                                    | 62.01, 62.04               | - , kroten                               |                            | 52.06               |
| - , bloeiende hyac.                               | 67.07, 67.08               | - , paprika                              | 51.13, 51.15, 51.21        |                     |
| - , champignons                                   | 61.05                      | - , peen                                 |                            | 52.07               |
| - , freesia's                                     | 67.02                      | - , pootaardappelen                      |                            | 52.04               |
| - , gladiolenknollen                              | 65.04                      | - , prei                                 | 52.13, 52.14               |                     |
| - , kersen en morellen                            | 63.03                      | - , radijs                               |                            | 51.19               |
| - , kleinfruit                                    | 64.01, 64.02               | - , savooieekool                         | 52.08 t/m                  | 52.11               |
| - , narcisbloemen                                 | 67.05, 67.06               | - , sla                                  | 51.01, 51.02, 51.10 t/m    | 51.12, 51.16        |
| - , narcisbollen                                  | 65.03                      | - , stamslabonen                         |                            | 52.05               |
| - , peren                                         | 63.01, 63.09, 63.10        | - , tomaten                              | 51.01, 51.02, 51.10 t/m    |                     |
| - , pootaardappelen                               | 62.05                      |                                          | 51.12, 51.14, 51.22        |                     |
| - , pruimen                                       | 63.02                      | - , tulpen                               |                            | 55.08               |
|                                                   |                            | - , veldsla                              |                            | 51.18               |
|                                                   |                            | - , witlof trekken                       |                            | 51.05               |

|                                         |                         |                                 |              |
|-----------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| Tomaten, geldopbrengsten                | 21.02                   | - , peen                        | 32.04        |
| - , produktie, afzet, prijzen           | 31.04                   | - , peren                       | 33.02        |
| - , produktiekosten                     | 61.01, 61.02            | - , potplanten                  | 37.01        |
| - , teeltgegevens                       | 51.01, 51.02, 51.10 t/m | - , pruimen                     | 33.04        |
|                                         | 51.12, 51.14, 51.22     | - , sla                         | 31.03        |
| - , plantenteelt                        | 61.06                   | - , snijgroen                   | 37.08        |
| Trektulpen, produktiekosten             | 67.03, 67.04, 67.09     | - , snijrozen                   | 37.03        |
| Tulpebollen, opbrengsten                | 55.01                   | - , spruiten                    | 32.01        |
| - , produktiekosten                     | 65.02                   | - , tomaten                     | 31.04        |
| - , sortiment                           | 35.01                   | - , tulpebloemen                | 37.05        |
| - , teeltgegevens                       | 55.08                   | Veilingvervoer, Berkel          | 71.04        |
| Tulpebloemen, produktie, afzet, prijzen | 37.05                   | - , Heerhugowaard               | 72.05        |
|                                         |                         | - , fruit                       | 73.06        |
| U. Uienrooimachine                      | 72.04                   | Veldsla, teeltgegevens          | 51.18        |
| Uurloon, gemiddeld                      | 10.01                   | Vermogensbehoefte, anjerbedrijf | 27.02        |
| V. Veilingaanvoer, anjers               | 37.04                   | - , bloembollenbedrijf          | 25.01        |
| - , appels                              | 33.01                   | - , champignonbedrijf           | 61.05        |
| - , asperges                            | 32.02                   | - , fruitteeltbedrijf           | 23.01        |
| - , augurken                            | 32.03                   | - , glasbedrijf groenten        | 21.03, 21.05 |
| - , bloemisterij                        | 37.01                   | - , opengrondbedrijf            | 22.01        |
| - , druiven                             | 31.02                   | - , rozenbedrijf                | 27.01        |
| - , freesia's                           | 37.02                   | Vruchtbomen, produktiekosten    | 63.11        |
| - , gerbera's                           | 37.09                   | W. Weekloon volgens C.A.O.      |              |
| - , hyacintebloemen                     | 37.06                   | Witloftrekken, teeltgegevens    | 51.05        |
| - , kersen en morellen                  | 33.03                   | Z. Zaaiuien, bewaring           | 72.03        |
| - , komkommers                          | 31.01                   | - , produktiekosten             | 62.02        |
| - , narcissebloemen                     | 37.07                   | - , wijze van rooien            | 72.04        |



## 1. Collectieve arbeidsovereenkomsten

De lonen in de tuinbouw zijn geregeld in collectieve arbeidsovereenkomsten, z.g. C.A.O.'s. Er zijn afzonderlijke C.A.O.'s voor de volgende takken van tuinbouw, te weten:

- groenten en/of fruitteelt (in de C.A.O. genoemd Tuinbouw)
- bloembollenteelt
- bloemkwekerij
- boomkwekerij
- enige met name genoemde bedrijven.

Per tak van tuinbouw worden voor de verschillende provincies of teeltgebieden afzonderlijke C.A.O.'s gesloten. Deze provincies of teeltgebieden zijn in tabel 2 vermeld. De onder e. genoemde C.A.O.'s zijn buiten beschouwing gelaten.

Welke C.A.O. in een bepaald geval van toepassing is kan worden afgeleid uit de bepalingen betreffende de werkingssfeer, die in de C.A.O.'s zijn opgenomen. Voor zover de onder b., c. en d. genoemde C.A.O.'s niet zijn afgesloten voor geheel Nederland, zijn de lonen in deze takken van tuinbouw geregeld in de onder a. genoemde C.A.O.

## 2. Sociale lasten

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de percentages, die in de jaren 1964 t/m 1971 voor de verschillende sociale verzekeringswetten gelden. Hierbij is ook opgenomen een percentage ter dekking van het kort verzuim, zoals ziekte-tijd die niet onder de verzekering valt, en de tijd die gemoeid is met het voldoen aan wettelijke of sociale verplichtingen en die door de werkgever moet worden doorbetaald. Feest- en vakantiedagen zijn hierin niet begrepen. Deze tijd is in mindering gebracht op het aantal, in de C.A.O. vastgelegde arbeidsuren.

Tabel 1: Werkgeversaandeel in de sociale lasten van volwassen arbeiders

|                                           | 1964                              | 1965  | 1966  | 1967 | 1968  | 1969  | 1970  | 1971 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|
|                                           | in procenten van bruto-loonbedrag |       |       |      |       |       |       |      |
| Land- en tuinbouwongevallenwet            | 0,75                              | 0,80  | 0,80  | —    | —     | —     | —     | —    |
| Ziektewet <sup>1</sup>                    | 2,50                              | 3,40  | 3,40  | 3,50 | 3,90  | 4,50  | 4,70  | 5,40 |
| Ziekenfondsenbesluiten                    | 2,50                              | 2,70  | 2,90  | 3,40 | 3,60  | 3,75  | 3,75  | 3,85 |
| Algemene kinderbijslagwet KWL             | 5,—                               | 4,80  | 5,10  | 5,10 | 5,40  | 5,50  | 5,45  | 5,30 |
| Wachtgeld- en werkloosheidsverzekering    | 0,40                              | 0,40  | 0,30  | 0,30 | 0,35  | 0,35  | 0,40  | 0,45 |
| Interim regeling invaliditeitswet loontr. | 1,50                              | 1,50  | 2,40  | —    | —     | —     | —     | —    |
| Wet arbeidsongeschiktheidsverzekering     | —                                 | —     | —     | 3,45 | 3,45  | 3,90  | 4,—   | 4,15 |
| Algemene wet bijzondere ziektekosten      | —                                 | —     | —     | —    | 0,40  | 1,—   | 1,29  | 1,60 |
| Kort verzuim                              | 1,25                              | 1,25  | 1,25  | 1,25 | 1,25  | 1,25  | 1,25  | 1,25 |
| Totaalpercentage                          | 13,90                             | 14,85 | 16,15 | 17,— | 18,35 | 20,25 | 20,84 | 22,— |
|                                           | in guldens                        |       |       |      |       |       |       |      |
| Invaliditeitswet                          | 0,60                              | —     | —     | —    | —     | —     | —     | —    |
| Pensioenpremie                            | 1,75                              | 1,75  | 2,25  | 2,25 | 2,75  | 2,75  | 2,75  | 3,25 |
| idem bloembollenbedrijf                   | 2,25                              | 2,25  | 2,25  | 2,40 | 2,50  | 3,—   | 3,—   | 3,05 |
| Sociaalfonds bloembollenbedrijf           | —                                 | 0,50  | 0,50  | 0,50 | 0,50  | 0,50  | 0,50  | 0,50 |

<sup>1</sup> Het percentage bedraagt momenteel  $\pm$  6,40, waarvan door de werkgever 1 pct. mag worden ingehouden.

### 3. Berekening gemiddelde arbeidskosten per uur

Bij de berekening van de gemiddelde arbeidskosten per uur in tabel 2, is uitgegaan van het loon volgens de C.A.O. van vaste arbeiders van 23 jaar en ouder. Dit bedrag is verhoogd met een vakantietoeslag (3 weken extra loon per jaar). Voor de sociale lasten zijn de percentages genomen, zoals vermeld in tabel 1. Deze percentages zijn berekend over het loonbedrag volgens de C.A.O., vermeerderd met de vakantietoeslag en verminderd met het werknemersaandeel in de pensioenpremie. Dit aandeel is namelijk vrijgesteld van de loonbelasting en van premiebetaling voor sociale verzekeringswetten. Op het aantal werkuren, vermeld in de C.A.O.'s zijn de feest- en vakantiedagen en alle schafttijden in mindering gebracht. In tabel 3 zijn de arbeidskosten voor jeugdige vakarbeiders vermeld.

### 4. Diplomatoeslag

Op de bedragen, vermeld in tabel 2, kunnen aan de werknemer nog toeslagen verleend worden, indien hij in het bezit is van diploma's van een lagere tuinbouwschool, een tuinbouwvakschool enz. Deze toeslagen variëren zeer sterk. Het maximum bedraagt in het algemeen f 13,75. Ook over deze toeslagen dient de werkgever sociale lasten en vakantietoeslag te betalen, tezamen ongeveer 28 procent. Een diplomatoeslag van f 1,- per week heeft dus een verhoging van de loonkosten ten gevolge van f 1,28, dit is per uur  $\pm$  3,0 cent.

### 5. Prestatietoeslag

De werkgever kan in drukke perioden een toeslag op het loon geven indien de werkzaamheden niet in akkoordloon worden uitgevoerd. Deze toeslag is gebonden aan een maximumpercentage van het weekloon, terwijl bovendien gemiddeld per jaar niet meer dan een maximumpercentage van het jaarloon als prestatietoeslag gegeven mag worden. Deze maximumpercentages in de verschillende takken van tuinbouw zijn:

|                                   |                                    |                                   |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Tuinbouw                          | maximum per week 15 % <sup>2</sup> | maximum per jaar 5 % <sup>3</sup> |
| Bloembollenteelt                  | maximum per week 20 %              | maximum per jaar 8 %              |
| Boomkwekerij Boskoop <sup>1</sup> | maximum per week 20 %              | maximum per jaar 10 %             |
| Bloemisterij <sup>1</sup>         | maximum per week 20 %              | maximum per jaar 10 %             |

Rekening houdende met de hierover te betalen sociale lasten heeft deze toeslag per procent een verhoging van het gemiddeld uurloon met  $\pm$  6,5 cent ten gevolge.

### 6. Waarderingstoeslag e.d. volgens C.A.O.'s 1971/1972

#### a. Bloembollenbedrijf

In het bloembollenbedrijf bestaat de mogelijkheid een winstdelingsuitkering te geven van maximaal 2 procent. Rekening houdende met de hierover te betalen sociale lasten, heeft deze uitkering per procent een verhoging van het gemiddeld uurloon met  $\pm$  6,5 cent ten gevolge.

#### b. Tuinbouw

Een werkgever kan een vaste arbeider, die op grond van verantwoordelijkheid, ervaring of kennis, van bijzondere waarde is voor de onderneming, een waarderingstoeslag toekennen van ten hoogste 6 procent van het normale tijdloon. Rekening houdende met de hierover te betalen sociale lasten, heeft deze toeslag per procent een verhoging van het gemiddelde uurloon met  $\pm$  6,5 cent ten gevolge.

<sup>1</sup> Incl. waarderingstoeslag.

<sup>2</sup> Utrecht 12 %, Noord-Brabant 13 %, Groningen, Friesland, Drente, Noord-Holland 0 %.

<sup>3</sup> Noord-Brabant 3 %, Zeeland 2 %.

Tabel 2: Basislonen incl. sociale lasten volgens C.A.O.'s 1970/71 en gemiddelde arbeidskosten per uur voor vaste vakarbeiders per 1 juli 1965 t/m 1970 (excl. toeslagen). Aantal arbeidsuren per jaar 2 030 in 1971.

|                                                                                    | Looptijd  | Weekloon | Weekloon<br>incl. vak-<br>toeslag en<br>soc. lasten | Gemiddelde arbeidskosten per uur per 1 juli |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                    |           |          |                                                     | 1971                                        | 1970 | 1969 | 1968 | 1967 | 1966 | 1965 |      |
| <b>Tuinbouw</b>                                                                    |           |          |                                                     |                                             |      |      |      |      |      |      |      |
| Groningen, Friesland, Drente <sup>1)</sup>                                         | 1/3-28/   | 2        | 202,94                                              | 262,28                                      | 6,71 | 6,04 | 4,90 | 4,51 | 4,23 | 3,95 | 3,57 |
| IJsselmeerpolders                                                                  | 1/3-28/   | 2        | 193,06                                              | 249,89                                      | 6,40 | 5,74 | 4,99 | 4,49 | 4,24 | 3,95 | 3,57 |
| Overijssel en Gelderland (excl.<br>Maas en Waal en Rijk v. Nijmegen) <sup>2)</sup> | 1/3-28/   | 2        | 191,—                                               | 247,21                                      | 6,33 | 5,67 | 4,92 | 4,42 | 4,15 | 3,87 | 3,45 |
| Utrecht <sup>2)</sup>                                                              | 1/3-28/   | 2        | 195,56                                              | 253,13                                      | 6,48 | 5,81 | 5,06 | 4,42 | 4,14 | 3,86 | 3,42 |
| Noord-Holland                                                                      | 1/3-28/   | 2        | 203,30                                              | 263,18                                      | 6,74 | 6,05 | 5,03 | 4,61 | 4,33 | 4,04 | 3,60 |
| Westland                                                                           | 1/3-28/   | 2        | 203,30                                              | 263,18                                      | 6,74 | 6,05 | 5,03 | 4,61 | 4,33 | 3,85 | 3,46 |
| Fruiteelt Zuid-Holland                                                             | 1/3-28/   | 2        | 194,55                                              | 251,81                                      | 6,45 | 5,78 | —    | —    | —    | —    | —    |
| Overig Zuid-Holland                                                                | 1/3-28/   | 2        | 203,30                                              | 263,18                                      | 6,74 | 6,05 | 5,03 | 4,61 | 4,33 | 4,04 | 3,62 |
| Zeeland                                                                            | 1/3-28/   | 2        | 191,—                                               | 247,21                                      | 6,33 | 5,67 | 4,97 | 4,48 | 4,23 | 3,94 | 3,53 |
| Noord-Brabant (incl. Maas en<br>Waal en Rijk v. Nijmegen)                          | 1/3-28/   | 2        | 193,50                                              | 250,46                                      | 6,41 | 5,75 | 4,89 | 4,39 | 4,13 | 3,85 | 3,45 |
| Limburg                                                                            | 1/3-28/   | 2        | 189,41                                              | 245,15                                      | 6,28 | 5,62 | 4,89 | 4,39 | 4,13 | 3,85 | 3,45 |
| <b>Bloembollenteelt</b>                                                            | 1/3-28/   | 2        |                                                     |                                             |      |      |      |      |      |      |      |
| Klass A                                                                            | min.      |          | 230,65                                              | 299,51                                      | 7,67 | 6,90 | 5,92 | 5,04 | 4,72 | 4,41 | 4,07 |
| Klasse B                                                                           | max.      |          | 223,20                                              | 289,84                                      | 7,42 | 6,68 | 5,78 | 4,92 | 4,66 | 4,36 | 4,02 |
|                                                                                    | min.      |          | 214,75                                              | 278,86                                      | 7,14 | 6,42 | 5,56 | 4,73 | 4,44 | 4,14 | 3,80 |
| Vakarbeider                                                                        |           |          | 203,10                                              | 263,72                                      | 6,75 | 6,06 | 5,27 | 4,52 | 4,31 | 4,01 | 3,67 |
| <b>Bloemkwekerij</b>                                                               | 1/3-28/   | 2        | 198,75                                              | 257,28                                      | 6,59 | 5,90 | 5,30 | 4,61 | 4,18 | 3,85 | 3,45 |
| <b>Boomkwekerij</b>                                                                |           |          |                                                     |                                             |      |      |      |      |      |      |      |
| Boskoop                                                                            | 1/1-31/12 |          | 216,55                                              | 281,97                                      | 7,22 | 6,07 | 5,46 | 4,61 | 4,33 | 4,04 | 3,59 |
| Overig Nederland (excl. Zeeland)                                                   | 1/5-30/   | 4        | 205,55                                              | 266,11                                      | 6,81 | 5,75 | 5,25 | 4,67 | 4,33 | 4,04 | 3,62 |

<sup>1)</sup> incl. winteruitkering.

<sup>2)</sup> incl. kledingtoeslagen.

Eerste knecht of voorman.

Aan werknemers die als eerste knecht of voorman werkzaam zijn, dient naast eventuele diplomatoeslag, een voormanstoelag betaald te worden. Deze toeslag is afhankelijk van het aantal arbeiders dat op het bedrijf werkt en varieert in het algemeen van f 10,— tot f 15,— per week.

Tabel 3: Gemiddelde arbeidskosten per uur per 1 juli 1971 voor jeugdige vakarbeiders (excl. differentiatietoeslag).

|                                                                    | 17 jaar | 18 jaar | 19 jaar | 20 jaar | 21 jaar | 22 jaar |
|--------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Tuinbouw</b>                                                    |         |         |         |         |         |         |
| Groningen, Friesland, Drente                                       | 3,56    | 4,09    | 4,76    | 5,30    | 5,90    | 6,24    |
| IJsselmeerpolders                                                  | 3,39    | 3,90    | 4,54    | 5,06    | 5,63    | 5,95    |
| Overijssel en Gelderland (excl. Maas en Waal en Rijk van Nijmegen) | —       | 3,86    | 4,49    | 5,00    | 5,57    | 5,89    |
| Utrecht                                                            | 3,43    | 3,95    | 4,60    | 5,12    | 5,70    | 6,03    |
| Noord-Holland                                                      | —       | 4,11    | 4,79    | 5,32    | 5,93    | 6,27    |
| Zuid-Holland groenten                                              | 3,57    | 4,11    | 4,79    | 5,32    | 5,93    | 6,27    |
| Zuid-Holland fruit                                                 | 3,42    | 3,93    | 4,58    | 5,10    | 5,68    | 6,00    |
| Zeeland                                                            | 3,35    | 3,86    | 4,49    | 5,00    | 5,57    | 5,89    |
| Noord-Brabant                                                      | 3,40    | 3,91    | 4,55    | 5,06    | 5,64    | 5,96    |
| Limburg                                                            | 3,33    | 3,83    | 4,46    | 4,96    | 5,53    | 5,84    |
| <b>Bloembollenteelt</b>                                            | —       | —       | 4,93    | 5,54    | 6,08    | 6,41    |
| <b>Bloemkwekerij</b>                                               | 3,49    | 4,02    | 4,68    | 5,21    | 5,80    | 6,13    |
| <b>Boomkwekerij</b>                                                | —       | —       | —       | —       | 6,57    | 6,93    |
| Boskoop                                                            |         |         |         |         |         |         |
| Overig Nederland (excl. Zeeland)                                   | —       | 4,15    | 4,84    | 5,38    | 5,99    | 6,33    |

**Oppervlakte tuinbouw in Nederland**  
(naar gegevens metelling-C.B.S., 1962)

10.02

Samensteller: **G. KOPPERT**  
FEBRUARI 1963

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de totale oppervlakte tuinbouw in Nederland, gespecificeerd naar tak van tuinbouw, provincie en belangrijkste centra.

Bij de indeling in centra is in hoofdzaak uitgegaan van de indeling in landbouwgebieden, zoals die bij het C.B.S. gebruikelijk is. Teneinde echter een voor de tuinbouw praktischer indeling te verkrijgen, zijn sommige gebieden onderverdeeld of samengevoegd.

Op de bladen **11.01**, **11.02**, **13.01**, **14.01**, **15.01** en **17.01** is een specificatie gegeven per tak van tuinbouw. De centra die op deze bladen zijn vermeld, zijn ook in deze tabel afzonderlijk opgenomen.

|                            | St. glas verw.           |                        | St. glas onverw.         |                        | Platglas               |                        | Open grond                                        |                         |                        |                                     |                       | Totaal          |       |
|----------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|-------|
|                            | groen-<br>fruit<br>11.01 | bloei-<br>men<br>17.01 | groen-<br>fruit<br>11.01 | bloei-<br>men<br>17.01 | groen-<br>ten<br>11.02 | bloei-<br>men<br>17.01 | groen-<br>ten +<br>vr.<br>aard.<br>x <sup>1</sup> | fruit<br>13.01<br>14.01 | bloei-<br>men<br>17.01 | bollen<br>incl.<br>leeg l.<br>15.01 | boom-<br>kw.<br>12.01 | tuinb.<br>zaden |       |
| in hectaren                |                          |                        |                          |                        |                        |                        |                                                   |                         |                        |                                     |                       |                 |       |
| Groningen                  | 26.3                     | 3                      | 38.9                     | 0.6                    | 13.6                   | 1                      | 1674                                              | 437                     | 9                      | 15                                  | 286                   | 674             | 3178  |
| Hogezand-Sappemeer         | 17.7                     | 1.2                    | 5.5                      | —                      | 5.2                    | 0.2                    | 32                                                | 8                       | 2                      | —                                   | 30                    | —               | 102   |
| Hogeland                   | 4.7                      | 0.9                    | 27.2                     | 0.4                    | 4.9                    | 0.2                    | 1172                                              | 256                     | 1                      | 7                                   | 1                     | 37              | 1512  |
| Friesland                  | 4.4                      | 2.4                    | 26.1                     | 0.8                    | 9.4                    | 1.4                    | 2275                                              | 340                     | 6                      | 60                                  | 31                    | 171             | 2918  |
| Drenthe                    | 13.4                     | 2.7                    | 10.5                     | 0.7                    | 6.5                    | 1.1                    | 501                                               | 141                     | 11                     | 1                                   | 47                    | —               | 736   |
| Emmen (veen)               | 11.5                     | 0.2                    | 5.2                      | 0.1                    | 3.1                    | 0.1                    | 100                                               | 12                      | —                      | —                                   | 2                     | —               | 134   |
| Overijssel                 | 1.7                      | 2.7                    | 12.8                     | 0.6                    | 8.7                    | 1.8                    | 345                                               | 704                     | 17                     | 1                                   | 61                    | —               | 1156  |
| Olst en Wijhe              | —                        | 0.1                    | —                        | —                      | —                      | 0.1                    | 2                                                 | 406                     | —                      | —                                   | 8                     | —               | 416   |
| Noordoostpolder            | 3.9                      | —                      | 3.2                      | —                      | 1.1                    | —                      | 677                                               | 585                     | —                      | 107                                 | 14                    | 70              | 1461  |
| Gelderland                 | 24.7                     | 17.4                   | 110.—                    | 3.6                    | 75.3                   | 13.1                   | 2197                                              | 16994                   | 49                     | 4                                   | 271                   | 2               | 19761 |
| Huissen                    | 7.5                      | 0.4                    | 36.2                     | 0.1                    | 4.6                    | 0.1                    | 295                                               | 186                     | —                      | —                                   | —                     | —               | 530   |
| Betuwe t.O.v. Tiel (rest.) | 2.5                      | 6.5                    | 18.9                     | 0.9                    | 6.6                    | 6.8                    | 231                                               | 6633                    | 9                      | —                                   | 120                   | —               | 7035  |
| Betuwe t.W.v. Tiel         | 0.8                      | 1.9                    | 1.9                      | 0.6                    | 7.1                    | 0.2                    | 57                                                | 4692                    | 2                      | —                                   | 1                     | —               | 4765  |
| IJsselstreek               | 1.3                      | 0.4                    | 4.1                      | 0.2                    | 3.8                    | 0.5                    | 139                                               | 524                     | 4                      | —                                   | 5                     | —               | 682   |
| Lijmers                    | 2.8                      | 0.2                    | 15.6                     | 0.2                    | 2.4                    | 0.2                    | 244                                               | 785                     | 1                      | —                                   | —                     | 1               | 1052  |
| Bommelerwaard              | 1.3                      | —                      | 11.8                     | —                      | 38.6                   | —                      | 574                                               | 831                     | —                      | —                                   | —                     | —               | 1457  |
| Land v. Maas en Waal       | 2.8                      | 0.2                    | 4.7                      | 0.1                    | 2.9                    | 0.2                    | 105                                               | 2014                    | —                      | —                                   | 10                    | —               | 2140  |
| Rijk v. Nijmegen           | 1.9                      | 2.6                    | 3.7                      | 0.5                    | 0.7                    | 1.7                    | 174                                               | 416                     | 7                      | 1                                   | 8                     | —               | 617   |
| Utrecht                    | 30.8                     | 12.8                   | 49.1                     | 5.4                    | 17.8                   | 3.1                    | 366                                               | 6196                    | 35                     | 3                                   | 115                   | 3               | 6837  |
| Vleuten-Harmelen           | 21.5                     | 2.9                    | 24.7                     | 1.1                    | 6.1                    | —                      | 115                                               | 464                     | 5                      | —                                   | —                     | —               | 640   |
| IJssel-Oude Rijn (rest.)   | 0.3                      | 0.6                    | 1.3                      | 0.2                    | 1.7                    | 1.—                    | 43                                                | 584                     | 2                      | 1                                   | —                     | —               | 635   |
| Kromme Rijn                | 0.1                      | —                      | 2.9                      | 0.3                    | 0.6                    | 0.2                    | 14                                                | 3185                    | 1                      | —                                   | 3                     | —               | 3207  |
| Ronde Venen                | 2.6                      | 4.7                    | 8.4                      | 2.8                    | 4.6                    | 0.2                    | 48                                                | 12                      | 9                      | —                                   | 2                     | 3               | 97    |
| Heuvelrug en Zandgebied    | 3.—                      | 2.3                    | 4.7                      | 0.8                    | 1.3                    | 1.4                    | 42                                                | 648                     | 13                     | 2                                   | 84                    | —               | 803   |
| Lopikerwaard               | —                        | —                      | —                        | —                      | —                      | —                      | 2                                                 | 994                     | —                      | —                                   | —                     | —               | 996   |

x Excl. zaaiuien en contractteelt peulvruchten

|                                  | St. glas verw.            |                  | St. glas onverw.          |                  | Platglas           |                  | Open grond                                   |                | Totaal           |                               |                       |              |              |
|----------------------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------------------------------------|----------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
|                                  | groen-ten+ fruit<br>11.01 | bloemen<br>17.01 | groen-ten+ fruit<br>11.01 | bloemen<br>17.01 | groen-ten<br>11.02 | bloemen<br>17.01 | groen-ten+ vr.<br>13.01<br>aard. 14.01<br>x) | fruit<br>17.01 | bloemen<br>17.01 | bollen incl. leeg l.<br>15.01 | boom-<br>kw.<br>15.01 | tuinb. zaden |              |
| in hectaren                      |                           |                  |                           |                  |                    |                  |                                              |                |                  |                               |                       |              |              |
| <b>Noordholland</b>              | <b>27.8</b>               | <b>222.4</b>     | <b>78.3</b>               | <b>12.2</b>      | <b>69.5</b>        | <b>12.3</b>      | <b>10433</b>                                 | <b>2228</b>    | <b>273</b>       | <b>5908</b>                   | <b>134</b>            | <b>701</b>   | <b>20100</b> |
| Aalsmeer                         | 0.6                       | 159.2            | —                         | 1.3              | 0.1                | 5.4              | 28                                           | 7              | 159              | 10                            | 14                    | 3            | 388          |
| Uithoorn                         | 0.4                       | 15.5             | 0.8                       | 1.1              | 1.3                | 0.3              | 22                                           | —              | 18               | 5                             | 1                     | —            | 65           |
| Haarlemmermeer                   | 0.5                       | 24.2             | 2.4                       | 0.7              | 1.2                | 0.3              | 132                                          | 124            | 24               | 203                           | 5                     | 135          | 658          |
| Nieuwer-Amstel                   | 1.2                       | 8.4              | 2.5                       | 0.2              | 6.9                | 0.1              | 49                                           | 1              | 3                | —                             | 2                     | 7            | 81           |
| Sloten                           | 1.4                       | 0.8              | 30.6                      | 0.1              | —                  | 0.1              | 126                                          | 14             | 3                | —                             | 2                     | 11           | 189          |
| Bangert                          | 2.6                       | 2.—              | 23.6                      | 1.0              | 1.—                | —                | 203                                          | 1009           | 1                | 76                            | 1                     | 12           | 1332         |
| Anna-Paulowna                    | —                         | 0.3              | 0.1                       | —                | —                  | —                | 246                                          | 1              | 1                | 1002                          | —                     | 59           | 1309         |
| Den Helder-Call.oog-Zijpe        | —                         | —                | 0.5                       | 0.1              | 0.6                | —                | 67                                           | 6              | 1                | 398                           | —                     | 27           | 500          |
| N.W.-Friesland                   | 1.6                       | 0.2              | 8.3                       | 0.5              | 1.8                | —                | 1058                                         | 280            | 1                | 434                           | —                     | 19           | 1804         |
| O.W.-Friesland                   | 0.5                       | 0.4              | 4.1                       | 0.5              | 0.6                | 3.4              | 3052                                         | 220            | 2                | 1733                          | 2                     | 201          | 5220         |
| Avenhorn-Barkhout                | 0.1                       | —                | 0.2                       | 0.1              | 0.3                | —                | 342                                          | 49             | —                | 205                           | —                     | 18           | 615          |
| Geestm.amb.-†randgeb.            | 2.9                       | 0.6              | 6.4                       | 0.5              | 1.1                | —                | 3414                                         | 51             | 2                | 416                           | —                     | 12           | 3907         |
| N. Kennemerland                  | 0.1                       | 1.4              | 8.2                       | 3.5              | 5.7                | 0.1              | 474                                          | 7              | 19               | 701                           | 3                     | —            | 1223         |
| Z. Kennemerland                  | 0.1                       | 4.9              | 0.2                       | 1.6              | 1.5                | 1.4              | 71                                           | 6              | 13               | 303                           | 19                    | 5            | 427          |
| Droogmakerijen                   | 0.7                       | —                | 5.5                       | 0.1              | 3.6                | —                | 323                                          | 339            | —                | 7                             | —                     | 5            | 684          |
| <b>Zuidholland</b>               | <b>1681.3</b>             | <b>160.—</b>     | <b>1627.4</b>             | <b>108.3</b>     | <b>452.8</b>       | <b>8.5</b>       | <b>9202</b>                                  | <b>4633</b>    | <b>482</b>       | <b>3821</b>                   | <b>763</b>            | <b>1228</b>  | <b>24167</b> |
| Pijnacker-Berkel                 | 206.8                     | 5.3              | 39.1                      | 3.1              | 43.2               | —                | 245                                          | 8              | 10               | —                             | 3                     | 3            | 567          |
| Delft-Schieland (rast.)          | 373.6                     | 6.1              | 128.5                     | 3.1              | 112.1              | 0.5              | 465                                          | 36             | 12               | 10                            | 3                     | 14           | 1164         |
| Zwijndr.-Dubbeldam-H. l. Ambacht | 34.8                      | 0.1              | 37.6                      | 0.2              | 23.4               | —                | 594                                          | 190            | 1                | 5                             | 1                     | 13           | 900          |
| Z.H. eilanden (rest.)            | 25.4                      | 1.4              | 137.4                     | 0.7              | 50.4               | 0.7              | 4186                                         | 2141           | 5                | 248                           | 9                     | 1104         | 7909         |
| de Venen                         | 9.3                       | 33.7             | 25.3                      | 17.4             | 15.2               | 1.7              | 255                                          | 8              | 51               | 90                            | 4                     | 15           | 526          |
| N. Bollenstreek <sup>1</sup>     | —                         | 7.6              | 1.6                       | 4.1              | 1.1                | 0.7              | 95                                           | 7              | 50               | 3057                          | 32                    | —            | 3211         |
| Z. Bollenstreek                  | —                         | 4.5              | 3.2                       | 8.7              | 2.7                | 0.8              | 392                                          | 2              | 90               | 253                           | 10                    | —            | 767          |
| Rijnsburg                        | 0.1                       | 6.7              | 0.1                       | 15.8             | 0.4                | 0.2              | 59                                           | —              | 143              | 46                            | —                     | —            | 271          |
| Westland <sup>2</sup>            | 744.—                     | 80.2             | 1121.—                    | 49.3             | 138.8              | 0.4              | 1706                                         | 144            | 79               | 81                            | 1                     | 32           | 4177         |
| Loosduinen                       | 84.9                      | 3.9              | 68.2                      | 1.—              | 28.1               | 0.6              | 107                                          | 6              | 6                | 1                             | 3                     | 5            | 315          |
| Droogmakerijen                   | 176.4                     | 1.9              | 21.4                      | 0.5              | 17.—               | 0.2              | 766                                          | 96             | 2                | 1                             | 13                    | 32           | 1127         |
| Vijfherenlanden                  | 0.3                       | 0.1              | 0.6                       | 0.1              | 0.7                | —                | 15                                           | 1423           | 1                | —                             | —                     | —            | 1441         |
| <b>Zeeland</b>                   | <b>1.7</b>                | <b>0.9</b>       | <b>13.6</b>               | <b>0.8</b>       | <b>7.1</b>         | <b>0.6</b>       | <b>1863</b>                                  | <b>5419</b>    | <b>7</b>         | <b>505</b>                    | <b>100</b>            | <b>1220</b>  | <b>9139</b>  |
| Schouwen-Tholen                  | —                         | 0.1              | 2.6                       | —                | 1.1                | —                | 748                                          | 568            | —                | 175                           | 11                    | 729          | 2235         |
| N. Beveland-Walcheren            | 0.7                       | 0.4              | 5.5                       | 0.6              | 4.3                | 0.4              | 173                                          | 444            | 3                | 15                            | 4                     | 163          | 814          |
| Zuidbeveland                     | —                         | 0.3              | 4.2                       | 0.1              | 0.8                | 0.2              | 490                                          | 3762           | 2                | 222                           | 69                    | 74           | 4625         |
| Zeeuwsch-Vlaanderen              | 1                         | 0.1              | 1.3                       | 0.1              | 0.9                | —                | 265                                          | 617            | 2                | 47                            | 16                    | 223          | 1173         |
| <b>Noordbrabant</b>              | <b>32.1</b>               | <b>7.3</b>       | <b>64.8</b>               | <b>2.7</b>       | <b>52.8</b>        | <b>1.8</b>       | <b>8613</b>                                  | <b>5763</b>    | <b>29</b>        | <b>162</b>                    | <b>701</b>            | <b>224</b>   | <b>15654</b> |
| Noordwesthoek                    | 1.9                       | —                | 2.2                       | 0.1              | 1.4                | —                | 1361                                         | 694            | 1                | 90                            | 12                    | 135          | 2299         |
| B. op Zoom + N.W. zandgronden    | 3.—                       | 1.6              | 10.9                      | 0.8              | 8.3                | 1.6              | 2129                                         | 738            | 3                | 6                             | 91                    | 13           | 3006         |
| Land van Breda                   | 10.3                      | 1.—              | 9.8                       | 0.4              | 15.4               | 0.3              | 1944                                         | 711            | 4                | 1                             | 258                   | —            | 2955         |
| Meierij en Kempen                | 3.4                       | 3.1              | 15.7                      | 1.6              | 12.4               | 1.1              | 1423                                         | 1742           | 14               | 19                            | 191                   | 31           | 3477         |
| Peelgebied                       | 2.9                       | 0.3              | 10.8                      | —                | 2.5                | 0.1              | 1105                                         | 891            | 2                | 26                            | 45                    | 29           | 2115         |
| Land v. Cuyk en Maaskant         | 0.1                       | 0.1              | 0.5                       | —                | 0.4                | 0.1              | 172                                          | 386            | 1                | 19                            | 98                    | 1            | 678          |
| Langstraat                       | 8.1                       | 2.4              | 12.5                      | 0.4              | 9.1                | 0.1              | 329                                          | 181            | 3                | —                             | 5                     | 4            | 555          |

x Excl. zaaiuien en contractteelt peulvruchten.

<sup>1</sup> Hillegom, Lisse, Sassenheim, Noordwijkerhout, Noordwijk, Voorhout, Warmond.

<sup>2</sup> Oegstgeest, Katwijk, Valkenburg, Wassenaar.

<sup>3</sup> Excl. Loosduinen, incl. Maasland e.o.

|                                | St. glas verw. |              | St. glas onverw. |              | Platglas      |              | Open grond     |       |              | Totaal                     |              |                 |        |
|--------------------------------|----------------|--------------|------------------|--------------|---------------|--------------|----------------|-------|--------------|----------------------------|--------------|-----------------|--------|
|                                | groen-<br>ten+ | bloe-<br>men | groen-<br>ten+   | bloe-<br>men | groen-<br>ten | bloe-<br>men | groen-<br>ten+ | fruit | bloe-<br>men | bollen<br>incl.<br>leeg.l. | boom-<br>kw. | tuinb.<br>zaden |        |
|                                | 11.01          | 17.01        | 11.01            | 17.01        | 11.02         | 17.01        | 14.01          | 17.01 | 15.01        |                            |              |                 |        |
| in hectaren                    |                |              |                  |              |               |              |                |       |              |                            |              |                 |        |
| Limburg                        | 81,4           | 1,9          | 224,3            | 0,9          | 2,9           | 0,8          | 7855           | 11128 | 18           | 33                         | 577          | 165             | 20088  |
| Venlo-Tegelen                  | 42,1           | 0,1          | 127,3            | 0,1          | 0,4           | —            | 1190           | 78    | 1            | 1                          | 88           | —               | 1528   |
| Dorpen rond Venlo <sup>4</sup> | 21,7           | 0,2          | 59,5             | —            | 0,9           | —            | 3235           | 853   | 1            | 23                         | 110          | 130             | 4434   |
| N. Maasvallei (rest.)          | 16,—           | 0,5          | 30,9             | 0,1          | 0,7           | 0,2          | 2406           | 1054  | 4            | 6                          | 275          | 30              | 3823   |
| W.N.-Limburg (rest.)           | 1,1            | —            | 3,5              | 0,1          | 0,1           | —            | 469            | 417   | —            | 2                          | 64           | 1               | 958    |
| Land v. Montfoort              | —              | 0,1          | 1,2              | —            | —             | —            | 319            | 252   | 1            | —                          | 13           | 4               | 590    |
| Zuid-Limburg                   | 0,5            | 0,9          | 1,8              | 0,4          | 0,6           | 0,5          | 236            | 8474  | 11           | 1                          | 27           | —               | 8754   |
| Nederland                      | 1929,6         | 433,5        | 2259,2           | 136,4        | 717,5         | 45,4         | 46003          | 54573 | 936          | 10620                      | 3100         | 4458            | 125211 |

<sup>4</sup> Venray, Horst, Sevenum, Helden, Meyel, Maasbree,

x Excl. zaaiuien en contractteelt peulvruchten.



**Oppervlakte groenten en fruit  
onder staand glas  
(naar gegevens meitelling-C.B.S., 1962)**

11.01

Samensteller: **G. KOPPERT**  
**FEBRUARI 1963**  
(zie ook blad 10.02)

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de oppervlakte groenten en fruit onder staand-glas in Nederland, gespecificeerd naar een aantal gewassen, provincie en belangrijkste centra. De aanduiding van de centra spreekt in het algemeen voor zichzelf. Alleen t.a.v. de centra in Zuidholland dient te worden opgemerkt dat het gebied Westland in overeenstemming is gebracht met de, in tuinbouwkringen gebruikelijke indeling, nl. excl. Loosduinen en incl. Maasland. De centra Loosduinen, Delf- en Schieland en Droogmakerijen kunnen dan in grote lijnen gezien worden als het veilinggebied de Kring.

|                                 | Verwarmd             |              |                      |             |              | Onverwarmd           |              |                      |             |              | Totaal        |                 |
|---------------------------------|----------------------|--------------|----------------------|-------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|-------------|--------------|---------------|-----------------|
|                                 | kom-<br>kom-<br>mers | toma-<br>ten | ov.<br>groen-<br>ten | dru-<br>ven | ov.<br>fruit | kom-<br>kom-<br>mers | toma-<br>ten | ov.<br>groen-<br>ten | dru-<br>ven | ov.<br>fruit | ver-<br>warmd | onver-<br>warmd |
|                                 | in hectaren          |              |                      |             |              |                      |              |                      |             |              |               |                 |
| <b>Groningen</b>                | 12.6                 | 12.6         | 0.3                  | 0.8         | —            | 6.—                  | 23.7         | 4.1                  | 4.9         | 0.2          | 26.3          | 38.9            |
| Hogezand-Sappemeer              | 9.3                  | 8.4          | —                    | —           | —            | 1.3                  | 3.7          | 0.5                  | —           | —            | 17.7          | 5.5             |
| Hogeland                        | 1.4                  | 2.4          | 0.1                  | 0.8         | —            | 4.—                  | 16.2         | 2.8                  | 4.2         | 0.1          | 4.7           | 27.3            |
| <b>Friesland</b>                | 1.6                  | 2.6          | 0.2                  | —           | —            | 2.7                  | 17.9         | 4.1                  | 1.—         | 0.4          | 4.4           | 26.1            |
| <b>Drenthe</b>                  | 7.5                  | 4.1          | 1.8                  | —           | —            | 1.4                  | 6.6          | 2.3                  | 0.2         | 0.1          | 13.4          | 10.6            |
| Emmen                           | 6.8                  | 3.3          | 1.5                  | —           | —            | 1.1                  | 3.7          | 0.2                  | 0.2         | 0.1          | 11.6          | 5.3             |
| <b>Overijssel</b>               | 1.1                  | 0.5          | 0.2                  | —           | —            | 2.—                  | 7.8          | 2.8                  | 0.1         | 0.1          | 1.8           | 12.8            |
| <b>Noordoostpolder</b>          | 1.3                  | 2.4          | 0.2                  | —           | —            | 0.9                  | 2.1          | 0.3                  |             |              | 3.9           | 3.3             |
| <b>Gelderland</b>               | 8.9                  | 7.9          | 6.—                  | 1.—         | 1.—          | 9.8                  | 41.7         | 42.4                 | 7.7         | 8.4          | 24.8          | 110.—           |
| Lijmers                         | 1.6                  | 0.8          | 0.3                  | —           | —            | 3.8                  | 7.8          | 3.1                  | 0.6         | 0.4          | 2.7           | 15.7            |
| Huissen                         | 2.4                  | 3.—          | 0.8                  | 0.8         | 0.5          | 2.—                  | 17.1         | 11.9                 | 3.1         | 2.1          | 7.5           | 36.2            |
| Bommelerwaard                   | —                    | 0.4          | 0.8                  | —           | 0.1          | —                    | 0.8          | 10.7                 | 0.1         | 0.3          | 1.3           | 11.8            |
| <b>Utrecht</b>                  | 11.—                 | 16.5         | 1.7                  | 1.4         | 0.3          | 4.9                  | 29.5         | 9.4                  | 2.6         | 2.7          | 30.8          | 49.1            |
| Vleuten-Harmelen                | 8.6                  | 10.4         | 1.3                  | 1.—         | 0.2          | 1.5                  | 16.7         | 4.—                  | 1.7         | 0.8          | 21.5          | 24.7            |
| Ronde Venen                     | 0.3                  | 2.2          | 0.1                  | —           | —            | 2.3                  | 2.7          | 3.3                  | —           | 0.1          | 2.6           | 8.4             |
| <b>Noordholland</b>             | 18.6                 | 5.6          | 2.3                  | 1.3         | —            | 11.1                 | 27.6         | 22.7                 | 12.9        | 4.1          | 27.8          | 78.3            |
| A'dam (Sloten)                  | 13.2                 | 0.3          | 0.6                  | —           | —            | 2.1                  | 0.5          | 1.1                  | 0.1         | —            | 14.1          | 3.8             |
| de Bangert                      | 0.7                  | 1.—          | 0.1                  | 0.8         | —            | 1.8                  | 7.7          | 3.6                  | 7.8         | 2.7          | 2.6           | 23.6            |
| <b>Zuidholland</b>              | 313.5                | 1273.—       | 42.1                 | 46.6        | 6.1          | 95.6                 | 1025.9       | 184.6                | 259.2       | 62.—         | 1681.3        | 1627.4          |
| de Venen                        | 1.3                  | 3.1          | 4.9                  | —           | —            | 1.9                  | 4.4          | 19.1                 | —           | —            | 9.3           | 25.3            |
| Westland 1                      | 36.2                 | 639.4        | 20.6                 | 42.8        | 5.—          | 13.6                 | 743.1        | 91.9                 | 226.6       | 45.8         | 744.—         | 121.—           |
| Loosduinen                      | 25.7                 | 57.1         | 0.4                  | 1.7         | —            | 5.—                  | 53.3         | 4.4                  | 3.9         | 1.6          | 84.9          | 168.2           |
| Pijnacker-Berkel                | 60.2                 | 145.5        | 0.9                  | 0.2         | —            | 10.3                 | 26.—         | 2.5                  | 0.2         | 0.1          | 206.8         | 39.1            |
| Delf- en Schieland (rest)       | 121.—                | 245.4        | 6.4                  | 0.6         | 0.3          | 22.3                 | 89.9         | 12.—                 | 3.2         | 1.2          | 373.7         | 128.6           |
| Droogmakerijen                  | 18.9                 | 153.2        | 4.3                  | —           | —            | 2.9                  | 13.7         | 4.5                  | 0.3         | —            | 176.4         | 21.4            |
| Zwijndr.-Dubbeldam-H.I.-Ambacht | 33.4                 | 1.3          | —                    | 0.1         | —            | 19.8                 | 12.—         | 5.6                  | 0.1         | 0.1          | 34.8          | 37.6            |
| <b>Zeeland</b>                  | 0.8                  | 0.8          | 0.1                  | 0.1         | —            | 1.4                  | 6.2          | 2.4                  | 2.8         | 0.9          | 1.7           | 13.6            |

|                                | Verwarmd             |              |                      |             |              | Onverwarmd           |              |                      |             |              | Totaal        |                 |
|--------------------------------|----------------------|--------------|----------------------|-------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------|-------------|--------------|---------------|-----------------|
|                                | kom-<br>kom-<br>mers | toma-<br>ten | ov.<br>groen-<br>ten | dru-<br>ven | ov.<br>fruit | kom-<br>kom-<br>mers | toma-<br>ten | ov.<br>groen-<br>ten | dru-<br>ven | ov.<br>fruit | ver-<br>warmd | onver-<br>warmd |
|                                | in hectaren          |              |                      |             |              |                      |              |                      |             |              |               |                 |
| <b>Noordbrabant</b>            | 8.4                  | 19.8         | 2.6                  | 0.9         | 0.4          | 5.—                  | 39.—         | 17.6                 | 1.4         | 1.8          | 32.1          | 64.8            |
| L. v. Breda                    | 1.1                  | 9.1          | —                    | 0.1         | —            | 0.2                  | 7.3          | 2.—                  | 0.1         | 0.3          | 10.3          | 9.9             |
| Langstraat                     | 3.7                  | 3.6          | 0.6                  | 0.2         | —            | 2.1                  | 6.8          | 3.6                  | 0.1         | —            | 8.1           | 12.6            |
| Meerij en Kempen               | 0.3                  | 2.2          | 0.4                  | 0.3         | 0.1          | 0.8                  | 7.9          | 5.8                  | 0.7         | 0.6          | 3.3           | 15.8            |
| Peelgebied                     | 0.6                  | 1.8          | 0.3                  | —           | —            | 0.9                  | 8.1          | 1.8                  | —           | 0.1          | 2.7           | 10.9            |
| <b>Limburg</b>                 | 18.2                 | 61.2         | 1.9                  | 0.1         | —            | 9.8                  | 193.3        | 20.7                 | 0.3         | 0.2          | 81.4          | 224.3           |
| Venlo-Tegelen                  | 5.7                  | 35.8         | 0.6                  | —           | —            | 1.4                  | 117.6        | 8.3                  | —           | —            | 42.1          | 127.3           |
| Dorpen rond Venlo <sup>1</sup> | 9.4                  | 11.9         | 0.4                  | —           | —            | 7.6                  | 45.8         | 6.—                  | —           | —            | 21.7          | 59.4            |
| <b>Nederland</b>               | 403.5                | 1406.9       | 59.3                 | 52.2        | 7.9          | 150.3                | 1421.3       | 313.5                | 293.1       | 81.—         | 1929.6        | 2259.2          |

<sup>1</sup> Incl. Maasland, excl. Loosduinen

<sup>2</sup> Venray, Horst, Sevenum, Helden, Meijel en Maasbree

**Oppervlakte groenten onder platglas**  
(naar gegevens metelling-C.B.S., 1962)

11.02

Samensteller: G. KOPPERT  
FEBRUARI 1963  
(zie ook blad 10.02)

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de oppervlakte groenten onder platglas, gespecificeerd naar gewas, provincie en belangrijkste centra.  
Voor de gebiedsindeling zie blad 11.01.

|                                    | Verwarmd       |               |                      |                      | Onverwarmd     |               |                      |                      | Totaal        |                 |
|------------------------------------|----------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------|-----------------|
|                                    | Aard-<br>beien | Me-<br>loenen | Kom-<br>kom-<br>mers | Ov.<br>groen-<br>ten | Aard-<br>beien | Me-<br>loenen | Kom-<br>kom-<br>mers | ov.<br>groen-<br>ten | ver-<br>warmd | onver-<br>warmd |
|                                    | in hectaren    |               |                      |                      |                |               |                      |                      |               |                 |
| Groningen                          | —              | 0.1           | 0.2                  | 0.1                  | 0.9            | 1.9           | 6.2                  | 4.2                  | 0.4           | 13.2            |
| Hoogezand-Sappemeer                | —              | —             | 0.2                  | —                    | —              | —             | 3.2                  | 1.6                  | 0.2           | 4.8             |
| Friesland                          | —              | —             | —                    | 0.2                  | 1.2            | 2.9           | 1.5                  | 3.5                  | 0.2           | 9.3             |
| Drenthe                            | 0.1            | 0.1           | 0.1                  | 0.3                  | 1.5            | 0.5           | 1.5                  | 2.4                  | 0.6           | 5.9             |
| Overijssel                         | —              | —             | —                    | —                    | 0.4            | 0.8           | 2.2                  | 5.3                  | —             | 8.7             |
| Noordoostpolder                    | —              | —             | —                    | —                    | 0.3            | 0.2           | 0.2                  | 0.4                  | —             | 1.1             |
| Gelderland                         | 0.1            | 0.1           | 0.1                  | 0.3                  | 55.5           | 1.8           | 2.6                  | 14.8                 | 0.6           | 74.7            |
| Bommelerwaard                      | —              | —             | —                    | —                    | 38.5           | —             | —                    | 0.1                  | —             | 38.6            |
| Utrecht                            | 0.1            | 0.4           | 0.3                  | 0.1                  | 1.3            | 0.4           | 5.—                  | 10.2                 | 0.9           | 16.9            |
| Ronde Venen                        | —              | —             | —                    | 0.1                  | 0.1            | —             | 1.2                  | 3.2                  | 0.1           | 4.5             |
| Vleuten-Harmelen                   | —              | 0.4           | 0.1                  | —                    | 0.4            | 0.3           | 1.5                  | 3.1                  | 0.5           | 5.6             |
| Noordholland                       | 0.3            | 0.2           | 1.5                  | 0.7                  | 3.—            | 2.3           | 33.5                 | 28.—                 | 2.7           | 66.8            |
| A'dam (Sloten)                     | —              | —             | 1.1                  | 0.3                  | 0.1            | 0.1           | 24.9                 | 5.5                  | 1.4           | 30.6            |
| Zuidholland                        | 0.3            | 4.4           | 12.8                 | 3.4                  | 16.6           | 90.—          | 145.6                | 179.8                | 20.9          | 432.—           |
| de Venen                           | 0.2            | —             | —                    | 0.1                  | 12.2           | —             | 0.4                  | 2.4                  | 0.3           | 15.—            |
| Westland <sup>1</sup>              | —              | 2.7           | 0.7                  | 1.8                  | 0.6            | 66.—          | 4.—                  | 63.1                 | 5.2           | 133.6           |
| Loosduinen                         | —              | —             | 0.3                  | 0.1                  | —              | 0.6           | 20.4                 | 6.7                  | 0.4           | 27.7            |
| Pijnacker-Berckel                  | —              | 0.2           | 2.7                  | 0.2                  | 0.9            | 0.7           | 28.6                 | 10.1                 | 3.1           | 40.3            |
| Delf- en Schieland (rest)          | —              | 1.0           | 7.6                  | 0.3                  | 0.1            | 7.4           | 73.6                 | 21.7                 | 8.9           | 102.8           |
| Droogmakerijen                     | —              | 0.2           | 0.5                  | —                    | 0.6            | 0.9           | 6.1                  | 8.8                  | 0.7           | 16.4            |
| Zwijndrecht-Dubbeldam-H.I. Ambacht | —              | —             | 0.2                  | —                    | 0.2            | 4.5           | 6.1                  | 12.4                 | 0.2           | 23.2            |
| Zeeland                            | —              | —             | —                    | 0.1                  | 0.8            | 1.4           | 1.4                  | 3.3                  | 0.1           | 6.9             |
| Noordbrabant                       | 0.6            | 0.1           | 0.2                  | 0.9                  | 8.4            | 1.5           | 6.9                  | 34.3                 | 1.8           | 51.1            |
| Land van Breda                     | —              | —             | —                    | —                    | 2.1            | 0.7           | 0.4                  | 12.9                 | —             | 16.3            |
| Langstraat                         | 0.1            | —             | —                    | 0.1                  | 0.5            | 0.2           | 4.7                  | 3.5                  | 0.2           | 8.9             |
| Limburg                            | —              | —             | 0.1                  | —                    | 0.4            | 0.2           | 0.2                  | 2.—                  | 0.1           | 2.8             |
| Nederland                          | 1.6            | 5.4           | 15.3                 | 6.2                  | 90.2           | 103.8         | 206.8                | 288.2                | 28.5          | 689.—           |

<sup>1</sup> Incl. Maasland, excl. Loosduinen.



**Oppervlakte pit- en steenvruchten**  
**(naar gegevens meitelling-C.B.S., 1962)**

13.01

Samensteller: G. KOPPERT  
 FEBRUARI 1963  
 (zie ook blad 10.02)

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de totale oppervlakte pit- en steenvruchten in Nederland, gespecificeerd naar fruitsoort, provincie en belangrijkste gebieden. Per fruitsoort is tevens aangegeven het procentuele aandeel van jonge beplantingen, waarvoor de volgende maatstaven zijn aangelegd:

voor appelen : jonger dan 5 jaar  
 voor peren : jonger dan 7 jaar  
 voor pruimen : jonger dan 6 jaar  
 voor morellen: jonger dan 7 jaar  
 voor kersen : jonger dan 10 jaar

In de totale oppervlakte is tevens begrepen 192 ha niet nader gespecificeerde overige pit- en steenvruchten, waarvan 116 ha voorkomt in de provincie Limburg en 41 ha in de provincie Noordbrabant. Aangenomen kan worden dat dit hoofdzakelijk perziken zijn.

Bij eventuele vergelijking van de cijfers met voorgaande jaren, dient er wel rekening mede te worden gehouden, dat, als gevolg van de opheffing 'erkenning fruitteler', met ingang van 1962 de boerenboomgaardjes veelal niet meer in de statistiek zijn opgenomen.

Bij de onderscheiding in gebieden is uitgegaan van de indeling in landbouwgebieden, die bij het C.B.S. gebruikelijk is, zij het dat in vele gevallen enige gebieden zijn samengevoegd. Teneinde een voor de fruitteelt praktischer indeling te verkrijgen is in een enkel geval, t.w. de Betuwe, een nieuwe indeling gemaakt door de gebieden Oostelijke Betuwe, Midden-Betuwe en Westelijke Betuwe te verdelen in Betuwe ten Oosten van Tiel en Betuwe ten Westen van Tiel.

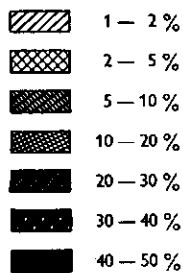
|                      | Appel | w.v.<br>jong | Peer | w.v.<br>jong | Pruim | w.v.<br>jong | Kers<br>en<br>Morel | w.v.<br>jong | Totaal | w.v.<br>ondergr.<br>bew. of<br>gehooïd | Aantal<br>be-<br>drijven |
|----------------------|-------|--------------|------|--------------|-------|--------------|---------------------|--------------|--------|----------------------------------------|--------------------------|
|                      | ha    | %            | ha   | %            | ha    | %            | ha                  | %            | ha     | %                                      |                          |
| Groningen            | 311   | 25           | 71   | 34           | 13    | 15           | 2                   | —            | 397    | 2                                      | 435                      |
| Friesland            | 209   | 25           | 96   | 15           | 10    | 20           | —                   | —            | 315    | 5                                      | 317                      |
| Drenthe              | 87    | 31           | 25   | 16           | 3     | 30           | —                   | —            | 115    | 9                                      | 87                       |
| Overijssel           | 582   | 4            | 85   | 2            | 23    | 4            | 6                   | —            | 696    | 69                                     | 1080                     |
| Olst en Wijhe        | 346   | 4            | 42   | 5            | 14    | 7            | 2                   | —            | 404    | 66                                     | 408                      |
| Noordoostpolder      | 509   | 52           | 64   | 72           | 2     | —            | —                   | —            | 575    | 1                                      | 85                       |
| Gelderland           | 11381 | 18           | 2506 | 14           | 1130  | 15           | 1506                | 13           | 16545  | 22                                     | 12001                    |
| IJsselstreek         | 445   | 8            | 46   | 7            | 17    | 12           | 13                  | 8            | 521    | 55                                     | 655                      |
| Lijmers              | 552   | 18           | 141  | 13           | 46    | 12           | 30                  | 4            | 769    | 22                                     | 700                      |
| Betuwe t.O. van Tiel | 3999  | 14           | 973  | 15           | 737   | 14           | 893                 | 15           | 6603   | 25                                     | 4193                     |
| Betuwe t.W. van Tiel | 3396  | 23           | 748  | 14           | 143   | 21           | 367                 | 14           | 4664   | 14                                     | 2371                     |
| Bommelerwaard        | 613   | 32           | 116  | 18           | 7     | 6            | 27                  | 6            | 764    | 1                                      | 650                      |
| Land v. Maas en Waal | 1418  | 20           | 288  | 15           | 120   | 13           | 98                  | 15           | 1930   | 12                                     | 1605                     |
| Rijk v. Nijmegen     | 282   | 16           | 67   | 13           | 18    | 7            | 31                  | 5            | 398    | 28                                     | 434                      |

|                             | Appel | w.v.<br>jong | Peer  | w.v.<br>jong | Pruim | w.v.<br>jong | Kers<br>en<br>Morel | w.v.<br>jong | Totaal | w.v.<br>ondergr.<br>bew. of<br>gehooïd | Aantal<br>be-<br>drijven |
|-----------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|---------------------|--------------|--------|----------------------------------------|--------------------------|
|                             | ha    | %            | ha    | %            | ha    | %            | ha                  | %            | ha     | %                                      |                          |
| <b>Utrecht</b>              | 4313  | 11           | 1403  | 10           | 111   | 11           | 324                 | 6            | 6153   | 42                                     | 3019                     |
| Kromme Rijn                 | 2304  | 12           | 564   | 9            | 66    | 10           | 230                 | 6            | 3165   | 48                                     | 917                      |
| IJssel en Oude Rijn         | 700   | 15           | 311   | 12           | 15    | 15           | 20                  | 12           | 1045   | 29                                     | 580                      |
| Lopikerwaard                | 594   | 8            | 367   | 10           | 12    | 7            | 20                  | 6            | 994    | 31                                     | 735                      |
| Heuvelrug + Zandgebied      | 489   | 9            | 88    | 5            | 13    | 12           | 48                  | 6            | 639    | 56                                     | 514                      |
| <b>Noordholland</b>         | 1314  | 27           | 773   | 20           | 77    | 18           | 2                   | —            | 2167   | 4                                      | 1431                     |
| Bangert                     | 551   | 22           | 382   | 20           | 55    | 15           | —                   | —            | 988    | 1                                      | 583                      |
| W. Friesland                | 301   | 21           | 217   | 21           | 7     | 20           | —                   | —            | 525    | 2                                      | 366                      |
| Droogmakerijen              | 232   | 33           | 95    | 45           | 9     | 33           | —                   | —            | 335    | 9                                      | 224                      |
| Haarlemmermeer              | 103   | 50           | 20    | 38           | —     | —            | —                   | —            | 123    | 1                                      | 48                       |
| <b>Zuidholland</b>          | 3034  | 21           | 1395  | 15           | 84    | 15           | 56                  | —            | 4574   | 13                                     | 4446                     |
| Zuidh. Eilanden             | 1499  | 25           | 710   | 19           | 49    | 13           | 26                  | —            | 2287   | 2                                      | 1729                     |
| Vijfherenlanden             | 971   | 19           | 401   | 11           | 25    | 24           | 24                  | —            | 1421   | 21                                     | 1038                     |
| <b>Zeeland</b>              | 3321  | 25           | 1464  | 32           | 205   | 18           | 77                  | 35           | 5071   | 3                                      | 2268                     |
| Schouwen en Tholen          | 422   | 30           | 119   | 44           | 17    | 29           | —                   | —            | 560    | —                                      | 240                      |
| N. Beveland-Walcheren       | 296   | 17           | 104   | 33           | 9     | 10           | 1                   | 3            | 410    | —                                      | 314                      |
| Z. Beveland                 | 2157  | 21           | 1103  | 29           | 174   | 17           | 74                  | 34           | 3510   | 1                                      | 1380                     |
| Zeeuwsch-Vlaanderen         | 446   | 48           | 137   | 44           | 5     | 45           | 2                   | 50           | 591    | 14                                     | 334                      |
| <b>Noordbrabant</b>         | 3254  | 24           | 517   | 17           | 96    | 26           | 495                 | 41           | 4403   | 13                                     | 5971                     |
| Noordwesthoek               | 519   | 44           | 97    | 40           | 8     | 37           | 3                   | 40           | 628    | 4                                      | 267                      |
| L. v. Altena, Biesbosch     | 307   | 10           | 98    | 12           | 5     | —            | —                   | —            | 411    | 12                                     | 592                      |
| B. op Zoom, N.W. Zandgebied | 344   | 24           | 34    | 13           | 10    | 8            | 38                  | 43           | 431    | 2                                      | 577                      |
| Baronie v. Breda            | 167   | 21           | 18    | 19           | 4     | 11           | 29                  | 62           | 221    | 4                                      | 440                      |
| Meierij en Kempen           | 1096  | 19           | 163   | 10           | 41    | 24           | 137                 | 35           | 1457   | 18                                     | 2284                     |
| Peelgebied                  | 425   | 33           | 39    | 21           | 15    | 53           | 261                 | 41           | 746    | 14                                     | 1161                     |
| L. v. Cuyk, Maaskant        | 277   | 16           | 43    | 7            | 7     | 28           | 24                  | 29           | 356    | 30                                     | 494                      |
| <b>Limburg</b>              | 6485  | 11           | 2464  | 7            | 543   | 6            | 848                 | 17           | 10456  | 68                                     | 7363                     |
| W.N.-Limburg                | 460   | 27           | 70    | 21           | 11    | 27           | 60                  | 48           | 640    | 9                                      | 793                      |
| N. Maasvallei               | 871   | 25           | 109   | 20           | 39    | 20           | 91                  | 35           | 1156   | 11                                     | 1099                     |
| L. v. Montfoort             | 139   | 12           | 30    | 20           | 11    | 18           | 28                  | 36           | 228    | 26                                     | 266                      |
| Zuid-Limburg                | 5014  | 7            | 2255  | 6            | 482   | 4            | 670                 | 10           | 8432   | 82                                     | 5205                     |
| <b>Nederland</b>            | 34800 | 18           | 10863 | 15           | 2297  | 13           | 3315                | 18           | 51467  | 30                                     | 38503                    |

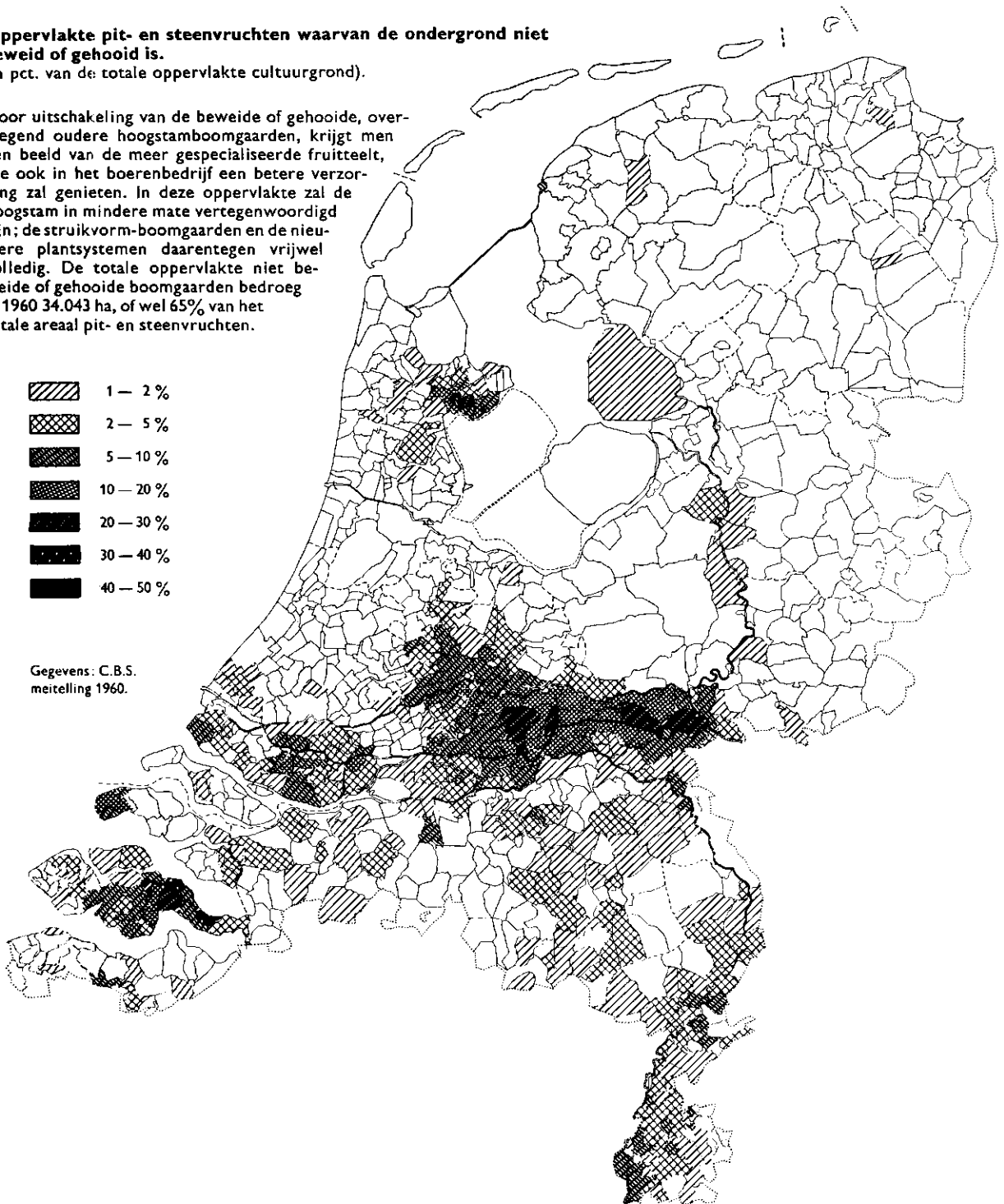
**Oppervlakte pit- en steenvruchten waarvan de ondergrond niet beweid of gehooit is.**

(in pct. van de totale oppervlakte cultuurgrond).

Door uitschakeling van de beweide of gehooide, overwegend oudere hoogstamboomgaarden, krijgt men een beeld van de meer gespecialiseerde fruitteelt, die ook in het boerenbedrijf een betere verzorging zal genieten. In deze oppervlakte zal de hoogstam in mindere mate vertegenwoordigd zijn; de struikvorm-boomgaarden en de nieuwere plantsystemen daarentegen vrijwel volledig. De totale oppervlakte niet beweide of gehooide boomgaarden bedroeg in 1960 34.043 ha, of wel 65% van het totale areaal pit- en steenvruchten.



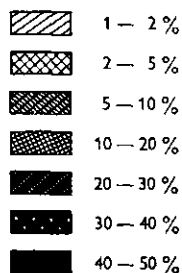
Gegevens: C.B.S.  
metelling 1960.



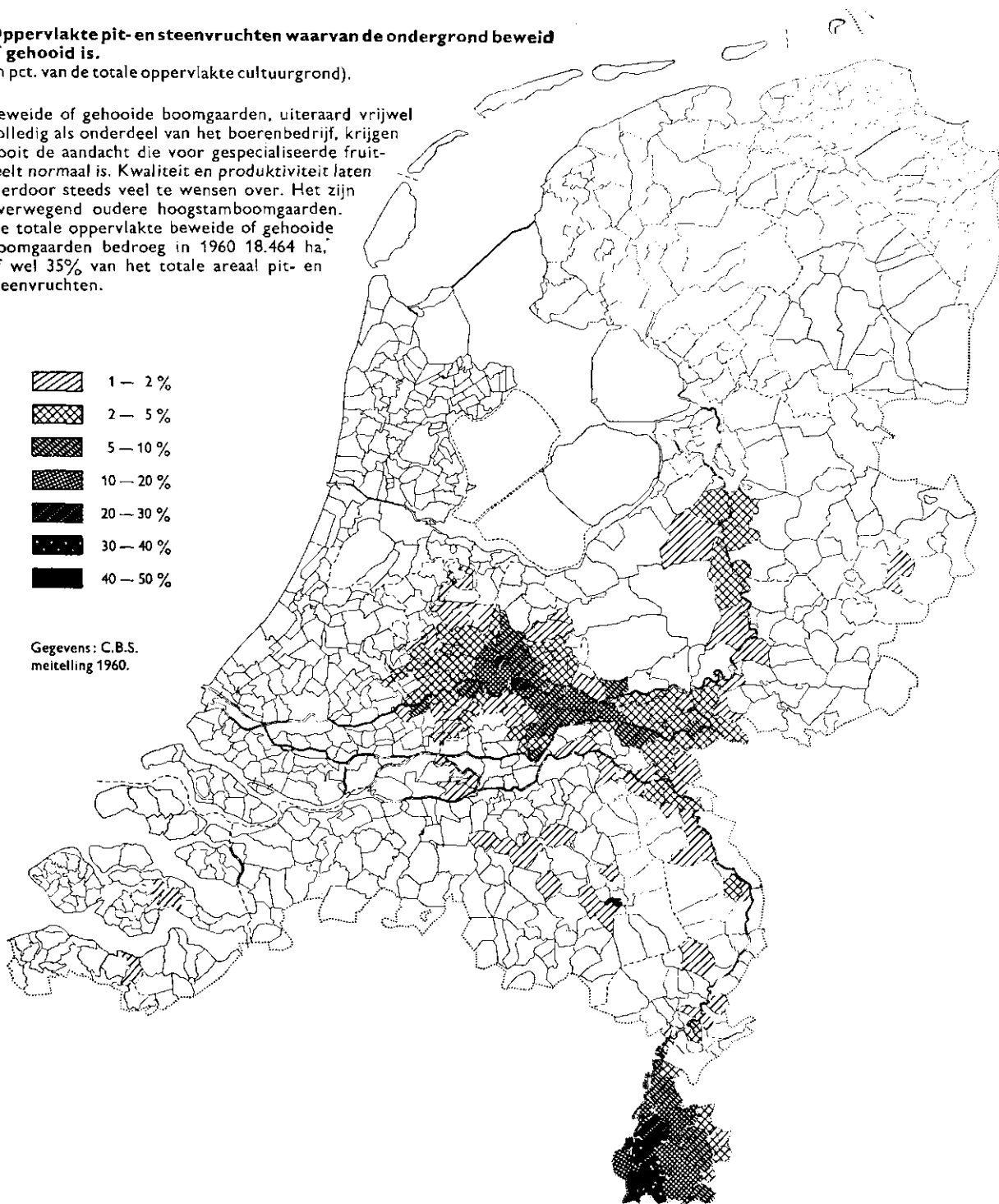
**Oppervlakte pit- en steenvruchten waarvan de ondergrond beweid  
of gehooïd is.**

(in pct. van de totale oppervlakte cultuurgrond).

.Beweide of gehooide boomgaarden, uiteraard vrijwel volledig als onderdeel van het boerenbedrijf, krijgen nooit de aandacht die voor gespecialiseerde fruitteelt normaal is. Kwaliteit en produktiviteit laten hierdoor steeds veel te wensen over. Het zijn overwegend oudere hoogstamboomgaarden. De totale oppervlakte beweide of gehooide boomgaarden bedroeg in 1960 18.464 ha, of wel 35% van het totale areaal pit- en steenvruchten.



Gegevens: C.B.S.  
mettelling 1960.



Het onderzoek naar de oppervlakte en leeftijdsopbouw van appelen en peren is beperkt gebleven tot bedrijven met een oppervlakte pit- en steenvruchten van 25 are en meer.

Voor de indeling in leeftijdsgroepen is uitgegaan van het jaar van aanplant op het betrokken bedrijf. Ingeval bomen waren omgeënt is als jaar van aanplant aangehouden het jaar waarin dit omenten heeft plaatsgehad.

De totale oppervlakte pitvruchten (appelen en peren) bedroeg in 1967 42 327 ha, waarvan 15 485 ha jong (d.i. 37 %), 15 775 ha in volle produktie (d.i. 37 %), 4 777 ha verouderd (d.i. 11 %) en 6 290 ha sterk verouderd (d.i. 15 %).

De jonge beplantingen bestaan hoofdzakelijk uit moderne rassen, de beplantingen in volle produktie bestaan zowel uit moderne als uit minder gangbare rassen. De verouderde en sterk verouderde aanplant betreft niet-gangbare rassen.

Tabel 1: De oppervlakte appelen per provincie naar leeftijdsopbouw

|                       | Totaal<br>ha | 0 t/m 6 jaar |     | 7 t/m 21 jaar |    | 22 jaar en ouder |    |
|-----------------------|--------------|--------------|-----|---------------|----|------------------|----|
|                       |              | ha           | %   | ha            | %  | ha               | %  |
| Groningen, Friesland, |              |              |     |               |    |                  |    |
| Drente, Overijssel    | 783          | 314          | 40  | 278           | 36 | 191              | 24 |
| Noordoostpolder       | 1 135        | 760          | 67  | 374           | 33 | 1                | —  |
| Oostelijk Flevoland   | 214          | 214          | 100 | —             | —  | —                | —  |
| Gelderland            | 10 274       | 3 069        | 30  | 4 340         | 42 | 2 865            | 28 |
| Utrecht               | 3 543        | 848          | 24  | 1 355         | 38 | 1 340            | 38 |
| Noordholland          | 1 530        | 685          | 45  | 651           | 43 | 194              | 12 |
| Zuidholland           | 3 044        | 1 086        | 36  | 1 314         | 43 | 644              | 21 |
| Zeeland               | 4 174        | 1 918        | 46  | 1 735         | 42 | 521              | 12 |
| Noordbrabant          | 3 236        | 1 609        | 50  | 1 259         | 39 | 368              | 11 |
| Limburg               | 4 386        | 1 609        | 37  | 1 271         | 29 | 1 506            | 34 |
| Nederland             | 32 319       | 12 112       | 37  | 12 577        | 39 | 7 630            | 24 |

Tabel 2: De oppervlakte appelen per ras naar leeftijdsopbouw

|                     | Totaal<br>ha | 0 t/m 6 jaar |    | 7 t/m 21 jaar |    | 22 jaar en ouder |    |
|---------------------|--------------|--------------|----|---------------|----|------------------|----|
|                     |              | ha           | %  | ha            | %  | ha               | %  |
| Golden Delicious    | 7 348        | 4 494        | 61 | 2 655         | 36 | 199              | 3  |
| Cox's Orange Pippin | 5 818        | 3 079        | 53 | 2 316         | 40 | 423              | 7  |
| Goudreinette        | 5 759        | 796          | 14 | 1 521         | 26 | 3 442            | 60 |
| James Grieve        | 3 000        | 1 511        | 50 | 1 329         | 45 | 160              | 5  |
| Jonathan            | 2 835        | 490          | 17 | 1 798         | 63 | 547              | 20 |
| Stark Earliest      | 923          | 552          | 60 | 371           | 40 | —                | —  |
| Lombartscaville     | 799          | 197          | 25 | 560           | 70 | 42               | 5  |
| Yellow Transparant  | 622          | 68           | 11 | 387           | 62 | 167              | 27 |
| Laxton's Superb     | 380          | 81           | 21 | 227           | 60 | 72               | 19 |
| Overige rassen      | 4 835        | 844          | 17 | 1 413         | 29 | 2 578            | 54 |
| Totaal              | 32 319       | 12 112       | 37 | 12 577        | 39 | 7 630            | 24 |

Tabel 3: De oppervlakte peren per provincie naar leeftijdsopbouw

|                       | Totaal<br>ha | 0 t/m 8 jaar |     | 9 t/m 24 jaar |    | 25 jaar en ouder |    |
|-----------------------|--------------|--------------|-----|---------------|----|------------------|----|
|                       |              | ha           | %   | ha            | %  | ha               | %  |
| Groningen, Friesland, |              |              |     |               |    |                  |    |
| Drente en Overijssel  | 199          | 91           | 46  | 66            | 33 | 42               | 21 |
| Noordoostpolder       | 84           | 64           | 76  | 20            | 23 | —                | —  |
| Oostelijk Flevoland   | 12           | 12           | 100 | —             | —  | —                | —  |
| Gelderland            | 2 287        | 648          | 29  | 695           | 30 | 944              | 41 |
| Utrecht               | 1 257        | 356          | 29  | 444           | 35 | 457              | 36 |
| Noordholland          | 864          | 331          | 38  | 358           | 42 | 175              | 20 |
| Zuidholland           | 1 302        | 437          | 34  | 460           | 35 | 405              | 31 |
| Zeeland               | 1 886        | 933          | 49  | 662           | 35 | 291              | 16 |
| Noordbrabant          | 460          | 242          | 53  | 121           | 26 | 97               | 21 |
| Limburg               | 1 657        | 259          | 16  | 372           | 22 | 1 026            | 62 |
| Nederland             | 10 008       | 3 373        | 34  | 3 198         | 32 | 3 437            | 34 |

Tabel 4: De oppervlakte peren per ras naar leeftijdsopbouw

|                          | Totaal<br>ha | 0 t/m 8 jaar |    | 9 t/m 24 jaar |    | 25 jaar en ouder |    |
|--------------------------|--------------|--------------|----|---------------|----|------------------|----|
|                          |              | ha           | %  | ha            | %  | ha               | %  |
| Conference               | 1 921        | 792          | 41 | 767           | 40 | 362              | 19 |
| Légipont                 | 1 414        | 225          | 16 | 449           | 32 | 740              | 52 |
| Doyenné du Comice        | 1 039        | 713          | 69 | 254           | 24 | 72               | 7  |
| Beurré Hardy             | 847          | 532          | 63 | 228           | 27 | 87               | 10 |
| Clapp's Favourite        | 799          | 154          | 19 | 240           | 30 | 405              | 51 |
| Bonne Louise d'Avranches | 623          | 253          | 41 | 259           | 41 | 111              | 18 |
| Triomphe de Vienne       | 472          | 191          | 41 | 171           | 36 | 110              | 23 |
| Précoce de Trévoux       | 413          | 195          | 47 | 130           | 32 | 88               | 21 |
| Beurré Alexander Lucas   | 301          | 127          | 42 | 129           | 43 | 45               | 15 |
| Overige rassen           | 2 179        | 191          | 9  | 571           | 26 | 1 417            | 65 |
| Totaal                   | 10 008       | 3 373        | 34 | 3 198         | 32 | 3 437            | 34 |

**Oppervlakte kleinfruit**  
(naar gegevens metelling-C.B.S., 1962)

14.01

Samensteller: G. KOPPERT  
FEBRUARI 1963  
(zie ook blad 10.02)

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de oppervlakte kleinfruit in Nederland, gespecificeerd naar fruitsoort, provincie en belangrijkste gebieden. Tevens is per fruitsoort het procentuele aandeel van jonge aanplanten vermeld, waarvoor de volgende maatstaven zijn aangelegd:

voor frambozen: jonger dan 1 jaar

voor zwarte bessen: jonger dan 3 jaar

voor rode en witte bessen: jonger dan 4 jaar.

Van kruisbessen en overig kleinfruit is de oppervlakte jonge aanplant niet in de C.B.S.-gegevens vermeld. Bij de onderscheiding in gebieden is uitgegaan van de indeling in landbouwgebieden, die bij het C.B.S. gebruikelijk is, zij het dat in vele gevallen enige gebieden zijn samengevoegd.

|                              | Fram-<br>bozen | w.v.<br>jong | Zwarte<br>bessen | w.v.<br>jong | Rode<br>en<br>witte<br>bessen | w.v.<br>jong | Kruis-<br>bessen | Overig<br>klein<br>fruit | Totaal | w.v.<br>als<br>onder-<br>teelt | Aantal<br>be-<br>drijven |
|------------------------------|----------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------------|--------------|------------------|--------------------------|--------|--------------------------------|--------------------------|
|                              | ha             | %            | ha               | %            | ha                            | %            | ha               | %                        | ha     | %                              |                          |
| Groningen                    | 3              |              | 24               | 29           | 53                            | 17           | 3                | 3                        | 86     | 53                             | 351                      |
| Friesland                    | 2              |              | 27               | 15           | 52                            | 8            | 8                | 1                        | 90     | 72                             | 252                      |
| Drenthe                      | 2              |              | 10               | 50           | 7                             | 29           | 1                | 9                        | 29     | 10                             | 116                      |
| Overijssel                   | 1              |              | 3                |              | 2                             |              |                  | 5                        | 11     | 27                             | 46                       |
| Noordoostpolder              |                |              | 9                |              | 7                             |              |                  | 1                        | 17     | 41                             | 45                       |
| Gelderland                   | 18             | 11           | 101              | 15           | 423                           | 25           | 44               | 62                       | 648    | 31                             | 4182                     |
| Betuwe t.O.v. Tiel           | 9              | 11           | 31               | 21           | 255                           | 27           | 31               | 11                       | 337    | 36                             | 2031                     |
| Land v. Maas en Waal         | 2              | 13           | 19               | 10           | 102                           | 20           | 4                | 5                        | 132    | 36                             | 818                      |
| Bommelerwaard                | 1              |              | 12               | 9            | 17                            | 12           | 2                | 36                       | 68     | 2                              | 538                      |
| Utrecht                      | 2              |              | 15               | 20           | 36                            | 16           | 2                | 25                       | 80     | 46                             | 227                      |
| Noordholland                 | 1              |              | 75               | 21           | 241                           | 18           | 44               |                          | 361    | 83                             | 848                      |
| Bangert                      |                |              | 34               | 18           | 165                           | 15           | 35               |                          | 234    | 91                             | 407                      |
| Zuidholland                  | 1              |              | 33               | 18           | 117                           | 7            | 3                | 1                        | 155    | 62                             | 910                      |
| Zeeland                      | 80             | 9            | 254              | 22           | 206                           | 25           | 27               | 45                       | 612    | 43                             | 1686                     |
| Zuid-Beveland                | 75             | 9            | 140              | 18           | 172                           | 21           | 25               | 42                       | 454    | 45                             | 1222                     |
| Noordbrabant                 | 653            | 8            | 448              | 28           | 395                           | 31           | 11               | 8                        | 1515   | 10                             | 7215                     |
| B. op Zoom, N.W. zandgronden | 156            | 6            | 78               | 22           | 100                           | 30           | 1                | 1                        | 336    | 8                              | 1547                     |
| Land v. Breda                | 357            | 8            | 39               | 32           | 112                           | 30           | 1                | 1                        | 510    | 4                              | 2607                     |
| Meerij en Kempen             | 102            | 8            | 118              | 28           | 107                           | 29           | 5                | 2                        | 334    | 14                             | 1645                     |
| Peelgebied                   | 22             | 9            | 118              | 24           | 28                            | 59           | 1                | 2                        | 171    | 15                             | 619                      |
| Limburg                      | 19             | 10           | 526              | 25           | 139                           | 40           | 22               | 18                       | 724    | 7                              | 2736                     |
| W. Noord-Limburg             | 17             | 10           | 298              | 28           | 68                            | 45           | 7                | 15                       | 405    | 3                              | 1501                     |
| N. Maasvallei                | 2              | 10           | 168              | 24           | 51                            | 34           | 6                | 2                        | 228    | 8                              | 855                      |
| Nederland                    | 782            | 8            | 1525             | 25           | 1678                          | 24           | 165              | 178                      | 4328   | 28                             | 18614                    |



**Oppervlakte bloembollen**  
(naar gegevens metelling-C.B.S., 1962)

15.01

Samensteller: G. KOPPERT  
FEBRUARI 1963  
(zie ook blad 10.02)

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de oppervlakte bloembollenteelt in Nederland, gespecificeerd naar soort, provincie en belangrijkste centra.

Bij de specificatie naar soort is de oppervlakte hyacinten, tulpen en narcissen samengevoegd, omdat in de C.B.S.-gegevens deze oppervlakten niet afzonderlijk vermeld zijn.

|                                | Hyacinten<br>Tulpen<br>Narcissen | Gladiolen | Overig<br>bijgoed | Totaal | Leeg<br>bollenland | Aant.<br>bedrijven |
|--------------------------------|----------------------------------|-----------|-------------------|--------|--------------------|--------------------|
|                                | in hectaren                      |           |                   |        |                    |                    |
| Groningen                      | 14                               | 1         | —                 | 15     | —                  | 33                 |
| Friesland                      | 33                               | 23        | 1                 | 57     | 3                  | 84                 |
| Drenthe                        | 1                                | —         | —                 | 1      | —                  | 18                 |
| Overijssel                     | —                                | —         | 1                 | 1      | —                  | 21                 |
| Noordoostpolder                | 64                               | 30        | 12                | 106    | 1                  | 103                |
| Gelderland                     | —                                | 1         | 3                 | 4      | —                  | 30                 |
| Utrecht                        | 1                                | —         | 2                 | 3      | —                  | 13                 |
| Noordholland                   | 3447                             | 515       | 1256              | 5218   | 690                | 7606               |
| Anna-Paulowna                  | 638                              | 64        | 222               | 924    | 78                 | 613                |
| Den Helder, Callantsoog, Zijpe | 258                              | 16        | 62                | 334    | 63                 | 174                |
| Noordelijk W. Friesland        | 255                              | 30        | 112               | 397    | 36                 | 825                |
| Oostelijk W. Friesland         | 976                              | 168       | 307               | 1451   | 282                | 2447               |
| Avenhorn-Berkhout              | 155                              | 2         | 16                | 173    | 24                 | 304                |
| Geestmeramb. + randg.          | 203                              | 113       | 63                | 379    | 37                 | 772                |
| N. Kennemerland                | 356                              | 75        | 208               | 639    | 62                 | 1012               |
| Z. Kennemerland                | 198                              | 5         | 71                | 274    | 29                 | 218                |
| Zuidholland                    | 2792                             | 350       | 318               | 3460   | 361                | 3689               |
| N. Bollenstreek <sup>1</sup>   | 2362                             | 120       | 282               | 2764   | 293                | 2055               |
| Z. Bollenstreek                | 190                              | 8         | 15                | 213    | 40                 | 289                |
| Rijnsburg                      | 24                               | 2         | 2                 | 28     | 18                 | 63                 |
| Westland <sup>2</sup>          | 71                               | 1         | 9                 | 81     | —                  | 383                |
| Z.H. eilanden                  | 32                               | 218       | 1                 | 251    | 2                  | 554                |
| Zeeland                        | 10                               | 488       | 7                 | 506    | —                  | 1025               |
| Noordbrabant                   | 42                               | 117       | 4                 | 163    | —                  | 230                |
| Noordwesthoek                  | 36                               | 53        | 1                 | 90     | —                  | 80                 |
| Limburg                        | 3                                | 27        | 2                 | 32     | —                  | 87                 |
| Nederland                      | 6406                             | 1553      | 1606              | 9565   | 1055               | 12939              |

<sup>1</sup> Hillegom, Lisse, Sassenheim, Noordwijkerhout, Noordwijk, Voorhout, Warmond.

<sup>2</sup> Oegstgeest, Katwijk, Valkenburg, Wassenaar.

<sup>3</sup> Excl. Loosduinen, incl. Maasland e.o.

**Oppervlakte bloemisterijgewassen**  
(naar gegevens meitelling-C.B.S., 1962)

17.01

Samensteller: G. KOPPERT  
FEBRUARI 1963  
(zie ook blad 10.02)

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de oppervlakte bloemisterij-gewassen onder glas en in de open grond, gespecificeerd naar provincie en naar belangrijkste teelten en centra.

|                       | St. glas verw. |        |        |             | St. glas onverw. |        |        |             | Plat-<br>glas | Open grond            |                        |             | Totaal |
|-----------------------|----------------|--------|--------|-------------|------------------|--------|--------|-------------|---------------|-----------------------|------------------------|-------------|--------|
|                       | Rozen          | Anjers | Potpl. | Ove-<br>rig | Rozen            | Anjers | Potpl. | Ove-<br>rig |               | Snij-<br>bloe-<br>men | Trek-<br>hees-<br>ters | Ove-<br>rig |        |
|                       | in hectaren    |        |        |             |                  |        |        |             |               |                       |                        |             |        |
| Groningen             | 0.3            | 1.1    | 0.9    | 0.7         | —                | 0.1    | 0.2    | 0.2         | 1.—           | 5                     | —                      | 4           | 14     |
| Friesland             | —              | 0.1    | 1.7    | 0.6         | —                | —      | 0.2    | 0.6         | 1.4           | 3                     | —                      | 3           | 11     |
| Drenthe               | 0.2            | 1.2    | 0.8    | 0.5         | —                | —      | 0.1    | 0.6         | 1.1           | 6                     | —                      | 5           | 15     |
| Overijssel            | —              | —      | 1.5    | 1.2         | —                | —      | 0.2    | 0.4         | 1.8           | 6                     | —                      | 11          | 21     |
| Gelderland            | 0.2            | 1.1    | 8.5    | 7.6         | —                | —      | 1.1    | 2.5         | 13.1          | 18                    | —                      | 31          | 83     |
| Utrecht               | 1.—            | 3.5    | 4.2    | 4.1         | 0.3              | 1.8    | 0.7    | 2.5         | 3.1           | 24                    | 1                      | 10          | 56     |
| Ronde Venen           | 0.9            | 2.7    | 0.4    | 0.7         | 0.3              | 1.8    | 0.2    | 0.5         | 0.2           | 6                     | 1                      | 2           | 17     |
| Vleuten               | 0.1            | 0.2    | 1.—    | 1.4         | —                | —      | 0.1    | 1.—         | —             | 4                     | —                      | 1           | 9      |
| Noordholland          | 101.6          | 63.3   | 27.4   | 30.—        | 0.4              | 0.6    | 1.3    | 9.9         | 12.3          | 93                    | 120                    | 60          | 520    |
| Aalsmeer              | 83.4           | 42.4   | 20.7   | 12.7        | 0.1              | 0.4    | 0.2    | 0.6         | 5.4           | 22                    | 110                    | 27          | 325    |
| Uithoorn              | 2.—            | 10.—   | 1.—    | 2.5         | —                | —      | 0.1    | 1.—         | 0.3           | 11                    | 1                      | 6           | 35     |
| Haarlemmermeer        | 9.5            | 7.1    | 2.4    | 5.2         | 0.1              | —      | —      | 0.6         | 0.3           | 13                    | 8                      | 3           | 49     |
| Nieuwer-Amstel        | 5.9            | 1.8    | —      | 0.7         | —                | —      | —      | 0.2         | 0.1           | 1                     | —                      | 2           | 12     |
| Zuidholland           | 8.4            | 43.9   | 11.6   | 96.2        | 5.—              | 8.9    | 2.5    | 91.9        | 8.5           | 332                   | 5                      | 145         | 759    |
| de Venen              | 2.7            | 21.5   | 1.3    | 8.2         | 0.9              | 4.8    | 0.4    | 11.3        | 1.7           | 48                    | 1                      | 2           | 104    |
| Westland <sup>1</sup> | 2.9            | 11.6   | 2.4    | 63.9        | 1.—              | 0.9    | 1.2    | 46.2        | 0.4           | 69                    | —                      | 11          | 210    |
| Rijnsburg             | —              | 3.3    | —      | 3.4         | —                | 1.2    | 0.1    | 14.5        | 0.2           | 74                    | —                      | 69          | 166    |
| Pijnacker-Berkel      | 1.1            | 3.2    | 0.1    | 0.9         | 2.1              | —      | —      | 1.—         | —             | 10                    | —                      | —           | 18     |
| Zeeland               | —              | —      | 0.7    | 0.2         | —                | —      | 0.1    | 0.6         | 0.6           | 3                     | —                      | 4           | 9      |
| Noordbrabant          | 0.1            | 0.1    | 4.4    | 2.7         | —                | —      | 0.6    | 2.1         | 1.8           | 13                    | 1                      | 15          | 41     |
| Limburg               | —              | —      | 1.2    | 0.6         | —                | —      | 0.1    | 0.7         | 0.8           | 5                     | —                      | 13          | 21     |
| Nederland             | 111.9          | 114.3  | 62.8   | 144.5       | 5.9              | 11.5   | 7.1    | 112.—       | 45.4          | 508                   | 127                    | 301         | 1551   |

<sup>1</sup> Incl. Maasland, excl. Loosduinen.



In dit blad is een overzicht gegeven van financiële resultaten welke in 1969 en 1970 in de tuinbouw zijn verkregen.

De gegevens zijn ontleend aan het rentabiliteitsonderzoek dat door het Landbouw-Economisch Instituut jaarlijks op een groot aantal bedrijven wordt ingesteld. In de desbetreffende gebieden is deze steekproef representatief voor de vermelde categorieën van zuivere tuinbouwbedrijven met een arbeidsbehoefte van tenminste één manjaar.

De kosten over 1969 en 1970 zijn ontleend aan de boekhoudingen en/of daarbij behorende bescheiden, dan wel – tegen de achtergrond van jaarrekeningen van voorgaande jaren – getaxeerd. De opbrengsten zijn op administratieve basis op de bedrijven, resp. via opgaven van veilingen, verzameld. Voor de wijze van berekening en een toelichting op de kengetallen wordt verwezen naar blad 82.01. Tot 1964 werd 4 % over het geïnvesteerde bedrag in rekening gebracht, daarna bedroeg dit percentage 5 (1964 en 1965), 6 (1966 t/m 1968), 6½ (1969) en 7 (1970).

In tabel 1 is het netto-overschot dat in 1969 en 1970 gemiddeld per bedrijf en per jaar werd verkregen, tot uitdrukking gebracht. Daar bij vergelijking van de resultaten der diverse groepen van bedrijven rekening moet worden gehouden met de bedrijfsgrootte, is het netto-overschot tevens uitgedrukt in procenten van de kosten.

Een vergelijking met voorgaande jaren is mogelijk gemaakt door de gemiddelde resultaten van de jaren 1960 t/m 1967 en die van 1968 in de tabel op te nemen.

Uit tabel 2 blijkt hoezeer de uitkomsten van de afzonderlijke bedrijven in éénzelfde groep uiteenliepen.

In tabel 3 is weergegeven het gemiddelde ondernemersinkomen per ondernemer in 1969 en 1970 en in tabel 4 de spreiding van dit gemiddelde ondernemersinkomen.

#### Korte beschouwing van de resultaten:

In de groentesector waren de stookteelten in 1969 goed, in 1970 matig rendabel. Vooral van komkommers waren de uitkomsten in 1970 sterk teruggelopen. Koude glasteelten leverden in beide jaren verlies op. Voor de opengrondsgroenteteelt was 1969 een gunstig jaar; in 1970 was deze bedrijfstak echter verliesgevend.

In de bloemisterij gaf de rentabiliteit van de Aalsmeerse snijbloemeteelt, met name vooral van de teelt van rozen, een ongunstige ontwikkeling te zien. In het Westland daarentegen werden de resultaten van de bloemisterij (waarvan het sortiment sterk van dat van Aalsmeer afwijkt) in de laatste jaren steeds gunstiger, met als gevolg een sterke toeneming van de omvang van deze teelten in dit gebied. Jaarrondchrysanten en fresia's bijv. gaven in beide jaren goede uitkomsten. De – in 1969 nog verliesgevende – teelt van anjers leverde in 1970 goede winst op.

In de bloembollenteelt verkregen bedrijven met veel hyacinten in de Zuidelijke bloembollenstreek in 1969 een gunstig, in 1970 een zeer matig resultaat. Van de overige bedrijven waren de uitkomsten in dit gebied negatief. Deze resultaten zijn mede beïnvloed door de uitkomsten van op vele bedrijven geïntegreerde teelten van bloemen (vnl. trek van bloembollen). Het Grootslag (De Streek) herstelde zich in 1970 van de slechte rentabiliteit in voorafgaande jaren.

Hoewel de rentabiliteit van de boomteelt in Boskoop – in vergelijking met andere takken van tuinbouw – relatief gunstig is te noemen valt in de jaren 1969 en 1970 een daling ten opzichte van 1968 te constateren.

De crisis in de fruitteelt leidde in 1969 tot een dieptepunt. In 1970 trad enig herstel is, dank zij de betere prijzen van bewaarfruit in het voorjaar van 1971.

In het kader van deze korte beschouwing kon op de oorzaken van de rentabiliteitsontwikkeling in het algemeen niet worden ingegaan.

Tabel 1: Het netto-overschot per bedrijf (1969 en 1970 voorlopige cijfers).

|                                                                                     | Kosten  |         | Netto-overschot in guldens |          |          |          | in guldens per f 100,— kosten |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------------------------|----------|----------|----------|-------------------------------|------|------|------|
|                                                                                     | 1969    | 1970    | 1960/67                    | 1968     | 1969     | 1970     | 60/67                         | 68   | 69   | 70   |
| <b>Glasbedrijven</b>                                                                |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| <b>Overwegend verwarmd</b>                                                          |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| Westland                                                                            | 127 900 | 146 300 | 9 200                      | 3 200    | 12 500   | 11 100   | 12                            | 3    | 10   | 8    |
| waarvan bloemen                                                                     | 145 000 | 166 400 | —                          | 9 100    | 16 200   | 29 100   | —                             | 8    | 11   | 18   |
| De Kring                                                                            | 123 600 | 153 600 | 6 200                      | ✓ 200    | 16 600   | 9 200    | 9                             | ✓ 0  | 13   | 6    |
| Noord-Limburg (groente)                                                             | 99 500  | —       | —                          | 4 100    | 9 300    | —        | —                             | 4    | 9    | —    |
| Aalsmeer — snijbloemen<br>(rozen en/of anjers) <sup>1</sup>                         | 105 700 | 116 500 | 17 100                     | 12 300   | 3 100    | 2 000    | 30                            | 13   | 3    | 2    |
| Aalsmeer — snijbloemen<br>(ov. bedrijven) <sup>1</sup>                              | 89 700  | 106 900 | 5 600                      | ✓ 8 700  | 2 500    | 5 800    | 12                            | ✓ 12 | 3    | 5    |
| Aalsmeer — potplanten <sup>1</sup>                                                  | 117 000 | 143 400 | 11 400                     | 8 600    | 5 800    | 13 000   | 15                            | 8    | 5    | 9    |
| <b>Overwegend onverwarmd</b>                                                        |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| Westland (groente, fruit,<br>bloemen)                                               | 62 900  | 67 200  | 2 200                      | 500      | ✓ 3 600  | ✓ 6 200  | 6                             | 1    | ✓ 6  | ✓ 9  |
| <b>Overwegend gemengde<br/>glasbedrijven</b>                                        |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| Noord-Limburg                                                                       | 59 100  | —       | 3 300                      | ✓ 4 600  | ✓ 5 900  | —        | 7                             | ✓ 9  | ✓ 10 | —    |
| <b>Opengrondsbedrijven</b>                                                          |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| <b>Groente</b>                                                                      |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| IJsselmonde                                                                         | 60 800  | —       | 200                        | 2 000    | 9 300    | —        | 0                             | 4    | 15   | —    |
| Randgebieden van het<br>Geestmerambacht:<br>vaste bedrijven                         | 49 800  | —       | —                          | ✓ 3 300  | 12 600   | —        | —                             | ✓ 8  | 25   | —    |
| Nederland                                                                           | —       | 56 500  | —                          | —        | —        | ✓ 6 300  | —                             | —    | —    | ✓ 11 |
| <b>Groente en bloembollen</b>                                                       |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| <b>De Streek<br/>(indeling in % van<br/>arbeidsbehoefte)<br/>≥ 80 % bloembollen</b> |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
|                                                                                     | 70 000  | 79 500  | —                          | ✓ 200    | ✓ 1 100  | 7 500    | —                             | ✓ 0  | ✓ 2  | 9    |
| <b>Bloembollen</b>                                                                  |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| <b>Kwekersbedrijven</b>                                                             |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| <b>Bollenstreek<br/>(indeling in % van<br/>arbeidsbehoefte)</b>                     |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| > 30 % hyacinten                                                                    | 102 500 | 113 400 | 11 200                     | 0        | 11 400   | 1 300    | 19                            | 0    | 11   | 1    |
| > 50 % tulpen                                                                       | 51 800  | 56 300  | 2 400                      | ✓ 4 600  | ✓ 4 100  | ✓ 4 700  | 9                             | ✓ 10 | ✓ 8  | ✓ 8  |
| < 50 % tulpen                                                                       | 55 300  | 68 200  | 4 600                      | 4 800    | ✓ 2 500  | ✓ 1 000  | 16                            | 10   | ✓ 5  | ✓ 1  |
| <b>Boomkwekerij</b>                                                                 |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| Boskoop                                                                             | 44 400  | 51 800  | —                          | 9 300    | 7 800    | 8 300    | —                             | 24   | 18   | 16   |
| <b>Fruitteelt</b>                                                                   |         |         |                            |          |          |          |                               |      |      |      |
| Gespecialiseerde bedrijven<br>in Nederland                                          | 70 700  | 75 200  | —                          | ✓ 14 100 | ✓ 21 000 | ✓ 12 000 | —                             | ✓ 23 | ✓ 30 | ✓ 16 |

<sup>1</sup> Sinds 1969 incl. Ter Aar e.o.

Tabel 2: Aantal bedrijven per rentabiliteitsklasse in procenten van het aantal bedrijven per groep.

|                                                                      | 1969               |                          |      |           | 1970               |                          |      |           |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|------|-----------|--------------------|--------------------------|------|-----------|
|                                                                      | Verlies-<br>gevend | Winstgevend <sup>1</sup> |      |           | Verlies-<br>gevend | Winstgevend <sup>1</sup> |      |           |
|                                                                      |                    | matig                    | goed | zeer goed |                    | matig                    | goed | zeer goed |
| <b>Glasbedrijven</b>                                                 |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| <b>Overwegend verwarmd</b>                                           |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| Westland                                                             | 29                 | 44                       | 23   | 4         | 35                 | 46                       | 15   | 4         |
| waarvan bloemen                                                      | 29                 | 43                       | 21   | 7         | 19                 | 50                       | 19   | 12        |
| De Kring                                                             | 23                 | 37                       |      |           | 44                 | 28                       |      |           |
| Noord-Limburg (groente)                                              | 43                 | 37                       | 20   | —         | —                  | —                        | —    | —         |
| Aalsmeer — snijbloemen<br>(rozen en/of anjers)                       | 51                 | 34                       | 9    | 6         | 49                 | 42                       | 5    | 4         |
| Aalsmeer — snijbloemen<br>(overige bedrijven)                        | 57                 | 29                       | 14   | —         | 30                 | 57                       | 13   | —         |
| Aalsmeer — potplanten                                                | 70                 | 10                       | 7    | 13        | 50                 | 28                       | 16   | 6         |
| <b>Overwegend onverwarmd</b>                                         |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| Westland<br>(groente, fruit, bloemen)                                | 65                 | 32                       | 3    | —         | 81                 | 16                       | 3    | —         |
| <b>Overwegend gemengde<br/>glasbedrijven</b>                         |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| Noord-Limburg                                                        | 73                 | 27                       | —    | —         | —                  | —                        | —    | —         |
| <b>Opengrondsbedrijven</b>                                           |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| <b>Groente</b>                                                       |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| IJsselmonde                                                          | 45                 | 18                       | 27   | 10        | —                  | —                        | —    | —         |
| Randgebieden van het<br>Geestmerambacht:<br>vaste bedrijven          | 18                 | 41                       | 19   | 22        | —                  | —                        | —    | —         |
| Nederland                                                            | —                  | —                        | —    | —         | 70                 | 28                       | 2    | —         |
| <b>Groente en bloembollen</b>                                        |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| De Streek (indeling in %<br>van arb.behoeftte<br>≥ 80 % bloembollen) | 50                 | 35                       | 15   | —         | 48                 | 13                       | 16   | 23        |
| <b>Bloembollen</b>                                                   |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| <b>Kwekersbedrijven</b>                                              |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| Bollenstreek (indeling in %<br>van arbeidsbehoefte)                  |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| ≥ 30 % hyacinten                                                     | 46                 | 29                       | 21   | 4         | 50                 | 23                       | 27   | —         |
| ≥ 50 % tulpen                                                        | 73                 | 21                       | 3    | 3         | 69                 | 27                       | 4    | —         |
| < 50 % tulpen                                                        | 58                 | 39                       | 3    | —         | 61                 | 23                       | 16   | —         |
| <b>Boomkwekerij</b>                                                  |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| Boskoop                                                              | 37                 | 15                       | 33   | 15        | 28                 | 34                       | 21   | 17        |
| <b>Fruitteelt</b>                                                    |                    |                          |      |           |                    |                          |      |           |
| Gespec. bedr. in Nederland                                           | 95                 | 5                        | —    | —         | 84                 | 12                       | 4    | —         |

<sup>1</sup> matig = f — tot < f 20,— per f 100,— kosten.  
goed = f 20,— tot < f 40,— per f 100,— kosten.  
zeer goed = f 40,— tot > f 40,— per f 100,— kosten.

Tabel 3: Ondernemersinkomen uit het bedrijf per ondernemer (in guldens).

|                                                                          | 1969           |                          |                                 |                      | 1970           |                          |                                 |                      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------|
|                                                                          | Netto-overshot | Handen-arbeid ondernemer | Rente meer berekend dan betaald | Onder-nemers-inkomen | Netto-overshot | Handen-arbeid ondernemer | Rente meer berekend dan betaald | Onder-nemers-inkomen |
| <b>Glasbedrijven</b>                                                     |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| <b>Overwegend verwarmd</b>                                               |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| Westland                                                                 | 11 100         | 14 500                   | 6 400                           | 32 000               | 9 600          | 17 300                   | 8 100                           | 35 000               |
| waarvan bloemen                                                          | 15 100         | 15 100                   | 6 300                           | 36 500               | 27 400         | 17 800                   | 8 400                           | 53 600               |
| De Kring                                                                 | 14 400         | 14 000                   | 5 700                           | 34 100               | 7 900          | 17 600                   | 7 700                           | 33 200               |
| Noord-Limburg (groente)                                                  | 7 400          | 14 400                   | 5 400                           | 27 200               | —              | —                        | —                               | —                    |
| Aalsmeer – snijbloemen (rozen en/of anjers)                              | 2 100          | 14 600                   | 4 000                           | 20 700               | 1 300          | 15 900                   | 4 600                           | 21 800               |
| Aalsmeer – snijbloemen (overige bedrijven)                               | 1 900          | 14 800                   | 4 200                           | 20 900               | 4 300          | 16 300                   | 6 400                           | 27 000               |
| Aalsmeer – potplanten                                                    | 3 000          | 13 900                   | 2 600                           | 19 500               | 6 400          | 15 100                   | 3 400                           | 24 900               |
| <b>Overwegend onverwarmd</b>                                             |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| Westland (groente, fruit, bloemen)                                       | ∕3 600         | 15 400                   | 4 000                           | 15 800               | ∕5 600         | 17 200                   | 3 600                           | 15 200               |
| <b>Overwegend gemengde glasbedrijven</b>                                 |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| Noord-Limburg                                                            | ∕5 300         | 14 600                   | 2 500                           | 11 800               | —              | —                        | —                               | —                    |
| <b>Opengrondsbedrijven</b>                                               |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| <b>Groente</b>                                                           |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| IJsselmonde                                                              | 6 400          | 15 300                   | 2 200                           | 23 900               | —              | —                        | —                               | —                    |
| Randgebieden van het Geestmerambacht: vaste bedrijven                    | 11 100         | 13 900                   | 4 200                           | 29 200               | —              | —                        | —                               | —                    |
| Nederland                                                                | —              | —                        | —                               | —                    | ∕5 300         | 17 700                   | 3 200                           | 15 600               |
| <b>Groente en bloembollen</b>                                            |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| De Streek (indeling in % van arbeidsbehoefte) ≥ 80 % bloembollen         | ∕700           | 12 300                   | 6 000                           | 17 600               | 5 400          | 14 300                   | 7 700                           | 27 400               |
| <b>Bloembollen</b>                                                       |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| <b>Kwekersbedrijven Bollenstreek (indeling in % van arbeidsbehoefte)</b> |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| ≥ 30 % hyacinten                                                         | 9 400          | 14 700                   | 10 500                          | 34 600               | 1 100          | 16 100                   | 11 400                          | 28 600               |
| ≥ 50 % tulpen                                                            | ∕3 200         | 13 700                   | 5 400                           | 15 900               | ∕3 700         | 15 200                   | 5 500                           | 17 000               |
| < 50 % tulpen                                                            | ∕2 000         | 12 700                   | 4 900                           | 15 600               | ∕700           | 14 900                   | 5 800                           | 20 000               |
| <b>Boomkwekerij</b>                                                      |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| Boskoop                                                                  | 6 400          | 16 200                   | 3 400                           | 26 000               | 7 100          | 18 500                   | 4 500                           | 30 100               |
| <b>Fruitteelt</b>                                                        |                |                          |                                 |                      |                |                          |                                 |                      |
| Gespecialiseerde bedrijven in Nederland                                  | ∕19 700        | 14 400                   | 6 100                           | 800                  | ∕11 600        | 16 200                   | 5 100                           | 9 700                |

∕ = negatief.

Tabel 4: Aantal ondernemers per klasse van ondernemersinkomen in % van het totaal aantal ondernemers.

|                                                                        | 1969    |                  |                   |          | 1970    |                  |                   |          |
|------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------------------|----------|---------|------------------|-------------------|----------|
|                                                                        | < 5 000 | 5 000-<br>10 000 | 10 000-<br>25 000 | > 25 000 | < 5 000 | 5 000-<br>10 000 | 10 000-<br>25 000 | > 25 000 |
| <b>Glasbedrijven</b>                                                   |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| <b>Overwegend verwarmd</b>                                             |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| Westland                                                               | 14      | 6                | 19                | 61       | 8       | 7                | 32                | 53       |
| waarvan bloemen                                                        | 20      | 7                | 10                | 63       | 9       | 3                | 15                | 73       |
| De Kring                                                               | 15      | 1                | 28                | 56       | 15      | 14               | 24                | 47       |
| Noord-Limburg (groente)                                                | 12      | 7                | 33                | 48       | —       | —                | —                 | —        |
| Aalsmeer – snijbloemen<br>(rozen en/of anjers)                         | 20      | 7                | 34                | 39       | 15      | 10               | 33                | 42       |
| Aalsmeer – snijbloemen<br>(overige bedrijven)                          | 24      | 13               | 21                | 42       | 10      | 10               | 29                | 51       |
| Aalsmeer – potplanten                                                  | 8       | 16               | 57                | 19       | 5       | 5                | 53                | 37       |
| <b>Overwegend onverwarmd</b>                                           |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| Westland (groente fruit, bloemen)                                      | 10      | 20               | 41                | 29       | 9       | 32               | 47                | 12       |
| <b>Overwegend gemengde<br/>glasbedrijven</b>                           |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| Noord-Limburg                                                          | 19      | 24               | 57                | —        | —       | —                | —                 | —        |
| <b>Opengrondsbedrijven</b>                                             |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| <b>Groente</b>                                                         |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| IJsselmonde                                                            | 9       | 9                | 45                | 37       | —       | —                | —                 | —        |
| Randgebieden van het<br>Geestmerambacht:<br>vaste bedrijven            | 8       | 8                | 32                | 52       | —       | —                | —                 | —        |
| Nederland                                                              | —       | —                | —                 | —        | 17      | 6                | 57                | 20       |
| <b>Groente en bloembollen</b>                                          |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| De Streek<br>(indeling in % van arbeidsbehoefte)<br>> 80 % bloembollen | 22      | 13               | 36                | 29       | 16      | 7                | 33                | 44       |
| <b>Bloembollen</b>                                                     |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| Kwekersbedrijven Bollenstreek<br>(indeling in % van arbeidsbehoefte)   |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| > 10 % hyacinten                                                       | 13      | —                | 38                | 49       | 11      | 7                | 37                | 45       |
| > 50 % hulpen                                                          | 3       | 13               | 76                | 8        | —       | 11               | 81                | 8        |
| < 50 % tulpen                                                          | 5       | 28               | 49                | 18       | 5       | 19               | 50                | 26       |
| <b>Boomkwekerij</b>                                                    |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| Boskoop                                                                | —       | 12               | 27                | 61       | —       | 3                | 27                | 70       |
| <b>Fruitteelt</b>                                                      |         |                  |                   |          |         |                  |                   |          |
| Gespecialiseerde bedrijven in Ned.                                     | 61      | 18               | 18                | 3        | 43      | 20               | 27                | 10       |



**Geldopbrengsten van de teelt van kropsla  
onder staand glas (Berkel e.o. 1963 t/m 1968)**

**21.01**

Samensteller: P. G. A. WEBER

JUNI 1969

De gemiddelde geldopbrengsten per 100 m<sup>2</sup> van kropsla onder staand glas in de seizoenen 1963 t/m 1968 zijn ontleend aan L.E.I.-administraties uit het gebied Berkel e.o. In tabel 1 zijn deze gegevens opgenomen. De gemiddelde plantdatum, de gemiddelde groeiduur en de gemiddelde geldopbrengsten zijn gegroepeerd naar oogstdatum. In afzonderlijke grafieken wordt nog eens het verloop van de gemiddelde opbrengsten bij een bepaalde oogstdatum aangegeven. Uit de beschikbare gegevens zijn de bijbehorende gemiddelde plantdata bepaald. Wegens het beperkte aantal waarnemingen is het opbrengstverloop getoetst aan het gemiddelde prijsverloop per week, waardoor een continu curve per seizoen werd verkregen. Verschillen in de grondsoort, de slarassen, het gemiddelde gewicht bij de oogst, de mate van CO<sub>2</sub>-toediening en/of verwarming kunnen afwijkingen van 2 tot 5 à 6 weken t.o.v. de gemiddelde groeiduur veroorzaken. Het al of niet gebruiken van een verwarmingsinstallatie is niet vermeld.

*Tabel 1: Gemiddelde geld-opbrengsten van kropsla per 100 m<sup>2</sup>.*

| Plantperiode           | Gemiddelde<br>groeiduur<br>(dagen) | Oogstperiode | Geldopbrengsten in gls per 100 m <sup>2</sup> |         |         |         |              |         |
|------------------------|------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|---------|---------|---------|--------------|---------|
|                        |                                    |              | 1963/64                                       | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 | 1967/68      | 1968/69 |
| eind aug./begin sept.  | 50                                 | 16-31 okt.   | 50                                            | 110     | 280     | 155     | 140          | 335     |
| begin sept./half sept. | 55                                 | 1-15 nov.    | 75                                            | 125     | 200     | 255     | 175          | 295     |
| half sept./eind sept.  | 65                                 | 16-30 nov.   | 135                                           | 145     | 175     | 280     | 140          | 365     |
| half sept./begin okt.  | 75                                 | 1-15 dec.    | 215                                           | 230     | 250     | 245     | 180          | 350     |
| eind sept./half okt.   | 90                                 | 16-31 dec.   | 345                                           | 250     | 345     | 265     | 245          | 405     |
| begin okt./half okt.   | 95                                 | 1-15 jan.    | 475                                           | 170     | 325     | 280     | 270          | 290     |
| half okt./eind okt.    | 105                                | 16-31 jan.   | 525                                           | 350     | 390     | 340     | <sup>1</sup> | 385     |
| eind okt./begin nov.   | 105                                | 1-14 febr.   | 460                                           | 360     | 330     | 380     | —            | 325     |
| begin nov./half nov.   | 115                                | 15-28 febr.  | 270                                           | 440     | 530     | 340     | —            | 435     |
| half nov./half dec.    | 115                                | 1-15 mrt.    | 230                                           | 390     | 620     | 240     | —            | 285     |
| eind dec.              | 95                                 | 16-31 mrt.   | 295                                           | 350     | 380     | 200     | —            | 320     |
| januari                | 75                                 | 1-15 apr.    | 390                                           | 255     | 330     | 140     | —            | 410     |
| februari               | 70                                 | 16-30 apr.   | 280                                           | 200     | 240     | 240     | —            | 420     |
| eind febr./half mrt.   | 65                                 | 1-15 mei     | 260                                           | 280     | 350     | 400     | —            | 275     |

<sup>1</sup> Geen waarnemingen.



**Opbrengsten van de teelt  
van tomaten  
(Westland 1966 t/m 1971)**

**21.02**

Samensteller: P. G. A. WEBER

APRIL 1972

Onderstaande tabel geeft de kilo- en geldopbrengsten van tomaten bij verschillende plantdata. De gegevens hiervoor werden verkregen uit de L.E.I.-administraties van een aantal tuinbouwbedrijven in het Westland

Met behulp van onderstaande gegevens en de gegevens uit blad 21.01, betreffende de teelt van sla, is het mogelijk begrotingen te maken van de te verwachten opbrengsten bij verschillende teelttopvolgingen van sla en tomaten.

De plantdata van de tomaten zijn ingedeeld in perioden van veertien dagen. Voor elk van deze veertien-daagse perioden zijn vermeld: de gemiddelde kg-opbrengsten, alsmede voor 1971 de hoogste en laagste waarneming. Voor de plantdata tot 31 januari over de jaren 1966 t/m 1969 hebben de gegevens alleen betrekking op de oogst tot 1 augustus. In 1970 en 1971 hebben de gegevens voor de plantdata tot 15 januari alleen betrekking op de oogst tot 1 juli.

In de grafieken 1 en 2 is het verband tussen plantdatum en geldopbrengsten voor de jaren 1970 en 1971 grafisch weergegeven.

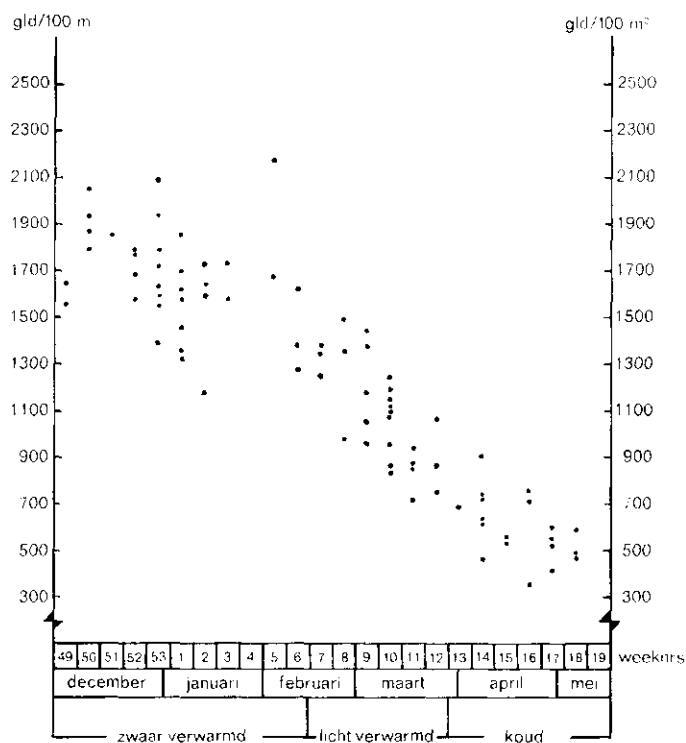
**Tabel 1: Kg- en geldopbrengsten (incl. 4 % BTW) van tomaten bij verschillende plantdata <sup>1)</sup> per 100 m<sup>2</sup>.**

| Plantperiode <sup>2</sup>             | 1 dec.-<br>15 dec. | 16 dec.-<br>31 dec. | 1 jan.-<br>15 jan. | 16 jan.-<br>31 jan. | 1 feb.<br>14 feb. | 15 feb.-<br>28-29 feb. | 1 mrt.-<br>15 mrt. | 16 mrt.-<br>31 mrt. | 1 apr.-<br>15 apr. | 16 apr.-<br>30 apr. |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Kilogramopbrengsten</b>            |                    |                     |                    |                     |                   |                        |                    |                     |                    |                     |
| 1966 gemiddeld                        | 870                | 920                 | 870                | 950                 | 910               | 1 090                  | 1 060              | 1 030               | 880                | 1 090               |
| 1967 —                                | 1 020              | 1 160               | 1 090              | 1 010               | 950               | 1 180                  | 1 130              | 1 210               | 1 130              | 910                 |
| 1968 —                                | 1 130              | 1 270               | 1 130              | 1 110               | 1 260             | 1 170                  | 1 070              | 1 050               | 940                | 900                 |
| 1969 —                                | —                  | 1 250               | 1 240              | 1 110               | —                 | —                      | 1 200              | 1 170               | 1 040              | 910                 |
| 1970 —                                | 1 000              | 1 030               | 960                | 1 300               | 1 370             | 1 240                  | 1 260              | 1 140               | 1 160              | 1 020               |
| 1971 —                                | 900                | 950                 | 970                | 1 340               | 1 320             | 1 210                  | 1 190              | 1 110               | 880                | 760                 |
| <i>hoogste</i>                        | 990                | 1 110               | 1 280              | 1 646               | 1 470             | 1 240                  | 1 480              | 1 280               | 1 150              | 1 040               |
| <i>laagste</i>                        | 690                | 810                 | 670                | 1 050               | 1 190             | 1 000                  | 810                | 960                 | 670                | 580                 |
| <b>Geldopbrengsten</b>                |                    |                     |                    |                     |                   |                        |                    |                     |                    |                     |
| 1966 gemiddeld                        | 1 430              | 1 530               | 1 320              | 1 310               | 1 180             | 1 040                  | 850                | 590                 | 420                | 540                 |
| 1967 —                                | 1 470              | 1 520               | 1 340              | 1 110               | 1 000             | 1 050                  | 910                | 770                 | 680                | 500                 |
| 1968 —                                | 1 590              | 1 490               | 1 370              | 1 160               | 1 180             | 1 040                  | 890                | 720                 | 580                | 540                 |
| 1969 —                                | —                  | 2 070               | 1 900              | 1 500               | —                 | —                      | 1 020              | 890                 | 650                | 540                 |
| 1970 —                                | 1 810              | 1 730               | 1 550              | 1 650               | 1 620             | 1 300                  | 1 110              | 860                 | 670                | 550                 |
| 1971 —                                | 1 720              | 1 660               | 1 600              | 1 700               | 1 440             | 1 330                  | 1 000              | 870                 | 720                | 700                 |
| <i>hoogste</i>                        | 1 880              | 1 970               | 2 260              | 2 240               | 1 650             | 1 850                  | 1 350              | 1 050               | 990                | 1 020               |
| <i>laagste</i>                        | 1 560              | 1 360               | 1 130              | 1 430               | 1 330             | 930                    | 600                | 710                 | 460                | 540                 |
| <b>Gemiddelde prijs in gld. p. kg</b> |                    |                     |                    |                     |                   |                        |                    |                     |                    |                     |
| 1966                                  | 1,64               | 1,66                | 1,52               | 1,38                | 1,30              | 0,95                   | 0,80               | 0,57                | 0,48               | 0,50                |
| 1967                                  | 1,44               | 1,30                | 1,24               | 1,10                | 1,05              | 0,89                   | 0,80               | 0,63                | 0,60               | 0,55                |
| 1968                                  | 1,41               | 1,18                | 1,21               | 1,04                | 0,93              | 0,89                   | 0,83               | 0,69                | 0,61               | 0,60                |
| 1969                                  | —                  | 1,65                | 1,53               | 1,35                | —                 | —                      | 0,85               | 0,77                | 0,63               | 0,59                |
| 1970                                  | 1,81               | 1,67                | 1,62               | 1,28                | 1,19              | 1,05                   | 0,88               | 0,77                | 0,47               | 0,54                |
| 1971                                  | 1,93               | 1,75                | 1,65               | 1,27                | 1,08              | 1,09                   | 0,84               | 0,78                | 0,82               | 0,91                |

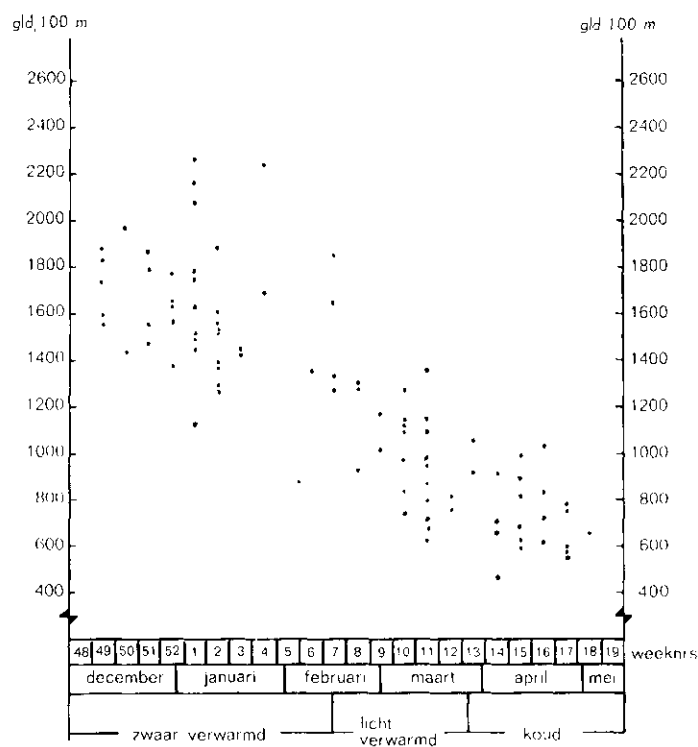
<sup>1</sup> In 1969 plantperiode 16/1 t/m 31/1 is gebied Berkel e.o.

<sup>2</sup> In 1966 t/m 1969 plantperiode tot 31/1, oogst tot 1 augustus. In 1970 en 1971 plantperiode tot 15/1, oogst tot 1 juli.

Grafiek 1: Verband tussen plantdatum en geldopbrengst (incl. 4 % BTW) (teeltjaar 1970).



Grafiek 2: Verband tussen plantdatum en geldopbrengst (incl. 4 % BTW) (teeltjaar 1971).



**De vermogensbehoefte van groenteteeltbedrijven  
met zwaar verwarmd staand glas  
(prijspeil augustus 1965)**

**21.03**

Samenstellers : J. VAN DER DOES  
J. VAN VEEN  
AUGUSTUS 1965

**1. Omschrijving**

Het doel van dit en soortgelijke normbladen (zie o.a. 22.01, 23.01 en 25.01) is een indruk te geven van de vermogensbehoefte op basis van de nieuwwaarde voor de gekozen type-bedrijven. Alleen bij de stichting van nieuwe bedrijven zal een maximaal vermogensbeslag voorkomen; bij bestaande bedrijven is het vermogensbeslag lager. Voor exacte gegevens over de investerings- en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen voor zwaar verwarmd staand glas wordt verwezen naar rubriek 40: prijzen en kosten van duurzame produktiemiddelen.

De vermogensbehoefte van groenteteeltbedrijven met zwaar verwarmd staand glas is berekend voor vijf type-bedrijven in het tuinbouwgebied „de Kring”, waarop resp. 30, 60, 90, 120 en 150 are Venlo-warenhuis, met een warmtecapaciteit in de warenhuizen van 200 kcal/h en per m<sup>2</sup> grondoppervlak.

**2. De type-bedrijven**

Uitgegaan is van twee percelen tuinland met een kadastrale oppervlakte van 110 en 175 are. Voor de netto-beteelbare maat moeten deze oppervlakten verminderd worden met resp. 16 % (17,6 are) en 12,4 % (21,7 are) voor erf, paden, sloten enz. en voorts met een geringe oppervlakte voor onderdelen van de verwarmingsinstallaties (ketelhuis, schoorsteen, tank enz.). De bedrijfsgrootte en bedrijfsindeling van de type-bedrijven zijn vermeld in tabel 1.

*Tabel 1: Bedrijfsgrootte en bedrijfsindeling van de type-bedrijven (in aren).*

| Type-bedrijf                       | 1         | 2        | 3    | 4     | 5    |
|------------------------------------|-----------|----------|------|-------|------|
| <b>Bedrijfsgrootte</b>             |           |          |      |       |      |
| Kadastrale oppervlakte             | 110       | 110      | 110  | 175   | 175  |
| erf, paden, sloten, enz.           | 17,6      | 17,6     | 17,6 | 21,7  | 21,7 |
| ketelhuis, schoorsteen, tank, enz. | 1,4       | 1,9      | 2,4  | 2,8   | 3,3  |
| Beteelbare oppervlakte             | 91        | 90,5     | 90   | 150,5 | 150  |
| <b>Bedrijfsindeling</b>            |           |          |      |       |      |
| Verwarmd staand glas               | 30        | 60       | 90   | 120   | 150  |
| Platglas, met enkele onderbouw:    |           |          |      |       |      |
| aantal ramen                       | (500 st.) | (50 st.) | —    | —     | —    |
| oppervlakte                        | 8         | 0,8      | —    | —     | —    |
| Open grond voor groenteteelt:      |           |          |      |       |      |
| intensieve teelten                 | 53        | 29,7     | —    | —     | —    |
| extensieve teelten                 | —         | —        | —    | —     | —    |
| (één teelt per jaar)               | —         | —        | —    | 30,5  | —    |

**3. De investeringen in de noodzakelijke duurzame produktiemiddelen en het benodigde bedrijfskapitaal**

Voor het begroten van de investeringen in de benodigde duurzame produktiemiddelen en het bedrijfskapitaal van de vijf type-bedrijven, werden de volgende uitgangspunten gekozen:

- de teelten. In de verwarmde warenhuizen vroege stooktomaten met een nateelt van komkommers of sla, onder het platte glas en op de intensief beteelde open grond een teeltopvolging van meerdere groentegewassen per jaar, en op de extensief beteelde open grond slechts één gewas per jaar.
- de grond. Tuingrond geschikt voor de teelt van vroege stooktomaten; goede ontsluiting van de

percelen en gunstige ligging voor de afzet van de produkten. De grond is eigendom van de ondernemers.

- c. het staande glas. Verbeterde Venlo-warenhuizen met een kapspanning van 3,20 meter, een kaplengte van 71 meter en een glashelling van 24°. Thermisch verzinkte ijzeren onderbouw en dek.
- d. de verwarmingsinstallatie. Vlampijpketels (fabrieksketels) met afgasventilatoren. Vol-automatische installaties voor het stoken van zware olie (3500 sec. Redw. I). Distributienet in de warenhuizen: 4 verwarmingsbuizen van 51 mm diameter per kap, op bedrijven met 60 are en méér staand glas met afstandsbediening. Eternietschoorsteen op bedrijven met resp. 30, 60 en 90 are staand glas, schoorsteen van radiaalsteen op bedrijven met resp. 120 en 150 are staand glas. Ketelhuizen (met ketelplaat) en stenen schoorstenen zijn onderheid.
- e. het platte glas, met toebehoren (enkele onderbouw en rietmatten). In goede staat verkerend gebruikt materiaal. De ramen worden gedeeltelijk gebruikt voor het opkweken van plantmateriaal.
- f. de bedrijfsschuur. Op type-bedrijven met een kadastrale oppervlakte van 110 are een bedrijfsschuur van hout (betonnen voet en vloer, eterniet dak), op type-bedrijven van 175 are een stenen schuur (betonnen voet en vloer, eterniet dak, onderheid).
- g. de transportmiddelen op het bedrijf. Op bedrijven met resp. 30, 60 en 90 are staand glas een tuinspoor met wissel en lorries. In goede staat verkerend gebruikt materiaal. Op bedrijven met resp. 120 en 150 are staand glas een betonpad in het midden van de warenhuizen alsmede transportwagens met motor.
- h. de overige duurzame produktiemiddelen. Opgenomen zijn alleen de voor een goede uitoefening van de teelten noodzakelijke en in dit gebied algemeen aangewende duurzame produktiemiddelen.

Tabel 2: Investerings in de noodzakelijke duurzame produktiemiddelen en het benodigd bedrijfskapitaal.

| Type-bedrijf                                                    | 1              | 2              | 3              | 4              | 5              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Totale oppervlakte (kadastrale maat)                            | 110 are        | 110 are        | 110 are        | 175 are        | 175 are        |
| Oppervlakte verwarmd staand glas                                | 30 are         | 60 are         | 90 are         | 120 are        | 150 are        |
| <b>Duurzame produktiemiddelen (in gld.)</b>                     |                |                |                |                |                |
| Grond (f 30.000,- per ha)                                       | 33 000         | 33 000         | 33 000         | 52 500         | 52 500         |
| Bedrijfsschuur                                                  | 5 600          | 6 650          | 6 650          | 9 650          | 9 650          |
| Elektrische aansluiting bedrijf, elektrische licht in de schuur | 1 300          | 1 400          | 1 450          | 1 850          | 1 950          |
| Warenhuis                                                       | 58 900         | 112 800        | 166 100        | 218 400        | 270 500        |
| Verwarmingsinstallatie                                          | 61 350         | 93 500         | 122 450        | 156 300        | 201 700        |
| Grondstoominstallatie                                           | 1 550          | 1 650          | 1 750          | 2 250          | 2 350          |
| Waterleidinginstallatie                                         | 4 350          | 4 900          | 5 650          | 6 850          | 7 450          |
| Beregeningsinstallatie in warenhuis                             | 2 300          | 4 300          | 6 300          | 8 250          | 9 950          |
| Verplaatsbare regenleiding voor platglas en open grond          | 250            | 250            | —              | —              | —              |
| Platglas, met toebehoren                                        | 5 250          | 550            | —              | —              | —              |
| Tuinspoor, lorries, wissel                                      | 2 250          | 2 400          | 2 550          | —              | —              |
| Betonpad in warenhuis                                           | —              | —              | —              | 4 200          | 5 150          |
| Transportwagens met motor                                       | —              | —              | —              | 3 100          | 3 100          |
| Sorteermachine voor tomaten                                     | 1 500          | 1 500          | 1 500          | 1 500          | 1 500          |
| Opvoerband voor sorteermachine                                  | —              | —              | —              | 1 650          | 1 650          |
| Snelweger(s)                                                    | 900            | 900            | 900            | 1 750          | 1 750          |
| Freemachine                                                     | 3 250          | 3 250          | 3 250          | 3 250          | 3 250          |
| Motorschoffel en/of hakrees                                     | 1 150          | 1 150          | 1 150          | 1 150          | 1 150          |
| Motorrugnevelspuit                                              | 700            | 700            | 700            | 700            | 700            |
| Overig duurzaam materiaal, werktuigen en gereedschap            | 2 100          | 2 400          | 2 750          | 3 200          | 3 400          |
| <b>Totaal</b>                                                   | <b>185 700</b> | <b>271 300</b> | <b>356 150</b> | <b>476 550</b> | <b>577 700</b> |
| <b>Vlottend bedrijfskapitaal</b>                                | <b>20 500</b>  | <b>33 300</b>  | <b>47 250</b>  | <b>62 500</b>  | <b>76 250</b>  |
| <b>Totale vermogensbehoefte</b>                                 | <b>206 200</b> | <b>304 600</b> | <b>403 400</b> | <b>539 050</b> | <b>653 950</b> |

In tabel 2 is de totale vermogensbehoefte berekend voor de onderscheiden type-bedrijven. De investeringen (inclusief bedrijfskapitaal) alleen ten behoeve van het zwaar verwarmd staand glas zijn globaal als volgt:

Tabel 3: Investerings (incl. bedrijfskapitaal) alleen ten behoeve van het zwaar verwarmd staand glas.

| Opp. verwarmd<br>staand glas | Investerings |                                            |
|------------------------------|--------------|--------------------------------------------|
|                              | totaal       | per m <sup>2</sup> verwarmd<br>staand glas |
| 30 are                       | f 168 970,—  | f 56,32                                    |
| 60 are                       | f 290 510,—  | f 48,42                                    |
| 90 are                       | f 403 400,—  | f 44,82                                    |
| 120 are                      | f 528 110,—  | f 44,01                                    |
| 150 are                      | f 653 950,—  | f 43,60                                    |

#### 4. Investerings in niet algemeen voorkomende duurzame produktiemiddelen

In tabel 2 zijn opgenomen alle duurzame produktiemiddelen die voor een goede uitoefening van de betreffende teelten noodzakelijk zijn en algemeen worden toegepast. Op vele bedrijven worden echter nog andere duurzame produktiemiddelen aangetroffen, waarmee een betere groeibeheersing verkregen kan worden (vervroeging of verlating van de oogst, betere kwaliteit en/of hogere kwantitatieve opbrengsten) of die arbeids- of kostenbesparend werken. Hiertoe kunnen onder meer worden gerekend: een concentratiemeter, een programmaschakelaar voor het water geven en/of kunstmest toedienen, een automatische luchting met proportionele regeling, een elektronische besturing van de mengkleppen bij verwarming in afdelingen, een installatie voor het toedienen van CO<sub>2</sub> en de voor deze toepassingen noodzakelijke elektrische voorzieningen in de warenhuizen. Ook wordt op veel bedrijven in plaats van een freemACHINE, een spitmachine gebruikt, wordt de ziektenbestrijding met eigen materiaal en personeel uitgevoerd en worden de produkten met een eigen transportmiddel (vrachtauto) vervoerd naar de veiling.

De investeringen in deze duurzame produktiemiddelen zijn vermeld in tabel 4.

Tabel 4: Investerings in duurzame produktiemiddelen die niet algemeen op de bedrijven worden toegepast (in guldens).

| Type-bedrijf                                                                                       | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Totale oppervlakte (kadastrale maat)                                                               | 110 are | 110 are | 110 are | 175 are | 175 are |
| Oppervlakte verwarmd staand glas                                                                   | 30 are  | 60 are  | 90 are  | 120 are | 150 are |
| <b>Duurzame produktiemiddelen</b>                                                                  |         |         |         |         |         |
| Concentratiemeter                                                                                  | 1 050   | 1 050   | 1 050   | 1 050   | 1 050   |
| Programmaschakelaar voor de beregeningsinstallatie (regenautomaat)                                 | 2 550   | 3 550   | 4 700   | 5 900   | 7 200   |
| Luchttingsinstallatie met proportionele regeling, incl. regeling van de relatieve luchtvochtigheid | 8 750   | 15 300  | 21 900  | 28 500  | 35 900  |
| Elektrische besturing van de mengkleppen                                                           | 1 650   | 3 300   | 4 950   | 6 600   | 6 600   |
| Installatie voor toediening van CO <sub>2</sub> : petroleumdrukverstuivers                         | 4 500   | 8 300   | 12 200  | 16 100  | 19 800  |
| Elektrische voorzieningen voor verlichting en installaties in de warenhuizen                       | 1 150   | 1 850   | 2 600   | 3 400   | 4 250   |
| Spitmachine met tweewielige trekker <sup>1</sup>                                                   | 7 250   | 7 250   | 7 250   | 7 250   | 7 250   |
| Hogedrukpomp voor ziektenbestrijding                                                               | 2 200   | 2 200   | 2 200   | 2 200   | 2 200   |
| Vrachtauto (gebruikt)                                                                              | 6 000   | 6 000   | 6 000   | 7 500   | 7 500   |

<sup>1</sup> Bij gebruik van een spitmachine zal in vele gevallen een freemACHINE (zie tabel 2) vervallen.

Indien één of meer van bovenstaande duurzame produktiemiddelen op een bedrijf worden gebruikt, dienen de investeringsbedragen hiervan bij de totale vermogensbehoefte van de onderscheiden type-bedrijven (tabel 2) te worden opgeteld.



**Opbrengsten van de teelt  
van komkommers  
(Delft e.o. 1964-1970)**

**21.04**

Samensteller: P. G. A. WEBER

APRIL 1972

Onderstaande tabel geeft de stuks- en geldopbrengsten van komkommers bij verschillende plantdata. De gegevens hiervoor werden verkregen uit de L.E.I.-administraties van een aantal bedrijven in de omgeving van Delft.

De plantdata van de komkommers zijn ingedeeld in perioden van veertien dagen. In elk van de veertien-daagse periode zijn ook de in de praktijk verkregen kg-opbrengsten begrepen. Als omrekeningsfactor is gebruikt: 1 kg is gelijk aan 2 stuks. Voor 1971 zijn naast de gemiddelden ook de hoogste en de laagste waarnemingen vermeld.

In de grafieken 1 en 2 is het verband tussen plantdatum en geldopbrengst voor de jaren 1970 en 1971 grafisch weergegeven.

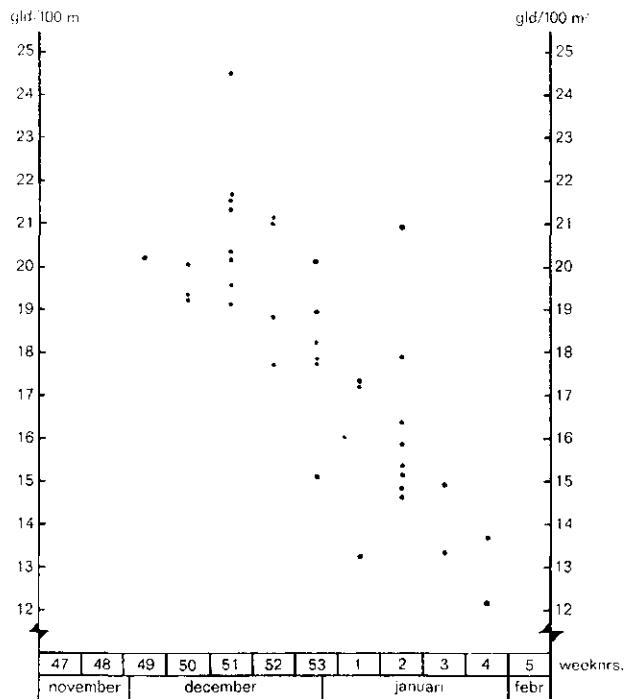
*Tabel 1: Stuks- en geldopbrengsten (incl. 4 % BTW) van komkommers bij verschillende plantdata per 100 m<sup>2</sup>.*

| Plantperiode                        | 15 okt.-<br>31 okt. | 1 nov.-<br>14 nov. | 1 dec.-<br>15 dec. | 16 dec.-<br>31 dec. | 1 jan.-<br>15 jan. | 16 jan.-<br>31 jan. |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Stukopbrengsten <sup>1</sup></b> |                     |                    |                    |                     |                    |                     |
| 1966 gemiddeld                      | 5 220               | 5 400              | 5 000              | 4 950               | 4 860              | <sup>2</sup>        |
| 1967 ---                            | 4 850               | 6 310              | 5 570              | 5 950               | 5 460              | <sup>2</sup>        |
| 1968 ---                            | 5 700               | 6 020              | 6 130              | 5 970               | 5 680              | <sup>2</sup>        |
| 1969 ---                            | <sup>2</sup>        | <sup>2</sup>       | 6 610              | 6 380               | 5 120              | <sup>2</sup>        |
| 1970 ---                            | <sup>2</sup>        | <sup>2</sup>       | 6 770              | 6 940               | 5 410              | 5 050               |
| 1971 ---                            | <sup>2</sup>        | <sup>2</sup>       | 6 580              | 6 100               | 5 530              | 4 480               |
| <i>hoogste</i>                      | ---                 | ---                | 8 930              | 7 530               | 7 260              | 5 720               |
| <i>laagste</i>                      | ---                 | ---                | 5 380              | 4 340               | 3 970              | 3 620               |
| <b>Geldopbrengsten</b>              |                     |                    |                    |                     |                    |                     |
| 1966 gemiddeld                      | 1 810               | 1 780              | 1 590              | 1 540               | 1 490              | ---                 |
| 1967 ---                            | 1 710               | 1 850              | 1 670              | 1 730               | 1 610              | ---                 |
| 1968 ---                            | 1 850               | 1 860              | 1 790              | 1 790               | 1 620              | ---                 |
| 1969 ---                            | ---                 | ---                | 2 140              | 2 060               | 1 740              | ---                 |
| 1970 ---                            | ---                 | ---                | 2 030              | 2 010               | 1 640              | 1 460               |
| 1971 ---                            | ---                 | ---                | 2 550              | 2 390               | 2 160              | 1 750               |
| <i>hoogste</i>                      | ---                 | ---                | 3 350              | 3 020               | 2 870              | 2 030               |
| <i>laagste</i>                      | ---                 | ---                | 2 080              | 1 900               | 1 540              | 1 530               |

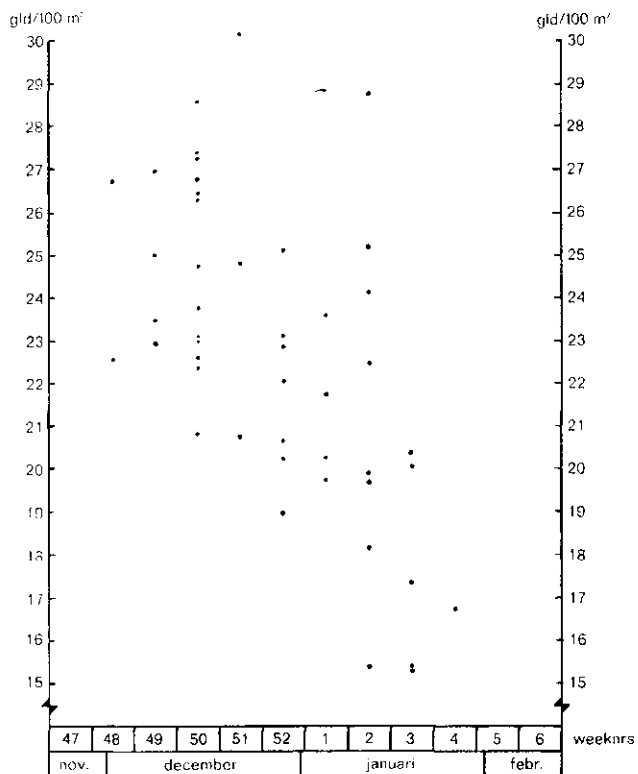
<sup>1</sup> 1 kg = 2 stuks.

<sup>2</sup> geen waarnemingen.

*Grafiek 1: Verband tussen plantdatum en geldopbrengsten (incl. 4 % BTW) per 100 m<sup>2</sup> (teeltjaar 1970).*



*Grafiek 2: Verband tussen plantdatum en geldopbrengsten (incl. 4 % BTW) per 100 m<sup>2</sup> (teeltjaar 1971).*



**De vermogensbehoefte van  
groenteteeltbedrijven met  
koud staand glas  
(prijspeil december 1968)**

**21.05**

Samensteller: P. G. A. WEBER  
MAART 1969

De vermogensbehoefte van groenteteeltbedrijven met koud staand glas is berekend voor drie type-bedrijven in het Westland, waarop resp. 40, 60 en 80 are Venlo-warenhuis.

De gegevens zijn ontleend aan bedrijfsboekhoudingen in het Westland. De teelten waren koude tomaten met een voorteelt sla.

In tabel 1 zijn de investeringen in de noodzakelijke duurzame produktiemiddelen en het benodigde bedrijfsvermogen ter financiering van de teelt weergegeven.

Tabel 2 geeft de investeringen in niet algemeen voorkomende duurzame produktiemiddelen. Hierin zijn ook de investeringen gegeven voor verwarming met heteluchtkachels.

**Omschrijving uitgangspunten:**

- Bedrijfsschuur. Oppervlakte 90 m<sup>2</sup> (9 x 10 m), hout, betonnen voet en vloer, geen zolder en een dakbedekking van eterniet platen.
- Warenhuis. Verbeterd Venlo-warenhuis met een kapbreedte van 3,20 meter, een kaplengte van 75 meter en een glashelling van 25°. Thermisch verzinkte ijzeren onderbouw, met een houten dek.
- Petroleumdrukverstuivers. Volautomatische installaties. Voor een goede verdeling en een juiste dose van de CO<sub>2</sub> is uitgegaan van één brander op 1200–1500 m<sup>2</sup>.
- Heteluchtkachels. Volautomatische installaties voor het stoken met petroleum. Er is uitgegaan van een warmtecapaciteit van 100–120 kcal per m<sup>2</sup> per uur.

*Tabel 1:* Investerings in de noodzakelijke duurzame produktiemiddelen en het benodigd bedrijfsvermogen.

|                                      | Afschrijvings-<br>percentage | I         | II        | III       |
|--------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Totale oppervlakte                   |                              | 100 are   | 100 are   | 100 are   |
| Oppervlakte onverwarmd staand glas   |                              | 40 are    | 60 are    | 80 are    |
| Duurzame prod. middelen (in glds)    |                              |           |           |           |
| Grond                                | —                            | 35 000,—  | 35 000,—  | 35 000,—  |
| Bedrijfsschuur                       | 3                            | 7 900,—   | 7 900,—   | 7 900,—   |
| Elektrische voorzieningen            | 6                            | 1 350,—   | 1 550,—   | 1 700,—   |
| Warenhuis                            | 5                            | 74 800,—  | 110 100,— | 145 600,— |
| Waterleidinginstallatie              | 6                            | 2 000,—   | 2 200,—   | 2 400,—   |
| Beregeningsinstallatie in warenhuis  | 8                            | 4 300,—   | 6 450,—   | 8 600,—   |
| Petroleumdrukverstuivers             | 12½                          | 4 700,—   | 6 300,—   | 9 400,—   |
| Vaste olieleiding, slangen enz.      | 8                            | 200,—     | 300,—     | 400,—     |
| Tank (incl. stelling)                | 8                            | 900,—     | 1 250,—   | 1 500,—   |
| Tuinspoor, lorries en wissels        | 5                            | 900,—     | 1 050,—   | 1 200,—   |
| Sorteermachine                       | 8                            | 1 350,—   | 1 350,—   | 1 350,—   |
| Opvoerband voor sorteermachine       | 8                            | 750,—     | 750,—     | 750,—     |
| Snelweger                            | 10                           | 950,—     | 950,—     | 950,—     |
| Freesmachine                         | 10                           | 2 400,—   | —         | —         |
| Spitfreesmachine                     | 10                           | —         | 3 400,—   | 3 400,—   |
| Motorrugnevelspuit                   | 12½                          | 500,—     | 500,—     | 500,—     |
| Overige werktuigen en gereedschappen | 20                           | 1 750,—   | 2 250,—   | 2 250,—   |
| Totaal                               |                              | 139 750,— | 181 300,— | 222 900,— |
| Vlottend bedrijfsvermogen            |                              | 10 800,—  | 18 900,—  | 25 200,—  |
| Totale vermogensbehoefte             |                              | 150 550,— | 200 200,— | 248 100,— |

Tabel 2: Duurzame produktiemiddelen die niet algemeen op de bedrijven worden toegepast.

|                                       | Afschrijvings-<br>percentage | I        | II       | III      |
|---------------------------------------|------------------------------|----------|----------|----------|
| Totale oppervlakte                    |                              | 100 are  | 100 are  | 100 are  |
| Oppervlakte onverwarmd staand glas    |                              | 40 are   | 60 are   | 80 are   |
| Duurzame produktiemiddelen (in glds)  |                              |          |          |          |
| Heteluchtkachels                      | 12½                          | 17 600,— | 27 600,— | 37 600,— |
| Concentratie-meter                    | 10                           | 2 350,—  | 2 350,—  | 2 350,—  |
| Regenautomaat                         | 10                           | 3 250,—  | 3 900,—  | 4 600,—  |
| Halfautomatische luchting (éénzijdig) | 7                            | 3 800,—  | 5 700,—  | 7 600,—  |
| Volautom. luchting (éénzijdig)        | 7                            | 6 250,—  | 9 350,—  | 12 500,— |
| Betonpad in warenhuis                 | 4                            | 1 700,—  | 2 500,—  | 3 200,—  |
| Transportwagen                        | 8                            | 500,—    | 500,—    | 500,—    |
| Hoge drukpomp voor ziektenbestrijding | 12½                          | 1 250,—  | 1 250,—  | 1 250,—  |
| Vaste leiding voor ziektenbestrijding | 12½                          | 200,—    | 300,—    | 350,—    |
| Vrachtauto (gebruikt)                 | 15                           | 3 000,—  | 4 000,—  | 4 000,—  |

**De vermogensbehoefte van opengronds-  
tuinbouwbedrijven  
(prijspeil juli 1969)**

**22.01**

Samensteller: Ir. A. P. VERHAEGH  
JULI 1969

De vermogensbehoefte op opengronds-tuinbouwbedrijven is berekend voor drie type-bedrijven in het gebied Heerhugowaard en voor drie type-bedrijven in het gebied IJsselmonde. De gegevens hiervoor zijn ontleend aan bedrijfsboekhoudingen van tuinbouwbedrijven in deze gebieden. De verkavelingstoestand van de bedrijven is goed.

De bedrijfsgrootte, het teeltplan en de arbeidsbezetting van de type-bedrijven zijn voor het gebied Heerhugowaard weergegeven in tabel 1 en voor het gebied IJsselmonde in tabel 2, terwijl de vermogensbehoefte, gespecificeerd naar de belangrijkste duurzame produktiemiddelen, gegeven is in de tabellen 3 en 4.

*Tabel 1: Teeltplan en arbeidsbezetting van de onderscheiden type-bedrijven in het gebied Heerhugowaard e.o.*

| Bedrijfsgrootte                           | 3 ha | 6 ha | 9 ha |
|-------------------------------------------|------|------|------|
| Teeltplan (oppervlakte in %)              |      |      |      |
| Aardappelen                               | 45   | 41   | 41   |
| Kool                                      | 32   | 41   | 32   |
| Uien                                      | 2    | 6    | 14   |
| Bol- en knolgewassen                      | 12   | 7    | 10   |
| Overige gewassen                          | 15   | 5    | 3    |
|                                           | 106  | 100  | 100  |
| Arbeidsbezetting in manjaren <sup>1</sup> | 1,2  | 2,2  | 2,8  |

<sup>1</sup> Eén manjaar is 2150 uur.

*Tabel 2: Teeltplan en arbeidsbezetting van de onderscheiden type-bedrijven in het gebied IJsselmonde.*

| Bedrijfsgrootte (beteelbaar)              | 3 ha | 6 ha | 9 ha |
|-------------------------------------------|------|------|------|
| Teeltplan (oppervlakte in %)              |      |      |      |
| Spruiten                                  | 36   | 51   | 55   |
| Aardappelen                               | 1    | 5    | 6    |
| Uien                                      | 1    | 3    | 7    |
| Bloemkool                                 | 40   | 10   | 8    |
| Overige koolsoorten                       | 10   | 5    | 5    |
| Knolselderij                              | —    | —    | 5    |
| Bonen                                     | 1    | 11   | 10   |
| Kroten                                    | 1    | 4    | 2    |
| Sla                                       | 13   | 9    | —    |
| Andijvie                                  | 16   | 9    | 7    |
| Spinazie                                  | 18   | 7    | 7    |
| Overige gewassen                          | 14   | 5    | 2    |
| Totaal                                    | 151  | 119  | 112  |
| Arbeidsbezetting in manjaren <sup>1</sup> | 2,3  | 3,1  | 4,1  |

<sup>1</sup> Eén manjaar is 2150 uur.

Tabel 3: Vermogensbehoefte van de onderscheiden type-bedrijven in het gebied Heerhugowaard e.o.

|                                                     | Afschr. % | Bedrijfs grootte |             |         |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------------|-------------|---------|
|                                                     |           | 3 ha             | 6 ha        | 9 ha    |
| 1. Grond (kad.)                                     | —         | 30 000           | 60 000      | 90 000  |
| 2. Luchtgekoelde bewaarschuur                       | 3         | 14 500           | 28 500      | 35 000  |
| 3. Schuur                                           | 3         | 7 112            | 8 750       | 11 000  |
| 4. Trekker, resp. 22, 30 en 32 pk                   | 10        | 3 500 (1/2)      | 9 300       | 9 600   |
| 5. Landbouwwagen(s)                                 | 8         | 2 850            | 3 000       | 5 000   |
| 6. Pootmachine                                      | 12 1/2    | 300 (1/2)        | 925 (1/2)   | 1 850   |
| 7. Rooimachine                                      | 12 1/2    | —                | 1 215 (1/2) | 2 850   |
| 8. Sorteermachine                                   | 10        | 925 (1/2)        | 1 850       | 1 750   |
| 9. Leesband                                         | 8         | —                | —           | 1 100   |
| 10. Transportband                                   | 8         | —                | —           | 1 850   |
| 11. Cultivator                                      | 10        | 200 (1/2)        | 400         | 600     |
| 12. Ploegen en eggen                                | 10        | 450 (1/2)        | 1 025       | 1 200   |
| 13. Aanaarder                                       | 10        | —                | 150 (1/2)   | 300     |
| 14. Aardappelkisten                                 | 10        | 1 125            | 938         | 1 500   |
| 15. Aardappelbakken                                 | 10        | 900              | 1 800       | 2 400   |
| 16. Gaasbakken                                      | 5         | 1 030            | 1 288       | 3 090   |
| 17. Spuitapparatuur                                 | 12 1/2    | 250 (1/2)        | 500         | 1 100   |
| 18. Schoffelgarnituur                               | 10        | —                | 250 (1/2)   | 500     |
| 19. Regeninstallatie                                | 7         | —                | —           | 2 500   |
| 20. Kunstmeststrooier                               | 10        | —                | 650         | 850     |
| 21. Platglas                                        | 20        | 650              | 975         | —       |
| 22. Personenvervoer (50 %, resp. bromfiets en auto) | 20        | 400              | 2 500       | 3 000   |
| 23. Bollenkraam                                     | 3         | 6 400            | 7 500       | 16 000  |
| 24. Dekkleden                                       | 15        | 250              | 300         | 400     |
| 25. Overige werktuigen en kleingereedschap          | 20        | 750              | 1 000       | 1 250   |
| 26. Vlottende middelen                              | —         | 10 000           | 18 000      | 25 000  |
| Totaal per bedrijf                                  |           | 81 592           | 143 316     | 219 690 |
| Idem per ha                                         |           | 27 197           | 23 886      | 24 410  |

1/2 = half aandeel

Tabel 4: Vermogensbehoefte van de onderscheiden type-bedrijven in het gebied IJsselmonde.

|                                            | Afschr. | Bedrijfs grootte |           |         |
|--------------------------------------------|---------|------------------|-----------|---------|
|                                            |         | 3 ha             | 6 ha      | 9 ha    |
| 1. Grond (kad.)                            | —       | 60 000           | 120 000   | 180 000 |
| 2. Schuur(en)                              | 3       | 6 200            | 7 300     | 9 000   |
| 3. Trekker, resp. 12, 30 en 35 pk          | 10      | 3 000 (1/2)      | 9 300     | 10 200  |
| 4. Frees, resp. 4, 6 en 2 1/2 + 6 pk       | 10      | 1 550            | 2 900     | 4 000   |
| 5. Ploegen, eggen en schoffelgarnituur     | 10      | 1 200            | 1 500     | 1 800   |
| 6. Vrachtauto 2e hands                     | 15      | 3 000            | 3 500     | 6 000   |
| 7. Landbouwwagen(s)                        | 8       | 1 500            | 2 600     | 3 800   |
| 8. Tuinspoor                               | 5       | 3 050            | 3 050     | 4 200   |
| 9. Beregeningsinstallaties                 | 6       | 4 035            | 2 995     | 4 610   |
| 10. Spuitapparatuur                        | 12 1/2  | 600              | 1 100     | 1 100   |
| 11. Kunstmeststrooier                      | 10      | —                | 500 (1/2) | 850     |
| 12. Platglas                               | 20      | 1 950            | 1 300     | 1 300   |
| 13. Spruitensorteermachine                 | 8       | 750              | 1 000     | 1 865   |
| 14. Plantmachine                           | 12 1/2  | —                | —         | 1 200   |
| 15. Overige werktuigen en kleingereedschap | 20      | 1 200            | 1 500     | 2 000   |
| 16. Vlottende middelen                     | —       | 12 000           | 20 000    | 28 000  |
| Totaal per bedrijf                         |         | 100 035          | 178 545   | 259 925 |
| Idem per ha                                |         | 33 345           | 29 758    | 28 880  |

1/2 = half aandeel

Bij deze begroting worden drie gevallen onderscheiden, t.w.:

- A. Het stichten van een fruitbedrijf van 12 ha, waarbij de grond wordt gekocht of voor minstens 24 jaar gepacht.
- B. Het stichten van een fruitbedrijf van 12 ha op een landbouwbedrijf. De landbouwer is reeds in het bezit van de benodigde grond.
- C. Het vergroten van een bestaand fruitbedrijf van 10 ha tot 12 ha. De fruitteler koopt de grond.

Uiteraard zijn er meer alternatieven mogelijk. De hier onderscheiden gevallen komen echter in de praktijk het meeste voor.

In geval A worden uitgaven gedaan voor aankoop en drainage van de grond (alleen bij koop), en voor de schuur, de werktuigen en de beplanting.

In geval B wordt de grond onbelast ingebracht. Uitgaven zijn nodig voor het draineren, de aanschaf van een specifieke fruitteeltinventaris en de beplanting.

In geval C worden slechts uitgaven gedaan voor de aankoop en drainage van 2 ha grond en voor de beplanting.

Bovendien zijn in alle gevallen uitgaven nodig voor de exploitatiekosten in de stichtingsjaren.

Bij de berekening is uitgegaan van de volgende veronderstellingen:

1. De beplanting bestaat geheel uit appelen op zwakke onderstam met een gemiddelde plantafstand van  $3\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$  m. (1900 bomen per netto-ha).
2. Voor de berekening van de betaalde rente is ervan uitgegaan dat in geval A bij grond in eigendom f 200.000,- en bij gepachte grond f 100.000,- eigen vermogen beschikbaar is, en in geval B f 100.000,-. In geval C kan de fruitteler de uitbreiding geheel zelf financieren. Het rentepercentage is  $6\frac{1}{2}$  % per jaar.
3. In geval A wordt bij het inplanten gebruik gemaakt van losse krachten, daarna verricht de teler tot het 4e jaar alle werkzaamheden zelf en neemt dan een vaste arbeidskracht in dienst. In geval B wordt in het 1e jaar een deskundige arbeidskracht en in het 4e jaar een tweede arbeidskracht in dienst genomen. In geval C blijft de vaste arbeidsbezetting onveranderd. Indien nodig wordt in alle gevallen gebruik gemaakt van losse krachten. Het fruit wordt door derden gesorteerd.
4. De bruto-opbrengstprijis van het fruit is gesteld op f 0,40 per kg.
5. In geval B is geen rekening gehouden met de bedrijfseconomische gevolgen voor het overblijvende landbouwgedeelte.
6. De uitgaven zijn voor de gevallen A en B berekend tot de oogst van het 5e jaar en voor geval C tot de oogst van het 4e jaar als gevolg van de lagere uitgaven voor de duurzame produktiemiddelen, betaalde rente e.d.

<sup>1</sup> Niet te verwarren met vermogensbehoefte of stichtingskosten. Bij de vermogensbehoefte dient ook de waarde van de reeds beschikbare produktiemiddelen gerekend te worden, alsmede de eventuele aflossing van vreemd vermogen in de stichtingsjaren.

Bij de stichtingskosten dient ook rente over het eigen vermogen berekend te worden en, i.p.v. de aanschafwaarde, de afschrijving van de duurzame produktiemiddelen. Bovendien worden de vooropbrengsten in mindering gebracht op basis van de kostprijs.

Tabel 1: Uitgaven en ontvangsten gedurende de stichtingsjaren van een fruitbedrijf van 12 ha (geval A)

|                                                          | 1e jaar | 2e jaar | 3e jaar | 4e jaar  | Totaal  |
|----------------------------------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| <b>I Gelijke uitgaven bij gekochte en gepachte grond</b> |         |         |         |          |         |
| Beplanting:                                              |         |         |         |          |         |
| bomen                                                    | 46 680  | 480     | 240     | 120      | 47 520  |
| palen                                                    | 21 400  |         |         |          | 21 400  |
| bindmateriaal e.d.                                       | 1 000   | 500     | 300     | 200      | 2 000   |
| windscherm                                               | 1 980   |         |         |          | 1 980   |
| gaas voor afrastering                                    | 1 070   |         |         |          | 1 070   |
| totaal beplanting                                        | 72 130  | 980     | 540     | 320      | 73 970  |
| Overige duurz. prod. middelen                            |         |         |         |          |         |
| schuur                                                   | 8 000   |         |         |          | 8 000   |
| trekker                                                  | 10 500  |         |         |          | 10 500  |
| nevelspuit                                               | 7 000   |         |         |          | 7 000   |
| cirkelmaaier                                             | 3 150   |         |         |          | 3 150   |
| wagen                                                    | 900     |         |         |          | 900     |
| kunstmeststrooier                                        | 700     |         |         |          | 700     |
| ov. werktuigen en gereedschap                            | 2 450   | 350     | 350     | 700      | 3 850   |
| totaal overige dpm.                                      | 32 700  | 350     | 350     | 700      | 34 100  |
| Overige uitgaven                                         |         |         |         |          |         |
| materialen                                               | 6 470   | 6 130   | 7 950   | 10 090   | 30 640  |
| hagelverzekering                                         |         | 260     | 1 580   | 3 960    | 5 800   |
| afleveringskosten (incl. sorteren)                       |         | 1 090   | 6 530   | 16 330   | 23 950  |
| betaalde arbeid                                          | 2 000   |         | 600     | 13 360   | 15 960  |
| levensonderh. ondernemer                                 | 12 000  | 12 000  | 12 000  | 12 000   | 48 000  |
| totaal overige uitgaven                                  | 20 470  | 19 480  | 28 660  | 55 740   | 124 350 |
| Uitgaven I                                               | 125 300 | 20 810  | 29 550  | 56 760   | 232 420 |
| af: opbrengst fruit                                      |         | 4 800   | 28 800  | 72 000   | 105 600 |
| Saldo uitgaven I                                         | 125 300 | 16 010  | 750     | ✓ 15 240 | 126 820 |
| <b>II Totale uitgaven bij gekochte grond</b>             |         |         |         |          |         |
| saldo uitgaven I                                         | 125 300 | 16 010  | 750     | ✓ 15 240 | 126 820 |
| aankoop grond (incl. overdrachtskosten)                  | 180 000 |         |         |          | 180 000 |
| drainage enz.                                            | 18 000  |         |         |          | 18 000  |
| div. alg. kosten (incl. onderh.)                         | 2 200   | 2 600   | 2 900   | 3 100    | 10 800  |
| betaalde rente                                           | 8 100   | 9 800   | 10 700  | 10 500   | 39 100  |
| saldo uitgaven                                           | 333 600 | 28 410  | 14 350  | ✓ 1 640  | 374 720 |
| uitgaven 5e jaar tot oogst                               |         |         |         |          | 38 000  |
| Saldo uitgaven tot oogst 5e jaar                         |         |         |         |          | 412 720 |
| Idem per ha                                              | 27 800  | 2 368   | 1 196   | ✓ 137    | 34 390  |
| <b>III Totale uitgaven bij gepachte grond</b>            |         |         |         |          |         |
| Saldo uitgaven I                                         | 125 300 | 16 010  | 750     | ✓ 15 240 | 126 820 |
| pacht                                                    | 5 400   | 5 400   | 5 400   | 5 400    | 21 600  |
| div. alg. kosten (incl. onderh.)                         | 1 460   | 1 760   | 2 060   | 2 160    | 7 440   |
| betaalde rente                                           | 2 000   | 3 700   | 4 400   | 4 200    | 14 300  |
| saldo uitgaven                                           | 134 160 | 26 870  | 12 610  | ✓ 3 480  | 170 160 |
| uitgaven 5e jaar tot oogst                               |         |         |         |          | 40 000  |
| Saldo uitgaven tot oogst 5e jaar                         |         |         |         |          | 210 160 |
| Idem per ha                                              | 11 180  | 2 239   | 1 051   | ✓ 290    | 17 510  |

Tabel 2: Uitgaven en ontvangsten gedurende de stichtingsjaren van een fruitbedrijf van 12 ha op een landbouwbedrijf (geval B)

|                                       | 1e jaar | 2e jaar | 3e jaar | 4e jaar  | Totaal  |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| Grond: drainage, enz.                 | 18 000  |         |         |          | 18 000  |
| Beplanting                            |         |         |         |          |         |
| bomen                                 | 47 950  | 480     | 240     | 120      | 48 790  |
| palen                                 | 21 980  |         |         |          | 21 980  |
| bindmateriaal e.d.                    | 1 000   | 500     | 300     | 200      | 2 000   |
| windscherm                            | 1 980   |         |         |          | 1 980   |
| gaas voor afrastering                 | 1 070   |         |         |          | 1 070   |
| totaal beplanting                     | 73 980  | 980     | 540     | 320      | 75 820  |
| Overige duurzame produktiemiddelen    |         |         |         |          |         |
| trekker                               |         |         | 10 500  |          | 10 500  |
| nevelspuit                            | 7 000   |         |         |          | 7 000   |
| cirkelmaaier                          | 3 150   |         |         |          | 3 150   |
| wagen                                 |         |         | 900     |          | 900     |
| overige werktuigen en gereedschap     | 1 900   | 200     | 200     | 550      | 2 850   |
| totaal overige dpm.                   | 12 050  | 200     | 11 600  | 550      | 24 400  |
| Overige uitgaven                      |         |         |         |          |         |
| materialen                            | 6 450   | 6 100   | 7 960   | 10 160   | 30 670  |
| div algemene kosten (incl. onderhoud) | 1 300   | 1 700   | 2 100   | 2 300    | 7 400   |
| hagelverzekering                      |         | 270     | 1 630   | 4 070    | 5 970   |
| afleveringskosten (incl. sorteren)    |         | 1 120   | 6 710   | 16 770   | 24 600  |
| betaalde arbeid                       | 12 000  | 12 000  | 12 600  | 25 360   | 61 960  |
| betaalde rente                        | 1 500   | 2 700   | 3 800   | 3 100    | 11 100  |
| totaal overige uitgaven               | 21 250  | 23 890  | 34 800  | 61 760   | 141 700 |
| Totale uitgaven                       | 125 280 | 25 070  | 46 940  | 62 630   | 259 920 |
| af: fruitopbrengsten                  |         | 4 930   | 29 580  | 73 940   | 108 450 |
| Saldo uitgaven                        | 125 280 | 20 140  | 17 360  | ✗ 11 310 | 151 470 |
| Uitgaven 5e jaar tot oogst            |         |         |         |          | 36 500  |
| Saldo uitgaven tot oogst 5e jaar      |         |         |         |          | 187 970 |
| Idem per ha                           | 10 440  | 1 678   | 1 447   | ✗ 943    | 15 660  |

Tabel 3: Uitgaven en ontvangsten gedurende de stichtingsjaren voor de uitbreiding van een fruitbedrijf van 10 ha tot 12 ha (geval C)

|                                    | 1e jaar       | 2e jaar      | 3e jaar      | Totaal        |
|------------------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Grond:</b>                      |               |              |              |               |
| aankoop                            | 30 000        |              |              | 30 000        |
| drainage, enz.                     | 3 000         |              |              | 3 000         |
| totaal grond                       | 33 000        |              |              | 33 000        |
| <b>Beplanting:</b>                 |               |              |              |               |
| bomen                              | 8 690         | 80           | 40           | 8 810         |
| palen                              | 3 980         |              |              | 3 980         |
| bindmateriaal e.d.                 | 170           | 80           | 50           | 300           |
| windscherm                         | 330           |              |              | 330           |
| gaas voor afrastering              | 180           |              |              | 180           |
| totaal beplanting                  | 13 350        | 160          | 90           | 13 600        |
| <b>Overige uitgaven</b>            |               |              |              |               |
| materialen                         | 1 100         | 1 050        | 1 360        | 3 510         |
| div. algemene kosten               | 240           | 260          | 280          | 780           |
| hagelverzekering                   |               | 50           | 270          | 320           |
| afleveringskosten (incl. sorteren) |               | 190          | 1 120        | 1 310         |
| betaalde arbeid                    |               |              | 240          | 240           |
| totaal overige uitgaven            | 1 340         | 1 550        | 3 270        | 6 160         |
| <b>Totale uitgaven</b>             | <b>47 690</b> | <b>1 710</b> | <b>3 360</b> | <b>52 760</b> |
| af: fruitopbrengsten               |               | 820          | 4 930        | 5 750         |
| Saldo uitgaven                     | 47 690        | 890          | ✓ 1 570      | 47 010        |
| Uitgaven 4e jaar tot oogst         |               |              |              | 2 200         |
| Saldo uitgaven tot oogst 4e jaar   |               |              |              | 49 210        |
| Idem per ha                        | 23 845        | 445          | ✓ 785        | 24 610        |

**Investerings in en jaarkosten  
van duurzame produktiemiddelen  
(excl. bollenkraam)  
in het bloembollenbedrijf**

**25.01**

Samensteller : Ir. W. G. DE HAAN  
AUGUSTUS 1964

Er worden vier gevallen onderscheiden:

1. Een bedrijf in de Bloembollenstreek met een arbeidsbezetting van zes man.
2. Een bedrijf in de Bloembollenstreek met een arbeidsbezetting van twee man.
3. Een bedrijf in Breezand-Julianadorp met een arbeidsbezetting van drie man.
4. Een gemengd groenteteelt-bloembollenbedrijf in Westfriesland, met een arbeidsbezetting van twee man.

De bedrijfsindeling van deze bedrijven is weergegeven in tabel 1.

*Tabel 1: Bedrijfsindeling in RR2*

| Arbeidsbezetting                 | Bloembollenstreek |       | Breezand-Julianadorp | West-friesland |
|----------------------------------|-------------------|-------|----------------------|----------------|
|                                  | 6 man             | 2 man | 3 man                | 2 man          |
| Tulpen                           | 1 750             | 600   | 700                  | 500            |
| Hyacinten                        | 1 050             | 250   | 280                  | —              |
| Narcissen                        | 700               | 300   | 525                  | —              |
| Bijgoed                          | —                 | —     | 595                  | 350            |
| Bloembollen (gemeten maat)       | 3 500             | 1 150 | 2 100                | 850            |
| Paden, leeg land, groenbemesting | 1 050             | 190   | 420                  | 100            |
| Bloembollen (beteelbare maat)    | 4 550             | 1 340 | 2 520                | 950            |
| Groenten (beteelbare maat)       | —                 | —     | —                    | 1 550          |
| Totaal beteelbaar                | 4 550             | 1 340 | 2 520                | 2 500          |
| Erven, sloten e.d.               | 700               | 200   | 280                  | 300            |
| Totaal kadastraal in RR2         | 5 250             | 1 540 | 2 800                | 2 800          |
| in ha                            | 7,5               | 2,2   | 4,0                  | 4,0            |

Voor elk van deze bedrijven zijn de investeringen in duurzame produktiemiddelen (excl. bollenkraam) begroot en zijn de vaste kosten van deze duurzame produktiemiddelen, op basis van het prijspeil 1964 berekend. Hierbij is uitgegaan van de volgende veronderstellingen:

- A. Op het 6-mansbedrijf in de Bloembollenstreek komt een bloembollenschuur voor, waar de verzorging van het hyacintenplantgoed geheel volgens de eisen kan worden uitgevoerd (holkamer en heetstookafdeling). Deze schuur bestaat uit vier grote en vier kleine cellen, benevens een werkruimte. Het 2-mansbedrijf in de Bloembollenstreek heeft een schuur, waar alleen de „cultuurstook” van het hyacintenplantgoed wordt uitgevoerd. De verzorging van de holbollen alsmede de „heetstook” worden uitbesteed. Deze schuur bestaat uit vier kleine cellen, benevens een werkruimte. De bloembollenschuur in het 3-mansbedrijf in Breezand-Julianadorp omvat drie cellen en een werkruimte. Ook hier wordt de verzorging van de holbollen en de „heetstook” uitbesteed. Men beschikt op dit bedrijf tevens nog over een droogvloer. De bloembollenschuur van het gemengde Westfriese bedrijf heeft twee cellen en een werkruimte alsmede een overkapte losruimte.

- B. Op het 6-mansbedrijf in de Bloembollenstreek worden de tulpen geheel machinaal geplant en gerooid; de hyacinten gedeeltelijk. Hiervoor is op het bedrijf een plant-rooimachine aanwezig.  
Op het 2-mansbedrijf worden de tulpen en een deel van de hyacinten eveneens machinaal geplant en gerooid, doch in dit geval met inschakeling van een loonwerker.  
Op het bedrijf in Breezand-Julianadorp worden de tulpen en een deel van de hyacinten half-machinaal geplant (voren trekken met drukrollen). Het rooien geschiedt bij de tulpen geheel en bij de hyacinten ten dele machinaal. Hiervoor is op het bedrijf een rooimachine aanwezig.  
Op het Westfriesse bedrijf geschiedt het planten met een 1-rijige plantmachine over de plank, en het oogsten door uitploegen.  
De narcissen worden zowel in de Bloembollenstreek als in Breezand-Julianadorp in- en uitgeploegd.

Tabel 2: Investerings- en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen (excl. bollenkraam) op een 6-mansbedrijf in de Zuidelijke Bloembollenstreek (in guldens)

|                                                               | Nieuw-<br>waarde | Afschr.<br>% | Jaarkosten         |              | Belasting  | Onderhoud |              |              | Totale<br>kosten |
|---------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------------|--------------|------------|-----------|--------------|--------------|------------------|
|                                                               |                  |              | Rente <sup>1</sup> | Afschr.      |            | Mat.      | D.v.D.       | Arbeid       |                  |
| 1 Grond, 7 1/2 ha à f 35.000/ha                               | 262 500          | —            | 10 500             | —            | 375        | —         | —            | —            | 10 875           |
| 2 Schuur, 486 m <sup>2</sup> vloeropp. à f 160/m <sup>2</sup> | 77 750           | 2            | 1 866              | 1 555        | 150        | —         | 246          | 250          | 4 067            |
| 3 Verwarming en ventilatie                                    | 29 150           | div.         | 698                | 2 211        | —          | —         | 490          | —            | 3 399            |
| 4 Sorteermachine, 6 plaats                                    | 1 700            | 6            | 31                 | 102          | —          | —         | 54           | —            | 187              |
| 5 26 sorteerplaten                                            | 650              | 10           | 16                 | 65           | —          | —         | 1            | —            | 82               |
| 6 Leesband                                                    | 1 475            | 5            | 35                 | 74           | —          | —         | 28           | —            | 137              |
| 7 Wanmolen                                                    | 350              | 5            | 8                  | 18           | —          | —         | 6            | —            | 32               |
| 8 Kookketel voor narcissen                                    | 1 180            | 6            | 28                 | 71           | —          | —         | —            | 25           | 124              |
| 9 6000 gaasbakken                                             | 22 800           | 4            | 547                | 912          | —          | 60        | 45           | 540          | 2 104            |
| 10 500 houten onderzetters                                    | 2 625            | 6            | 63                 | 157          | —          | —         | 5            | 50           | 275              |
| 11 500 manden                                                 | 5 125            | 6            | 123                | 307          | —          | —         | 10           | 125          | 565              |
| 12 700 narcissenkisten met 14 kappen                          | 3 710            | 6            | 89                 | 223          | —          | —         | 7            | 70           | 389              |
| 13 2-wielige trekker met toebehoren                           | 6 600            | 12 1/2       | 158                | 825          | —          | —         | 100          | 50           | 1 133            |
| 14 Plant-rooicombinatie                                       | 6 250            | 15           | 150                | 935          | —          | —         | 115          | 50           | 1 250            |
| 15 Trilzeef                                                   | 1 050            | 10           | 25                 | 105          | —          | —         | 27           | —            | 157              |
| 16 2-wielige wagen                                            | 850              | 12 1/2       | 20                 | 106          | —          | —         | 60           | —            | 186              |
| 17 Kleingereedschap                                           | 8 250            | 15           | 198                | 1 238        | —          | —         | 17           | —            | 1 453            |
| <b>Totaal</b>                                                 | <b>432 015</b>   |              | <b>14 555</b>      | <b>8 904</b> | <b>525</b> | <b>60</b> | <b>1 211</b> | <b>1 160</b> | <b>26 415</b>    |
| Investering per man                                           | 72 000           |              |                    |              |            |           |              |              |                  |
| idem per ha                                                   | 57 600           |              |                    |              |            |           |              |              |                  |

<sup>1</sup> 4 % over 60 % van de nieuwwaarde; grond 4 % over volle waarde.

Tabel 3: Investerings in en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen (excl. bollenkraam) op een 2-mans-bedrijf in de Zuidelijke Bloembollenstreek (in guldens)

|                                                                    | Nieuw-<br>waarde | Afschr<br>% | Jaarkosten         |         | Belasting | Onderhoud |        |        | Totale<br>kosten |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------------|---------|-----------|-----------|--------|--------|------------------|
|                                                                    |                  |             | Rente <sup>1</sup> | Afschr. |           | Mat.      | D.v.D. | Arbeid |                  |
| 1 Grond, 2,2 ha à f 35000/ha                                       | 77 000           | —           | 3 080              | —       | 110       | —         | —      | —      | 3 190            |
| 2 Schuur; 146 m <sup>2</sup> vloeroppervlak à f 160/m <sup>2</sup> | 23 500           | 2           | 564                | 470     | 50        | —         | 95     | 100    | 1 279            |
| 3 Verwarming en ventilatie                                         | 10 200           | div.        | 270                | 925     | —         | —         | 265    | —      | 1 460            |
| 4 Sorteermachine, 4 plaats                                         | 1 350            | 6           | 32                 | 81      | —         | —         | 32     | —      | 145              |
| 5 Sorteersloten, 16 stuks                                          | 400              | 10          | 10                 | 40      | —         | —         | 1      | —      | 51               |
| 6 Leesband                                                         | 845              | 5           | 20                 | 42      | —         | —         | 22     | —      | 84               |
| 7 Wanmolen                                                         | 350              | 5           | 8                  | 18      | —         | —         | 6      | —      | 32               |
| 8 Kookketel voor narcissen                                         | 885              | 6           | 21                 | 53      | —         | —         | 2      | 25     | 101              |
| 9 Gaasbakken, 1600 stuks                                           | 6 080            | 4           | 146                | 243     | —         | 25        | 14     | 145    | 573              |
| 10 Houten onderzetters, 130 stuks                                  | 683              | 6           | 16                 | 41      | —         | —         | 2      | 13     | 72               |
| 11 Manden, 200 stuks                                               | 2 050            | 6           | 49                 | 123     | —         | —         | 4      | 50     | 226              |
| 12 Narcissenkisten, 200 stuks met 4 kappen                         | 1 060            | 6           | 25                 | 63      | —         | —         | 2      | 20     | 110              |
| 13 2-wielige trekker met toebehoren                                | 1 535            | 12½         | 37                 | 192     | —         | —         | 75     | 25     | 329              |
| 14 Trilzeef                                                        | 1 050            | 10          | 25                 | 105     | —         | —         | 27     | —      | 157              |
| 15 2-wielig wagentje                                               | 680              | 12½         | 16                 | 85      | —         | —         | 50     | —      | 151              |
| 16 Kleingereedschap                                                | 4 000            | 15          | 96                 | 600     | —         | —         | 8      | —      | 704              |
| Totaal                                                             | 131 668          |             | 4 415              | 3 081   | 160       | 25        | 605    | 378    | 8 664            |
| Investering per man                                                | 65 800           |             |                    |         |           |           |        |        |                  |
| idem per ha                                                        | 60 000           |             |                    |         |           |           |        |        |                  |

<sup>1</sup> 4 % over 60 % van de nieuwwaarde; grond 4 % over volle waarde.

Tabel 4: Investerings in en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen (excl. bollenkraam) op een 3-mans-bedrijf in Breezand-Julianadorp (in guldens)

|                                                                    | Nieuw-<br>waarde | Afschr<br>% | Jaarkosten         |         | Belasting | Onderhoud |        |        | Totale<br>kosten |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------------|---------|-----------|-----------|--------|--------|------------------|
|                                                                    |                  |             | Rente <sup>1</sup> | Afschr. |           | Mat.      | D.v.D. | Arbeid |                  |
| 1 Grond, 4 ha à f 30000/ha (incl. drainage)                        | 120 000          | —           | 4 800              | 200     | 240       | —         | —      | 125    | 5 365            |
| 2 Schuur, 135 m <sup>2</sup> vloeroppervlak à f 160/m <sup>2</sup> | 21 600           | 2           | 518                | 432     | 50        | —         | 90     | 100    | 1 190            |
| 3 Verwarming en ventilatie                                         | 10 200           | div.        | 270                | 925     | —         | —         | 265    | —      | 1 460            |
| 4 Overkapping                                                      | 1 900            | 2           | 45                 | 38      | —         | —         | 54     | 25     | 162              |
| 5 Droogvloer en ventilator                                         | 1 350            | div.        | 32                 | 148     | —         | —         | —      | 50     | 230              |
| 6 Sorteermachine, 4 plaats                                         | 1 350            | 6           | 32                 | 81      | —         | —         | 33     | —      | 146              |
| 7 Sorteersloten, 28 stuks                                          | 700              | 10          | 17                 | 70      | —         | —         | 1      | —      | 88               |
| 8 Leesband                                                         | 1 475            | 5           | 35                 | 74      | —         | —         | 28     | —      | 137              |
| 9 Wanmolen                                                         | 350              | 5           | 8                  | 18      | —         | —         | 6      | —      | 32               |
| 10 Kookketel voor narcissen                                        | 885              | 6           | 21                 | 53      | —         | —         | 2      | 25     | 101              |
| 11 Gaasbakken, 2000 stuks                                          | 7 600            | 4           | 183                | 304     | —         | —         | 15     | 200    | 702              |
| 12 Houten onderzetters, 150 stuks                                  | 788              | 6           | 19                 | 47      | —         | —         | 2      | 15     | 83               |
| 13 Manden, 50 stuks                                                | 513              | 6           | 12                 | 31      | —         | —         | 1      | 13     | 57               |
| 14 Anthakratten 700 stuks                                          | 3 430            | 8           | 82                 | 275     | —         | —         | 7      | 120    | 484              |
| 15 2-wielige trekker met toebehoren                                | 6 600            | 12½         | 159                | 825     | —         | —         | 123    | 50     | 1 157            |
| 16 Rooimachine                                                     | 4 950            | 15          | 119                | 742     | —         | —         | 135    | —      | 996              |
| 17 Trilzeef                                                        | 1 050            | 10          | 25                 | 105     | —         | —         | 27     | —      | 157              |
| 18 2-wielige wagen                                                 | 680              | 12½         | 16                 | 85      | —         | —         | 50     | —      | 151              |
| 19 Kleingereedschap                                                | 5 500            | 15          | 132                | 825     | —         | —         | 11     | —      | 968              |
| Totaal                                                             | 190 921          |             | 6 525              | 5 278   | 290       | —         | 850    | 723    | 13 666           |
| Investering per man                                                | 63 650           |             |                    |         |           |           |        |        |                  |
| idem per ha                                                        | 47 700           |             |                    |         |           |           |        |        |                  |

<sup>1</sup> 4 % over 60 % van de nieuwwaarde; grond 4 % over volle waarde.

Tabel 5: Investerings in en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen (excl. bollenkraam) in het gemengde Westfriese 2-mans groenteteelt-bollenbedrijf (in gulden)

|                                             | Nieuw-<br>waarde | Afschr.<br>% | Jaarkosten         |         |           |           |        |        | Totale<br>kosten |
|---------------------------------------------|------------------|--------------|--------------------|---------|-----------|-----------|--------|--------|------------------|
|                                             |                  |              | Rente <sup>1</sup> | Afschr. | Belasting | Onderhoud |        |        |                  |
|                                             |                  |              |                    |         |           | Mat.      | D.v.D. | Arbeid |                  |
| 1 Grond, 4 ha à f 12000/ha (incl. drainage) | 48 000           | —            | 1 920              | 200     | 200       | —         | —      | 180    | 2 500            |
| 2 Schuur + overkapping                      | 18 500           | 2            | 444                | 370     | 25        | —         | 86     | 75     | 1 000            |
| 3 Verwarming en ventilatie                  | 5 000            | div.         | 120                | 500     | —         | —         | 185    | —      | 805              |
| 4 Sorteermachine, 4 plaats                  | 1 350            | 6            | 32                 | 81      | —         | —         | 33     | —      | 146              |
| 5 Bollenplaten, 12 stuks                    | 300              | 10           | 7                  | 30      | —         | —         | 1      | —      | 38               |
| 6 Aardappelsorteerplaten, 8 stuks           | 185              | 10           | 4                  | 19      | —         | —         | 1      | —      | 24               |
| 7 Spoelmachine                              | 425              | 5            | 10                 | 21      | —         | —         | 26     | —      | 57               |
| 8 Leesband                                  | 845              | 5            | 20                 | 42      | —         | —         | 22     | —      | 84               |
| 9 Wanmolen                                  | 350              | 5            | 8                  | 18      | —         | —         | 6      | —      | 32               |
| 10 Gaasbakken, 1000 stuks                   | 3 800            | 4            | 91                 | 152     | —         | —         | 8      | 100    | 351              |
| 11 Houten onderzetters, 100 stuks           | 525              | 6            | 13                 | 31      | —         | —         | 1      | 10     | 55               |
| 12 Poterbakken, 200 stuks                   | 465              | 6            | 11                 | 28      | —         | —         | —      | 20     | 59               |
| 13 2-wielige trekker                        | 5 700            | 12½          | 137                | 712     | —         | —         | 123    | 50     | 1 022            |
| 14 1-rijige plantmachine                    | 875              | 10           | 21                 | 87      | —         | —         | 27     | —      | 135              |
| 15 Beregeningsinstallatie                   | 1 400            | div.         | 34                 | 118     | —         | —         | 28     | 15     | 195              |
| 16 Schuiten, 2 stuks                        | 2 850            | 5            | 68                 | 143     | —         | —         | —      | 50     | 261              |
| 17 Dieselmotor, 8 pk                        | 2 600            | 12½          | 62                 | 325     | —         | —         | —      | 100    | 487              |
| 18 Kleingereedschap                         | 4 500            | 15           | 108                | 675     | —         | —         | 9      | —      | 792              |
| Totaal                                      | 97 670           |              | 3 110              | 3 552   | 225       | —         | 556    | 600    | 8 043            |
| Investering per man                         | 48 800           |              |                    |         |           |           |        |        |                  |
| idem per ha                                 | 24 400           |              |                    |         |           |           |        |        |                  |

<sup>1</sup> 4 % over 60 % van de nieuwwaarde; grond 4 % over volle waarde.

**Investerings in en jaarkosten van duurzame  
produktiemiddelen in het bloembollenbedrijf  
(Zuidelijke Bloembollenstreek)**

**25.01.1**

Samensteller: M. J. G. TIMMER  
APRIL 1967

Er worden twee type-bedrijven onderscheiden:

type-bedrijf I: met teelten van tulpen, hyacinten en narcissen en een arbeidsbezetting van 2 man.

type-bedrijf II: met teelten van tulpen en narcissen en eveneens een arbeidsbezetting van 2 man.

De bedrijfsindeling van deze type-bedrijven is weergegeven in tabel 1.

*Tabel 1: Bedrijfsindeling in RR2 (1 ha = 700 RR2)*

| Type-bedrijf                  | I     | II    |
|-------------------------------|-------|-------|
| Tulpen                        | 660   | 850   |
| Hyacinten                     | 270   | —     |
| Narcissen                     | 480   | 600   |
| Bloembollen (gemeten maat)    | 1 410 | 1 450 |
| Leeg land                     | 350   | 400   |
| Totale beteelbare oppervlakte | 1 760 | 1 850 |
| Erf, sloten wegen             | 240   | 250   |
| Totaal kadastraal in RR2      | 2 000 | 2 100 |
| in ha                         | 2,90  | 3,00  |

Voor beide type-bedrijven zijn de investeringen in duurzame produktiemiddelen (excl. bloembollenkraam) begroot en zijn de vaste kosten van deze produktiemiddelen berekend, op basis van het prijspeil van begin 1967. Hierbij is uitgegaan van de volgende veronderstellingen:

**A. Teeltwijze**

- Tulpen: machinaal geplant met 2-rijige machine, die in gecombineerd gebruik is met een ander bedrijf.  
Machinaal gerooid met een eigen rooimachine.
- Hyacinten: de kleine maten (halve oppervlakte) worden machinaal geplant en gerooid; de grote maten met de hand.
- Narcissen: in- en uitploegen door een loonwerker.

**B. Bewaring**

- Tulpen: verwerking van de oogst en bewaring van het plantgoed in eigen bloembollenschuur.
- Hyacinten: de helft van de leverbare oogst wordt van het veld verkocht. De bewaring van de werkbollen en de heetstook van een deel van het plantgoed gebeurt bij derden.
- Narcissen: het leverbaar wordt van het veld verkocht; het plantgoed wordt op het veld in kisten bewaard.

**C. Bloembollenschuur**

Voor beide type-bedrijven is een bollenschuur geprojecteerd met de binnenwerkse maten 17,60 x 8,60 m (ca. 170 m<sup>2</sup> buitenwerks). Hierin bevindt zich een werkruimte van 8,80 x 8,60 m, en drie afdelingen van resp. 8,80 x 4,30 m, 4,80 x 4,30 m en 4 x 4,30 m. Deze laatste afdeling wordt in type-bedrijf I gebruikt voor de bewaring van een deel van het hyacintenplantgoed. De schuur is voorzien van een, met olie gestookte, centrale verwarmingsinstallatie. Per cel is er één luchtverhitter en één plafondventilator.

Tabel 2: Investerings in en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen voor typebedrijf I  
(excl. Bloembollenkraam)

|                                                                     | Nieuw-<br>waarde<br>in<br>guldens | Afschr.<br>%/o | Jaarkosten in guldens |         |                  | Onderhoud       |        |        | Totaal |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------|---------|------------------|-----------------|--------|--------|--------|
|                                                                     |                                   |                | Rente <sup>1</sup>    | Afschr. | Belas-<br>tingen | Mate-<br>rialen | D.v.d. | Arbeid |        |
| 1. Grond, 2,90 ha à f 35 000/ha                                     | 101 500                           | —              | 4 060                 | —       | 145              | —               | —      | —      | 4 205  |
| 2. Schuur, 170 m <sup>2</sup> buitenwerks<br>à f 215/m <sup>2</sup> | 36 550                            | 3              | 1 097                 | 1 097   | 75               | 20              | 100    | 125    | 2 514  |
| 3. Verwarming en ventilatie                                         | 12 900                            | div.           | 388                   | 1 225   | —                | —               | 175    | —      | 1 788  |
| 4. Gaasbakken, 1750 stuks                                           | 7 440                             | 6              | 223                   | 446     | —                | 17              | —      | 180    | 866    |
| 5. Houten onderzetters, 140 stuks                                   | 840                               | 6              | 25                    | 50      | —                | 3               | —      | 15     | 93     |
| 6. Manden, 300 stuks                                                | 3 450                             | 6              | 104                   | 207     | —                | 7               | —      | 60     | 378    |
| 7. Leesband                                                         | 900                               | 5              | 27                    | 45      | —                | —               | 25     | —      | 97     |
| 8. Wanmolen                                                         | 400                               | 5              | 12                    | 20      | —                | —               | 7      | —      | 39     |
| 9. Kookketel voor narcissen                                         | 1 000                             | 6              | 30                    | 60      | —                | —               | 2      | 30     | 122    |
| 10. Trilzeef                                                        | 1 260                             | 10             | 38                    | 126     | —                | —               | 30     | —      | 194    |
| 11. Sorteermachine, 4-plaats                                        | 1 750                             | 10             | 53                    | 175     | —                | —               | 35     | —      | 263    |
| 12. 16 sorteerplaten                                                | 448                               | 10             | 13                    | 45      | —                | —               | —      | —      | 58     |
| 13. Narcissekisten, 500 stuks                                       | 2 500                             | 6              | 75                    | 150     | —                | 5               | 5      | 50     | 280    |
| 14. 2-wielige trekker, c.a.                                         | 4 650                             | 15             | 140                   | 697     | —                | —               | 90     | 40     | 967    |
| 15. 4-wielige wagen                                                 | 1 400                             | 15             | 42                    | 210     | —                | —               | 60     | —      | 312    |
| 16. Rooimachine                                                     | 5 650                             | 16             | 170                   | 904     | —                | 32              | 65     | 60     | 1 231  |
| 17. Plantmachine (1/2 aandeel)                                      | 2 325                             | 16             | 70                    | 372     | —                | 14              | 27     | 20     | 503    |
| 18. Spuitfiets met toebehoren                                       | 682                               | 15             | 20                    | 102     | —                | —               | 2      | 10     | 134    |
| 19. Kleingereedschap                                                | 4 000                             | 15             | 120                   | 600     | —                | —               | 8      | —      | 728    |
| Totaal                                                              | 189 645                           |                | 6 707                 | 6 531   | 220              | 98              | 626    | 590    | 14 772 |
| Afgerond                                                            | 190 000                           |                | 6 700                 | 6 500   | 250              | 100             | 650    | 600    | 14 800 |
| Investering per man                                                 | 95 000                            |                |                       |         |                  |                 |        |        |        |
| per ha                                                              | 65 000                            |                |                       |         |                  |                 |        |        |        |

<sup>1</sup> 5 %/o over 60 %/o van het geïnvesteerde bedrag. Voor de grond is 4 %/o berekend over volle waarde.  
Bij een rentevoet van 6 %/o resp. 7 %/o bedraagt de rentepost f 7 230,— resp. f 7 762,—.

Tabel 3: Investerings in en jaarkosten van duurzame produktiemiddelen voor typebedrijf II  
(excl. Bloembollenkraam)

|                                                                     | Nieuw-<br>waarde<br>in<br>guldens | Afschr.<br>%/o | Jaarkosten in guldens |         |                  |                              |        |        | Totaal |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------|---------|------------------|------------------------------|--------|--------|--------|
|                                                                     |                                   |                | Rente <sup>1</sup>    | Afschr. | Belas-<br>tingen | Onderhoud<br>Mate-<br>rialen | D.v.d. | Arbeid |        |
| 1. Grond, 3 ha à f 35 000/ha                                        | 105 000                           | —              | 4 200                 | —       | 150              | —                            | —      | —      | 4 350  |
| 2. Schuur, 170 m <sup>2</sup> buitenwerks<br>à f 215/m <sup>2</sup> | 36 550                            | 3              | 1 097                 | 1 097   | 75               | 20                           | 100    | 125    | 2 514  |
| 3. Verwarming en ventilatie                                         | 12 900                            | div.           | 388                   | 1 225   | —                | —                            | 175    | —      | 1 788  |
| 4. Gaasbakken, 1700 stuks                                           | 7 225                             | 6              | 217                   | 434     | —                | 17                           | —      | 170    | 838    |
| 5. Houten onderzetters, 140 stuks                                   | 840                               | 6              | 25                    | 50      | —                | 3                            | —      | 15     | 93     |
| 6. Manden, 350 stuks                                                | 4 025                             | 6              | 121                   | 242     | —                | 10                           | —      | 70     | 443    |
| 7. Leesband                                                         | 900                               | 5              | 27                    | 45      | —                | —                            | 25     | —      | 97     |
| 8. Wanmolen                                                         | 400                               | 5              | 12                    | 20      | —                | —                            | 7      | —      | 39     |
| 9. Kookketel voor narcissen                                         | 1 000                             | 6              | 30                    | 60      | —                | —                            | 2      | 30     | 122    |
| 10. Trilzeef                                                        | 1 260                             | 10             | 38                    | 126     | —                | —                            | 30     | —      | 194    |
| 11. Sorteermachine, 4-plaats                                        | 1 750                             | 10             | 53                    | 175     | —                | —                            | 35     | —      | 263    |
| 12. Sorteerpalen, 6 stuks                                           | 168                               | 10             | 5                     | 17      | —                | —                            | —      | —      | 22     |
| 13. Narcissekisten, 600 stuks                                       | 3 000                             | 6              | 90                    | 180     | —                | 5                            | 5      | 55     | 335    |
| 14. 2-wielige trekker, c.a.                                         | 4 650                             | 15             | 140                   | 697     | —                | —                            | 90     | 40     | 967    |
| 15. 4-wielige wagen                                                 | 1 400                             | 15             | 42                    | 210     | —                | —                            | 60     | —      | 312    |
| 16. Rooimachine                                                     | 5 650                             | 16             | 170                   | 904     | —                | 32                           | 65     | 60     | 1 231  |
| 17. Plantmachine (1/2 aandeel)                                      | 2 325                             | 16             | 70                    | 372     | —                | 14                           | 27     | 20     | 503    |
| 18. Spuitfiets met toebehoren                                       | 682                               | 15             | 20                    | 102     | —                | —                            | 2      | 10     | 134    |
| 19. Kleingereedschap                                                | 4 000                             | 15             | 120                   | 600     | —                | —                            | 8      | —      | 728    |
| Totaal                                                              | 193 725                           |                | 6 865                 | 6 556   | 225              | 101                          | 631    | 595    | 14 973 |
| Afgerond                                                            | 194 000                           |                | 6 900                 | 6 600   | 250              | 100                          | 650    | 600    | 15 100 |
| Investering per man<br>per ha                                       | 97 500<br>65 000                  |                |                       |         |                  |                              |        |        |        |

<sup>1</sup> 5 % over 60 % van het geïnvesteerde bedrag. Voor de grond is 4 % berekend over volle waarde.  
Bij een rentevoet van 6 %, resp. 7 % bedraagt de rentepost f 7 391,— resp. f 7 927,—.

.....

**Investerings in en jaarkosten van  
duurzame produktiemiddelen op  
rozenbedrijven  
(exclusief plantmateriaal)**

**27.01**

Samensteller: A. STEIN  
FEBRUARI 1970

1. De investeringen en jaarkosten zijn berekend voor drie typebedrijven, gespecialiseerd op de productie van kasrozen, in het bloementeelcentrum Aalsmeer, en wel voor 3 000 m<sup>2</sup>, 4 500 m<sup>2</sup> en 6 000 m<sup>2</sup> onder glas. Bij de opzet van de bedrijven is rekening gehouden met een mogelijke uitbreiding van de oppervlakte glas in de toekomst.

*Tabel 1: Bedrijfs grootte, bedrijfsindeling en de arbeidsbezetting van de typebedrijven.*

| Typebedrijf                        | 1      | 2      | 3      |
|------------------------------------|--------|--------|--------|
| Bedrijfs grootte in m <sup>2</sup> |        |        |        |
| Kadastraal                         | 10 000 | 10 000 | 15 000 |
| Erf, paden, ketelhuis, enz.        | 3 000  | 3 000  | 4 500  |
| Beteelbare oppervlakte             | 7 000  | 7 000  | 10 500 |
| w.v. onder glas                    | 3 000  | 4 500  | 6 000  |
| open grond                         | 4 000  | 2 500  | 4 500  |
| Arbeitsbezetting in manjaren       | 2      | 3      | 4      |

2. Bij de investeringsbegrotingen is uitgegaan van de volgende punten:
  - De grond: in zijn totale oppervlakte geschikt voor de teelt van rozen.
  - De bedrijfsschuur en het ketelhuis staan in het centrum van het bedrijf.
  - De kassen zijn van het Aalsmeerse type; uitgegaan is van een bouwprijs van f 30,—/m<sup>2</sup>.
  - De verwarmingsinstallatie is volautomatisch, geschikt voor het stoken van zware olie (3 500 sec.).
  - De open grond wordt niet beteeld.
  - Alleen die duurzame produktiemiddelen zijn opgenomen die noodzakelijk worden geacht voor een goede en vakkundige uitvoering van de rozenteelt.
3. Jaarkosten
  - Afschrijvingen. Deze zijn voor de glasopstand en de verwarmingsinstallatie berekend volgens een degressief systeem, zodanig dat gedurende de eerste helft van de veronderstelde levensduur 60—65 % van de nieuwwaarde is afgeschreven. De vermelde bedragen vormen het gemiddelde van deze periode.  
Voor de overige duurzame produktiemiddelen is uitgegaan van een vast afschrijvingspercentage.
  - Rente. Bij de renteberekening is uitgegaan van een rentevoet van 6 %. Voor de kassen en de verwarmingsinstallaties is, evenals bij de afschrijvingen, de gemiddelde rente over de eerste helft van de veronderstelde gebruiksduur opgenomen.  
Voor de overige duurzame produktiemiddelen is de rente berekend over 60 % van de nieuwwaarde.
  - Onderhoud. Dit is vastgesteld voor het 'gemiddelde' Aalsmeerse bedrijf. Bij de kassen en de verwarmingsinstallaties is ook hier het gemiddelde genomen over de eerste helft van de gebruiksduur.
  - Lasten. Gezien de zeer grote variaties zijn voor grond- en polderlasten geen bedragen opgevoerd.

Tabel 2: Investerings en jaarkosten van een bedrijf van 3 000 m<sup>2</sup>.

| Omschrijving                                                | Nieuw-<br>waarde | Afschr.<br>% | Jaarkosten |         |           |                   |        |        | Totaal | Per<br>m <sup>2</sup> |
|-------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|---------|-----------|-------------------|--------|--------|--------|-----------------------|
|                                                             |                  |              | Rente      | Afschr. | Onderhoud |                   |        |        |        |                       |
|                                                             |                  |              |            |         | Mat.      | D.v.D.<br>verzek. | Arbeid |        |        |                       |
| 1. Grond, 1 ha à f 45 000,— per ha                          | 45 000           | —            | 2 700      | —       | —         | —                 | —      | —      | 2 700  | 0,90                  |
| 2. Drainage, 3 000 m <sup>2</sup> à f 1,20                  | 3 600            | 7,0          | 130        | 252     | 10        | —                 | 40     | 432    | 0,14   |                       |
| 3. Wel en pomp                                              | 1 800            | 7,0          | 65         | 126     | 20        | —                 | 75     | 286    | 0,10   |                       |
| 4. Glasopstand, 3 000 m <sup>2</sup> à f 30,—               | 90 000           | 5,8          | 3 240      | 5 288   | 300       | 300               | 600    | 9 728  | 3,24   |                       |
| 5. Plastic regenleiding, 1 900 m à f 3,40                   | 6 460            | 8,0          | 233        | 517     | 75        | —                 | 125    | 950    | 0,31   |                       |
| 6. Bedrijfsschuur (10 x 6), steen met eterniet dak          | 10 000           | 5,0          | 360        | 500     | 80        | 40                | 125    | 1 105  | 0,37   |                       |
| 7. Koelcel + koelapparatuur (15 m <sup>3</sup> )            | 4 900            | 8,0          | 176        | 392     | —         | 125               | 50     | 743    | 0,25   |                       |
| 8. Bestrijdingsmiddelen apparatuur (incl. vaste gifleiding) | 4 000            | 12,5         | 144        | 500     | 25        | 25                | 25     | 719    | 0,24   |                       |
| 9. Paden en parkeerterruimte (geasfalteerd)                 | 10 000           | 4,0          | 360        | 400     | 10        | 10                | 10     | 790    | 0,26   |                       |
| 10. Elektra kabels                                          | 1 500            | 4,0          | 54         | 60      | —         | 10                | 10     | 134    | 0,04   |                       |
| 11. Klein gereedschap                                       | 3 500            | 10,0         | 126        | 350     | 100       | —                 | 100    | 676    | 0,23   |                       |
| 12. Ketelhuis                                               | 5 750            | 6,0          | 246        | 345     | 32        | 32                | 100    | 755    | 0,25   |                       |
| 13. Ketel, 1 000 000 kcal.                                  | 10 600           | 6,8          | 450        | 721     | 120       | 140               | 220    | 1 651  | 0,55   |                       |
| 14. Brander                                                 | 14 025           | 11,3         | 644        | 1 578   | 40        | 140               | 260    | 2 662  | 0,90   |                       |
| 15. Elektr. voorzieningen                                   | 4 700            | 7,9          | 197        | 369     | 40        | 111               | 69     | 786    | 0,29   |                       |
| 16. Inrichting ketelhuis                                    | 11 720           | 7,9          | 491        | 920     | 200       | 180               | 20     | 1 811  | 0,61   |                       |
| 17. Noodaggregaat, tanks, schoorsteen, isolatie             | 9 740            | 6,9          | 413        | 677     | 76        | 140               | 56     | 1 362  | 0,42   |                       |
| 18. Verwarmingsbuizen en kranen                             | 24 000           | 5,8          | 1 561      | 2 088   | 100       | —                 | 150    | 3 899  | 1,30   |                       |
| 19. Transportleidingen                                      | 4 500            | 5,1          | 226        | 275     | 25        | —                 | 50     | 576    | 0,19   |                       |
| 20. Mg.O. doseerinstallatie en vlampijpreinigingsapparaat   | 8 500            | 11,3         | 389        | 957     | 50        | —                 | 75     | 1 471  | 0,49   |                       |
| Totaal                                                      | 274 295          |              | 12 205     | 16 315  | 1 303     | 1 253             | 2 160  | 33 236 | 11,08  |                       |

Tabel 3: Investerings en jaarkosten van een bedrijf van 4 500 m<sup>2</sup>.

| Omschrijving                                               | Nieuw-<br>waarde | Afschr.<br>% | Jaarkosten |         |           |                   |        | Totaal | Per<br>m <sup>2</sup> |
|------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|---------|-----------|-------------------|--------|--------|-----------------------|
|                                                            |                  |              | Rente      | Afschr. | Onderhoud |                   |        |        |                       |
|                                                            |                  |              |            |         | Mat.      | D.v.D.<br>verzek. | Arbeid |        |                       |
| 1. Grond, 1 ha à f 45 000,—                                | 45 000           | —            | 2 700      | —       | —         | —                 | —      | 2 700  | 0,60                  |
| 2. Drainage, 4 500 m <sup>2</sup> à f 1,20                 | 5 400            | 7,0          | 194        | 378     | 15        | —                 | 55     | 642    | 0,14                  |
| 3. Wel en pomp                                             | 1 800            | 7,0          | 65         | 126     | 20        | —                 | 75     | 286    | 0,06                  |
| 4. Glasopstand, 4 500 m <sup>2</sup> à f 30,—              | 135 000          | 5,8          | 4 860      | 7 931   | 450       | 450               | 750    | 14 441 | 3,21                  |
| 5. Plastic regenleiding, 2 800 m à f 3,40                  | 9 520            | 8,0          | 343        | 762     | 100       | —                 | 185    | 1 390  | 0,31                  |
| 6. Bedrijfsschuur (6 x 10), steen met eterniet dak         | 10 000           | 5,0          | 360        | 500     | 80        | 40                | 125    | 1 105  | 0,25                  |
| 7. Koelcel + koelapparatuur (15 m <sup>3</sup> )           | 4 900            | 8,0          | 176        | 392     | —         | 125               | 50     | 743    | 0,17                  |
| 8. Bestrijdingsmiddelenapparatuur (incl. vaste gifleiding) | 5 000            | 12,5         | 180        | 625     | 30        | 30                | 30     | 895    | 0,20                  |
| 9. Paden en parkeerterruimte (geasfalteerd)                | 10 000           | 4,0          | 360        | 400     | 10        | 10                | 10     | 790    | 0,18                  |
| 10. Elektra kabels                                         | 1 500            | 4,0          | 54         | 60      | —         | 10                | 10     | 134    | 0,03                  |
| 11. Klein gereedschap                                      | 5 000            | 10,0         | 180        | 500     | 100       | —                 | 125    | 905    | 0,20                  |
| 12. Ketelhuis                                              | 5 750            | 6,0          | 246        | 345     | 32        | 32                | 100    | 755    | 0,17                  |
| 13. Ketel, 1 400 000 kcal.                                 | 13 200           | 6,8          | 560        | 898     | 120       | 165               | 295    | 1 938  | 0,43                  |
| 14. Brander                                                | 14 850           | 11,3         | 682        | 1 671   | 40        | 165               | 235    | 2 793  | 0,62                  |
| 15. Elektrische voorzieningen                              | 6 200            | 7,9          | 260        | 487     | 40        | 138               | 47     | 972    | 0,22                  |
| 16. Inrichting ketelhuis                                   | 15 350           | 7,9          | 643        | 1 205   | 200       | 180               | 20     | 2 248  | 0,50                  |
| 17. Noodaggregaat, tanks, schoorsteen, isolatie            | 11 900           | 6,9          | 504        | 844     | 84        | 165               | 63     | 1 660  | 0,37                  |
| 18. Verwarmingsbuizen en kranen                            | 36 000           | 5,8          | 2 342      | 3 132   | 130       | —                 | 200    | 5 804  | 1,28                  |
| 19. Transportleidingen                                     | 5 400            | 5,1          | 271        | 330     | 35        | —                 | 65     | 701    | 0,16                  |
| 20. Mg.O. doseerinstallatie en vlampijpreinigingsapparaat  | 8 500            | 11,3         | 389        | 957     | 50        | —                 | 75     | 1 471  | 0,33                  |
| Totaal                                                     | 350 270          |              | 15 369     | 21 543  | 1 536     | 1 510             | 2 415  | 42 373 | 9,42                  |

Tabel 4: Investerings en jaarkosten van een bedrijf van 6 000 m<sup>2</sup>.

| Omschrijving                                                | Nieuw-<br>waarde | Afschr.<br>% | Jaarkosten |         |           |                   |        |        | Totaal | Per<br>m² |
|-------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|---------|-----------|-------------------|--------|--------|--------|-----------|
|                                                             |                  |              | Rente      | Afschr. | Onderhoud |                   |        |        |        |           |
|                                                             |                  |              |            |         | Mat.      | D.v.D.<br>verzek. | Arbeid |        |        |           |
| 1. Grond, 1½ ha à f 45 000,—                                | 67 500           | —            | 4 050      | —       | —         | —                 | —      | 4 050  | 0,68   |           |
| 2. Drainage, 6 000 m² à f 1,20                              | 7 200            | 7,0          | 259        | 504     | 20        | —                 | 80     | 863    | 0,14   |           |
| 3. Wel en pomp                                              | 2 200            | 7,0          | 79         | 154     | 20        | —                 | 75     | 328    | 0,05   |           |
| 4. Glasopstand 6 000 m² à f 30,—                            | 180 000          | 5,8          | 6 480      | 10 575  | 600       | 600               | 900    | 19 155 | 3,19   |           |
| 5. Plastic regenleiding, 3 700 m à f 3,40                   | 12 580           | 5,8          | 453        | 1 006   | 150       | —                 | 250    | 1 859  | 0,31   |           |
| 6. Bedrijfsschuur (6 x 10), steen met eterniet dak          | 10 000           | 5,0          | 360        | 500     | 80        | 40                | 125    | 1 105  | 0,19   |           |
| 7. Koelcel + koelapparatuur (23 m³)                         | 9 600            | 8,0          | 346        | 768     | —         | 150               | 75     | 1 339  | 0,22   |           |
| 8. Bestrijdingsmiddelen, apparatuur + vaste gifleiding      | 6 000            | 12,5         | 216        | 750     | 35        | 35                | 35     | 1 071  | 0,18   |           |
| 9. Paden en parkeerruimte (geasfalteerd)                    | 10 000           | 4,0          | 360        | 400     | 10        | 10                | 10     | 790    | 0,13   |           |
| 10. Elektra kabels                                          | 1 500            | 4,0          | 54         | 60      | —         | 10                | 10     | 134    | 0,02   |           |
| 11. Klein gereedschap                                       | 6 000            | 10,0         | 216        | 600     | 150       | 50                | 200    | 1 216  | 0,20   |           |
| 12. Ketelhuis                                               | 6 900            | 6,0          | 295        | 414     | 48        | 70                | 100    | 927    | 0,15   |           |
| 13. Ketel 1 850 000 kcal.                                   | 16 700           | 6,8          | 709        | 1 136   | 120       | 215               | 145    | 2 325  | 0,39   |           |
| 14. Brander                                                 | 15 300           | 11,3         | 703        | 1 721   | 40        | 215               | 185    | 2 864  | 0,48   |           |
| 15. Elektrische voorzieningen                               | 7 700            | 7,9          | 323        | 605     | 40        | 170               | 70     | 1 208  | 0,20   |           |
| 16. Inrichting ketelhuis                                    | 19 000           | 7,9          | 796        | 1 491   | 240       | 250               | 70     | 2 847  | 0,47   |           |
| 17. Noodaggregaat, tanks, schoorsteen, isolatie             | 13 100           | 6,9          | 554        | 935     | 88        | 165               | 51     | 1 793  | 0,30   |           |
| 18. Verwarmingsbuizen en kranen                             | 42 600           | 5,8          | 2 771      | 3 706   | 150       | 21                | 204    | 6 852  | 1,14   |           |
| 19. Transportleidingen                                      | 8 640            | 5,1          | 434        | 528     | 50        | —                 | 100    | 1 112  | 0,18   |           |
| 20. Mg.O. doseerinstallatie en vlampijpreinigingsapparatuur | 8 500            | 11,3         | 389        | 957     | 50        | —                 | 75     | 1 471  | 0,25   |           |
| Totaal                                                      | 451 020          |              | 19 847     | 26 810  | 1 891     | 2 001             | 2 760  | 53 309 | 8,89   |           |

5. Voor de investeringen in en de jaarkosten van installaties voor elektrisch-mechanische en volautomatische kasluchtingssystemen zijn afzonderlijke begrotingen gemaakt. Deze zijn eveneens berekend voor typebedrijven met resp. 3 000, 4 500 en 6 000 m<sup>2</sup> kasoppervlakte.

Tabel 5: Investerings en jaarkosten van elektrisch-mechanische en volautomatische kasluchting.

| Omschrijving                                                                                                                      | Nieuw-<br>waarde | Afschr.<br>%      | Jaarkosten |         |                    |        |        | Per m <sup>2</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|------------|---------|--------------------|--------|--------|--------------------|
|                                                                                                                                   |                  |                   | Rente      | Afschr. | Onderhoud          |        | Totaal |                    |
|                                                                                                                                   |                  |                   |            |         | Mat. en<br>elektra | Arbeid |        |                    |
| <i>Elektrisch-mechanische kasluchting:</i>                                                                                        |                  |                   |            |         |                    |        |        |                    |
| 3 000 m <sup>2</sup> kas, 3 x 1 000 m <sup>2</sup> (50 x 20)                                                                      | 8 850            | 6 <sup>2</sup> /s | 320        | 590     | 100                | 30     | 1 040  | 0,35               |
| 4 500 m <sup>2</sup> kas, 12 kappen (9.60 x 40)                                                                                   | 11 600           | 6 <sup>2</sup> /s | 420        | 775     | 130                | 40     | 1 365  | 0,30               |
| 6 000 m <sup>2</sup> kas, 9 kappen (9.60 x 32) aan<br>weerszijden van overdekt middenpad,<br>verdeeld in 6 secties van 3 kappen   | 17 004           | 6 <sup>2</sup> /s | 610        | 1 135   | 200                | 55     | 2 000  | 0,33               |
| <i>Volautomatische kasluchting:</i>                                                                                               |                  |                   |            |         |                    |        |        |                    |
| 3 000 m <sup>2</sup> kas, 3 x 1 000 m <sup>2</sup> (50 x 20 m)                                                                    | 12 350           | 6 <sup>2</sup> /s | 445        | 820     | 100                | 130    | 1 495  | 0,50               |
| 4 500 m <sup>2</sup> kas, 12 kappen (9.60 x 40 m)                                                                                 | 15 300           | 6 <sup>2</sup> /s | 550        | 1 020   | 130                | 170    | 1 870  | 0,42               |
| 6 000 m <sup>2</sup> kas, 9 kappen (9.60 x 32 m) aan<br>weerszijden van overdekt middenpad,<br>verdeeld in 6 secties van 3 kappen | 21 000           | 6 <sup>2</sup> /s | 755        | 1 400   | 200                | 200    | 2 555  | 0,43               |

**Investerings in en jaarkosten van  
duurzame produktiemiddelen  
(excl. plantmateriaal) op anjerbedrijven**

**27.02**

Samensteller: C. A. M. GROENEWEGEN  
APRIL 1967

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het bedrijfstype zoals dat b.v. in het Westland voorkomt, en voor het bedrijfstype zoals dat in Aalsmeer e.o. wordt aangetroffen. Voor beide bedrijfstypen zijn glasoppervlakten van resp. 1 200 m<sup>2</sup>, 2 400 m<sup>2</sup>, 4 800 m<sup>2</sup> en 7 200 m<sup>2</sup> als uitgangspunten genomen. Er is verder van uitgegaan dat de bedrijven hun definitieve omvang hebben bereikt, met uitzondering van het bedrijf met 1 200 m<sup>2</sup> glas, waarbij is verondersteld dat de glasoppervlakte in de toekomst tot 2 400 m<sup>2</sup> zal worden uitgebreid. In verband hiermede zijn in dit geval diverse duurzame produktiemiddelen op 2 400 m<sup>2</sup> berekend (grond, ketel, ketelhuis, oliestookinstallatie, bedrijfsschuur etc.). In tabel 1 zijn de bedrijfsgrootte, de bedrijfsindeling en de arbeidsbezetting gegeven.

*Tabel 1: De bedrijfsgrootte, de bedrijfsindeling en de arbeidsbezetting van de type-bedrijven.*

| Gebied Westland/Aalsmeer                 | 1/5   | 2/6   | 3/7   | 4/8    |
|------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| <b>Bedrijfsindeling in m<sup>2</sup></b> |       |       |       |        |
| Kadastrale oppervlakte                   | 4 000 | 4 000 | 7 200 | 10 000 |
| Opengrond, erf, paden, etc.              | 2 800 | 1 600 | 2 400 | 2 800  |
| Oppervlakte onder glas                   | 1 200 | 2 400 | 4 800 | 7 200  |
| <b>Arbeitsbezetting in manjaren</b>      | 1     | 2     | 4     | 6      |

Voor alle type-bedrijven is een begroting gemaakt van de investeringen in duurzame produktiemiddelen (excl. plantmateriaal) en de jaarkosten daarvan. Hierbij zijn de volgende veronderstellingen gemaakt:

- de grond. Geschikt voor de teelt van anjers
- de glasopstanden. Voor het Westlandse bedrijfstype is uitgegaan van het verbeterde Venlo-warenhuis (kapbreedte 3,20 m) met een bouw prijs van ca. f 20,-/m<sup>2</sup>. Voor het Aalsmeerse bedrijfstype is uitgegaan van kassen met een kapbreedte van 10,50 m en een bouw prijs van ca. f 30,-/m<sup>2</sup>
- de verwarmingsinstallatie. Vol-automatisch voor het stoken van lichte olie bij 1200 m<sup>2</sup> en 2400 m<sup>2</sup>, en van zware olie bij 4800 m<sup>2</sup> en 7200 m<sup>2</sup>. De capaciteit van de installatie is afgestemd op de teelt van anjers
- overige duurzame produktiemiddelen. Deze zijn onderscheiden in een gedeelte dat voor een goede uitvoering van de anjerteelt noodzakelijk is, en een gedeelte dat meer incidenteel op de bedrijven wordt aangetroffen. Deze aanvullende produktiemiddelen omvatten een electro-mechanisch luchtingssysteem, regenautomaat, stoomapparatuur, CO<sub>2</sub>-apparatuur en een concentratiemeter met automatische regelkraan. Voor de electro-mechanische luchting is bij het Venlo-warenhuis uitgegaan van één-zijdige luchting, bij de Aalsmeerse kas van dubbelzijdig doorlopende nokluchting
- de jaarkosten:
  - de rente. Er is uitgegaan van een rentevoet van 6 %. De rente is berekend over 60 % van de nieuwwaarde; bij de grond echter over de volle waarde
  - de afschrijving. Deze is gebaseerd op een vast percentage van de nieuwwaarde. Bij de glasopstanden is een gemiddeld percentage van 5<sup>7</sup>/<sub>8</sub> % over de eerste tien gebruiks jaren aangehouden (zie blad 45.01)
  - de belasting. Daar de hoogte van de grond- en polderlasten sterk varieert, zijn hiervoor geen bedragen opgenomen
  - het onderhoud. Deze kosten zijn begroot voor „gemiddelde” bedrijven

Tabel 2: Investerings in noodzakelijke duurzame produktiemiddelen (in guldens)

|                                            | Afschr.<br>% | Glasoppervlakte in m <sup>2</sup> |                |                |                |                      |                |                |                |
|--------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|
|                                            |              | Westlands type-bedr.              |                |                |                | Aalsmeers type-bedr. |                |                |                |
|                                            |              | 1 200                             | 2 400          | 4 800          | 7 200          | 1 200                | 2 400          | 4 800          | 7 200          |
| 1. Grond, à f 35 000,- per ha              |              | 14 000                            | 14 000         | 25 200         | 35 000         | 14 000               | 14 000         | 25 200         | 35 000         |
| 2. Glasopstand à f 20,- per m <sup>2</sup> | 5 7/8        | 24 000                            | 48 000         | 96 000         | 144 000        | 36 000               | 72 000         | 144 000        | 216 000        |
| 3. Drainering (onderbemaling)              | 7            | 1 665                             | 2 740          | 4 950          | 7 160          | 1 665                | 2 740          | 4 950          | 7 160          |
| 4. Wel en pomp                             | 7            | 1 600                             | 1 600          | 1 750          | 1 900          | 1 600                | 1 600          | 1 750          | 1 900          |
| 5. Plastic-regenleiding                    | 8            | 1 805                             | 3 470          | 6 660          | 9 710          | 1 805                | 3 470          | 6 660          | 9 710          |
| 6. Rugnevelspuit                           | 12 1/2       | 650                               | 650            | 650            | 650            | 650                  | 650            | 650            | 650            |
| 7. Verwarmingsbuizen                       | 2 1/2        | 7 500                             | 13 200         | 25 500         | 36 000         | 8 180                | 14 400         | 27 800         | 39 300         |
| 8. Ketelhuis                               | 5            | 3 840                             | 3 840          | 4 800          | 5 760          | 3 840                | 3 840          | 4 800          | 5 760          |
| 9. Ketel                                   | 6            | 7 000                             | 7 000          | 10 000         | 12 000         | 7 000                | 7 000          | 10 000         | 12 000         |
| 10. Olietookinstallatie                    | 8            | 2 000                             | 2 000          | 11 000         | 12 000         | 2 000                | 2 000          | 11 000         | 12 000         |
| 11. Inrichting ketelhuis                   | 6 2/3        | 6 000                             | 7 500          | 11 000         | 16 000         | 6 000                | 7 500          | 11 000         | 16 000         |
| 12. Electrische apparatuur                 | 6 2/3        | 2 000                             | 2 500          | 4 000          | 5 000          | 2 000                | 2 500          | 4 000          | 5 000          |
| 13. Noodaggregaat                          | 6 2/3        | 1 800                             | 1 800          | 2 500          | 2 500          | 1 800                | 1 800          | 2 500          | 2 500          |
| 14. Olie-tank(s)                           | 5            | 1 800                             | 1 800          | 2 700          | 2 850          | 1 800                | 1 800          | 2 700          | 2 850          |
| 15. Schoorsteen (eterniet)                 | 5            | 1 000                             | 1 000          | 1 200          | 1 500          | 1 000                | 1 000          | 1 200          | 1 500          |
| 16. Isolatie                               | 6 2/3        | 2 100                             | 2 700          | 3 500          | 4 500          | 2 100                | 2 700          | 3 500          | 4 500          |
| 17. Transportleidingen                     | 4            | 2 100                             | 2 700          | 3 500          | 4 500          | 2 350                | 3 000          | 3 900          | 5 000          |
| 18. Bedrijfsschuur                         | 5            | 4 400                             | 4 400          | 5 300          | 6 200          | 4 400                | 4 400          | 5 300          | 6 200          |
| 19. Koelcel (demontabel)                   | 8            | 4 350                             | 4 350          | 5 725          | 6 575          | 4 350                | 4 350          | 5 725          | 6 575          |
| 20. Pad en parkeerterrein                  | 4            | 7 100                             | 9 600          | 11 800         | 13 600         | 7 100                | 9 600          | 11 800         | 13 600         |
| 21. Electriciteitskabel                    | 4            | 1 000                             | 1 000          | 1 400          | 1 600          | 1 000                | 1 000          | 1 400          | 1 600          |
| 22. Anjerhekken                            | 5            | 2 880                             | 5 760          | 11 520         | 17 280         | 2 880                | 5 760          | 11 520         | 17 280         |
| 23. Anjerstoelen                           | 16 2/3       | 350                               | 700            | 1 400          | 2 100          | 350                  | 700            | 1 400          | 2 100          |
| 24. Klein gereedschap                      | 10           | 3 000                             | 3 000          | 4 000          | 4 500          | 3 000                | 3 000          | 4 000          | 4 500          |
| <b>Totaal</b>                              |              | <b>103 940</b>                    | <b>145 310</b> | <b>256 055</b> | <b>352 885</b> | <b>116 870</b>       | <b>170 620</b> | <b>306 755</b> | <b>428 685</b> |
| <b>Investering per m<sup>2</sup> kas</b>   |              | <b>87</b>                         | <b>61</b>      | <b>53</b>      | <b>49</b>      | <b>97</b>            | <b>71</b>      | <b>64</b>      | <b>60</b>      |
| <b>Investering per manjaar</b>             |              | <b>103 940</b>                    | <b>72 650</b>  | <b>64 000</b>  | <b>58 800</b>  | <b>116 870</b>       | <b>85 300</b>  | <b>76 700</b>  | <b>71 500</b>  |

Tabel 3: Investerings in aanvullende duurzame produktiemiddelen (in guldens)

|                             | Afschr.<br>% | Glasoppervlakte in m <sup>2</sup> |       |        |        |
|-----------------------------|--------------|-----------------------------------|-------|--------|--------|
|                             |              | 1 200                             | 2 400 | 4 800  | 7 200  |
| Electr.-mech. luchting:     |              |                                   |       |        |        |
| a. Westlands type-bedr.     | 8            | 1 850                             | 3 700 | 7 400  | 11 100 |
| b. Aalsmeers type-bedr.     | 8            | 3 200                             | 6 400 | 12 800 | 19 200 |
| Regenautomaat               | 10           | 1 820                             | 2 340 | 3 230  | 4 120  |
| Stoomapparatuur             | 8            | 4 200                             | 4 200 | 4 800  | 5 400  |
| CO <sub>2</sub> -apparatuur | 18           | 1 670                             | 3 090 | 5 930  | 8 770  |
| Concentratiemeter c.a.      | 10           | 1 100                             | 1 100 | 1 100  | 1 100  |

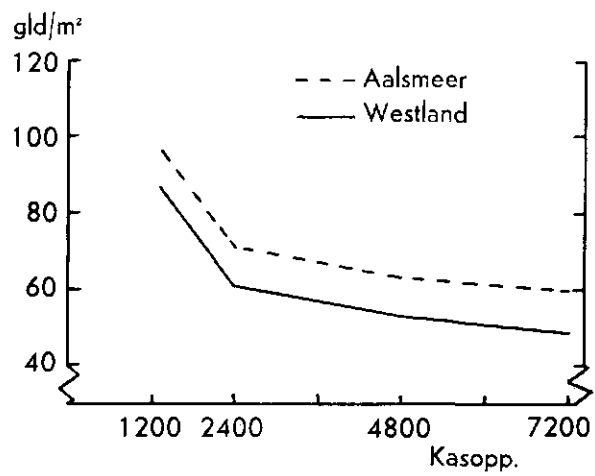
Tabel 4: Jaarkosten van de duurzame produktiemiddelen (in guldens)

|                              | Glasoppervlakte in m² |               |               |               |                      |               |               |               |
|------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|
|                              | Westlands type-bedr.  |               |               |               | Aalsmeers type-bedr. |               |               |               |
|                              | 1 200                 | 2 400         | 4 800         | 7 200         | 1 200                | 2 400         | 4 800         | 7 200         |
| 1. Grond                     | 840                   | 840           | 1 512         | 2 100         | 840                  | 840           | 1 512         | 2 100         |
| 2. Glasopstand               | 2 974                 | 5 748         | 11 096        | 16 444        | 4 111                | 8 022         | 15 644        | 23 266        |
| 3. Drainering                | 207                   | 331           | 580           | 829           | 207                  | 331           | 580           | 829           |
| 4. Wel en pomp               | 260                   | 260           | 281           | 301           | 260                  | 260           | 281           | 281           |
| 5. Plastic-regenleiding      | 269                   | 513           | 973           | 1 417         | 269                  | 513           | 973           | 1 417         |
| 6. Rugnevelspuit             | 114                   | 114           | 114           | 114           | 114                  | 114           | 114           | 114           |
| 7. Verwarmingsbuizen         | 708                   | 1 205         | 2 236         | 3 086         | 969                  | 1 308         | 2 416         | 3 348         |
| 8. Ketelhuis                 | 500                   | 500           | 603           | 700           | 500                  | 500           | 603           | 700           |
| 9. Ketel                     | 972                   | 1 022         | 1 460         | 1 742         | 972                  | 1 022         | 1 460         | 1 742         |
| 10. Oliestookinstallatie     | 372                   | 392           | 1 776         | 1 922         | 372                  | 392           | 1 776         | 1 922         |
| 11. Inrichting ketelhuis     | 906                   | 1 140         | 1 589         | 2 233         | 906                  | 1 140         | 1 589         | 2 233         |
| 12. Electriche apparatuur    | 395                   | 482           | 741           | 898           | 395                  | 482           | 741           | 898           |
| 13. Noodaggregaat            | 365                   | 365           | 437           | 437           | 365                  | 365           | 437           | 437           |
| 14. Olie tanks               | 195                   | 195           | 292           | 311           | 195                  | 195           | 292           | 311           |
| 15. Schoorsteen              | 111                   | 111           | 133           | 164           | 111                  | 111           | 133           | 164           |
| 16. Isolatie                 | 256                   | 327           | 419           | 537           | 256                  | 327           | 419           | 537           |
| 17. Transportleidingen       | 220                   | 280           | 356           | 462           | 239                  | 308           | 396           | 510           |
| 18. Bedrijfsschuur           | 578                   | 578           | 701           | 813           | 578                  | 578           | 701           | 813           |
| 19. Koelcel                  | 705                   | 705           | 914           | 1 063         | 705                  | 705           | 914           | 1 063         |
| 20. Pad en parkeerruimte     | 1 160                 | 1 415         | 1 647         | 1 834         | 1 160                | 1 415         | 1 647         | 1 834         |
| 21. Electriciteitskabel      | 86                    | 86            | 126           | 147           | 86                   | 86            | 126           | 147           |
| 22. Anjerhekken              | 328                   | 645           | 1 281         | 1 921         | 328                  | 645           | 1 281         | 1 921         |
| 23. Anjerstoelen             | 96                    | 182           | 358           | 536           | 96                   | 182           | 358           | 536           |
| 24. Klein gereedschap        | 568                   | 598           | 784           | 892           | 568                  | 598           | 784           | 892           |
| <b>Totaal</b>                | <b>13 185</b>         | <b>18 034</b> | <b>30 409</b> | <b>40 903</b> | <b>14 402</b>        | <b>20 439</b> | <b>35 177</b> | <b>48 035</b> |
| <b>Jaarkosten per m² kas</b> | <b>11</b>             | <b>7,50</b>   | <b>6,35</b>   | <b>5,70</b>   | <b>12,-</b>          | <b>8,50</b>   | <b>7,30</b>   | <b>6,70</b>   |
| Rente                        | 4 080                 | 5 567         | 9 822         | 13 545        | 5 545                | 6 485         | 11 647        | 16 234        |
| Afschrijving                 | 5 235                 | 7 497         | 13 277        | 18 193        | 5 967                | 8 949         | 16 170        | 22 526        |
| Onderhoud: materiaal         | 1 225                 | 1 545         | 2 225         | 2 730         | 1 230                | 1 555         | 2 240         | 2 750         |
| D.v.d. arbeid                | 1 215                 | 1 510         | 2 180         | 2 685         | 1 220                | 1 520         | 2 190         | 2 705         |
|                              | 1 430                 | 1 915         | 2 905         | 3 750         | 1 440                | 1 930         | 2 930         | 3 820         |
| <b>Totaal</b>                | <b>13 185</b>         | <b>18 034</b> | <b>30 409</b> | <b>40 903</b> | <b>14 402</b>        | <b>20 439</b> | <b>35 177</b> | <b>48 035</b> |

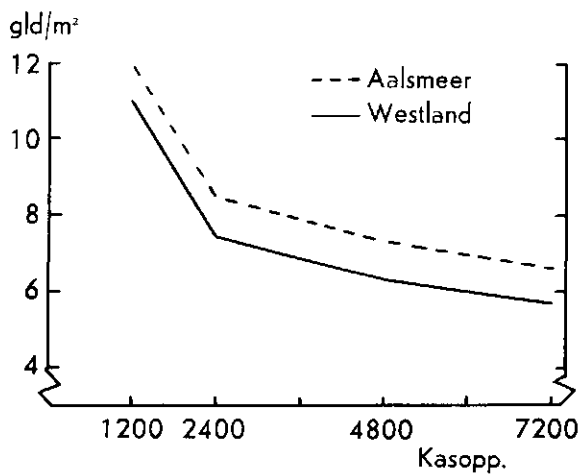
Tabel 5: Jaarkosten van de aanvullende duurzame produktiemiddelen (in guldens)

|                             | Glasoppervlakte in m² |       |       |       |
|-----------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
|                             | 1 200                 | 2 400 | 4 800 | 7 200 |
| Electr.-mech. luchting:     |                       |       |       |       |
| a. Westlands type-bedr.     | 255                   | 499   | 993   | 1 487 |
| b. Aalsmeers type-bedr.     | 431                   | 852   | 1 685 | 2 517 |
| Regenautomaat               | 308                   | 388   | 539   | 680   |
| Stoomapparatuur             | 607                   | 637   | 727   | 816   |
| CO <sub>2</sub> -apparatuur | 461                   | 827   | 1 600 | 2 375 |
| Concentratiemeter c.a.      | 175                   | 175   | 175   | 175   |

*Figuur 1:* Investerings per m<sup>2</sup> kas



*Figuur 2:* Jaarkosten per m<sup>2</sup> kas



## 1. Algemeen overzicht

Tabel 1: Oppervlakte, veilingaanvoer en omzet en bestemming van de productie

|                                                           | 1950 | 1955 | 1960 | 1965 | 1966 | 1967 |
|-----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Oppervlakte in ha (excl. nateelt)                         | 522  | 555  | 646  | 727  | 966  | 874  |
| w.v. staand glas verwarmd:                                |      |      |      |      |      |      |
| met vaste installatie                                     |      | 1    |      | 557  | 749  | 697  |
| met verplaatsbare installatie                             | 51   | 1    | 274  | 30   | 46   | 33   |
| staand glas onverwarmd                                    |      | 1    |      | 112  | 148  | 126  |
| platglas                                                  | 471  | 1    | 372  | 28   | 23   | 19   |
| Nateelt (geplant na 1 juli)                               | 1    | 1    | 133  | 225  | 221  | 239  |
| Veilingaanvoer (x 1 000 ton)                              | 53   | 63   | 99   | 191  | 225  | 218  |
| Veilingomzet (x milj. gld)                                | 14   | 24   | 45   | 113  | 109  | 114  |
| Gemiddelde prijs in ct/kg <sup>2</sup>                    | 27   | 38   | 45   | 59   | 48   | 52   |
| Bestemming (x 1 000 ton)                                  |      |      |      |      |      |      |
| uitvoer                                                   | 24   | 38   | 63   | 140  | 156  | 152  |
| binnenland                                                | 17   | 20   | 30   | 44   | 42   | 35   |
| industrie                                                 | —    | —    | 1    | 2    | 3    | 2    |
| doordraai                                                 | 12   | 5    | 5    | 5    | 24   | 29   |
| Binnenlands verbruik<br>per hoofd v. d. bevolking (in kg) | 1,6  | 1,9  | 2,7  | 3,7  | 3,6  | 3,2  |

<sup>1</sup> niet bekend.

<sup>2</sup> I.v.m. wijziging omrekeningsfactor van stuks in kg, zijn de cijfers van 1960 t/m 1966 niet geheel vergelijkbaar met die van 1950, 1955 en 1967.

Bronnen: Prod. voor Gr. en Fr.; C.B.S.

De veilingomzet is van 14 milj. gld in 1950 toegenomen tot 114 mil. gld in 1967, enerzijds als gevolg van de grotere aanvoeren, anderzijds als gevolg van de hogere gemiddelde veilingprijzen.

In de periode 1960 t/m 1967 steeg de omzet met 153 %, de aanvoer met 129 % en de gemiddelde prijs met 16 %. De grotere aanvoer werd bereikt zowel door areaalvergroting als door verhoging van de kg-opbrengst per eenheid van oppervlakte.

Dit laatste was vooral het gevolg van de overschakeling van platglas naar staandglas.

In 1960 bestond 42 % van het voor de komkommerteelt gebruikte glasareaal uit staand glas; in 1967 bedroeg dit aandeel 97 %. Rekening houdende met de oppervlakte nateelt-komkommers, bedroeg de kg-opbrengst per m<sup>2</sup> in 1960 12,7 kg en 1967 19,6 kg.

## 2. Aanvoerpatroon

Tegelijk met de uitbreiding van de oppervlakte staandglas nam ook de oppervlakte verwarmd glas aanzienlijk toe, waardoor niet alleen de productie steeg maar ook verschuivingen in het aanvoerpatroon optraden. Deze verschuivingen betroffen zowel de vervroeging van de aanvoer als vergroting van de aanvoer in het 4e kwartaal. De primeurprijzen zijn door deze verschuivingen in het aanvoerpatroon aanzienlijk gedaald (zie tabel 2 en 3).

Tabel 2: Oppervlakte stookkomkommers met plantdatum voor 7 februari

| Plantdatum        | 1964 |      | 1965 |      | 1966 |      | 1967 |      |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   | ha   | in % | ha   | in % | ha   | in % | ha   | in % |
| vóór 15 dec.      | 37   | 5    | 73   | 10   | 87   | 9    | 81   | 9    |
| 15 dec. - 15 jan. | 163  | 24   | 222  | 30   | 292  | 30   | 303  | 35   |
| 15 jan. - 7 febr. | 139  | 20   | 133  | 18   | 170  | 18   | 140  | 16   |

Tabel 3: Veilingaanvoer in % en gemiddelde prijs per maand

|           | 1950                 |                           | 1955                 |                           | 1960                 |                           | 1965                 |                           | 1966                 |                           | 1967                 |                           |
|-----------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|
|           | aan-<br>voer<br>in % | gem.<br>prijs<br>in ct/kg | aan-<br>voer<br>in % | gem.<br>prijs<br>in ct/kg | aan-<br>voer<br>in % | gem.<br>prijs<br>in ct/kg | aan-<br>voer<br>in % | gem.<br>prijs<br>in ct/kg | aan-<br>voer<br>in % | gem.<br>prijs<br>in ct/kg | aan-<br>voer<br>in % | gem.<br>prijs<br>in ct/kg |
| januari   | —                    | —                         | —                    | —                         | +                    | 423                       | +                    | 191                       | +                    | 157                       | +                    | 168                       |
| februari  | +                    | 372                       | +                    | 251                       | +                    | 319                       | 1                    | 123                       | 1                    | 165                       | 1                    | 153                       |
| maart     | 1                    | 244                       | 1                    | 219                       | 2                    | 167                       | 8                    | 113                       | 7                    | 116                       | 8                    | 108                       |
| april     | 2                    | 115                       | 2                    | 145                       | 7                    | 96                        | 12                   | 84                        | 11                   | 86                        | 12                   | 74                        |
| mei       | 15                   | 54                        | 15                   | 71                        | 22                   | 67                        | 22                   | 54                        | 24                   | 51                        | 22                   | 52                        |
| juni      | 26                   | 27                        | 21                   | 44                        | 23                   | 30                        | 18                   | 46                        | 19                   | 27                        | 19                   | 32                        |
| juli      | 28                   | 14                        | 27                   | 23                        | 19                   | 22                        | 14                   | 34                        | 14                   | 24                        | 15                   | 30                        |
| augustus  | 23                   | 8                         | 26                   | 15                        | 16                   | 23                        | 12                   | 45                        | 12                   | 23                        | 12                   | 36                        |
| september | 5                    | 10                        | 7                    | 20                        | 5                    | 40                        | 7                    | 53                        | 7                    | 35                        | 6                    | 38                        |
| oktober   | +                    | 8                         | 1                    | 50                        | 4                    | 58                        | 5                    | 76                        | 4                    | 74                        | 4                    | 86                        |
| november  | +                    | 15                        | +                    | 160                       | 1                    | 94                        | 1                    | 91                        | 1                    | 82                        | 1                    | 108                       |
| december  | —                    | —                         | —                    | —                         | +                    | 130                       | +                    | 167                       | +                    | 126                       | +                    | 177                       |

+ = aanvoer gering.

Bron: Prod. voor Groente en Fruit.

### 3. Bestemming van de produktie

Van de totale produktie wordt thans 70 % geëxporteerd; hiervan gaat 75-80 % naar West-Duitsland.

Tabel 4: De ontwikkeling van de uitvoer naar de belangrijkste landen

|                | 1950            |    | 1955            |    | 1960            |    | 1965            |    | 1966            |    | 1967            |    |
|----------------|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|
|                | x 1 000 t. in % |    | x 1 000 t. in % |    | x 1 000 t. in % |    | x 1 000 t. in % |    | x 1 000 t. in % |    | x 1 000 t. in % |    |
| West-Duitsland | 21,2            | 85 | 33,3            | 88 | 53,7            | 86 | 111,4           | 79 | 123,4           | 79 | 117,3           | 77 |
| Engeland       | 2,9             | 11 | 1,2             | 3  | 3,7             | 6  | 14,7            | 11 | 15,4            | 10 | 17,2            | 11 |
| Zweden         | 0,4             | 2  | 1,5             | 4  | 3,1             | 5  | 5,9             | 4  | 7,0             | 4  | 6,7             | 4  |
| Overige landen | 0,4             | 2  | 1,9             | 5  | 2,0             | 3  | 8,2             | 6  | 10,6            | 7  | 11,1            | 8  |

Bron: Prod. voor Groente en Fruit.

Het binnenlands verbruik is sinds 1950 meer dan verdubbeld.

De industriële afname is van geringe betekenis.

### 4. Verspreiding van de teelt

De komkommerproduktie is vrijwel geheel in het Westen van het land geconcentreerd, 76 % van het areaal wordt aangetroffen in de tuinbouwgebieden van de provincie Zuidholland.

Tabel 5: Oppervlakte komkommers (excl. nateelt) per provincie

|                    | 1950  |      | 1955  |      | 1960  |      | 1965  |      | 1966  |      | 1967  |      |
|--------------------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
|                    | in ha | in % | in ha | in % | in ha | in % | in ha | in % | in ha | in % | in ha | in % |
| Zuidholland        | 392   | 75   | 441   | 80   | 472   | 73   | 535   | 74   | 714   | 74   | 660   | 76   |
| Noordholland       | 56    | 11   | 46    | 8    | 60    | 9    | 45    | 6    | 50    | 5    | 40    | 5    |
| Gelderland         | 11    | 2    | 10    | 2    | 16    | 2    | 30    | 4    | 41    | 4    | 31    | 4    |
| Limburg            | 2     | —    | 1     | —    | 10    | 2    | 24    | 3    | 37    | 4    | 25    | 3    |
| Groningen          | 21    | 4    | 23    | 4    | 27    | 4    | 25    | 3    | 32    | 3    | 26    | 3    |
| Overige provincies | 40    | 8    | 32    | 6    | 61    | 10   | 68    | 10   | 92    | 10   | 92    | 9    |

Bron: C.B.S.

## 1. Algemeen overzicht

Tabel 1: Oppervlakte, veilingaanvoer en bestemming van de druivenproductie<sup>1</sup> (hoeveelheden x 1 000 kg).

|                                           | 1939   | 1951/<br>1955 | 1956/<br>1960 | 1961/1965 | 1966   | 1967   | 1968   |
|-------------------------------------------|--------|---------------|---------------|-----------|--------|--------|--------|
| Oppervlakte in ha                         | 788    | —             | —             | —         | 230    | 213    | 205    |
| Veilingaanvoer (x f 1 000,—)              | 4 990  | 13 630        | 14 700        | 13 050    | 10 600 | 11 110 | 10 100 |
| Gem. veilingprijs in ct/kg                | 22     | 109           | 159           | 184       | 211    | 226    | 220    |
| Veilingaanvoer                            | 22 800 | 12 500        | 9 300         | 7 100     | 5 000  | 4 900  | 4 600  |
| Invoer                                    | 50     | —             | 100           | 5 900     | 14 400 | 18 100 | 18 700 |
| totaal                                    | 22 850 | 12 500        | 9 400         | 13 000    | 19 400 | 23 000 | 23 300 |
| Uitvoer                                   | 6 600  | 5 200         | 2 500         | 1 600     | 1 300  | 1 200  | 1 400  |
| Beschikbaar voor binnenland               | 16 250 | 7 300         | 6 900         | 11 400    | 18 100 | 21 800 | 21 900 |
| Industrie                                 | 30     | 300           | 300           | 500       | 700    | 900    | 1 000  |
| Verse consumptie binnenland               | 16 220 | 7 000         | 6 600         | 10 900    | 17 400 | 20 900 | 20 900 |
| Verbruik per hoofd van de bevolking in kg | 1,84   | 0,67          | 0,59          | 0,91      | 1,39   | 1,65   | 1,63   |

<sup>1</sup> De cijfers hebben uitsluitend betrekking op de via de veiling verhandelde hoeveelheden.

Bron: C.B.S., Prod. voor Gr. en Fr.

## 2. De oppervlakte

De met druiven beteelde oppervlakte bedroeg in 1969 190 ha. Ten opzichte van 1950, toen de oppervlakte 608 ha bedroeg, betekent dit een vermindering met 69 %. De vermindering van de oppervlakte is de laatste jaren minder snel verlopen. Van 1961 t/m 1965 was de teruggang jaarlijks ca. 28 ha, na 1965 was dit gemiddeld ca. 13 ha.

Het belangrijkste centrum voor de druiventeelt is het Westland met ca. 80 % van het totale areaal. In 1939 was het aandeel van het Westland in het totale areaal ca. 75 %, waaruit blijkt dat de inkrimping in het Westland relatief iets minder snel verloopt dan in de overige gebieden.

Van de leeftijdsopbouw van het druivenareaal zijn geen recente gegevens bekend. Uit de mei-telling van het C.B.S. in 1965 blijkt dat in dat jaar 54 % van de beplantingen ouder was dan 20 jaar. Slechts 6 % was jonger dan 6 jaar. Er kan worden aangenomen dat deze verhouding na 1965 zeker niet gunstiger is geworden, zodat een verdere inkrimping van de druiventeelt waarschijnlijk is.

Als belangrijkste oorzaken van deze teruggang kunnen genoemd worden:

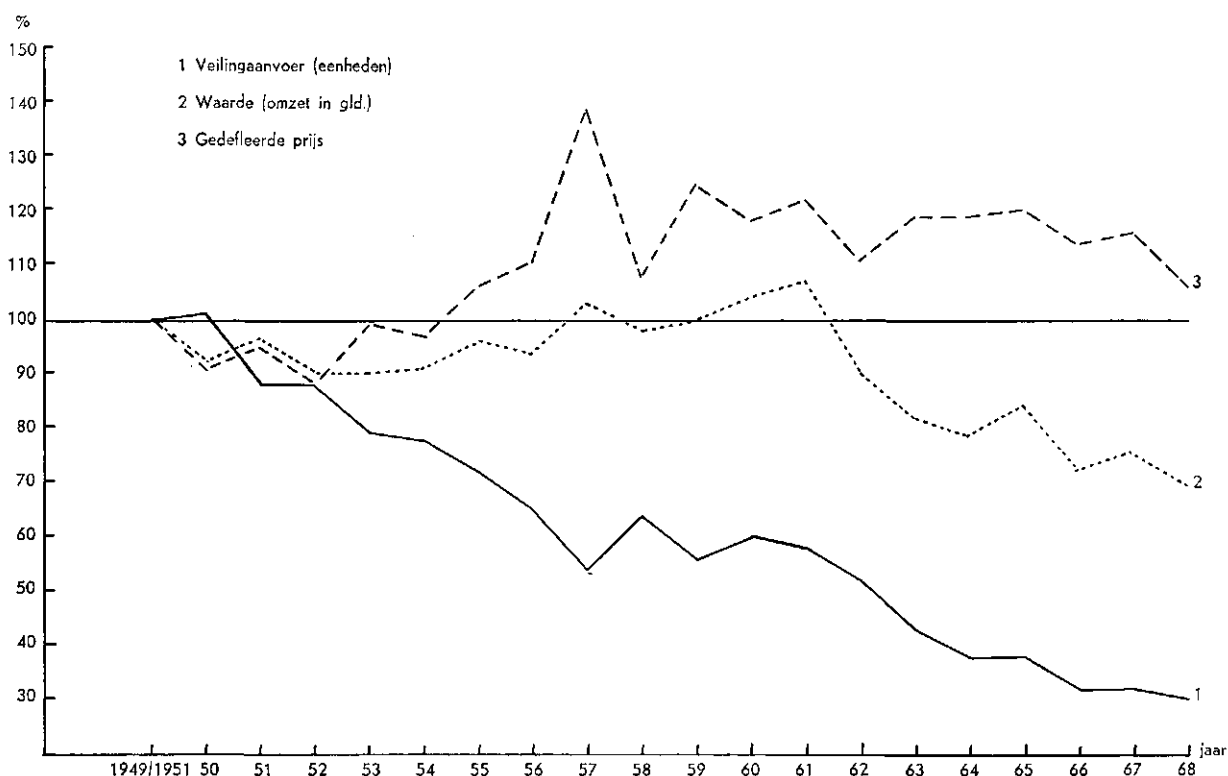
- de geringe rationalisatie-mogelijkheden
- de ongunstige arbeidsverdeling
- de schaarste aan deskundig personeel (krenten)
- de veroudering van de glas- en plantopstanden
- de lange stichtingsperiode
- de concurrentie van buitenlandse druiven.

## 3. De veilingaanvoer en de veilingprijs

Figuur 1 geeft duidelijk weer de sterke daling van de veilingaanvoer en de gunstige ontwikkeling van de gemiddelde veilingprijs. De laatste jaren is de gedefleerde prijs<sup>1</sup> vrijwel constant, terwijl deze t.o.v. de periode 1949 t/m 1954 een duidelijke stijging vertoont. De stijging van de werkelijke prijs is uiteraard veel groter. Zo bedroeg b.v. in 1950 de gem. veilingprijs f 0,87 per kg en in 1968 f 2,20 per kg.

<sup>1</sup> De gedefleerde prijs is de werkelijke prijs gecorrigeerd met de daling van de koopkracht van de gulden.

**Figuur 1:** Veilingaanvoer, waarde en gedefleerde prijs van druiven van 1950 t/m 1968 in procenten van 1949 t/m 1951.



Het aandeel van de druiven in de totale veilingomzet is gedaald van 3,6 % in 1950 tot 0,8 % in 1968. Het aandeel in de totale fruitomzet is in dezelfde periode teruggelopen van 9,9 % tot 4,7 %.

De produktie per ha bedroeg van 1966 t/m 1968 gemiddeld 22 500 kg (veilingaanvoer gedeeld door oppervlakte). Van 1949 t/m 1951 was dit ca. 26 000 kg. De belangrijkste oorzaken voor deze vermindering zijn de veroudering van de plantopstanden en de toename van de teelt van koeldruiven (minder bomen dus lagere kg-opbrengst). Ook het toenemen van de verkopen buiten de veiling, welke hoeveelheden niet in de officiële cijfers zijn opgenomen, is waarschijnlijk op deze verlaging van invloed geweest.

#### 4. De in- en uitvoer en het binnenlandse verbruik

##### a. De invoer

De invoer van druiven was tot 1960 van weinig betekenis. Na 1960 is onder meer als gevolg van het ontstaan van de E.E.G. en het vrijmaken van de handel tussen de lidstaten, de invoer zeer snel toegenomen.

Tabel 2: De invoer van druiven naar land van herkomst (x 1 000 kg).

|                               | 1960 | 1965   | 1966   | 1967   | 1968   | 1969   |
|-------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Italië                        | 63   | 4 149  | 7 247  | 9 391  | 7 460  | 10 201 |
| Frankrijk                     | 110  | 3 414  | 3 844  | 4 234  | 2 139  | 941    |
| West-Duitsland                | —    | 486    | 410    | 456    | 879    | 426    |
| België-Luxemburg <sup>1</sup> | 85   | 1 135  | 860    | 795    | 818    | 1 380  |
| Totaal E.E.G.                 | 258  | 9 184  | 12 361 | 14 876 | 11 296 | 12 948 |
| Griekenland                   | —    | 1 153  | 1 223  | 2 136  | 4 433  | 4 620  |
| Spanje                        | —    | 335    | 372    | 405    | 2 009  | 778    |
| Zuid-Afrika                   | 97   | —      | 368    | 454    | 656    | 406    |
| Overige landen                | 110  | 260    | 74     | 261    | 274    | 1 931  |
| Totaal landen buiten E.E.G.   | 207  | 1 748  | 2 037  | 3 256  | 7 372  | 7 735  |
| Totale invoer                 | 465  | 10 932 | 14 398 | 18 132 | 18 668 | 20 683 |
| idem in % van veilingaanvoer  | 5    | 185    | 288    | 369    | 406    | ?      |
| Totale waarde (x 1 000 gld.)  | 503  | 9 759  | 10 439 | 15 583 | 15 906 | 18 082 |
| Gem. prijs in ct/kg           | 108  | 89     | 82     | 86     | 85     | 87     |

<sup>1</sup> Een gedeelte van de invoer heeft betrekking op doorvoer via Antwerpen van druiven uit Zuid-Afrika.

Bron: C.B.S., Prod. voor Gr. en Fr.

Ca. 70 % van de invoer vindt plaats in de maanden september en oktober. Ook de maanden augustus (12 %) en november (10 %) zijn van belang. De aanvoer van Nederlandse druiven valt voornamelijk (ca. 80 %) in dezelfde periode. Hiervan wordt echter een belangrijk deel in koelhuizen opgeslagen, zodat deze pas op een later tijdstip voor consumptie beschikbaar komen.

De gemiddelde prijs van de invoer blijft ver beneden de gemiddelde veilingprijs in Nederland. Men zal er dus naar moeten streven zoveel mogelijk buiten de periode met grote invoer aan de markt te komen.

#### b. De uitvoer

Van 1965 t/m 1968 bedroeg de uitvoer van druiven gemiddeld 1,3 milj. kg per jaar. In vergelijking met 1950, toen 7,6 milj. kg werd uitgevoerd, betekent dit een vermindering van ca. 80 %. Ook relatief is de uitvoer teruggelopen. In 1950 werd ca. 50 % van de produktie uitgevoerd, van 1965 t/m 1968 was dit gemiddeld ca. 25 %.

Tabel 3: De uitvoer van druiven naar land van bestemming (x 1 000 kg).

|                              | 1950   | 1960  | 1965  | 1966  | 1967  | 1968  |
|------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| West-Duitsland               | 3 831  | 731   | 640   | 675   | 575   | 827   |
| België-Luxemburg             | 83     | 36    | 27    | 13    | 1     | —     |
| Italië                       | —      | 46    | 49    | 76    | 88    | 80    |
| Frankrijk                    | —      | 13    | 15    | 26    | 37    | 63    |
| Totaal E.E.G.                | 3 914  | 826   | 730   | 790   | 701   | 970   |
| Engeland                     | 2 415  | 530   | 97    | 56    | 97    | 40    |
| Ierland                      | 152    | 192   | 140   | 105   | 145   | 104   |
| Zweden                       | 1 028  | 471   | 281   | 227   | 195   | 186   |
| Totale uitvoer               | 7 609  | 2 122 | 1 363 | 1 297 | 1 236 | 1 396 |
| idem in % van veilingaanvoer | 49     | 23    | 23    | 26    | 25    | 30    |
| Waarde (x f 1 000,—)         | 10 348 | 5 541 | 4 162 | 3 994 | 3 783 | 4 173 |
| Gem. prijs in ct/kg          | 136    | 261   | 305   | 308   | 306   | 299   |

Bron: C.B.S.

c. Het binnenlandse verbruik

Het verbruik voor verse consumptie per hoofd van de bevolking bedroeg in 1939 1,84 kg. In de jaren 1953 t/m 1959 was dit slechts 0,62 kg gemiddeld per jaar. Als gevolg van de toegenomen invoer is het verbruik daarna weer gestegen tot 1,63 kg in 1968. Ondanks deze stijging is het verbruik van druiven in Nederland nog steeds laag in vergelijking met andere landen.

# 1. Algemeen overzicht

Tabel 1: Veilingaanvoer, omzet en bestemming.

|                                  | 1950          | 1955          | 1960          | 1965           | 1966           | 1967           | 1968           |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Veilingomzet (x f 1000,-)</b> |               |               |               |                |                |                |                |
| glassla                          | 12 400        | 23 800        | 44 600        | 82 300         | 93 700         | 89 000         | 114 100        |
| natuursla                        | 7 100         | 11 300        | 13 800        | 18 100         | 14 200         | 14 400         | 14 300         |
| <b>totaal</b>                    | <b>19 500</b> | <b>35 100</b> | <b>58 400</b> | <b>100 400</b> | <b>107 900</b> | <b>103 400</b> | <b>128 400</b> |
| <b>Veilingaanvoer (tonnen)</b>   |               |               |               |                |                |                |                |
| glassla                          | 14 900        | 28 200        | 41 400        | 76 500         | 69 900         | 89 700         | 87 000         |
| natuursla                        | 33 600        | 30 900        | 34 200        | 31 900         | 24 600         | 26 200         | 28 800         |
| <b>totaal</b>                    | <b>48 500</b> | <b>59 100</b> | <b>75 600</b> | <b>107 400</b> | <b>94 500</b>  | <b>115 900</b> | <b>115 800</b> |
| <b>Bestemming (tonnen)</b>       |               |               |               |                |                |                |                |
| uitvoer                          | 12 800        | 24 100        | 40 200        | 73 500         | 61 400         | 75 700         | 76 100         |
| industrie                        | 150           | 100           | 100           | 50             | 50             | 100            | —              |
| doordraai                        | 8 200         | 2 900         | 8 000         | 4 500          | 2 700          | 8 800          | 7 000          |
| binnenland                       | 27 350        | 32 000        | 27 300        | 29 350         | 30 350         | 31 300         | 27 700         |

De cijfers hebben uitsluitend betrekking op de werkelijk aangevoerd en officieel verhandelde produkten.  
Bron: Produktschap voor Groenten en Fruit.

Na 1960 heeft de aanvoer van sla een grote verandering ondergaan. De produktie van natuursla (incl. gelichte sla) is teruggelopen en schommelt de laatste jaren rond 26 milj. kg. Daarentegen nam de aanvoer van glassla zeer sterk toe. De toeneming wordt voor een deel veroorzaakt door de uitbreiding van het glas-areaal, maar voor een belangrijk deel ook door de opkomst van de z.g. winterslarassen, die ook in de wintermaanden bij vermindering van de daglengte nog sla van voldoende gewicht geven.

# 2. Bestemming van de produktie

Van de totale produktie wordt  $\pm 2/3$  deel geëxporteerd. Het exportgedeelte bedroeg in 1950 26 %, in 1955 41 %, in 1960 53 %, in 1965 68 % en in 1968 66 %. De belangrijkste afnemer is West-Duitsland.

Tabel 2: De ontwikkeling van de uitvoer naar de belangrijkste landen.

|                     | 1950  |    | 1955   |    | 1960   |    | 1965   |    | 1966   |    | 1967   |    | 1968   |    |
|---------------------|-------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|
|                     | ton   | %  | ton    | %  | ton    | %  | ton    | %  | ton    | %  | ton    | %  | ton    | %  |
| West-Duitsland      | 8 400 | 66 | 14 800 | 62 | 23 000 | 57 | 47 800 | 65 | 40 800 | 66 | 57 900 | 69 | 54 800 | 72 |
| België en Luxemburg | 2 600 | 20 | 4 900  | 20 | 4 400  | 11 | 1 200  | 2  | 1 000  | 2  | 800    | 1  | 700    | 1  |
| Frankrijk           | —     | —  | —      | —  | 400    | 1  | 7 500  | 10 | 4 300  | 6  | 4 300  | 6  | 3 900  | 5  |
| Engeland            | 1 800 | 14 | 3 200  | 13 | 9 200  | 23 | 11 400 | 16 | 10 200 | 17 | 11 300 | 15 | 9 200  | 12 |
| Zweden              | —     | —  | 500    | 2  | 1 100  | 3  | 2 000  | 2  | 2 100  | 3  | 2 400  | 3  | 2 500  | 3  |
| Zwitserland         | —     | —  | 700    | 3  | 1 100  | 3  | 2 800  | 4  | 2 000  | 3  | 2 600  | 3  | 2 800  | 4  |

Bron: Produktschap voor Groenten en Fruit.

Het aandeel van West-Duitsland is sinds 1950 weinig veranderd, daarentegen is het aandeel van België sterk teruggelopen als gevolg van de toeneming van de eigen produktie.

### 3. Aanvoerpatroon glassla

Tot 1960 werd 80 à 90 % van de glassla aangevoerd in de maanden april en mei. Sinds 1960 is de aanvoer echter meer gespreid over de maanden. In het seizoen 1967/68 was de aanvoer in april en mei nog slechts 38 %.

Tabel 3: Veilingaanvoer van glassla in procenten per maand.

|          | 1950/51 | 1955/56 | 1960/61 | 1965/66 | 1966/67 | 1967/68 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| oktober  | 1       | 1       | 5       | 6       | 5       | 4       |
| november | 3       | 5       | 12      | 12      | 8       | 10      |
| december | 2       | 5       | 13      | 13      | 10      | 13      |
| januari  | 1       | 1       | 7       | 5       | 7       | 7       |
| februari | —       | 1       | 7       | 6       | 10      | 8       |
| maart    | 4       | 4       | 24      | 21      | 26      | 20      |
| april    | 39      | 35      | 29      | 27      | 25      | 26      |
| mei      | 50      | 48      | 3       | 10      | 9       | 12      |

Bron: Produktschap voor Groenten en Fruit.

### 4. Oppervlakte glassla

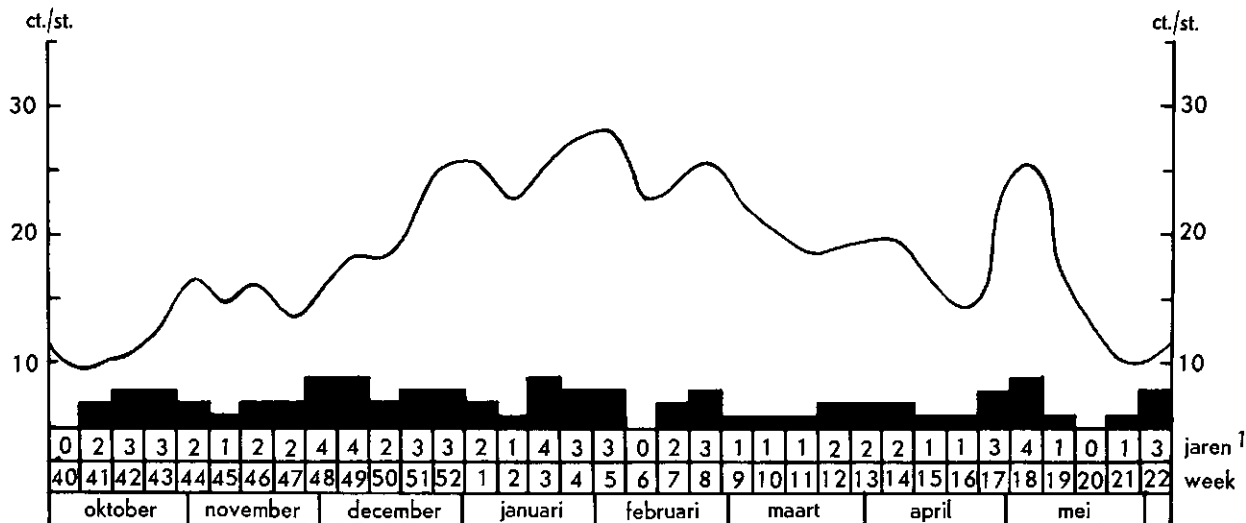
Sinds februari 1966 wordt de oppervlakte glassla maandelijks bepaald, voordien tweemaal per jaar in de maanden februari en september.

In 1966/67 bedroeg de oppervlakte glassla 3 398 ha, in 1967/68 3 580 ha en 1968/69 3 767 ha.  
(bron: C.B.S.).

### 5. Prijsverloop glassla

Grafiek 1 toont het gemiddelde prijsverloop over de jaren 1963/64 t/m 1966/67. Van jaar tot jaar treden vrij grote schommelingen in de prijs op. Om hiervan een indruk te geven is in de grafiek tevens vermeld in hoeveel jaren van deze periode de prijs in een bepaalde week hoger was dan in de voorafgaande week. Zo was in week 45 de prijs in één van deze vier jaren hoger dan in week 44.

Figuur: Prijsverloop van glassla (gem. 1963/64 t/m 1966/67)



1 aantal jaren in deze periode (= 4 jaar) met een hogere prijs dan voorafgaande week.

**Productie, afzet en prijzen  
van tomaten**

**31.04**

Samensteller: W. VAN DER LINDEN  
JANUARI 1967

**1. Algemeen overzicht**

*Tabel 1: Oppervlakte, aanvoer, omzet en bestemming <sup>1</sup>*

|                                                         | '50 t/m 54   | '55 t/m 59   | 1960  | 1961  | 1962  | 1963  | 1964  | 1965  | 1966 <sup>2</sup> |
|---------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| Aanvoer (x 1 000 ton)                                   | 92           | 156          | 201   | 225   | 229   | 226   | 291   | 312   | 300               |
| Gem. prijs in ct/kg                                     | 56           | 72           | 75    | 78    | 85    | 102   | 81    | 90    | 92                |
| Omzet (x 1 milj. gld.)                                  | 52           | 112          | 151   | 176   | 195   | 231   | 236   | 281   | 275               |
| Oppervlakte in ha:                                      | 1 383        | 2 102        | 2 884 | 3 035 | 3 093 | 2 980 | 3 489 | 3 684 | 3 466             |
| w.v verwarmd met vaste installatie                      | 487          | 880          | 1 311 | 1 424 | 1 407 | 1 434 | 1 848 | 2 056 | 1 951             |
| verwarmd met verplaatsbare installatie <sup>3</sup>     | —            | —            | —     | —     | —     | 200   | 202   | 197   | 201               |
| onverwarmd                                              | 896          | 1 222        | 1 278 | 1 366 | 1 421 | 1 196 | 1 269 | 1 211 | 1 025             |
| nateelt <sup>4</sup>                                    | <sup>5</sup> | <sup>5</sup> | 295   | 245   | 265   | 150   | 170   | 220   | 289               |
| Bestemming (x 1 000 ton)                                |              |              |       |       |       |       |       |       |                   |
| uitvoer                                                 | 62           | 120          | 163   | 186   | 188   | 188   | 228   | 262   | 242               |
| binnenland                                              | 19           | 27           | 31    | 34    | 32    | 32    | 37    | 39    | 35                |
| industrie                                               | 9            | 4            | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 4     | 7                 |
| doordraai                                               | 2            | 5            | 5     | 4     | 7     | 5     | 26    | 10    | 16                |
| Binnenlands verbruik per hoofd van de bevolking (in kg) | 1,8          | 2,5          | 2,7   | 3,0   | 2,7   | 2,7   | 3,1   | 3,2   | 2,8               |

Bronnen: Prod. voor Gr. en Fr.; C.B.S.

<sup>1</sup> De cijfers geven de werkelijk verhandelde hoeveelheden.

<sup>2</sup> Voorlopige cijfers.

<sup>3</sup> T/m 1962 begrepen in oppervlakte onverwarmd.

<sup>4</sup> Geplant na 15 juni (steekproef).

<sup>5</sup> Niet bekend.

De omzet nam tot en met 1965 jaarlijks toe, enerzijds als gevolg van de stijgende aanvoeren, anderzijds als gevolg van de eveneens stijgende gemiddelde veilingsprijzen.

In de periode 1955/'59 tot 1966 steeg de omzet met 146 %, de aanvoer met 100 % en de gemiddelde prijs met 28 %. De toenemende aanvoer werd bereikt zowel door areaalvergroting als door een verhoging van de kg-opbrengsten per eenheid van oppervlakte. Het areaal tomaten breidde zich uit van 2100 ha in de periode 1955/'59 tot 3200 ha in 1966 (excl. oppervlakte nateelt tomaten). De grootste uitbreiding (500 ha) vond plaats in 1964. Ook in 1965 breidde de teelt zich nog uit, doch in 1966 daalde het areaal weer tot beneden het peil van 1964.

Daar in de periode 1955/'59 de oppervlakte nateelt tomaten niet bekend is, kan de gemiddelde kg-opbrengst per m<sup>2</sup> in deze periode niet bepaald worden. Naar schatting was deze opbrengst ca. 7 kg per m<sup>2</sup>; in 1966 was dit 8,6 kg.

De stijging van de gemiddelde prijs vindt zijn oorzaak in de vervroeging van de produktie (zie tabellen 2 en 3). De gemiddelde prijzen per maand zijn tot augustus vrijwel gelijk gebleven.

*Tabel 2: Oppervlakte stookmaten met plantdatum vóór  
7 februari in ha*

| Plantdatum      | 1964 | 1965 | 1966 |
|-----------------|------|------|------|
| voor 15 dec.    | 37   | 58   | 79   |
| 15 dec.-15 jan. | 279  | 519  | 585  |
| 15 jan.-7 febr. | 618  | 704  | 582  |

Bron: Centraal Bureau Tuinbouwveilingen.

Tabel 3: Aanvoer en gemiddelde prijs per maand

|                                                     | 1950/'54 | 1955/'59 | 1960    | 1961    | 1962    | 1963    | 1964    | 1965    | 1966 <sup>1</sup> |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| Aanvoer per maand x 1 000 ton (in % van jaarkosten) |          |          |         |         |         |         |         |         |                   |
| april                                               |          |          | 1       | 2 (1)   | 2 (1)   | 3 (1)   | 4 (1)   | 10 (3)  | 5 (2)             |
| mei                                                 | 5 (5)    | 15 (10)  | 33 (17) | 33 (15) | 28 (12) | 31 (14) | 45 (15) | 58 (19) | 47 (16)           |
| juni                                                | 15 (16)  | 29 (19)  | 43 (22) | 55 (25) | 44 (19) | 43 (19) | 64 (22) | 67 (22) | 66 (22)           |
| juli                                                | 25 (27)  | 42 (27)  | 46 (23) | 48 (21) | 42 (18) | 43 (19) | 74 (26) | 56 (18) | 64 (21)           |
| aug.                                                | 29 (33)  | 43 (28)  | 43 (22) | 48 (21) | 61 (27) | 56 (25) | 64 (22) | 67 (21) | 58 (19)           |
| sept.                                               | 12 (13)  | 16 (10)  | 21 (10) | 23 (10) | 26 (11) | 33 (15) | 26 (9)  | 30 (10) | 30 (10)           |
| okt.                                                | 5 (5)    | 8 (5)    | 11 (5)  | 13 (6)  | 21 (10) | 14 (6)  | 11 (4)  | 20 (6)  | 26 (9)            |
| nov.                                                | 1 (1)    | 1 (1)    | 2 (1)   | 2 (1)   | 4 (2)   | 2 (1)   | 2 (1)   | 3 (1)   | 4 (1)             |
| Gemiddelde prijs per maand in ct/kg                 |          |          |         |         |         |         |         |         |                   |
| april                                               |          | 345      | 282     | 272     | 297     | 294     | 282     | 227     | 277               |
| mei                                                 | 176      | 292      | 142     | 157     | 169     | 197     | 187     | 136     | 197               |
| juni                                                | 108      | 115      | 102     | 74      | 134     | 157     | 103     | 92      | 106               |
| juli                                                | 52       | 52       | 53      | 71      | 76      | 89      | 42      | 87      | 56                |
| aug.                                                | 35       | 38       | 33      | 48      | 45      | 47      | 35      | 48      | 48                |
| sept.                                               | 25       | 45       | 39      | 43      | 45      | 50      | 44      | 70      | 68                |
| okt.                                                | 41       | 58       | 71      | 65      | 45      | 72      | 68      | 62      | 85                |
| nov.                                                | 42       | 55       | 62      | 79      | 58      | 67      | 92      | 76      | 145               |

<sup>1</sup> Voorlopige cijfers.

## 2. Bestemming

Een toenemend aandeel van de produktie wordt geëxporteerd. Van de totale export gaat ca.  $\frac{2}{3}$  gedeelte naar West-Duitsland.

Tabel 4: De ontwikkeling van de uitvoer naar de belangrijkste landen

|                | 1950/'54   |      | 1955/'59   |      | 1960/'64   |      | 1965       |      |
|----------------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|
|                | x 1 000 t. | in % | x 1 000 t. | in % | x 1 000 t. | in % | x 1 000 t. | in % |
| West-Duitsland | 35         | 56   | 80         | 67   | 126        | 66   | 175        | 67   |
| Engeland       | 20         | 32   | 27         | 22   | 42         | 22   | 53         | 20   |
| Zweden         | 2          | 3    | 6          | 5    | 11         | 6    | 18         | 7    |
| Overige landen | 6          | 9    | 7          | 6    | 12         | 6    | 17         | 6    |

Bron: Produktsch. Gr. en Fr.

Het binnenlands verbruik, zowel in totaal als per hoofd van de bevolking, stijgt. De industriële afname is van geringe betekenis.

## 3. Verspreiding van de teelt

80 % van het areaal tomaten ligt in de provincie Zuidholland en 8 % in de provincie Limburg.

Tabel 5: Oppervlakte tomaten excl. nateelt per provincie (in ha)

|                   | 1950/'54 | 1955/'59 | 1960  | 1961  | 1962  | 1963  | 1964  | 1965  | 1966  |
|-------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Zuidholland       | 1 176    | 1 763    | 2 144 | 2 288 | 2 299 | 2 303 | 2 654 | 2 734 | 2 583 |
| Limburg           | 80       | 146      | 146   | 242   | 254   | 254   | 295   | 314   | 226   |
| Overige Nederland | 127      | 193      | 231   | 260   | 275   | 273   | 370   | 416   | 366   |

Bron: C.B.S.

**1. Algemeen overzicht**

*Tabel 1: Productie, omzet en bestemming*

|                                                                  | 1955  | 1960  | 1961   | 1962   | 1963   | 1964   | 1965   | 1966   |
|------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Productiewaarde (x 1 000 glds.)                                  | 3 200 | 9 300 | 11 200 | 15 700 | 17 500 | 19 300 | 29 400 | 43 000 |
| Productie (x tonnen)                                             | 1 200 | 3 000 | 4 000  | 5 500  | 6 500  | 8 000  | 11 000 | 16 000 |
| Invoer (x tonnen)                                                | 10    | 59    | 15     | 61     | 32     | 1      | 8      | 22     |
| Bestemming (x tonnen)                                            |       |       |        |        |        |        |        |        |
| Uitvoer                                                          | 450   | 1 680 | 2 100  | 2 700  | 2 940  | 4 320  | 5 000  | 6 300  |
| Industrie                                                        | 100   | 350   | 650    | 1 160  | 1 510  | 1 830  | 3 560  | 4 800  |
| Binnenland                                                       | 650   | 1 030 | 1 270  | 1 700  | 2 080  | 1 860  | 2 450  | 4 920  |
| Verbruik per hoofd van de bevolking<br>in grammen (vers produkt) | 60    | 90    | 110    | 140    | 170    | 150    | 200    | 390    |

Bron: P.G.F.

Aangezien een groot gedeelte van de champignons – in 1966 ongeveer 50 % van de produktie – niet via de veilingen wordt afgezet, berusten de in tabel 1 gegeven cijfers gedeeltelijk op schattingen.

De produktie nam in deze jaren sterk toe, enerzijds als gevolg van de grote uitbreiding van de teelt-opervlakte en anderzijds als gevolg van de stijging van de kg-opbrengsten per eenheid van oppervlakte. Van de totale produktie wordt ongeveer de helft geëxporteerd. Het aandeel van de uitvoer neemt de laatste jaren wat af. De industrie neemt zowel absoluut als procentueel steeds meer op. Vooral in 1965 en 1966 was het kwantum voor de industrie groot.

Het verbruik per hoofd van de bevolking heeft alleen betrekking op het verse, dus niet op het verwerkte produkt.

Tabel 2 geeft de uitvoer naar de voornaamste landen; tabel 3 vermeldt de wijze van industriële verwerking.

*Tabel 2: Uitvoer naar landen (tonnen)*

|                     | 1955 | 1960  | 1961  | 1962  | 1963  | 1964  | 1965  | 1966  |
|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| België en Luxemburg | 400  | 1 390 | 1 710 | 1 790 | 2 150 | 2 920 | 3 180 | 4 150 |
| West-Duitsland      | 50   | 270   | 390   | 900   | 780   | 1 390 | 1 800 | 1 720 |
| Overige landen      | –    | 21    | 2     | 5     | 3     | 9     | 29    | 430   |

Bron: P.G.F.

*Tabel 3: Wijze van verwerking (tonnen)*

|                       | 1955 | 1960 | 1961 | 1962  | 1963  | 1964  | 1965  | 1966  |
|-----------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| in blik               | 80   | 290  | 480  | 1 000 | 1 080 | 1 380 | 2 900 | 4 000 |
| gedroogd <sup>1</sup> | 20   | 60   | 170  | 160   | 430   | 450   | 660   | 800   |

<sup>1</sup> Overwegend vries drogen

## 2. Oppervlakte

Tabel 4 geeft een overzicht van het aantal kwekers en het aantal champignoncellen.

Tabel 4: Aantal kwekers en champignoncellen

|                  | 1955 | 1960  | 1961  | 1962  | 1963  | 1964  | 1965  | 1966  |
|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| kwekers          | 200  | 540   | 600   | 630   | 675   | 800   | 850   | 900   |
| champignoncellen |      | 1 000 | 1 300 | 1 500 | 1 600 | 1 700 | 2 200 | 2 900 |

Het aantal cellen nam sneller toe dan het aantal kwekers: de bedrijven hebben uitgebreid. Het aantal cellen per kweker nam toe van 1.8 in 1960 tot 3.2 in 1966. De produktie per m<sup>2</sup> celoppervlakte per jaar steeg van 10 kg in 1955 bij een pluktijd van 12 weken tot 12 kg in 1966 bij een pluktijd van 7 weken.

De voornaamste produktiecentra zijn Noord-Limburg, Bommelerwaard, Standdaarbuiten en Yerseke.

## 3. De prijzen

Tabel 5: Prijsverloop van champignons in glds. per kg

|      | gem. | jan. | febr. | maart | april | mei  | juni | juli | aug. | sept. | okt. | nov. | dec. |
|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| 1962 | 2,86 | 2,24 | 2,73  | 3,20  | 3,03  | 2,86 | 2,30 | 2,52 | 2,56 | 3,01  | 3,17 | 3,29 | 3,34 |
| 1963 | 2,69 | 2,66 | 3,17  | 3,38  | 3,12  | 2,75 | 2,24 | 2,40 | 2,38 | 2,65  | 2,48 | 2,41 | 3,09 |
| 1964 | 2,42 | 2,62 | 2,77  | 3,07  | 2,63  | 1,82 | 1,90 | 2,32 | 1,93 | 2,48  | 2,64 | 2,50 | 2,49 |
| 1965 | 2,66 | 2,27 | 2,74  | 2,79  | 2,59  | 2,18 | 2,18 | 2,51 | 2,68 | 2,82  | 3,02 | 3,25 | 3,05 |
| 1966 | 2,69 | 2,93 | 2,91  | 3,03  | 2,82  | 2,45 | 2,40 | 2,48 | 2,37 | 2,69  | 2,79 | 2,80 | 2,72 |

Bron: P.G.F.

Er is in de prijsbeweging geen regelmaat te ontdekken.

## 4. Produktie in andere landen

Tabel 6 geeft de ontwikkeling van de eigen produktie in onze belangrijkste exportlanden. De produktie neemt in al deze landen toe. In deze tabel is ook de ontwikkeling van Formosa opgenomen. De teelt en hierdoor de export van het verwerkte produkt uit Formosa nam zeer snel toe. De laatste jaren is hierdoor veel onrust ontstaan (lagere prijzen) op de wereldmarkt van blikchampignons.

Tabel 6: Produktie van enkele landen (in tonnen)

|                      | 1960   | 1961   | 1962   | 1963   | 1964   | 1965   |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| België               | 2 500  | 2 600  | 3 000  | 3 500  | 3 000  | 3 000  |
| West-Duitsland       | 5 400  | 5 500  | 5 700  | 6 000  | 7 500  | 9 000  |
| Frankrijk            | 29 000 | 32 300 | 45 000 | 50 000 | 53 000 | 55 000 |
| Formosa <sup>1</sup> |        | 4 400  | 17 300 | 22 500 | 20 600 | 26 100 |
| Nederland            | 3 000  | 4 000  | 5 500  | 6 500  | 8 000  | 11 000 |

<sup>1</sup> Seizoen 1961 = 1961/62

Bron: C.B.T.

# 1. Oppervlakte, produktie en produktiewaarde

De met spruiten beteelde oppervlakte heeft een aanzienlijke uitbreiding ondergaan. Enerzijds als gevolg van de gunstige uitkomsten, anderzijds door verzachting van de teeltregelende bepalingen. Bij de traditionele teeltmethode bestaat er vooral op het kleine intensieve landbouwbedrijf veel belangstelling voor de spruitenteelt.

Het plukken (doorplukken) dat zware lichamelijke arbeid, veelal onder slechte weersomstandigheden, met zich brengt, werkt remmend op de uitbreiding van de teelt. Daar het niet uitgesloten moet worden geacht dat binnenkort éénmalig en machinaal oogsten mogelijk zal zijn, kan ook op de meer extensieve bedrijven een toenemende belangstelling voor deze teelt worden verwacht.

Tot nu toe had de afzet – tegen oplopende prijzen – een bevredigend verloop, ondanks het sterk ver-grote areaal.

Tabel 1: Aanvoer, in- en uitvoer en consumptie van spruitkool

| Seizoen                                                     | 1955<br>/60 <sup>1</sup> | 1960<br>/61 | 1961<br>/62 | 1962<br>/63 | 1963<br>/64 | 1964<br>/65 | 1965<br>/66 | 1966<br>/67 | 1967<br>/68 |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Oppervlakte in ha                                           | 3 584                    | 3 970       | 4 632       | 4 885       | 4 826       | 5 029       | 4 492       | 4 605       | 5 583       |
| waarvan: contractteelt                                      | —                        | —           | —           | —           | 63          | 99          | 66          | 77          | 112         |
| Veilingaanvoer in tonnen                                    | 27 500                   | 38 400      | 30 200      | 27 100      | 39 700      | 49 500      | 41 600      | 51 900      | —           |
| waarvan: doordraai                                          | 500                      | 1 000       | 300         | 400         | 600         | 1 400       | 300         | 600         | —           |
| geschoond                                                   | 3 500                    | 4 900       | 3 600       | 3 100       | 5 100       | 6 100       | 3 600       | 4 500       | —           |
| Produktiewaarde x 1 000 gld.                                | 14 400                   | 18 400      | 20 500      | 19 200      | 27 300      | 27 200      | 32 700      | 39 300      | —           |
| Gemidd. prijs in gld p. 100 kg                              |                          |             |             |             |             |             |             |             |             |
| ongeschoond                                                 | 49                       | 45          | 65          | 68          | 65          | 53          | 76          | 72          | —           |
| geschoond                                                   | 74                       | 71          | 87          | 94          | 96          | 71          | 111         | 117         | —           |
| Invoer in tonnen                                            | 100                      | 400         | 100         | 200         | 1 100       | —           | 400         | 1 600       | —           |
| Export in tonnen                                            | 9 800                    | 16 100      | 13 100      | 13 500      | 18 300      | 26 400      | 22 700      | 27 900      | —           |
| waarvan naar W.-Duitsland <sup>2</sup>                      | 8 100                    | 14 500      | 11 700      | 11 200      | 15 800      | 21 900      | 19 900      | 22 500      | —           |
| België                                                      | 600                      | 200         | 200         | 100         | 200         | —           | —           | —           | —           |
| Zwitserland                                                 | 500                      | 800         | 600         | 1 000       | 1 300       | 1 700       | 1 600       | 2 100       | —           |
| Frankrijk                                                   | 350                      | 100         | 200         | 500         | 200         | 1 900       | 400         | 800         | —           |
| Ver. Koninkrijk                                             | —                        | —           | —           | —           | 200         | 100         | —           | 1 400       | —           |
| Binnenlandse consumptie per<br>hoofd van de bevolking in kg | 1,39                     | 1,58        | 1,31        | 1,05        | 1,56        | 1,79        | 1,44        | 1,76        | —           |

<sup>1</sup> 1955/1960 gemiddeld per seizoen

<sup>2</sup> Inclusief geallieerde legers

Bronnen: C.B.S., P. v. Gr. en Fr.

In de kg-opbrengsten per ha komen jaarlijks grote verschillen voor. Het meer of minder doorgroeien van de spruiten in de wintermaanden blijkt van invloed op de opbrengsten te zijn; er is namelijk een verband tussen de strengheid van de winter (gemeten aan de gemiddelde temperaturen van december, januari en februari) en de kg-opbrengst per ha. De geldopbrengsten per ha zijn in het algemeen hoger naarmate meer kilo's worden geoogst.

Tabel 2: Verband tussen de strengheid van de winter en de kg-opbrengsten en geldopbrengsten

|                       | Gem. temp. december, januari en februari <sup>1</sup> |       |       |       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|                       | -2-0                                                  | 0-2   | 2-4   | 4-6   |
| Kg-opbrengst per ha   | 5 500                                                 | 7 400 | 8 400 | 9 700 |
| Geld-opbrengst per ha | 3 930                                                 | 3 960 | 4 840 | 6 780 |

<sup>1</sup> Etmaalgemiddelde in graden Celsius, De Bilt.

## 2. Verspreiding van de teelt

In tabel 3 zijn de oppervlaktecijfers per provincie gegeven, afkomstig van de jultelling van het C.B.S.

Tabel 3: Oppervlakte spruitkool per provincie

|                    | 1956  |      | 1961  |      | 1967  |      |
|--------------------|-------|------|-------|------|-------|------|
|                    | ha    | in % | ha    | in % | ha    | in % |
| Zuidholland        | 1 581 | 50   | 2 344 | 51   | 2 988 | 54   |
| Noordbrabant       | 492   | 15   | 849   | 18   | 900   | 16   |
| Groningen          | 461   | 15   | 733   | 16   | 1 067 | 19   |
| Gelderland         | 248   | 7    | 286   | 6    | 184   | 3    |
| Noordholland       | 180   | 6    | 168   | 4    | 156   | 3    |
| Overige provincies | 214   | 7    | 252   | 5    | 288   | 5    |
| Totaal             | 3 176 | 100  | 4 632 | 100  | 5 583 | 100  |

Bron C.B.S.

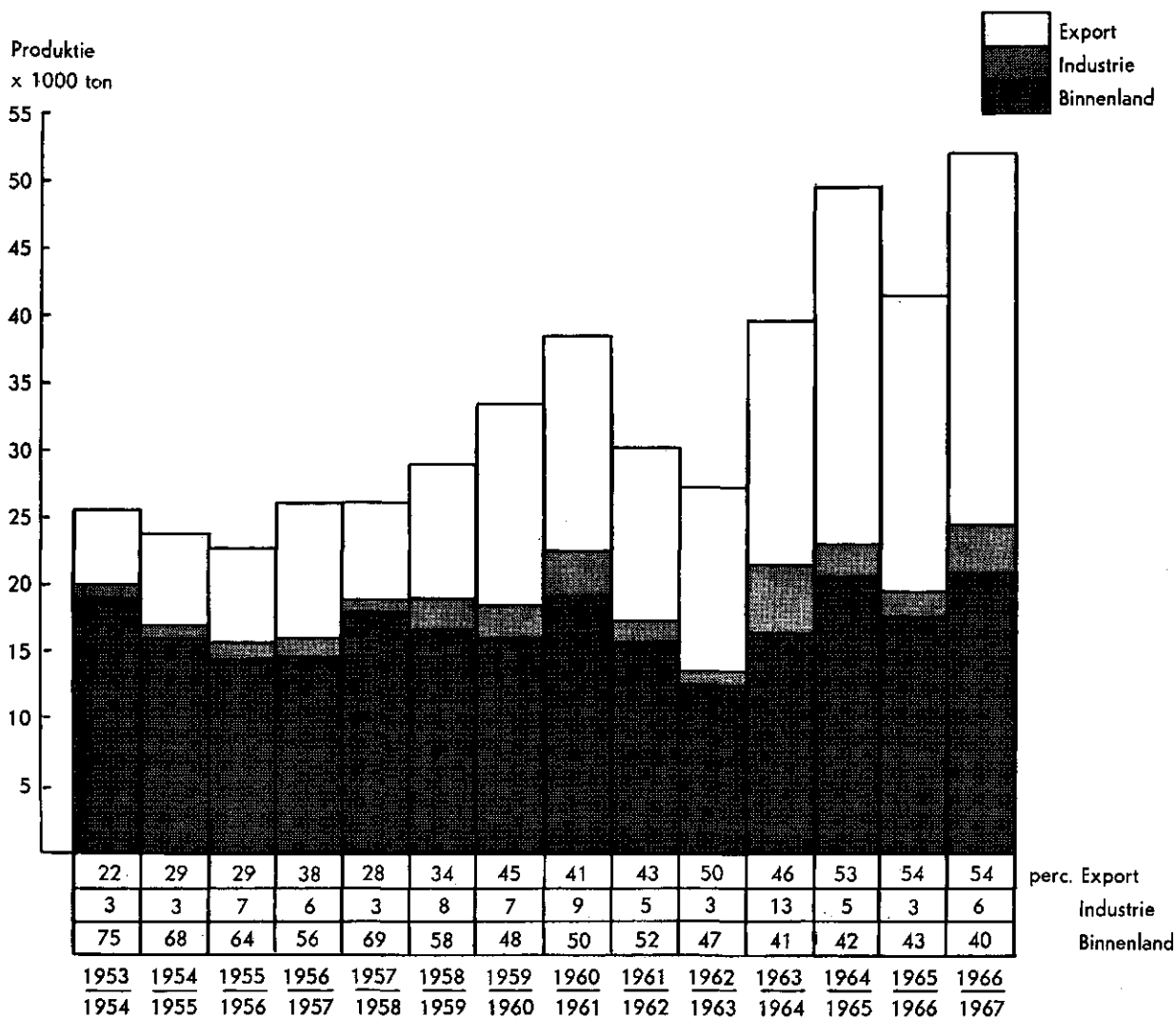
Vooraf in Zuid-Holland met meer dan 50 % van het totale areaal heeft de produktie zich sterk uitgebreid. In Midden-Zuid-Holland en het Westland wordt de spruitkool door land- en tuinarbeiders vnl. in deelbouw geteeld. Op de Zuidhollandse eilanden geschiedt dit slechts in beperkte omvang.

Ook in Noord-Brabant en Groningen is de oppervlakte uitgebreid. In eerstgenoemde provincie teelt men op het eigen bedrijf jaarlijks een kleine oppervlakte spruiten, die vaak geschoond worden aangevoerd, terwijl in Groningen veelal in deelbouw wordt geteeld. Ook wordt hier door tuinders wel land gehuurd bij boeren.

## 3. Bestemming van de produktie

In figuur 1 wordt een overzicht gegeven van de bestemming van de produktie sedert 1953/'54.

Figuur 1: Bestemming van de produktie



De vergrote produktie vindt hoofdzakelijk zijn weg naar het buitenland, vnl. West-Duitsland. Sinds 1953/'54 steeg het aandeel van de export van 22 tot 54 % en overtreft vanaf het seizoen 1962/'63 het binnenlands verbruik, waarvan het aandeel in dezelfde periode daalde van 75 tot 40 %.

Praktisch alle door de industrie afgenomen spruiten worden ingevroren en geëxporteerd (60-65 % naar Engeland). De invoer van spruiten is van weinig betekenis.

### 1. Oppervlakte en verspreiding van de teelt

In 1950 bedroeg het totale areaal  $\pm 1250$  ha. Na 1950 heeft de teelt zich sterk uitgebreid en bereikte in 1963 een top met ruim 5000 ha. Deze uitbreiding kwam vooral tot stand in de zandgebieden van Oostelijk Noord-Brabant en Noord- en Midden-Limburg. Met 78 % van het totale areaal in 1968 is Limburg veruit het belangrijkste teeltgebied.

Ondanks de aanhoudend gunstige rentabiliteit van deze teelt, is na 1963 het areaal jaarlijks afgenomen. De oorzaak hiervan is dat niet voldoende arbeidskrachten beschikbaar zijn voor de arbeidsintensieve oogstwerkzaamheden.

*Tabel 1: Verloop areaal asperges per provincie (in ha).*

|                        | 1955  | 1960  | 1963  | 1965  | 1966  | 1967  | 1968  |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Limburg                | 2 217 | 2 813 | 3 773 | 3 198 | 2 979 | 2 790 | 2 639 |
| Noord-Brabant          | 604   | 802   | 1 154 | 1 054 | 965   | 824   | 708   |
| Gelderland             | 94    | 55    | 82    | 38    | 34    | 11    | 40    |
| Overige provincies     | 14    | 14    | 45    | 57    | 41    | 14    | 13    |
| Totaal                 | 2 929 | 3 684 | 5 054 | 4 346 | 4 019 | 3 639 | 3 400 |
| waarvan jonge aanplant | 629   | ?     | 1 612 | 1 057 | 673   | 536   | 607   |

Bron: C.B.S.

### 2. Productie

De aanwezige statistische gegevens over de Nederlandse productie van asperges stemmen geenszins overeen. In tabel 2 zijn de cijfers aangehouden van het Centraal Bureau van Tuinbouwveilingen in Nederland.

*Tabel 2: Veilingaanvoer, bestemming van de productie en veilingomzet.*

|                                                | 1955  | 1960   | 1963   | 1965   | 1966   | 1967   | 1968   |
|------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Productie (in tonnen)</b>                   |       |        |        |        |        |        |        |
| Veilingaanvoer                                 | 4 970 | 8 310  | 8 420  | 9 670  | 10 870 | 8 390  | 9 160  |
| w.v. ondereinden                               | 30    | 570    | 1 320  | 570    | 930    | 1 230  | 1 380  |
| invoer                                         | 40    | 110    | 80     | 40     | 20     | 20     | 20     |
| totaal beschikbaar                             | 5 010 | 8 420  | 8 500  | 9 710  | 10 890 | 8 410  | 9 180  |
| <b>Bestemming (in tonnen)</b>                  |       |        |        |        |        |        |        |
| export                                         | 3 070 | 4 376  | 3 570  | 5 780  | 6 540  | 4 890  | 4 960  |
| industrie                                      | 1 040 | 2 860  | 3 620  | 2 870  | 2 840  | 2 320  | 2 790  |
| doordraai                                      | 10    | 60     | 10     | 80     | 200    | 40     | 40     |
| verse consumptie binnenland                    | 890   | 1 124  | 1 300  | 980    | 1 310  | 1 160  | 1 390  |
| Veilingomzet (x f 1 000,-)                     | 8 300 | 13 060 | 15 010 | 24 810 | 24 260 | 19 570 | 21 000 |
| Gem. prijs (in ct/kg)<br>(excl. ondereinden)   | 168   | 169    | 211    | 272    | 243    | 271    | 267    |
| Verbruik per hoofd van de<br>bevolking (in kg) | 0,08  | 0,10   | 0,11   | 0,08   | 0,10   | 0,09   | 0,11   |

Bron: Centraal Bureau van Tuinbouwveilingen.

Ondanks de vermindering van het areaal neemt de produktie niet veel af, daar in de eerste plaats de oudere, minder produktieve percelen gerooid zijn.

### 3. Aanvoerpatroon

Afhankelijk van de weersomstandigheden, valt het begin van de aanvoer tussen half en eind april. De grote aanvoer heeft plaats in de maanden mei en juni.

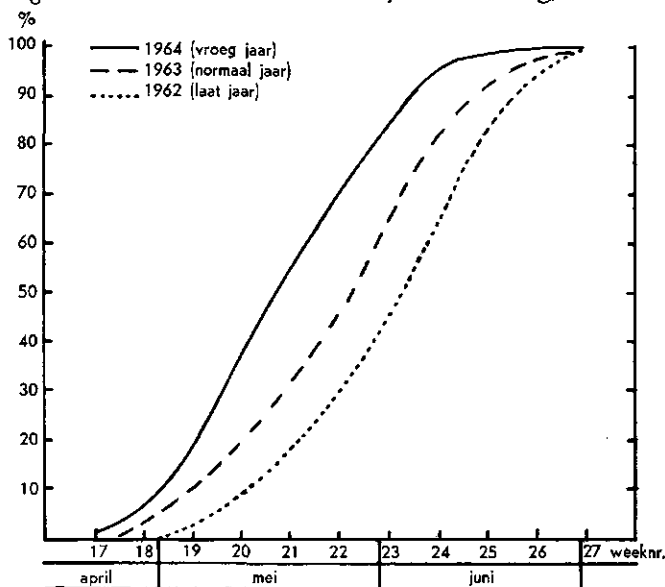
De verschillen in aanvoerpatroon tussen de verschillende jaren kunnen aanzienlijk zijn. In figuur 1 is het aanvoerpatroon gegeven van een vroeg jaar (1961) een normaal jaar (1963) en een laat jaar (1962). Het blijkt dat in het vroege jaar bijna 80 % van de aanvoer plaatshad in de maand mei en in het late jaar slechts ruim 40 %.

### 4. Bestemming van de produktie

Van de totale produktie wordt thans 55-60 % geëxporteerd. Verreweg de grootste afnemer is West-Duitsland met 87 % in 1968. In 1955 ging nog 92 % van de export naar West-Duitsland. De door de industrie afgenomen hoeveelheid is thans ruim 2,5 x zo groot als in 1955.

Het binnenlands verbruik per hoofd van de bevolking is klein en varieert van 80-110 gram. De doordraai is gering.

*Figuur 1: Cumulatieve aanvoer in % in een vroeg, normaal en laat jaar.*



**Productie, afzet en prijzen  
van augurken**

**32.03**

Samensteller: W. VAN DER LINDEN  
APRIL 1967

**1. Oppervlakte en verspreiding van de teelt**

Tot 1960 vertoont het areaal weinig schommelingen. De augurkenteelt is in bepaalde streken geconcentreerd. Van 1961 tot 1962 vond een sterke uitbreiding plaats, mede door toename van de contractteelt.

*Tabel 1: Oppervlakte augurken per provincie in ha*

|              | 1956-1960 | 1961  | 1962  | 1963  | 1964  | 1965  | 1966  |
|--------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Limburg      | 876       | 1 133 | 1 480 | 1 830 | 1 172 | 1 012 | 888   |
| Noordbrabant | 92        | 160   | 320   | 527   | 314   | 308   | 338   |
| Noordholland | 96        | 102   | 132   | 137   | 103   | 67    | 72    |
| Zuidholland  | 86        | 92    | 73    | 67    | 36    | 27    | 22    |
| Zeeland      | 7         | 23    | 78    | 63    | 21    | 16    | 8     |
| Overige      | 18        | 11    | 13    | 10    | 9     | 7     | 6     |
| Totaal       | 1 175     | 1 521 | 2 086 | 2 634 | 1 654 | 1 437 | 1 334 |

Bron: P. Gr. en Fr.

In 1963 is in Limburg de teelt van kasaugurken begonnen, in 1966 was het areaal 200 ha. Door deze snelle uitbreiding van de kasaugurkenteelt is het areaal opengronds-augurken na 1963 sterk afgenomen. In de belangrijkste gebieden Limburg en Noordbrabant vindt de augurkenteelt in de open grond meer plaats op gemengde bedrijven. Vooral op opengronds-groenteteeltbedrijven in deze gebieden is de teelt sinds 1963 afgenomen.

Deze teruggang is veroorzaakt zowel door het prijsverloop – hoge opbrengsten gaan samen met lage gemiddelde prijzen – als door de sterk variërende kwantitatieve opbrengsten. Vooral klimatologische omstandigheden zijn hierbij van grote betekenis.

**2. Productie en bestemming van de aanvoer**

Ondanks de sterke teruggang van het areaal opengronds-augurken na 1963, is de productie vanaf 1963 belangrijk toegenomen.

Vrijwel de gehele productie wordt industrieel verwerkt in Nederland en West-Duitsland. De export is vrijwel uitsluitend gericht op West-Duitsland.

Tabel 2: Produktie, bestemming van de produktie, veilingomzet en areaal

|                                  | 1956-1960 | 1961   | 1962   | 1963   | 1964   | 1965   | 1966   |
|----------------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Produktie in tonnen              |           |        |        |        |        |        |        |
| Veilingaanvoer                   | 17 400    | 16 670 | 15 110 | 33 220 | 34 450 | 20 340 | 43 650 |
| waarvan contractteelt            |           | 3 000  | 2 500  | 4 500  | 4 300  | 1 300  | 900    |
| waarvan kasaugurken <sup>1</sup> |           |        |        |        | 3 000  | 6 000  | 23 500 |
| Handelsproduktie                 | 17 700    | 18 000 | 15 910 | 33 890 | 35 130 | 21 050 | 44 630 |
| Invoer                           | 420       | 760    | 1 380  | 2 530  | 2 000  | 1 080  | 3 450  |
| Totaal beschikbaar               | 18 120    | 18 760 | 17 290 | 36 420 | 37 130 | 22 130 | 48 080 |
| Bestemming in tonnen             |           |        |        |        |        |        |        |
| Export                           | 6 980     | 7 360  | 7 610  | 12 220 | 22 980 | 13 800 | 26 260 |
| Industrie                        | 10 140    | 9 630  | 8 810  | 21 850 | 13 080 | 7 570  | 20 090 |
| Doordraai                        | 220       | —      | —      | 1 020  | 100    | 10     | 470    |
| Binnenland                       | 780       | 1 770  | 1 770  | 1 330  | 970    | 750    | 1 260  |
| Veilingomzet (x f 1 000,-)       | 7 560     | 14 300 | 14 500 | 11 900 | 19 000 | 20 600 | 25 000 |
| Gemiddelde prijs (in ct/kg)      | 43        | 86     | 96     | 36     | 55     | 101    | 57     |
| Oppervlakte in ha                |           |        |        |        |        |        |        |
| Opengronds-augurken              | 1 175     | 1 521  | 2 086  | 2 634  | 1 654  | 1 437  | 1 334  |
| Kasaugurken <sup>1</sup>         |           |        |        | 5      | 30     | 80     | 200    |

<sup>1</sup> Schattingen

Tabel 3: Spreiding van de aanvoer in % per maand en gemiddelde prijs

|           | 1960 |     | 1961 |     | 1962 |     | 1963 |     | 1964 |     | 1965 |     | 1966 |     |
|-----------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|           | %    | ct. | %    | ct. | %    | ct. | %    | ct. | %    | ct. | %    | ct. | %    | ct. |
| april     | —    | —   | —    | —   | —    | —   | —    | —   | —    | —   | —    | —   | 0    | 103 |
| mei       | —    | —   | —    | —   | —    | —   | 0    | 88  | 0    | 43  | 0    | 68  | 2    | 122 |
| juni      | 0    | 33  | 0    | 60  | 0    | 64  | 0    | 83  | 1    | 47  | 3    | 80  | 8    | 80  |
| juli      | 10   | 40  | 2    | 83  | 1    | 70  | 15   | 34  | 15   | 63  | 8    | 88  | 15   | 70  |
| augustus  | 67   | 44  | 52   | 86  | 47   | 82  | 71   | 34  | 67   | 55  | 58   | 99  | 55   | 48  |
| september | 23   | 55  | 43   | 85  | 48   | 110 | 10   | 43  | 16   | 47  | 26   | 112 | 18   | 57  |
| oktober   | 0    | 46  | 3    | 101 | 4    | 101 | 1    | 60  | 1    | 53  | 5    | 100 | 2    | 72  |
| november  | —    | —   | —    | —   | 0    | 79  | 0    | 61  | 0    | 41  | 0    | 108 | 0    | 77  |
| totaal    | 100  | 46  | 100  | 86  | 100  | 96  | 100  | 36  | 100  | 55  | 100  | 101 | 100  | 57  |

Bron: P. Gr. en Fr.

Als gevolg van de grote aanvoer van kasaugurken is de aanvoer tot 1 juli toegenomen tot 10 % van de totale aanvoer. De aanvoer in augustus is nog steeds meer dan 50 % van de totale aanvoer; ook de produktie van kasaugurken in koude kassen is dan het hoogst. Voor de industrie is de vervroeging van de aanvoer van belang daar hierdoor de verwerkingsperiode meer gespreid kan worden.

**Productie, afzet en prijzen  
van peen (bospeen, gewassen peen  
en ongewassen peen)**

Samensteller: P. G. A. WEBER  
APRIL 1970

**1. Oppervlakte en verspreiding van de teelt**

De oppervlakte bospeen (excl. glas) en gewassen peen is sinds 1960 toegenomen met 385 ha tot 1255 ha in 1969 (zie tabel 1). Deze groei is voor een groot deel veroorzaakt door de toeneming van het areaal gewassen peen (zgn. waspeen).

De contractteelt van gewassen peen vertoont enige toename. In 1969 werd 19 % (243 ha) van het totale areaal gecontracteerd, in 1965 was dit 9 % (84 ha).

De teelt van bospeen onder glas is de laatste jaren aanzienlijk teruggelopen. Sinds 1968 vindt er geen telling meer plaats van bospeen onder glas.

Areaalcijfers over de ongewassen peen zijn niet bekend.

*Tabel 1: Oppervlakte bospeen en gewassen peen in ha <sup>1</sup>.*

|                                          | 1960 | 1965 | 1966  | 1967 | 1968         | 1969         |
|------------------------------------------|------|------|-------|------|--------------|--------------|
| Bospeen (open grond)<br>en gewassen peen | 870  | 937  | 1 101 | 978  | 1 012        | 1 255        |
| waarvan: contractteelt <sup>2</sup>      |      | 84   | 116   | 154  | 159          | 243          |
| Bospeen onder glas                       | 171  | 64   | 60    | 51   | <sup>2</sup> | <sup>2</sup> |

<sup>1</sup> Ongewassen peen geen telling

<sup>2</sup> Oppervlakte niet bekend

Bron: C.B.S.

De teelt van bospeen en van gewassen peen heeft zich voornamelijk in het westen van het land ontwikkeld (zie tabel 2). In de provincies Noord- en Zuid-Holland wordt 65 à 70 % van het landelijke areaal aangetroffen. Hiervan is Zuid-Holland het belangrijkste met in 1961 49 % en in 1969 42 %. Van oudsher vinden we de teelt rond Katwijk. Aangezien het steeds moeilijker wordt om daar 'gezonde' gronden te vinden, zijn de Katwijkers naar geschikte gronden gaan zoeken in andere gebieden, met name in Noord-holland (de Zijpe, Callantsoog, Koegras, Anna-Paulowna, Wieringermeer en Texel) met zijn geschikte zandgronden.

In 1961 was het aandeel van Noord-Holland in het areaal 18 % wat in 1969 uitgegroeid is tot 25 %.

*Tabel 2: Oppervlakte bospeen (open grond) en gewassen peen per provincie.*

|                 | 1961 |     | 1965 |     | 1966  |     | 1967 |     | 1968  |     | 1969  |     |
|-----------------|------|-----|------|-----|-------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-----|
|                 | ha   | %   | ha   | %   | ha    | %   | ha   | %   | ha    | %   | ha    | %   |
| Zuidholland     | 392  | 19  | 441  | 17  | 495   | 15  | 452  | 46  | 461   | 16  | 521   | 42  |
| Noordholland    | 141  | 18  | 203  | 22  | 276   | 25  | 236  | 24  | 231   | 23  | 315   | 25  |
| Noordbrabant    | 100  | 12  | 124  | 13  | 144   | 13  | 117  | 12  | 124   | 12  | 173   | 14  |
| Limburg         | 15   | 2   | 61   | 7   | 64    | 6   | 56   | 6   | 76    | 8   | 112   | 9   |
| Noordoostpolder | 23   | 3   | 33   | 4   | 55    | 5   | 59   | 6   | 51    | 5   | 62    | 5   |
| Overige         | 124  | 16  | 75   | 7   | 67    | 6   | 58   | 6   | 69    | 6   | 72    | 5   |
| Totaal          | 795  | 100 | 937  | 100 | 1 101 | 100 | 978  | 100 | 1 012 | 100 | 1 255 | 100 |

Bron: C.B.S.

## 2. Produktie, omzet en bestemming

De produktie van bospeen is sinds 1955 teruggelopen met 10 300 ton, van 16 800 ton in 1955 tot 6 500 ton in 1969. Daarentegen heeft de produktie van gewassen peen een enorme uitbreiding ondergaan van 22 000 ton in seizoen 1955/56 tot 74 500 ton in seizoen 1968/69.

De produktie van ongewassen peen is iets teruggelopen van 44 200 ton in 1955/56 tot 35 400 ton in 1968/69.

Het binnenlands verbruik per hoofd is zowel bij de bospeen als bij de ongewassen peen teruggelopen. Bij de gewassen peen is dit toegenomen van 67 gram in 1955/56 tot 201 gram in 1968/69.

Het totaalverbruik van peen (bos-, gewassen en ongewassen peen) per hoofd van de bevolking is ongeveer gelijk gebleven (in 1955/56 367 gram, in 1968/69 352 gram).

Tabel 3: Produktie, omzet en bestemming.

|                                                        | 1955    | 1960    | 1965    | 1966    | 1967    | 1968    | 1969  |
|--------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| <b>Bospeen (glas en opengrond)</b>                     |         |         |         |         |         |         |       |
| Produktiewaarde (x 1 000 glds)                         | 5 900   | 5 400   | 4 900   | 3 800   | 4 800   | 4 500   | 4 000 |
| Produktie (x tonnen)                                   | 16 800  | 11 800  | 7 300   | 6 700   | 6 500   | 6 500   | 6 100 |
| Invoer (x tonnen)                                      | —       | —       | —       | —       | —       | —       | —     |
| Bestemming (x tonnen)                                  |         |         |         |         |         |         |       |
| Uitvoer                                                | 4 000   | 3 900   | 1 400   | 1 200   | 1 200   | 1 200   | 900   |
| Industrie                                              | —       | 20      | —       | —       | —       | —       | —     |
| Doordraai                                              | 350     | 350     | 50      | 150     | 150     | 100     | 150   |
| Binnenland                                             | 12 450  | 7 600   | 5 850   | 5 350   | 5 150   | 5 200   | 5 050 |
| Binnenlands verbruik per hoofd van de bevolking in gr. | 116     | 66      | 48      | 43      | 41      | 42      | 39    |
| <b>Gewassen peen (per seizoenjaar)</b>                 | 1955/56 | 1960/61 | 1965/66 | 1966/67 | 1967/68 | 1968/69 |       |
| Produktiewaarde (x 1 000 glds)                         | 3 900   | 9 100   | 19 800  | 18 800  | 21 000  | 24 000  |       |
| Produktie (x tonnen)                                   | 22 000  | 44 200  | 55 100  | 75 800  | 78 900  | 74 500  |       |
| Invoer (x tonnen)                                      | —       | —       | 200     | 25      | 50      | 200     |       |
| Bestemming (x tonnen)                                  |         |         |         |         |         |         |       |
| Uitvoer                                                | 6 600   | 12 100  | 24 800  | 37 000  | 38 200  | 33 000  |       |
| Industrie                                              | 6 600   | 10 000  | 8 500   | 12 500  | 12 200  | 13 600  |       |
| Doordraai                                              | 1 600   | 5 000   | 1 300   | 5 100   | 8 300   | 2 300   |       |
| Binnenland                                             | 7 200   | 17 100  | 20 700  | 21 225  | 20 250  | 25 600  |       |
| Binnenlands verbruik per hoofd van de bevolking in gr. | 67      | 148     | 168     | 170     | 160     | 201     |       |
| <b>Ongewassen peen (per seizoenjaar)</b>               | 1955/56 | 1960/61 | 1965/66 | 1966/67 | 1967/68 | 1968/69 |       |
| Produktiewaarde (x 1 000 glds)                         | 6 200   | 3 300   | 8 700   | 4 500   | 6 300   | 6 900   |       |
| Produktie (x tonnen)                                   | 44 200  | 49 300  | 41 900  | 41 300  | 47 600  | 35 400  |       |
| Invoer (x tonnen)                                      | —       | 200     | 100     | 200     | —       | 200     |       |
| Bestemming (x tonnen)                                  |         |         |         |         |         |         |       |
| Uitvoer                                                | 19 100  | 8 100   | 14 500  | 10 500  | 18 800  | 11 700  |       |
| Industrie                                              | 5 000   | 7 000   | 8 500   | 9 600   | 9 200   | 9 800   |       |
| Doordraai                                              | 200     | 3 000   | —       | —       | —       | 50      |       |
| Binnenland                                             | 19 900  | 31 400  | 19 000  | 21 400  | 19 600  | 14 050  |       |
| Binnenlands verbruik per hoofd van de bevolking in gr. | 184     | 271     | 154     | 171     | 155     | 109     |       |

Bron: P.G.F.

## 3. Veilingaanvoer en gemiddelde prijs per maand

Tabel 4: Veilingaanvoer in % en gemiddelde prijs in ct/kg per maand.

|                                          | 1955         |               | 1960         |               | 1965         |               | 1966         |               | 1967         |               | 1968         |               | 1969         |               |
|------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
|                                          | aan-<br>voer | gem.<br>prijs | aan-<br>voer | gem.<br>prijs | aan-<br>voer | gem.<br>prijs | aan-<br>voer | gem.<br>prijs | aan-<br>voer | gem.<br>prijs | aan-<br>voer | gem.<br>prijs | aan-<br>voer | gem.<br>prijs |
| <b>Bospeen (glas en opengrond)</b>       |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |
| januari                                  | +            | 26            | +            | 23            | —            | —             | —            | —             | —            | —             | —            | —             | —            | —             |
| februari                                 | +            | 29            | —            | —             | —            | —             | —            | —             | —            | —             | —            | —             | —            | —             |
| maart                                    | +            | 164           | +            | 141           | +            | 142           | —            | —             | —            | —             | —            | —             | —            | —             |
| april                                    | +            | 84            | 1            | 151           | +            | 198           | +            | 250           | 1            | 173           | +            | 191           | +            | 300           |
| mei                                      | 19           | 60            | 36           | 92            | 18           | 141           | 18           | 141           | 23           | 142           | 21           | 143           | 8            | 154           |
| juni                                     | 31           | 46            | 32           | 35            | 34           | 83            | 39           | 61            | 31           | 95            | 34           | 75            | 33           | 91            |
| juli                                     | 20           | 23            | 15           | 19            | 22           | 49            | 17           | 37            | 15           | 42            | 20           | 38            | 26           | 38            |
| augustus                                 | 11           | 15            | 7            | 17            | 11           | 36            | 9            | 34            | 12           | 36            | 10           | 44            | 14           | 42            |
| september                                | 8            | 14            | 4            | 19            | 7            | 33            | 8            | 24            | 8            | 32            | 8            | 36            | 8            | 40            |
| oktober                                  | 8            | 14            | 4            | 17            | 7            | 24            | 8            | 24            | 8            | 30            | 6            | 36            | 7            | 38            |
| november                                 | 3            | 15            | 1            | 21            | 1            | 25            | 1            | 32            | 2            | 33            | 1            | 41            | 3            | 44            |
| december                                 | +            | 16            | +            | 20            | +            | 32            | +            | 30            | +            | 23            | +            | 35            | 1            | 45            |
| gem. prijs per jaar                      |              | 35            |              | 45            |              | 67            |              | 58            |              | 73            |              | 68            |              | 66            |
| <b>Gewassen peen (per seizoenjaar)</b>   |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |
|                                          | 1955/56      |               | 1960/61      |               | 1965/66      |               | 1966/67      |               | 1967/68      |               | 1968/69      |               |              |               |
| juli                                     | 9            | 23            | 13           | 11            | 5            | 34            | 5            | 21            | 3            | 23            | 5            | 27            |              |               |
| augustus                                 | 11           | 13            | 12           | 8             | 8            | 24            | 6            | 19            | 7            | 16            | 9            | 20            |              |               |
| september                                | 12           | 11            | 12           | 11            | 9            | 21            | 7            | 16            | 10           | 14            | 9            | 19            |              |               |
| oktober                                  | 14           | 10            | 14           | 13            | 12           | 23            | 13           | 17            | 12           | 15            | 15           | 21            |              |               |
| november                                 | 10           | 11            | 9            | 16            | 8            | 27            | 11           | 19            | 9            | 17            | 10           | 26            |              |               |
| december                                 | 9            | 13            | 6            | 19            | 6            | 28            | 7            | 23            | 7            | 21            | 7            | 35            |              |               |
| januari                                  | 8            | 15            | 7            | 22            | 8            | 39            | 9            | 26            | 8            | 29            | 7            | 40            |              |               |
| februari                                 | 4            | 25            | 6            | 28            | 8            | 41            | 10           | 25            | 10           | 27            | 8            | 44            |              |               |
| maart                                    | 8            | 26            | 9            | 35            | 14           | 43            | 12           | 31            | 15           | 32            | 12           | 46            |              |               |
| april                                    | 8            | 31            | 6            | 48            | 11           | 59            | 11           | 33            | 10           | 42            | 9            | 45            |              |               |
| mei                                      | 5            | 37            | 3            | 60            | 8            | 49            | 8            | 35            | 7            | 48            | 7            | 38            |              |               |
| juni                                     | 2            | 49            | 3            | 54            | 3            | 34            | 1            | 60            | 2            | 52            | 2            | 57            |              |               |
| gem. prijs per seizoen                   |              | 18            |              | 21            |              | 36            |              | 25            |              | 26            |              | 33            |              |               |
| <b>Ongewassen peen (per seizoenjaar)</b> |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |
| juli                                     | 1            | 34            | +            | 9             | +            | 34            | +            | 27            | +            | 17            | +            | 16            |              |               |
| augustus                                 | 3            | 16            | 1            | 7             | 1            | 16            | 1            | 17            | 1            | 14            | +            | 19            |              |               |
| september                                | 8            | 11            | 5            | 6             | 4            | 14            | 5            | 13            | 4            | 12            | 4            | 14            |              |               |
| oktober                                  | 13           | 9             | 11           | 6             | 16           | 13            | 16           | 12            | 15           | 12            | 22           | 14            |              |               |
| november                                 | 9            | 9             | 13           | 7             | 17           | 16            | 21           | 11            | 17           | 11            | 17           | 18            |              |               |
| december                                 | 9            | 10            | 12           | 7             | 10           | 18            | 11           | 12            | 15           | 10            | 18           | 17            |              |               |
| januari                                  | 13           | 10            | 12           | 7             | 17           | 24            | 11           | 13            | 12           | 15            | 10           | 30            |              |               |
| februari                                 | 12           | 20            | 11           | 6             | 15           | 24            | 11           | 10            | 13           | 13            | 11           | 30            |              |               |
| maart                                    | 15           | 16            | 17           | 5             | 14           | 26            | 11           | 9             | 17           | 19            | 12           | 34            |              |               |
| april                                    | 12           | 18            | 10           | 5             | 5            | 39            | 9            | 11            | 5            | 22            | 5            | 34            |              |               |
| mei                                      | 5            | 23            | 8            | 5             | 1            | 44            | 3            | 8             | 1            | 26            | 1            | 27            |              |               |
| juni                                     | +            | 22            | +            | 11            | +            | 34            | +            | 14            | +            | 56            | +            | 37            |              |               |
| gem. prijs per seizoen                   |              | 14            |              | 6             |              | 17            |              | 10            |              | 14            |              | 22            |              |               |

Bron: Prod. Gr. en Fr.

De grootste aanvoer van bospeen vindt plaats in de maanden mei-juni-juli. In deze maanden wordt ongeveer 70–75 % aangevoerd. De gemiddelde veilingprijs is sinds 1955 gestegen van f 0,35 tot f 0,66 in 1969.

De aanvoer van gewassen peen vindt over het gehele jaar verspreid plaats. De gemiddelde prijs is gestegen van f 0,18 in het seizoen 1955/56 tot f 0,33 in het seizoen 1968/69.

In de wintermaanden vindt de grootste aanvoer van ongewassen peen plaats. De gemiddelde prijs is sinds 1955/56 weinig veranderd.

#### 4. De export

De export van bospeen is van geringe betekenis in vergelijking met gewassen en ongewassen peen. De grootste afnemer van de bospeen is België met in 1969 78 % van de totale export.

Van de produktie van de gewassen peen werd in het seizoen 1968/69 44 % geëxporteerd. De laatste jaren is het aandeel van West-Duitsland teruggelopen en bedraagt in 1969 33 %. België en Luxemburg nemen in grotere hoeveelheden gewassen peen af, in 1969 was dit 54 %.

Van de ongewassen peen werd in het seizoen 1968/69 1/3 deel geëxporteerd. Ook hier is België de grootste afnemer met 48 %, het aandeel van West-Duitsland is 39 %.

Tabel 5: Ontwikkeling van de uitvoer naar de belangrijkste landen in procenten.

|                                    | 1955 | 1960 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Bospeen (glas en opengrond)</b> |      |      |      |      |      |      |      |
| West-Duitsland                     | 26   | 21   | 25   | 19   | 14   | 16   | 22   |
| België en Luxemburg                | 71   | 78   | 74   | 81   | 86   | 84   | 78   |
| Overige landen                     | 3    | 1    | 1    | —    | —    | —    | —    |
| <b>Gewassen peen</b>               |      |      |      |      |      |      |      |
| West-Duitsland                     | 44   | 59   | 62   | 39   | 47   | 42   | 33   |
| België en Luxemburg                | 33   | 27   | 16   | 34   | 32   | 37   | 54   |
| Engeland                           | 6    | 12   | 16   | 22   | 14   | 11   | 9    |
| Frankrijk                          | 1    | 1    | 4    | 3    | 4    | 7    | 3    |
| Overige landen                     | 16   | 1    | 2    | 2    | 3    | 3    | 1    |
| <b>Ongewassen peen</b>             |      |      |      |      |      |      |      |
| West-Duitsland                     | 23   | 44   | 27   | 38   | 44   | 23   | 39   |
| België                             | 19   | 20   | 34   | 32   | 43   | 50   | 48   |
| Engeland                           | 34   | 7    | 8    | 22   | 5    | 4    | 4    |
| Zweden                             | 12   | 7    | 2    | 3    | 1    | 1    | 1    |
| Frankrijk                          | —    | 19   | 14   | —    | 3    | 18   | 4    |
| Overige landen                     | 12   | 3    | 15   | 5    | 4    | 4    | 4    |

Bron: U.C.B.

# **Productie, afzet en prijzen van appels**

**33.01**

Samensteller : J. GOEDEGEBURE  
FEBRUARI 1968

## **1. Algemeen overzicht**

*Tabel 1: Oppervlakte, veilingaanvoer en bestemming van de appelproductie  
(hoeveelheden in milj. kg) <sup>1</sup>*

|                                              | Gemiddeld        |                  |                  |                  | 1963   | 1964   | 1965   | 1966   |
|----------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|--------|--------|--------|
|                                              | 1948 t/m<br>1952 | 1953 t/m<br>1957 | 1958 t/m<br>1962 | 1963 t/m<br>1966 |        |        |        |        |
| Oppervlakte in ha                            | —                | —                | —                | —                | 34 539 | 34 097 | 33 353 | 33 078 |
| Per seizoenjaar:                             |                  |                  |                  |                  |        |        |        |        |
| veilingaanvoer                               | 274              | 247              | 285              | 340              | 254    | 469    | 326    | 312    |
| opbrengstprijs in ct/kg                      | 20               | 28               | 33               | 31               | 33     | 23     | 38     | 35     |
| veilingomzet x milj. gld.                    | 55               | 69               | 94               | 106              | 83     | 108    | 124    | 110    |
| Per kalenderjaar:                            |                  |                  |                  |                  |        |        |        |        |
| veilingaanvoer                               | 259              | 267              | 272              | 337              | 253    | 391    | 367    | 335    |
| invoer                                       | 6                | 7                | 25               | 28               | 48     | 19     | 21     | 22     |
| totaal                                       | 265              | 274              | 297              | 365              | 301    | 410    | 388    | 357    |
| uitvoer                                      | 85               | 79               | 72               | 73               | 29     | 113    | 91     | 58     |
| vernietigde doordraai                        | 3                | 1                | 2                | 5                | 1      | 11     | 5      | 4      |
| beschikbaar voor binnenland                  | 177              | 194              | 223              | 287              | 271    | 286    | 292    | 295    |
| verwerkingsindustrie                         | 27               | 41               | 54               | 63               | 62     | 62     | 63     | 65     |
| verse consumptie binnenland                  | 150              | 153              | 168              | 224              | 209    | 224    | 229    | 230    |
| Verbruik per hoofd van de bevolking<br>in kg | 15               | 15               | 15               | 18               | 17     | 18     | 19     | 18     |

<sup>1</sup> De cijfers hebben uitsluitend betrekking op via de veilingen verhandelde hoeveelheden.  
Bronnen: Prod. v. Gr. en Fr., C.B.S.

## **2. De oppervlakte**

In 1967 besloeg het appelenareaal in Nederland 32 246 ha; dit is 76 % van de met appels en peren beteelde oppervlakte en 1,5 % van de oppervlakte cultuurgrond. De ontwikkeling van het appelenareaal in de jaren 1950 t/m 1967 is, uitgedrukt in procenten van 1950, weergegeven in tabel 2. Sinds 1950 is het areaal met 8 350 ha, d.i. 21 % afgenomen.

*Tabel 2: Het verloop van de oppervlakte en de jaarlijkse aanplant van appels*

|                                | ha     | Indexcijfers |      |      |       |       |       |       |       |       |              |
|--------------------------------|--------|--------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
|                                | 1950   | 1950         | 1955 | 1960 | 1961  | 1962  | 1963  | 1964  | 1965  | 1966  | 1967         |
| Groningen, Friesland           | 670    | 100          | 87   | 74   | 75    | 78    | 77    | 71    | 71    | 66    | 70           |
| Drente, Overijssel (excl. NOP) | 1 246  | 100          | 89   | 63   | 60    | 54    | 47    | 41    | 33    | 27    | 25           |
| Gelderland                     | 11 898 | 100          | 99   | 96   | 96    | 96    | 93    | 92    | 90    | 89    | 86           |
| Utrecht                        | 4 966  | 100          | 95   | 88   | 87    | 86    | 86    | 83    | 79    | 76    | 71           |
| Noordholland                   | 1 087  | 100          | 102  | 106  | 112   | 121   | 130   | 135   | 140   | 142   | 141          |
| Zuidholland                    | 2 799  | 100          | 97   | 101  | 103   | 108   | 113   | 115   | 115   | 113   | 108          |
| Zeeland                        | 3 306  | 100          | 79   | 92   | 95    | 97    | 109   | 117   | 119   | 125   | 126          |
| Noordbrabant, Limburg          | 14 624 | 100          | 86   | 76   | 73    | 68    | 64    | 59    | 56    | 54    | 52           |
| Totaal Nederland               | 40 596 | 100          | 92   | 88   | 87    | 86    | 85    | 84    | 82    | 81    | 79           |
| Jaarlijkse aanplant in ha      | —      | 628          | 463  | 943  | 1 259 | 1 689 | 2 063 | 2 187 | 1 552 | 1 668 | <sup>1</sup> |

<sup>1</sup> Nog niet bekend.

Bron: C.B.S.

Hoewel uit tabel 2 blijkt dat de oppervlakte appels in Nederland afneemt, geldt dit niet voor alle provincies. In de kustprovincies, m.u.v. Groningen en Friesland is de oppervlakte zelfs toegenomen. De sterke daling na 1950 in de provincie Zeeland is voornamelijk toe te schrijven aan de watersnoodramp, waardoor 700 ha verloren ging. De overige provincies vertonen, als gevolg van de structuur van de fruitteelt en minder gunstige productie-omstandigheden een nog regelmatig dalend areaal. Per provincie kunnen er wel verschillen optreden tussen de verschillende teeltcentra.

Uitgebreide gegevens over de leeftijdsopbouw van de oppervlakte appels zijn opgenomen op blad 13.03.

### 3. De veilingaanvoer en de landelijke opbrengstprijzen

Tabel 3: Aanvoer en prijs van de belangrijkste appelfrassen per seizoenjaar

|                                       | To-<br>taal | Golden<br>Deli-<br>cious | Cox's<br>Orange<br>Pippin | James<br>Grieve | Jo-<br>nathan | Goud-<br>rei-<br>nette | Stark<br>Ear-<br>liest | Overige<br>rassen |
|---------------------------------------|-------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| <b>1962/63</b>                        |             |                          |                           |                 |               |                        |                        |                   |
| aanvoer x milj. kg                    | 206         | 24                       | 23                        | 17              | 37            | 31                     | 2                      | 72                |
| in % van totale aanvoer               | —           | 11,7                     | 11,1                      | 8,3             | 18,0          | 15,0                   | 0,9                    | 35,0              |
| prijs in ct/kg                        | 39          | 53                       | 55                        | 45              | 27            | 43                     | 68                     | 32                |
| omzet x milj. gld.                    | 80          | 13                       | 13                        | 7               | 10            | 13                     | 1                      | 23                |
| in % van totale omzet                 | —           | 16,0                     | 15,9                      | 9,3             | 12,5          | 16,4                   | 1,6                    | 28,3              |
| <b>1963/64</b>                        |             |                          |                           |                 |               |                        |                        |                   |
| aanvoer x milj. kg                    | 254         | 36                       | 26                        | 20              | 44            | 38                     | 3                      | 87                |
| in % van totale aanvoer               | —           | 14,2                     | 10,2                      | 7,9             | 17,3          | 15,0                   | 1,3                    | 34,1              |
| prijs in ct/kg                        | 33          | 43                       | 47                        | 34              | 29            | 35                     | 49                     | 24                |
| omzet x milj. gld.                    | 83          | 16                       | 12                        | 7               | 13            | 13                     | 2                      | 20                |
| in % van totale omzet                 | —           | 19,1                     | 14,8                      | 8,4             | 15,4          | 15,9                   | 2,0                    | 24,4              |
| <b>1964/65</b>                        |             |                          |                           |                 |               |                        |                        |                   |
| aanvoer x milj. kg                    | 469         | 54                       | 59                        | 32              | 66            | 108                    | 6                      | 144               |
| in % van totale aanvoer               | —           | 11,5                     | 12,6                      | 6,8             | 14,1          | 23,0                   | 1,3                    | 30,7              |
| prijs in ct/kg                        | 23          | 41                       | 31                        | 24              | 21            | 20                     | 30                     | 15                |
| omzet x milj. gld.                    | 108         | 22                       | 18                        | 8               | 14            | 22                     | 2                      | 22                |
| in % van totale omzet                 | —           | 20,7                     | 17,2                      | 7,2             | 12,9          | 20,1                   | 1,7                    | 20,2              |
| <b>1965/66</b>                        |             |                          |                           |                 |               |                        |                        |                   |
| aanvoer x milj. kg                    | 326         | 57                       | 34                        | 27              | 41            | 60                     | 7                      | 100               |
| in % van totale aanvoer               | —           | 17,5                     | 10,4                      | 8,3             | 12,6          | 18,4                   | 2,2                    | 30,6              |
| prijs in ct/kg                        | 38          | 57                       | 56                        | 43              | 25            | 35                     | 35                     | 27                |
| omzet x milj. gld.                    | 124         | 33                       | 19                        | 12              | 10            | 21                     | 2                      | 27                |
| in % van totale omzet                 | —           | 26,4                     | 15,1                      | 9,4             | 8,2           | 17,0                   | 2,0                    | 21,9              |
| <b>1966/67</b>                        |             |                          |                           |                 |               |                        |                        |                   |
| aanvoer x milj. kg                    | 312         | 53                       | 45                        | 23              | 36            | 69                     | 6                      | 80                |
| in % van totale aanvoer               | —           | 17,0                     | 14,4                      | 7,4             | 11,5          | 22,1                   | 1,9                    | 25,7              |
| prijs in ct/kg                        | 35          | 55                       | 39                        | 35              | 28            | 33                     | 31                     | 26                |
| omzet x milj. gld.                    | 110         | 29                       | 18                        | 8               | 10            | 23                     | 2                      | 20                |
| in % van totale omzet                 | —           | 26,3                     | 16,0                      | 7,4             | 9,3           | 20,7                   | 1,7                    | 18,6              |
| <b>1962/67</b>                        |             |                          |                           |                 |               |                        |                        |                   |
| gewogen gem. prijs in ct/kg           | 32          | 50                       | 43                        | 35              | 25            | 30                     | 45                     | 23                |
| in % van gem. prijs<br>gehele aanvoer | 100         | 156                      | 134                       | 109             | 78            | 94                     | 141                    | 72                |

Bron: Pr. Gr. en. Fr.

De oppervlakte appels jonger dan 4 jaar besloeg in 1966/'67 5 779 ha. Hiervan bestond 76 % (4 375 ha) uit de rassen Golden Delicious, Cox's Orange Pippin en James Grieve. Het aandeel van deze rassen in de totale oppervlakte appels bedroeg in 1966/'67 50 % (16 166 ha), in de totale appelproductie 39 % (121 milj. kg) en in de totale veilingomzet van appels 50 % (55 milj. gulden). In de naaste toekomst kan dus een verdere toeneming van de productie van deze rassen worden verwacht.

De gemiddelde veilingprijs over vijf jaren van de rassen Golden Delicious, Stark Earliest, Cox's Orange Pippin en James Grieve blijkt resp. 56 %, 41 %, 34 % en 9 % hoger te liggen dan de gemiddelde opbrengstprijzen van de gehele aanvoer. De middenprijs van Jonathan, Goudreinette en van de overige rassen was resp. 22 %, 6 % en 28 % lager. De groep overige rassen bevat nog enkele moderne en gangbare rassen, die vrij gunstige prijzen opbrengen, zodat voor de verouderde rassen het percentage nog lager ligt.

#### 4. De in- en uitvoer en het binnenlands verbruik

##### a. De invoer

Uit tabel 3 blijkt dat de invoer vooral uit de E.E.G.-landen in sterke mate afhankelijk is van de veilingaanvoer in Nederland. In 1962 en 1963, jaren met een kleine veilingaanvoer, bedroeg de invoer gemiddeld 50 milj. kg. De invoer bestond in die jaren voor een belangrijk deel uit industriefruit dat tegen relatief lage prijzen uit de E.E.G.-landen werd betrokken. In 1964 t/m 1966 bedroeg de invoer jaarlijks ca. 20 milj. kg. Een belangrijk deel hiervan was afkomstig uit landen van het zuidelijk halfrond. De prijzen van deze appels liggen op een hoger niveau. De invoer vindt echter plaats in een periode, dat het binnenlandse aanbod geringer wordt.

Tabel 4: De invoer en de gemiddelde invoerwaarde per kg per kalenderjaar

|                                              | 1962                |                    | 1963                |                    | 1964                |                    | 1965                |                    | 1966                |                    |
|----------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                                              | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg |
| België en Luxemburg                          | 14 198              | 31                 | 8 211               | 30                 | 1 659               | 46                 | 1 208               | 42                 | 1 588               | 45                 |
| West-Duitsland                               | 3 866               | 18                 | 8 900               | 16                 | 2 906               | 23                 | 942                 | 26                 | 224                 | 38                 |
| Italië                                       | 12 880              | 29                 | 11 546              | 30                 | 3 569               | 36                 | 631                 | 57                 | 2 170               | 38                 |
| Frankrijk                                    | 10 789              | 13                 | 468                 | 18                 | 85                  | 44                 | 1 251               | 25                 | 627                 | 28                 |
| Tot. uit E.E.G.-landen                       | 41 733              | 25                 | 29 125              | 26                 | 8 219               | 34                 | 4 032               | 35                 | 4 609               | 39                 |
| U.S.A. en Canada                             | 2 065               | 43                 | —                   | —                  | 1 190               | 84                 | 2 562               | 90                 | 2 936               | 74                 |
| Zuid-Amerika                                 | 6 393               | 71                 | 16 434              | 67                 | 6 476               | 80                 | 13 313              | 80                 | 11 806              | 71                 |
| Australië en N.-Zeeland                      | 1 464               | 84                 | 1 449               | 66                 | 2 554               | 76                 | 255                 | 106                | 2 020               | 59                 |
| Overige landen                               | 960                 | 62                 | 880                 | 43                 | 597                 | 68                 | 736                 | 73                 | 903                 | 45                 |
| Totale invoer                                | 52 615              | 33                 | 47 888              | 41                 | 19 036              | 59                 | 20 898              | 73                 | 22 274              | 63                 |
| Invoer in procenten van<br>de veilingaanvoer | 27                  |                    | 19                  |                    | 5                   |                    | 6                   |                    | 7                   |                    |

Bron: C.B.S.

##### b. De uitvoer

Een overzicht van de uitvoer over de jaren 1962 t/m 1966 is gegeven in de tabellen 5 en 6; in tabel 5 gespecificeerd naar land van bestemming (per kalenderjaar) en in tabel 6 gespecificeerd naar de belangrijkste rassen (per seizoenjaar).

Tabel 5: De uitvoer en de gemiddelde exportwaarde per kg per kalenderjaar

|                                               | 1962                |                    | 1963                |                    | 1964                |                    | 1965                |                    | 1966                |                    |
|-----------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                                               | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg |
| België en Luxemburg                           | 8 692               | 73                 | 5 565               | 52                 | 7 295               | 41                 | 11 899              | 51                 | 11 626              | 46                 |
| West-Duitsland                                | 28 443              | 81                 | 17 159              | 63                 | 81 324              | 30                 | 60 863              | 53                 | 36 040              | 47                 |
| Frankrijk                                     | 3 503               | 92                 | 2 581               | 91                 | 18 092              | 36                 | 13 211              | 46                 | 9 214               | 64                 |
| Verenigd Koninkrijk                           | 1 087               | 95                 | 483                 | 73                 | 459                 | 61                 | 424                 | 79                 | 307                 | 72                 |
| Oost-Duitsland                                | 580                 | 71                 | 3 541               | 40                 | 5 508               | 35                 | 3 923               | 54                 | 1                   | 60                 |
| Overige landen                                | 320                 | 73                 | 100                 | 76                 | 513                 | 56                 | 1 093               | 68                 | 338                 | 60                 |
| Totale uitvoer                                | 42 625              | 80                 | 29 429              | 61                 | 113 191             | 32                 | 91 413              | 52                 | 57 526              | 50                 |
| Uitvoer in procenten<br>van de veilingaanvoer | 22                  |                    | 12                  |                    | 29                  |                    | 28                  |                    | 17                  |                    |

Bron: C.B.S.

Tabel 6: De export per ras per seizoenjaar

|                    | 1962/63             |                              | 1963/64             |                              | 1964/65             |                              | 1965/66             |                              | 1966/67             |                              |
|--------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|
|                    | hoev. x<br>1 000 kg | in % van<br>prod.<br>per ras | hoev. x<br>1 000 kg | in % van<br>prod.<br>per ras | hoev. x<br>1 000 kg | in % van<br>prod.<br>per ras | hoev. x<br>1 000 kg | in % van<br>prod.<br>per ras | hoev. x<br>1 000 kg | in % van<br>prod.<br>per ras |
| Goudreinette       | 4 836               | 16                           | 6 844               | 18                           | 41 455              | 39                           | 15 486              | 26                           | 25 293              | 37                           |
| Golden Delicious   | 4 359               | 18                           | 4 783               | 13                           | 14 305              | 26                           | 11 574              | 20                           | 8 270               | 16                           |
| Cox's O.P.         | 5 600               | 24                           | 4 782               | 18                           | 21 707              | 37                           | 8 253               | 25                           | 5 712               | 13                           |
| Jonathan           | 1 806               | 5                            | 9 256               | 21                           | 19 291              | 29                           | 5 084               | 12                           | 4 905               | 13                           |
| Laxton's Superb    | 761                 | 16                           | 1 072               | 18                           | 2 229               | 35                           | 758                 | 16                           | 1 303               | 25                           |
| Yellow Transparant | 1 395               | 18                           | 1 170               | 16                           | 1 967               | 16                           | 1 808               | 20                           | 1 017               | 16                           |
| James Grieve       | 618                 | 4                            | 300                 | 1                            | 494                 | 2                            | 1 187               | 4                            | 420                 | 2                            |
| Sterappel          | 30                  | 7                            | 39                  | 1                            | 676                 | 19                           | 970                 | 22                           | 289                 | 14                           |
| Stark Earliest     | 110                 | 6                            | 133                 | 4                            | 373                 | 6                            | 421                 | 6                            | 260                 | 4                            |
| Lombartscalville   | 48                  | 1                            | 139                 | 2                            | 209                 | 2                            | 32                  | 1                            | 52                  | 1                            |
| Manks Codlin       | 512                 | 10                           | 221                 | 4                            | 302                 | 6                            | 356                 | 10                           | 31                  | 1                            |
| Ingrid Marie       | 9                   | 2                            | 22                  | 2                            | 93                  | 4                            | 55                  | 2                            | 31                  | 1                            |
| Glorie van Holland | 49                  | 1                            | 147                 | 3                            | 334                 | 5                            | 66                  | 2                            | 8                   | —                            |
| Overige rassen     | 2 014               | 5                            | 2 564               | 5                            | 51 282              | 53                           | 13 067              | 21                           | 13 029              | 27                           |
| Totaal             | 22 147              | 11                           | 31 472              | 12                           | 154 717             | 33                           | 59 117              | 18                           | 60 620              | 19                           |

Bron: Prod. Gr. en Fr.

## c. Het binnenlandse verbruik

Het verbruik door de verwerkingsindustrie bedroeg van 1963 t/m 1966 gemiddeld 63 miljoen kg. De bestemming was als volgt: appelmoes 69 %, sap 16 %, stroop 5 %, pulp 2 % en voor andere doeleinden 8 %. De produktie van appelmoes is sinds 1950 sterk toegenomen; van ca. 7½ miljoen kg in 1950 tot 46½ miljoen kg in 1966.

De verse consumptie varieerde in de jaren 1963 t/m 1966 van 17 tot 19 kg per hoofd van de bevolking, dit is gemiddeld per jaar 18 kg. Dit betekent t.o.v. de periode 1958 t/m 1962 een toename van gemiddeld 3 kg per hoofd van de bevolking.

Door de bevolkingsaanwas stijgt de totale consumptie gemiddeld met 1,2 % per jaar.

**Productie, afzet en prijzen  
van peren**

**33.02**

Samensteller: J. GOEDEGEBURE  
FEBRUARI 1968

**1. Algemeen overzicht**

*Tabel 1: Oppervlakte, veilingaanvoer en bestemming van de pereproductie (hoev. in milj. kg <sup>1</sup>)*

|                                                     | Gemiddeld           |                     |                     |                     | 1963    | 1964    | 1965    | 1966    |
|-----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                                     | 1948<br>t/m<br>1952 | 1953<br>t/m<br>1957 | 1958<br>t/m<br>1962 | 1963<br>t/m<br>1966 |         |         |         |         |
| Oppervlakte in ha                                   | —                   | —                   | —                   | —                   | 10 817  | 10 521  | 10 244  | 10 118  |
| Per seizoenjaar:                                    |                     |                     |                     |                     |         |         |         |         |
| veilingaanvoer                                      | 123                 | 98                  | 118                 | 106                 | 101     | 139     | 75      | 110     |
| opbrengstprijz in ct/kg                             | 19                  | 26                  | 30                  | 34                  | 32      | 27      | 49      | 33      |
| veilingomzet x milj. gld.                           | 23                  | 25                  | 35                  | 35,7                | 32,4    | 37,7    | 36,7    | 36,2    |
| Per kalenderjaar:                                   |                     |                     |                     |                     |         |         |         |         |
| veilingaanvoer                                      | 121                 | 101                 | 116                 | 107                 | 105     | 137     | 76      | 109     |
| invoer                                              | 0,7                 | 0,9                 | 2,2                 | 7                   | 5       | 4       | 6       | 11      |
| totaal                                              | 122                 | 102                 | 118                 | 114                 | 110     | 141     | 82      | 120     |
| uitvoer                                             | 38                  | 30                  | 41                  | 37                  | 36      | 50      | 22      | 39      |
| doordraai                                           | 2,5                 | 0,6                 | 1                   | 0,2                 | —       | 0,2     | 0,1     | 0,4     |
| beschikbaar voor binnenland<br>verwerkingsindustrie | 81<br>2             | 71<br>5             | 76<br>6             | 77<br>6             | 74<br>7 | 91<br>7 | 60<br>5 | 81<br>5 |
| verse consumptie binnenland                         | 79                  | 66                  | 70                  | 71                  | 67      | 84      | 55      | 76      |
| Verbruik per hoofd van de<br>bevolking in kg        | 8                   | 6                   | 6                   | 6                   | 6       | 7       | 4       | 6       |

<sup>1</sup> De cijfers hebben uitsluitend betrekking op via de veilingen verhandelde hoeveelheden.  
Bronnen: C.B.S. en Prod. Gr. en Fr.

**2. De oppervlakte**

In 1967 was het pereareaal in Nederland 10 000 ha; d.i. 0,5 % van de oppervlakte cultuurgrond. Het appelareaal was ruim 3 x zo groot. De ontwikkeling van het pereareaal in de jaren 1950 t/m 1967 is, uitgedrukt in procenten van 1950, weergegeven in tabel 2.

*Tabel 2: Het verloop van de oppervlakte en de jaarlijkse aanplant van peren*

|                      | ha     | Indexcijfers |      |      |      |      |      |      |      |      |              |
|----------------------|--------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
|                      | 1950   | 1950         | 1955 | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967         |
| Groningen, Friesland | 270    | 100          | 77   | 60   | 58   | 62   | 60   | 57   | 56   | 56   | 51           |
| Drente, Overijssel   | 255    | 100          | 63   | 54   | 46   | 43   | 40   | 36   | 31   | 28   | 24           |
| Gelderland           | 4 107  | 100          | 72   | 63   | 62   | 61   | 60   | 59   | 57   | 55   | 56           |
| Utrecht              | 1 708  | 100          | 87   | 80   | 82   | 82   | 82   | 80   | 77   | 76   | 73           |
| Noordholland         | 902    | 100          | 87   | 81   | 86   | 86   | 87   | 86   | 88   | 93   | 96           |
| Zuidholland          | 1 794  | 100          | 84   | 78   | 78   | 78   | 79   | 78   | 74   | 76   | 72           |
| Zeeland              | 1 342  | 100          | 76   | 93   | 99   | 109  | 117  | 123  | 128  | 135  | 141          |
| Noordbrab., Limburg  | 4 117  | 100          | 86   | 77   | 73   | 72   | 69   | 64   | 59   | 55   | 51           |
| Totaal Nederland     | 14 495 | 100          | 80   | 75   | 74   | 75   | 75   | 73   | 71   | 70   | 69           |
| Jaarlijkse aanplant  |        | 126          | 71   | 249  | 354  | 439  | 456  | 445  | 399  | 496  | <sup>1</sup> |

Bron: C.B.S.

<sup>1</sup> Nog niet bekend.

Na 1950 is de oppervlakte peren sterk afgenomen. Veel oude beplantingen werden gerooid en er werd weinig geplant. Bovendien gingen in het Zuidwesten van het land enige honderden ha verloren door de watersnoodramp van 1953. Mede in verband met de betere uitkomsten ontstond omstreeks 1960 weer meer belangstelling voor de pereteelt. In de kustprovincies Zeeland en Noordholland nam het areaal weer toe. Daar in de overige provincies nog steeds meer wordt gerooid dan wordt geplant neemt het areaal nog af. Afgezien van andere factoren spelen hierbij de minder gunstige productieomstandigheden (o.a. klimaat en bedrijfsstructuur) een rol.

Uitgebreide gegevens over de leeftijdsopbouw van de oppervlakte peren zijn opgenomen op blad 13.03.

### 3. De veilingaanvoer en de landelijke opbrengstprijs

Tabel 3: Aanvoer en prijs per ras per seizoenjaar

|                                           | Totaal | Do-yenné<br>du<br>Comice | Con-<br>fe-<br>rence | Bonne<br>Louise<br>d'Avr. | Beurré<br>Hardy | Légi-<br>pont | Clapp's<br>Favou-<br>rite | Précoce<br>de<br>Tré-<br>voux | Overige<br>rassen |
|-------------------------------------------|--------|--------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------|---------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------|
| <b>1962/63</b>                            |        |                          |                      |                           |                 |               |                           |                               |                   |
| aanvoer x milj. kg                        | 87     | 1                        | 10                   | 5                         | 2               | 7             | 10                        | 5                             | 47                |
| in % van totale aanvoer                   | —      | 1,4                      | 11,5                 | 5,7                       | 2,3             | 8,1           | 11,5                      | 5,7                           | 53,8              |
| prijs in ct/kg                            | 31     | 86                       | 35                   | 40                        | 53              | 36            | 35                        | 36                            | 25                |
| omzet x milj. gld.                        | 27,1   | 1,1                      | 3,6                  | 2,1                       | 1,2             | 2,5           | 3,3                       | 1,6                           | 11,7              |
| in % van tot. omzet                       | —      | 3,9                      | 13,1                 | 7,9                       | 4,6             | 9,2           | 12,2                      | 6,0                           | 43,1              |
| <b>1963/64</b>                            |        |                          |                      |                           |                 |               |                           |                               |                   |
| aanvoer x milj. kg                        | 101    | 2                        | 20                   | 7                         | 1               | 16            | 9                         | 5                             | 40                |
| in % van tot. aanvoer                     | —      | 1,7                      | 19,7                 | 6,8                       | 1,5             | 16,2          | 9,1                       | 5,1                           | 39,9              |
| prijs in ct/kg                            | 32     | 82                       | 33                   | 44                        | 56              | 32            | 27                        | 29                            | 28                |
| omzet x milj. gld.                        | 32,4   | 1,4                      | 6,6                  | 3,0                       | 0,8             | 5,3           | 2,5                       | 1,5                           | 11,3              |
| in % van tot. omzet                       | —      | 4,4                      | 20,4                 | 9,3                       | 2,6             | 16,2          | 7,6                       | 4,7                           | 34,8              |
| <b>1964/65</b>                            |        |                          |                      |                           |                 |               |                           |                               |                   |
| aanvoer x milj. kg                        | 139    | 5                        | 22                   | 9                         | 6               | 21            | 15                        | 5                             | 57                |
| in % van tot. aanvoer                     | —      | 3,6                      | 15,5                 | 6,8                       | 4,0             | 14,9          | 10,6                      | 3,5                           | 41,1              |
| prijs in ct/kg                            | 27     | 62                       | 30                   | 34                        | 38              | 26            | 26                        | 28                            | 21                |
| omzet x milj. gld.                        | 37,7   | 3,1                      | 6,5                  | 3,2                       | 2,1             | 5,4           | 3,8                       | 1,4                           | 12,2              |
| in % van tot. omzet                       | —      | 8,3                      | 17,2                 | 8,5                       | 5,6             | 14,3          | 10,2                      | 3,6                           | 32,3              |
| <b>1965/66</b>                            |        |                          |                      |                           |                 |               |                           |                               |                   |
| aanvoer x milj. kg                        | 75     | 3                        | 17                   | 6                         | 1               | 9             | 7                         | 4                             | 28                |
| in % van tot. aanvoer                     | —      | 4,2                      | 22,1                 | 8,3                       | 1,9             | 11,4          | 9,9                       | 4,9                           | 37,3              |
| prijs in ct/kg                            | 49     | 94                       | 46                   | 51                        | 73              | 48            | 58                        | 51                            | 41                |
| omzet x milj. gld.                        | 36,7   | 2,9                      | 7,6                  | 3,2                       | 1,1             | 4,1           | 4,3                       | 1,9                           | 11,6              |
| in % van tot. omzet                       | —      | 8,0                      | 20,8                 | 8,7                       | 3,0             | 11,1          | 11,8                      | 5,1                           | 31,5              |
| <b>1966/67</b>                            |        |                          |                      |                           |                 |               |                           |                               |                   |
| aanvoer x milj. kg                        | 110    | 3                        | 18                   | 5                         | 3               | 16            | 9                         | 4                             | 52                |
| in % van tot. aanvoer                     | —      | 3,0                      | 16,4                 | 4,8                       | 3,1             | 14,2          | 8,2                       | 3,4                           | 46,9              |
| prijs in ct/kg                            | 33     | 86                       | 41                   | 38                        | 56              | 31            | 30                        | 30                            | 26                |
| omzet x milj. gld.                        | 36,2   | 2,9                      | 7,4                  | 2,0                       | 1,9             | 4,9           | 2,7                       | 1,1                           | 13,3              |
| in % van tot. omzet                       | —      | 8,0                      | 20,5                 | 5,5                       | 5,2             | 13,5          | 7,5                       | 3,1                           | 36,7              |
| <b>1962/67</b>                            |        |                          |                      |                           |                 |               |                           |                               |                   |
| Gewogen gem. prijs<br>in ct/kg            | 33     | 79                       | 37                   | 41                        | 49              | 32            | 33                        | 34                            | 27                |
| in % van gem. prijs<br>van gehele aanvoer | 100    | 239                      | 112                  | 124                       | 148             | 97            | 100                       | 103                           | 82                |

Hoewel het peresortiment minder aan veroudering onderhevig is dan het appelsortiment wordt van het nu nog gangbare sortiment slechts een beperkt aantal rassen geplant. Het gangbare sortiment omvat 60 à 70 % van de veilingaanvoer. Het aandeel van de moderne rassen is echter geringer en bedraagt 30-35 % van de totale aanvoer.

De prijs van de in tabel 2 genoemde rassen was in de jaren 1962 t/m 1967 gemiddeld hoger dan de landelijke gemiddelde opbrengstprijis, slechts het ras Légipont blijft hier de laatste jaren beneden. Voor de groep overige rassen was de gemiddelde opbrengstprijis 18 % lager. Deze laatste groep bevat overigens nog enkele gangbare rassen en de stoofperen die goede prijzen opbrengen, zodat de gemiddelde prijs van de verouderde rassen in feite meer dan 18 % onder het landelijk gemiddelde lag.

Uit blad 13.03 blijkt dat de rassen Conference, Doyenné du Comice, Beurré Hardy, Triomphe de Vienne en Bonne Louise d'Avranches 2 480 ha (74 %) van de 3 373 ha jonge aanplant in beslag nemen. Het aandeel van deze rassen in de totale oppervlakte peren bedroeg in 1966/'67 49 %, in de totale pere-productie 33,5 % (37 milj. kg) en in de totale veilingomzet van peren 46 % (18,8 milj. gulden). In de naaste toekomst kan dus een verdere toeneming van de produktie van deze rassen worden verwacht.

#### 4. De in- en uitvoer en het binnenlands verbruik

##### a. De invoer

De invoer van peren is niet van groot belang, van 1962 t/m 1966 bedroeg deze gemiddeld 5 % van de veilingaanvoer. De prijzen van de ingevoerde peren zijn gemiddeld hoger dan van de binnenlandse aanvoer. Gezien de geringe omvang van de pere-invoer kan nauwelijks van buitenlandse concurrentie worden gesproken, te meer daar de import in hoofdzaak plaats heeft in het late seizoen wanneer de aanvoer van Nederlandse peren gering is.

Tabel 4: De invoer en de gemiddelde invoerwaarde per kg per kalenderjaar

|                            | 1962                |                    | 1963                |                    | 1964                |                    | 1965                |                    | 1966                |                    |
|----------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                            | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg |
| België en Luxemburg        | 1 083               | 39                 | 366                 | 46                 | 402                 | 58                 | 329                 | 81                 | 58                  | 83                 |
| West-Duitsland             | 8                   | 63                 | —                   | —                  | —                   | —                  | —                   | —                  | 39                  | 67                 |
| Italië                     | 2 120               | 63                 | 1 668               | 62                 | 1 146               | 68                 | 1 648               | 77                 | 2 595               | 57                 |
| Frankrijk                  | 422                 | 62                 | 1 204               | 52                 | 659                 | 69                 | 1 717               | 72                 | 374                 | 60                 |
| Totaal uit E.E.G.-landen   | 3 633               | 56                 | 3 238               | 57                 | 2 207               | 66                 | 3 694               | 75                 | 3 066               | 58                 |
| Spanje                     | 92                  | 85                 | 117                 | 74                 | 442                 | 75                 | 553                 | 91                 | 282                 | 57                 |
| Groot-Brittannië           | 28                  | 64                 | 48                  | 88                 | —                   | —                  | —                   | —                  | 23                  | 83                 |
| U.S.A.                     | 112                 | 76                 | 118                 | 69                 | 95                  | 95                 | 169                 | 52                 | 73                  | 93                 |
| Argentinië                 | 669                 | 65                 | 995                 | 67                 | 997                 | 79                 | 1 357               | 73                 | 1 306               | 76                 |
| Australië-Nw. Zeeland      | 55                  | 85                 | 11                  | 100                | 84                  | 79                 | 30                  | 83                 | 281                 | 62                 |
| Overige landen             | 33                  | 52                 | 7                   | 114                | 68                  | 53                 | 10                  | 60                 | 10                  | 60                 |
| Totaal                     | 4 622               | 59                 | 4 534               | 60                 | 3 893               | 71                 | 5 813               | 75                 | 5 041               | 63                 |
| In % van de veilingaanvoer | 5,3                 |                    | 4,5                 |                    | 2,8                 |                    | 7,8                 |                    | 4,6                 |                    |

Bron: C.B.S.

##### b. De uitvoer

In de jaren 1962 t/m 1966 werd gemiddeld 32 % van de pereproductie geëxporteerd. Van de appelproductie was dit 22 %. De export van peren naar de E.E.G.-landen is veruit het belangrijkste, nl. 84 % van de totale export.

Tabel 5: De uitvoer en de gemiddelde exportwaarde per kg van peren per kalenderjaar

|                            | 1962                |                    | 1963                |                    | 1964                |                    | 1965                |                    | 1966                |                    |
|----------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                            | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg | hoev. x<br>1 000 kg | waarde<br>in ct/kg |
| Frankrijk                  | 452                 | 85                 | 1 426               | 62                 | 4 218               | 52                 | 450                 | 76                 | 1 851               | 68                 |
| België en Luxemburg        | 4 211               | 54                 | 5 402               | 44                 | 3 752               | 46                 | 5 375               | 56                 | 13 240              | 39                 |
| West-Duitsland             | 12 342              | 54                 | 23 739              | 54                 | 34 794              | 47                 | 12 835              | 76                 | 18 689              | 49                 |
| Totaal naar E.E.G.-landen  | 17 005              | 55                 | 30 567              | 53                 | 42 764              | 47                 | 18 660              | 70                 | 33 780              | 46                 |
| Groot-Brittannië           | 2 545               | 85                 | 1 797               | 73                 | 3 316               | 67                 | 1 706               | 95                 | 3 239               | 81                 |
| Ierland                    | 347                 | 71                 | 384                 | 67                 | 497                 | 65                 | 154                 | 90                 | 333                 | 68                 |
| Scandinavië                | 1 735               | 62                 | 2 916               | 63                 | 3 455               | 59                 | 1 569               | 85                 | 1 148               | 55                 |
| Overige landen             | 102                 | 68                 | 588                 | 57                 | 33                  | 64                 | 19                  | 95                 | 58                  | 76                 |
| Totaal                     | 21 734              | 59                 | 36 252              | 55                 | 50 065              | 50                 | 22 108              | 73                 | 38 558              | 50                 |
| In % van de veilingaanvoer | 25                  |                    | 35                  |                    | 37                  |                    | 29                  |                    | 35                  |                    |

Bron: C.B.S.

Uit tabel 6 blijkt dat van het ras Beurré Alexander Lucas in de jaren 1962 t/m 1966 bijna 75 % werd geëxporteerd. Van het ras Précoce de Trévoux was dit slechts ca. 5 %.

Tabel 6: De export per ras per seizoenjaar

|                         | 1962/63                |                              | 1963/64                |                              | 1964/65                |                              | 1965/66                |                              | 1966/67                |                              | 1962/1966 |
|-------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------|
|                         | hoev.<br>x 1 000<br>kg | in % v/d<br>prod.<br>per ras | hoev.<br>x 1 000<br>kg | in % v/d<br>prod.<br>per ras | hoev.<br>x 1 000<br>kg | in % v/d<br>prod.<br>per ras | hoev.<br>x 1 000<br>kg | in % v/d<br>prod.<br>per ras | hoev.<br>x 1 000<br>kg | in % v/d<br>prod.<br>per ras |           |
| Conférence              | 3 232                  | 32                           | 8 369                  | 42                           | 8 428                  | 39                           | 4 757                  | 29                           | 6 998                  | 39                           | 37        |
| Légipont                | 2 383                  | 35                           | 7 782                  | 47                           | 12 405                 | 60                           | 2 755                  | 32                           | 7 120                  | 45                           | 48        |
| Clapp's Favourite       | 2 462                  | 26                           | 2 563                  | 28                           | 3 682                  | 25                           | 1 706                  | 23                           | 1 865                  | 21                           | 25        |
| B.L. d'Avranches        | 1 489                  | 28                           | 3 662                  | 53                           | 5 118                  | 54                           | 2 757                  | 44                           | 2 325                  | 44                           | 46        |
| Précoce de Trévoux      | 194                    | 4                            | 321                    | 6                            | 234                    | 5                            | 245                    | 7                            | 99                     | 3                            | 5         |
| Doyenné du Comice       | 46                     | 4                            | 91                     | 5                            | 363                    | 7                            | 247                    | 8                            | 464                    | 14                           | 8         |
| Triomphe de Vienne      | 196                    | 15                           | 414                    | 17                           | 385                    | 9                            | 263                    | 12                           | 1 135                  | 16                           | 14        |
| Zwijndrechtse Wijnepeer | 834                    | 21                           | 2 241                  | 55                           | 2 571                  | 52                           | 650                    | 30                           | 1 920                  | 41                           | 41        |
| Beurré Hardy            | 1 102                  | 47                           | 780                    | 52                           | 2 501                  | 45                           | 777                    | 52                           | 1 960                  | 58                           | 50        |
| Beurré Alexander Lucas  | 856                    | 58                           | 1 225                  | 70                           | 2 817                  | 84                           | 944                    | 72                           | 1 977                  | 73                           | 74        |
| Comtesse de Paris       | 210                    | 12                           | 988                    | 44                           | 306                    | 21                           | 282                    | 34                           | 198                    | 18                           | 27        |
| Overige rassen          | 5 812                  | 15                           | 8 747                  | 29                           | 9 700                  | 22                           | 7 056                  | 33                           | 13 534                 | 37                           | 26        |
| Totale export           | 18 816                 | 22                           | 37 183                 | 36                           | 48 510                 | 35                           | 22 439                 | 30                           | 39 595                 | 36                           | 32        |
| Veilingaanvoer          | 87 312                 |                              | 101 488                |                              | 139 202                |                              | 75 127                 |                              | 110 289                |                              |           |

Bron: Prod. voor Gr. en Fr.

#### c. Het binnenlands verbruik

Het verbruik door de verwerkingsindustrie bedroeg van 1962 t/m 1966 6,3 miljoen kg per jaar (6 % van de aanvoer), waarvan 79 % werd verwerkt tot peren op sap, 12 % tot stroop, en 9 % op andere wijze. De verse consumptie varieerde in de jaren van 4 tot 7 kg per hoofd van de bevolking. Sinds 1948 is het gemiddelde verse verbruik enigszins afgenomen, o.m. als gevolg van de gestegen vraag van het buitenland. Door de bevolkingsaanwas stijgt de totale consumptie met 1,2 % d.i. met bijna een miljoen kg per jaar.

**Productie, afzet en prijzen  
van kersen en morellen**

**33.03**

Samensteller: J. GOEDEGEBURE  
FEBRUARI 1965

**1. Algemeen overzicht**

*Tabel 1: Oppervlakte, veilingaanvoer en bestemming van de kersenproductie <sup>1</sup> (hoeveelheden in milj. kg)*

|                                              | gem.<br>1949/<br>1953 | gem.<br>1954/<br>1958 | gem.<br>1959/<br>1963 | 1959  | 1960  | 1961  | 1962  | 1963  | 1964   |
|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Oppervlakte in ha                            | —                     | —                     | —                     | 3 462 | 3 374 | 3 306 | 3 317 | 3 187 | 2 958  |
| Veilingomzet x 1000 gld.                     | 8 157                 | 8 045                 | 7 651                 | 6 995 | 9 274 | 8 820 | 6 059 | 7 058 | 10 100 |
| idem in % van 1949/1953                      | 100                   | 99                    | 94                    | 86    | 114   | 108   | 74    | 87    | 124    |
| Opbrengstprijz in ct/kg                      | 47                    | 80                    | 106                   | 115   | 87    | 109   | 112   | 118   | 104    |
| Veilingaanvoer                               | 17,5                  | 10,5                  | 7,2                   | 6,1   | 10,6  | 8,1   | 5,4   | 6,5   | 9,7    |
| Invoer +                                     | 1,4                   | 2,7                   | 3,4                   | 2,6   | 3,2   | 1,6   | 4,9   | 4,5   | 5,5    |
| Uitvoer —                                    | 0,6                   | 0,2                   | 0,2                   | 0,1   | 0,3   | 0,3   | 0,2   | 0,2   | 1,2    |
| Beschikbaar voor binnenland                  | 18,3                  | 12,5                  | 10,4                  | 8,6   | 13,5  | 9,4   | 10,1  | 10,3  | 14,5   |
| Verwerkingsindustrie                         | 4,4                   | 4,8                   | 4,3                   | 3,9   | 5,1   | 3,2   | 4,7   | 4,7   | 2      |
| Verse consumptie binnenland                  | 13,9                  | 7,6                   | 6,1                   | 4,7   | 8,4   | 6,2   | 5,4   | 5,6   | 2      |
| Verbruik per hoofd van de<br>bevolking in kg | 1,3                   | 0,7                   | 0,5                   | 0,4   | 0,7   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 2      |

<sup>1</sup> De cijfers hebben uitsluitend betrekking op werkelijk aangevoerde en officieel verhandelde hoeveelheden.

<sup>2</sup> Nog niet bekend.

Bron: C.B.S., Prod. Groenten en Fruit.

**2. De oppervlakte**

In 1949 bedroeg het kersenareaal in Nederland  $\pm$  5000 ha. Sindsdien is dit areaal echter regelmatig kleiner geworden en was in 1964 nog slechts 2958 ha (60 % van de oppervlakte in 1949), waarvan 657 ha morellen.

In de jaren 1950 t/m 1957 was de jaarlijkse aanplant zeer gering, nl. 5 tot 20 ha per jaar. Daarna is deze echter sterk gestegen en omvatte in 1964 zelfs 197 ha. Ofschoon afzonderlijke cijfers voor morellen niet bekend zijn, kan toch wel worden aangenomen dat deze jonge aanplant voor een groot gedeelte uit morellen bestaat. Een aanwijzing hiervoor is te vinden in het aantal gewaarmerkte en afgeleverde bomen, waarvan een overzicht is gegeven in tabel 2.

*Tabel 2: Gewaarmerkte en afgeleverde bomen in de jaren 1959/60 t/m 1963/64*

|                         | 1959/60         |      | 1960/61         |      | 1961/62         |      | 1962/63         |      | 1963/64         |      |
|-------------------------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|
|                         | x 1000<br>bomen | %    | x 1000<br>bomen | %    | x 1000<br>bomen | %    | x 1000<br>bomen | %    | x 1000<br>bomen | %    |
| Morel                   | 98,1            | 75,9 | 88,3            | 67,9 | 65,8            | 64,5 | 64,7            | 66,0 | 64,5            | 73,3 |
| Dubbele Meikers         | 12,3            | 9,5  | 13,3            | 10,2 | 11,5            | 11,3 | 8,0             | 8,2  | 5,5             | 6,3  |
| Early Rivers            | 4,7             | 3,6  | 6,0             | 4,6  | 5,1             | 5,0  | 4,3             | 4,4  | 3,1             | 3,5  |
| Schneiders Späte Knorp. | 5,4             | 4,2  | 8,3             | 6,4  | 6,1             | 6,0  | 5,7             | 5,8  | 4,9             | 5,5  |
| Overige rassen          | 8,5             | 6,8  | 14,1            | 10,9 | 13,5            | 13,2 | 15,3            | 15,6 | 10,0            | 11,4 |
| Totaal                  | 129             | 100  | 130             | 100  | 102             | 100  | 98              | 100  | 88              | 100  |

Bron: N.A.K.B.

Uit de C.B.S.-telling van 1963 blijkt dat 47 % van de oppervlakte kersen ouder is dan 26 jaar. Een verdere inkrimping van het kersenareaal is dus te verwachten omdat een groot gedeelte van deze oude boomgaarden binnen enkele jaren gerooid zal worden.

De leeftijdsopbouw van het morellenareaal geeft een geheel ander beeld te zien. Ruim 74 % van de oppervlakte is jonger dan zeven jaar en slechts 3 % is ouder dan 20 jaar. Er is dus een verdere uitbreiding van het areaal en van de produktie te verwachten.

Tabel 3: Leeftijdsopbouw van het kersenareaal in 1963<sup>1</sup>

| Leeftijd         | ha    | %   |
|------------------|-------|-----|
| <11 jaar         | 293   | 12  |
| 11-25 jaar       | 1 022 | 41  |
| 26-35 jaar       | 654   | 27  |
| 36 jaar en ouder | 500   | 20  |
| Totaal           | 2 469 | 100 |

Tabel 4: Leeftijdsopbouw van het morellenareaal in 1963<sup>1</sup>

| Leeftijd         | ha  | %   |
|------------------|-----|-----|
| <7 jaar          | 435 | 74  |
| 7-19 jaar        | 131 | 22  |
| 20-25 jaar       | 11  | 2   |
| 26 jaar en ouder | 8   | 1   |
| Totaal           | 585 | 100 |

<sup>1</sup> Excl. oppervl. op bedrijven met minder dan 0,25 ha pit- en steenvruchten.

De belangrijkste oorzaken van de teruggang van het kersenareaal zijn de geringe produktiviteitsstijging en de steeds hoger wordende plukkosten, die niet door hogere opbrengstprijzen worden gecompenseerd. In zijn huidige vorm is de kersenteelt, zowel voor het gespecialiseerde als voor het gemengde bedrijf, niet meer aantrekkelijk omdat mogelijkheden tot rationalisatie ontbreken. Slechts de morel komt hieraan, wat de boomvorm betreft, enigszins tegemoet.

### 3. Veilingomzet en prijzen

De teruggang van de kersenteelt komt eveneens tot uitdrukking in de veilingomzetten in de periode 1949 t/m 1963. Hoewel een vrij groot kwantum kersen zonder tussenkomst van de veilingen wordt verhandeld, geeft een daling van 6 % van de veilingomzet in de periode 1959 t/m 1963 t.o.v. de periode 1949 t/m 1953 – ondanks hogere prijzen – de afnemende economische betekenis duidelijk weer. In dezelfde periode is de omzet van de andere fruitsoorten (appel, peer en pruim) met ca. 60 % gestegen. In tabel 5 is een overzicht gegeven van de opbrengstprijzen in de jaren 1959 t/m 1963. De prijzen per ras zijn berekend aan de hand van gegevens van de veilingen Kesteren en Geldermalsen. De landelijke gemiddelde opbrengstprijz kan hiervan iets afwijken.

Tabel 5: Gemiddelde opbrengstprijz per ras op twee belangrijke veilingen in ct/kg

|                                  | 1959 | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1959/63<br>gewogen<br>gem. prijs |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|----------------------------------|
| Wijners                          | 155  | 136  | 132  | 172  | 135  | 138                              |
| Duitse kers (Early Rivers)       | 118  | 109  | 113  | 133  | 134  | 120                              |
| Varike Zwarte                    | 105  | 105  | 108  | 98   | 119  | 106                              |
| Meikers                          | 133  | 81   | 108  | 151  | 140  | 104                              |
| Morel                            | 115  | 74   | 113  | 86   | 105  | 99                               |
| Landelijk gem. prijs alle rassen | 115  | 87   | 109  | 112  | 118  | 106                              |

De invoer van kersen is na 1949 toegenomen onder invloed van de dalende binnenlandse productie. Van 1949 t/m 1953 werd gemiddeld 1,4 milj. kg ingevoerd, en van 1954 t/m 1958 2,7 milj. kg. In de jaren 1962 t/m 1964 was deze hoeveelheid gemiddeld 5 milj. kg, d.i. ca. 70 % van de Nederlandse veilingaanvoer. Gemiddeld 90 % van de invoer is afkomstig uit België en Luxemburg. De grootste invoer heeft plaats in perioden met grote binnenlandse aanvoeren, tegen prijzen die gemiddeld hoger zijn dan de Nederlandse veilingprijzen.

Tabel 6: Invoer en veilingaanvoer van kersen in de maanden juni, juli en augustus

|      | juni         |                 |                     |                 | juli         |                 |                     |                 | augustus     |                 |                     |                 |
|------|--------------|-----------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------------|-----------------|
|      | invoer       |                 | veiling-<br>aanvoer |                 | invoer       |                 | veiling-<br>aanvoer |                 | invoer       |                 | veiling-<br>aanvoer |                 |
|      | x 1000<br>kg | prijs<br>in ct. | x 1000<br>kg        | prijs<br>in ct. | x 1000<br>kg | prijs<br>in ct. | x 1000<br>kg        | prijs<br>in ct. | x 1000<br>kg | prijs<br>in ct. | x 1000<br>kg        | prijs<br>in ct. |
| 1959 | 815          | 122             | 5 155               | 117             | 1 134        | 131             | 879                 | 104             | 155          | 94              | —                   | —               |
| 1960 | 1 805        | 117             | 6 178               | 88              | 1 244        | 96              | 4 339               | 87              | 125          | 92              | 74                  | 65              |
| 1961 | 521          | 127             | 4 510               | 107             | 1 063        | 118             | 3 540               | 111             | 20           | 120             | 36                  | 100             |
| 1962 | 114          | 101             | 55                  | 124             | 2 632        | 130             | 3 271               | 118             | 2 129        | 125             | 2 078               | 103             |
| 1963 | 753          | 123             | 609                 | 113             | 3 252        | 117             | 4 608               | 120             | 428          | 129             | 69                  | 97              |
| 1964 | 2 318        | 120             | 5 548               | 108             | 3 138        | 120             | 4 128               | 97              | 11           | 109             | 44                  | 86              |
| gem. | 1 054        | 120             | 3 676               | 104             | 2 077        | 120             | 3 461               | 106             | 478          | 122             | 384                 | 101             |

Bron: C.B.S.

De uitvoer is van geen betekenis. Van 1959 t/m 1963 bedroeg de uitvoer gemiddeld 0,2 milj. kg, d.i. 2,8 % van de veilingaanvoer. De verwerkingsindustrie heeft een belangrijk aandeel in het binnenlands verbruik. Van 1959 t/m 1963 werd gemiddeld 58 % van de veilingaanvoer door de industrie afgenomen. Van de voor verwerking bestemde hoeveelheid werd 51 % verwerkt tot kersen op sap en 28 % tot pulp.

De verse consumptie is sinds 1949 gedaald. Van 1959 t/m 1963 bedroeg deze gemiddeld 0,5 kg per hoofd van de bevolking.



# **Productie, afzet en prijzen van pruimen**

**33.04**

Samensteller: J. GOEDEGEBURE  
MEI 1965

## **1. Algemeen overzicht**

*Tabel 1: Oppervlakte, veilingaanvoer en bestemming van de pruimenproductie<sup>1</sup> (hoeveelheden in milj. kg)<sup>2</sup>*

|                                           | gem.<br>1949/<br>1953 | gem.<br>1954/<br>1958 | gem.<br>1959/<br>1963 | 1959  | 1960  | 1961  | 1962  | 1963  | 1964  |
|-------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Oppervlakte in ha                         | —                     | —                     | —                     | 2 437 | 2 401 | 2 385 | 2 297 | 2 199 | 2 100 |
| Veilingomzet x 1000 gld.                  | 5 452                 | 5 918                 | 6 671                 | 6 401 | 6 643 | 7 387 | 7 006 | 5 957 | 7 400 |
| idem in % van 1949/53                     | 100                   | 109                   | 122                   | 117   | 122   | 135   | 129   | 109   | 136   |
| Opbrengstprijz in ct/kg                   | 21                    | 45                    | 53                    | 56    | 62    | 44    | 67    | 45    | 63    |
| Veilingaanvoer                            | 26,3                  | 13,1                  | 12,5                  | 11,4  | 10,7  | 16,9  | 10,5  | 13,2  | 11,8  |
| Invoer (vers)                             | 1,—                   | 1,5                   | 3,2                   | 4,8   | 3,2   | 3,1   | 1,8   | 3,—   | 2,3   |
|                                           | 27,3                  | 14,6                  | 15,7                  | 16,2  | 13,9  | 20,—  | 12,3  | 16,2  | 14,1  |
| Uitvoer                                   | 1,3                   | 0,2                   | 0,1                   | —     | 0,2   | 0,2   | 0,1   | 0,1   | 0,1   |
| Doordraai                                 | 1,3                   | 0,1                   | 0,1                   | 0,1   | —     | 0,1   | —     | 0,1   | —     |
| Beschikbaar voor binnenland               | 24,7                  | 14,3                  | 15,5                  | 16,1  | 13,7  | 19,7  | 12,2  | 16,—  | 14,—  |
| Verwerkingsindustrie                      | 4,3                   | 2,6                   | 2,6                   | 3,—   | 3,1   | 3,3   | 1,2   | 2,3   | 3     |
| Verse consumptie binnenland               | 20,4                  | 11,7                  | 12,9                  | 13,1  | 10,6  | 16,4  | 11,—  | 13,7  | 3     |
| Verbruik per hoofd van de bevolking in kg | 2,—                   | 1,1                   | 1,1                   | 1,1   | 0,9   | 1,4   | 0,9   | 1,1   | 3     |

<sup>1</sup> Incl. kaspruimen (de prijzen excl. kaspruimen zijn gegeven in tabel 4).

<sup>2</sup> De cijfers hebben uitsluitend betrekking op werkelijk aangevoerde en officieel verhandelde hoeveelheden.

<sup>3</sup> Nog niet bekend.

Bronnen: C.B.S., Prod. voor Gr. en Fr.

## **2. De oppervlakte**

In vergelijking met de appel- en pereteelt is de pruimenteelt van weinig betekenis. De oppervlakte pruimen bedraagt slechts 4,7 % van de met appels en peren beteelde oppervlakte. Sinds 1949 is de oppervlakte sterk verminderd: zij bedroeg in 1964 nog slechts 45 % van de oppervlakte in 1949 (2100 ha in 1964, 4667 ha in 1949).

De lage opbrengstprijzen gedurende een aantal jaren en de ongunstige spreiding van de arbeidsbehoefte zijn de oorzaken van deze sterke vermindering van het areaal. Ook het achterblijven in technische ontwikkeling t.o.v. de appel- en pereteelt is hierop van grote invloed. De laatste jaren is de belangstelling voor de pruimenteelt, tengevolge van hogere prijzen, weer enigszins toegenomen.

In de jaren 1950 t/m 1957 was de aanplant zeer gering, nl. 5 tot 20 ha per jaar. Daarna is deze echter gestegen en bedroeg in 1964 132 ha. De gestegen belangstelling voor de pruimenteelt blijkt ook uit de toeneming van het aantal gewaarmerkte en afgeleverde bomen, die is weergegeven in tabel 2. T.o.v. 1955/56 (45000 st.) is het aantal afgeleverde bomen bijna verdrievoudigd.

*Tabel 2: Gewaarmerkte en afgeleverde bomen in de jaren 1959/60 t/m 1963/64*

|                  | 1955/56 |      | 1959/60 |      | 1960/61 |      | 1961/62 |      | 1962/63 |      | 1963/64 |      |
|------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                  | x 1000  | %    | x 1000  | %    | x 1000  | %    | x 1000  | %    | x 1000  | %    | x 1000  | %    |
| Czar             | 3       | 6,7  | 4,8     | 4,4  | 8,4     | 6,5  | 11,1    | 8,3  | 12,3    | 9,5  | 13,2    | 10,7 |
| Early Laxton     | 11      | 24,4 | 24,—    | 22,— | 24,6    | 18,9 | 23,9    | 18,— | 19,3    | 15,— | 15,2    | 12,4 |
| Ontario          | 5       | 11,1 | 21,6    | 19,8 | 22,3    | 17,2 | 22,3    | 16,8 | 19,1    | 14,8 | 20,3    | 16,5 |
| R.Cl. d'Altham   | —       | —    | 3,5     | 3,2  | 3,6     | 2,8  | 4,8     | 3,6  | 4,9     | 3,8  | 4,9     | 4,—  |
| R.Cl. d'Ouillins | 3       | 6,7  | 3,4     | 3,1  | 3,5     | 2,7  | 3,7     | 2,7  | 3,6     | 2,8  | 3,3     | 2,7  |
| Reine Victoria   | 10      | 22,2 | 28,4    | 26,1 | 38,5    | 29,6 | 39,6    | 29,8 | 42,5    | 32,9 | 41,2    | 33,5 |
| Overige rassen   | 13      | 28,9 | 23,3    | 21,4 | 29,1    | 22,3 | 27,6    | 20,8 | 27,3    | 21,2 | 24,9    | 20,2 |
| Totaal           | 45      | 100  | 109,—   | 100  | 130,—   | 100  | 133,—   | 100  | 129,—   | 100  | 123,—   | 100  |

Bron: N.A.K.-B

Bedr. Econ. Vademecum v. d. Tuinb.: 8e aanvulling

In 1957 was slechts 3 % van het pruimenareaal jonger dan 7 jaar. Door de grotere aanplant van de laatste jaren en het rooien van oude boomgaarden is dit percentage gestegen tot 25 % in 1963. Ruim 700 ha (36 %) is ouder dan 20 jaar, waarvan een groot gedeelte zowel technisch als economisch verouderd is. Om het areaal op het huidige peil te handhaven zou een verdere toeneming van de jaarlijkse aanplant nodig zijn.

*Tabel 3:* Leeftijdsopbouw van het pruimenareaal in 1963

| Leeftijd         | ha    | %   |
|------------------|-------|-----|
| < 7 jaar         | 516   | 25  |
| 7-19 jaar        | 788   | 39  |
| 20-25 jaar       | 390   | 19  |
| 26 jaar en ouder | 351   | 17  |
| Totaal           | 2 045 | 100 |

Bron: C.B.S.

### 3. Veilingomzet en prijzen

Als gevolg van de hogere opbrengstprijzen is de totale veilingomzet gestegen, ondanks de sterke inkrimping van het areaal. Over de jaren 1949 t/m 1953 bedroeg de veilingomzet gemiddeld 5,5 milj. gld. en over de jaren 1959 t/m 1963 gemiddeld 6,7 milj. gld., d.i. een stijging van ca. 22 %. In dezelfde periode is de totale fruitomzet met ca. 57 % gestegen. Het aandeel van de pruimen in de totale fruitomzet is thans ca. 3 %.

In tabel 4 zijn de opbrengstprijzen per ras berekend aan de hand van gegevens van de veilingen Geldermalsen, Kesteren, Goes en Krabbendijke. Deze prijzen per ras zijn representatief voor die van de totale Nederlandse aanvoer.

*Tabel 4:* Gemiddelde opbrengstprijzen per ras op 4 belangrijke veilingen in ct/kg

|                                               | 1959 | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1959/63               |                                  |
|-----------------------------------------------|------|------|------|------|------|-----------------------|----------------------------------|
|                                               |      |      |      |      |      | gewogen<br>gem. prijs | in % van<br>totale<br>gem. prijs |
| Early Laxton                                  | 67   | 88   | 63   | 101  | 87   | 79                    | 161                              |
| R.Cl. d'Althan                                | 62   | 76   | 51   | 66   | 65   | 61                    | 124                              |
| Ontario                                       | 63   | 56   | 46   | 74   | 42   | 54                    | 110                              |
| Czar                                          | 70   | 52   | 44   | 57   | 35   | 50                    | 102                              |
| Reine Victoria                                | 56   | 60   | 32   | 52   | 32   | 43                    | 88                               |
| Belle de Louvain                              | 40   | 46   | 38   | 42   | 32   | 42                    | 86                               |
| R.Cl. d'Ouillins                              | 31   | 43   | 32   | 52   | 23   | 34                    | 69                               |
| Washington                                    | 34   | 49   | 25   | 46   | 24   | 32                    | 65                               |
| Landelijk gemiddelde prijs van<br>alle rassen | 52   | 58   | 41   | 61   | 40   | 49                    | 100                              |

### 4. De in- en uitvoer en het binnenlands verbruik

#### a. De invoer

De invoer (zie tabel 1) bedroeg de laatste jaren gemiddeld 25 % van de Nederlandse veilingaanvoer. Ruim 98 % is afkomstig uit de E.E.G.-landen. De invoer heeft in hoofdzaak plaats in

de maanden juli, augustus en september, wanneer ook de binnenlandse aanvoer groot is. In de jaren 1959 t/m 1964 waren de prijzen van de ingevoerde pruimen slechts in de maand juli lager dan de gemiddelde Nederlandse veilingprijs, zoals blijkt uit tabel 5.

Tabel 5: Invoer, veilingaanvoer en prijzen van pruimen in de maanden juli, augustus en september.

|      | juli         |                |                     |                | augustus     |                |                     |                | september    |                |                     |                |
|------|--------------|----------------|---------------------|----------------|--------------|----------------|---------------------|----------------|--------------|----------------|---------------------|----------------|
|      | invoer       |                | veiling-<br>aanvoer |                | invoer       |                | veiling-<br>aanvoer |                | invoer       |                | veiling-<br>aanvoer |                |
|      | x 1000<br>kg | prijs<br>in ct | x 1000<br>kg        | prijs<br>in ct | x 1000<br>kg | prijs<br>in ct | x 1000<br>kg        | prijs<br>in ct | x 1000<br>kg | prijs<br>in ct | x 1000<br>kg        | prijs<br>in ct |
| 1959 | 1 249        | 54             | 2 176               | 89             | 2 938        | 48             | 8 788               | 45             | 455          | 46             | 243                 | 75             |
| 1960 | 477          | 56             | 1 611               | 94             | 1 366        | 52             | 8 456               | 54             | 1 173        | 22             | 424                 | 65             |
| 1961 | 515          | 48             | 1 884               | 79             | 1 855        | 55             | 13 731              | 37             | 382          | 76             | 1 031               | 40             |
| 1962 | 78           | 69             | 444                 | 132            | 584          | 72             | 4 065               | 69             | 963          | 74             | 5 485               | 57             |
| 1963 | 288          | 53             | 447                 | 147            | 2 218        | 50             | 8 385               | 42             | 359          | 49             | 4 234               | 38             |
| 1964 | 514          | 64             | 1 557               | 103            | 1 642        | 61             | 9 575               | 54             | 121          | 136            | 596                 | 81             |
| gem. | 520          | 55             | 1 353               | 96             | 1 767        | 53             | 8 833               | 47             | 576          | 52             | 2 002               | 51             |

Bron: C.B.S.

#### b. De uitvoer

De uitvoer is van weinig betekenis en bedroeg in de jaren 1959 t/m 1963 gemiddeld 0,1 milj. kg.

#### c. Het binnenlands verbruik

In de jaren 1959 t/m 1963 werd gemiddeld 21 % van de veilingaanvoer afgenomen door de industrie. Hiervan werd 52 % verwerkt tot pulp en 45 % tot pruimen op sap. De verse consumptie is sinds 1949 afgenomen van 2 kg tot 1,1 kg per hoofd van de bevolking.



Het tulpensortiment is zeer groot; naar schatting worden in Nederland 2 400 cultivars (cultuurvariëteiten) geteeld, waarvan ruim 1 800 met een oppervlakte van meer dan 10 RR2 (1 ha = 700 RR2).

Tabel 1: Aantal tulpecultivars per oppervlakteklasse

| Oppervlakteklasse<br>in RR2 | Aantal cultivars |         |         | Totale oppervlakte |           |           |                        |         |         |
|-----------------------------|------------------|---------|---------|--------------------|-----------|-----------|------------------------|---------|---------|
|                             |                  |         |         | in RR2             |           |           | in % van totale areaal |         |         |
|                             | 1958/59          | 1964/65 | 1967/68 | 1958/59            | 1964/65   | 1967/68   | 1958/59                | 1964/65 | 1967/68 |
| >100 000                    | 1                | 3       | 4       | 103 862            | 569 866   | 739 471   | 4,3                    | 14,5    | 20,2    |
| 75 000-100 000              | 0                | 3       | 1       | —                  | 279 776   | 85 416    | —                      | 7,1     | 2,3     |
| 50 000- 75 000              | 5                | 13      | 7       | 316 803            | 770 886   | 414 184   | 13,3                   | 19,5    | 11,3    |
| 30 000- 50 000              | 5                | 2       | 10      | 188 498            | 76 669    | 365 161   | 7,9                    | 1,9     | 10,0    |
| 20 000- 30 000              | 12               | 16      | 16      | 292 782            | 370 183   | 383 661   | 12,3                   | 9,4     | 10,5    |
| 10 000- 20 000              | 31               | 47      | 34      | 438 777            | 649 606   | 469 495   | 18,3                   | 16,5    | 12,8    |
| 7 500- 10 000               | 15               | 21      | 24      | 130 717            | 182 800   | 203 510   | 5,5                    | 4,6     | 5,5     |
| 5 000- 7 500                | 33               | 39      | 40      | 199 738            | 234 199   | 241 431   | 8,4                    | 5,9     | 6,6     |
| 3 000- 5 000                | 53               | 60      | 48      | 210 780            | 230 856   | 190 059   | 8,8                    | 5,9     | 5,2     |
| 2 000- 3 000                | 50               | 54      | 49      | 124 489            | 132 799   | 122 975   | 5,2                    | 3,4     | 3,3     |
| 1 000- 2 000                | 97               | 113     | 115     | 132 873            | 159 410   | 163 574   | 5,6                    | 4,0     | 4,5     |
| 500- 1 000                  | 113              | 143     | 144     | 81 004             | 104 250   | 104 587   | 3,4                    | 2,6     | 2,9     |
| 100- 500                    | 441              | 497     | 496     | 98 552             | 118 046   | 112 881   | 4,1                    | 3,0     | 3,1     |
| 10- 100                     | 711              | 1 068   | 816     | 30 206             | 41 955    | 34 216    | 1,3                    | 1,1     | 0,9     |
| Totaal                      | 1 567            | 2 079   | 1 804   | 2 349 081          | 3 921 321 | 3 630 621 | 98,4                   | 99,4    | 99,1    |
| Zaailingen etc.             |                  |         |         | 39 398             | 24 236    | 34 783    | 1,6                    | 0,6     | 0,9     |
| Totale oppervlakte          |                  |         |         | 2 388 479          | 3 945 557 | 3 662 404 | 100,0                  | 100,0   | 100,0   |

Bron: P.v.S.

Uit tabel 1 blijkt een duidelijk toenemende concentratie van het areaal in slechts enkele cultivars. Momenteel wordt meer dan 50 % van het areaal ingenomen door slechts 38 cultivars. Er is gedurende de laatste jaren een teruggang in het aantal geteelde cultivars, die echter in hoofdzaak optreedt in de oppervlakteklasse van minder dan 100 RR2.

Tabel 2 geeft een indruk van de verdeling van het Nederlandse tulpensortiment over de verschillende groepen. De Triumph tulpen nemen 1/3 deel in beslag. De Darwin hybriden, die een snelle ontwikkeling hebben te zien gegeven, staan nu met 15 % op de tweede plaats. Het aandeel van de kleine groepen neemt daarentegen steeds meer af.

Tabel 2: Landelijke oppervlakte per groep

|                        | 1961/62   |       | 1963/64   |       | 1965/66   |       | 1967/68   |       |
|------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|                        | RR2       | %     | RR2       | %     | RR2       | %     | RR2       | %     |
| Enkele vroege tulpen   | 328 379   | 11,0  | 343 857   | 9,9   | 382 394   | 9,5   | 401 809   | 11,0  |
| Dubbele vroege tulpen  | 197 306   | 6,6   | 187 365   | 5,4   | 181 428   | 4,5   | 189 567   | 5,2   |
| Mendel tulpen          | 284 805   | 9,5   | 280 865   | 8,1   | 281 056   | 7,0   | 197 458   | 5,4   |
| Triumph tulpen         | 882 893   | 29,6  | 1 151 527 | 33,1  | 1 418 300 | 35,2  | 1 285 388 | 35,0  |
| Darwin tulpen          | 490 143   | 16,4  | 527 427   | 15,2  | 559 845   | 13,9  | 425 491   | 11,6  |
| Darwin hybriden        | 213 897   | 7,2   | 377 721   | 10,9  | 578 518   | 14,4  | 562 979   | 15,3  |
| Breeder tulpen         | 16 797    | 0,6   | 15 882    | 0,5   | 15 614    | 0,4   | 12 357    | 0,3   |
| Cottage tulpen         | 187 009   | 6,3   | 199 935   | 5,7   | 207 839   | 5,2   | 202 438   | 5,5   |
| Leliebloemigen         | 50 037    | 1,7   | 60 779    | 1,7   | 73 336    | 1,8   | 75 753    | 2,1   |
| Dubbele late tulpen    | 39 642    | 1,3   | 35 585    | 1,0   | 29 054    | 0,7   | 24 967    | 0,7   |
| Rembrandt tulpen       | 22 259    | 0,7   | 17 226    | 0,5   | 15 490    | 0,4   | 10 656    | 0,3   |
| Bizarren en bijbloemen | 1 697     | 0,1   | 1 231     | —     | 1 291     | —     | 1 506     | —     |
| Parkiet tulpen         | 106 321   | 3,6   | 115 495   | 3,3   | 123 008   | 3,1   | 94 795    | 2,6   |
| Botanische tulpen      | 161 056   | 5,4   | 161 778   | 4,7   | 158 063   | 3,9   | 183 353   | 5,0   |
| Totaal                 | 2 982 421 | 100,0 | 3 476 673 | 100,0 | 4 025 236 | 100,0 | 3 668 517 | 100,0 |
| In ha                  | 4 260     |       | 4 966     |       | 5 750     |       | 5 240     |       |

De ontwikkeling van het areaal van de cultivars die in 1958/59, 1964/65 en/of 1967/68 een oppervlakte van meer dan 30 000 RR2 innamen, is in tabel 3 weergegeven. De in de tabel gegeven rangorde betreft slechts de rangorde van de in de tabel genoemde cultivars, en geeft dus niet de rangorde in het gehele sortiment.

Tabel 3: De oppervlakte van de belangrijkste cultivars (30 000 RR2 en meer) in 1958/59, 1964/65 en 1967/68

| Cultivars<br>(rangorde 1958/59) | Oppervlakte in RR2 |         |         | In % van totale areaal |         |         | Rangorde |         |
|---------------------------------|--------------------|---------|---------|------------------------|---------|---------|----------|---------|
|                                 | 1958/59            | 1964/65 | 1967/68 | 1958/59                | 1964/65 | 1967/68 | 1964/65  | 1967/68 |
| 1. Rose Copland                 | 103 862            | 96 514  | 28 254  | 4,3                    | 2,4     | 0,8     | 4        | 24      |
| 2. Van der Eerden               | 71 157             | 62 474  | 30 055  | 3,0                    | 1,6     | 0,8     | 11       | 22      |
| 3. Golden Harvest               | 64 553             | 64 610  | 23 949  | 2,7                    | 1,6     | 0,7     | 8        | 27      |
| 4. Brilliant Star               | 63 807             | 102 331 | 85 416  | 2,7                    | 2,6     | 2,3     | 3        | 5       |
| 5. Edith Eddy                   | 58 708             | 61 328  | 29 359  | 2,5                    | 1,6     | 0,8     | 12       | 23      |
| 6. Krelage's Triumph            | 58 578             | 55 511  | 26 460  | 2,5                    | 1,4     | 0,7     | 15       | 25      |
| 7. Madame Lefebvre              | 47 061             | 54 427  | 63 030  | 2,0                    | 1,4     | 1,7     | 17       | 7       |
| 8. Elmus                        | 41 192             | 63 302  | 30 416  | 1,7                    | 1,6     | 0,8     | 10       | 21      |
| 9. Couleur Cardinal             | 34 277             | 28 076  | 30 842  | 1,4                    | 0,7     | 0,8     | 22       | 20      |
| 10. Lustige Witwe               | 33 682             | 217 016 | 178 940 | 1,4                    | 5,5     | 4,9     | 2        | 3       |
| 11. Korneforos                  | 32 286             | 23 862  | 9 474   | 1,4                    | 0,6     | 0,3     | 23       | 28      |
| 12. Paris                       | 29 747             | 64 276  | 38 374  | 1,2                    | 1,6     | 1,0     | 9        | 13      |
| 13. Apeldoorn                   | 29 282             | 250 539 | 266 607 | 1,2                    | 6,3     | 7,3     | 1        | 1       |
| 14. Paul Richter                | 27 361             | 92 285  | 100 063 | 1,1                    | 2,3     | 2,7     | 5        | 4       |
| 15. Preludium                   | 23 552             | 68 128  | 57 488  | 1,0                    | 1,7     | 1,6     | 7        | 9       |
| 16. Olaf                        | 20 082             | 60 136  | 62 678  | 0,8                    | 1,5     | 1,7     | 13       | 8       |
| 17. Bellona                     | 19 473             | 55 985  | 50 456  | 0,8                    | 1,4     | 1,5     | 14       | 12      |
| 18. Topscore                    | 16 186             | 40 759  | 54 834  | 0,7                    | 1,0     | 1,5     | 20       | 10      |
| 19. Aureola                     | 14 749             | 52 736  | 47 560  | 0,6                    | 1,3     | 1,3     | 19       | 14      |
| 20. Prominence                  | 13 892             | 90 977  | 193 861 | 0,6                    | 2,3     | 5,3     | 6        | 2       |
| 21. Karel Doorman               | 9 010              | 35 910  | 26 137  | 0,4                    | 0,9     | 0,8     | 21       | 26      |
| 22. Mirjoran                    | 5 341              | 21 260  | 31 818  | 0,2                    | 0,5     | 0,9     | 24       | 18      |
| 23. Oxford                      | 4 515              | 55 086  | 73 827  | 0,2                    | 1,4     | 2,0     | 16       | 6       |
| 24. Cassini                     | 2 947              | 17 985  | 37 706  | 0,1                    | 0,5     | 1,0     | 27       | 16      |
| 25. Bing Crosby                 | 2 926              | 18 897  | 31 584  | 0,1                    | 0,5     | 0,8     | 26       | 19      |
| 26. Robinea                     | 2 410              | 20 632  | 38 374  | 0,1                    | 0,5     | 1,0     | 25       | 15      |
| 27. Gudoshnik                   | 2 042              | 52 887  | 37 430  | 0,1                    | 1,3     | 1,0     | 18       | 17      |
| 28. Charles                     | 193                | 11 424  | 51 871  | 0,0                    | 0,3     | 1,5     | 28       | 11      |

Bron: P.v.S.

Het narcissenareaal is gedurende de laatste vijf jaren uitgebreid van 1 250 tot 1 400 ha. Ruim 80 % van het areaal wordt ingenomen door Trompet- en Grootkronige narcissen.  
Het verloop van de oppervlakte per groep is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Landelijke oppervlakte per groep in de jaren 1962/63 t/m 1967/68

|                    | 1962/63 |       | 1963/64 |       | 1964/65 |       | 1966/67 |       | 1967/68 |       |
|--------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|                    | RR2     | %     | RR2     | %     | RR2     | %     | RR2     | %     | RR2     | %     |
| Gele Trompetten    | 389 284 | 43,6  | 376 910 | 43,3  | 377 243 | 41,6  | 366 507 | 37,4  | 368 992 | 37,2  |
| Bicolor Trompetten | 27 568  | 3,1   | 28 669  | 3,3   | 31 025  | 3,4   | 39 786  | 4,1   | 40 025  | 4,0   |
| Witte Trompetten   | 29 863  | 3,3   | 29 805  | 3,4   | 34 349  | 3,8   | 33 416  | 3,4   | 31 897  | 3,2   |
| Grootkronige       | 273 093 | 30,6  | 280 687 | 32,3  | 315 251 | 34,7  | 374 299 | 38,2  | 380 190 | 38,3  |
| Kleinkronige       | 38 802  | 4,3   | 35 030  | 4,0   | 33 498  | 3,7   | 40 312  | 4,1   | 44 509  | 4,5   |
| Dubbele            | 57 078  | 6,4   | 53 554  | 6,2   | 54 948  | 6,1   | 59 305  | 6,1   | 61 693  | 6,2   |
| Triandrus          | 12 563  | 1,4   | 10 492  | 1,2   | 10 317  | 1,1   | 7 730   | 0,8   | 7 228   | 0,7   |
| Cyclamineus        | 2 381   | 0,3   | 2 472   | 0,3   | 2 681   | 0,3   | 3 061   | 0,3   | 3 476   | 0,4   |
| Jonquillen         | 2 589   | 0,3   | 2 181   | 0,3   | 2 196   | 0,2   | 3 165   | 0,3   | 3 101   | 0,3   |
| Tazetta            | 39 498  | 4,4   | 30 318  | 3,5   | 28 945  | 3,2   | 34 234  | 3,5   | 36 003  | 3,6   |
| Poëticus           | 15 246  | 1,7   | 13 034  | 1,5   | 11 545  | 1,3   | 11 015  | 1,1   | 9 665   | 1,0   |
| Overige            | 5 147   | 0,6   | 6 389   | 0,7   | 5 691   | 0,6   | 6 740   | 0,7   | 6 128   | 0,6   |
| Totaal             | 893 112 | 100,0 | 869 541 | 100,0 | 907 689 | 100,0 | 979 470 | 100,0 | 992 897 | 100,0 |
| In ha (afgerond)   | 1 275   |       | 1 240   |       | 1 295   |       | 1 400   |       | 1 420   |       |

Bron: Bloembollenkeuringsdienst.

Van de belangrijkste cultivars is de ontwikkeling van het areaal weergegeven in tabel 2. De 16 cultivars waarvan in 1967/68 meer dan 10 000 RR2 werd geteeld, namen tezamen 75 % van het totale areaal in. Van deze cultivars waren Carlton (25,1 %) en Golden Harvest (19,9 %) veruit de belangrijkste.

Tabel 2: Oppervlakte <sup>1</sup> van een aantal cultivars in de jaren 1963/64 t/m 1967/68

|                    | 1963/64 |      | 1964/65 |      | 1965/66 |      | 1966/67 |      | 1967/68 |      |
|--------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                    | RR2     | %    | RR2     | %    | RR2     | %    | RR2     | %    | RR2     | %    |
| Gele Trompetten    |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Dutch Master       | 20 684  | 2,4  | 22 257  | 2,5  | 23 848  | 2,4  | 27 083  | 2,8  | 33 056  | 3,3  |
| Early Glory        | 17 959  | 2,1  | 17 282  | 1,9  | 16 594  | 1,7  | 12 359  | 1,3  | 10 011  | 1,0  |
| Golden Harvest     | 121 810 | 14,0 | 141 714 | 15,6 | 170 068 | 17,4 | 181 216 | 18,5 | 197 536 | 19,9 |
| King Alfred        | 45 686  | 5,3  | 33 011  | 3,6  | 22 761  | 2,3  | 16 691  | 1,7  | 14 696  | 1,5  |
| Rembrandt          | 97 509  | 11,2 | 90 473  | 10,0 | 79 188  | 8,1  | 60 047  | 6,1  | 42 922  | 4,3  |
| Unsurpassable      | 32 727  | 3,8  | 31 767  | 3,5  | 30 167  | 3,1  | 25 805  | 2,6  | 24 858  | 2,5  |
| Bicolor Trompetten |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Magnet             | 10 494  | 1,2  | 12 340  | 1,4  | 16 240  | 1,7  | 18 255  | 1,9  | 18 484  | 1,9  |
| Witte Trompetten   |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Mount Hood         | 21 867  | 2,5  | 26 668  | 2,9  | 28 185  | 2,9  | 25 906  | 2,6  | 23 453  | 2,4  |
| Grootkronige       |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Carlton            | 168 395 | 19,4 | 200 348 | 22,1 | 241 233 | 24,9 | 251 478 | 25,7 | 249 278 | 25,1 |
| Flower Record      | 21 191  | 2,4  | 26 699  | 2,9  | 29 276  | 3,0  | 33 294  | 3,4  | 34 988  | 3,5  |
| Fortune            | 24 655  | 2,8  | 22 864  | 2,5  | 21 645  | 2,2  | 18 886  | 1,9  | 17 615  | 1,8  |
| Yellow Sun         | 5 125   | 0,6  | 4 910   | 0,6  | 8 815   | 0,9  | 10 230  | 1,0  | 13 293  | 1,3  |
| Kleinkronige       |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Barret Browning    | 1 910   | 0,2  | 2 563   | 0,3  | 5 388   | 0,6  | 6 904   | 0,7  | 9 747   | 1,0  |
| Verger             | 15 816  | 1,8  | 14 337  | 1,6  | 14 960  | 1,5  | 15 816  | 1,6  | 16 866  | 1,7  |
| Dubbele            |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Van Sion           | 11 895  | 1,4  | 13 515  | 1,5  | 14 184  | 1,6  | 13 106  | 1,3  | 13 783  | 1,4  |
| Tazetta            |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Cheerfulness       | 12 888  | 1,5  | 13 104  | 1,4  | 14 637  | 1,5  | 15 384  | 1,6  | 14 576  | 1,5  |
| Geranium           | 13 004  | 1,5  | 12 960  | 1,4  | 15 065  | 1,5  | 16 274  | 1,7  | 17 798  | 1,8  |
| Poëticus           |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Actaea             | 11 866  | 1,4  | 10 663  | 1,2  | 10 763  | 1,1  | 9 801   | 1,0  | 8 921   | 0,9  |

Bron: Bloembollenkeuringsdienst

<sup>1</sup> 700 RR2 = 1 ha

**Areaal en sortiment  
van bolirissen**

**35.03**

Samensteller: J. DREEF  
AUGUSTUS 1970

In de jaren 1960 t/m 1964 schommelde de met bolirissen beteelde oppervlakte in Nederland tussen de 400 en 500 ha. Na 1964 is deze oppervlakte snel toegenomen. De grootste oppervlakte werd bereikt in het teeltjaar 1967/'68, nml. bijna 850 ha. In het teeltjaar 1969/'70 was dit gedaald tot 753 ha, hetgeen echter nog 250 ha meer was dan in het teeltjaar 1964/'65.

De gemiddelde oppervlakte per teler is in de jaren 1965 t/m 1969 steeds toegenomen, ondanks de teruggang van het totale areaal na 1967. Van de jaren voor 1965 zijn deze gegevens niet beschikbaar. Een en ander is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Areaal en aantal telers.

|                                       | 1960/'61 | 1961/'62 | 1962/'63 | 1963/'64 | 1964/'65 | 1965/'66 | 1966/'67 | 1967/'68 | 1968/'69 | 1969/'70 |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Totale areaal:                        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| in RR <sup>2</sup> (x 100)            | 3 027    | 3 001    | 3 470    | 3 025    | 3 508    | 4 322    | 4 974    | 5 938    | 5 790    | 5,268    |
| in ha                                 | 432,4    | 428,7    | 495,7    | 432,1    | 501,1    | 617,4    | 710,5    | 848,3    | 827,1    | 752,5    |
| index                                 | 100      | 99,1     | 114,6    | 99,9     | 115,9    | 142,8    | 164,3    | 196,2    | 191,3    | 174,0    |
| Aantal telers                         | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2 438    | 2 512    | 2 703    | 2 542    | 2 259    |
| Gem. oppervlakte<br>per teler in aren | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 25,32    | 28,29    | 31,38    | 32,54    | 33,31    |

Bron: Bloembollenkeuringsdienst.

<sup>1</sup> Niet bekend.

De acht cultivars, met een oppervlakte van meer dan 14 ha (= 10 000 RR2), nemen in 1969/'70 tesa-  
men bijna 85 % van de totale oppervlakte in beslag. Had in 1964/'65 de cultivar Wedgewood met 43 %  
het grootste aandeel in de totale oppervlakte, in 1969/'70 is het de cultivar Prof. Blauw, die met 26 % de  
grootste oppervlakte inneemt. De achteruitgang van Wedgewood wordt grotendeels gecompenseerd door  
de opkomst van Ideal, die in 1969/'70 met 17 % van de totale oppervlakte, eveneens een belangrijke  
plaats inneemt. De drie genoemde cultivars nemen tezamen ongeveer 2/3 van de totale met bolirissen be-  
teelde oppervlakte in beslag.

Tabel 2: Oppervlakte van de belangrijkste cultivars in de jaren 1964/65 t/m 1969/70.

|                                       | 1964/'65     |              | 1965/'66 |      | 1966/'67     |      | 1967/'68     |      | 1968/'69     |      | 1969/'70 |      |
|---------------------------------------|--------------|--------------|----------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|----------|------|
|                                       | ha           | %            | ha       | %    | ha           | %    | ha           | %    | ha           | %    | ha       | %    |
| Prof. Blaauw                          | 42,5         | 8,5          | 61,7     | 10,0 | 90,4         | 12,7 | 140,3        | 16,6 | 185,2        | 22,4 | 198,6    | 26,4 |
| Wedgewood                             | 215,8        | 43,1         | 271,4    | 44,0 | 282,4        | 39,7 | 288,2        | 34,0 | 221,1        | 26,7 | 169,1    | 22,5 |
| Ideal                                 | 9,5          | 1,9          | 20,5     | 3,3  | 30,1         | 4,2  | 54,3         | 6,4  | 89,4         | 10,8 | 127,6    | 17,0 |
| Imperator                             | 50,4         | 10,1         | 52,2     | 8,4  | 64,3         | 9,0  | 81,3         | 9,6  | 77,8         | 9,4  | 51,1     | 6,8  |
| H. C. van Vliet                       | 34,6         | 6,9          | 43,0     | 7,0  | 52,8         | 7,4  | 65,0         | 7,7  | 58,8         | 7,1  | 39,6     | 5,3  |
| Golden Harvest                        | 25,1         | 5,0          | 27,9     | 4,5  | 27,6         | 3,9  | 30,0         | 3,5  | 26,3         | 3,2  | 20,5     | 2,7  |
| White Excelsior                       | 16,0         | 3,2          | 15,9     | 2,6  | 16,9         | 2,4  | 18,5         | 2,2  | 17,7         | 2,1  | 16,1     | 2,1  |
| White van Vliet                       | 10,4         | 2,1          | 11,3     | 1,8  | 14,0         | 2,0  | 16,4         | 1,9  | 16,0         | 1,9  | 14,7     | 2,0  |
| Yellow Queen                          | 11,2         | 2,2          | 12,2     | 2,0  | 13,8         | 1,9  | 14,5         | 1,7  | 13,3         | 1,6  | 12,3     | 1,6  |
| Dominator                             | 17,1         | 3,4          | 26,2     | 4,2  | 35,6         | 5,0  | 42,8         | 5,0  | 28,9         | 3,5  | 11,3     | 1,5  |
| White Perfection                      | 11,7         | 2,2          | 9,7      | 1,6  | 7,9          | 1,1  | 7,1          | 0,8  | 7,0          | 0,8  | 7,0      | 0,9  |
| Royal Yellow                          | <sup>1</sup> |              | 6,8      | 1,1  | 9,1          | 1,3  | 11,0         | 1,3  | 9,0          | 1,1  | 6,8      | 0,9  |
| White Wedgewood                       | <sup>1</sup> | <sup>1</sup> |          |      | <sup>1</sup> |      | <sup>1</sup> |      | <sup>1</sup> |      | 6,8      | 0,9  |
| White Superior                        | 3,1          | 0,6          | 2,2      | 0,4  | 2,6          | 0,4  | 4,7          | 0,6  | 6,2          | 0,8  | 6,7      | 0,9  |
| Purple Sensation                      | <sup>1</sup> |              | 0,5      | 0,1  | 0,7          | 0,1  | 1,9          | 0,2  | 2,9          | 0,4  | 4,0      | 0,5  |
| Golden Emperor                        | 3,7          | 0,7          | 4,3      | 0,7  | 5,4          | 0,8  | 6,2          | 0,7  | 5,0          | 0,6  | 4,0      | 0,5  |
| Marquette                             | <sup>1</sup> |              | 1,2      | 0,2  | 1,3          | 0,2  | 2,1          | 0,3  | 3,1          | 0,4  | 3,9      | 0,5  |
| Toreador                              | <sup>1</sup> |              | 0,6      | 0,1  | 1,1          | 0,2  | 2,7          | 0,3  | 3,2          | 0,4  | 3,9      | 0,5  |
| Hildegarda                            | <sup>1</sup> |              | 2,0      | 0,3  | 2,8          | 0,4  | 2,8          | 0,3  | 3,1          | 0,4  | 3,2      | 0,4  |
| Angel's Wing                          | <sup>1</sup> |              | 4,6      | 0,7  | 4,3          | 0,6  | 5,4          | 0,6  | 4,2          | 0,5  | 3,0      | 0,4  |
| Oppervlakte van<br>genoemde cultivars | 451,1        | 90,1         | 574,2    | 93,0 | 663,1        | 93,3 | 795,2        | 93,7 | 778,2        | 94,1 | 710,2    | 94,3 |

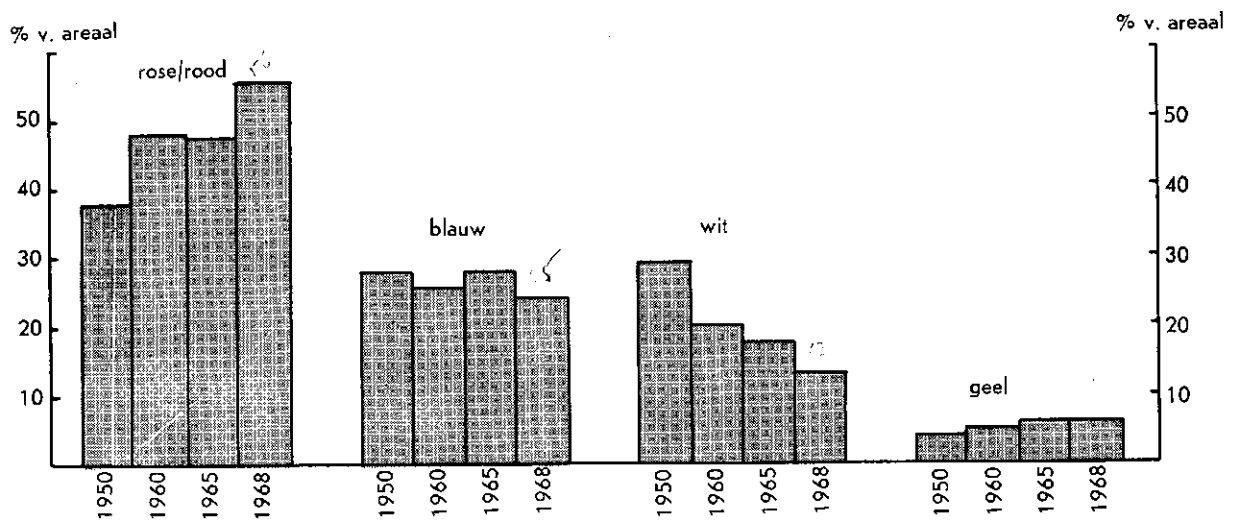
Bron: Bloembollenkeuringsdienst.

<sup>1</sup> Niet bekend.

De hyacint is het laatste bolgewas waarvoor tot heden nog een teeltvergunning noodzakelijk is. Door een geleidelijke verruiming van het teeltrecht is de met hyacinten beteelde oppervlakte sinds 1950 ongeveer verdubbeld; van 422 ha in teeltjaar 1949/50 tot 895 ha in teeltjaar 1967/68.

Het sortiment wordt ingedeeld naar kleur. De belangrijkste groepen zijn achtereenvolgens rose/rood, blauw, wit en geel. In figuur 1 is voor de periode 1949/50 t/m 1967/68 het aandeel in het areaal van de verschillende kleuren weergegeven.

Figuur 1: Het aandeel van de verschillende kleuren in het hyacintearaal (periode 1949/50 – 1967/68).



Het aandeel in de beteelde oppervlakte van de rode en rose cultivars is toegenomen van 38 % in 1949/50 tot 55½ % in 1967/68. Deze uitbreiding is in hoofdzaak ten koste gegaan van het aandeel van de witte cultivars, dat afnam van 29 % in 1949/50 tot 19 % in 1967/68. Het aandeel van de blauwe en gele cultivars bleef ongeveer gelijk.

Tabel 1 geeft het verloop weer van de landelijke oppervlakte van die cultivars waarvan in 1950 en/of 1968 meer dan 7 500 rr2 werd geteeld. Hierbij zijn enkele belangrijke verschuivingen op te merken.

Tabel 1: Landelijke oppervlakte van de belangrijkste cultivars in de jaren 1950 t/m 1968 (700 rr2 = 1 ha).

|                                     | 1949/50 |      | 1959/60 |      | 1964/65 |      | 1967/68 |      |
|-------------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                                     | rr2     | %    | rr2     | %    | rr2     | %    | rr2     | %    |
| Totaal landelijk areaal<br>waarvan: | 293 992 |      | 423 185 |      | 585 203 |      | 626 265 |      |
| Rood en rose:                       |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Anna Marie                          | 4 700   | 1,6  | 19 543  | 4,6  | 51 206  | 8,8  | 65 639  | 10,5 |
| Jan Bos                             | 7 186   | 2,4  | 17 567  | 4,2  | 33 700  | 5,8  | 43 255  | 6,9  |
| Lady Derby                          | 8 595   | 2,9  | 15 478  | 3,7  | 18 320  | 3,1  | 24 547  | 3,9  |
| La Victoire                         | 9 721   | 3,3  | 13 975  | 3,3  | 10 933  | 1,9  | 14 201  | 2,3  |
| Marconi                             | 7 895   | 2,7  | 15 086  | 3,6  | 12 184  | 2,1  | 14 915  | 2,4  |
| Pink Pearl                          | 45 943  | 15,6 | 90 348  | 21,3 | 122 638 | 21,0 | 154 934 | 24,6 |
| Queen of the Pinks                  | 10 328  | 3,5  | 8 938   | 2,1  | 6 191   | 1,1  | 6 500   | 1,0  |
| Blauw:                              |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Bismarck                            | 32 305  | 11,0 | 28 943  | 6,8  | 31 567  | 5,4  | 24 623  | 3,9  |
| Delft Blue                          | 1 282   | 0,4  | 30 343  | 7,2  | 53 246  | 9,1  | 47 461  | 7,6  |
| Ostara                              | 7 103   | 2,4  | 21 443  | 5,1  | 41 283  | 7,1  | 39 560  | 6,3  |
| Wit:                                |         |      |         |      |         |      |         |      |
| Arentine Arendsen                   | 7 472   | 2,5  | 7 121   | 1,7  | 3 965   | 0,7  | 2 013   | 0,3  |
| Carnegie                            | 1 233   | 0,4  | 23 799  | 5,6  | 44 560  | 7,6  | 39 142  | 6,2  |
| L'Innocence                         | 66 762  | 22,7 | 45 641  | 10,8 | 40 232  | 6,9  | 29 829  | 4,8  |
| Geel:                               |         |      |         |      |         |      |         |      |
| City of Haarlem                     | 8 182   | 2,8  | 14 416  | 3,4  | 26 559  | 4,5  | 30 187  | 4,8  |

Opvallend is de sterke uitbreiding, zowel absoluut als relatief, van de cultivars Anna Marie, Pink Pearl, Delft Blue en Carnegie en de krimp van L'Innocence.

Het aandeel in de oppervlakte van de 10 belangrijkste cultivars is toegenomen van 70 % in 1949/50 tot 80 % in 1967/68.

**Productie, afzet en prijzen van bloemisterijgewassen  
(algemeen)**

**37.01**

Samensteller: J. DE RUITER  
JANUARI 1964

**1. De oppervlakte**

Het totale areaal beteeld met bloemisterijgewassen, beslaat slechts een zeer gering deel van het totale Nederlandse tuinbouwareaal.

Het areaal bloemisterijgewassen onder glas is sinds 1950 belangrijk toegenomen. Deze toeneming is geheel toe te schrijven aan de uitbreiding van de teelt in kassen; de teelt in bakken is gedurende de laatste jaren zelfs wat verminderd.

*Tabel 1: Areaal bloemisterijgewassen*

|      | Totaal |                              | Onder glas     |                |                |                                  | Open grond     |                             |
|------|--------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|----------------|-----------------------------|
|      | ha     | in % totaal<br>tuinb. areaal | kassen<br>(ha) | bakken<br>(ha) | totaal<br>(ha) | in % areaal<br>tuinb. onder glas | totaal<br>(ha) | in % areaal<br>bloemisterij |
| 1950 | 1 153  | 0,8                          | 243            | 40             | 283            | 8,6                              | 870            | 75,5                        |
| 1955 | 1 339  | 1,1                          | 346            | 41             | 387            | 9,7                              | 950            | 71,1                        |
| 1960 | 1 478  | 1,1                          | 448            | 50             | 498            | 10,0                             | 980            | 66,3                        |
| 1961 | 1 564  | 1,2                          | 484            | 49             | 533            | 10,2                             | 1 031          | 65,9                        |
| 1962 | 1 552  | 1,1                          | 571            | 45             | 616            | 11,2                             | 936            | 60,3                        |

Bron: C.B.S.

De cijfers van het areaal bloemisterijgewassen in kassen laten over de gehele linie een zeer belangrijke stijging zien. Alleen het areaal potplanten is relatief wat achtergebleven.

*Tabel 2: Areaal bloemisterijgewassen in kassen*

|      | Totaal |       | Roos |      | Anjer |      | Potplanten |      | Overige |      |
|------|--------|-------|------|------|-------|------|------------|------|---------|------|
|      | ha     | index | ha   | %    | ha    | %    | ha         | %    | ha      | %    |
| 1950 | 243    | 100   | 49   | 20,2 | 54    | 22,2 | 50         | 20,6 | 90      | 37,0 |
| 1955 | 346    | 142   | 60   | 17,3 | 96    | 27,7 | 50         | 14,5 | 140     | 40,5 |
| 1960 | 448    | 184   | 88   | 19,6 | 120   | 26,8 | 60         | 13,4 | 180     | 40,2 |
| 1961 | 484    | 200   | 100  | 20,7 | 121   | 25,0 | 60         | 12,4 | 203     | 41,9 |
| 1962 | 571    | 235   | 118  | 20,7 | 126   | 22,1 | 70         | 12,2 | 257     | 45,0 |

Bron: C.B.S.

Het areaal bloemisterijgewassen in de open grond vertoont van jaar tot jaar vrij grote schommelingen; per saldo is het sinds 1950 weinig toegenomen. De oppervlakte trekheesters, met name seringen, is kleiner geworden. De schommelingen in het opengronds areaal worden vooral veroorzaakt door die in de oppervlakte snijbloemen. Daar de telling ieder jaar op dezelfde tijd plaats heeft, worden deze cijfers ook beïnvloed door een vroeg of laat seizoen.

Tabel 3: Areaal bloemisterijgewassen in de open grond (gemeten maat)

|      | Totaal |       | Trekheesters |      | Snijbloemen |      | Overige |      |
|------|--------|-------|--------------|------|-------------|------|---------|------|
|      | ha     | index | ha           | %    | ha          | %    | ha      | %    |
| 1950 | 870    | 100   | 137          | 15,7 | 447         | 51,4 | 286     | 32,9 |
| 1955 | 950    | 109   | 146          | 15,4 | 490         | 51,6 | 314     | 33,0 |
| 1960 | 980    | 113   | 133          | 13,6 | 517         | 52,7 | 330     | 33,7 |
| 1961 | 1 031  | 119   | 146          | 14,2 | 602         | 58,4 | 283     | 27,4 |
| 1962 | 936    | 108   | 127          | 13,6 | 508         | 54,3 | 301     | 32,1 |

Bron: C.B.S.

## 2. De produktiewaarde

De produktiewaarde van bloemisterijgewassen (berekend op 10/7 van de veilingomzet i.v.m. verkopen buiten de veiling) bedraagt 12 % van de totale waarde van de Nederlandse tuinbouwproductie.

Tabel 4: Produktiewaarde van tuinbouwprodukten en bloemisterijgewassen

|      | Totaal tuinbouw |       | Bloemisterij |       |                      |
|------|-----------------|-------|--------------|-------|----------------------|
|      | miljoen gld.    | index | miljoen gld. | index | in % totaal tuinbouw |
| 1950 | 513             | 100   | 63           | 100   | 12,3                 |
| 1955 | 801             | 156   | 88           | 140   | 11,0                 |
| 1960 | 1 152           | 225   | 132          | 210   | 11,5                 |
| 1961 | 1 249           | 243   | 151          | 240   | 12,1                 |
| 1962 | 1 427           | 278   | 173          | 275   | 12,1                 |

Bronnen: C.B.S., L.E.I.

## 3. De export

De export, op basis van telersprijsen (berekend op 80 % van de exportwaarde) bedroeg in 1962 45,5 % van de bloemisterijproductie tegen 24 % in 1950. De geldswaarde van de export is sinds 1950 meer dan verviervoudigd. Recente gegevens over de export van afzonderlijke gewassen zijn niet bekend.

Tabel 5: Exportwaarde van bloemisterijprodukten

|      | Totaal       |                    | in % van prod. waarde <sup>1</sup> | Snijbloemen  |      | Overige      |      |
|------|--------------|--------------------|------------------------------------|--------------|------|--------------|------|
|      | miljoen gld. | in % tuinb. export |                                    | miljoen gld. | %    | miljoen gld. | %    |
| 1950 | 18,9         | 4,8                | 24,0                               | 15,8         | 83,6 | 3,1          | 16,4 |
| 1955 | 39,1         | 6,3                | 35,5                               | 33,4         | 85,4 | 5,7          | 14,6 |
| 1960 | 68,0         | 7,2                | 41,2                               | 54,7         | 80,4 | 13,3         | 19,6 |
| 1961 | 79,5         | 7,8                | 42,1                               | 65,4         | 82,3 | 14,1         | 17,7 |
| 1962 | 98,3         | 8,3                | 45,5                               | 82,6         | 84,0 | 15,7         | 16,0 |

<sup>1</sup> tegen telersprijsen.

Bron: C.B.S.

#### 4. Veilingomzet en prijzen

37.01 v

De veilingomzetten van de afzonderlijke bloemisterijgewassen vertonen alle een sterke stijging. Van produkt tot produkt loopt deze echter nogal uiteen. Opvallend is de sterke toeneming van de afzet van potplanten in kleine potten.

Tabel 6: Veilingomzetten, aanvoer en gem. prijzen van de belangrijkste snijbloemen en potplanten

|                                             | Veilingomzet x 1000 gld. |               |               |               |                |                | Aanvoer x 1000 Gem. prijs in ct |        |
|---------------------------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------------|--------|
|                                             | 1950                     | 1955          | 1960          | 1961          | 1962           | 1963           | 1963                            | 1963   |
| <b>Snijbloemen:</b>                         |                          |               |               |               |                |                |                                 |        |
| Anjers (Amerikaanse)                        | 5 583                    | 11 321        | 17 876        | 19 470        | 22 906         | 28 490         | 181 380 st.                     | 15,96  |
| Chrysanten (groot- en middelgroot-bloemige) | 1 391                    | 1 991         | 3 573         | 3 690         | 4 324          | 4 435          | 19 297 st.                      | 23,06  |
| Chrysanten (tros)                           | 2 020                    | 3 385         | 6 269         | 6 426         | 7 729          | 9 534          | 12 088 b.                       | 78,98  |
| Freesia's                                   | 1 140                    | 3 292         | 8 199         | 8 762         | 11 886         | 13 343         | 16 837 b.                       | 79,61  |
| Gerbera's                                   | 55                       | 159           | 454           | 475           | 669            | 926            | 4 229 st.                       | 21,91  |
| Narcissen (kas)                             | 474                      | 688           | 1 221         | 1 457         | 2 264          | 2 743          | 3 407 b.                        | 80,59  |
| „ (open grond)                              | 301                      | 702           | 897           | 839           | 1 770          | 686            | 2 763 b.                        | 24,84  |
| Rozen                                       | 5 171                    | 7 993         | 14 981        | 18 298        | 24 643         | 30 090         | 152 539 st.                     | 19,79  |
| Seringen                                    | 2 291                    | 2 202         | 3 115         | 3 109         | 3 143          | 2 661          | 7 416 t.                        | 37,02  |
| Snijgroen                                   | 796                      | 1 138         | 2 208         | 2 249         | 2 685          | 2 661          | 3 340 b.                        | 79,88  |
| Tulpen                                      | 4 183                    | 6 317         | 9 062         | 9 906         | 12 316         | 12 710         | 13 874 b.                       | 92,03  |
| <b>Totaal snijbloemen</b>                   | <b>29 347</b>            | <b>48 619</b> | <b>82 218</b> | <b>92 127</b> | <b>113 903</b> | <b>127 600</b> |                                 |        |
| <b>Potplanten:</b>                          |                          |               |               |               |                |                |                                 |        |
| Anthurium                                   | 12                       | 53            | 380           | 468           | 733            | 944            | 329                             | 287,34 |
| Azalea indica en obtusa                     | 762                      | 486           | 918           | 1 071         | 1 356          | 1 653          | 990                             | 166,91 |
| Cineraria (grote pot)                       | 196                      | 148           | 157           | 137           | 500            | 489            | 666                             | 73,68  |
| „ (kleine pot)                              | 89                       | 134           | 260           | 295           |                |                |                                 |        |
| Cyclamen (grote pot)                        | 746                      | 812           | 962           | 853           | 1 067          | 1 197          | 594                             | 201,58 |
| „ (kleine pot)                              | 417                      | 669           | 1 260         | 1 211         | 1 563          | 1 603          | 1 577                           | 101,63 |
| Hedera                                      | —                        | 237           | 370           | 400           | 393            | 416            | 763                             | 54,58  |
| Kalanchoë (grote pot)                       | 136                      | 15            | 10            | 11            | 342            | 400            | 727                             | 55,38  |
| „ (kleine pot)                              |                          | 168           | 246           | 267           |                |                |                                 |        |
| Pelargonium zonale (grote pot)              | 276                      | 165           | 98            | 109           | 492            | 530            | 590                             | 89,77  |
| „ „ (kleine pot)                            | 26                       | 301           | 247           | 258           |                |                |                                 |        |
| Sansevieria                                 | 25                       | 125           | 312           | 258           | 237            | 199            | 128                             | 155,26 |
| <b>Totaal potplanten</b>                    | <b>5 879</b>             | <b>7 622</b>  | <b>12 812</b> | <b>13 757</b> | <b>16 592</b>  | <b>18 755</b>  |                                 |        |

Bron: P.v.S.



Omtrent het areaal freesia's bestaan geen volledige gegevens. Tellingen, gebaseerd op een momentopname per jaar, kunnen geen betrouwbaar beeld geven in verband met de wisselingen in oppervlakte die zich gedurende het jaar voordoen.

Het meest nauwkeurige zijn dan ook de cijfers van de N.A.K.-S. t.a.v. de gekeurde oppervlakte freesia's. Men kan stellen dat van de oppervlakte kasfreesia's ongeveer 90 % door de N.A.K.-S. wordt gekeurd en van de buitenfreesia's 95 %. Uit de N.A.K.-cijfers blijkt, dat het areaal kasfreesia's voortdurend is toegenomen dat van de buitenfreesia's beweegt zich de laatste jaren rond de 46 ha. Om de freesiateelt op een hoger niveau te brengen, zijn de normen van de keuringsdienst de laatste jaren strenger geworden.

Tabel 1: Oppervlakte gekeurde freesia's (in ha gemeten maat).

|         | Kasfreesia's |           | Buitenfreesia's |           |
|---------|--------------|-----------|-----------------|-----------|
|         | gekeurd      | afgekeurd | gekeurd         | afgekeurd |
| 1960/61 | 62,0         | 4,0       | 23,1            | 2,1       |
| 1961/62 | 76,9         | 2,5       | 27,9            | 0,8       |
| 1962/63 | 91,6         | 4,2       | 38,0            | 1,2       |
| 1963/64 | 108,0        | 4,9       | 42,3            | 5,1       |
| 1964/65 | 119,0        | 7,6       | 53,5            | 6,4       |
| 1965/66 | 135,0        | 9,1       | 45,0            | 12,0      |
| 1966/67 | 162,0        | 17,0      | 45,6            | 9,0       |
| 1967/68 | 169,0        | 15,6      | 46,4            | 7,4       |
| 1968/69 | 176,0        | 23,9      | 46,3            | 10,6      |

Het belangrijkste productiegebied voor freesia's is het Westland (veiling C.C.W.S. te Honselersdijk). Ook op de beide Aalsmeerse veilingen worden, vanuit een groot gebied (o.a. de Venen en Noord-Holland) veel freesia's aangevoerd. De veilingaanvoer van freesia's is van 1960 tot 1965 sterk gestegen. Vanaf 1965 is het niveau van de aanvoercijfers evenwel in hoofdzaak gestabiliseerd.

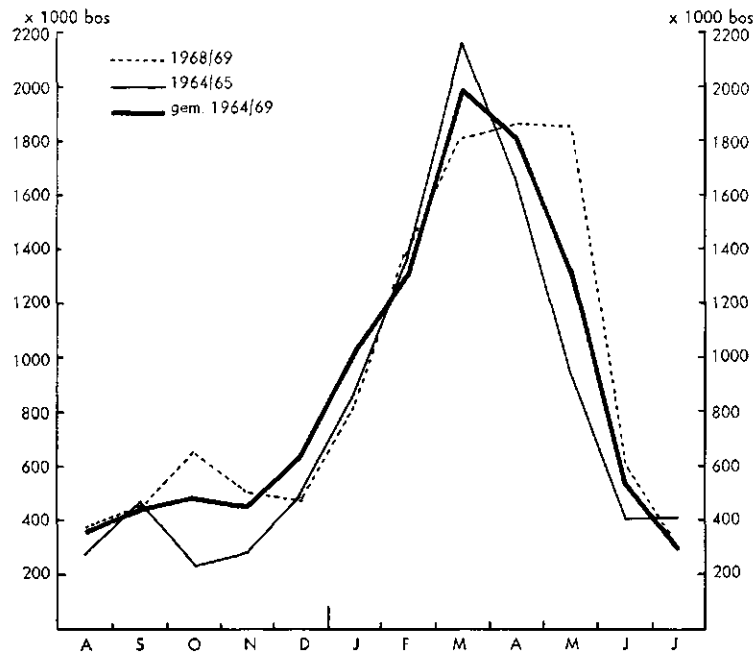
De aanvoer op de veiling C.C.W.S. blijkt sneller te zijn gestegen dan op de Aalsmeerse veilingen. De geldomzet was in 1969 ca. 2½ x zo groot als in 1960. De prijzen kunnen van jaar tot jaar en van periode tot periode sterk verschillen.

Tabel 2: Totale veilingomzet en veilingaanvoer in totaal en op de belangrijkste veilingen.

|      | Veilingomz.<br>x milj. guld. | Totale<br>aanvoer<br>x milj. bos | Doordraai<br>in % | Aanvoer per veiling in % |         |        | Index aanvoer |         |        |
|------|------------------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------|---------|--------|---------------|---------|--------|
|      |                              |                                  |                   | C.C.W.S.                 | Bl.lust | C.A.V. | C.C.W.S.      | Bl.lust | C.A.V. |
| 1960 | 9,2                          | 11,3                             | 0,4               | 47,9                     | 22,0    | 19,6   | 100           | 100     | 100    |
| 1961 | 8,8                          | 11,8                             | 0,5               | 49,5                     | 19,3    | 17,5   | 108           | 92      | 102    |
| 1962 | 11,9                         | 13,3                             | 0,3               | 51,7                     | 18,8    | 16,6   | 127           | 100     | 109    |
| 1963 | 13,3                         | 16,8                             | 0,5               | 55,0                     | 15,1    | 15,2   | 171           | 102     | 126    |
| 1964 | 15,5                         | 16,1                             | 0,3               | 49,3                     | 15,4    | 16,3   | 153           | 100     | 130    |
| 1965 | 18,7                         | 23,7                             | 0,2               | 45,8                     | 13,4    | 16,9   | 209           | 128     | 198    |
| 1966 | 20,1                         | 21,6                             | 0,3               | 46,5                     | 12,6    | 14,3   | 187           | 110     | 153    |
| 1967 | 20,7                         | 21,8                             | 0,2               | 47,6                     | 10,4    | 12,4   | 193           | 91      | 134    |
| 1968 | 22,9                         | 23,8                             | 0,4               | 48,4                     | 9,4     | 13,4   | 214           | 91      | 158    |
| 1969 | 24,1                         | 22,4                             | 0,5               | 46,6                     | 9,8     | 12,8   | 193           | 81      | 143    |

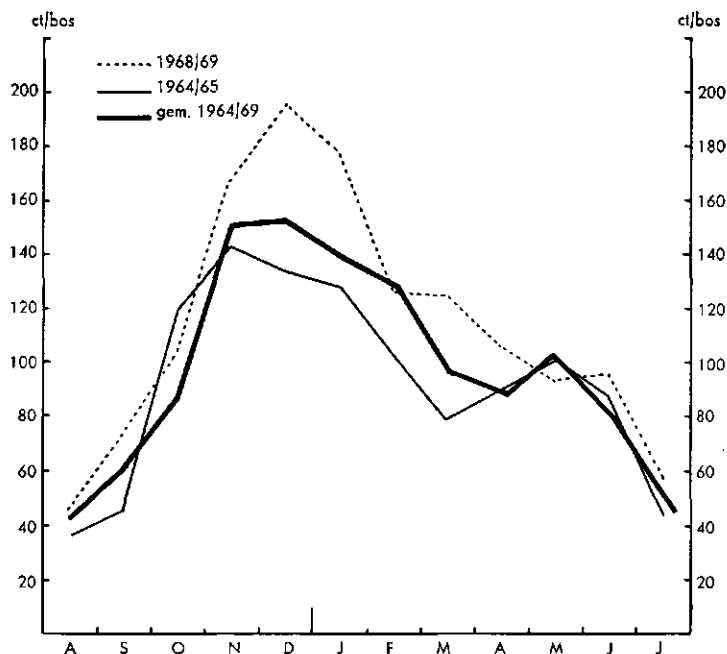
Freesia's worden gedurende het gehele jaar aangevoerd. Het zwaartepunt van de aanvoer valt in het vroege voorjaar. Gedurende de laatste jaren is echter de aanvoer in latere maanden belangrijk toegenomen, vooral als gevolg van een betere teeltbeheersing (vervroegen of verlaten).

*Figuur 1: Aanvoer per maand op de veiling C.C.W.S.*



Het prijsverloop van kasfreesia's vertoont in het algemeen een stijging in de najaars- en wintermaanden, zijnde de periode waarin bloemen schaars zijn. Nadien daalt de gemiddelde prijs, om in de zomermaanden een dieptepunt te bereiken. Dit laatste gaat samen met een lage veilingaanvoer; de concurrentie van andere snijbloemen is dan echter oorzaak van de lage prijzen.

*Figuur 2: Gemiddelde prijs per maand op de veiling C.C.W.S.*



## 1. Areaal

Sinds 1950 is het met snijrozen beteelde areaal vrijwel verzevenvoudigd. Het aandeel van deze teelt in de totale oppervlakte bloemisterijgewassen is echter weinig toegenomen (20 % in 1950 en 24 % in 1968). Het centrum Aalsmeer is met  $\pm 70$  % van het totale areaal het belangrijkste teeltgebied. In toenemende mate worden er echter rozen geplant in alle andere glastuinbouwgebieden.

Tabel 1: Geografische spreiding van de rozenteelt.

|      | Totaal-<br>areaal | Aalsmeer |      | De Kring |     | Boskoop e.o. |     | Westland |     | De Venen |      | Overige<br>gebieden |     |
|------|-------------------|----------|------|----------|-----|--------------|-----|----------|-----|----------|------|---------------------|-----|
|      | ha                | ha       | %    | ha       | %   | ha           | %   | ha       | %   | ha       | %    | ha                  | %   |
| 1950 | 49                | 42,1     | 86,0 | 2,8      | 5,7 | 1,9          | 3,8 | —        | —   | 0,1      | 0,1  | 2,1                 | 4,4 |
| 1955 | 60                | 54,2     | 90,4 | 2,7      | 4,5 | 1,5          | 2,5 | —        | —   | 0,2      | 0,3  | 1,4                 | 2,3 |
| 1960 | 88                | 75,7     | 85,9 | 2,6      | 2,9 | 1,8          | 2,1 | 2,2      | 2,5 | 1,7      | 2,0  | 4,0                 | 4,6 |
| 1965 | 196               | 144,3    | 73,6 | 6,1      | 3,1 | 6,1          | 3,1 | 9,6      | 4,9 | 22,1     | 11,3 | 7,8                 | 4,0 |
| 1966 | 247               | 187,3    | 75,8 | 9,6      | 3,9 | 3,1          | 1,3 | 13,9     | 5,6 | 22,8     | 9,2  | 10,3                | 4,2 |
| 1967 | 293               | 211,8    | 72,3 | 13,8     | 4,7 | 2,9          | 1,0 | 16,5     | 5,6 | 22,5     | 7,7  | 25,5                | 8,7 |
| 1968 | 338               | 236,1    | 69,9 | 18,8     | 5,6 | 3,2          | 0,9 | 21,1     | 6,2 | 26,1     | 7,7  | 32,7                | 9,7 |

Bron: C.B.S. Metellingen.

## 2. Aanvoer en prijzen

In 1968 was de aanvoer van snijrozen negenmaal zo groot als in 1950. De veilingomzet werd bijna 17 maal zo hoog. Van 1950-1965 is de gemiddelde prijs voortdurend gestegen, na 1965 vertoont de gemiddelde prijs echter een dalende tendens. Dit is mede veroorzaakt door de opkomst van de kleinbloemige geplozen trosrozen zoals Carol, Garnette, Zorina en vele andere, die worden gekenmerkt door een grote productie, doch een lage prijs per eenheid. Anderzijds is een daling van het gemiddelde prijspeil als geheel mede oorzaak van deze ontwikkeling. De productie van babyrozen is slechts gering, doch neemt nog steeds toe. Het onderscheid tussen babyrozen en de kleinbloemige geplozen trosrozen wordt gedurende de laatste jaren, als gevolg van de wijzigingen in het sortiment, steeds moeilijker en is in 1968 dan ook niet meer doorgevoerd.

Tabel 2: Veilingaanvoer, gemiddelde prijs en omzet van snijrozen in Nederland.

| Veilingaanvoer<br>x 1 milj. stuks |       | Gem. prijs<br>in glds per<br>100 stuks | Veilingomzet<br>x 1 milj. glds | Doordraai<br>in % van het<br>totaal | Aanvoer Aalsmeer<br>in % van het totaal |        |
|-----------------------------------|-------|----------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------|
|                                   |       |                                        |                                |                                     | Bl.I.                                   | C.A.V. |
| Excl. babyrozen:                  |       |                                        |                                |                                     |                                         |        |
| 1950                              | 55,2  | 9,36                                   | 5,2                            | 1                                   | 74,3                                    | 17,5   |
| 1955                              | 68,0  | 11,76                                  | 8,0                            | 1                                   | 74,4                                    | 18,6   |
| 1960                              | 95,0  | 15,77                                  | 15,0                           | 0,8                                 | 73,3                                    | 19,6   |
| 1965                              | 229,5 | 21,31                                  | 48,8                           | 0,2                                 | 65,5                                    | 23,9   |
| 1966                              | 297,1 | 19,89                                  | 59,1                           | 2,5                                 | 64,0                                    | 24,0   |
| 1967                              | 397,1 | 17,24                                  | 63,7                           | 0,3                                 | 61,3                                    | 24,4   |
| Incl. babyrozen:                  |       |                                        |                                |                                     |                                         |        |
| 1968                              | 495,0 | 17,41                                  | 86,2                           | 0,4                                 | 57,6                                    | 24,9   |

<sup>1</sup> Niet bekend.

Bron: P.v.S.

Bedr. Econ. Vademecum v. d. Tuinb.: 21e aanvulling

Tabel 3: Veilingaanvoer, gemiddelde prijs en omzet van babyrozen.

|      | Veilingaanvoer<br>x 1 milj. stuks | Gem. prijs<br>in glds per<br>100 stuks | Veilingomzet<br>x 1 milj. glds | Doordraai<br>in % van het<br>totaal | Aanvoer Aalsmeer<br>in % van het totaal |        |
|------|-----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------|
|      |                                   |                                        |                                |                                     | Bl.I.                                   | C.A.V. |
| 1955 | 4,3                               | 8,65                                   | 0,37                           | 1                                   | 50,6                                    | 26,5   |
| 1960 | 5,8                               | 14,35                                  | 0,82                           | 0,02                                | 52,0                                    | 28,0   |
| 1965 | 14,7                              | 14,48                                  | 2,13                           | 0,02                                | 25,6                                    | 9,3    |
| 1966 | 17,6                              | 13,26                                  | 2,32                           | 0,01                                | 23,0                                    | 8,4    |
| 1967 | 23,4                              | 11,10                                  | 2,61                           | 0,01                                | 14,6                                    | 4,2    |
| 1968 | 1                                 | 1                                      | 1                              | 1                                   | 1                                       | 1      |

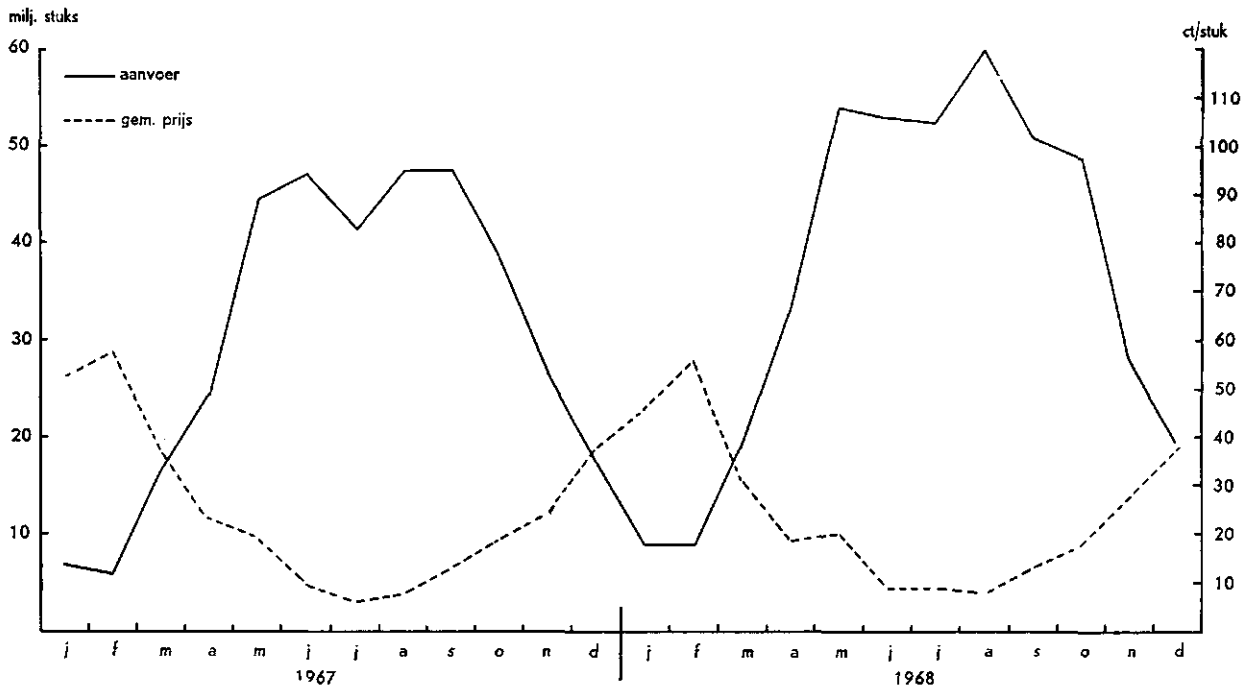
<sup>1</sup> Niet bekend.

Bron: P.v.S.

### 3. Maandelijkse aanvoer en prijzen

In figuur 1 is de maandelijkse aanvoer en de gemiddelde prijs weergegeven van de jaren 1967 en 1968. Prijzen en aanvoer vertonen een duidelijk tegengesteld verloop. Wat dit betreft geven de grafieken van normblad 57.01 van enkele belangrijke rassen een nader beeld.

Figuur 1: Aanvoer en gemiddelde prijs per maand op de veilingen te Aalsmeer en Honselersdijk( excl. babyrozen).



## 1. Areaal

Sinds 1950 is in Nederland het totale met anjers beteelde areaal verviervoudigd. De uitbreiding van het areaal is vooral belangrijk geweest in de jaren 1964 en 1965, toen in totaal 63 ha meer werd aangeplant en het jaar 1967 met een uitbreiding van 48 ha. In de jaren 1966 en 1968 is de uitbreiding met resp. 17 ha en 23 ha minder groot geweest.

In 1950 was Aalsmeer, met ruim 85 % van het totale areaal, het belangrijkste teeltgebied. Thans bedraagt het aandeel van Aalsmeer nog slechts 14 %. De uitbreiding van de teelt heeft vooral plaatsgehad in het Westland. Ook in de Venen en in Rijnsburg is de uitbreiding, hoewel minder spectaculair, aanzienlijk geweest. Overigens blijkt uit tabel 1 dat de teelt ook buiten de genoemde centra sterk in opkomst is.

Tabel 1: Geografische spreiding van de teelt van Amerikaanse anjers (ha gemeten maat).

|      | Totaal | Centrum<br>Aalsmeer |      | de Venen |      | Westland |      | de Kring |     | Rijnsburg e.o. |     | Overige<br>gebieden |      |
|------|--------|---------------------|------|----------|------|----------|------|----------|-----|----------------|-----|---------------------|------|
|      | ha     | ha                  | %    | ha       | %    | ha       | %    | ha       | %   | ha             | %   | ha                  | %    |
| 1950 | 34     | 46,7                | 85,7 | 0,4      | 0,7  | 4,0      | 7,3  | 1,5      | 2,7 | 0,1            | 0,1 | 1,3                 | 3,5  |
| 1955 | 96     | 69,6                | 72,5 | 5,4      | 5,6  | 11,6     | 12,1 | 1,8      | 1,9 | 0,1            | 0,1 | 7,5                 | 7,8  |
| 1960 | 120    | 74,4                | 62,0 | 18,8     | 15,6 | 12,3     | 10,2 | 2,8      | 2,3 | 1,2            | 1,4 | 10,5                | 8,7  |
| 1965 | 185    | 56,2                | 30,4 | 42,4     | 22,9 | 38,4     | 20,8 | 6,2      | 3,4 | 17,7           | 9,6 | 24,2                | 13,0 |
| 1966 | 202    | 46,7                | 23,1 | 43,7     | 21,6 | 49,6     | 24,6 | 8,0      | 4,0 | 18,7           | 9,2 | 35,3                | 17,5 |
| 1967 | 250    | 41,7                | 16,7 | 52,9     | 21,2 | 71,3     | 28,5 | 11,3     | 4,5 | 21,1           | 8,4 | 51,7                | 20,7 |
| 1968 | 273    | 38,4                | 14,1 | 55,9     | 20,5 | 79,8     | 29,2 | 13,1     | 4,8 | 19,4           | 7,1 | 66,4                | 24,3 |

Bron: C.B.S. Meitellingen.

## 2. Aanvoer, omzet en gemiddelde prijs

De veilingaanvoer was in 1968 zesmaal zo groot als in 1950. De geldomzet was bijna achtmaal zo groot. De gemiddelde prijs vertoont na 1966 een dalende tendens.

Tabel 2: Aanvoer, omzet en gemiddelde prijs van Amerikaanse anjers.

|      | Veilingaanvoer<br>x 1 milj. stuks | Veilingomzet<br>x 1 milj. glds | Gemiddelde prijs<br>in glds/100 st. | Doordraai<br>in % |
|------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 1950 | 57,0                              | 5,5                            | 9,79                                | 1                 |
| 1955 | 99,5                              | 11,3                           | 12,02                               | 1                 |
| 1960 | 164,4                             | 17,9                           | 10,88                               | 1,8               |
| 1965 | 271,6                             | 38,1                           | 14,19                               | 1,1               |
| 1966 | 284,4                             | 46,4                           | 16,32                               | 0,5               |
| 1967 | 293,1                             | 41,8                           | 14,24                               | 1,5               |
| 1968 | 339,9                             | 43,3                           | 12,94                               | 1,6               |

<sup>1</sup> Niet bekend.  
Bron: P.v.S.

Uit tabel 3 blijkt de verdeling van de aanvoer over de belangrijkste veilingen. Het aandeel van de beide Aalsmeerse veilingen daalde van 85 % in 1950 tot 42 % in 1968. Als gevolg van aanvoer van buiten het centrum Aalsmeer, is deze daling geringer dan die van het aandeel van dit gebied in de landelijke oppervlakte. De grootste uitbreiding is waar te nemen op de veiling C.C.W.S.

Tabel 3: Aanvoer van anjers op de belangrijke veilingen.

|      | Aanvoer in milj. stuks |               |       |         |        |      | In % van de totale aanvoer |               |      |         |        |     |
|------|------------------------|---------------|-------|---------|--------|------|----------------------------|---------------|------|---------|--------|-----|
|      | Aalsmeer               |               |       |         |        |      | Aalsmeer                   |               |      |         |        |     |
|      | Bl.I.                  | C.A.V. totaal | CCWS  | Rijnsb. | R.A.V. |      | Bl.I.                      | C.A.V. totaal | CCWS | Rijnsb. | R.A.V. |     |
| 1950 | 35,9                   | 13,2          | 49,1  | 5,1     | 0,1    | —    | 63                         | 23            | 85   | 9       | 0,2    | —   |
| 1955 | 49,4                   | 31,0          | 80,9  | 12,0    | 0,4    | 1,0  | 50                         | 31            | 81   | 12      | 0,4    | 1,1 |
| 1960 | 67,2                   | 53,4          | 120,6 | 23,3    | 5,9    | 6,3  | 41                         | 32            | 73   | 14      | 3,6    | 3,9 |
| 1965 | 62,9                   | 77,8          | 140,7 | 56,1    | 30,5   | 16,7 | 23                         | 29            | 52   | 21      | 11,2   | 6,1 |
| 1966 | 57,9                   | 76,0          | 133,9 | 71,8    | 32,5   | 17,2 | 20                         | 27            | 47   | 25      | 11,4   | 6,0 |
| 1967 | 50,9                   | 75,8          | 126,7 | 84,7    | 33,0   | 18,4 | 17                         | 26            | 43   | 29      | 11,3   | 6,3 |
| 1968 | 53,0                   | 85,8          | 138,8 | 103,7   | 32,2   | 22,4 | 16                         | 26            | 42   | 31      | 9,6    | 6,7 |

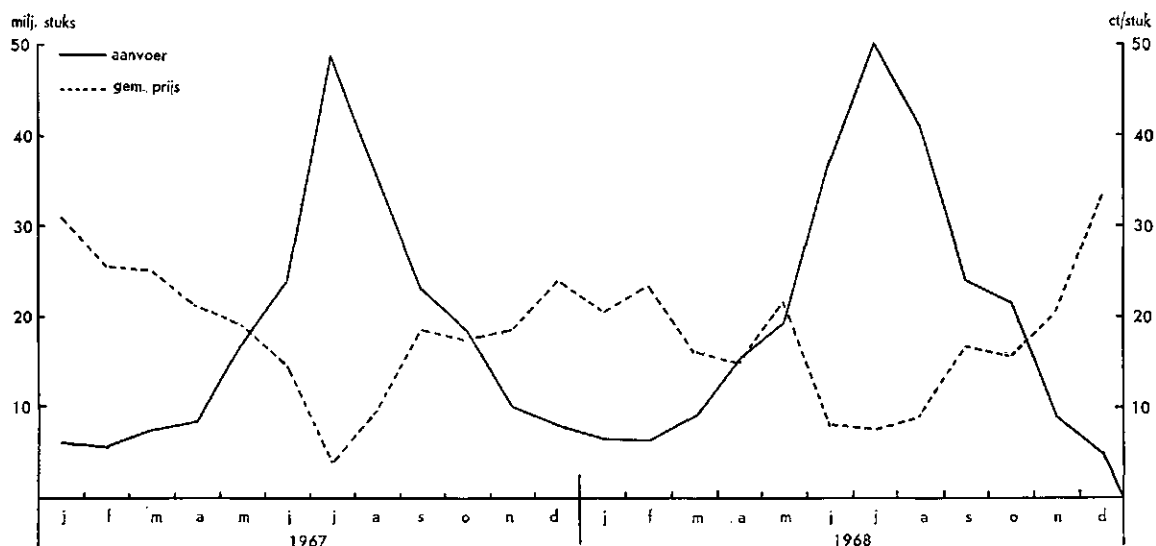
### 3, Maandelijkse aanvoer en prijs

Anjers worden gedurende het gehele jaar aangevoerd. De grootste aanvoeren hebben echter plaats in de maanden juni, juli en augustus, waarin  $\pm 50\%$  van de totale jaarlijkse produktie op de markt komt. In deze maanden komen ook de jonge aanplantingen van anjers in produktie.

De prijzen daarentegen zijn in de zomermaanden echter laag.

In figuur 1 is het verloop van de maandelijkse aanvoer en prijs over de jaren 1967 en 1968 weergegeven. Het aanvoerterloop was in deze jaren in hoofdzaak gelijk. De prijsontwikkeling vertoonde in juli 1967 een dieptepunt, als gevolg van de toen hoge temperaturen, waardoor er een groot aanbod van snijbloemen optrad.

Figuur 1: Aanvoer en gemiddelde prijs per maand van Amerikaanse anjers op de veilingen te Aalsmeer en Honselersdijk.



In de tabellen 1 en 2 zijn voor enkele belangrijke anjerrassen vergelijkingen gemaakt van de gemiddelde opbrengsten in stuks, de gemiddelde prijzen in centen per stuk en de geldopbrengsten in guldens per m<sup>2</sup>. Daarbij zijn voor 1967 drie produktiegebieden onderscheiden. De cijfers hebben betrekking op waarnemingen bij zowel één- als meerjarig gewas. De produktieve oppervlakte van een ras kan per bedrijf in de loop van het jaar sterk variëren, als gevolg van het in produktie komen van éénjarig gewas en het rooien van meerjarig gewas. Om deze reden zijn de berekeningen gebaseerd op de gemiddeld per jaar in produktie zijnde oppervlakte.

In de grafieken zijn voor de drie afzonderlijke gebieden de gemiddelde opbrengsten van één- en van meerjarig gewas gegeven.

In tabel 2 zijn per gebied de gemiddelde opbrengsten van het éénjarig gewas vermeld. Als gevolg van verschillen in plantdatum, en daardoor in oogstdatum, kunnen er belangrijke verschillen in de opbrengsten van het eenjarig gewas voorkomen tussen Aalsmeer enerzijds en Roelofarendsveen en Westland anderzijds. Door het latere tijdstip van aanvoeren van het éénjarig gewas is de gemiddelde prijs per stuk in 1967 in Aalsmeer hoger geweest dan in de beide andere gebieden.

Tabel 1: Vergelijking van de opbrengsten in de jaren 1963 t/m 1967.

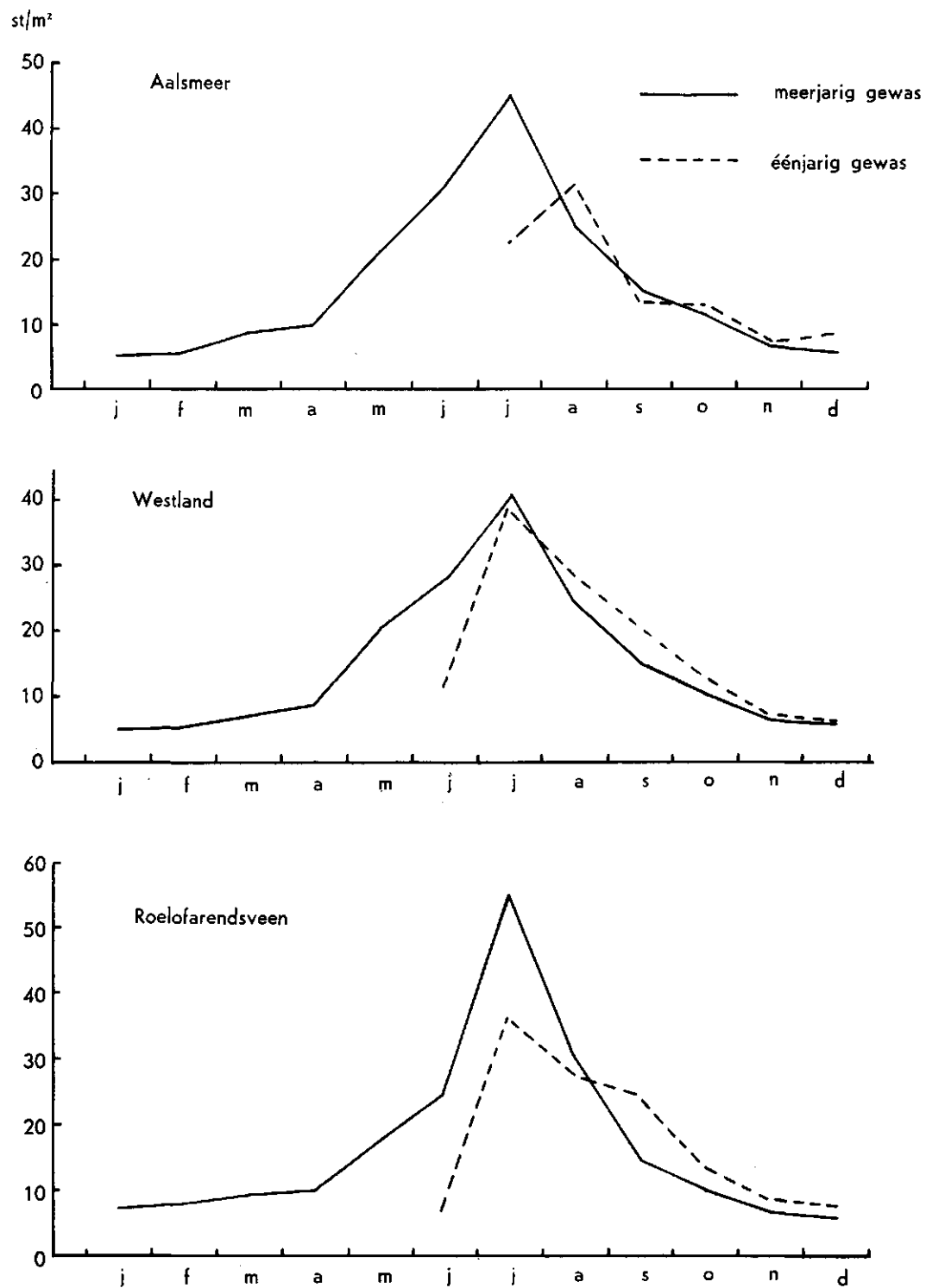
|                                            | 1963     | 1964  | 1965  | 1966  | 1967         |              |              |                    |
|--------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------------|
|                                            | Aalsmeer |       |       |       | Aalsmeer     | Westland     | R.A.veen     | Gem. alle gebieden |
| <b>Aantal stuks per m<sup>2</sup></b>      |          |       |       |       |              |              |              |                    |
| William Sim                                | 167      | 203   | 188   | 178   | 144          | 180          | 205          | 175                |
| Crowly Sim                                 | 178      | 180   | 184   | 168   | 184          | 185          | 203          | 192                |
| White Sim                                  | 169      | 177   | 196   | 213   | <sup>1</sup> | <sup>1</sup> | <sup>1</sup> | 198                |
| Gem. alle rassen                           | 174      | 178   | 186   | 172   | 171          | 180          | 197          | 182                |
| <b>Gem. prijs in ct/stuk</b>               |          |       |       |       |              |              |              |                    |
| William Sim                                | 16,5     | 17,4  | 17,3  | 18,0  | 17,9         | 13,4         | 13,6         | 14,5               |
| Crowly Sim                                 | 15,6     | 13,6  | 14,7  | 19,0  | 17,5         | 14,2         | 15,4         | 15,2               |
| White Sim                                  | 17,4     | 13,8  | 13,9  | 17,1  | <sup>1</sup> | <sup>1</sup> | <sup>1</sup> | 14,9               |
| Gem. alle rassen                           | 16,5     | 14,7  | 15,6  | 17,6  | 16,2         | 13,5         | 14,5         | 14,4               |
| <b>Geldopbrengst in glds/m<sup>2</sup></b> |          |       |       |       |              |              |              |                    |
| William Sim                                | 27,88    | 35,31 | 32,62 | 31,99 | 25,78        | 24,15        | 27,91        | 25,38              |
| Crowly Sim                                 | 26,94    | 24,32 | 26,99 | 31,89 | 32,17        | 26,17        | 31,15        | 29,18              |
| White Sim                                  | 33,04    | 24,33 | 27,28 | 36,46 | <sup>1</sup> | <sup>1</sup> | <sup>1</sup> | 29,42              |
| Gem. alle rassen                           | 28,51    | 26,29 | 28,86 | 30,40 | 27,66        | 24,43        | 28,57        | 26,24              |

<sup>1</sup> Niet voldoende waarnemingen.

Tabel 2: Gemiddelde opbrengsten van éénjarig gewas in 1967.

|                | Aantal stuks<br>per m <sup>2</sup> | Gem. prijs in<br>ct. per stuk | Geldopbrengst<br>in glds per m <sup>2</sup> |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Aalsmeer       | 76                                 | 17,5                          | 13,25                                       |
| Westland       | 106                                | 13,4                          | 14,21                                       |
| R.A.veen       | 123                                | 13,5                          | 16,69                                       |
| Gem. alle geb. | 108                                | 13,7                          | 14,77                                       |

Figuur 1: Gemiddelde opbrengsten per maand in stuks per m<sup>2</sup>.



In tabel 1 zijn de gemiddelde opbrengsten gegeven van kasfreesia's over de seizoenen 1963/'64, 1964/'65 en 1965/'66. De gegevens zijn ontleend aan het opbrengstenonderzoek van het Landbouw-Economisch Instituut in deze jaren, en hebben betrekking op een groot aantal freesiarassen. Het uitgangspunt bij het berekenen van de gemiddelden is de maand van planten. Uit de tabel blijkt dat de groeiperiode en de oogstduur sterk afhankelijk zijn van de plantdatum.

Tabel 1: Opbrengsten van kasfreesia's (gem. 1963/'64, 1964/'65 en 1965/'66)

| Plantmaand | Aantal<br>waarnem. | Groeiperiode<br>tot de oogst<br>in weken | Oogstduur<br>in weken | Oogst-<br>periode | Aantal<br>bossen<br>per m <sup>2</sup> | Gem.prijs<br>in ct/bos | Gld.<br>per m <sup>2</sup> |
|------------|--------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| April      | 3                  | 17                                       | 14                    | aug.-nov.         | 11,0                                   | 0,99                   | 10,90                      |
| Mei        | 24                 | 20                                       | 13                    | okt.-dec.         | 9,8                                    | 1,51                   | 14,83                      |
| Juni       | 55                 | 22                                       | 12                    | nov.-jan.         | 8,7                                    | 1,18                   | 10,23                      |
| Juli       | 58                 | 23                                       | 9                     | dec.-febr.        | 8,8                                    | 1,26                   | 11,11                      |
| Augustus   | 131                | 24                                       | 7                     | febr.-mrt.        | 9,0                                    | 1,17                   | 10,51                      |
| September  | 131                | 24                                       | 6                     | mrt.-april        | 10,4                                   | 1,03                   | 10,73                      |
| Oktober    | 30                 | 22                                       | 6                     | mrt.-april        | 10,2                                   | 0,84                   | 8,53                       |
| November   | 25                 | 19                                       | 6                     | apr.-mei          | 12,1                                   | 0,99                   | 11,95                      |
| December   | 21                 | 19                                       | 5                     | apr.-mei          | 8,7                                    | 1,03                   | 8,98                       |
| Januari    | 16                 | 15                                       | 4                     | mei               | 9,8                                    | 1,33                   | 13,02                      |
| Februari   | 3                  | 12                                       | 4                     | mei               | 7,7                                    | 1,61                   | 12,42                      |

In de tabellen 2, 3 en 4 zijn van drie belangrijke freesia-rassen op overeenkomstige wijze de 3-jaarlijkse gemiddelden gegeven.

Tabel 2: Opbrengsten van het ras Rijnveld's Golden Yellow (gem. 1963/'64, 1964/'65 en 1965/'66)

| Plantmaand | Aantal<br>waarnem. | Groeiperiode<br>tot de oogst<br>in weken | Oogstduur<br>in weken | Oogst-<br>periode | Aantal<br>bossen<br>per m <sup>2</sup> | Gem.prijs<br>in ct/bos | Gld.<br>per m <sup>2</sup> |
|------------|--------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| April      | 3                  | 17                                       | 14                    | aug.-nov.         | 11,0                                   | 0,99                   | 10,90                      |
| Mei        | 10                 | 18                                       | 15                    | sept.-dec.        | 12,8                                   | 0,95                   | 12,21                      |
| Juni       | 16                 | 21                                       | 13                    | nov.-jan.         | 8,1                                    | 1,02                   | 8,32                       |
| Juli       | 15                 | 23                                       | 9                     | dec.-febr.        | 7,6                                    | 1,35                   | 10,26                      |
| Augustus   | 25                 | 24                                       | 7                     | febr.-mrt.        | 7,3                                    | 1,19                   | 8,71                       |
| September  | 19                 | 23                                       | 6                     | mrt.-april        | 11,2                                   | 0,99                   | 11,04                      |
| Oktober    | 5                  | 20                                       | 5                     | mrt.-april        | 11,3                                   | 0,72                   | 8,08                       |
| November   | 5                  | 20                                       | 5                     | apr.-mei          | 12,7                                   | 0,88                   | 11,13                      |
| December   | 5                  | 18                                       | 5                     | apr.-mei          | 13,6                                   | 0,73                   | 9,95                       |
| Januari    | 5                  | 14                                       | 6                     | mei               | 16,8                                   | 0,93                   | 15,52                      |
| Februari   | 1                  | 13                                       | 4                     | mei               | 17,0                                   | 0,85                   | 14,36                      |

Tabel 3: Opbrengsten van het ras Blauwe Wimpel (gem. 1963/'64, 1964/'65 en 1965/'66)

| Plantmaand | Aantal<br>waarnem. | Groeiperiode<br>tot de oogst<br>in weken | Oogstduur<br>in weken | Oogst-<br>periode | Aantal<br>bossen<br>per m <sup>2</sup> | Gem.prijs<br>in ct/bos | Gld.<br>per m <sup>2</sup> |
|------------|--------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Mei        | 4                  | 19                                       | 13                    | sep.-nov.         | 8,7                                    | 1,51                   | 13,12                      |
| Juni       | 10                 | 21                                       | 10                    | nov.-jan.         | 8,8                                    | 1,06                   | 9,29                       |
| Juli       | 13                 | 23                                       | 8                     | dec.-febr.        | 7,5                                    | 1,29                   | 9,62                       |
| Augustus   | 14                 | 23                                       | 6                     | febr.-mrt.        | 7,7                                    | 1,59                   | 12,21                      |
| September  | 17                 | 24                                       | 7                     | mrt.-april        | 9,5                                    | 1,13                   | 10,72                      |
| Oktober    | 3                  | 21                                       | 6                     | mrt.-april        | 8,4                                    | 0,98                   | 8,20                       |
| November   | 2                  | 18                                       | 9                     | apr.-mei          | 14,6                                   | 1,20                   | 17,41                      |
| December   | 2                  | 19                                       | 6                     | apr.-mei          | 9,5                                    | 1,45                   | 13,76                      |
| Januari    | 1                  | 16                                       | 3                     | mei               | 9,1                                    | 1,39                   | 12,65                      |

Tabel 4: Opbrengsten van het ras White Swan (gem. 1963/'64, 1964/'65 en 1965/'66)

| Plantmaand | Aantal<br>waarnem. | Groeiperiode<br>tot de oogst<br>in weken | Oogstduur<br>in weken | Oogst-<br>periode | Aantal<br>bossen<br>per m <sup>2</sup> | Gem.prijs<br>in ct/bos | Gld.<br>per m <sup>2</sup> |
|------------|--------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| Mei        | 2                  | 20                                       | 17                    | okt.-dec.         | 9,9                                    | 1,37                   | 13,52                      |
| Juni       | 8                  | 22                                       | 16                    | nov.-jan.         | 11,9                                   | 1,22                   | 14,58                      |
| Juli       | 5                  | 24                                       | 11                    | dec.-febr.        | 11,6                                   | 1,29                   | 14,91                      |
| Augustus   | 11                 | 24                                       | 9                     | febr.-mrt.        | 11,1                                   | 1,13                   | 12,55                      |
| September  | 18                 | 26                                       | 6                     | mrt.-april        | 11,9                                   | 1,11                   | 13,25                      |
| Oktober    | 2                  | 21                                       | 7                     | mrt.-april        | 9,8                                    | 0,90                   | 8,83                       |
| November   | 4                  | 18                                       | 7                     | april-meï         | 12,1                                   | 1,03                   | 12,43                      |
| December   | 3                  | 19                                       | 4                     | april-meï         | 9,8                                    | 1,05                   | 10,30                      |
| Januari    | 4                  | 16                                       | 4                     | mei               | 12,7                                   | 1,06                   | 13,46                      |
| Februari   | 1                  | 12                                       | 3                     | mei               | 15,2                                   | 0,89                   | 13,55                      |

**Productie, afzet en prijzen  
van afgesneden tulpen**

**37.05**

Samensteller: J. HOFLAND  
NOVEMBER 1967

1. Onder 'afgesneden tulpen' worden verstaan zowel tulpen die op kistjes of in de volle grond van warenhuizen worden getrokken, als tulpen die buiten in de open grond worden geteeld. Deze laatste categorie kan alleen worden verbouwd, gesneden en verhandeld indien over een erkenning als bloembollenkweker en als bloemenkweker wordt beschikt.
2. Van de tulpen die afkomstig zijn van de teelt onder glas zijn, sinds het trekseizoen 1963-1964, de geplante aantallen bollen (bij benadering) bekend.

*Tabel 1: Opgeplante tulpen in kassen en warenhuizen (aantallen x 1 000 st.)*

|         | in kistjes |             | in de volle grond |        |             |        |
|---------|------------|-------------|-------------------|--------|-------------|--------|
|         | Nederland  | Zuidholland | Nederland         |        | Zuidholland |        |
|         |            |             | verwarmd          | koud   | verwarmd    | koud   |
| 1963/64 | 65 862     | 58 120      | 12 030            | 21 452 | 9 945       | 18 541 |
| 1964/65 | 75 032     | 66 779      | 18 897            | 27 008 | 15 289      | 23 068 |
| 1965/66 | 99 110     | 86 447      | 28 204            | 40 529 | 22 068      | 31 979 |
| 1966/67 | 92 833     | 79 284      | 29 576            | 31 766 | 23 848      | 24 739 |

Bron: C.B.S.

3. De totale aanvoer is sinds het trekseizoen 1959-1960 ongeveer verdubbeld en bedraagt thans ongeveer 20 miljoen bos per jaar. Vooral gedurende het trekseizoen 1964-1965 en 1965-1966 is de productie sterk toegenomen. Uit de aanvoeren op de belangrijkste veilingen blijkt dat in het trekseizoen 1966-1967 de aanvoeren iets lager waren dan in het seizoen daarvoor. Voor een deel zal dit veroorzaakt zijn door de mogelijkheid in 1966 tulpenplantgoed tegen betaling in te leveren bij het surplusfonds en door de in verhouding lage prijzen in het trekseizoen 1965-1966 (zie tabel 5). De geldomzetten zijn eveneens belangrijk toegenomen, hoewel zij iets zijn achtergebleven bij de grote stijgingen in de aanvoer.

*Tabel 2: Veilingomzet en veilingvervoer*

|                                          | 1954/55 | 1959/60 | 1963/64 <sup>1</sup> | 1964/65 <sup>1</sup> | 1965/66 <sup>1</sup> |
|------------------------------------------|---------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Landelijke veilingomzet (x 1 milj. gld.) | 6,5     | 8,9     | 14,5                 | 17,6                 | 20,0                 |
| Landelijke aanvoer (x 1 milj. bos)       | 9,2     | 11,6    | 12,4                 | 17,2                 | 21,9                 |
| Aanvoer per veiling in %                 |         |         |                      |                      |                      |
| van landelijke aanvoer:                  |         |         |                      |                      |                      |
| Rijnsburg                                | 50,4    | 59,4    | 55,8                 | 55,8                 | 50,4                 |
| Aalsmeer: C.A.V.                         | 10,4    | 9,2     | 9,0                  | 11,0                 | 10,2                 |
| Bloemenlust                              | 6,2     | 3,8     | 3,7                  | 3,5                  | 4,3                  |
| Roelofarendsveen                         | 11,9    | 11,5    | 14,0                 | 13,8                 | 12,3                 |
| Honselersdijk (C.C.W.S.)                 | 7,7     | 5,7     | 3,8                  | 4,3                  | 5,1                  |
| Beverwijk                                | ?       | 4,9     | 5,2                  | 8,1                  | 9,7                  |

Bron: P.v.S. en veilingverslagen.

<sup>1</sup> De landelijke cijfers hebben betrekking op de kalenderjaren 1964, 1965 en 1966. De aanvoeren in de maanden november en december zijn echter in verhouding gering, zodat deze cijfers ten naaste bij de situatie per trekseizoen weergeven.

4. Uit tabel 2 blijkt ook het aandeel van de belangrijkste veilingen in de totale aanvoer. Ongeveer de helft van de aanvoer wordt in Rijnsburg geveild, daarna volgen Aalsmeer en Roelofarendsveen. De aanvoer in Beverwijk is de laatste jaren sterk gestegen. Tabel 3 geeft een inzicht in de ontwikkeling van de aanvoer op de belangrijkste veilingen.

Tabel 3: Ontwikkeling van de aanvoer (indexcijfers)

|                          | 1959/60 | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67      |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| Landelijk                | 100     | 107     | 148     | 190     | <sup>1</sup> |
| Rijnsburg                | 100     | 100     | 139     | 160     | 146          |
| Aalsmeer C.A.V.          | 100     | 105     | 177     | 209     | 182          |
| Bloemenlust              | 100     | 104     | 136     | 212     | 164          |
| Roelofarendsveen         | 100     | 130     | 178     | 203     | 187          |
| Honselersdijk (C.C.W.S.) | 100     | 71      | 113     | 171     | 141          |
| Beverwijk                | 100     | 113     | 242     | 373     | <sup>1</sup> |

Bron: P.v.S. en veilingverslagen.

<sup>1</sup> Aanvoer nog niet bekend.

5. De gemiddelde seizoenprijzen van de verschillende veilingen lopen nogal uiteen, zoals blijkt uit tabel 4. Dit kan veroorzaakt worden door verschillen in aanvoerpatroon (in verhouding meer of minder aanvoer in de 'dure' maanden), verschil in sortiment, omvang van het aanbod enz.

Tabel 4: Gemiddelde seizoenprijzen in ct. per bos

|                          | 1959/60 | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67          |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|------------------|
| Landelijk gemiddelde     | 77      | 117     | 103     | 91      | 117 <sup>1</sup> |
| Rijnsburg                | 79      | 128     | 105     | 91      | 121              |
| Aalsmeer: C.A.V.         | 68      | 110     | 86      | 84      | 104              |
| Bloemenlust              | 80      | 117     | 101     | 80      | 116              |
| Roelofarendsveen         | ?       | 105     | 92      | 75      | 105              |
| Honselersdijk (C.C.W.S.) | 83      | 124     | 103     | 94      | 131              |
| Beverwijk                | 75      | 118     | 93      | 81      | ?                |

Bron: P.v.S. en veilingverslagen.

<sup>1</sup> Berekend naar gegevens van de veilingen Rijnsburg, Aalsmeer, Honselersdijk en Roelofarendsveen.

6. De landelijke gemiddelde prijzen per maand zijn niet bekend. De gemiddelde prijzen per maand in tabel 5 zijn dan ook berekend aan de hand van de gegevens van de belangrijkste veilingen.

Tabel 5: Gemiddelde veilingprijzen per maand in ct. per bos van de veilingen te Rijnsburg, Aalsmeer, Honselersdijk, Roelofarendsveen en Beverwijk

|          | 1959/60 <sup>1</sup> | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 <sup>2</sup> |
|----------|----------------------|---------|---------|---------|----------------------|
| december | 115                  | 205     | 143     | 194     | 167                  |
| januari  | 85                   | 149     | 124     | 105     | 158                  |
| februari | 130                  | 134     | 110     | 98      | 147                  |
| maart    | 91                   | 158     | 111     | 71      | 108                  |
| april    | 66                   | 99      | 83      | 83      | 87                   |
| mei      | 37                   | 64      | 60      | 62      | 67                   |

<sup>1</sup> Excl. Roelofarendsveen.

<sup>2</sup> Excl. Beverwijk

7. De grootte van de aanvoer in de wintermaanden wordt onder meer bepaald door de broeikwaliteit en de prijs van de bollen. Zijn de bollen duur dan remt dit de animo om te broeien. De aanvoer in de tweede helft van april en in mei bestaat voor een belangrijk deel uit tulpen van de open grond. In tabel 7 is voor de belangrijkste veilingen het aanvoerverloop per maand gegeven voor de seizoenen 1965/66 en 1966/67.

Tabel 6: Aanvoeren per maand in de seizoenen 1965/66 + 1966/67 op de belangrijkste veilingen (in % van totale aanvoer per veiling)

|                               |         | dec.        | jan.        | febr. | maart | april | mei  |
|-------------------------------|---------|-------------|-------------|-------|-------|-------|------|
| Rijnsburg                     | 1965/66 | 2,8         | 14,0        | 20,8  | 25,8  | 23,0  | 13,6 |
|                               | 1966/67 | 7,5         | 16,2        | 17,9  | 24,5  | 21,7  | 12,2 |
| Aalsmeer: C.A.V.              | 1965/66 | 1,7         | 10,9        | 20,9  | 32,6  | 25,6  | 8,3  |
|                               | 1966/67 | 4,3         | 14,9        | 21,7  | 26,4  | 18,3  | 14,4 |
| Bloemenlust                   | 1965/66 | 1,3         | 13,2        | 23,4  | 30,6  | 26,5  | 5,0  |
|                               | 1966/67 | 5,9         | 17,8        | 25,3  | 31,7  | 15,4  | 3,9  |
| Honselersdijk                 | 1965/66 | 3,6         | 12,5        | 19,4  | 32,5  | 30,4  | 1,6  |
|                               | 1966/67 | 10,7        | 20,1        | 16,2  | 39,4  | 12,6  | 1,0  |
| Roelofarendsveen              | 1965/66 | 0,8         | 10,8        | 22,3  | 33,6  | 25,6  | 6,9  |
|                               | 1966/67 | 5,4         | niet bekend |       |       |       |      |
| Beverwijk                     | 1965/66 | 2,2         | 14,1        | 23,4  | 27,0  | 26,3  | 7,0  |
|                               | 1966/67 | niet bekend |             |       |       |       |      |
| Gemiddelde van deze veilingen | 1965/66 | 2           | 13          | 21    | 28    | 25    | 11   |
|                               | 1966/67 | 7           | 16          | 19    | 26    | 21    | 11   |

Uit tabel 6 blijkt op alle veilingen een relatief vrij sterke toename van de aanvoer in de maanden december en januari. Dit zal voor een deel veroorzaakt worden door de extra-gekoelde tulpen (z.g. 5° tulpen).



**Productie, afzet en prijzen van  
bloeiende hyacintebollen  
(incl. hyacinten op potjes)**

**37.06**

Samensteller: J. HOFLAND  
JANUARI 1968

1. Er zijn geen cijfers bekend inzake het aantal hyacintebollen die worden gebruikt om gedurende de wintermaanden te worden geforceerd.
2. Landelijke gegevens inzake het aantal geveilde bloeiende hyacintebollen zijn niet bekend. De aanvoer concentreert zich echter hoofdzakelijk op de veilingen te Rijnsburg, Aalsmeer, Roelofarendsveen, Honselersdijk en Beverwijk.  
Nadere gegevens inzake de aanvoer op deze veilingen geeft tabel 1.

*Tabel 1: Veilingaanvoer en veilingomzet van zes veilingen*

|                                                        | 1960/61 | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 |
|--------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Veilingaanvoer (x 1 milj. stuks)                       | 3,0     | 3,8     | 4,9     | 5,2     | 3,9     |
| Veilingomzet (x 1 milj. gld.)                          | 0,6     | 0,8     | 1,1     | 1,2     | 1,2     |
| Aanvoer per veiling in % van<br>totaal van 6 veilingen |         |         |         |         |         |
| Rijnsburg (Flora)                                      | 77,0    | 72,7    | 71,5    | 71,5    | 73,6    |
| Aalsmeer (C.A.V.)                                      | 14,8    | 16,9    | 18,3    | 19,6    | 21,2    |
| Aalsmeer (Bloemenlust)                                 | 1,1     | 1,1     | 0,6     | 0,2     | 0,3     |
| R.A. Veen (E.M.M.)                                     | 0,1     | 0,7     | 1,0     | 0,3     | 0,5     |
| Honselersdijk (C.C.W.S.)                               | 2,7     | 1,7     | 1,6     | 1,7     | 2,0     |
| Beverwijk ('t Centrum)                                 | 4,3     | 6,9     | 7,0     | 6,7     | 2,4     |

Bron: Veilinggegevens.

Uit tabel 1 blijkt dat Rijnsburg veruit de grootste aanvoer van bloeiende hyacintebollen heeft; daarna komt Aalsmeer C.A.V. Het aandeel van de overige veilingen is gering.

3. De productie van bloeiende hyacintebollen is gedurende de laatste jaren toegenomen (tabel 1). In het trekseizoen 1966-'67 liep de aanvoer echter terug, waarschijnlijk als gevolg van de hoge prijzen voor hyacintebollen (tabel 2).

*Tabel 2: Ontwikkeling van de aanvoer (indexcijfers)*

|                          | 1960/61 | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Rijnsburg (Flora)        | 100     | 121     | 151     | 162     | 125     |
| Aalsmeer (C.A.V.)        | 100     | 146     | 201     | 230     | 187     |
| Aalsmeer (Bloemenlust)   | 100     | 131     | 97      | 27      | 38      |
| R.A. Veen (E.M.M.)       | 100     | 720     | 1 260   | 341     | 532     |
| Honselersdijk (C.C.W.S.) | 100     | 82      | 99      | 114     | 96      |
| Beverwijk ('t Centrum)   | 100     | 205     | 265     | 275     | 73      |

Bron: Veilinggegevens.

Uit tabel 2 blijkt dat de aanvoer in Aalsmeer zich in toenemende mate op C.A.V. heeft geconcentreerd, waar de aanvoer sinds 1964-'65 ongeveer is verdubbeld. De aanvoeren in Beverwijk en R.A. Veen zijn in nog sterkere mate gestegen.

4. De gemiddelde seizoenprijzen van de verschillende veilingen lopen nogal uiteen, zoals blijkt uit tabel 3. Dit kan worden veroorzaakt door verschillen in aanvoerpatroon (meer of minder aanvoer in de dure maanden), verschillen in sortiment (kleur), omvang van het aanbod, enz.

Tabel 3: Gemiddelde seizoenprijzen in ct. per stuk

|                          | 1960/61 | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Rijnsburg (Flora)        | 21,6    | 21,5    | 22,0    | 22,9    | 31,3    |
| Aalsmeer (C.A.V.)        | 21,0    | 20,5    | 19,7    | 21,3    | 28,9    |
| Aalsmeer (Bloemenlust)   | 16,6    | 19,1    | 21,3    | 20,4    | 22,5    |
| R.A. Veen (E.M.M.)       | 18,1    | 27,3    | 28,8    | 25,6    | 31,0    |
| Honselersdijk (C.C.W.S.) | 11,9    | 15,2    | 21,2    | 26,7    | 27,2    |
| Beverwijk ('t Centrum)   | 19,8    | 19,9    | 20,0    | 21,8    | 38,1    |
| Gemiddelde               | 21,3    | 21,3    | 21,6    | 22,6    | 30,9    |

Bron: Veilinggegevens.

5. De veilingprijzen per maand laten een dalend verloop zien, naarmate het seizoen vordert (tabel 4).

Tabel 4: Gemiddelde veilingprijzen per maand in ct. per stuk van de veilingen te Rijnsburg, Honselersdijk, R.A. Veen en Beverwijk

|          | 1960/61 | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 <sup>1</sup> |
|----------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| November | 30,7    |         | 31,4    | 31,3    | 35,1                 |
| December | 25,2    | 23,4    | 24,4    | 26,7    | 36,0                 |
| Januari  | 19,5    | 19,4    | 20,1    | 19,3    | 23,7                 |
| Februari | 18,1    | 19,7    | 19,0    | 18,4    | 21,7                 |
| Maart    | 10,9    | 18,9    | 15,8    | 13,8    | 20,7                 |
| April    | 10,8    | 22,2    | 9,8     | 19,4    | 22,5                 |

Bron: Veilinggegevens.

<sup>1</sup> Excl. R.A. Veen.

6. Het seizoenpatroon van de aanvoer blijkt uit tabel 5.

Tabel 5: Seizoenpatroon van de aanvoer op de veilingen te Rijnsburg, Aalsmeer, Honselersdijk, R.A. Veen en Beverwijk (in % van totale seizoenaanvoer)

|          | 1960/61 | 1963/64 | 1964/65 | 1965/66 | 1966/67 <sup>1</sup> |
|----------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| November | 0,5     | 0,3     | 0,8     | 1,3     | 2,3                  |
| December | 42,3    | 46,4    | 47,0    | 51,2    | 60,0                 |
| Januari  | 27,8    | 23,3    | 24,6    | 21,8    | 18,9                 |
| Februari | 20,0    | 19,3    | 16,9    | 15,3    | 12,6                 |
| Maart    | 9,3     | 10,4    | 10,0    | 10,1    | 6,1                  |
| April    | 0,1     | 0,3     | 0,7     | 0,3     | 0,1                  |

Bron: Veilinggegevens.

<sup>1</sup> Excl. R.A. Veen.

Het blijkt dat de broeiers van hyacintebollen zich steeds meer toeleggen op aanvoer in de dure maanden november en december. In de maand december blijkt een grote aanvoer samen te gaan met een hoge prijs.

1. Narcissebloeimen worden gedurende de wintermaanden getrokken in speciale trekkassen (kistjes-cultuur) of in de volle grond van al of niet verwarmde kassen en warenhuizen. Gedurende de voorjaarsmaanden (maart, april, mei) worden veel buiten-narcissen aangevoerd. De aanvoeren van getrokken narcissen en van buiten-narcissen overlappen elkaar gedeeltelijk. Het onderscheid tussen kas- en buiten-narcissen is niet op alle veilingen gemaakt, zodat de landelijke cijfers over de aanvoeren van kas- en buitennarcissen niet geheel betrouwbaar zijn.
2. Vanaf het trekseizoen 1965/'66 zijn de opgeplante hoeveelheden bollen voor de teelt onder glas, bekend.

Tabel 1: Opgeplante narcissebollen in kassen en warenhuizen (in tonnen)

|                    | 1965/66  |      | 1966/67  |      |
|--------------------|----------|------|----------|------|
| in kistjes:        |          |      |          |      |
| totaal Nederland   | 1 285    |      | 1 660    |      |
| w.v. Zuidholland   | 1 030    |      | 1 249    |      |
| Noordholland       | 193      |      | 305      |      |
| in de volle grond: |          |      |          |      |
|                    | verwarmd | koud | verwarmd | koud |
| totaal Nederland   | 624      | 419  | 919      | 422  |
| w.v. Zuidholland   | 491      | 283  | 754      | 289  |
| Noordholland       | 126      | 105  | 146      | 103  |

Bron: C.B.S.

Gegevens over de oppervlakte buiten-narcissen, waarvan bloemen worden gesneden, zijn niet beschikbaar.

3. De aanvoer van kas-narcissen was in het trekseizoen 1965/'66  $2\frac{1}{2}$  x zo groot als in 1960/'61. Voor het trekseizoen 1966/'67 is de totale aanvoer nog niet bekend, doch gezien de uitbreiding van de hoeveelheid opgeplante bollen, kan verwacht worden dat deze zeker 3 x zo groot zal zijn als in 1960/'61.  
De aanvoer van buiten-narcissen varieert van jaar tot jaar, doch vertoont geen stijgende tendens.

Tabel 2: Veilingomzet en aanvoer <sup>1</sup>

|         |          | Landelijk    |             | Aanvoer per veiling in % van landelijke aanvoer |                       |             |           |           |
|---------|----------|--------------|-------------|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-----------|-----------|
|         |          | omzet        | aanvoer     | Rijnsburg                                       | Aalsmeer <sup>2</sup> |             | R.A. Veen | Beverwijk |
|         |          | x milj. gld. | x milj. bos |                                                 | C.A.V.                | Bloemenlust |           |           |
| 1960/61 | totaal   | 2,3          | 6,8         | 43,9                                            | 14,3                  | 6,1         | 24,3      | 7,2       |
|         | w.v. kas | 1,5          | 2,7         | 37,8                                            |                       |             | 15,4      | 15,8      |
|         | buiten   | 0,8          | 4,1         | 48,0                                            |                       |             | 30,3      | 1,5       |
| 1963/64 | totaal   | 4,7          | 7,6         | 46,2                                            | 11,3                  | 4,0         | 23,0      | 7,4       |
|         | w.v. kas | 3,6          | 3,8         | 46,6                                            |                       |             | 14,9      | 14,0      |
|         | buiten   | 1,1          | 3,8         | 45,8                                            |                       |             | 31,2      | 0,7       |
| 1964/65 | totaal   | 4,9          | 9,5         | 50,8                                            | 15,2                  | 2,9         | 20,1      | 9,3       |
|         | w.v. kas | 3,6          | 4,5         | 49,2                                            |                       |             | 15,6      | 16,7      |
|         | buiten   | 1,3          | 5,0         | 52,2                                            |                       |             | 24,2      | 2,6       |
| 1965/66 | totaal   | 5,6          | 11,3        | 50,9                                            | 15,0                  | 3,5         | 15,1      | 9,1       |
|         | w.v. kas | 4,6          | 6,8         | 39,8                                            |                       |             | 8,4       | 13,9      |
|         | buiten   | 1,0          | 4,5         | 67,3                                            |                       |             | 25,1      | 1,9       |
| 1966/67 | totaal   | 6,1          | 11,4        | 50,6                                            | 14,0                  | 3,4         | 15,2      | 8,7       |
|         | w.v. kas | 2            | 2           | 2                                               | 2                     | 2           | 2         | 2         |
|         | buiten   | 2            | 2           | 2                                               | 2                     | 2           | 2         | 2         |

Bron: Veilinggegevens, P.v.S.

<sup>1</sup> Landelijke aanvoer excl. veiling H.B.G. Lisse.<sup>2</sup> Onderscheid kas- en buiten-narcissen niet bekend.

Uit tabel 2 blijkt dat ongeveer de helft van de landelijke aanvoer in Rijnsburg wordt geveild en in Aalsmeer ca. 20 %. De aanvoer van buiten-narcissen is in toenemende mate geconcentreerd in Rijnsburg en Roelofarendsveen.

4. De aanvoer van narcisbloemen in Rijnsburg is sinds 1960 regelmatig gestegen. Op de andere veilingen komen grote schommelingen voor, die vooral worden veroorzaakt door de aanvoer van buiten-narcissen.

Tabel 3: Ontwikkeling van de aanvoeren (index 1960/'61 = 100)

|         |        | Landelijk | Rijnsburg | Aalsmeer <sup>1</sup> |             | R.A. Veen | Beverwijk |
|---------|--------|-----------|-----------|-----------------------|-------------|-----------|-----------|
|         |        |           |           | C.A.V.                | Bloemenlust |           |           |
| 1963/64 | totaal | 112       | 117       | 88                    | 73          | 106       | 115       |
|         | kas    | 141       | 174       |                       |             | 137       | 125       |
|         | buiten | 92        | 88        |                       |             | 95        | 47        |
| 1964/65 | totaal | 140       | 162       | 148                   | 68          | 116       | 180       |
|         | kas    | 166       | 215       |                       |             | 168       | 175       |
|         | buiten | 122       | 133       |                       |             | 98        | 212       |
| 1965/66 | totaal | 167       | 194       | 175                   | 96          | 104       | 211       |
|         | kas    | 250       | 263       |                       |             | 136       | 220       |
|         | buiten | 112       | 157       |                       |             | 93        | 155       |
| 1966/67 | totaal | 169       | 194       | 165                   | 95          | 105       | 204       |
|         | kas    | 2         | 278       |                       |             | 1         | 161       |
|         | buiten | 2         | 150       |                       |             | 1         | 511       |

Bron: Veilingverslagen, P.v.S.

<sup>1</sup> Onderscheiding kas- en buiten-narcissen niet bekend.<sup>2</sup> Aanvoer nog niet bekend.

5. De gemiddelde seizoenprijzen van de verschillende veilingen lopen – behoudens enkele uitzonderingen – niet sterk uiteen. Er is een belangrijk prijsverschil tussen narcissen uit de kas en van de open grond.

Tabel 4: Gemiddelde seizoenprijzen in ct per bos

|             | Rijnsburg | R.A. Veen | Beverwijk | Totaal<br>Nederland |
|-------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|
| 1960/61 kas | 63,0      | 64,0      | 44,1      | 53,9                |
| buiten      | 20,5      | 20,4      | 17,3      | 20,6                |
| 1963/64 kas | 99,6      | 92,2      | 93,0      | 96,0                |
| buiten      | 27,7      | 27,9      | 29,5      | 28,4                |
| 1964/65 kas | 84,9      | 76,4      | 70,0      | 81,3                |
| buiten      | 26,0      | 33,8      | 39,1      | 25,8                |
| 1965/66 kas | 76,5      | 74,3      | 61,6      | 67,5                |
| buiten      | 23,0      | 23,6      | 24,1      | 23,5                |
| 1966/67 kas | 87,2      | 1         | 66,0      | 1                   |
| buiten      | 23,6      | 1         | 24,5      | 1                   |

Bron: P.v.S., veilinggegevens.

<sup>1</sup> Nog niet bekend.

6. De landelijke gemiddelde prijzen per maand zijn niet bekend. De gemiddelde maandprijzen van tabel 6 zijn dan ook berekend aan de hand van de gegevens van enkele veilingen.

Tabel 5: Gemiddelde veilingprijzen per maand in ct. per bos van de veilingen Rijnsburg, R. A. Veen, Beverwijk en Honselersdijk

|          | 1960/61 |        | 1963/64 |        | 1964/65 |        | 1965/66 |        | 1966/67 <sup>1</sup> |        |
|----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|----------------------|--------|
|          | kas     | buiten | kas     | buiten | kas     | buiten | kas     | buiten | kas                  | buiten |
| november | 80      |        | 99      |        | 163     |        | 131     |        | 154                  |        |
| december | 74      |        | 92      |        | 82      |        | 126     |        | 131                  |        |
| januari  | 91      |        | 95      |        | 87      |        | 103     |        | 106                  |        |
| februari | 60      |        | 88      |        | 82      |        | 76      |        | 88                   |        |
| maart    | 33      | 21     | 107     | 57     | 79      | 32     | 55      | 22     | 56                   | 24     |
| april    | 21      | 19     | 99      | 27     | 28      | 25     | 48      | 24     | 84                   | 25     |
| mei      |         | 52     |         | 22     |         | 27     |         | 27     |                      |        |

<sup>1</sup> Zonder R.A. Veen.

7. Het seizoenpatroon van de aanvoer laat zien dat van de kas-narcissen zelden meer dan 10 % van de aanvoer vóór 1 januari wordt geveild; het zwaartepunt ligt in februari. De aanvoeren in april zijn relatief gering.  
De buiten-narcissen worden vooral in de maand april aangevoerd, latere aanvoeren zijn van weinig betekenis.

Tabel 6: Seizoenpatroon van de aanvoer van de veilingen Rijnsburg, R. A. Veen, Beverwijk en Honselersdijk, in % van totaal

|          | 1960/61 |        | 1963/64 |        | 1964/65 |        | 1965/66 |        | 1966/67 <sup>1</sup> |                   |
|----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|----------------------|-------------------|
|          | kas     | buiten | kas     | buiten | kas     | buiten | kas     | buiten | kas                  | buiten            |
| november | 0,5     |        | 0,0     |        | 0,0     |        | 0,2     |        | 0,6                  |                   |
| december | 10,8    |        | 5,8     |        | 9,4     |        | 3,9     |        | 9,3                  |                   |
| januari  | 20,7    |        | 22,0    |        | 25,9    |        | 19,5    |        | 22,4                 |                   |
| februari | 34,7    |        | 33,3    |        | 31,4    |        | 30,0    |        | 31,7                 |                   |
| maart    | 29,7    | 70,2   | 33,9    | 5,5    | 29,1    | 19,2   | 35,7    | 33,2   | 33,5                 | 96,2 <sup>2</sup> |
| april    | 3,6     | 29,7   | 5,0     | 82,3   | 4,2     | 77,7   | 10,7    | 64,0   | 2,5                  | 3,8 <sup>2</sup>  |
| mei      |         | 0,1    |         | 12,2   |         | 3,1    |         | 2,8    |                      | 0,0               |

<sup>1</sup> Zonder R.A. Veen.

<sup>2</sup> Gegevens niet betrouwbaar.

Het snijgroen (*Asparagus plumosus*) is na chrysanten, anjers en freesia's, het belangrijkste bloemisterij-gewas in het Westland.

Gegevens over de beteelde oppervlakte zijn niet bekend, maar uit de ontwikkeling van de veilingomzet-ten blijkt een voortdurende groei van het areaal.

*Tabel 1: Veilingaanvoer en omzet van snijgroen.*

|                                                    | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 |
|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Landelijke aanvoer (x 1 milj. bos)                 | 4,1  | 4,6  | 5,8  | 6,2  | 5,7  |
| Landelijke omzet (x 1 milj. gld.)                  | 2,5  | 3,7  | 4,0  | 4,4  | 5,0  |
| Aanvoer per veiling in % van de landelijke aanvoer |      |      |      |      |      |
| Honselersdijk (C.W.S.)                             | 81,8 | 85,8 | 83,7 | 82,0 | 81,8 |
| Aalsmeer (C.A.V.)                                  | 8,1  | 7,0  | 6,1  | 3,6  | 3,8  |
| (Bloemenlust)                                      | 5,1  | 4,3  | 4,1  | 3,0  | 2,6  |
| R. A. veen (E.M.M.)                                | 0,9  | 0,5  | 1,5  | 1,1  | 1,8  |
| Beverwijk ('t Centrum)                             | 0,4  | 0,2  | 0,9  | 0,6  | 0,3  |

Bron: P.V.S. en veilingverslagen

Meer dan 80 % van het snijgroen wordt aangevoerd op de C.C.W.S. te Honselersdijk. Tabel 2 geeft een inzicht in de ontwikkeling van de aanvoer en de omzet op deze veiling sinds 1960. Er blijken grote fluctuaties op te treden in het gemiddelde prijsniveau. In het algemeen echter heeft de ontwikkeling van de omzet gelijke tred gehouden met de ontwikkeling van de aanvoer.

*Tabel 2: Ontwikkeling van de aanvoer, de gemiddelde prijs en de omzet van snijgroen op de veiling C.C.W.S.*

|      | Aantal bossen |       | Gemiddelde prijs |       | Omzet       |       |
|------|---------------|-------|------------------|-------|-------------|-------|
|      | x 1 000       | index | ct/bos           | index | x 1 000 gld | index |
| 1960 | 2 134         | 100   | 78,5             | 100   | 1 675       | 100   |
| 1964 | 3 314         | 155   | 65,0             | 83    | 2 153       | 129   |
| 1965 | 3 974         | 186   | 83,0             | 106   | 3 300       | 197   |
| 1966 | 4 843         | 227   | 72,6             | 92    | 3 517       | 210   |
| 1967 | 5 091         | 239   | 72,5             | 92    | 3 689       | 220   |
| 1968 | 4 690         | 220   | 90,6             | 115   | 4 247       | 254   |

Bron: Veilingverslagen C.C.W.S.

Tabel 3 geeft een beeld van het seizoenpatroon van de aanvoer op de veiling C.C.W.S. Het blijkt dat de aanvoer het grootst is in de maanden april t/m juli, met een top in de maand mei.

Tabel 3: Maandaanvoeren in % van de jaaraanvoer op de veiling C.C.W.S.

|           | 1960  | 1964  | 1965  | 1966  | 1967  | 1968  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| januari   | 6,6   | 6,4   | 6,5   | 6,3   | 7,9   | 7,2   |
| februari  | 6,9   | 5,9   | 6,2   | 6,2   | 6,7   | 7,0   |
| maart     | 8,6   | 6,5   | 8,1   | 8,2   | 9,6   | 7,7   |
| april     | 10,9  | 9,7   | 10,7  | 9,8   | 10,1  | 10,9  |
| mei       | 9,2   | 11,6  | 11,4  | 11,3  | 12,1  | 12,2  |
| juni      | 8,5   | 10,6  | 10,1  | 9,7   | 10,1  | 10,4  |
| juli      | 8,6   | 9,9   | 10,3  | 8,9   | 8,6   | 9,9   |
| augustus  | 7,8   | 7,8   | 8,2   | 7,9   | 8,3   | 8,0   |
| september | 8,0   | 8,5   | 7,7   | 7,8   | 6,8   | 6,2   |
| oktober   | 8,6   | 8,6   | 7,2   | 8,4   | 6,6   | 7,5   |
| november  | 8,8   | 7,4   | 6,8   | 7,4   | 7,0   | 6,5   |
| december  | 7,6   | 7,1   | 6,8   | 8,1   | 6,2   | 6,5   |
|           | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Bron: Veilingverslagen.

De prijsontwikkeling per maand blijkt uit tabel 4. De hoogste prijzen worden gemaakt in de maanden maart t/m mei, waaruit kan worden geconcludeerd dat de grootste aanvoeren gepaard gaan met de hoogste prijzen.

Tabel 4: Prijzen per maand in ct/bos op de veiling C.C.W.S.

|               | 1960 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|
| januari       | 66   | 76   | 72   | 76   | 71   | 94   |
| februari      | 77   | 89   | 92   | 87   | 89   | 97   |
| maart         | 97   | 100  | 95   | 96   | 101  | 119  |
| april         | 120  | 80   | 105  | 95   | 79   | 116  |
| mei           | 133  | 84   | 115  | 114  | 89   | 112  |
| juni          | 75   | 55   | 78   | 56   | 55   | 87   |
| juli          | 65   | 46   | 73   | 52   | 59   | 71   |
| augustus      | 58   | 44   | 76   | 57   | 48   | 71   |
| september     | 52   | 49   | 64   | 49   | 54   | 58   |
| oktober       | 51   | 44   | 66   | 58   | 58   | 74   |
| november      | 57   | 54   | 60   | 53   | 68   | 73   |
| december      | 68   | 71   | 80   | 65   | 93   | 90   |
| gem. per jaar | 79   | 65   | 83   | 73   | 73   | 91   |

Bron: Veilingverslagen.

In tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde produktie en de geldopbrengsten per 100 m<sup>2</sup> kas voor de meest voorkomende sorteringen van snijgroen.

Afwijkende sorteringen, zoals Veren III zijn onder Veren II opgenomen; ook is geen onderscheid gemaakt tussen lang en kort getopt.

Tabel 5: Gemiddelde opbrengsten van snijgroen per 100 m<sup>2</sup>.

|                                | Extra veren                     |               |     | Veren I |               |     | Veren II |               |     | Getopt |               |     | Ranken |               |     | Totaal |               |       |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------|-----|---------|---------------|-----|----------|---------------|-----|--------|---------------|-----|--------|---------------|-----|--------|---------------|-------|
|                                | bos                             | gem.<br>prijs | gld | bos     | gem.<br>prijs | gld | bos      | gem.<br>prijs | gld | bos    | gem.<br>prijs | gld | bos    | gem.<br>prijs | gld | bos    | gem.<br>prijs | gld   |
| <b>3-jarig gewas</b>           |                                 |               |     |         |               |     |          |               |     |        |               |     |        |               |     |        |               |       |
| 1966                           | 328                             | 1,79          | 585 | 318     | 1,15          | 367 | 281      | 0,59          | 166 | 427    | 0,57          | 244 | 169    | 0,92          | 156 | 1 523  | 1,00          | 1 518 |
| 1967                           | 287                             | 1,67          | 480 | 328     | 1,22          | 402 | 587      | 0,68          | 400 | 374    | 0,64          | 239 | 177    | 0,81          | 143 | 1 754  | 0,95          | 1 663 |
| 1968                           | Onvoldoende aantal waarnemingen |               |     |         |               |     |          |               |     |        |               |     |        |               |     |        |               |       |
| <b>2-jarig gewas</b>           |                                 |               |     |         |               |     |          |               |     |        |               |     |        |               |     |        |               |       |
| 1966                           | 473                             | 1,63          | 772 | 367     | 1,16          | 424 | 715      | 0,64          | 457 | 545    | 0,54          | 292 | 232    | 0,60          | 138 | 2 331  | 0,89          | 2 084 |
| 1967                           | 365                             | 1,58          | 576 | 408     | 1,02          | 416 | 649      | 0,60          | 392 | 538    | 0,59          | 318 | 204    | 0,56          | 114 | 2 165  | 0,84          | 1 816 |
| 1968                           | 196                             | 1,88          | 368 | 380     | 1,32          | 503 | 496      | 0,75          | 372 | 575    | 0,76          | 438 | 185    | 0,89          | 165 | 1 832  | 1,01          | 1 845 |
| <b>1-jarig gewas</b>           |                                 |               |     |         |               |     |          |               |     |        |               |     |        |               |     |        |               |       |
| 1966                           | 151                             | 1,51          | 229 | 413     | 0,99          | 410 | 755      | 0,46          | 347 | 235    | 0,33          | 77  | 45     | 0,36          | 16  | 1 600  | 0,67          | 1 079 |
| 1967                           | 346                             | 1,43          | 494 | 365     | 0,96          | 352 | 851      | 0,54          | 460 | 317    | 0,40          | 128 | 108    | 0,49          | 53  | 1 987  | 0,75          | 1 487 |
| 1968                           | 97                              | 1,65          | 161 | 311     | 1,15          | 357 | 496      | 0,49          | 241 | 268    | 0,58          | 157 | 27     | 0,72          | 19  | 1 199  | 0,78          | 935   |
| <b>1-, 2- en 3-jarig gewas</b> |                                 |               |     |         |               |     |          |               |     |        |               |     |        |               |     |        |               |       |
| 1966                           | 343                             | 1,64          | 563 | 440     | 1,07          | 470 | 666      | 0,53          | 366 | 455    | 0,48          | 219 | 179    | 0,60          | 107 | 2 082  | 0,83          | 1 725 |
| 1967                           | 338                             | 1,52          | 515 | 442     | 1,03          | 436 | 732      | 0,58          | 425 | 434    | 0,53          | 231 | 164    | 0,59          | 97  | 2 090  | 0,82          | 1 703 |
| 1968                           | 161                             | 1,83          | 296 | 332     | 1,31          | 433 | 490      | 0,70          | 341 | 546    | 0,77          | 422 | 123    | 0,76          | 94  | 1 652  | 0,96          | 1 586 |

Bron: Opbrengstenonderzoek snijgroen L.E.I. 1966 - 1968.

Omtrent het areaal Gerbera's zijn geen gegevens beschikbaar.

De ontwikkeling van de aanvoer, de omzet en de gemiddelde prijs sedert 1950 is weergegeven in tabel 1. Tot 1967 geeft de aanvoer een grote jaarlijkse stijging te zien; in 1968 echter was de aanvoer belangrijk kleiner dan in 1967. De gemiddelde prijs vertoont tot 1964 een stijgende tendens, daarna een dalende.

Tabel 1: De landelijke veilingaanvoer, omzet en gemiddelde prijs van gerbera's (index 1964=100).

| Jaar | Aanvoer     |       | Omzet       |       | Gemiddelde prijs |       |
|------|-------------|-------|-------------|-------|------------------|-------|
|      | x 100 stuks | Index | x f 1 000,— | Index | ct./stuk         | Index |
| 1950 | 590         | 12    | 55          | 5     | 9,3              | 38    |
| 1955 | 1 175       | 25    | 159         | 14    | 13,5             | 55    |
| 1960 | 2 744       | 58    | 454         | 39    | 16,5             | 67    |
| 1961 | 2 309       | 49    | 475         | 41    | 20,6             | 83    |
| 1962 | 3 048       | 64    | 669         | 57    | 22,0             | 89    |
| 1963 | 4 229       | 89    | 926         | 79    | 21,9             | 89    |
| 1964 | 4 728       | 100   | 1 166       | 100   | 24,7             | 100   |
| 1965 | 7 726       | 163   | 1 812       | 155   | 23,5             | 95    |
| 1966 | 10 930      | 231   | 2 431       | 208   | 22,2             | 90    |
| 1967 | 15 646      | 331   | 2 593       | 253   | 18,9             | 77    |
| 1968 | 13 467      | 285   | 2 711       | 233   | 20,1             | 81    |

Bron: P.v.S.

Tabel 2 geeft een beeld van de aanvoer op de verschillende veilingen. Ofschoon het aandeel van de verschillende veilingen in de landelijke aanvoer jaarlijks sterk kan variëren, kan toch geconstateerd worden, dat meer dan 75 % van de landelijke aanvoer wordt afgezet op de beide Aalsmeerse veilingen en de C.C.W.S. in het Westland. Ook de gemiddelde prijs kan grote verschillen vertonen, zoals blijkt uit tabel 3.

Tabel 2: De aanvoer op de belangrijkste gerbera-veilingen in procenten van de landelijke aanvoer.

|                            | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967         | 1968         |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|--------------|
| Honselersdijk ('C.C.W.S.') | 22,4 | 20,1 | 31,6 | 38,7 | 22,9 | 27,0 | 27,4 | 25,1         | 27,0         |
| Aalsmeer ('Bloemenlust')   | 38,9 | 43,3 | 35,8 | 31,7 | 35,6 | 30,1 | 26,1 | 25,0         | 26,8         |
| Aalsmeer ('C.A.V.')        | 27,9 | 22,8 | 11,7 | 13,8 | 15,7 | 18,0 | 23,3 | 25,8         | 23,6         |
| Rijnsberg ('Flora')        | 3,0  | 3,1  | 9,5  | 7,4  | 8,3  | 5,9  | 5,0  | 7,0          | 8,3          |
| Beverwijk ('t Centrum')    | 0,5  | 0,2  | 0,2  | 0,3  | 2,3  | 6,1  | 4,8  | 4,2          | 4,6          |
| Berkel en Rodenrijs        | 2,4  | 4,7  | 4,0  | 0,6  | 1,2  | 2,3  | 2,8  | 4,5          | 2,3          |
| Utrecht                    | 4,1  | 4,1  | 2,3  | 1,7  | 1,5  | 1,1  | 0,8  | 0,8          | 1,1          |
| Groningen                  | 0,0  | 0,4  | 2,6  | 4,2  | 10,2 | 4,4  | 2,7  | <sup>1</sup> | <sup>1</sup> |
| Overige veilingen          | 0,8  | 1,3  | 2,3  | 1,6  | 2,3  | 5,1  | 7,1  | 7,6          | 6,3          |

<sup>1</sup> Niet bekend.

Bron: P.v.S.

Tabel 3: De gemiddelde prijzen per stuk per jaar.

|                            | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967         | 1968         |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|--------------|
| Honselersdijk ('C.C.W.S.') | 12,4 | 18,8 | 18,4 | 16,0 | 21,1 | 20,8 | 18,8 | 16,8         | 16,5         |
| Aalsmeer ('Bloemenlust')   | 19,2 | 21,3 | 23,7 | 26,5 | 27,5 | 26,1 | 25,4 | 20,7         | 21,6         |
| Aalsmeer ('C.A.V.')        | 16,6 | 22,7 | 30,7 | 30,5 | 32,3 | 27,9 | 25,2 | 20,1         | 23,1         |
| Rijnsburg ('Flora')        | 17,7 | 20,1 | 18,9 | 20,0 | 22,6 | 21,9 | 21,1 | 17,2         | 21,9         |
| Beverwijk ('t Centrum')    | 10,9 | 14,3 | 28,2 | 20,8 | 24,8 | 21,5 | 20,8 | 19,5         | 18,0         |
| Berkel en Rodenrijs        | 19,3 | 19,5 | 18,1 | 21,7 | 21,7 | 21,0 | 19,3 | 14,5         | 20,0         |
| Utrecht                    | 12,6 | 14,1 | 22,1 | 23,2 | 29,9 | 26,1 | 26,4 | 21,8         | 22,6         |
| Groningen                  | 9,7  | 29,6 | 22,4 | 17,2 | 13,7 | 16,1 | 17,9 | <sup>1</sup> | <sup>1</sup> |
| Overige veilingen          | 9,2  | 10,2 | 17,0 | 17,5 | 18,7 | 17,3 | 18,5 | 18,9         | 17,4         |
| Alle veilingen             | 16,5 | 20,6 | 22,0 | 21,9 | 24,7 | 23,5 | 22,2 | 18,9         | 20,1         |

<sup>1</sup> Niet bekend.

Bron: P.v.S.

Tabel 4 geeft het seizoenpatroon van de aanvoer op de belangrijkste 3 veilingen. Het zwaartepunt ligt in de maanden april t/m september, met mei als belangrijkste maand.

Ten aanzien van het aanvoerpatroon bestaan er tussen deze drie veilingen geen kenmerkende verschillen.

Het verloop van de gemiddelde prijs per maand op deze veilingen is gegeven in tabel 5.

Tabel 4: Maandaanvoer (in % van de jaaraanvoer) op de veilingen C.A.V., Bloemenlust en C.C.W.S.

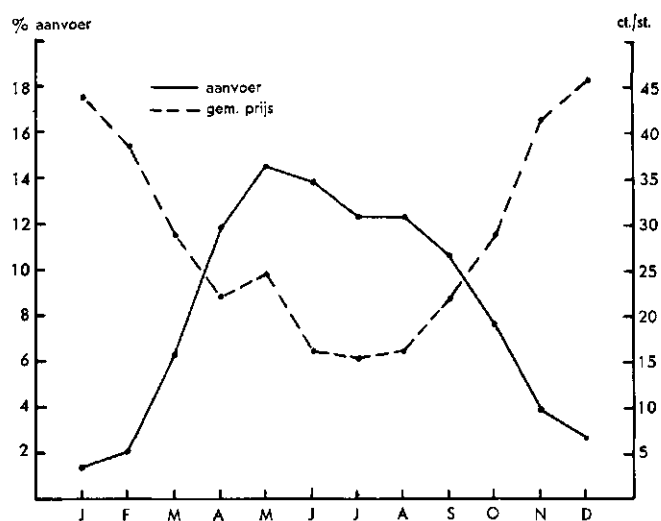
|           | 1964  | 1965  | 1966  | 1967  | 1968  | Gemiddeld 1964<br>t/m 1968 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|
| januari   | 0,7   | 1,1   | 1,2   | 1,6   | 2,2   | 1,4                        |
| februari  | 1,3   | 1,9   | 1,8   | 2,7   | 3,0   | 2,1                        |
| maart     | 4,7   | 6,8   | 5,6   | 7,1   | 7,4   | 6,3                        |
| april     | 9,2   | 11,3  | 9,7   | 11,6  | 17,7  | 11,9                       |
| mei       | 12,6  | 12,2  | 12,4  | 17,7  | 17,7  | 14,5                       |
| juni      | 12,4  | 13,3  | 14,5  | 14,7  | 14,5  | 13,9                       |
| juli      | 13,8  | 12,4  | 12,8  | 11,4  | 11,5  | 12,4                       |
| augustus  | 14,0  | 13,0  | 13,3  | 11,2  | 10,2  | 12,4                       |
| september | 13,2  | 11,6  | 12,5  | 8,8   | 7,4   | 10,7                       |
| oktober   | 9,5   | 8,5   | 8,4   | 7,7   | 5,0   | 7,7                        |
| november  | 5,3   | 4,7   | 4,5   | 3,6   | 2,1   | 4,0                        |
| december  | 3,3   | 3,2   | 3,3   | 2,5   | 1,3   | 2,7                        |
| Totaal    | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0                      |

Tabel 5: Gemiddelde veilingprijzen per maand in ct./stuk aan de veilingen C.A.V., Bloemenlust en C.C.W.S.

|             | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | Gemiddeld 1964<br>t/m 1968 |
|-------------|------|------|------|------|------|----------------------------|
| januari     | 58,3 | 44,1 | 43,7 | 39,3 | 33,2 | 43,7                       |
| februari    | 46,7 | 40,2 | 38,5 | 33,2 | 33,9 | 38,5                       |
| maart       | 40,7 | 27,2 | 29,2 | 26,4 | 21,3 | 29,0                       |
| april       | 29,3 | 22,7 | 24,4 | 18,0 | 16,2 | 22,1                       |
| mei         | 26,6 | 27,3 | 26,1 | 18,4 | 23,8 | 24,4                       |
| juni        | 17,9 | 20,1 | 15,9 | 13,9 | 12,7 | 16,1                       |
| juli        | 17,9 | 16,9 | 19,6 | 8,9  | 14,4 | 15,5                       |
| augustus    | 17,3 | 17,4 | 16,4 | 12,7 | 16,1 | 16,0                       |
| september   | 23,7 | 23,1 | 18,2 | 21,3 | 22,3 | 21,7                       |
| oktober     | 35,9 | 28,2 | 24,3 | 25,9 | 30,8 | 29,0                       |
| november    | 45,8 | 42,0 | 39,1 | 36,9 | 44,3 | 41,6                       |
| december    | 46,4 | 48,9 | 44,5 | 39,3 | 49,2 | 45,7                       |
| gehele jaar | 26,5 | 24,6 | 23,0 | 19,2 | 20,3 | 22,7                       |

In figuur 1 is een samenvattend beeld gegeven van het gemiddelde aanvoer- en prijsverloop in de periode 1964 t/m 1968. Duidelijk blijkt de aanvoertop in mei te liggen, gepaard gaande met een verhoging van de gemiddelde prijs (invloed van Moederdag?).

*Figuur 1:* Maandaanvoer (in % van jaaraanvoer) en gem. prijs per maand op de veilingen C.A.V., Bloemenlust en C.C.W.S. (gem. 1964 t/m 1968).



**Bouwkosten verbeterd type  
Venlo kas  
(prijspeil eerste halfjaar 1961)**

40.01

Samenst. J. v.d. DOES  
JULI 1961  
(zie alg. toelichting 84.01)

**1. Omschrijving**

Verbeterd type Venlo kas (warenhuis met vast dek van 73 cm breed, grootglas in plaats van eenruiters met lijst) met ca. 2000 m<sup>2</sup> grondoppervlakte en een glashelling van 27° à 28°.

|                                    |                     |                  |                            |
|------------------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|
| Kapspanning                        | 3,20 m              | goothoogte       | 2,25 m                     |
| lengte van de kappen               | 36 m                | glasmaat van dek | 1707 × 731 × 3,3 à 4 mm    |
| aantal kappen                      | 17 st.              | „ gevelglas      | 596 × 487 × 2,8 à 3,2 mm   |
| totale oppervlakte                 | 1969 m <sup>2</sup> | goten            | 16 stuks van 22,5 cm breed |
| luchtinhoud per m <sup>2</sup> ca. | 2,65 m <sup>3</sup> | luchtramen       | 204 st.                    |
| glashelling bij ijzeren dek ca.    | 27°                 | deuren           | 8 st.                      |
| „ „ houten dek „                   | 28°                 |                  |                            |

De kas heeft een vaste voet van ongewapend beton en onder de poten betonnen palen van 90 cm lengte. De goten hebben een eenzijdige afvoer en zijn twee maal geverfd. De kas is voorzien van een draadluchting met luchtramen van yang hout. De gevelglasroeden zijn van yang hout (twee maal geverfd). In de nokrichting zijn vier ijzerdraden nr. 12 gespannen.

Houten onderbouw van twee maal geverfd vurenhout, met 2 m lange poten van 2 bij 4 duim, of ijzeren onderbouw, twee maal geverfd, met 2 m lange poten van I N P 8 staal.

Ijzeren dek, thermisch verzinkt, met glasroeden van T 30 × 30 × 3 en nok van T 40 × 40 × 4 staal, of houten dek van twee maal geverfd yang hout met glasroeden van 4 bij 5 cm; bij het houten dek zijn de twee buitenste halve kappen met klein glas gedekt.

**2. Houten onderbouw (getallen tussen haakjes  
gelden voor ijzeren onderbouw)**

|                                                                                     | 1969 m <sup>2</sup>          | per m <sup>2</sup>     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| betonnen voet                                                                       | f 1050,— (id)                | f 0,53 (id)            |
| betonnen palen en schoorpalen                                                       | „ 700,— (id)                 | „ 0,36 (id)            |
| onderbouw met schoren                                                               | „ 3470,— (f 5180,—)          | „ 1,76 (f 2,63)        |
| goten en afvoerbuizen                                                               | „ 4250,— (id)                | „ 2,16 (id)            |
| gevelglasroeden, enz. (bij ijzeren onderbouw<br>incl. houten gevelpoten en stralen) | „ 2560,— („ 3110,—)          | „ 1,30 (f 1,58)        |
| gevelglas                                                                           | „ 1440,— (id)                | „ 0,73 (id)            |
| gevelglas inzetten, stoppen en oververven                                           | „ 420,— (id)                 | „ 0,21 (id)            |
| draadluchting                                                                       | „ 1350,— (id)                | „ 0,69 (id)            |
| ijzerdraad nr. 12                                                                   | „ 120,— (id)                 | „ 0,06 (id)            |
|                                                                                     | <u>f 15360,— (f 17620,—)</u> | <u>f 7,80 (f 8,95)</u> |

**3. Ijzeren dek (getallen tussen haakjes  
gelden voor houten dek)**

|                                | 1969 m <sup>2</sup>          | per m <sup>2</sup>      |
|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| nokken                         | f 1750,— (f 2000,—)          | f 0,98 (f 1,02)         |
| glasroeden                     | „ 5330,— („ 3820,—)          | „ 2,71 („ 1,94)         |
| luchtramen                     | „ 1730,— („ 1430,—)          | „ 0,88 („ 0,73)         |
| glas: kleinglas (596 × 487 mm) | — („ 480,—)                  | — („ 0,24)              |
| grootglas (1707 × 731 mm)      | „ 11780,— („ 10830,—)        | „ 5,98 („ 5,50)         |
| dek opleggen                   | „ — („ 890,—)                | „ — („ 0,45)            |
| „ „ en glas inkitten           | „ 2370,— —                   | „ 1,20 —                |
|                                | <u>f 22960,— (f 19450,—)</u> | <u>f 11,66 (f 9,88)</u> |

#### 4. Prijsverschillen bij andere uitvoeringen

verschil bouwkosten per m<sup>2</sup>

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--|
| a. Venlo kas van gelijke constructie en kaplengte als onder 2 en 3, doch met een oppervlakte van ca. 60 are (5886 m <sup>2</sup> )                                                                                                                                    |            |        |  |
| onderbouw                                                                                                                                                                                                                                                             | ca. f 0,65 | minder |  |
| dek (alleen bij houten dek)                                                                                                                                                                                                                                           | „ „ 0,05   | „      |  |
| b. Venlo kas van gelijke constructie als onder 2 en 3 doch met een kaplengte van 71 m, een middenpad loodrecht op de nokrichting en een oppervlakte van ca. 60 are (5929 m <sup>2</sup> )                                                                             |            |        |  |
| onderbouw                                                                                                                                                                                                                                                             | ca. f 1,30 | minder |  |
| dek                                                                                                                                                                                                                                                                   | „ „ 0,25   | „      |  |
| c. Venlo kas met onderbouw en dek van gewolmaniseerd (onder vacuum met hoge druk geïmpregneerd) Zweeds vurenhout, twee maal geverfd nok, gevels van twee maal geverfd Zweeds vurenhout en thermisch verzinkte goten i.p.v. houten onderbouw en dek als onder 2 en 3   | ca. f 1,90 | minder |  |
| d. Venlo kas als onder 4c met onderbouw en dek van gewolmaniseerd (onder vacuum met hoge druk geïmpregneerd) Zweeds vurenhout, dat echter voor een betere lichtreflectie na het wolmaniseren nog twee maal is geverfd i.p.v. houten onderbouw en dek als onder 2 en 3 | „ f 0,85   | minder |  |
| e. Venlo kas met thermisch verzinkte ijzeren onderbouw i.p.v. geverfd ijzer                                                                                                                                                                                           | ca. f 0,45 | meer   |  |
| f. Venlo kas met andere glasmaat dan onder 3, voor ijzeren resp. houten dek                                                                                                                                                                                           |            |        |  |
| glasmaat 1598 × 731 mm; glashelling ca. 21° resp. 22°                                                                                                                                                                                                                 | ca. f 0,60 | minder |  |
| „ 1653 × 731 „ ; „ „ 24° „ 25°                                                                                                                                                                                                                                        | „ f 0,30   | „      |  |
| „ 1707 × 731 „ ; „ „ 27° „ 28°                                                                                                                                                                                                                                        | „ f —      | —      |  |
| „ 1761 × 731 „ ; „ „ 30° „ 31°                                                                                                                                                                                                                                        | „ f 0,35   | meer   |  |
| g. Venlo kas met ijzeren dek met roeden van T 30 × 30 × 4 i.p.v. T 30 × 30 × 3 (te overwegen bij glashelling van 24° en meer)                                                                                                                                         | „ f 0,60   | meer   |  |

#### 5. Samenvatting bouwkosten en normaal verloop boekwaarde per m<sup>2</sup> 1)

| onderbouw               | dek                     | bouw-<br>kosten | 10 jaar | gestelde boekwaarde na<br>20 jaar | 20 jaar<br>verdekt | 30 jaar | boek-<br>waarde<br>op 50% na: |
|-------------------------|-------------------------|-----------------|---------|-----------------------------------|--------------------|---------|-------------------------------|
| hout, gewolm. Zw. vuren | hout, gewolm. Zw. vuren | f 15,80         | f 9,25  | f 4,50                            | f 7,—              | f 3,—   | 12 jaar                       |
| hout, geverfd Zw. vuren | hout, geverfd yang      | „ 17,70         | „ 10,25 | „ 5,—                             | „ 7,50             | „ 3,25  | 12 „                          |
| ijzer, geverfd          | hout, geverfd yang      | „ 18,80         | „ 11,50 | „ 6,—                             | „ 8,50             | „ 4,—   | 13 „                          |
| hout, geverfd Zw. vuren | ijzer, verzinkt         | „ 19,50         | „ 13,—  | „ 7,75                            |                    | „ 3,50  | 16 „                          |
| ijzer, geverfd          | ijzer, verzinkt         | „ 20,60         | „ 14,—  | „ 8,50                            |                    | „ 4,25  | 17 „                          |
| ijzer, verzinkt         | ijzer, verzinkt         | „ 21,10         | „ 14,75 | „ 9,25                            |                    | „ 5,—   | 18 „                          |

#### 6. Afschrijving en onderhoud per 100 m<sup>2</sup> 1)

Bij het bovenstaande verloop van de boekwaarde kan men stellen dat de kosten van afschrijving en onderhoud (incl. verzekering) tezamen bedragen:

| onderbouw               | dek                     | afschrijving en onderhoud         |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| hout, gewolm. Zw. vuren | hout, gewolm. Zw. vuren | f 50,75 plus 2,4% v.d. boekwaarde |
| hout, geverfd Zw. vuren | hout, geverfd yang      | „ 55,50 „ 2,4% „ „                |
| ijzer, geverfd          | hout, geverfd yang      | „ 59,25 „ 2,-% „ „                |
| hout, geverfd Zw. vuren | ijzer, verzinkt         | „ 51,25 „ 1,5% „ „                |
| ijzer, geverfd          | ijzer, verzinkt         | „ 51,50 „ 1,5% „ „                |
| ijzer, verzinkt         | ijzer, verzinkt         | „ 49,75 „ 1,3% „ „                |

1) Venlo kas van ca. 2000 m<sup>2</sup> met dekglas 1707 × 731 mm

Hieronder is aangegeven, wat bij normaal onderhoud gemiddeld per jaar beschikbaar zal zijn voor afschrijving

| onderbouw               | dek                     | afschrijving |           |                 |  |
|-------------------------|-------------------------|--------------|-----------|-----------------|--|
| hout, gewolm. Zw. vuren | hout, gewolm. Zw. vuren | f 23,75      | plus 3,3% | v.d. boekwaarde |  |
| hout, geverfd Zw. vuren | hout, geverfd yang      | „ 26,50      | „ 3,3%    | „ „             |  |
| ijzer, geverfd          | hout, geverfd yang      | „ 28,25      | „ 2,9%    | „ „             |  |
| hout, geverfd Zw. vuren | ijzer, verzinkt         | „ 29,25      | „ 2,2%    | „ „             |  |
| ijzer, geverfd          | ijzer, verzinkt         | „ 31,—       | „ 2,0%    | „ „             |  |
| ijzer, verzinkt         | ijzer, verzinkt         | „ 31,75      | „ 1,8%    | „ „             |  |

De kosten van het verdekken van een Venlo kas met houten dek na ca. 20 jaar zijn niet onder het onderhoud begrepen; zij verhogen de boekwaarde weer tot het bedrag van vóór 5 jaren.

#### 7. Kosten eerste 10 gebruiksjaren per m<sup>2</sup> 1)

Ter vergelijking van de verschillende bouwtypen zijn hierna de totale kosten (gemiddeld per jaar) gegeven, met inbegrip van 4% rente over het geïnvesteerde vermogen. Wanneer men van mening is dat men een beperkt beschikbaar bedrag pas voor de bouw wil aanwenden bij een te verwachten rendement van 8% resp. 16% — omdat men dit rendement ook bij andere toepassingen meent te kunnen verkrijgen — dan gelden voor de vergelijking de in de andere kolommen genoemde bedragen per m<sup>2</sup> per jaar. De gemiddelden voor afschrijving en onderhoud zijn aangegeven in pct. van de nieuwwaarde.

| onderbouw               | dek                     | afschr. | onderhoud | kosten bij<br>4% rente | kosten bij<br>8%<br>kap.rend. | kosten bij<br>16%<br>kap.rend. |
|-------------------------|-------------------------|---------|-----------|------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| hout, gewolm. Zw. vuren | hout, gewolm. Zw. vuren | 4,1%    | 0,9%      | f 1,33                 | f 1,87                        | f <del>2,47</del> 2,49         |
| hout, geverfd Zw. vuren | hout, geverfd yang      | 4,1%    | 0,9%      | „ 1,48                 | „ 2,08                        | „ <del>3,54</del> 3,33         |
| ijzer, geverfd          | hout, geverfd yang      | 3,9%    | 0,9%      | „ 1,53                 | „ 2,19                        | „ <del>3,73</del> 3,51         |
| hout, geverfd Zw. vuren | ijzer, verzinkt         | 3,4%    | 0,5%      | „ 1,43                 | „ 2,11                        | „ <del>3,75</del> 3,53         |
| ijzer, geverfd          | ijzer, verzinkt         | 3,2%    | 0,6%      | „ 1,49                 | „ 2,22                        | „ <del>3,85</del> 3,72         |
| ijzer, verzinkt         | ijzer, verzinkt         | 3,0%    | 0,4%      | „ 1,47                 | „ 2,22                        | „ <del>4,—</del> 3,76          |

Bij de uiteindelijke keuze zal men zich uiteraard mede moeten laten leiden door de kosten van andere kastypen (zie 40.02) en door eventuele cultuurtechnische voor- of nadelen van de verschillende constructies bij de teelten en teeltwijzen waarvoor men de kassen denkt te zullen gebruiken.

1) Venlo kas van ca. 2000 m<sup>2</sup> met dekglas 1707 × 731 mm



**Bouwkosten brede ijzeren kassen**  
(prijspeil tweede halfjaar 1961)

40.02

Samenst.: J. VAN DER DOES  
OKTOBER 1962  
(zie alg. toelichting 84.01)

**1. Omschrijving**

Kassen met een kapspanning van 4,80 m (a), 6,40 m (b) en 9,60 m (c) met ca. 2000 m<sup>2</sup> grondoppervlakte en een glashelling van 27°, en een kas (d) met een kapspanning van 9,60 m in een zwaardere uitvoering, met ca. 2400 m<sup>2</sup> grondoppervlakte en een glashelling van 30°.

De kassen hebben een vaste betonnen voet en onder de poten betonnen palen. De onderbouw, de goten en de glasroeden zijn van thermisch verzinkt staal. Voor de verdere constructie en de onderlinge verschillen zie tabel I.

**2. Constructie**

Tabel I

|                                              | a                   | b                   | c                   | d                               |
|----------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|
| kapspanning                                  | 4,80 m              | 6,40 m              | 9,60 m              | 9,60 m                          |
| lengte per kap                               | 35,60 m             | 35,60 m             | 35,60 m             | 42 m                            |
| aantal kappen                                | 11                  | 8                   | 6                   | 6                               |
| totale oppervlakte                           | 1902 m <sup>2</sup> | 1846 m <sup>2</sup> | 2073 m <sup>2</sup> | 2419 m <sup>2</sup>             |
| glashelling                                  | 27°                 | 27°                 | 27°                 | 30°                             |
| goothoogte                                   | 2,20 m              | 2,20 m              | 2,20 m              | 2,60 m                          |
| luchtinhoud per m <sup>2</sup> grondoppervl. | 2,8 m <sup>3</sup>  | 3,1 m <sup>3</sup>  | 3,4 m <sup>3</sup>  | 4,2 m <sup>3</sup>              |
| spant- en pootconstructie                    | vakwerk             | vakwerk             | vakwerk             | resp. I.N.P. 10<br>en I.N.P. 12 |
| goten: a. aantal                             | 10                  | 7                   | 7                   | 5                               |
| b. breedte                                   | 22,5 cm             | 22,5 cm             | 29,5 cm             | 29 cm                           |
| c. afvoer                                    | eenzijdig           | eenzijdig           | eenzijdig           | tweezijdig                      |
| glasroeden                                   | T. 30 × 30 × 3,2    | T. 30 × 30 × 3,2    | T. 30 × 30 × 3,2    | T. 30 × 30 × 4                  |
| luchting, tweezijdig nok                     | verspringend        | doorlopend          | doorlopend          | doorlopend                      |
| aantal deuren                                | 6                   | 8                   | 6                   | 6                               |
| glasmaat: dek                                | 146 × 73,1 cm       | 140,8 × 73,1 cm     | 140,8 × 73,1 cm     | 159,8 × 73,1 cm                 |
| zijgevel                                     | 146 × 73,1 cm       | 146 × 73,1 cm       | 146 × 73,1 cm       | 159,8 × 73,1 cm                 |
| kopgevel                                     | 97,5 × 59,6 cm      | 97,5 × 59,6 cm      | 97,5 × 59,6 cm      | 159,8 × 73,1 cm                 |
| dikte van het glas                           | 2,8—3,2 mm          | 2,8—3,2 mm          | 2,8—3,2 mm          | 3,3—4 mm                        |

**3. Bouwkosten**

Tabel II

|                                | Totaal              |                     |                     |                     | Per m <sup>2</sup> |         |         |         |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------|---------|---------|
|                                | a                   | b                   | c                   | d                   | a                  | b       | c       | d       |
| kapspanning                    | 4,80 m              | 6,40 m              | 9,60 m              | 9,60 m              | 4,80 m             | 6,40 m  | 9,60 m  | 9,60 m  |
| totale oppervlakte             | 1902 m <sup>2</sup> | 1846 m <sup>2</sup> | 2073 m <sup>2</sup> | 2419 m <sup>2</sup> |                    |         |         |         |
| betonnen voet en palen         | f 1.331             | f 1.501             | f 2.162             | f 4.725             | f 0,70             | f 0,81  | f 1,04  | f 1,95  |
| onderbouw, nokken, glasroeden, |                     |                     |                     |                     |                    |         |         |         |
| luchtramen, luchtmechaniek     | f 25.026            | f 29.198            | f 48.538            | f 60.900            | f 13,16            | f 15,82 | f 23,41 | f 25,18 |
| goten en afvoerbuizen          | f 2.379             | f 1.658             | f 3.583             | f 3.870             | f 1,25             | f 0,90  | f 1,73  | f 1,60  |
| glas: a. gevels                | f 1.736             | f 1.876             | f 2.436             | f 17.305            | f 0,91             | f 1,02  | f 1,18  | f 7,15  |
| b dek                          | f 8.252             | f 8.204             | f 9.228             |                     | f 4,34             | f 4,44  | f 4,45  |         |
| glas inzetten                  | f 2.497             | f 3.024             | f 3.499             | f 4.643             | f 1,31             | f 1,63  | f 1,69  | f 1,92  |
|                                | f 41.221            | f 45.461            | f 69.446            | f 91.443            | f 21,67            | f 24,62 | f 33,50 | f 37,80 |

#### 4. Prijsverschillen bij andere uitvoeringen

*Verskil bouwkosten per m<sup>2</sup>*

- a. Kassen van gelijke constructie en kaplengte als onder 1 en 2, doch met een oppervlakte van ca. 60 are

|         |                                           |                   |
|---------|-------------------------------------------|-------------------|
| kas: a. | kapspanning 4,80 m (5828 m <sup>2</sup> ) | ca. f 1,20 minder |
| b.      | kapspanning 6,40 m (5942 m <sup>2</sup> ) | ca. f 1,05 minder |
| c.      | kapspanning 9,60 m (5828 m <sup>2</sup> ) | ca. f 1,05 minder |
| d.      | kapspanning 9,60 m                        | onbekend          |

- b. kassen van gelijke constructie als onder 1 en 2, doch met een kaplengte van 71 m, een middenpad loodrecht op de nokrichting en een oppervlakte van ca. 60 are

|         |                                           |                   |
|---------|-------------------------------------------|-------------------|
| kas: a. | kapspanning 4,80 m (5880 m <sup>2</sup> ) | ca. f 1,55 minder |
| b.      | kapspanning 6,40 m (5964 m <sup>2</sup> ) | ca. f 1,70 minder |
| c.      | kapspanning 9,60 m (6188 m <sup>2</sup> ) | ca. f 1,90 minder |
| d.      | kapspanning 9,60 m                        | onbekend          |

#### 5. Samenvatting bouwkosten en normaal verloop boekwaarde per m<sup>2</sup>

| kas | kapspanning | bouw-<br>kosten | gestelde boekwaarde na: |         |         | boekwaarde op<br>50% na: |
|-----|-------------|-----------------|-------------------------|---------|---------|--------------------------|
|     |             |                 | 10 jaar                 | 20 jaar | 30 jaar |                          |
| a.  | 4,80 m      | f 21,70         | f 15,—                  | f 9,50  | f 5,—   | 18 jaar                  |
| b.  | 6,40 m      | f 24,60         | f 16,50                 | f 10,—  | f 5,—   | 16 jaar                  |
| c.  | 9,60 m      | f 33,50         | f 20,50                 | f 11,50 | f 5,—   | 14 jaar                  |
| d.  | 9,60 m      | f 37,80         | f 23,—                  | f 13,—  | f 6,—   | 14 jaar                  |

#### 6. Afschrijving en onderhoud per 100 m<sup>2</sup>

Bij het bovenstaande verloop van de boekwaarde kan men stellen dat de kosten van afschrijving en onderhoud (incl. verzekering) tezamen bedragen:

| kas | kapspanning | afschrijving en onderhoud            |
|-----|-------------|--------------------------------------|
| a.  | 4,80 m      | f 50,75 plus 1,3 % van de boekwaarde |
| b.  | 6,40 m      | f 54,25 plus 1,7 % van de boekwaarde |
| c.  | 9,60 m      | f 49,25 plus 3,15% van de boekwaarde |
| d.  | 9,60 m      | f 50,75 plus 3,35% van de boekwaarde |

Hieronder is aangegeven, wat bij normaal onderhoud gemiddeld per jaar beschikbaar zal zijn voor afschrijving.

| kas | kapspanning | afschrijving                        |
|-----|-------------|-------------------------------------|
| a.  | 4,80 m      | f 32,50 plus 1,8% van de boekwaarde |
| b.  | 6,40 m      | f 37,— plus 2,1% van de boekwaarde  |
| c.  | 9,60 m      | f 33,50 plus 3,4% van de boekwaarde |
| d.  | 9,60 m      | f 34,25 plus 3,6% van de boekwaarde |

### 7. Kosten per m<sup>2</sup> eerste 10 gebruiksjaren

Ter vergelijking zijn hierna de totale kosten van de verschillende bouwtypen over de eerste 10 jaar (gemiddeld per jaar) gegeven, met inbegrip van 4% rente over het geïnvesteerde vermogen. Wanneer men van mening is dat men een beschikbaar bedrag pas voor de bouw wil aanwenden bij een te verwachten rendement van 8%, resp. 16% – omdat men dit rendement ook bij andere toepassingen meent te kunnen verkrijgen – dan gelden voor de vergelijking de in de andere kolommen genoemde bedragen per m<sup>2</sup> per jaar.

De gemiddelden voor afschrijving en onderhoud zijn aangegeven in pct. van de nieuwwaarde.

| kas | kapspanning | afschrijving | onderhoud | kosten bij<br>4% rente | kosten bij<br>8% kap. rend. | kosten bij<br>16% kap. rend. |
|-----|-------------|--------------|-----------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| a   | 4,80 m      | 3 %          | 0,4%      | f. 1,51                | f. 2,28                     | f. 3,87                      |
| b   | 6,40 m      | 3,3 %        | 0,8%      | f. 1,74                | f. 2,61                     | f. 4,40                      |
| c   | 9,60 m      | 3,8 %        | 0,3 %     | f. 2,48                | f. 3,64                     | f. 6,04                      |
| d   | 9,60 m      | 3,8 %        | 0,2%      | f. 2,81                | f. 4,11                     | f. 6,81                      |

Bij de uiteindelijke keuze zal men zich uiteraard mede moeten laten leiden door de kosten van andere kasttypen **(40.01)** en door eventuele cultuurtechnische voor- of nadelen van de verschillende constructies, bij de teelten en teeltwijzen waarvoor men de kassen denkt te gebruiken.



## **1. Omschrijving**

Voor onderstaande prijsberekening is uitgegaan van een vrijstaand *ketelhuis* met eterniet dak (helling 45°) en een halfsteens muur tot 1,10 m hoogte; de rest van de zijwanden bestaat uit glas in houten roeden. De fundering onder de muur is van zwaar gewapend beton.

Wanneer wij denken aan een bouwgrond met een toelaatbare druk van 4 ton per m<sup>2</sup>, dan heeft bij geen van de genoemde ketels de *ketelplaat* onderheid te worden en kan worden volstaan met een enkele bewapening. Tot een belasting van 25 ton in totaal is rekening gehouden met een ketelplaat van 20 cm dikte, daarboven met een dikte van 25 cm. De afmetingen van de ketelplaat zijn gelijk gesteld aan grootste lengte × grootste breedte van de ketel (eventueel de voet van de ketel en voor vlampijpketels incl. een eventuele afzuigventilator) of zoveel meer als in verband met de toelaatbare belasting nodig is. Een gehele vloer van dezelfde dikte en met dezelfde zware bewapening als de ketelplaat wordt eveneens toegepast. De bouwkosten worden dan naar verhouding hoger.

Wanneer bij grotere ketels (gewicht met waterinhoud boven ca. 10 ton) in verband met een lagere toelaatbare druk op de grond de ketelplaat wel onderheid zou moeten worden (zoals bijvoorbeeld in Berkel en Rodenrijs), dan zou deze een dikte moeten hebben van 25 cm en van een dubbele bewapening voorzien moeten zijn. De extra kosten van beton- en heiwerk die hieruit zouden voortvloeien zijn — verhoogd met de extra kosten voor heiwerk voor eventuele stenen schoorstenen — afzonderlijk in de tabel opgenomen.

De afmetingen van het *ketelhuis* worden, behalve door de buitenmaten van de ketel bepaald door de ruimte die bestemd is voor rookkanaal en voor de opstelling van waterreservoir, een circulatiepomp en een mengklep per ketel, noodstroomaggregaat of reserve benzinemotor, afzuigventilator, buizen, appendages, oliestookinstallatie en door de ruimte die nodig is voor stoken en schoonhouden van de installaties. Zo is er extra ruimte nodig vóór de vlampijpketels en boven de cokesketels voor het ragen en boven de nootjesketels voor het ragen en het vullen door middel van de kolentransporteurs. Bij de nieuwe zeer lange vlampijpketels met een grotere capaciteit dan 1.000.000 kcal/h is aangenomen dat het ragen van buiten het ketelhuis plaats vindt.

Tot een diameter van 70 cm (inwendig) is gesteld dat de *schoorstenen* van eterniet zijn, zonder tuien en gedeeltelijk dubbelwandig (tot 4 m hoogte ommanteld). Bij een diameter van 80 cm en meer is uitgegaan van radiaalstenen schoorsteen met bliksemafleider. De bouwkosten van de rookkanalen zijn bij die van de schoorstenen inbegrepen.

De ten aanzien van de afmetingen van de schoorsteen te stellen eisen zijn afhankelijk van het keteltype, het al of niet toepassen van afgasventilatoren en van de aard van de verstookte brandstoffen. Voor een gegeven keteltype en stookwijze is de oppervlakte van de doorlaat zo veel mogelijk (afhankelijk van de handelsmaten) evenredig met de capaciteit van de ketel gesteld. De hoogte wordt bepaald door de benodigde trek. In verband met het gevaar van vervuiling van het glas in de naaste omgeving is de hoogte steeds op ten minste 12 m gesteld.

Aangenomen is dat het *kolenhok* voor een verwarmingsinstallatie met een capaciteit van ten hoogste 600.000 kcal/h een derde gedeelte van het jaarlijkse verbruik moet kunnen bevatten; in verband met een minimum voorraad en het gewicht per geleverde wagon, naar boven afgerond op resp. 25, 40, 60 en 80 ton. Een zijwand van het ketelhuis wordt voor het kolenhok gebruikt.

Voor cokes is gedacht aan een onbedekte vloer, afgezet met betonpalen op 1,5 m afstand met ingeschoven betonplaten tot op 1 m hoogte. Aangenomen kan worden dat de gemiddelde opslaghoogte bij gevulde kolenbergplaats 1,5 m bedraagt (1 m<sup>3</sup> cokes is ca. 500 kg).

Voor de opslag van nootjeskolen is verondersteld dat de bodem met trottoirtegels (30 × 30 × 4,5 cm) bedekt is. De zijwanden bestaan uit betonpalen op 1 m afstand met ingeschoven betonplaten tot een hoogte van 1,5 m. De schotten zijn verbonden door middel van betonijzer. De gemiddelde opslaghoogte bij gevulde kolenbergplaats is gesteld op 1,5 m (1 m<sup>3</sup> nootjes is ca. 750 kg).

Verondersteld is dat een eventuele *olietank* voor zware olie (3200 sec.) gefundeerd is op een *grindbed* waarvan

de diameter 1 m meer is dan van de bodem van de tank. De grindlaag is 35 cm dik en omgeven met een afzetting van betonplaten.

## 2. Bouwkosten ketelhuis

|                                                                                                |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| vloer van licht bewapend beton<br>(oppervlakte binnenwerks, inclusief ketelplaat)              | f 10,— per m <sup>2</sup> |
| extra kosten voor ketelplaat met enkele bewapening                                             |                           |
| 20 cm dik                                                                                      | f 17,— per m <sup>2</sup> |
| 25 cm dik                                                                                      | f 23,75 „ „               |
| extra kosten voor ketelplaat met een dubbele bewapening                                        |                           |
| 25 cm dik                                                                                      | f 30,— „ „                |
| betonnen voet onder de muur, zwaar bewapend                                                    | f 18,— per str. m         |
| rode halfsteensmuur van 1,1 m hoogte met pilasters<br>(buitenwerks gemeten, incl. deurbreedte) | f 18,15 per str. m        |
| eterniet dak met spantconstructie                                                              |                           |
| tot 25 m <sup>2</sup>                                                                          | f 20,— per m <sup>2</sup> |
| boven 25 m <sup>2</sup>                                                                        | „ 18,— „ „                |
| (gemeten wordt de grondoppervlakte van het ketelhuis buitenwerks)                              |                           |
| kop- en zijgevels                                                                              |                           |
| bij een geveleppervlakte (excl. muur) van 20—25 m <sup>2</sup>                                 | f 12,— per m <sup>2</sup> |
| „ „ „ ( „ „ ) „ 25—30 „                                                                        | „ 11,— „ „                |
| „ „ „ ( „ „ ) „ 30—35 „                                                                        | „ 10,— „ „                |
| „ „ „ ( „ „ ) „ 35—40 „                                                                        | „ 9,— „ „                 |
| „ „ „ ( „ „ ) „ 40—50 „                                                                        | „ 8,— „ „                 |
| „ „ „ ( „ „ ) „ 50—60 „                                                                        | „ 7,— „ „                 |
| „ „ „ ( „ „ ) „ 60—80 „                                                                        | „ 6,50 „ „                |
| „ „ „ ( „ „ ) „ 80—100 „                                                                       | „ 6,— „ „                 |
| „ „ „ ( „ „ ) „ 100 „                                                                          | „ 5,75 „ „                |
| extra kosten voor schilderwerk                                                                 | f 1,75 per m <sup>2</sup> |
| „ „ voor glas, glaszetten, stoppen en oververven                                               | f 5,15 per m <sup>2</sup> |

## 3. Bouwkosten eterniet schoorsteen met rookkanaal en betonnen voetstuk

|                                  |         |                                  |         |
|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| hoogte 12 m, inw. diameter 25 cm | f 625,— | hoogte 16 m, inw. diameter 25 cm | f 720,— |
| „ „ „ „ „ 30 „ „                 | 705,—   | „ „ „ „ „ 30 „ „                 | 810,—   |
| „ „ „ „ „ 35 „ „                 | 820,—   | „ „ „ „ „ 35 „ „                 | 945,—   |
| „ „ „ „ „ 40 „ „                 | 930,—   | „ „ „ „ „ 40 „ „                 | 1075,—  |
| „ „ „ „ „ 45 „ „                 | 1045,—  | „ „ „ „ „ 45 „ „                 | 1205,—  |
| „ „ „ „ „ 50 „ „                 | 1250,—  | „ „ „ „ „ 50 „ „                 | 1455,—  |
| „ „ „ „ „ 70 „ „                 | 1860,—  | „ „ „ „ „ 60 „ „                 | 1675,—  |
|                                  |         | „ „ „ „ „ 70 „ „                 | 2095,—  |

## 4. Bouwkosten stenen schoorsteen met betonnen voet, rookkanaal en bliksemafleider

|                                                  |                        |
|--------------------------------------------------|------------------------|
| hoogte 16 m, inw. diameter 80 cm (excl. heiwerk) | f 4900,— <sup>1)</sup> |
| „ „ „ „ „ 95 „ ( „ „ )                           | „ 4150,— <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Bij twee schoorstenen per installatie ca. 3% goedkoper.

## 5. Kosten heiwerk

De kosten voor eventueel heiwerk zijn op de volgende wijze benaderd:

|                                                                               |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| stellingkosten                                                                | f 400,—         |
| palen ( f 33,—/st.) beton opzetters (f 14,—/st.) en slagloon (f 10,—/st.)     |                 |
| voor ketelplaat                                                               | f 57,— per paal |
| extra kosten voor heiwerk stenen schoorsteen (boven aandeel „stellingkosten”) | f 387,—         |
|                                                                               | per schoorsteen |

**6. Bouwkosten kolenhok voor cokes**

betonnen zijwand (palen op 1,5 m afstand en schotten van 1 m hoogte) f 21,— per str. m

**7. Bouwkosten kolenhok voor nootjeskolen**

betonnen zijwand (palen op 1 m afstand en schotten van 1,5 m hoogte) f 35,— per str. m  
 bodem met trottoirtegels (30 × 30 × 4,5 cm) incl. zand en leggen f 6,90 per m<sup>2</sup>

**8. Bouwkosten fundering olietank**

grindlaag van 35 cm dikte f 6,30 per m<sup>2</sup>  
 betonnen afzetting rondom f 4,50 per str. m

**9. Totale bouwkosten**

Voor een aantal keteltypen en -capaciteiten zijn de totale bouwkosten van ketelhuizen, schoorstenen en brandstofopslagplaatsen in onderstaande tabel samengevat.

**10. Gebruikskosten**

De jaarlijkse gebruikskosten zijn opgenomen bij de kosten van de betreffende verwarmingsketels met toebehoren. (zie onder **40.08** en **40.09**).

**Totale bouwkosten ketelhuizen enz.**

| Keteltype en capaciteit | Ketelhuis |     |       | Ketelplaat (ongehheid) |       | Schoorsteen |       |    | Opp. brandstofopsl. | Totale bouw-kosten | Totale bouw-kosten <sup>1)</sup> |
|-------------------------|-----------|-----|-------|------------------------|-------|-------------|-------|----|---------------------|--------------------|----------------------------------|
|                         | l.        | br. | zijh. | opp.                   | dikte | mat.        | diam. | h. |                     |                    |                                  |
|                         | m         | m   | m     | m <sup>2</sup>         | cm    |             | cm    | m  | m <sup>2</sup>      | gld.               | gld.                             |
| <b>Gebruikte ketels</b> |           |     |       |                        |       |             |       |    |                     |                    |                                  |
| Ledenketels, cokes      |           |     |       |                        |       | cokes       |       |    |                     |                    |                                  |
| 100.000 kcal/h          | 4,8       | 3,0 | 2,2   | 1,2                    | 20    | eterniet    | 25    | 12 | 36                  | 2400               |                                  |
| 150.000 „               | 4,7       | 3,3 | 2,5   | 1,5                    | 20    | „           | 30    | 12 | 36                  | 2630               |                                  |
| 200.000 „               | 5,2       | 3,3 | 2,5   | 1,8                    | 20    | „           | 35    | 12 | 54                  | 2990               |                                  |
| 300.000 „               | 5,5       | 3,6 | 2,9   | 2,5                    | 20    | „           | 45    | 16 | 54                  | 3570               |                                  |
| 400.000 „               | 5,7       | 3,7 | 3,0   | 2,8                    | 20    | „           | 50    | 16 | 78,75               | 4090               |                                  |
| 500.000 „               | 5,0       | 5,7 | 2,9   | 2x2,1                  | 20    | „           | 60    | 16 | 112,50              | 4820               |                                  |
| 600.000 „               | 5,5       | 5,7 | 2,9   | 2x2,5                  | 20    | „           | 60    | 16 | 112,50              | 4980               |                                  |
| Ledenketel, nootjes IV  |           |     |       |                        |       | nootjes     |       |    |                     |                    |                                  |
| 100.000 kcal/h          | 3,7       | 3,7 | 2,1   | 2,1                    | 20    | „           | 25    | 12 | 24                  | 2710               |                                  |
| 150.000 „               | 4,3       | 3,7 | 2,1   | 2,8                    | 20    | „           | 25    | 12 | 24                  | 2850               |                                  |
| 200.000 „               | 4,3       | 4,0 | 2,4   | 3,5                    | 20    | „           | 35    | 12 | 24                  | 3210               |                                  |
| 300.000 „               | 3,9       | 4,6 | 2,8   | 4,3                    | 20    | „           | 40    | 16 | 36                  | 3840               |                                  |
| 400.000 „               | 4,5       | 4,6 | 2,8   | 5,3                    | 20    | „           | 50    | 16 | 36                  | 4390               | 5090                             |
| 500.000 „               | 4,7       | 6,9 | 2,4   | 2x4,1                  | 20    | „           | 50    | 16 | 56                  | 5300               |                                  |
| 600.000 „               | 4,0       | 8,1 | 2,8   | 2x4,3                  | 20    | „           | 60    | 16 | 56                  | 5750               |                                  |

<sup>1)</sup> bij 25 cm dikke onderheide ketelplaat

| Keteltype en capaciteit | Ketelhuis |      |       | Ketelplaat (ongehheid) |       | Schoorsteen |       |    | Opp. brandstofopsl. | Totale bouw-kosten | Totale bouw-kosten <sup>1)</sup> |
|-------------------------|-----------|------|-------|------------------------|-------|-------------|-------|----|---------------------|--------------------|----------------------------------|
|                         | l.        | br.  | zijh. | opp.                   | dikte | mat.        | diam. | h. |                     |                    |                                  |
|                         | m         | m    | m     | m <sup>2</sup>         | cm    |             | cm    | m  | m <sup>2</sup>      | gld.               | gld.                             |
| Schotse ketel           |           |      |       |                        |       | grindbed    |       |    |                     |                    |                                  |
| 300.000 kcal/h          | 6,4       | 3,5  | 2,8   | 3,2                    | 20    | eterniet    | 35    | 16 | 12,4                | 3110               |                                  |
| 400.000 „               | 6,6       | 3,7  | 3,0   | 4,0                    | 20    | „           | 40    | 16 | 12,4                | 3390               |                                  |
| 500.000 „               | 6,8       | 3,9  | 3,2   | 4,8                    | 20    | „           | 45    | 16 | 12,4                | 3610               |                                  |
| 600.000 „               | 6,9       | 4,0  | 3,3   | 5,2                    | 20    | „           | 50    | 16 | 12,6                | 3960               | 4660                             |
| 800.000 „               | 7,1       | 4,2  | 3,5   | 6,1                    | 20    | „           | 60    | 16 | 12,6                | 4350               | 5060                             |
| 1.000.000 „             | 7,8       | 4,8  | 3,6   | 6,9                    | 20    | „           | 70    | 16 | 13,4                | 5240               | 6070                             |
| 1.500.000 „             | 8,0       | 5,4  | 4,4   | 9,0                    | 25    | radiaalst.  | 80    | 16 | 14,1                | 8690               | 9990 <sup>2)</sup>               |
| 2.000.000 „             | 8,0       | 5,7  | 4,7   | 11,1                   | 25    | „           | 95    | 16 | 14,9                | 9180               | 10600 <sup>2)</sup>              |
| 2x1.500.000 „           | 8,0       | 10,4 | 4,4   | 2x9,0                  | 25    | „           | 2x80  | 16 | 16,3                | 15730              | 17930 <sup>2)</sup>              |
| 1+2.000.000 „           | 8,0       | 10,2 | 4,7   | 6,9                    | 25    | eterniet    | 70    | 16 |                     |                    |                                  |
|                         |           |      |       | 11,1                   | 25    | radiaalst.  | 95    | 16 | 16,3                | 13380              | 15240 <sup>2)</sup>              |
| 2x2.000.000 „           | 8,0       | 11,1 | 4,7   | 2x11,1                 | 25    | „           | 2x95  | 16 | 17,6                | 16750              | 19200 <sup>2)</sup>              |

### Nieuwe vlampijpketels

#### natuurlijke trek

|                |     |     |     |     |    |          |    |    |      |      |  |
|----------------|-----|-----|-----|-----|----|----------|----|----|------|------|--|
| 150.000 kcal/h | 5,8 | 3,0 | 2,2 | 2,0 | 20 | eterniet | 25 | 16 | 11,0 | 2440 |  |
| 200.000 „      | 6,0 | 3,0 | 2,2 | 2,3 | 20 | „        | 30 | 16 | 11,0 | 2580 |  |
| 300.000 „      | 6,2 | 2,5 | 3,3 | 2,9 | 20 | „        | 35 | 16 | 12,4 | 2930 |  |
| 400.000 „      | 6,6 | 3,3 | 2,5 | 3,5 | 20 | „        | 40 | 16 | 12,4 | 3160 |  |
| 500.000 „      | 6,6 | 3,4 | 2,7 | 4,0 | 20 | „        | 45 | 16 | 12,4 | 3360 |  |

#### afgasventilator

|                |     |     |     |        |    |   |      |    |      |      |       |
|----------------|-----|-----|-----|--------|----|---|------|----|------|------|-------|
| 600.000 kcal/h | 7,5 | 3,6 | 2,8 | 7,9    | 20 | „ | 35   | 12 | 12,6 | 3270 | 4000  |
| 800.000 „      | 8,1 | 3,7 | 2,9 | 9,0    | 20 | „ | 40   | 12 | 12,6 | 3600 | 4350  |
| 1.000.000 „    | 8,4 | 4,3 | 3,0 | 8,5    | 20 | „ | 50   | 12 | 13,4 | 4210 | 4950  |
| 1.500.000 „    | 8,0 | 5,5 | 3,4 | 12,3   | 20 | „ | 50   | 12 | 14,1 | 4770 | 5560  |
| 2.000.000 „    | 8,7 | 5,5 | 3,4 | 14,0   | 20 | „ | 70   | 12 | 14,9 | 5620 | 6550  |
| 2x1.500.000 „  | 8,0 | 9,6 | 3,4 | 2x12,3 | 20 | „ | 2x50 | 12 | 16,3 | 7870 | 9040  |
| 2x2.000.000 „  | 8,7 | 9,6 | 3,4 | 2x14,0 | 20 | „ | 2x70 | 12 | 17,6 | 9450 | 10900 |

<sup>1)</sup> bij 25 cm dikke onderheide ketelplaat

<sup>2)</sup> incl. heiwerk voor schoorsteen

### 1. Omschrijving

De capaciteit van de verschillende ketels is aangegeven in kcal/h. Daar bij het vaststellen van de normale belasting van een ketel door handel, installateurs of fabrikant vele factoren tegen elkaar afgewogen moeten worden (rendement, duurzaamheid van de constructie, concurrentiemogelijkheden, enz.) heeft de vastgestelde capaciteit een keuzekarakter. Hierdoor wordt een exacte vergelijking van de ketels bemoeilijkt. Bij de interpretatie van onderstaande gegevens mag men, zoals gebruikelijk is, globaal aannemen dat bij een goed warenhuis een temperatuursverschil binnen en buiten de kas van één graad Celsius een capaciteit vraagt van 8 kcal per uur per m<sup>2</sup> bij voor de betreffende buitentemperaturen overigens normale weersomstandigheden. Dit houdt in, dat een capaciteit van 1000 kcal/h voorzien kan in de warmtebehoefte van 5,6 m<sup>2</sup> vroege stoottomaten (geplant vóór 10 februari; voor 1 juni 3 kg per m<sup>2</sup> geplukt) in het Westen des lands, van 5 m<sup>2</sup> komkommers (tussentypen) (geplant in januari) of 4,3 m<sup>2</sup> Spotvrije komkommers (geplant in januari).

Er is uitgegaan van gebruikte gietijzeren ledenketels met een capaciteit van ca. 8000 kcal/h per m<sup>2</sup> verw. oppervlak (v.o.). In verband met de afnemende toepassing van dit type ketels, zijn gebruikte ketels in voldoende mate en van goede kwaliteit in de handel. De genoemde cokesketels werken met natuurlijke trek en worden met de hand gestookt; bij de nootjesketels (nootjes IV) is een afgasventilator en een schroeftransporteur voor de kolen toegepast.

Bij de ledenketels is in het ketelhuis een reserve-benzinemotor ondergebracht voor aandrijving van de circulatiepomp als de elektrische stroom uit mocht vallen. De circulatiepomp zelf wordt geacht met het waterreservoir tot het buizenet te behoren. De prijzen gelden voor een nieuwe benzinemotor, die door middel van een frame boven de circulatiepomp is geplaatst en daaraan door middel van V-snaren kan worden gekoppeld. Het aantal pk. van de benzinemotor is gesteld op het dubbele van het vermogen van de elektromotor.

De in de tuinbouw voor warmwaterverwarming toegepaste Schotse drietreksketels zijn doorgaans gebruikte hoge druk stoomketels uit schepen. In deze ketels — thans nog in vele maten leverbaar — worden boven de bestaande vlampijpen, enkele vlampijpen met een grotere diameter aangebracht waardoor de rookgassen afgevoerd worden naar de schoorsteen. Deze „boventrekspijpen”, die door het ketelwater lopen, worden volledig in het aantal m<sup>2</sup> v.o. van de ketel meegerekend. Er is uitgegaan van met olie gestookte drietreksketels met appendages voor lage druk stoom ten behoeve van het grondstomen. Wanneer de inbouw van boventrekspijpen zodanig is geschied dat de ketel niet ontoegankelijk geworden is, kan deze gekeurd worden voor een hogere stoomdruk dan 0,5 ato. De ketels kunnen dan gebruikt worden voor grondstomen op grotere afstand van het ketelhuis. Zij kunnen worden geleverd en gekeurd voor een stoomdruk van 3 ato voor een meerprijs van ca. f 1000,—. In verband met de wenselijkheid — vooral voor grotere bedrijven — om gelijktijdig te kunnen grondstomen en verwarmen, is voor capaciteiten boven 2.000.000 kcal/h (148 m<sup>2</sup> v.o.) uitgegaan van twee verwarmingsketels die onafhankelijk van elkaar gebruikt kunnen worden. De voor de ketels genoemde prijzen zijn inclusief stoelen, appendages voor lage druk stoom en plaatsing in het ketelhuis. Voor het stoken van olie wordt, om financiële redenen het aantal vuurgangen en dus het aantal branders zo klein mogelijk gehouden. Ter vergelijking is voor een totale warmtebehoefte van 3.000.000 kcal/h, in plaats van twee gelijke ketels met twee branders elk, een berekening gemaakt voor een combinatie van een ketel van 2.000.000 kcal/h en een ketel van 1.000.000 kcal/h. Op deze wijze bespaart men één brander. Aangenomen is dat de ketels een vuurgang hebben tot een capaciteit van 1.000.000 kcal/h (74 m<sup>2</sup> V.O.). De waterinhoud van Schotse ketels bedraagt ongeveer 8 liter per 1000 kcal/h capaciteit. De circulatiepomp(en) in het verwarmingsbuisen net en het waterreservoir worden geacht tot het buizenet te behoren.

De prijzen voor het isoleren van de Schotse ketels en van een losse roetafzuiger zijn afzonderlijk genoemd. In het bedrag voor de elektrische aansluitingen en de verlichting in het ketelhuis zijn begrepen de kosten van de aansluiting op het hoofdnet (boven 18 K.V.A. aansluitwaarde), 40 m voedingskabel op het bedrijf (meter-ketelhuis) en voor de ledenketels gestookt met nootjes IV de elektrische aansluiting van de afzuigventilator(en).

Bij de, met olie gestookte, Schotse ketels is in het ketelhuis een noodstroomaggregaat opgesteld als voorzorg

tegen het uitvallen van de elektrische stroom. Er is uitgegaan van een — zoals voor dit doel gebruikelijk is — gebruikt aggregaat met benzinemotor, waarvan de capaciteit ruimschoots (behalve bij gelijktijdige start van twee branders) kan voorzien in de totale behoefte aan elektrisch vermogen in kVA van de verwarmingsinstallatie.

## 2. Aanschaffingskosten ledenketels en schotse ketels

### Ledenketels, cokes

| Capaciteit | Afmetingen          |                     | Gewicht<br>incl. water<br>en bunker-<br>inhoud | Benz.<br>motor | Prijzen     |                              |                              |                |        |
|------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------|----------------|-------------|------------------------------|------------------------------|----------------|--------|
|            |                     |                     |                                                |                | Ketel nieuw | Ketel gebruikt,<br>geplaatst | Elektr.<br>aansl. +<br>verl. | Benz.<br>motor | Totaal |
| kcal/h     | m <sup>2</sup> V.O. | cm                  | kg                                             | pk             | gld.        | gld.                         | gld.                         | gld.           | gld.   |
| 100.000    | 13,0                | 125 × 95 × 130      | 2.200                                          | 1,5            | 2.700       | 950                          | 430                          | 300            | 1.680  |
| 150.000    | 19,0                | 120 × 125 × 150     | 3.200                                          | 1,5            | 4.300       | 1.350                        | 430                          | 300            | 2.080  |
| 200.000    | 25,0                | 145 × 125 × 150     | 3.800                                          | 1,5            | 5.200       | 1.750                        | 430                          | 300            | 2.480  |
| 300.000    | 37,5                | 160 × 155 × 170     | 5.900                                          | 2,5            | 7.200       | 2.650                        | 430                          | 400            | 3.480  |
| 400.000    | 50,0                | 170 × 165 × 180     | 7.200                                          | 2,5            | 9.300       | 3.500                        | 430                          | 400            | 4.330  |
| 500.000    | 2 × 31,5            | 2 × 135 × 155 × 170 | 2 × 5.100                                      | 3,5            | 2 × 6.200   | 2 × 2.300                    | 430                          | 500            | 5.530  |
| 600.000    | 2 × 37,5            | 2 × 160 × 155 × 170 | 2 × 5.900                                      | 3,5            | 2 × 7.200   | 2 × 2.650                    | 430                          | 500            | 6.230  |

### Ledenketels, Nootjes IV

| Capaciteit | Afmetingen <sup>1)</sup> |                     | Gewicht<br>incl. water<br>en bunker-<br>inhoud | Ventila-<br>tor | Trans-<br>por-<br>teur | Benz.<br>motor | Prijzen                      |                                       |                              |                        |                |        |
|------------|--------------------------|---------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------|----------------|--------|
|            |                          |                     |                                                |                 |                        |                | Ketel<br>nieuw <sup>2)</sup> | Gebr.ketel<br>geplaatst <sup>2)</sup> | Elektr.<br>aansl.<br>+ verl. | Trans-<br>por-<br>teur | Benz.<br>motor | Totaal |
| kcal/h     | m <sup>2</sup> V.O.      | cm                  | kg                                             | pk              | pk                     | pk             | gld.                         | gld.                                  | gld.                         | gld.                   | gld.           | gld.   |
| 100.000    | 13,0                     | 190 × 110 × 155     | 2.700                                          | 0,35            | 0,75                   | 1,5            | 3.600                        | 1.100                                 | 590                          | 610                    | 300            | 2.600  |
| 150.000    | 19,0                     | 250 × 110 × 155     | 3.800                                          | 0,35            | 0,75                   | 1,5            | 5.100                        | 1.550                                 | 590                          | 610                    | 300            | 3.050  |
| 200.000    | 25,0                     | 250 × 140 × 180     | 5.000                                          | 0,35            | 0,75                   | 1,5            | 6.400                        | 2.000                                 | 590                          | 610                    | 300            | 3.500  |
| 300.000    | 37,5                     | 215 × 200 × 210     | 8.200                                          | 0,75            | 1,00                   | 2,5            | 8.600                        | 3.000                                 | 590                          | 700                    | 400            | 4.690  |
| 400.000    | 50,0                     | 265 × 200 × 210     | 11.300                                         | 1,00            | 1,00                   | 2,5            | 11.000                       | 4.000                                 | 590                          | 700                    | 400            | 5.690  |
| 500.000    | 2 × 31,5                 | 2 × 290 × 140 × 180 | 2 × 5.900                                      | 2 × 0,35        | 1,00                   | 3,5            | 2 × 7.300                    | 2 × 2.600                             | 760                          | 700                    | 500            | 7.160  |
| 600.000    | 2 × 37,5                 | 2 × 215 × 200 × 210 | 2 × 8.200                                      | 2 × 0,75        | 1,00                   | 3,5            | 2 × 8.600                    | 2 × 3.000                             | 800                          | 700                    | 500            | 8.000  |

<sup>1)</sup> inclusief afvoerbuizen en bunker

<sup>2)</sup> inclusief afzuigventilator en rookbuis

### Schotse ketels, olie

| Capaciteit    | Afmetingen <sup>1)</sup> |                                      | Gewicht<br>incl. water | Noodstr.<br>aggregaat | Prijzen                                   |               |                              |                       |                   | Totaal |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|---------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|--------|
|               |                          |                                      |                        |                       | Ketel gebruikt<br>geplaatst <sup>2)</sup> | Iso-<br>latie | Elektr.<br>aansl.<br>+ verl. | Noodstr.<br>aggregaat | Roet-<br>afzuiger |        |
| kcal/h        | m <sup>2</sup> V.O.      | cm                                   | kg                     | kVA                   | gld.                                      | gld.          | gld.                         | gld.                  | gld.              | gld.   |
| 300.000       | 22,5                     | 230 × 170 × 200                      | 6.200                  | 7,5                   | 3.675                                     | 450           | 550                          | 1.200                 |                   | 5.875  |
| 400.000       | 29,5                     | 250 × 190 × 220                      | 8.200                  | 7,5                   | 4.725                                     | 550           | 550                          | 1.200                 |                   | 7.025  |
| 500.000       | 37,0                     | 270 × 210 × 240                      | 10.300                 | 7,5                   | 5.500                                     | 650           | 550                          | 1.200                 |                   | 7.900  |
| 600.000       | 44,5                     | 280 × 220 × 250                      | 12.300                 | 10,—                  | 6.550                                     | 675           | 550                          | 1.200                 | 1.650             | 10.625 |
| 800.000       | 59,5                     | 300 × 235 × 265                      | 16.500                 | 10,—                  | 8.050                                     | 775           | 550                          | 1.700                 | 1.650             | 12.725 |
| 1.000.000     | 74,0                     | 320 × 250 × 280                      | 20.200                 | 10,—                  | 9.925                                     | 875           | 610                          | 1.700                 | 1.650             | 14.760 |
| 1.500.000     | 111,0                    | 335 × 305 × 335                      | 30.300                 | 10,—                  | 12.075                                    | 1.100         | 740                          | 1.700                 | 1.650             | 17.265 |
| 2.000.000     | 148,0                    | 340 × 340 × 370                      | 39.800                 | 15,—                  | 15.200                                    | 1.275         | 740                          | 2.000                 | 1.650             | 20.865 |
| 2 × 1.500.000 | 2 × 111,0                | 2 × 335 × 305 × 335                  | 2 × 30.300             | 25,—                  | 24.125                                    | 2.125         | 2.030                        | 2.900                 | 1.650             | 32.830 |
| 1 + 2.000.000 | 74,0 +<br>148,0          | 320 × 250 × 280 +<br>340 × 340 × 370 | 20.200 +<br>39.900     | 25,—                  | 25.125                                    | 2.025         | 1.780                        | 2.900                 | 1.650             | 33.480 |
| 2 × 2.000.000 | 2 × 148,0                | 2 × 340 × 340 × 370                  | 2 × 39.800             | 37,5                  | 30.400                                    | 2.350         | 2.030                        | 3.500                 | 1.650             | 39.930 |

<sup>1)</sup> incl. isolatie en stoelen, doch excl. rookkasten

<sup>2)</sup> voor stoomdruk tot 3 ato per ketel ca. f 1000,— extra.

## 3. Exploitatiekosten ledenketels en Schotse ketels

Voor een samenvatting van de aanschaffings- en installatiekosten van de gehele verwarmingsinstallatie (excl. buizenet) met ketelhuis, enz. en van de exploitatiekosten, met inbegrip van de kosten van brandstoffen en stoken, zij verwezen naar blad nr. 40.08 en 40.09.

### 1. Omschrijving

De capaciteit van de verschillende ketels is aangegeven in kcal/h. Daar bij het vaststellen van de normale belasting van een ketel door handel, installateurs of fabrikant vele factoren tegen elkaar afgewogen moeten worden (rendement, duurzaamheid van de constructie, concurrentiemogelijkheden, enz.) heeft de vastgestelde capaciteit een keuze-karakter. Hierdoor wordt een exacte vergelijking van de ketels bemoeilijkt. Bij de interpretatie van onderstaande gegevens mag men, zoals gebruikelijk is, globaal aannemen dat bij een goed warenhuis een temperatuursverschil binnen en buiten de kas van één graad Celsius, een capaciteit vraagt van 8 kcal per uur per m<sup>2</sup>, bij voor de betreffende buitentemperaturen overigens normale weersomstandigheden. Dit houdt in, dat een capaciteit van 1000 kcal/h voorzien kan in de warmtebehoefte van 5,6 m<sup>2</sup> vroege stooktomaten (geplant vóór 10 februari; voor 1 juni 3 kg per m<sup>2</sup> geplukt) in het Westen des lands, van 5 m<sup>2</sup> komkommers (tussentype; geplant in januari) of 4,2 m<sup>2</sup> komkommers (Spotvrije; geplant in januari).

Voor de in de tuinbouw nog weinig gebruikte nieuwe vlampijpketels met een capaciteit van ten hoogste 500.000 kcal/h is uitgegaan van ketels zonder stoomruimte met natuurlijke trek. De grotere ketels (met afzuigventilator) zijn zonder meer geschikt voor grondstomen met een druk van ten hoogste 0,5 ato. Zij kunnen — voor grondstomen op grotere afstanden van het ketelhuis — tegen een meerprijs van ca. f 2000,— worden geleverd en goedgekeurd voor een stoomdruk van 2 ato. In verband met de wenselijkheid — vooral voor grotere bedrijven — om gelijktijdig te kunnen grondstomen en verwarmen, is voor capaciteiten boven 2.000.000 kcal/h uitgegaan van twee verwarmingsketels die onafhankelijk van elkaar gebruikt kunnen worden. De voor de ketels genoemde prijzen zijn inclusief isolatie, vervoer en plaatsing. De waterinhoud van de ketels bedraagt 5 à 7 liter per 1000 kcal/h capaciteit. De circulatiepomp(en) in het verwarmingsbuisennet en het waterreservoir worden geacht tot het buisennet te behoren.

In het bedrag voor de elektrische aansluitingen en de verlichting in het ketelhuis zijn begrepen de kosten van de aansluiting op het hoofdnet (boven 18 kVA aansluitwaarde), 40 m voedingskabel op het bedrijf (meter — ketelhuis) en bij de ketels met afzuigventilator de kosten van de elektrische aansluiting van deze afzuigventilator.

De prijs van een losse roetafzuiger is afzonderlijk genoemd.

Bij de, met olie gestookte, nieuwe vlampijpketels is in het ketelhuis een noodstroomaggregaat opgesteld als voorzorg tegen het uitvallen van de elektrische stroom. Er is uitgegaan van een — zoals voor dit doel gebruikelijk is — gebruikt aggregaat met benzinemotor, waarvan de capaciteit ruimschoots (behalve bij gelijktijdige start van twee branders) kan voorzien in de totale behoefte aan elektrisch vermogen in kVA van de verwarmingsinstallatie.

## 2. Aanschaffingskosten nieuwe vlampijpketels met toebehoren

| Capaciteit                                                                                                    | Afmetingen <sup>1)</sup> | Gewicht<br>incl. water | Afgas-<br>ventilator | Noodstr.<br>aggregaat | Prijzen                         |                                         |                       |                   | Totaal |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------|
|                                                                                                               |                          |                        |                      |                       | Ketel (geïsol.<br>en geplaatst) | Elektr. <sup>2)</sup><br>aansl. + verl. | Noodstr.<br>aggregaat | Roet-<br>afzuiger |        |
| Nieuwe vlampijpketels met natuurlijke trek (warmwaterketels zonder stoomruimte)                               |                          |                        |                      |                       |                                 |                                         |                       |                   |        |
| kcal/h                                                                                                        | cm                       | kg                     | kW                   | kVA                   | gld.                            | gld.                                    |                       | gld.              | gld.   |
| 150.000                                                                                                       | 150x100x175              | 2600                   |                      | 7,5                   | 4300                            | 550                                     |                       | 1200              | 6050   |
| 200.000                                                                                                       | 170x100x175              | 2800                   |                      | 7,5                   | 4700                            | 550                                     |                       | 1200              | 6450   |
| 300.000                                                                                                       | 190x125x205              | 4300                   |                      | 7,5                   | 6000                            | 550                                     |                       | 1200              | 7750   |
| 400.000                                                                                                       | 230x125x205              | 5200                   |                      | 7,5                   | 7200                            | 550                                     |                       | 1200              | 8950   |
| 500.000                                                                                                       | 230x140x225              | 6300                   |                      | 7,5                   | 8000                            | 550                                     |                       | 1200              | 9750   |
| Nieuwe vlampijpketels met afzuigventilator (met stoomruimte, geschikt voor ten hoogste 0,5 ato) <sup>2)</sup> |                          |                        |                      |                       |                                 |                                         |                       |                   |        |
| 600.000                                                                                                       | 260x180x205              | 10.300                 | 0,8                  | 10                    | 9.800                           | 675                                     | 1.700                 | 1.650             | 13.825 |
| 800.000                                                                                                       | 290x190x215              | 12.400                 | 0,8                  | 10                    | 12.200                          | 740                                     | 1.700                 | 1.650             | 16.290 |
| 1.000.000                                                                                                     | 305x200x225              | 14.400                 | 1,2                  | 10                    | 13.500                          | 740                                     | 1.700                 | 1.650             | 17.590 |
| 1.500.000                                                                                                     | 375x215x250              | 19.050                 | 1,6                  | 15                    | 16.750                          | 1.040                                   | 2.000                 | 1.650             | 21.440 |
| 2.000.000                                                                                                     | 450x215x250              | 22.200                 | 1,6                  | 15                    | 20.250                          | 1.040                                   | 2.000                 | 1.650             | 24.940 |
| 2x1.500.000                                                                                                   | 2x375x215x250            | 2x19.050               | 2x1,6                | 25                    | 2x16.750                        | 2.380                                   | 2.900                 | 1.650             | 40.430 |
| 2x2.000.000                                                                                                   | 2x450x215x250            | 2x22.200               | 2x1,6                | 37,5                  | 2x20.250                        | 2.380                                   | 3.500                 | 1.650             | 48.030 |

<sup>1)</sup> incl. isolatie, doch excl. rookkast

<sup>2)</sup> voor stoomdruk tot 2 ato, per ketel ca. f 2000,— extra

<sup>3)</sup> boven 1.000.000 kcal incl. ster-driehoeksschakeling

## 3. Exploitatiekosten nieuwe vlampijpketels

Voor een samenvatting van de aanschaffings- en installatiekosten van de gehele verwarmingsinstallatie (excl. buizenet) met ketelhuis, enz. en voor de exploitatiekosten, met inbegrip van de kosten van brandstoffen en stoken, zij verwezen naar blad nr. **40.08** en **40.09**.

**Aanlegkosten oliebranders met toebehoren  
voor gebruik van zware stookolie (3500 sec.)  
(prijspeil najaar 1961)**

40.06

Samenst.: J. v. d. DOES  
AUGUSTUS 1961  
(zie alg. toelichting 84.01)

**1. Omschrijving**

Voor verwarmingsketels met natuurlijke trek is uitgegaan van een automatische roterende *brander* met een aan-uitregeling. Dit wil zeggen dat de *brander* bij de start onmiddellijk op volle capaciteit werkt en zonder overgang weer stopt. Voor verwarmingsketels met een afzuigventilator is van dezelfde *brander* uitgegaan, doch met een gedwongen lage start. De *brander* komt dan na inschakeling geleidelijk op volle capaciteit. Inschakelen van de *brander*, d.w.z. opeenvolgend branderventilator, ontsteking en olieaanvoer vindt plaats als de temperatuur van het ketelwater onder  $80^{\circ}\text{C}$  daalt. De *brander* wordt afgesteld op de benodigde hoeveelheid olie per uur. Het is gebruikelijk om een *brander* te kiezen waarvan de maximum capaciteit ongeveer een derde hoger is dan de behoefte bij normale ketelbelasting. De branders zijn voor de genoemde prijzen compleet geïnstalleerd met de benodigde schakel- en regelapparatuur en uitgevoerd met fotocel-vlambeveiliging; doch exclusief een — aan brandertype en ketel aan te passen — vuurvaste bemetseling.

Verondersteld is dat de *elektrische bedieningsinstallatie* (relais, schakelaars, veiligheden, controlelampen, e.d.) van een *brander* voor een éénvuurgangsketel is ondergebracht in een plaatstalen kast, een „lessenaar”. Voor twee branders, geplaatst voor een tweevuurgangsketel (hier Schotse ketels van 1.500.000 kcal/h en meer) is deze apparatuur op een paneel aan een wand van het ketelhuis aangebracht.

In de prijzen van het *olierondpompsysteem* (aangepast aan het verbruik van de branders) zijn begrepen een olie-pomp (tandradpomp met oliedichte asdoorvoering tot een olietemperatuur van  $80^{\circ}\text{C}$ ), een circulatiepomp voor het olieverwarmingscircuit, een olieverwarmingsspiraal voor het pompbaar maken van de olie in de olietank, gemonteerd in een zuigklok (hierin kan de benodigde olie worden verwarmd van  $-10^{\circ}\text{C}$  tot  $25^{\circ}\text{C}$  door middel van ketelwater) en een tegenstroomtoestel om de olie te verwarmen tot ca.  $80^{\circ}\text{C}$ .

De afgifte van warm water aan het verwarmingsbuisennet in de kassen wordt geregeld door een motorbediende *driewegsmengklep* die reageert op een thermostaat in het uitgaande water en op de ruimtethermostaat in de kassen. In deze berekening is dus ook voor de ketels met een geringe capaciteit van een motorbediende *driewegsmengklep* uitgegaan. Daar de branders aan- en uitschakelen, afhankelijk van de temperatuur van het ketelwater, wordt op deze wijze, onafhankelijk van de warmteafname, de keteltemperatuur — ter voorkoming van zwavelzuurvorming in de vlampijpen en rookkanalen — op peil gehouden. Wanneer de warmteafname te groot wordt, zodat de temperatuur van het ketelwater te laag zou worden, dan wordt de *driewegsmengklep* door een begrenzingsthermostaat gesloten. Het huis van de *driewegsmengklep* is in dit voorbeeld van gietijzer en het binnenwerk van roestvrij staal. De prijzen zijn met inbegrip van een modulerende regeling met elektromotor, een begrenzingsthermostaat voor de ketelwatertemperatuur en een thermostaat in het uitgaande water.

De afmetingen van de *olietanks* voor zware olie (3500 sec.) zijn zo gekozen dat zij steeds tenminste een pompbare hoeveelheid voor een verbruik van één week kunnen bevatten. De kleinere exemplaren moeten echter een minimum inhoud hebben van 15 ton in verband met de aflevering in 10-tons wagens. Er is uitgegaan van een staande ronde tank van eerste keus plaatijzer (bodem 5 mm, zijwand 4 mm en bovenkant 3 mm dik). De onderzijde van de tank is geasfalteerd, de rest is eenmaal met ijzermolie en eenmaal met aluminiumverf behandeld. Voor de dunne stookolie (HBO I of II) wordt een liggend tankje gebruikt waarvan de romp uit 3 mm en de einden uit 4 mm dik eerste keus plaatijzer zijn gemaakt. Het tankje is eveneens met ijzermolie en aluminiumverf behandeld. De dunne olie wordt gebruikt voor het op temperatuur brengen van de zware olie bij het starten aan het begin van het seizoen en na storingen.

## 2. Aanschaffings- en installatiekosten van oliebranders met toebehoren (voor zware olie)

| Ketel-<br>capaciteit                | Ingest.<br>brander<br>cap. | Diam.<br>meng-<br>klep | Cap.<br>elektr.<br>inst. | Inhoud<br>tank | Inhoud<br>tank<br>HBO | Prijzen                 |                                |                             |               |                |                    |       |             |        |
|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|--------------------|-------|-------------|--------|
|                                     |                            |                        |                          |                |                       | Brander<br>met<br>toeb. | Windkast<br>met vuurv.<br>bem. | Olierond-<br>pomp-<br>syst. | Meng-<br>klep | Isol.<br>leid. | Elektr.<br>instal. | Tank  | Tank<br>HBO | Totaal |
| Kcal/h                              | kg/h                       | inch.                  | kW                       | ton            | liter                 | gld.                    | gld.                           | gld.                        | gld.          | gld.           | gld.               | gld.  | gld.        | gld.   |
| Schotse ketels met natuurlijke trek |                            |                        |                          |                |                       |                         |                                |                             |               |                |                    |       |             |        |
| 300.000                             | 36,4                       | 4                      | 2,26                     | 20             | 1.000                 | 4.250                   | 750                            | 3.000                       | 1.490         | 300            | 1.030              | 1.910 | 260         | 12.990 |
| 400.000                             | 48,5                       | 5                      | 3,76                     | 20             | 1.000                 | 4.250                   | 750                            | 3.000                       | 1.660         | 300            | 1.030              | 1.910 | 260         | 13.160 |
| 500.000                             | 60,7                       | 5                      | 3,76                     | 20             | 1.500                 | 4.250                   | 750                            | 3.000                       | 1.660         | 300            | 1.030              | 1.910 | 310         | 13.210 |
| 600.000                             | 72,8                       | 6                      | 3,76                     | 25             | 1.500                 | 4.250                   | 750                            | 3.000                       | 2.100         | 300            | 1.030              | 2.170 | 310         | 13.910 |
| 800.000                             | 97,1                       | 6                      | 5,16                     | 25             | 1.500                 | 4.450                   | 750                            | 3.000                       | 2.100         | 300            | 1.030              | 2.170 | 310         | 14.110 |
| 1.000.000                           | 121,4                      | 6                      | 5,16                     | 30             | 2.000                 | 4.550                   | 750                            | 3.000                       | 2.100         | 300            | 1.030              | 2.330 | 330         | 14.390 |
| 1.500.000                           | 2x 91,0                    | 6                      | 9,86                     | 35             | 2.000                 | 2x4.450                 | 1.500                          | 3.250                       | 2.100         | 325            | 1.500              | 2.490 | 330         | 20.395 |
| 2.000.000                           | 2x121,4                    | 6                      | 9,86                     | 40             | 2.000                 | 2x4.550                 | 1.500                          | 3.250                       | 2.100         | 325            | 1.500              | 2.800 | 330         | 20.905 |
| 2x1.500.000                         | 4x 91,0                    | 2x6                    | 19,26                    | 50             | 3.000                 | 4x4.200                 | 3.000                          | 3.550                       | 2x2.100       | 400            | 2.500              | 3.070 | 420         | 33.940 |
| 1 + 2.000.000                       | 3x121,4                    | 2x6                    | 14,56                    | 50             | 3.000                 | 3x4.300                 | 2.250                          | 3.450                       | 2x2.100       | 375            | 2.100              | 3.070 | 420         | 28.765 |
| 2x2.000.000                         | 4x121,4                    | 2x6                    | 19,26                    | 60             | 3.000                 | 4x4.300                 | 3.000                          | 3.550                       | 2x2.100       | 400            | 2.500              | 3.640 | 420         | 34.910 |

### Nieuwe vlampijpketels met natuurlijke trek

|         |      |   |      |    |       |       |     |       |       |     |       |       |     |        |
|---------|------|---|------|----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|--------|
| 150.000 | 18,2 | 4 | 2,26 | 15 | 1.000 | 4.250 | 750 | 3.000 | 1.490 | 300 | 1.030 | 1.650 | 260 | 12.730 |
| 200.000 | 24,3 | 4 | 2,26 | 15 | 1.000 | 4.250 | 750 | 3.000 | 1.490 | 300 | 1.030 | 1.650 | 260 | 12.730 |
| 300.000 | 36,4 | 5 | 2,26 | 20 | 1.000 | 4.250 | 750 | 3.000 | 1.490 | 300 | 1.030 | 1.910 | 260 | 12.990 |
| 400.000 | 48,5 | 5 | 3,76 | 20 | 1.000 | 4.250 | 750 | 3.000 | 1.660 | 300 | 1.030 | 1.910 | 260 | 13.160 |
| 500.000 | 60,7 | 5 | 3,76 | 20 | 1.500 | 4.250 | 750 | 3.000 | 1.660 | 300 | 1.030 | 1.910 | 310 | 13.210 |

### Nieuwe vlampijpketels met afgasventilator

|             |         |     |       |    |       |         |       |       |         |     |       |       |     |        |
|-------------|---------|-----|-------|----|-------|---------|-------|-------|---------|-----|-------|-------|-----|--------|
| 600.000     | 72,8    | 6   | 3,76  | 25 | 1.500 | 4.650   | 750   | 3.000 | 2.100   | 300 | 1.030 | 2.170 | 310 | 14.310 |
| 800.000     | 97,1    | 6   | 5,16  | 25 | 1.500 | 4.850   | 750   | 3.000 | 2.100   | 300 | 1.030 | 2.170 | 310 | 14.510 |
| 1.000.000   | 121,4   | 6   | 5,16  | 30 | 2.000 | 4.950   | 750   | 3.000 | 2.100   | 300 | 1.030 | 2.330 | 330 | 14.790 |
| 1.500.000   | 182,-   | 6   | 6,06  | 35 | 2.000 | 5.750   | 750   | 3.000 | 2.100   | 300 | 1.030 | 2.490 | 330 | 15.750 |
| 2.000.000   | 242,7   | 6   | 6,86  | 40 | 2.000 | 6.250   | 750   | 3.000 | 2.100   | 300 | 1.205 | 2.800 | 330 | 16.735 |
| 2x1.500.000 | 2x182,- | 2x6 | 11,66 | 50 | 3.000 | 2x5.750 | 1.500 | 3.290 | 2x2.100 | 325 | 1.880 | 3.070 | 420 | 26.185 |
| 2x2.000.000 | 2x242,7 | 2x6 | 13,26 | 60 | 3.000 | 2x6.250 | 1.500 | 3.290 | 2x2.100 | 325 | 2.230 | 3.640 | 420 | 28.105 |

## 3. Gebruikskosten oliebranders

Voor een samenvatting van de aanschaffings- en installatiekosten van de gehele verwarmingsinstallatie (excl. buizenet) en van de exploitatiekosten, met inbegrip van de kosten van brandstoffen en stoken, zij verwezen naar blad nr. **40.08** en **40.09**.

**Aanlegkosten oliebranders met toebehoren voor vlampijpketels  
bij gebruik van lichte stookolie (H.B.O. II)  
(prijspeil najaar 1961)**

40.07

Samenst.: J. v. d. DOES  
OKTOBER 1961  
(zie alg. toelichting 84.01)

**1. Omschrijving**

Wij hebben aangenomen dat het gebruik van lichte stookolie bij vlampijpketels slechts in aanmerking komt bij ketelcapaciteiten tot en met 600.000 kcal/h. Bij de berekening van de aanlegkosten van een stookinstallatie voor lichte olie (H.B.O. II) voor deze vlampijpketels is gesteld dat een dergelijke, relatief goedkopere oliestookinstallatie aangeschaft wordt uit financieringsoverwegingen en als tijdelijke voorziening bedoeld moet zijn. Om deze reden is er van uitgegaan dat de brander wordt geplaatst voor een vlampijpketel met een installatie, die wat betreft de ruimte in het ketelhuis, de diameter en de lengte van de schoorsteen, de capaciteit van de elektrische aansluitingen (o.a. voedingskabel) en de capaciteit van het noodstroomaggregaat is aangepast aan de eisen van het stoken van zware stookolie (3500 sec). Bij vervanging van deze oliestookinstallatie door een oliestookinstallatie voor zware olie is dan nog het volgende nodig;

- (1) een complete oliebranderinstallatie voor zware olie (3500 sec), d.w.z. oliebrander, windkast met vuurvaste bemetseling, olierondpompsysteem, elektrische installatie en isolatieleidingen van het rondpompsysteem;
- (2) een olietankje voor lichte olie (H.B.O. II), z.g. startolie;
- (3) bij een nieuwe vlampijpketel met een capaciteit van 600.000 kcal/h een afzuigventilator met elektrische aansluiting.

Voor verwarmingsketels met een capaciteit tot en met 500.000 kcal/h is uitgegaan van een automatische hoge druk *verstuuivingsbrander* met een aan-uitregeling. Dit wil zeggen, dat de brander bij de start onmiddellijk op volle capaciteit werkt en zonder overgang weer stopt. Voor verwarmingsketels met een capaciteit van 600.000 kcal/h is van dezelfde brander uitgegaan, doch met een gedwongen lage start. De brander komt dan na inschakeling geleidelijk op volle capaciteit. Inschakelen van de brander, d.w.z. opeenvolgend brander-ventilator, ontsteking en olieaanvoer, vindt plaats als de temperatuur van het ketelwater onder een vooraf ingestelde temperatuur daalt. De brander wordt afgesteld op de benodigde hoeveelheid olie per uur. Het is gebruikelijk om een brander te kiezen waarvan de maximum capaciteit ongeveer een vijfde hoger is dan de behoefte bij normale ketelbelasting. De branders zijn voor de genoemde prijzen compleet geïnstalleerd met de benodigde schakel- en regelapparatuur en uitgevoerd met een uitzwenkbaar branderhuis, een automatisch sluitende luchttoevoerklep bij stilstaande motor en een fotocelvlambeveiliging; doch exclusief een — aan brandertype en ketel aan te passen — vuurvaste bemetseling.

Verondersteld is, dat de elektrische bedieningsinstallatie van de brander op een paneel aan een wand van het ketelhuis is aangebracht.

De afgifte van warm water aan het verwarmingsbuisennet in de kassen wordt geregeld door een motorbediende *driewegsmengklep* die reageert op een thermostaat in het uitgaande water en op de temperatuur in de kassen. Daar de branders aan- en uitschakelen, afhankelijk van de temperatuur van het ketelwater, wordt op deze wijze, onafhankelijk van de warmteafname, de keteltemperatuur — ter voorkoming van zwavelzuurvorming in de vlampijpen en rookkanalen — op peil gehouden. Wanneer de warmteafname te groot wordt, zodat de temperatuur van het ketelwater te sterk zou dalen, dan wordt de driewegsmengklep door een begrenzingsthermostaat gesloten. Het huis van de driewegsmengklep is in de vermelde installatie van gietijzer en het binnenwerk van roestvrij staal. De prijzen zijn met inbegrip van de modulerende regeling met elektromotor, de begrenzingsthermostaat voor de ketelwatertemperatuur en de thermostaat in het uitgaande water.

In verband met de geringe waterinhoud van de nieuwe vlampijpketels en — zij het in mindere mate — van de Schotse ketels, is in deze berekening ook voor de ketels met een geringe capaciteit van een motorbediende driewegsmengklep uitgegaan.

De afmetingen van de *olietanks* voor dunne stookolie (H.B.O. II) zijn zo gekozen, dat zij steeds tenminste een pompbare hoeveelheid voor een verbruik van één week kunnen bevatten. De kleinere tanks moeten echter een minimum inhoud hebben van 15 ton in verband met de aflevering in 10-tons wagens. Er is uitgegaan van een staande ronde tank van eerste keus plaatijzer (bodem 5 mm, zijwand 4 mm en bovenkant 3 mm dik). De onderzijde van de tank is geasfalteerd, de rest is eenmaal met ijzermenie en eenmaal met aluminiumverf behandeld.

## 2. Aanschaffings- en installatiekosten van oliebranders met toebehoren (voor HBO II)

| Ketel-<br>capaciteit | Ingestelde<br>brandercap. | Diameter<br>mengklep | Capaciteit<br>elektr.<br>inst. | Inhoud<br>tank | Prijzen                   |                                     |               |               |        | Extra invest. bij latere<br>overgang van lichte<br>op zware olie <sup>1)</sup> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                           |                      |                                |                | Brander met<br>toebehoren | Bemetseling<br>ov. mat.<br>en inst. | Meng-<br>klep | Olie-<br>tank | Totaal |                                                                                |
| Kcal/h               | L/h                       | inch                 | kW                             | liter          | gld.                      | gld.                                | gld.          | gld.          | gld.   | gld.                                                                           |
| Schotse ketels       |                           |                      |                                |                |                           |                                     |               |               |        |                                                                                |
| 300.000              | 39,6                      | 4                    | 0,4                            | 20.000         | 1.800                     | 750                                 | 1.490         | 1.910         | 5.950  | 9.590                                                                          |
| 400.000              | 52,8                      | 5                    | 0,8                            | 20.000         | 2.150                     | 750                                 | 1.660         | 1.910         | 6.470  | 9.590                                                                          |
| 500.000              | 66,—                      | 5                    | 0,8                            | 20.000         | 2.150                     | 750                                 | 1.660         | 1.910         | 6.470  | 9.640                                                                          |
| 600.000              | 79,2                      | 6                    | 1,8                            | 25.000         | 3.040                     | 750                                 | 2.100         | 2.170         | 8.060  | 9.640                                                                          |
| Nieuwe vlampijketels |                           |                      |                                |                |                           |                                     |               |               |        |                                                                                |
| 150.000              | 19,8                      | 4                    | 0,2                            | 15.000         | 1.500                     | 750                                 | 1.490         | 1.650         | 5.390  | 9.590                                                                          |
| 200.000              | 26,4                      | 4                    | 0,4                            | 15.000         | 1.490                     | 750                                 | 1.490         | 1.650         | 5.690  | 9.590                                                                          |
| 300.000              | 39,6                      | 4                    | 0,4                            | 20.000         | 1.800                     | 750                                 | 1.490         | 1.910         | 5.950  | 9.590                                                                          |
| 400.000              | 52,8                      | 5                    | 0,8                            | 20.000         | 2.150                     | 750                                 | 1.660         | 1.910         | 6.470  | 9.590                                                                          |
| 500.000              | 66,—                      | 5                    | 0,8                            | 20.000         | 2.150                     | 750                                 | 1.660         | 1.910         | 6.470  | 9.640                                                                          |
| 600.000              | 79,2                      | 6                    | 1,8                            | 25.000         | 3.040                     | 750                                 | 2.100         | 2.170         | 8.060  | 10.540 <sup>2)</sup>                                                           |

<sup>1)</sup> Een eventuele restwaarde van de lichte oliebrander met toebehoren komt op dit bedrag in mindering.

<sup>2)</sup> Inclusief afzuigventilator

## 3. Gebruikskosten oliebranders

Voor een samenvatting van de aanschaffings- en installatiekosten van de gehele verwarmingsinstallatie (excl. buizenet) en van de exploitatiekosten, met inbegrip van de kosten van brandstoffen en stoken, zij verwezen naar blad nr. **40.08** en **40.09**

**Samenvatting van de aanschaffings- en installatiekosten van de  
gehele verwarmingsinstallatie (excl. buizenet) met ketelhuis, enz.**

**40.08**

Samenst.: J. v. d. DOES  
OKTOBER 1962  
(zie alg. toelichting 84.01)

**1. Investerings**

Voor de investeringen per onderdeel zie de bladen **40.03** tot en met **40.07**.

**2. Afschrijvingen en vernieuwingen**

Bij de vaststelling van de afschrijvingen is ervan uitgegaan dat de kosten voor gedeeltelijke vernieuwingen uit de afschrijvingen worden bestreden. Dit geldt voor:

- de vlampijpen van de vlampijpketels;
- de oliebranders met toebehoren;
- de eterniet schoorsteen exclusief voet;
- het omleggen van metalen banden bij stenen schoorstenen;
- de noodstroomaggregaten;
- de roetafzuigers;
- de rookkasten van de schotse ketels;
- de afzuigventilatoren van de nieuwe vlampijpketels.

Deze kosten voor gedeeltelijke vernieuwingen zijn dus niet in het onderhoud begrepen.

**3. Samenvatting van de aanschaffings- en installatiekosten voor capaciteiten van 600000 tot en met 4000000 kcal/h en een normaal verloop van de boekwaarde met de kosten van afschrijving en onderhoud**

| Capaciteit<br>in kcal./h.                                         | Investe-<br>ringen<br>in gld. | Gestelde boekwaarde in gld. na: |                           |         |                           |         | Afschrijving en onderhoud      | Afschrijving                    |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------|---------------------------|---------|--------------------------------|---------------------------------|
|                                                                   |                               | 10 jaar                         | 10 jaar                   | 20 jaar | 20 jaar                   | 30 jaar |                                |                                 |
|                                                                   |                               |                                 | na ver-<br>van-<br>gingen |         | na ver-<br>van-<br>gingen |         |                                |                                 |
| <b>Schotse ketels, olie 3500 sec.</b>                             |                               |                                 |                           |         |                           |         |                                |                                 |
| 600000                                                            | 28500                         | 10970                           | 12080                     | 4920    | 19980                     | 7830    | 8,75% v/d boekw. plus f 540,—  | 9,5 % v/d boekw. minus f 70,—   |
| 800000                                                            | 31190                         | 11900                           | 13300                     | 5490    | 21750                     | 8520    | 9 % v/d boekw. plus f 560,—    | 9,75% v/d boekw. minus f 110,—  |
| 1000000                                                           | 34390                         | 13100                           | 14950                     | 6320    | 23540                     | 9310    | 9,25% v/d boekw. plus f 570,—  | 10 % v/d boekw. minus f 170,—   |
| 1500000                                                           | 46350                         | 17510                           | 20290                     | 8920    | 32210                     | 12850   | 9,75% v/d boekw. plus f 650,—  | 10,5 % v/d boekw. minus f 350,— |
| 2000000                                                           | 50970                         | 19570                           | 23270                     | 10680   | 35530                     | 14620   | 10 % v/d boekw. plus f 590,—   | 10,75% v/d boekw. minus f 510,— |
| 2 x 1500000                                                       | 82500                         | 31640                           | 37190                     | 17110   | 56780                     | 23390   | 10 % v/d boekw. plus f 950,—   | 10,75% v/d boekw. minus f 820,— |
| 1 + 2000000                                                       | 75650                         | 30340                           | 35890                     | 16500   | 51920                     | 21640   | 10 % v/d boekw. plus f 910,—   | 10,75% v/d boekw. minus f 790,— |
| 2 x 2000000                                                       | 91630                         | 33860                           | 41260                     | 18790   | 61590                     | 25310   | 10 % v/d boekw. plus f 1020,—  | 10,75% v/d boekw. minus f 880,— |
| <b>Nieuwe vlampijpketels met afzuigventilator, olie 3500 sec.</b> |                               |                                 |                           |         |                           |         |                                |                                 |
| 600000                                                            | 31400                         | 11800                           | 13800                     | 3820    | 20195                     |         | 7 % v/d boekw. plus f 940,—    | 7,6 % v/d boekw. plus f 340,—   |
| 800000                                                            | 34400                         | 12630                           | 15100                     | 4100    | 21365                     |         | 7,25% v/d boekw. plus f 1010,— | 7,85% v/d boekw. plus f 360,—   |
| 1000000                                                           | 36590                         | 13120                           | 16110                     | 4320    | 22555                     |         | 7,5 % v/d boekw. plus f 1060,— | 8,10% v/d boekw. plus f 370,—   |
| 1500000                                                           | 41960                         | 14660                           | 18860                     | 5260    | 26010                     |         | 8 % v/d boekw. plus f 1150,—   | 8,6 % v/d boekw. plus f 350,—   |
| 2000000                                                           | 47300                         | 16490                           | 21860                     | 6140    | 29410                     |         | 8 % v/d boekw. plus f 1300,—   | 8,6 % v/d boekw. plus f 400,—   |
| 2 x 1500000                                                       | 74480                         | 25960                           | 34360                     | 9640    | 45290                     |         | 8 % v/d boekw. plus f 2050,—   | 8,6 % v/d boekw. plus f 630,—   |
| 2 x 2000000                                                       | 85590                         | 29860                           | 40600                     | 11560   | 52800                     |         | 8 % v/d boekw. plus f 2350,—   | 8,6 % v/d boekw. plus f 720,—   |

**4. Samenvatting van de aanschaffings- en installatiekosten voor capaciteiten van 100000 tot en met 600000 kcal/h en een normaal verloop van de boekwaarde met de kosten van afschrijving en onderhoud**

| Capaciteit<br>in kcal/h                                           | Investe-<br>ringen<br>in gld. | Gestelde boekwaarde in gld. na: |                                    |         |                                    |         | Afschrijving en onderhoud      | Afschrijving                   |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|--------------------------------|--------------------------------|
|                                                                   |                               | 10 jaar                         | 10 jaar<br>na<br>vervan-<br>gingen | 20 jaar | 20 jaar<br>na<br>vervan-<br>gingen | 30 jaar |                                |                                |
| <b>Ledenketels, cokes</b>                                         |                               |                                 |                                    |         |                                    |         |                                |                                |
| 100000                                                            | 4080                          | 590                             |                                    |         |                                    |         | 5,5 % v/d boekw. plus f 280,—  | 5,5 % v/d boekw. plus f 220,—  |
| 150000                                                            | 4710                          | 630                             |                                    |         |                                    |         | 5,5 % v/d boekw. plus f 327,50 | 5,5 % v/d boekw. plus f 260,—  |
| 200000                                                            | 5470                          | 750                             |                                    |         |                                    |         | 5,5 % v/d boekw. plus f 375,—  | 5,5 % v/d boekw. plus f 300,—  |
| 300000                                                            | 7050                          | 940                             |                                    |         |                                    |         | 5,5 % v/d boekw. plus f 480,—  | 5,5 % v/d boekw. plus f 390,—  |
| 400000                                                            | 8420                          | 1170                            |                                    |         |                                    |         | 5,5 % v/d boekw. plus f 565,—  | 5,5 % v/d boekw. plus f 460,—  |
| 500000                                                            | 10350                         | 1810                            |                                    |         |                                    |         | 6,0 % v/d boekw. plus f 610,—  | 6,0 % v/d boekw. plus f 490,—  |
| 600000                                                            | 11210                         | 1962                            |                                    |         |                                    |         | 6,0 % v/d boekw. plus f 665,—  | 6,0 % v/d boekw. plus f 530,—  |
| <b>Ledenketels, nootjes IV</b>                                    |                               |                                 |                                    |         |                                    |         |                                |                                |
| 100000                                                            | 5370                          | 930                             |                                    |         |                                    |         | 5,5 % v/d boekw. plus f 345,—  | 5,5 % v/d boekw. plus f 270,—  |
| 150000                                                            | 5960                          | 1030                            |                                    |         |                                    |         | 5,5 % v/d boekw. plus f 380,—  | 5,5 % v/d boekw. plus f 300,—  |
| 200000                                                            | 6770                          | 1170                            |                                    |         |                                    |         | 5,5 % v/d boekw. plus f 430,—  | 5,5 % v/d boekw. plus f 340,—  |
| 300000                                                            | 8620                          | 1520                            |                                    |         |                                    |         | 5,5 % v/d boekw. plus f 535,—  | 5,5 % v/d boekw. plus f 430,—  |
| 400000                                                            | 10170                         | 1770                            |                                    |         |                                    |         | 5,5 % v/d boekw. plus f 630,—  | 5,5 % v/d boekw. plus f 510,—  |
| 500000                                                            | 12600                         | 2140                            |                                    |         |                                    |         | 6,5 % v/d boekw. plus f 710,—  | 6,5 % v/d boekw. plus f 570,—  |
| 600000                                                            | 13890                         | 2350                            |                                    |         |                                    |         | 6,5 % v/d boekw. plus f 780,—  | 6,5 % v/d boekw. plus f 630,—  |
| <b>Schotse ketels, olie 3500 sec.</b>                             |                               |                                 |                                    |         |                                    |         |                                |                                |
| 300000                                                            | 21970                         | 8850                            | 9410                               | 3090    | 15520                              | 5890    | 6,75% v/d boekw. plus f 700,—  | 7,5 % v/d boekw. plus f 170,—  |
| 400000                                                            | 23580                         | 9340                            | 10090                              | 3630    | 16410                              | 6310    | 7,5 % v/d boekw. plus f 640,—  | 8,25% v/d boekw. plus f 90,—   |
| 500000                                                            | 24720                         | 9830                            | 10760                              | 4240    | 17260                              | 6840    | 8,0 % v/d boekw. plus f 570,—  | 8,75% v/d boekw. plus f 10,—   |
| 600000                                                            | 28500                         | 10970                           | 12080                              | 4920    | 19980                              | 7830    | 8,75% v/d boekw. plus f 540,—  | 9,5 % v/d boekw. minus f 70,—  |
| <b>Nieuwe vlampijpketels met natuurlijke trek, olie 3500 sec.</b> |                               |                                 |                                    |         |                                    |         |                                |                                |
| 150000                                                            | 21220                         | 8280                            | 8780                               | 1670    | 13545                              |         | 5,75% v/d boekw. plus f 800,—  | 6,5 % v/d boekw. plus f 340,—  |
| 200000                                                            | 21760                         | 8370                            | 9030                               | 1940    | 14085                              |         | 5,85% v/d boekw. plus f 820,—  | 6,6 % v/d boekw. plus f 350,—  |
| 300000                                                            | 23670                         | 8940                            | 9940                               | 2110    | 14760                              |         | 6,0 % v/d boekw. plus f 890,—  | 6,75% v/d boekw. plus f 380,—  |
| 400000                                                            | 25270                         | 9430                            | 10760                              | 2410    | 15585                              |         | 6,25% v/d boekw. plus f 920,—  | 7,0 % v/d boekw. plus f 380,—  |
| 500000                                                            | 26320                         | 9850                            | 11520                              | 2870    | 16615                              |         | 6,50% v/d boekw. plus f 920,—  | 7,25% v/d boekw. plus f 350,—  |
| <b>Nieuwe vlampijpketel met afzuigventilator, olie 3500 sec.</b>  |                               |                                 |                                    |         |                                    |         |                                |                                |
| 600000                                                            | 31400                         | 11800                           | 13800                              | 3820    | 20195                              |         | 7 % v/d boekw. plus f 940,—    | 7,6 % v/d boekw. plus f 340,—  |
| <b>Schotse ketels, H.B.O. II</b>                                  |                               |                                 |                                    |         |                                    |         |                                |                                |
| 300000                                                            | 14930                         | 6630                            | 16790                              | 6470    | 9600                               | 3180    | 6,75% v/d boekw. plus f 440,—  | 7,5 % v/d boekw. plus f 30,—   |
| 400000                                                            | 16890                         | 7070                            | 17410                              | 6730    | 10210                              | 3690    | 7,5 % v/d boekw. plus f 430,—  | 8,25% v/d boekw. plus f 10,—   |
| 500000                                                            | 17980                         | 7440                            | 18010                              | 7140    | 10860                              | 4280    | 8 % v/d boekw. plus f 415,—    | 8,75% v/d boekw. minus f 35,—  |
| 600000                                                            | 22650                         | 9110                            | 19870                              | 7790    | 13550                              | 5460    | 8,75% v/d boekw. plus f 375,—  | 9,5 % v/d boekw. minus f 115,— |
| <b>Nieuwe vlampijpketels met natuurlijke trek, H.B.O. II</b>      |                               |                                 |                                    |         |                                    |         |                                |                                |
| 150000                                                            | 13880                         | 5390                            | 15480                              | 5350    | 7920                               |         | 5,75% v/d boekw. plus f 115,—  | 6,5 % v/d boekw. plus f 225,—  |
| 200000                                                            | 14720                         | 5750                            | 16000                              | 5460    | 8310                               |         | 5,9 % v/d boekw. plus f 120,—  | 6,6 % v/d boekw. plus f 225,—  |
| 300000                                                            | 16630                         | 6590                            | 17180                              | 5710    | 9060                               |         | 6 % v/d boekw. plus f 160,—    | 6,75% v/d boekw. plus f 225,—  |
| 400000                                                            | 18580                         | 7332                            | 18260                              | 6030    | 9910                               |         | 6,25% v/d boekw. plus f 195,—  | 7 % v/d boekw. plus f 225,—    |
| 500000                                                            | 19580                         | 8131                            | 19440                              | 6610    | 11050                              |         | 6,5 % v/d boekw. plus f 300,—  | 7,25% v/d boekw. plus f 150,—  |
| <b>Nieuwe vlampijpketel met afzuigventilator, H.B.O. II</b>       |                               |                                 |                                    |         |                                    |         |                                |                                |
| 600000                                                            | 24650                         | 10100                           | 22040                              | 7560    | 14230                              |         | 6,9 % v/d boekw. plus f 360,—  | 7,6 % v/d boekw. plus f 150,—  |

Voor de specificatie van de aanschaffings- en installatiekosten en voor de berekening van de afschrijvingen en het onderhoud zie de bladen **40.03** tot en met **40.08**.

### **1. Capaciteit**

Een discutabel punt is het vaststellen van de capaciteit (in kcal per uur) van een bepaalde ketel. Doet men dit voorzichtig, of – wat op hetzelfde neerkomt – neemt men de geïnstalleerde noem-capaciteit aan de ruime kant, dan is het gevolg dat men zonder – of met een gering – rendementsverschil over een zekere overcapaciteit beschikt. Dit brengt mee, dat men snel een hogere temperatuur kan bereiken. Hieraan wordt de laatste tijd steeds meer betekenis toegekend. In de oude belastingsnorm van 12000 kcal per m<sup>2</sup> V.O. voor met olie gestookte Schotse ketels was deze overcapaciteit duidelijk aanwezig. Deze norm liet dus een 'overbelasting' gemakkelijk toe. Bij een gelijke noem-capaciteit zou dan de Schotse ketel uit teelttechnisch oogpunt schijnbaar belangrijke voordelen bieden.

Thans wordt in de praktijk een belasting van 13500 kcal per uur per m<sup>2</sup> V.O. als normaal beschouwd. Blijkbaar laat ook deze norm nog wel ruimte over voor een teelttechnisch gewenste tijdelijk zwaardere belasting. De belastbaarheid van de nieuwe vlampijpketels is door de fabriek veelal reeds scherper gesteld. Dit komt de vergelijkbaarheid ten goede.

Hoe de werkelijke capaciteiten van de verschillende keteltypen ook beoordeeld moge worden, het sluit bij de praktijk aan indien gesteld wordt, dat – bij een theoretisch gewenste capaciteit van 180 kcal per uur per m<sup>2</sup> vroege stooktomaten – de op een ketel aangesloten oppervlakte kassen zo groot is alsof de ledenketel 8000 kcal/h per m<sup>2</sup> V.O., de Schotse ketel 13500 kcal per m<sup>2</sup> V.O. en de nieuwe vlampijpketels de door de fabrikant genoemde aantallen kcal/h steeds kunnen leveren. Of de genoemde 180 kcal/h per m<sup>2</sup> kasoppervlakte ook werkelijk beschikbaar kan zijn, kan hier in het midden worden gelaten.

### **2. Rendement en brandstoffen**

Bij cokesketels, en in mindere mate ook de nootjesketels (i.v.m. afzuigventilator), brengen keteltype en aard van de brandstof mee, dat het ketelwater minder snel op temperatuur kan komen. Teelttechnisch is dit minder gewenst. Deze minder snelle reactie zou tot een wat geringer brandstofverbruik leiden; aan de andere kant is het rendement van deze ketels niet gelijk aan dat van de met olie gestookte vlampijpketels en treden bovendien bij de ledenketels extra warmteverliezen op in de perioden dat de gewassen geen warmte behoeven. Voorts kan de capaciteit van de ketel enige tijd na het schoonmaken door slakvorming vrij sterk dalen. Volgens waarnemingen is het brandstofverbruik van de verschillende keteltypen bij overigens gelijke omstandigheden zodanig dat, wanneer met oliestoken 100 kg zware olie (3500 sec.) of 108,4 l H.B.O. II verstoekt wordt, bedrijven met ledenketels gemiddeld ca. 132 kg nootjes IV of ca. 149 kg cokes verbruiken. De genoemde hoeveelheid olie levert, bij gebruik in de hiervoor geëigende installaties, een grotere netto-hoeveelheid calorieën dan de genoemde hoeveelheden nootjes IV en cokes. De reeds gereleveerde teelttechnische voordelen mogen hierbij niet uit het oog worden verloren.

Voor de hiernavolgende berekeningen is uitgegaan van het verbruik van de meest gangbare soorten brandstoffen voor de teelt van vroege stooktomaten, die geplant zijn in de periode van 15 januari tot 10 februari en waarvan voor 1 juni ten minste 3 kg tomaten per m<sup>2</sup> zijn geoogst.

Voor de kosten van de brandstoffen zijn de prijzen aangehouden, die golden in het eerste kwartaal van 1962. Deze prijzen zijn als volgt:

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| mijncookes                     | f 85,— per ton     |
| magere nootjes IV              | f 91,— per ton     |
| zware olie '3500 sec. redw. I' | f 62,40 per ton    |
| H.B.O. II                      | f 106,— per 1000 l |

Het verbruik van H.B.O. II in oliestookinstallaties voor zware olie (3500 sec.), z.g. startolie, is in het totale olieverbbruik opgenomen. Voor de hogere kosten van deze H.B.O. II is f 6,— per jaar per 100.000 kcal/uur ketelcapaciteit berekend.

### 3. Elektrische energie

Bij de gestelde teeltwijze en het daaraan aangepaste brandstofverbruik is het verbruik van elektrische energie voor het distributienet nog afhankelijk van:

- het vermogen van de elektromotoren van de circulatiepompen;
- het wel of niet uitschakelen van de circulatiepompen na het sluiten van de mengkleppen;
- de warmte-afneming per tijdseenheid, mede afhankelijk van de weersomstandigheden.

Voor de kosten van levering van elektrische energie zijn de in 1962 geldende tarieven van het elektriciteitsbedrijf 'Delfland' te Delft aangehouden. Hierbij is er van uitgegaan, dat op het bedrijf een elektrische aansluiting aanwezig is. Alleen de extra kosten, die gemaakt moeten worden om de aansluiting geschikt te maken voor de elektrische apparatuur van de verwarming, zijn als kosten voor de stookinstallaties berekend.

### 4. Arbeid

Het gemiddelde uurloon voor de stookarbeid is, overeenkomstig de collectieve arbeidsovereenkomst voor de tuinbouw in het gebied Den Haag-Delft-Rotterdam voor het contractjaar 1962-1963, berekend op f 2,95 per uur.

### 5. Gemiddelde jaarlijkse kosten in de eerste 10 jaar van de gehele verwarmingsinstallatie (excl. buizenet) met ketelhuis, enz. voor verwarmingscapaciteiten van 600.000 tot en met 4.000.000 kcal/h.

| Capaciteit<br>in kcal/h                                   | Afschrij-<br>ving gem.<br>eerste<br>10 jaar | Onderhoud<br>gem.<br>eerste<br>10 jaar | Brandstoffen           |        | Elektriciteit   |                     | Arbeid | Totaalkosten       |                 |                         |                          |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|--------|-----------------|---------------------|--------|--------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|
|                                                           |                                             |                                        | hoeveelh.<br>in tonnen | bedrag | warmte-<br>bron | distribu-<br>tienet |        | exclusief<br>rente | bij 4%<br>rente | bij 8%<br>kap.<br>rend. | bij 16%<br>kap.<br>rend. |
| Schotse ketels, olie 3500 sec.                            |                                             |                                        |                        |        |                 |                     |        |                    |                 |                         |                          |
| 600000                                                    | 1753                                        | 466                                    | (132)                  | 8273   | 305             | 326                 | 207    | 11330              | 12173           | 13057                   | 14928                    |
| 800000                                                    | 1928                                        | 513                                    | (176)                  | 11030  | 374             | 639                 | 207    | 14691              | 15612           | 16576                   | 18617                    |
| 1000000                                                   | 2129                                        | 568                                    | (220)                  | 13788  | 374             | 834                 | 236    | 17929              | 18943           | 19990                   | 22260                    |
| 1500000                                                   | 2883                                        | 769                                    | (330)                  | 20682  | 597             | 1143                | 295    | 26369              | 27731           | 29158                   | 32193                    |
| 2000000                                                   | 3140                                        | 845                                    | (440)                  | 27576  | 597             | 1306                | 295    | 33759              | 35265           | 36849                   | 40190                    |
| 2 x 1500000                                               | 5086                                        | 1385                                   | (660)                  | 41364  | 1038            | 2288                | 443    | 51577              | 54020           | 56576                   | 62012                    |
| 1 + 2000000                                               | 4870                                        | 1305                                   | (660)                  | 41364  | 819             | 2288                | 384    | 51030              | 53371           | 55820                   | 61030                    |
| 2 x 2000000                                               | 5439                                        | 1459                                   | (880)                  | 55152  | 1038            | 2614                | 443    | 66145              | 68752           | 71493                   | 77324                    |
| Nieuwe vlampijketels met afzuigventilator, olie 3500 sec. |                                             |                                        |                        |        |                 |                     |        |                    |                 |                         |                          |
| 600000                                                    | 1960                                        | 472                                    | (132)                  | 8273   | 404             | 326                 | 207    | 11642              | 12567           | 13539                   | 15611                    |
| 800000                                                    | 2175                                        | 511                                    | (176)                  | 11030  | 474             | 635                 | 207    | 15032              | 16041           | 17098                   | 19351                    |
| 1000000                                                   | 2347                                        | 544                                    | (220)                  | 13788  | 524             | 834                 | 236    | 18273              | 19322           | 20462                   | 22851                    |
| 1500000                                                   | 2730                                        | 634                                    | (330)                  | 20682  | 637             | 1143                | 236    | 26062              | 27287           | 28552                   | 31296                    |
| 2000000                                                   | 3081                                        | 713                                    | (440)                  | 27576  | 737             | 1306                | 236    | 33649              | 35020           | 36467                   | 39558                    |
| 2 x 1500000                                               | 4852                                        | 1125                                   | (660)                  | 41364  | 1119            | 2288                | 325    | 51073              | 53247           | 55492                   | 60358                    |
| 2 x 2000000                                               | 5573                                        | 1291                                   | (880)                  | 55152  | 1319            | 2641                | 325    | 66274              | 68772           | 71353                   | 76946                    |

**6. Gemiddelde jaarlijkse kosten in de eerste 10 jaar van de gehele verwarmingsinstallatie (excl. buizenet) met ketel-huis, enz. voor verwarmingscapaciteiten van 100000 tot en met 600000 kcal/h.**

| Capaciteit<br>in kcal/h                                           | Afschrij-<br>ving gem.<br>eerste<br>10 jaar | Onderhoud<br>gemidd.<br>eerste<br>10 jaar | Brandstoffen                 |        | Elektriciteit   |                     | Arbeid | Totaalkosten       |                 |                         |                          |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|--------|-----------------|---------------------|--------|--------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|
|                                                                   |                                             |                                           | hoeveelh.<br>in tonnen<br>1) | bedrag | warmte-<br>bron | distribu-<br>tienet |        | exclusief<br>rente | bij 4%<br>rente | bij 8%<br>kap.<br>rend. | bij 16%<br>kap.<br>rend. |
| <b>Ledenketels, cokes</b>                                         |                                             |                                           |                              |        |                 |                     |        |                    |                 |                         |                          |
| 100000                                                            | 349                                         | 60                                        | ( 33)                        | 2805   | 2               | 49                  | 428    | 3693               | 3798            | 3911                    | 4161                     |
| 150000                                                            | 408                                         | 68                                        | ( 49,5)                      | 4208   | 2               | 65                  | 531    | 5282               | 5402            | 5531                    | 5814                     |
| 200000                                                            | 472                                         | 75                                        | ( 66)                        | 5610   | 2               | 98                  | 605    | 6862               | 7002            | 7152                    | 7483                     |
| 300000                                                            | 611                                         | 90                                        | ( 99)                        | 8415   | 2               | 146                 | 738    | 10002              | 10181           | 10374                   | 10798                    |
| 400000                                                            | 725                                         | 105                                       | (132)                        | 11220  | 2               | 195                 | 870    | 13117              | 13333           | 13563                   | 14069                    |
| 500000                                                            | 854                                         | 120                                       | (165)                        | 14025  | 3               | 228                 | 974    | 16204              | 16475           | 16768                   | 17407                    |
| 600000                                                            | 925                                         | 135                                       | (198)                        | 16830  | 3               | 326                 | 1092   | 19311              | 19607           | 19921                   | 20614                    |
| <b>Ledenketels, nootjes IV</b>                                    |                                             |                                           |                              |        |                 |                     |        |                    |                 |                         |                          |
| 100000                                                            | 444                                         | 75                                        | ( 29)                        | 2639   | 32              | 49                  | 150    | 3389               | 3530            | 3681                    | 4013                     |
| 150000                                                            | 493                                         | 80                                        | ( 43,5)                      | 3959   | 32              | 65                  | 186    | 4815               | 4971            | 5139                    | 5506                     |
| 200000                                                            | 560                                         | 90                                        | ( 58)                        | 5278   | 32              | 98                  | 212    | 6270               | 6442            | 6638                    | 7055                     |
| 300000                                                            | 720                                         | 105                                       | ( 87)                        | 7917   | 68              | 147                 | 258    | 9215               | 9441            | 9685                    | 10218                    |
| 400000                                                            | 840                                         | 120                                       | (116)                        | 10556  | 39              | 195                 | 305    | 12105              | 12371           | 12660                   | 13289                    |
| 500000                                                            | 1056                                        | 140                                       | (145)                        | 13195  | 63              | 228                 | 341    | 15023              | 15342           | 15697                   | 16473                    |
| 600000                                                            | 1164                                        | 150                                       | (174)                        | 15834  | 130             | 326                 | 382    | 17986              | 18338           | 18729                   | 19580                    |
| <b>Schotse ketels, olie 3500 sec.</b>                             |                                             |                                           |                              |        |                 |                     |        |                    |                 |                         |                          |
| 300000                                                            | 1312                                        | 416                                       | ( 66)                        | 4136   | 274             | 146                 | 207    | 6491               | 7147            | 7840                    | 9306                     |
| 400000                                                            | 1424                                        | 429                                       | ( 88)                        | 5515   | 304             | 195                 | 207    | 8074               | 8775            | 9512                    | 11076                    |
| 500000                                                            | 1490                                        | 433                                       | (110)                        | 6894   | 304             | 227                 | 207    | 9555               | 10292           | 11069                   | 12703                    |
| 600000                                                            | 1753                                        | 466                                       | (132)                        | 8273   | 305             | 326                 | 207    | 11330              | 12173           | 13057                   | 14928                    |
| <b>Nieuwe vlampijpketels met natuurlijke trek, olie 3500 sec.</b> |                                             |                                           |                              |        |                 |                     |        |                    |                 |                         |                          |
| 150000                                                            | 1294                                        | 350                                       | ( 33)                        | 2068   | 274             | 65                  | 207    | 4258               | 4887            | 5548                    | 6954                     |
| 200000                                                            | 1339                                        | 358                                       | ( 44)                        | 2758   | 274             | 98                  | 207    | 5034               | 5676            | 6349                    | 7787                     |
| 300000                                                            | 1473                                        | 389                                       | ( 66)                        | 4136   | 274             | 146                 | 207    | 6625               | 7320            | 8049                    | 9604                     |
| 400000                                                            | 1584                                        | 411                                       | ( 88)                        | 5515   | 304             | 195                 | 207    | 8216               | 8958            | 9734                    | 11393                    |
| 500000                                                            | 1648                                        | 436                                       | (110)                        | 6894   | 304             | 228                 | 207    | 9717               | 10490           | 11299                   | 13027                    |
| <b>Nieuwe vlampijpketel met afzuigventilator, olie 3500 sec.</b>  |                                             |                                           |                              |        |                 |                     |        |                    |                 |                         |                          |
| 600000                                                            | 1960                                        | 472                                       | (132)                        | 8273   | 404             | 326                 | 207    | 11642              | 12567           | 13539                   | 15611                    |
| <b>Schotse ketels, H.B.O. II</b>                                  |                                             |                                           |                              |        |                 |                     |        |                    |                 |                         |                          |
| 300.000                                                           | 830                                         | 330                                       | ( 71,7)                      | 7600   | 51              | 146                 | 147,50 | 9105               | 9561            | 10038                   | 11046                    |
| 400000                                                            | 982                                         | 331                                       | ( 95,6)                      | 10134  | 100             | 195                 | 147,50 | 11890              | 12399           | 12932                   | 14061                    |
| 500000                                                            | 1055                                        | 347                                       | (119,5)                      | 12667  | 100             | 228                 | 147,50 | 14545              | 15086           | 15653                   | 16853                    |
| 600000                                                            | 1354                                        | 374                                       | (143,4)                      | 15200  | 225             | 325                 | 147,50 | 17626              | 18302           | 19012                   | 20518                    |
| <b>Nieuwe vlampijpketels, met natuurlijke trek, H.B.O. II</b>     |                                             |                                           |                              |        |                 |                     |        |                    |                 |                         |                          |
| 150000                                                            | 848                                         | 268                                       | ( 35,8)                      | 3795   | 26              | 65                  | 147,50 | 5150               | 5561            | 5993                    | 6912                     |
| 200000                                                            | 897                                         | 270                                       | ( 47,8)                      | 5066   | 51              | 98                  | 147,50 | 6530               | 6966            | 7425                    | 8400                     |
| 300000                                                            | 1004                                        | 298                                       | ( 71,7)                      | 7600   | 51              | 146                 | 147,50 | 9247               | 9742            | 10261                   | 11365                    |
| 400000                                                            | 1124                                        | 324                                       | ( 95,6)                      | 10134  | 100             | 195                 | 147,50 | 12025              | 12578           | 13158                   | 14391                    |
| 500000                                                            | 1145                                        | 347                                       | (119,5)                      | 12667  | 100             | 228                 | 147,50 | 14635              | 15225           | 15842                   | 17150                    |
| <b>Nieuwe vlampijpketel met afzuigventilator, H.B.O. II</b>       |                                             |                                           |                              |        |                 |                     |        |                    |                 |                         |                          |
| 600000                                                            | 1455                                        | 381                                       | (143,4)                      | 15200  | 325             | 325                 | 147,50 | 17834              | 18573           | 19348                   | 20992                    |

1) Voor H.B.O. II:  $\times 1000$  l.



### 1. De installatie

Voor het doseren van kunstmest via de regenleiding moet de bestaande installatie worden uitgebreid met de volgende apparatuur: reservoirs voor opslag van de geconcentreerde meststofoplossingen, een buizenstelsel met kranen om een keuze te kunnen maken uit drie groepen meststoffen, een regelkraan om de te doseren hoeveelheid te kunnen instellen, een doseerinrichting, een meetbuis en een concentratiemeter.

Gelijktijdig met het gietwater wordt een bepaalde hoeveelheid van de geconcentreerde meststofoplossing aangezogen. De vermenging vindt plaats in de pomp. Een gedeelte van het gemengde gietwater stroomt door een meetbuis, die parallel aan de persleiding van de pomp is gemonteerd, waar door middel van twee elektroden de elektrische geleidbaarheid (weerstand) wordt gemeten. Deze geleidbaarheid is een maatstaf voor de concentratie van de meststoffen in het gietwater, en wordt in atmosferen osmotische druk aangegeven op de concentratiemeter. Bij het instellen van de gewenste concentratie, door middel van de regelkraan tussen aanzuigbuis en reservoir, moet rekening worden gehouden met de osmotische druk van het gietwater zelf. Tevens moet, afhankelijk van de temperatuur van het gietwater, de temperatuur-correctieknop worden versteld om foutieve aanwijzing van de meter te voorkomen.

De reservoirs, die een inhoud hebben van 500 l., zijn vervaardigd van eterniet, waardoor de aanschaffingsprijs laag is. Dit materiaal is vrij goed bestand tegen inwerking door de meststoffen, doch wordt na enige jaren hard en bros, zodat voorzichtige behandeling noodzakelijk is.

### 2. Investeringskosten

Uitgegaan is van een bestaande giet- en beregeningsinstallatie, die aan normale eisen voor het beregenen van de betreffende oppervlakte kassen en warenhuizen voldoet. Tevens is aangenomen, zoals meestal het geval is, dat de stand van het aan te zuigen gietwater lager is dan de laagste stand van de meststoffenoplossing in de reservoirs, zodat een ejecteur (aanschaffingskosten incl. montage f 60,-) overbodig is.

De aanschaffingskosten van de concentratiemeter met een temperatuurcorrector en drie reservoirs, elk met een inhoud van  $\frac{1}{2}$  m<sup>3</sup> (500 l.), bedragen in totaal f 1050,- incl. montage en plaatsing.

### 3. Jaarkosten

De jaarkosten zijn berekend voor een kasoppervlakte van resp. 3000 m<sup>2</sup>, 6000 m<sup>2</sup> en 12000 m<sup>2</sup>. Daar de meststoffen, die gestrooid worden, in het algemeen veel onzuiverheden bevatten, zou bij toediening hiervan door middel van de regeninstallatie vervuiling van bladeren en vruchten ontstaan, hetgeen nadelig is voor de assimilatie en de kwaliteitsbeoordeling van de vruchten. Bij de berekening van de jaarkosten is daarom uitgegaan van het gebruik van speciale zuivere meststoffen, waarvan de meerkosten ca. f 24,50 per 100 kg bedragen. Het verbruik van kunstmest voor bijmesting kan gesteld worden op gemiddeld 17½ kg per 100 m<sup>2</sup> per jaar.

Bij de berekening van de arbeidsbesparing is aangenomen dat zonder gebruik van de concentratiemeter, zeven maal wordt bijgemest. De arbeidskosten zijn berekend tegen f 4,50 per uur.

<sup>1</sup> Werktruigbouwkundige bij de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst te Naaldwijk.

*Tabel 1:* Jaarkosten van een concentratiemeter bij kasoppervlakten van resp. 3000 m<sup>2</sup>, 6000 m<sup>2</sup> en 12000 m<sup>2</sup> (in guldens)

|                                         | 3 000 m <sup>2</sup> | 6 000 m <sup>2</sup> | 12 000 m <sup>2</sup> |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Rente, 5 % van 60 % van f 1050,-        | 32,-                 | 32,-                 | 32,-                  |
| Afschrijving, 10 % van f 1050,-         | 105,-                | 105,-                | 105,-                 |
| Onderhoud                               | 20,-                 | 20,-                 | 20,-                  |
| Extra kosten kunstmest en elektriciteit | 129,-                | 258,-                | 515,-                 |
| Totaal                                  | 286,-                | 415,-                | 672,-                 |
| af: arbeidsbesparing                    | 39,-                 | 78,-                 | 156,-                 |
| Kosten per jaar voor gehele oppervlakte | 247,-                | 337,-                | 516,-                 |
| Kosten per jaar per 100 m <sup>2</sup>  | 8,23                 | 5,62                 | 4,30                  |

#### 4. Teelttechnische voordelen

- a. De verdeling van de meststoffen is beter dan van kunstmest die tussen de gewassen wordt uitgestrooid.
- b. De meststoffen kunnen worden toegediend in een voor de planten direkt opneembare concentratie.
- c. De installatie is mede geschikt voor toediening van meststoffen via het blad, b.v. van mangaan en magnesium alsmede van fosfor op sterk ijzerhoudende gronden.

### 1. De installatie

De regenautomaat is in feite geen automaat, daar de tuinder zelf moet bepalen wanneer, in welke mate en waar beregend moet worden. Daar de regenautomaat slechts het vooraf ingestelde programma afwerkt, zou de benaming „programma-schakelaar” juister zijn.

De regenautomaat biedt de volgende mogelijkheden:

- a. het instellen van een beregeningsprogramma per kas of afdeling
- b. het instellen van de berekeningstijd; minimaal 4 sec., maximaal 60 min.
- c. repeteermogelijkheid van het programma; 1, 2, 3 of 4 maal en oneindig
- d. vooraf instelbaar tijdstip waarop het programma moet beginnen; maximaal 24 uur van te voren.

Capaciteit en opvoerhoogte van de pomp.

De capaciteit van de pomp is afhankelijk van het aantal sproeiers dat gelijktijdig gebruikt wordt, en van de capaciteit van deze sproeiers. In het algemeen is de gemiddelde capaciteit per sproeier  $3\frac{1}{2}$  l. per minuut. Uitgaande van een kaslengte van 36 m met een pootafstand van 3 m en 2 sproeiers per poot (groenteteelt), zijn op de sproeileiding 24 sproeiers gemonteerd. Indien gelijktijdig met 3 leidingen beregend wordt, dient de capaciteit per uur dus te zijn:  $3 \times 24 \times 3,5 \times 60 = 15120$  l. Gelijktijdig beregenen met meer dan 3 leidingen is praktisch niet mogelijk, omdat dan het drukverlies in de elektrische kraan te groot wordt. Om de installatie naar behoren te laten functioneren is tijdens het beregenen een druk van 2 ato op de eerste sproeier vereist.

De grootste verliezen aan opvoerhoogte tot de eerste sproeidop, worden veroorzaakt door wrijvingsweerstand; slechts een klein gedeelte wordt gebruikt om het hoogteverschil tussen sloot en regenleiding te overbruggen. De wrijvingsweerstand treden op in filter, voetklep, hoofdleiding, aftakking met kniestuk, elektrische kraan en verdeelleiding waaraan de regenleidingen gemonteerd zijn. Het drukverlies bij de elektrische kranen is 6 à 8 maal groter dan bij handbediende kranen. De overige drukverliezen kunnen bij benadering gesteld worden op 6 m W.K. Een juiste waarde hiervoor is niet te geven, daar niet alle regenleidingen even ver van de pomp verwijderd zijn. Het hoogteverschil tussen slootpeil en regenleiding kan gesteld worden op  $\pm 3$  m. Voor de opvoerhoogte van de pomp komt men dan tot de volgende opstelling:

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| druk op eerste sproeier       | 20,— m.W.K.  |
| drukverlies elektrische kraan | 2,75 „       |
| hoogteverschil                | 3,— „        |
| overige drukverliezen         | 6,— „        |
|                               | <hr/>        |
| totale opvoerhoogte           | 31,75 m.W.K. |

Daar de pompmotor altijd een groter vermogen heeft dan 3 pk, is een sterddriehoekschakelaar noodzakelijk om bij het starten van de pomp de aanloopstromen binnen redelijke grenzen te houden. Deze schakelaar heeft drie standen, t.w. uit-, ster- en driehoekstand. In de sterstand is de impedantie van de motor groter dan in de driehoekstand en is de stroom daardoor kleiner. De schakelaar wordt automatisch bediend.

<sup>1</sup> Werktuigbouwkundige bij de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst te Naaldwijk.

De elektrische kraan.

De elektrische kraan is een zg. servo-kraan, d.w.z. het commando is elektrisch, maar het openen en sluiten wordt verricht door de pompdruk. Het servo-mechanisme van deze kranen is gevoelig voor vervuiling, zodat aan het filteren van het gietwater hoge eisen gesteld moeten worden.

## 2. Investeringskosten

Voor de berekening hiervan is er van uitgegaan dat een gietinstallatie aanwezig is waarvan de pomp een capaciteit heeft van 16 000 l. per uur en een opvoerhoogte van tenminste 30 m.W.K. (3 ato), zodat alleen de aanschaffingskosten van de programma-schakelaar, elektrisch bestuurd kranen (doorlaatopening 1½") en een sterdriehoekschakelaar incl. leidingen en montage zijn opgenomen. Per kraan wordt een kasoppervlakte van 350 m<sup>2</sup> gelijktijdig berekend, nl. drie warenhuiskappen van 36 m lengte elk en een kapspanning van 3,2 m.

Tabel 1: Investeringskosten voor een regenautomaat voor een kasoppervlakte van resp. 3000 m<sup>2</sup>, 6000 m<sup>2</sup> en 12000 m<sup>2</sup>.

|                                     | 3 000 m <sup>2</sup> | 6 000 m <sup>2</sup> | 12 000 m <sup>2</sup> |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Programma-schakelaar                | 1 300                | 1 300                | 1 800                 |
| Elektrisch bestuurd kranen          | 990                  | 1 980                | 3 850                 |
| Automatische sterdriehoekschakelaar | 260                  | 260                  | 260                   |
| Totale investering                  | 2 550                | 3 540                | 5 910                 |
| Idem per 100 m <sup>2</sup> kas     | 85                   | 59                   | 49,25                 |

## 3. Jaarkosten

Voor de berekening van de jaarkosten is de afschrijving van de programma-schakelaar gesteld op 10 % en van de sterdriehoekschakelaar en de elektrisch bestuurd kranen op 6⅔ %.

Tevens is in tabel 2 de arbeidsbesparing t.o.v. berekening met handbediende kranen opgenomen, die gesteld kan worden op ruim 2 uur per 100 m<sup>2</sup> kas per jaar. Bij de berekening van deze arbeidsbesparing is er van uitgegaan dat per jaar voor hoofd- en nateelt 500 l. water per m<sup>2</sup> nodig is voor beregening en 200 l. water per m<sup>2</sup> voor het doorspoelen van de grond. Het aantal arbeidsuren voor de handbediende kranen is gesteld op ⅓ van de berekeningstijd en op 10 % van de doorspoeltijd.

Tabel 2: Jaarkosten van een regenautomaat voor een kasoppervlakte van resp. 3000 m<sup>2</sup>, 6000 m<sup>2</sup> en 12000 m<sup>2</sup>.

|                                             | 3 000 m <sup>2</sup> | 6 000 m <sup>2</sup> | 12 000 m <sup>2</sup> |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Rente                                       | 77                   | 106                  | 177                   |
| Afschrijving                                | 213                  | 279                  | 454                   |
| Onderhoud                                   | 91                   | 127                  | 205                   |
| Elektriciteit                               | 1                    | 2                    | 4                     |
| Totale kosten                               | 382                  | 514                  | 814                   |
| Idem per 100 m <sup>2</sup> kas             | 12,70                | 8,60                 | 7,-                   |
| Arbeidsbesparing per 100 m <sup>2</sup> kas | 10,95                | 10,95                | 10,95                 |

## 4. Teelttechnische voordelen

- Het beregenen kan worden uitgevoerd op tijden die voor het gewas het gunstigst zijn, ook tijdens de weekends.
- Het beregenen en doorspoelen kan nu meerdere malen, zonder extra arbeidstijd en kosten, worden uitgevoerd, hetgeen gunstig is voor de structuur en de waterhuishouding van de grond.
- De relatieve luchtvochtigheid kan op eenvoudige wijze – en daardoor tijdig en meerdere malen per dag – worden verhoogd.

## 1. De installatie

De glasreiniging, die plaats heeft door middel van beregening, heeft ten doel het beschikbare daglicht, vooral tijdens de wintermaanden, ten volle te kunnen benutten. De frequentie van de beregening is afhankelijk van de weersgesteldheid en de vervuiling van het glas, doch kan gemiddeld gesteld worden op éénmaal per 3 dagen, gedurende 5 minuten. Het reinigende effect is 's morgens het grootst omdat het glas dan nog nat is en het vuil zich dan gemakkelijk laat verwijderen. Ook is beregening bij windstil weer aan te bevelen, daar het bereik van de sproeiers reeds bij een zeer matige wind ongunstig wordt beïnvloed.

### a. De keuze van de sproeiers

Bij de keuze van de sproeiers dient met de volgende eisen rekening te worden gehouden:

- om het aantal sproeiers zo klein mogelijk te kunnen houden moet het bereik per sproeier groot zijn.
- de druppels moeten groot zijn, daar uit praktijkervaring blijkt dat grote druppels het glas beter reinigen
- de vereiste werkdruk van de sproeiers mag niet hoger zijn dan 2,5 ato, omdat de sproeiers moeten kunnen worden aangesloten op de bestaande gietinstallatie.

Rekening houdende met deze eisen, is voor de berekening uitgegaan van sproeiers van 12 mm  $\varnothing$ , een werkdruk van 2,5 ato, een capaciteit van 8,55 m<sup>3</sup> per uur en een bereik van 22 m bij windstil weer. Door de grote boring en de vrij lage druk, is de druppelgrootte ruim voldoende. Een grotere capaciteit is niet mogelijk omdat hiervoor een grotere pompdruk is vereist, die niet door de bestaande gietinstallatie geleverd kan worden. Het aanschaffen van een grotere pomp alleen voor de glasreiniging heeft geen zin, omdat bij een druk van bijv. 3,5 ato op de sproeiers de capaciteit weliswaar stijgt tot 10,1 m<sup>3</sup> per uur, maar het bereik slechts toeneemt met 1,5 m, zodat dit nauwelijks invloed heeft op het benodigde aantal sproeiers.

### b. De plaatsing van de sproeiers op de kas

Voor de plaatsing van de sproeiers kunnen 3 methoden gevolgd worden:

- in de goot. Dit vraagt veel arbeid als gevolg van laswerkzaamheden aan de goot en het verwijderen en weer opnieuw inzetten van het glas (2 ramen). Daarnaast wordt de waterafvoer belemmerd als de kas naar één zijde afloopt, hetgeen echter kan worden ondervangen indien de sproeileiding in de zijkant van de goot geplaatst wordt.  
De voordelen van deze plaatsing zijn: zeer goede afdichting tussen kas en standpijp; de beschikbare druk is ca. 0,1 ato groter dan bij plaatsing in de nok (hoogteverschil), geen kans op glasbreuk door schudden van de pijp tengevolge van waterslag.
- juist naast de goot. Deze plaatsing vraagt weliswaar minder arbeid, doch een goede afdichting tussen glas en standpijp is niet op eenvoudige en goedkope wijze te verwezenlijken, terwijl de kans op glasbreuk door waterslag groot blijft. Dit laatste kan men ondervangen door de standpijp in de gootrand vast te lassen.
- in de nok. Dit vraagt minder arbeid, doch ook hier is de afdichting tussen glas en standpijp niet eenvoudig en is de kans op glasbreuk door waterslag groot.

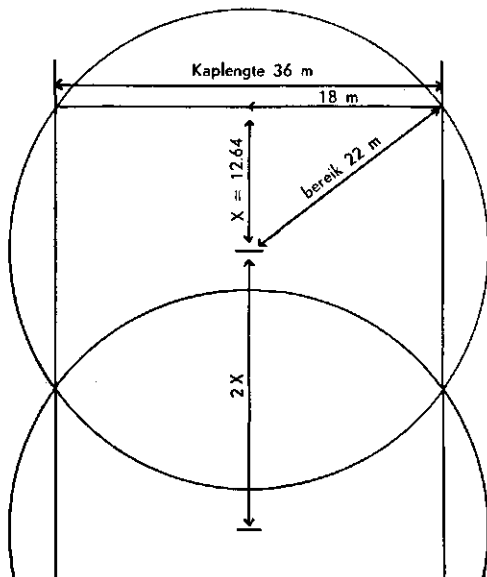
Voor de berekeningen is uitgegaan van plaatsing in de goot.

<sup>1</sup> Werktuigbouwkundige bij de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst te Naaldwijk.

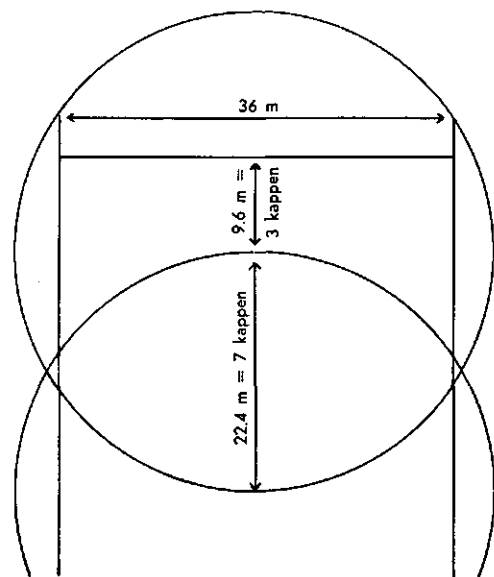
c. Het aantal sproeiers per oppervlakteëenheid

Bij de berekening van het aantal sproeiers is geen rekening gehouden met een gelijkmatige neerslaghoogte (een gelijkmatige neerslaghoogte zou de installatie nl. aanmerkelijk duurder maken). Hoofdzak is dat overal op de kas water valt. De sproeiers worden geplaatst in de goot in het midden van de kap, terwijl de afstand van de eerste sproeiers tot de zijgevel zodanig moet zijn dat de hoek van de kas juist bereikt kan worden. Bij een kaplengte van 36 m, waarvan bij de berekeningen is uitgegaan, is de theoretische afstand van de eerste sproeier tot de zijgevel  $12,64 \text{ m}^1$  en de theoretische onderlinge sproeierafstand  $2 \times 12,64 = 25,28 \text{ m}$  (zie tekening 1). De sproeierafstand moet echter altijd een veelvoud zijn van de kapbreedte (in dit geval 3,20 m) zodat bij een theoretische afstand van 25,28 m, de werkelijke onderlinge afstand slechts 7 kappen = 22,4 m kan bedragen (zie tekening 2).

Tekening 1: Theoretische berekening sproeierafstand



Tekening 2: Berekening sproeierafstand bij kapbreedte van 3,20 m



Aldus berekend is het aantal benodigde sproeiers:

- 4 bij een kasoppervlakte van  $3000 \text{ m}^2$
- 8 bij een kasoppervlakte van  $6000 \text{ m}^2$
- 15 bij een kasoppervlakte van  $12000 \text{ m}^2$

d. Aansluiting van de sproeiers op de gietinstallatie

De sproeiers worden met een handbediende kraan of bij automatische installaties met een elektrische kraan op de transportleiding aangesloten. Deze leiding ligt gewoonlijk langs de kopgevels. Daar de sproeiers boven de goot in het midden van de kap worden geplaatst, is voor elke sproeier een aanvoerleiding nodig vanaf de transportleiding van ca. 18 m lengte en een diameter van 2".

Een elektrische kraan geeft bij een sproeicapaciteit van  $8,55 \text{ m}^3$  per uur een drukverlies van 1,65 m w.k.

<sup>1</sup> Vlg's stelling van Pythagoras: afstand is de wortel uit het kwadraat van het sproeibereik minus het kwadraat van de halve kaplengte =  $\sqrt{22^2 - 18^2} = 12,64$

Het totale drukverlies wordt dan als volgt:

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| druk op sproeier 2,5 ato      | 25,— m. w.k.  |
| drukverlies elektrische kraan | 1,65 m. w.k.  |
| drukverlies transportleiding  | 2,— m. w.k.   |
| hoogteverschil                | 4,— m. w.k.   |
| Totaal drukverlies            | 32,65 m. w.k. |

Daar de bestaande pompen in het algemeen bij een capaciteit van 8,55 m<sup>3</sup> per uur, werken met een druk van 33 m. w.k., zal de hier berekende druk in praktisch alle gevallen geleverd kunnen worden. Het zal echter niet mogelijk zijn 2 sproeiers per elektrische kraan te monteren, daar het drukverlies op de kraan dan 4 x zo groot zou worden, dus 6,6 m. w.k. en — rekening houdende met het drukverlies in de verbindingspijp tussen 2 sproeiers — zelfs 8 m. w.k. Het totale drukverlies zou dan 39,— m. w.k. bedragen, hetgeen voor de meeste tuinpompen te veel is.

Zowel bij handbediende kranen als bij elektrische kranen dient bij elke sproeier een leegloopventiel gemonteerd te worden ten einde standpijp en sproeier tegen vorstschade te kunnen beschermen.

Bij de automatische regeling is ervan uitgegaan dat de reeds op het bedrijf aanwezige programma-schakelaar (zie blad 40.11) voor 3000 m<sup>2</sup> kas voldoende aansluitingen over heeft om het benodigde aantal sproeiers te kunnen bedienen. Voor de kasoppervlakten van 6000 en 12000 m<sup>2</sup> zijn t.a.v. de programma-schakelaar extra-voorzieningen noodzakelijk.

## 2. Investerings

Uitgaande van de hiervoor omschreven installatie zijn in tabel 1 de investeringen berekend voor een installatie met handbediende kranen en in tabel 2 voor een installatie met elektrisch bestuurd kranen; in beide gevallen voor een kasoppervlakte van resp. 3000 m<sup>2</sup>, 6000 m<sup>2</sup> en 12000 m<sup>2</sup>.

Tabel 1: Investerings voor een glasreinigingsinstallatie met handbediende kranen

| Kasoppervlakte                  | 3000 m <sup>2</sup> | 6000 m <sup>2</sup> | 12000 m <sup>2</sup> |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| sproeiers                       | 234                 | 468                 | 878                  |
| kranen                          | 30                  | 60                  | 113                  |
| afloopventielen                 | 18                  | 36                  | 67                   |
| overige materialen              | 165                 | 330                 | 615                  |
| arbeid (incl. lasbenodigdheden) | 230                 | 410                 | 725                  |
| totale investering              | 677                 | 1 304               | 2 398                |
| idem per 100 m <sup>2</sup> kas | 22,55               | 21,75               | 20,—                 |

Tabel 2: Investerings voor een glasreinigingsinstallatie met elektrisch bestuurd kranen

| Kasoppervlakte                           | 3000 m <sup>2</sup> | 6000 m <sup>2</sup> | 12000 m <sup>2</sup> |
|------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| sproeiers                                | 234                 | 468                 | 878                  |
| elektr. kranen (incl. bekabeling)        | 500                 | 1 000               | 1 875                |
| extra-voorzieningen programma-schakelaar | —                   | 50                  | 50                   |
| afloopventielen                          | 18                  | 36                  | 67                   |
| overige materialen                       | 170                 | 340                 | 635                  |
| arbeid (incl. lasbenodigdheden)          | 231                 | 410                 | 725                  |
| totale investering                       | 1 152               | 2 304               | 4 230                |
| idem per 100 m <sup>2</sup> kas          | 38,40               | 38,40               | 35,25                |

### 3. Jaarkosten

Voor de berekening van de jaarkosten is ervan uitgegaan dat door het gebruik van de glasreinigingsinstallatie de kosten van de bestaande gietinstallatie en programmaschakelaar niet verhoogd worden. Dientengevolge zijn als kosten voor de glasreinigingsinstallatie opgenomen: rente en afschrijving (10 %) van de glasreinigingsinstallatie (zie tabellen 1 en 2), het elektriciteitsverbruik en de arbeidskosten (f 4,50 per uur). Voor de berekening van de kosten van elektriciteit en arbeid is aangenomen dat per jaar elke sproeier 60 maal gedurende 5 minuten in werking wordt gesteld (1 x per 3 dagen gedurende een half jaar).

Tabel 3: Jaarkosten van een glasreinigingsinstallatie met handbediende kranen

| Kasoppervlakte              | 3000 m <sup>2</sup> | 6000 m <sup>2</sup> | 12000 m <sup>2</sup> |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| rente                       | 20                  | 39                  | 72                   |
| afschrijving                | 68                  | 130                 | 240                  |
| onderhoud                   | 16                  | 32                  | 60                   |
| elektriciteit               | 8                   | 15                  | 28                   |
| arbeid                      | 112                 | 225                 | 405                  |
| totale jaarkosten           | 224                 | 441                 | 805                  |
| idem per 100 m <sup>2</sup> | 7,50                | 7,35                | 6,70                 |

Tabel 4: Jaarkosten van een glasreinigingsinstallatie met elektrisch bestuurd kranen

| Kasoppervlakte                  | 3000 m <sup>2</sup> | 6000 m <sup>2</sup> | 12000 m <sup>2</sup> |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| rente                           | 35                  | 69                  | 127                  |
| afschrijving                    | 115                 | 230                 | 423                  |
| onderhoud                       | 20                  | 40                  | 75                   |
| elektriciteit                   | 8                   | 16                  | 29                   |
| arbeid                          | 22                  | 45                  | 63                   |
| totale jaarkosten               | 200                 | 400                 | 716                  |
| idem per 100 m <sup>2</sup> kas | 6,65                | 6,65                | 6,—                  |

Bedr. Econ. Vademecum v. d. Tuinb.: 8e aanvulling

De jaarkosten bedragen nauwelijks een half procent van de opbrengsten van de teelt van sla-tomaten in verwarmde kassen. Deze kosten worden reeds goedge maakt indien men vóór 1 juni één tomaat per m<sup>2</sup> meer oogst.

De kosten van éénmalige glasreiniging door een loonwerkbedrijf bedragen gemiddeld per 100 m<sup>2</sup> kas:

- met oxaalzuur f 5,80 (f 4,10–f 7,90)
- met fluorwaterstof bevattende middelen f 7,10 (f 6,25–f 7,90).

Indien men prijs stelt op constant schoon glas, zou men in oktober een oxaalzuurbehandeling kunnen laten uitvoeren (event. schoonboenen) en daarna regelmatig reinigen met de sproeiers. Voor 6000 m<sup>2</sup> kas bedragen dan de kosten per jaar per 100 m<sup>2</sup>:

|                                                     |         |
|-----------------------------------------------------|---------|
| oxaalzuurbehandeling                                | f 5,80  |
| glasreinigingsinstallatie met automatische regeling | f 6,65  |
| Totale kosten                                       | f 12,45 |

### 4. Voordelen

- Door een regelmatige besproeiing blijft het glas in het algemeen schoner, en wordt dus het beschikbare daglicht beter benut, dan bij 2 of 3 maal per jaar reinigen met chemische middelen.
- Door het besproeien met water voorkomt men het etsen van het glas, zoals bijv. door fluorwaterstofbevattende middelen. Het als gevolg van dit etsen ruwer geworden glasoppervlak vervuilt sneller.
- Mogelijk is de glasreinigingsinstallatie ook te gebruiken om in de zomermaanden een geringe afkoeling te verkrijgen (freesia's).

Tenslotte zij opgemerkt dat bij aanleg van de installatie, vooraf overleg met de burens noodzakelijk kan zijn, daar deze door de optredende overlappingsen (zie tekeningen), overlast kunnen ondervinden. Deze overlast kan ondervangen worden door het gebruik van sectorsproeiers. Dit maakt de installatie echter wel duurder.

### **1. De installatie**

Verondersteld is dat in de kas of het warenhuis reeds een handbediend draad-luchttingsmechaniek met V- of U-beugels aanwezig is. Voor de mechanisering van een dergelijke installatie wordt overwegend gebruik gemaakt van het z.g. draaipijpsysteem, waarvan de dikwandige stalen draai- of aandrijfpijp in de dwarsrichting van de goten wordt aangebracht. De diameter van de aandrijfpijp wordt bepaald door de som van alle trekkrachten die moeten worden aangewend. De trekdraden (staal-draad) voor de overbrenging worden aan de ene zijde bevestigd aan de pijp en aan de andere zijde aan de draden van het luchttingsmechaniek. Teneinde de benodigde trekkracht te verkleinen, geschiedt de overbrenging via enige katrollen.

De aandrijfpijp wordt hoofdzakelijk belast op wringing. De weerstand hiertegen is afhankelijk van de wanddikte van de pijp. In de praktijk wordt meestal een stalen 2"-pijp toegepast met een wanddikte van 4,5 mm ( $\varnothing$  uitwendig 60 mm,  $\varnothing$  inwendig 51 mm). Indien de trekkracht over voldoende parten wordt verdeeld, kan met deze pijp een kas of warenhuis van 6 000 m<sup>2</sup> worden gelucht. Dit geldt echter alleen indien de elektromotor centraal is geplaatst en de lengte van de aandrijfpijp aan elke zijde van de motor ongeveer gelijk is. De torsie (hoekverdraaiing) zal dan niet groter zijn dan 4°, hetgeen geen merkbare invloed heeft op de stand van de luchtramen.

De looptijd, dit is de tijdsduur van minimum (gesloten) naar maximum (open)stand is bij de meeste installaties 4 minuten, wat bereikt wordt met een toerental van de aandrijf-as van 3 omwentelingen per minuut. Het toerental van de motor is 900 of 1400 omwentelingen per minuut, zodat de overbrengingsverhouding vrij groot is. Deze overbrengingsverhouding kan gerealiseerd worden door twee reductors of vertragsingskasten achter elkaar te koppelen of door een V-snaar-overbrenging met vertragsingskast.

De geopende luchtramen kunnen een zo grote kracht uitoefenen dat de vertragsingskast in tegengestelde richting zou gaan werken. Dit kan worden voorkomen als de vertragsingskast zelfremmend wordt gemaakt door een wormwieloverbrenging met een rendement dat lager is dan 50 %. Als gevolg hiervan moet het motorvermogen ruim tweemaal zo groot zijn als de totale kracht die voor het openen van de ramen nodig is.

Teneinde in geval van storingen de installatie met de hand te kunnen bedienen moeten de trekkabels vrijgemaakt kunnen worden van de aandrijfpijp of moet aan de vertragsingskast een slinger worden aangebracht.

Daar de installateurs het aantal standaardonderdelen zo klein mogelijk willen houden, worden in de praktijk, ongeacht de oppervlakte van de kas, meestal één afmeting voor de aandrijfpijp en slechts enkele typen elektromotoren met reductors gebruikt. Dit is een van de oorzaken dat de kosten van mechanisering van een kleine oppervlakte relatief hoog zijn. Ook zijn de kosten sterk afhankelijk van de lengte/breedte-verhouding van de kas.

### **2. Investerings**

Voor de berekening van de investeringen is uitgegaan van een z.g. verbeterde Venlo-kas met een kapbreedte van 3.20 m, een hellingshoek van het dek van 24° tot 28° en een kaplengte van resp. 36 m en 72 m. Aangenomen is dat aan de buitenzijde van de eerste of de laatste kap geen mechanisch bediende luchtramen aanwezig zijn. De berekeningen zijn uitgevoerd voor kasoppervlakten van 1600 m<sup>2</sup>, 3000 m<sup>2</sup>, 6000 m<sup>2</sup> en 12000 m<sup>2</sup>.

Ofschoon kasoppervlakten tot 6000 m<sup>2</sup> met één mechanische installatie bediend kunnen worden, zal het in vele gevallen uit teeltechnisch oogpunt wenselijk zijn, in twee of meer gedeelten te kunnen luchten. Voor elk gedeelte is dan een installatie nodig. In de tabellen zijn derhalve voor de opper-

<sup>1</sup> Werktuigkundige bij de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst te Naaldwijk.

vlakke van 6000 m<sup>2</sup> de investeringen en jaarkosten gegeven voor luchting in één zowel als in twee gedeelten. Uitgegaan is van een luchttingsmechaniek aan één zijde van de kappen (éénzijdige luchting). Indien het wenselijk is dat aan beide zijden van de kappen mechanisch gelucht kan worden, zal er een dubbele mechanische installatie nodig zijn. Tot een kasoppervlakte van 6 000 m<sup>2</sup> kan dan gebruik worden gemaakt van dezelfde voedingskabel; voor oppervlakten groter dan 6 000 m<sup>2</sup> zullen de kosten van de voedingskabel echter aanmerkelijk hoger zijn.

Bij een kaplengte van 36 m zijn de installaties aangebracht bij de looppaden langs de kopgevels, bij een kaplengte van 72 m langs de middenpaden in de dwarsrichting van de kappen. In het laatste geval kunnen de luchtramen aan beide zijden van het middenpad met behulp van één gelagerde aandrijfpijp bediend worden.

De investeringen omvatten:

1. de door middel van elektrische schakelaars regelbare mechanische installatie. Hiertoe behoren: de elektromotor, de reductor (vertragsingskast), de schakelkast met apparatuur voor het schakelen van de motor inclusief keuze- en tijdschakelaar („timer”), de gelagerde aandrijfpijp en de trekdraden met katrollen en bevestigingen;
2. de voedingskabel voor de elektrische stroomvoorziening. Aangenomen is dat de lengte van de kabel buiten de kas 15 m is.

In de investeringen is niet begrepen het draad-luchttingsmechaniek met V- of U-beugels, daar aangenomen is dat deze installatie reeds in de kas aanwezig is. Wanneer gelijktijdig met het aanbrengen van het draad-luchttingsmechaniek wordt overgegaan tot mechanisatie, dan kunnen de handlieren met staaldraad vervallen. De besparing op de investeringen bedraagt dan ongeveer f 12,50 per 100 m<sup>2</sup>.

Tabel 1: Investerings voor een elektrisch-mechanische draad-luchttingsinstallatie in een Venlo-kas (éénzijdige luchting)

| Kasoppervlakte in m <sup>2</sup> globaal gemeten | Kaplengte 36 m.  |                  |                  |                  |                    | Kaplengte 72 m.  |                  |                  |                  |                    |
|--------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
|                                                  | 1 600<br>(1 613) | 3 000<br>(2 995) | 6 000<br>(5 990) | 6 000<br>(5 990) | 12 000<br>(11 981) | 1 600<br>(1 613) | 3 000<br>(2 995) | 6 000<br>(5 990) | 6 000<br>(5 990) | 12 000<br>(11 981) |
| Aantal kappen                                    | 14               | 26               | 52               | 52               | 104                | 7                | 13               | 26               | 26               | 52                 |
| W.v. met luchttingsmech.                         | 13               | 25               | 51               | 25+26            | 51+52              | 6                | 12               | 25               | 12+13            | 25+26              |
| Aantal secties                                   | 1                | 1                | 1                | 2                | 2                  | 1                | 1                | 1                | 2                | 2                  |
| Aantal luchtramen                                | 156              | 300              | 612              | 300+312          | 612+624            | 144              | 288              | 600              | 288+312          | 600+624            |
| <b>Investering in gulden</b>                     |                  |                  |                  |                  |                    |                  |                  |                  |                  |                    |
| 1. Mechanische installatie                       | 2 341            | 3 165            | 4 826            | 6 262            | 9 613              | 1 974            | 2 505            | 3 543            | 4 978            | 7 081              |
| 2. Elektrische voedingskabel                     | 205              | 305              | 510              | 725              | 1 350              | 150              | 200              | 305              | 415              | 725                |
| Totaal                                           | 2 546            | 3 470            | 5 336            | 6 987            | 10 963             | 2 124            | 2 705            | 3 848            | 5 393            | 7 806              |
| Investering per 100 m <sup>2</sup> kas           | 157,86           | 115,85           | 89,08            | 116,64           | 91,50              | 131,68           | 90,31            | 64,23            | 90,03            | 65,15              |

### 3. De jaarkosten

De jaarkosten van de installatie omvatten:

- a. 6 % rente van het gemiddeld geïnvesteerde vermogen;
- b. de afschrijving, waarbij rekening is gehouden met de technische en economische slijtage van elk der onderdelen;
- c. de gemiddelde jaarlijkse onderhoudskosten, waarin begrepen is een abonnement op een jaarlijkse onderhoudsbeurt. De kosten van onderhoudsarbeid door eigen personeel zijn berekend f 4,50 per uur;
- d. het elektriciteitsverbruik.

De arbeid voor het in-werking-stellen van de installatie en het afstellen van de keuze- en tijdschakelaar is „pro memorie” opgenomen.

Evenals bij de investeringen is ervan uitgegaan dat de kosten van het draad-luchttingsmechaniek zijn begrepen in de jaarkosten van de kas.

Tabel 2: Jaarkosten van een elektrisch-mechanische luchttingsinstallatie in een Venlo-kas (éénzijdige luchting)

| Kasoppervlakte in m <sup>2</sup><br>Aantal secties | Kaplengte 36 m. |       |       |       |        | Kaplengte 72 m. |       |       |       |        |
|----------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|--------|-----------------|-------|-------|-------|--------|
|                                                    | 1 600           | 3 000 | 6 000 | 6 000 | 12 000 | 1 600           | 3 000 | 6 000 | 6 000 | 12 000 |
|                                                    | 1               | 1     | 1     | 2     | 2      | 1               | 1     | 1     | 2     | 2      |
| <b>Kosten in guldens</b>                           |                 |       |       |       |        |                 |       |       |       |        |
| Rente                                              | 92              | 125   | 192   | 251   | 395    | 76              | 97    | 139   | 194   | 281    |
| Afschrijving                                       | 174             | 243   | 384   | 489   | 787    | 147             | 195   | 292   | 390   | 593    |
| Onderhoud                                          | 39              | 63    | 104   | 116   | 209    | 35              | 56    | 90    | 102   | 183    |
| Elektriciteit                                      | 2               | 3     | 4     | 5     | 7      | 2               | 3     | 3     | 5     | 6      |
| Arbeid                                             | P.M.            | P.M.  | P.M.  | P.M.  | P.M.   | P.M.            | P.M.  | P.M.  | P.M.  | P.M.   |
| Totaal                                             | 307             | 434   | 684   | 861   | 1 398  | 260             | 351   | 524   | 691   | 1 063  |
| Per 100 m <sup>2</sup> kas                         | 19,05           | 14,50 | 11,40 | 14,40 | 11,65  | 16,15           | 11,75 | 8,75  | 11,55 | 8,85   |

#### 4. Arbeidsbesparing

Voor de berekening van de arbeidsbesparing is een vergelijking gemaakt tussen het luchten met een handbediend draad-luchttingsmechaniek waarbij  $\pm 12$  ramen tegelijk geopend kunnen worden en het luchten met een elektrisch-mechanische installatie, die alle ramen van een kas gelijktijdig bedient. Voor een goede vergelijking is ervan uitgegaan, dat in beide gevallen evenveel malen wordt gelucht, op voor de gewassen juiste tijd en juiste wijze.

De benodigde arbeid voor het luchten is afhankelijk van de geteelde gewassen. In tabel 3 is de arbeidsbesparing gegeven voor een aantal belangrijke gewassen. De besparing voor andere gewassen kan met behulp van deze cijfers benaderd worden. Daar het aantal malen dat gelucht moet worden ook afhankelijk is van de weersomstandigheden, moeten de cijfers in tabel 3 gezien worden als normen voor gemiddelde omstandigheden.

In verband met het feit dat het luchten dikwijls moet gebeuren op zon- en feestdagen, vrije zaterdagen en in de avonduren is de arbeid berekend à f 5,— per uur.

Tabel 3: Arbeidsbesparing van elektrisch-mechanische luchting ten opzichte van handbediende luchting in een Venlo-kas (éénzijdige luchting)

| Kasoppervlakte in m <sup>2</sup><br>Aantal kappen<br>Aantal secties | Kaplengte 36 m. |       |       |       |        | Kaplengte 72 m. |       |       |       |        |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|--------|-----------------|-------|-------|-------|--------|
|                                                                     | 1 600           | 3 000 | 6 000 | 6 000 | 12 000 | 1 600           | 3 000 | 6 000 | 6 000 | 12 000 |
|                                                                     | 14              | 26    | 52    | 52    | 104    | 7               | 13    | 26    | 26    | 52     |
|                                                                     | 1               | 1     | 1     | 2     | 2      | 1               | 1     | 1     | 2     | 2      |
| <b>Besparing in glds. per 100 m<sup>2</sup></b>                     |                 |       |       |       |        |                 |       |       |       |        |
| Vroege stooktomaten met nateelt sla                                 | 9,55            | 10,80 | 11,65 | 9,70  | 10,40  | 7,65            | 9,10  | 10,05 | 8,85  | 9,60   |
| Vroege komkommers met nateelt sla                                   | 6,45            | 7,30  | 7,90  | 6,55  | 7,—    | 5,15            | 6,—   | 6,80  | 5,95  | 6,50   |
| Amerikaanse anjers                                                  | 7,75            | 8,75  | 9,45  | 7,85  | 8,40   | 6,20            | 7,40  | 8,15  | 7,15  | 7,80   |
| Rozen                                                               | 12,40           | 14,—  | 15,15 | 12,55 | 13,45  | 9,95            | 11,80 | 13,—  | 11,45 | 12,45  |

## 5. Voordelen

Behalve de arbeidsbesparing biedt de elektrisch-mechanische luchting nog de volgende teelttechnische voordelen, die van grote betekenis zijn voor de ontwikkeling en de gezondheid van de gewassen en voor de kwaliteit en kwantiteit van het te oogsten produkt.

- a. Het luchten zal op de voor de gewassen gewenste tijd en juiste wijze worden uitgevoerd, vooral op tijden dat geen personeel op het bedrijf aanwezig is, of als andere werkzaamheden een mogelijke verhindering zijn om het tijdrovende handbediende luchten tijdig uit te voeren. Dit laatste is vooral belangrijk bij grote kasoppervlakten.
- b. Door mechanisch luchten kan vlugger worden voldaan aan de eisen die het gewas stelt aan temperatuur en relatieve luchtvochtigheid. Door gelijktijdig luchten van de gehele kasoppervlakte heeft men het kasklimaat beter in de hand en voorkomt men grote verschillen in temperatuur en luchtvochtigheid in de verschillende delen van de kas.
- c. Bij sterke of plotselinge verandering van de weersgesteldheid is het mogelijk, ook bij meerdere secties, in betrekkelijk korte tijd meer of minder lucht te geven of alle luchtramen te sluiten.

Als nevenvoordeel kan nog genoemd worden dat het zeer vermoeiende handbediend luchten, vooral bij grote oppervlakten, vermeden wordt. De elektrisch-mechanische kasluchting kan de eerste etappe genoemd worden naar volledig automatische luchting. Bij automatisering kan de gehele mechanische installatie benut worden.

### **1. De installatie**

Bij de berekeningen is er van uitgegaan dat volledig gebruik wordt gemaakt van de elektrisch-mechanische installatie, zoals omschreven in blad 40.13, en dat deze installatie wordt uitgebreid met de benodigde apparatuur voor het automatisch luchten.

De eisen die aan de automatische luchting worden gesteld, zijn de volgende:

- a. De luchtramen moeten openen of sluiten bij stijgende of dalende temperatuur. Het openen of sluiten moet geleidelijk gebeuren, waartoe een proportionele of een proportionele + integrerende regeling het meest geschikt is. De apparatuur moet automatisch overschakelen van de gewenste dagtemperatuur naar de gewenste nachttemperatuur en omgekeerd.
- b. De installatie moet voorzien zijn van een verstelbare raamstandbegrenzing. De maximumbegrenzing wordt toegepast in het vroege voorjaar en bij sterke wind, de minimumbegrenzing o.a. voor het stellen van de nachtluchtstand.
- c. Bij een bepaalde relatieve luchtvochtigheidsgraad moet de vochtigheidsmeter (hygrostaat) een commando geven voor extra raamopening boven de reeds door de temperatuurmeter (ruimtethermostaat) bepaalde raamstand. De extra-raamopening blijft gehandhaafd zolang de relatieve luchtvochtigheid te hoog is.
- d. Desgewenst moet de automatische regelapparatuur kunnen worden uitgeschakeld, teneinde het luchttingsmechaniek elektrisch-mechanisch te kunnen bedienen.
- e. Vooral voor grotere kasoppervlakten is het wenselijk dat de luchtramen gelijktijdig kunnen worden gesloten vanaf een centrale plaats (afstandsbediening).

De onder a, b en c vermelde eisen zijn afgestemd op de groenteteelt in verwarmde kassen, met name op de teelt van vroege stooktomaten. Bij de teelt van komkommers wordt de luchtvochtigheidsregeling zelden toegepast. Voor de teelt van gewassen in de herfst- en wintermaanden wordt het luchttingsmechaniek dikwijls elektrisch-mechanisch bediend, waarvoor de onder d vermelde mogelijkheid aanwezig moet zijn.

Voor de teelt van snijbloemen wordt overwegend tweezijdige luchting toegepast.

### **2. Investerings**

Uitgaande van het, in blad 40.13 omschreven, half-automatisch luchttingsmechaniek en de hierboven gestelde eisen voor de automatische regeling van temperatuur en relatieve luchtvochtigheid, zijn de investeringen berekend voor een automatisch-mechanisch luchttingsmechaniek in een verbeterde Venlo-kas met een kapbreedte van 3.20 m, een glashelling van 24° tot 28° en een kaplengte van resp. 36 m en 72 m.

De regelkast of het bedieningspaneel is aangebracht op een centrale plaats (bedrijfsschuur of ketelhuis) van waaruit de raamstandbegrenzing kan worden ingesteld, terwijl ook de mogelijkheid aanwezig is vanuit een bepaalde plaats (b.v. woonhuis) de luchtramen snel te sluiten (afstandsbediening).

De investeringen omvatten:

- a. de elektrisch-mechanische installatie en de voedingskabel voor de elektriciteitsvoorziening (zie blad 40.13);
- b. de automatische apparatuur bestaande uit: regelkast of bedieningspaneel met regelsystemen voor het modulerend openen en sluiten van de luchtramen, raamstandbegrenzers, beveiligingen enz., incl. leidingen en afstandbediening, en apparatuur voor het automatisch schakelen van elektromotor met ruimtethermostaat en hygrostaat.

<sup>1</sup> Werktuigbouwkundige bij de Rijks tuinbouwvoorlichtingsdienst te Naaldwijk.

In de investeringen is niet begrepen het draad-luchttingsmechaniek, daar is aangenomen dat deze installatie reeds in de kas aanwezig is. Indien gelijktijdig met het aanbrengen van het draadluchttingsmechaniek wordt overgegaan tot automatisering, kunnen de handlieren met staaldraad vervallen, hetgeen een besparing oplevert van ongeveer  $f$  12,50 per m<sup>2</sup>.

Tabel 1: Investerings voor een automatische bediening van het luchttingsmechaniek in een Venlo-kas (éénzijdige luchting)

| Kasoppervlakte in m <sup>2</sup> globaal gemeten | Kaplengete 35 m. |                  |                  |                  |                    | Kaplengete 72 m. |                  |                  |                  |                    |
|--------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
|                                                  | 1 600<br>(1 613) | 3 000<br>(2 995) | 6 000<br>(5 990) | 6 000<br>(5 990) | 12 000<br>(11 981) | 1 600<br>(1 613) | 3 000<br>(2 995) | 6 000<br>(5 990) | 6 000<br>(5 990) | 12 000<br>(11 981) |
| Aantal kappen                                    | 14               | 26               | 52               | 52               | 104                | 7                | 13               | 26               | 26               | 52                 |
| Waarvan met luchtmechaniek                       | 13               | 25               | 51               | 25+26            | 51+52              | 6                | 12               | 25               | 12+13            | 25+26              |
| Aantal secties                                   | 1                | 1                | 1                | 2                | 2                  | 1                | 1                | 1                | 2                | 2                  |
| Aantal luchtramen                                | 156              | 300              | 612              | 300+312          | 612+624            | 144              | 288              | 600              | 288+312          | 600+624            |
| <b>Investerings in guldens</b>                   |                  |                  |                  |                  |                    |                  |                  |                  |                  |                    |
| 1. Elektr.-mech. installatie                     | 2 341            | 3 165            | 4 826            | 6 262            | 9 613              | 1 974            | 2 505            | 3 543            | 4 978            | 7 081              |
| 2. Elektr. voedingskabel                         | 205              | 305              | 510              | 725              | 1 350              | 150              | 200              | 305              | 415              | 725                |
| 3. Autom. regelapparatuur                        | 1 870            | 1 880            | 1 890            | 3 760            | 3 780              | 1 850            | 1 860            | 1 870            | 3 720            | 3 740              |
| Totaal                                           | 4 416            | 5 350            | 7 226            | 10 747           | 14 743             | 3 974            | 4 565            | 5 718            | 9 113            | 11 546             |
| Investerings p. 100 m <sup>2</sup> kas           | 273,80           | 178,62           | 120,63           | 179,41           | 123,05             | 246,39           | 152,41           | 95,45            | 152,13           | 96,37              |

Indien het gewenst is dat aan beide zijden van de kappen automatisch gelucht kan worden is een dubbele mechanische installatie nodig en zullen de kosten van de automatische apparatuur iets hoger zijn i.v.m. de regelingen voor twee motoren. Bovendien zal voor kasoppervlakten boven 6000 m<sup>2</sup> een zwaardere voedingskabel nodig zijn.

De automatische regeling van temperatuur en luchtvochtigheid kan nog worden uitgebreid met een regenmelder en een windsnelheidsmeter teneinde bij zware regenval of sterke wind de ramen snel te kunnen sluiten, een koppeling waarmee de branders van de CO<sub>2</sub>-installatie kunnen worden uitgeschakeld, een schakeling voor de beregeningsinstallatie bij constant te lage luchtvochtigheid en bij tweezijdige luchting een windrichtingsmelder. Daar deze automatische regelinstrumenten in de tuinbouw nog niet algemeen gebruikt worden, zijn de investeringen voor deze apparatuur afzonderlijk vermeld in tabel 2 voor kassen met een kaplengete van 72 m. Bij een kaplengete van 36 m zullen de investeringen voor een zelfde kasoppervlakte hoger zijn als gevolg van o.a. grotere lengte van de leidingen.

Tabel 2: Investerings voor extra regelapparatuur voor automatische kasluchting (kaplengete 72 m)

| Kasoppervlakte in m <sup>2</sup> globaal                                | 1 600 | 3 000 | 6 000 | 6 000 | 12 000 |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Aantal secties                                                          | 1     | 1     | 1     | 2     | 2      |
| Regenmelder                                                             | 450   | 460   | 470   | 490   | 510    |
| Windsnelheidsmeter                                                      | 850   | 860   | 870   | 890   | 910    |
| Windrichtingsmelder                                                     | 600   | 610   | 620   | 1 220 | 1 240  |
| Regelapparatuur voor CO <sub>2</sub> -branders                          | 170   | 180   | 190   | 360   | 380    |
| Regelapparatuur voor programmaschakelaar voor de beregeningsinstallatie | 140   | 150   | 160   | 300   | 320    |

### 3. De jaarkosten

De jaarkosten van de installatie omvatten:

- 6 % rente van het gemiddeld geïnvesteerd vermogen;
- de afschrijvingen, waarbij rekening is gehouden met de technische en economische slijtage van elk der onderdelen;
- de gemiddelde jaarlijkse onderhoudsbeurten, waarin begrepen een abonnement op een jaarlijkse onderhoudsbeurt, alsmede de extra-kosten van het luchttingsmechaniek als gevolg van sterkere slijtage door de automatisering;
- elektriciteitsverbruik, waarin begrepen is een aandeel in de meterhuur, het vastrecht en de aansluiting op het gemeentelijke net.

De arbeid voor controle op de apparatuur, instellen van de ruimtethermostaat en de hygrostaat en het afstellen van de raamstandbegrenzers is „pro memorie” opgenomen.

*Tabel 3: Jaarkosten van automatische kasluchting in een Venlo-kas (éénzijdige luchting)*

|                                  | Kaplengte 36 m. |       |       |       |        | Kaplengte 72 m. |       |       |       |        |
|----------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|--------|-----------------|-------|-------|-------|--------|
| Kasoppervlakte in m <sup>2</sup> | 1 600           | 3 000 | 6 000 | 6 000 | 12 000 | 1 600           | 3 000 | 6 000 | 6 000 | 12 000 |
| Aantal secties                   | 1               | 1     | 1     | 2     | 2      | 1               | 1     | 1     | 2     | 2      |
| <b>Kosten in guldens</b>         |                 |       |       |       |        |                 |       |       |       |        |
| Rente                            | 159             | 193   | 260   | 387   | 531    | 143             | 164   | 206   | 328   | 416    |
| Afschrijving                     | 304             | 378   | 529   | 758   | 1 079  | 283             | 329   | 436   | 658   | 882    |
| Onderhoud                        | 116             | 161   | 236   | 311   | 471    | 111             | 153   | 222   | 297   | 443    |
| Elektriciteit                    | 19              | 21    | 24    | 43    | 48     | 19              | 21    | 24    | 43    | 48     |
| Arbeid                           | P.M.            | P.M.  | P.M.  | P.M.  | P.M.   | P.M.            | P.M.  | P.M.  | P.M.  | P.M.   |
| Totaal                           | 598             | 753   | 1 049 | 1 499 | 2 129  | 556             | 667   | 888   | 1 326 | 1 788  |
| Per 100 m <sup>2</sup> kas       | 37,05           | 25,15 | 17,50 | 25,05 | 17,75  | 34,45           | 22,30 | 14,85 | 22,15 | 14,95  |

### 4. Arbeidsbesparing

Voor de berekening van de arbeidsbesparing is een vergelijking gemaakt tussen het luchten met een handbediend draad-luchttingsmechaniek, waarbij  $\pm 12$  ramen tegelijk geopend kunnen worden, en automatische bediening van alle ramen van een kas. Voor een goede vergelijking is er van uitgegaan dat bij handbediening op de juiste tijd en wijze wordt gelucht. De arbeid bij het automatisch luchten beperkt zich tot het regelmatig instellen van de apparatuur naar de behoefte van de gewassen.

In tabel 4 is de arbeidsbesparing gegeven voor een aantal belangrijke gewassen. De besparing voor andere gewassen kan met behulp van deze cijfers benaderd worden.

In verband met het feit dat het luchten dikwijls moet gebeuren op zon- en feestdagen, vrije zaterdagen en in de avonduren is de arbeid berekend à f 5,— per uur.

*Tabel 4: Arbeidsbesparing van automatische luchting ten opzichte van handbediende luchting in een Venlo-kas (éénzijdige luchting)*

|                                                 | Kaplengte 36 m. |       |       |       |        | Kaplengte 72 m. |       |       |       |        |
|-------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|--------|-----------------|-------|-------|-------|--------|
|                                                 | 1 600           | 3 000 | 6 000 | 6 000 | 12 000 | 1 600           | 3 000 | 6 000 | 6 000 | 12 000 |
| Kasoppervlakte in m <sup>2</sup>                |                 |       |       |       |        |                 |       |       |       |        |
| Aantal kappen                                   | 14              | 26    | 52    | 52    | 104    | 7               | 13    | 26    | 26    | 52     |
| Aantal secties                                  | 1               | 1     | 1     | 2     | 2      | 1               | 1     | 1     | 2     | 2      |
| <b>Besparing in glds. per 100 m<sup>2</sup></b> |                 |       |       |       |        |                 |       |       |       |        |
| Vroege stooktomaten met nateelt sla             | 18,75           | 16,75 | 15,60 | 15,15 | 14,65  | 15,65           | 13,90 | 12,90 | 12,65 | 12,25  |
| Vroege komkommers met nateelt sla               | 11,90           | 10,80 | 10,20 | 9,75  | 9,55   | 9,85            | 8,95  | 8,45  | 8,20  | 8,05   |
| Amerikaanse anjers                              | 14,05           | 12,85 | 12,15 | 11,60 | 11,35  | 11,65           | 10,65 | 10,10 | 9,75  | 9,60   |
| Rozen                                           | 22,95           | 20,80 | 19,65 | 18,80 | 18,35  | 19,—            | 17,25 | 16,30 | 15,80 | 15,45  |

##### 5. Teelttechnische voordelen

- Bij een automatische regeling van temperatuur en luchtvochtigheid zal het luchten op de voor de gewassen juiste tijd en wijze plaatshebben. Dit is vooral van betekenis op tijden dat geen personeel op het bedrijf aanwezig is, of als andere dringende werkzaamheden een mogelijke verhindering zijn voor het tijdig luchten.
- Bij sterke of plotselinge verandering van de weersgesteldheid kan de stand van de luchtramen gewijzigd worden tot het minimum van de raamstandbegrenzing. Bij gebruik van een automatische windsnelheidsmelder en regenmelder kan de minimumstand doorbroken worden, zodat de luchtramen geheel gesloten worden.
- In tegenstelling tot handbediend en elektrisch-mechanisch luchten behoeft hier niet steeds een verantwoordelijk persoon op het bedrijf aanwezig te zijn.

# Kosten CO<sub>2</sub>-toediening Prijspeil 1966

41.01

Samensteller: J. VAN VEEN  
JANUARI 1967

## 1. Uitgangspunten

De kosten van CO<sub>2</sub>-toediening zijn afhankelijk van de teelten en de gewenste concentratie CO<sub>2</sub>, de apparatuur, de brandstofkosten en de oppervlakte kas. Voor de teeltopvolgingen herfstsla-vroege stooktomaten en herfstsla-wintersla-stooktomaten zijn de investerings- en jaarkosten berekend voor petroleum-, propaan- en aardgasapparatuur. Het veronderstelde brandstofverbruik is aangegeven in tabel 1.

Tabel 1: Teeltopvolgingen en brandstofverbruiken voor CO<sub>2</sub>-toediening

| Gewas           | Periode van CO <sub>2</sub> -toediening | Brandstofverbruik per uur 1 000 m <sup>2</sup> <sup>1</sup> |                           | Totale brandstofverbruik per 100 m <sup>2</sup> <sup>1</sup> |              |                           |
|-----------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------|
|                 |                                         | petroleum propaan (kg)                                      | aardgas (m <sup>3</sup> ) | petroleum (kg)                                               | propaan (kg) | aardgas (m <sup>3</sup> ) |
| 1. a. herfstsla | 30 sept. – 10 dec.                      | 2,5                                                         | 4,25                      | 62                                                           | 66           | 114                       |
| b. stooktomaten | 1 jan. – 15 apr.                        | 2,5                                                         | 4,25                      | 188                                                          | 193          | 331                       |
| totaal          |                                         |                                                             |                           | 250                                                          | 259          | 445                       |
| 2. a. herfstsla | 25 sept. – 25 nov.                      | 2,5                                                         | 4,25                      | 47                                                           | 51           | 89                        |
| b. wintersla    | 5 dec. – 25 febr.                       | 2,5                                                         | 4,25                      | 140                                                          | 144          | 247                       |
| c. stooktomaten | 1 mrt. – 30 apr.                        | 2,5                                                         | 4,25                      | 83                                                           | 85           | 145                       |
| totaal          |                                         |                                                             |                           | 270                                                          | 280          | 481                       |

<sup>1</sup> Incl. verbruik voor waakvlammen bij propaan en aardgas.

Bij de hierboven genoemde brandstofverbruiken kan het CO<sub>2</sub>-gehalte van het luchtmengsel oplopen tot 0,12 %, afhankelijk van de ventilatie van de kassen en de opname door de gewassen. Als gevolg van gewijzigde teelttechnische inzichten, wordt echter steeds meer een hogere concentratie toegepast.

Voor een goede verdeling van de CO<sub>2</sub> moeten bepaalde eisen worden gesteld aan het aantal branders per oppervlakte-eenheid. Het aantal branders is als volgt vastgesteld:

|                                              |                            |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| handbediende verdampingsbranders (petroleum) | 1 per 1 000 m <sup>2</sup> |
| volautomatische drukverstuivers (petroleum)  | 1 per 1 200 m <sup>2</sup> |
| volautomatische geruisarme propaanbranders   | 1 per 700 m <sup>2</sup>   |
| volautomatische aardgasbranders              | 1 per 700 m <sup>2</sup>   |

Bij verdampingsbranders is voor een goede verdeling van de ter beschikking komende warmte een afzonderlijke ventilator noodzakelijk.

De berekeningen zijn opgesteld voor 3 000, 6 000 en 12 000 m<sup>2</sup> kas; bij grotere oppervlakten dalen de kosten van CO<sub>2</sub>-toediening, mede door de korting op de brandstofprijzen.

Bij de afschrijving van petroleum- en propaanverbrandingsinstallaties is er van uitgegaan, dat over 5 jaar aardgas als bron voor CO<sub>2</sub> beschikbaar is. In verband hiermede is voor propaaninstallaties bij 3 000 en 6 000 m<sup>2</sup> uitgegaan van huurtanks. Voor bedrijven, die over 5 jaar niet van aardgas gebruik kunnen maken, gelden de berekeningen dus niet.

De kosten van het gebruik van aardgas dalen bij een grotere afname. Om deze reden is ook berekend wat de kosten zijn van het verbruik van aardgas voor CO<sub>2</sub>-toediening, indien ook aardgas gebruikt wordt voor de verwarming van de kassen. In de tabellen is deze mogelijkheid vermeld onder 'aardgas (II)'.

## 2. Investeringsen

De investeringen voor drukverstuivers zijn ongeveer  $2\frac{1}{2}$  maal zo groot als van verdampingsbranders (tabel 2). Voor propaanverbrandingsinstallaties is bij 12 000 m<sup>2</sup> uit economische overwegingen uitgegaan van een tank in eigendom, waardoor de investeringen per 100 m<sup>2</sup> hoger liggen dan bij 3 000 en 6 000 m<sup>2</sup> (huurtanks). De investeringen voor aardgasverbrandingsinstallaties liggen lager dan die voor drukverstuivers en propaanbranders.

Tabel 2: Investeringsen in guldens per 100 m<sup>2</sup> kasoppervlakte <sup>1</sup>

| Oppervlakte<br>in m <sup>2</sup> | Verdampings-<br>branders | Druk-<br>verstuivers | Propaan-<br>branders | Aardgas<br>branders |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 3.000                            | 60                       | 144                  | 127                  | 144                 |
| 6.000                            | 52                       | 134                  | 101                  | 104                 |
| 12.000                           | 50                       | 130                  | 177                  | 103                 |

<sup>1</sup> Capaciteit 2,5 kg petroleum/propaan of 4,25 m<sup>3</sup> aardgas per uur per 1.000 m<sup>2</sup>.

## 3. Kosten per jaar

Onder de kosten per jaar zijn begrepen de kosten voor afschrijving en rente van de apparatuur, brandstofverbruik, elektriciteit, arbeid, onderhoud en eventueel tankhuur. De nuttige warmte kan op de kosten voor wintersla en tomaten in mindering worden gebracht. Voor 6 000 m<sup>2</sup> kas zijn deze kosten in tabel 3 afzonderlijk vermeld.

Tabel 3: Kosten per jaar van CO<sub>2</sub>-toediening van herfstsla-tomaten bij 6 000 m<sup>2</sup> kasoppervlakte

|                                                                                         | Verdampings-<br>branders          | Druk-<br>verstuivers | Propaan-<br>branders | Aardgas-I  | Aardgas-II  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|------------|-------------|
|                                                                                         | In guldens per 100 m <sup>2</sup> |                      |                      |            |             |
| 1. Vaste kosten apparatuur (rente, afschrijving, onderhoud en diversen)                 | 17,—                              | 29,—                 | 29,—                 | 16,—       | 16,—        |
| 2. Direkte kosten herfstsla (30/9-10/12)                                                |                                   |                      |                      |            |             |
| Brandstof en electriciteit                                                              | 8,—                               | 8,—                  | 21,—                 | 9,—        | 8,—         |
| Arbeid                                                                                  | 6,—                               | 2,—                  | 2,—                  | 2,—        | 2,—         |
| Totaal                                                                                  | 14,—                              | 10,—                 | 23,—                 | 11,—       | 10,—        |
| 3. Direkte kosten tomaten (1/1-15/4)                                                    |                                   |                      |                      |            |             |
| Brandstof en electriciteit                                                              | 24,—                              | 23,—                 | 62,—                 | 26,—       | 22,—        |
| Af: voor nuttige warmte                                                                 | 16,—                              | 16,—                 | 17,—                 | 21,—       | 28,—        |
| Arbeid                                                                                  | 8,—<br>9,—                        | 7,—<br>3,—           | 45,—<br>3,—          | 5,—<br>3,— | —6,—<br>3,— |
| Totaal                                                                                  | 17,—                              | 10,—                 | 48,—                 | 8,—        | —3,—        |
| Totale kosten herfstsla-tomaten<br>(capaciteit 2 1/2 kg of 4,25 m <sup>3</sup> per uur) | 48,—                              | 49,—                 | 100,—                | 35,—       | 23,—        |
| Extra kosten bij een<br>capaciteit van 5 kg of 8,5 m <sup>3</sup> per uur               | 25,—                              | 40,—                 | 52,—                 | 23,—       | 14,—        |

De vaste kosten drukken zowel op de herfstsla als op de tomaten. Indien geen herfstsla wordt geteeld, kunnen de directe kosten voor de herfstsla derhalve in mindering worden gebracht (brandstof, elektriciteit en arbeid).

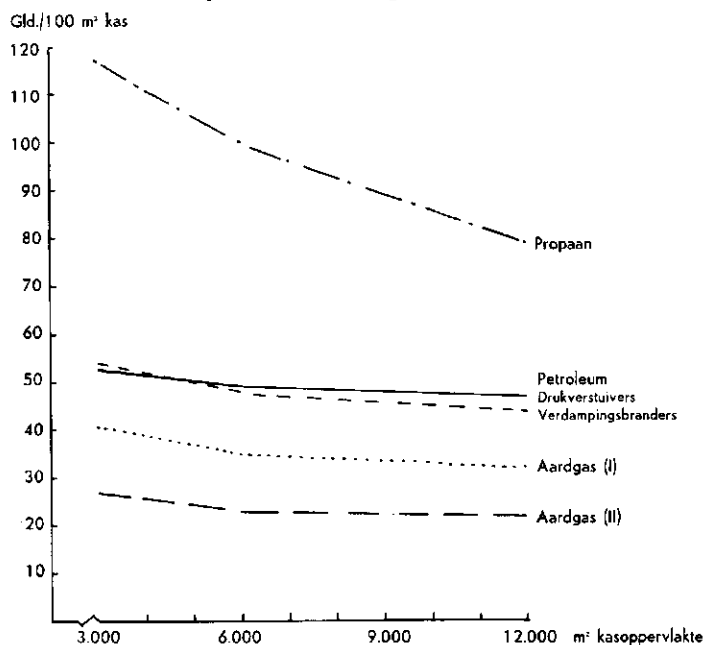
De hogere kosten voor propaanverbrandingsinstallaties worden vooral veroorzaakt door de hogere brandstofkosten. De warmte die bij de verbranding van petroleum, propaan en aardgas ontstaat kan

voor de wintersla en de stooktomaten als nuttige warmte worden beschouwd en kan daarom in mindering worden gebracht van de kosten van CO<sub>2</sub>-toediening. De berekening van deze nuttige warmte is gebaseerd op een lager verbruik van zware stookolie „3 500 sec. Redw I” en een minder elektriciteitsverbruik van de oliebranders en de heater. Deze aftrek van de nuttige warmte is voor vroege stooktomatenteelt en wintersla belangrijk en bedraagt voor petroleum 71 % van de brandstofkosten, voor propaan 28 % en voor aardgas 91 %. De hoge aftrekpost bij aardgas II wordt veroorzaakt door het grote verschil in rendement tussen de aardgasbranders en aardgasverwarmingsketels.

Indien een hogere concentratie CO<sub>2</sub> wenselijk wordt geacht zullen extra voorzieningen moeten worden getroffen. De hogere concentratie CO<sub>2</sub> kan worden bereikt met bijv. een verbrandingsinstallatie met een dubbele capaciteit, dus 5 kg of 8,5 m<sup>3</sup> per uur per 1 000 m<sup>2</sup>. De extra-kosten voor een dubbele concentratie CO<sub>2</sub> bij de teelt van herfstsla-tomaten zijn onderaan tabel 3 vermeld.

Het verloop van de totale kosten per jaar blijkt uit tabel 4 en figuur 1 voor verschillende oppervlakten glas en bij verschillende teeltopvolgingen. De kosten van CO<sub>2</sub>-toediening zijn bij de berekende oppervlakten voor propaaninstallaties steeds hoger dan voor petroleum- en aardgasinstallaties. De kosten van propaanapparatuur dalen vrij sterk bij grotere oppervlakten, in hoofdzaak door de lagere prijzen bij afneming van een groter kwantum.

Figuur 1: Kosten per jaar van CO<sub>2</sub>-toediening voor herfstsla en vroege stooktomaten per 100 m<sup>2</sup> kas



Tabel 4: Kosten per jaar van CO<sub>2</sub>-toediening bij 3 000, 6 000 en 12 000 m<sup>2</sup> kasoppervlakte <sup>1</sup>

| Oppervlakte           | Verdampingsbranders               | Drukverstuivers | Propaanbranders | Aardgas-I | Aardgas-II |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|------------|
|                       | in guldens per 100 m <sup>2</sup> |                 |                 |           |            |
| 3.000 m <sup>2</sup>  |                                   |                 |                 |           |            |
| 1. Sla-tomaten        | 54,—                              | 53,—            | 117,—           | 41,—      | 27,—       |
| 2. sla-sla-tomaten    | 54,—                              | 52,—            | 120,—           | 40,—      | 24,—       |
| 6.000 m <sup>2</sup>  |                                   |                 |                 |           |            |
| 1. sla-tomaten        | 48,—                              | 49,—            | 100,—           | 35,—      | 23,—       |
| 2. sla-sla-tomaten    | 48,—                              | 49,—            | 104,—           | 34,—      | 21,—       |
| 12.000 m <sup>2</sup> |                                   |                 |                 |           |            |
| 1. sla-tomaten        | 44,—                              | 47,—            | 79,—            | 32,—      | 22,—       |
| 2. sla-sla-tomaten    | 44,—                              | 46,—            | 81,—            | 31,—      | 20,—       |

<sup>1</sup> Capaciteit 2,5 kg propaan/petroleum of 4,25 m<sup>3</sup> aardgas per uur.

De verschillen in jaarkosten tussen beide teeltopvolgingen zijn gering. Voor de teeltopvolging sla-sla-tomaten is de aftrekpost voor nuttige warmte nl. relatief hoog.

De totale kosten van CO<sub>2</sub>-toediening maken, afhankelijk van de apparatuur, 2 tot 6 % uit van de opbrengsten bij beide teeltopvolgingen.



## **1. De installatie**

### **a. Materiaal van de leidingen**

Regenleidingen worden vrijwel uitsluitend vervaardigd uit polyvinylchloride (p.v.c.). De voordelen van deze kunststof zijn:

- corrosiebestendig, waardoor de kans op verstopping van de sproeiers kleiner is
- gemakkelijk te bewerken, waardoor een snelle montage met eenvoudig gereedschap mogelijk is en eventuele reparaties door de tuinder zelf kunnen worden uitgevoerd
- glad wandoppervlak, waardoor het drukverlies van het doorstromende water klein is
- laag gewicht, waardoor de leiding gemakkelijk verplaatst kan worden
- lage prijs t.o.v. andere kunststoffen en aluminium.

Als nadelen zijn te noemen:

- geringe sterkte tegen buiging, vooral bij de in de kas voorkomende hoge temperaturen. De leiding moet dan ook op afstanden van 50 cm ondersteund worden ten einde blijvende vervormingen te voorkomen
- snelle veroudering van het p.v.c., waardoor de leiding vooral bij lage temperaturen hard en bros wordt. Bij het verplaatsen van de leiding kan hierdoor breuk optreden. De verouderingssnelheid, die in feite bepalend is voor de gebruiksduur, is sterk afhankelijk van de kwaliteit van het gebruikte p.v.c.

### **b. Capaciteit en opvoerhoogte van de pomp**

Overeenkomstig de berekeningen in blad 40.11 „Jaarkosten van de regenautomaat” dient de pompcapaciteit 15120 l per uur te zijn met een opvoerhoogte van 31,75 m.w.k. Met deze pompcapaciteit heeft men tijdens het beregenen een druk van minstens 2 ato op de eerste sproeier. Deze druk is minimaal nodig voor een goede verdeling. Bij handbediende installaties kan de opvoerhoogte kleiner zijn, daar hier minder drukverlies optreedt dan bij de elektrische kraan.

### **c. Sproeileiding**

De diameter van de sproeileiding is 28 mm inwendig en 32 mm uitwendig. De maximale lengte is 35 m bij een éézijdige aansluiting. Bij een grotere lengte wordt het drukverlies in de sproeileiding, en daardoor ook het drukverschil op de eerste en laatste sproeier, te groot. Dit leidt tot capaciteitsverschillen van de sproeiers die gedeeltelijk kunnen worden gecompenseerd door het toepassen van sproeidoppen met verschillende doorlaatopeningen. Sproeileidingen, die langer zijn dan 35 m, worden in het midden aangesloten. De aansluiting op de verdeelleiding geschiedt met zg. snelkoppelingen. De sproeileiding wordt d.m.v. haken (onderlinge afstand 50 cm) bevestigd aan een strak gespannen draad, die op pootafstand (3 m) door de kasconstructie wordt ondersteund. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de sproeileiding onder de goot wordt aangelegd, waardoor per kas één sproeileiding méér nodig is dan bij aanleg onder de nok. De ophanghoogte is ca. 2 m, doch kan met behulp van een tussenstuk met snelkoppelingen tot 30 cm worden teruggebracht.

Per poot zijn 2 sproeidoppen gemonteerd, zodat bij een pootafstand van 3 m, de onderlinge afstand van de sproeidoppen 1,50 m is. De sproeiers hebben een capaciteit van 3,5 l per minuut, zodat per m<sup>2</sup> kas ca.  $\frac{3}{4}$  l water per minuut gegeven kan worden. Per sproeileiding zijn tevens een p.v.c.-filter en een afloopventiel gemonteerd.

<sup>1</sup> Werktuigbouwkundige bij de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst te Naaldwijk.

#### d. Verdeelleiding

41.02 v

De verdeelleiding voor het transport van het water van de transportleiding naar de sproeileidingen, heeft een diameter van 36 mm inwendig en 40 mm uitwendig. Hierop kunnen 3 sproeileidingen van 35 m lengte worden aangesloten, zodat gelijktijdig drie kappen met een lengte van 36 m en een kapspanning van 3,20 m (d.i. 350 m<sup>2</sup>) beregend kunnen worden. Het aantal aan te sluiten sproeileidingen per verdeelleiding is afhankelijk van de totale capaciteit van de sproeidoppen die – i.v.m. drukverliezen – niet veel groter mag zijn dan 15000 l per uur. In de groenteteelt wordt voor de aan te sluiten sproeileidingen een totale lengte van 100 à 110 m als praktijknorm gehanteerd.

De transportleiding heeft, voor de aansluiting van de verdeelleiding, om de drie kappen een aftakking met een kraan van 1 1/4".

#### 2. Investeringsen

Voor de berekening van de investeringen in de hiervoor omschreven beregeningsinstallatie is ervan uitgegaan dat een gietinstallatie aanwezig is, waarvan de pomp voldoende capaciteit en opvoerhoogte heeft. De berekende investeringen betreffen dus verdeelleidingen, sproeileidingen, snelkoppelingen, filters, standpijpen, afloopventielen enz., incl. montage, en bedragen:

- voor een kasoppervlakte van 3000 m<sup>2</sup> f 2260,- (f 75,40 per 100 m<sup>2</sup>)
- voor een kasoppervlakte van 6000 m<sup>2</sup> f 4300,- (f 71,70 per 100 m<sup>2</sup>)
- voor een kasoppervlakte van 12000 m<sup>2</sup> f 8260,- (f 68,80 per 100 m<sup>2</sup>)

De investeringen voor een kas met een kaplengte van 72 m i.p.v. 36 m zijn ongeveer gelijk.

#### 3. Jaarkosten en arbeidsbesparing

Voor de berekening van de jaarkosten is de afschrijving op 8 % per jaar gesteld. In de tabel is tevens opgenomen de arbeidsbesparing t.o.v. het gieten en doorspoelen met behulp van een slang. Deze besparing kan gesteld worden op ± 3 uur per 100 m<sup>2</sup> kas per jaar. Bij de berekening van deze arbeidsbesparing is ervan uitgegaan dat per jaar voor hoofd- en nateelt 500 l water per m<sup>2</sup> nodig is voor beregening en 200 l voor het doorspoelen van de grond. Tevens is ervan uitgegaan dat de hoeveelheid water per tijdseenheid bij beide methoden gelijk is. De arbeidskosten zijn gesteld op f 4,50 per uur.

Tabel 1: Jaarkosten van een gelijkde p.v.c.-beregenningsinstallatie

| Kasoppervlakte                              | 3000 m <sup>2</sup> | 6000 m <sup>2</sup> | 12000 m <sup>2</sup> |
|---------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| rente                                       | 68                  | 129                 | 248                  |
| afschrijving                                | 181                 | 344                 | 660                  |
| onderhoud                                   | 60                  | 110                 | 200                  |
| totale jaarkosten                           | 309                 | 583                 | 1 108                |
| idem per 100 m <sup>2</sup> kas             | 10,30               | 9,70                | 9,25                 |
| Arbeidsbesparing per 100 m <sup>2</sup> kas | 13,-                | 13,-                | 13,-                 |

#### 4. Voordelen

Het gebruik van een beregeningsinstallatie biedt, naast het kostenvoordeel, nog de volgende voordelen:

- een betere verdeling van het gietwater
- minder structuurbederf van de grond
- het beregenen kan door jeugdige of minder volwaardige arbeidskrachten worden uitgevoerd
- daar het beregenen minder arbeid vraagt, wordt het meerdere malen en op het juiste tijdstip uitgevoerd. Dit is vooral van belang bij een te lage relatieve luchtvochtigheid, waardoor men meerdere malen per dag moet broezen.

**Vergelijking van de normatieve kosten  
van enige trekkers en nevelspuiten  
in de fruitteelt**

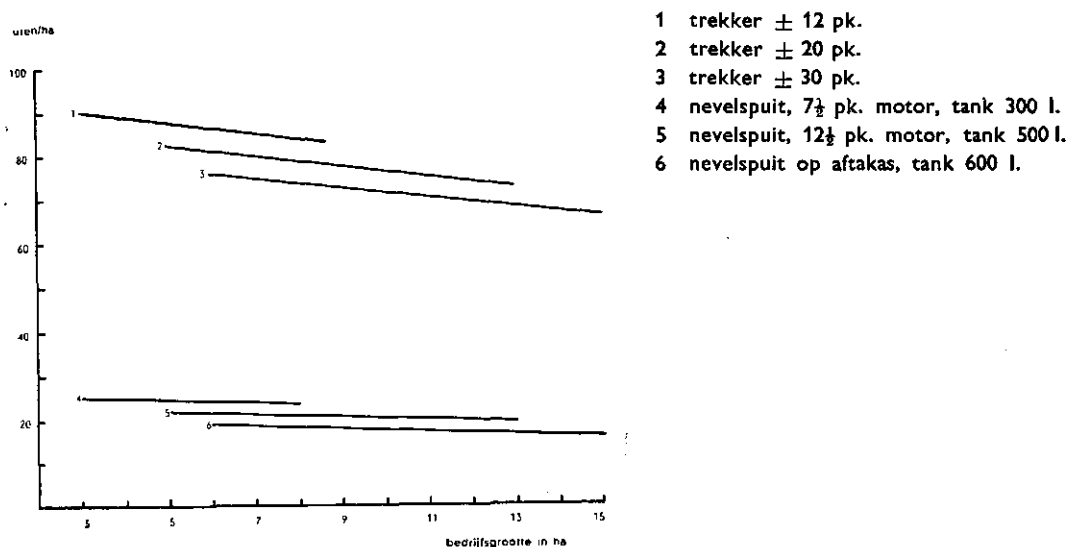
43.01

Samensteller: F. KERSBERGEN  
JUNI 1963

De *mechanisatie-mogelijkheden* in de fruitteelt zijn voor een belangrijk deel afhankelijk van het motorvermogen van de trekker. Welk motorvermogen de trekker moet hebben hangt af van de aard en de grootte van het bedrijf. De kosten per werkuur van een lichte trekker zijn lager dan van een zware, maar de capaciteit, dus de werksnelheid, van een zware trekker is groter dan van een lichte, zodat minder werkuren behoeven te worden gemaakt. Dit geldt eveneens voor spuitmachines ten behoeve van de ziektenbestrijding.

Figuur 1 geeft weer het gemiddelde aantal uren per hectare van drie typen trekkers en nevelspuiten op bedrijven van 3 tot 15 ha. Deze gegevens zijn ontleend aan de bedrijfsboekhoudingen. De uren hebben betrekking op alle teelt- en oogstwerkzaamheden, met uitzondering van het transport van het fruit naar de veiling. Het blijkt dat per hectare het aantal werkuren van de trekker en de nevelspuit afneemt naarmate de bedrijven groter worden. Dit geldt voor alle in beschouwing genomen trekkers en nevelspuiten. De oorzaak hiervan moet gezocht worden in de mogelijkheid tot doelmatiger organisatie van het werk, minder intensieve beplantingen en grotere te bewerken eenheden. Voorts blijkt uit de figuur dat naarmate de trekker en de nevelspuit een groter vermogen hebben, het aantal werkuren per hectare geringer is als gevolg van een grotere werksnelheid.

Figuur 1: Verband tussen de bedrijfsgrootte en het aantal uren van trekkers en nevelspuiten.



Ten einde te kunnen nagaan bij welke bedrijfsgrootte de hogere kosten per werkuur van een zware trekker gecompenseerd worden door het kleinere aantal werkuren, zijn in tabel 1 kostenbegrotingen opgesteld van drie typen trekkers met verschillend motorvermogen en van drie typen nevelspuiten. Van deze typen trekkers en nevelspuiten zijn de normatieve kosten per 100 uur gegeven, gebaseerd op het prijspeil 1963. De kosten zijn gesplitst in vaste kosten, die niet afhankelijk zijn van het gebruik, en variabele kosten, die wel afhankelijk zijn van het gebruik dat van de machines gemaakt wordt. De totale jaarkosten bestaan dus uit de vaste kosten alsmede uit de variabele kosten, vermenigvuldigd met het aantal werkuren.

Tabel 1 De vaste kosten per jaar en de variabele kosten per 100 uur van enkele typen trekkers en nevelsputen in guldens (prijsspeil 1963)

|                                                        | Dieseltrekkers |         |          | Nevelsputen    |                 |                  |
|--------------------------------------------------------|----------------|---------|----------|----------------|-----------------|------------------|
|                                                        | 12 pk          | 20 pk   | 30 pk    | 7½ pk<br>300 l | 12½ pk<br>500 l | aftakas<br>600 l |
| Motorvermogen                                          |                |         |          |                |                 |                  |
| Inhoud tank                                            |                |         |          |                |                 |                  |
| Nieuwwaarde                                            | 6.400,—        | 8.200,— | 10.000,— | 4.000,—        | 4.500,—         | 5.300,—          |
| Gem. geïnvesteerd vermogen<br>(60% van de nieuwwaarde) | 3.840,—        | 4.920,— | 6.000,—  | 2.400,—        | 2.700,—         | 3.180,—          |
| Afschrijvingsperc. vast deel                           | 5%             | 5%      | 5%       | 5%             | 5%              | 5%               |
| Idem variabel deel per 100 uur                         | 0,7%           | 0,6%    | 0,5%     | 6%             | 5%              | 4%               |
| „Vaste” kosten per jaar:                               |                |         |          |                |                 |                  |
| Rente (4% v/h gem. geïn. verm.)                        | 154,—          | 197,—   | 240,—    | 96,—           | 108,—           | 127,—            |
| Afschrijving                                           | 320,—          | 410,—   | 500,—    | 200,—          | 225,—           | 265,—            |
| Brandverzekering (2‰) + W.A.verz.                      | 27,—           | 31,—    | 35,—     | 8,—            | 9,—             | 11,—             |
| Totaal                                                 | 501,—          | 638,—   | 775,—    | 304,—          | 342,—           | 403,—            |
| Variabele kosten per 100 uur:                          |                |         |          |                |                 |                  |
| Afschrijving                                           | 45,—           | 49,—    | 50,—     | 240,—          | 225,—           | 212,—            |
| Onderhoud                                              | 50,—           | 55,—    | 75,—     | 140,—          | 150,—           | 90,—             |
| Brandstoffen                                           | 24,—           | 32,—    | 48,—     | 140,—          | 182,—           |                  |
| Totaal                                                 | 119,—          | 136,—   | 173,—    | 520,—          | 557,—           | 302,—            |

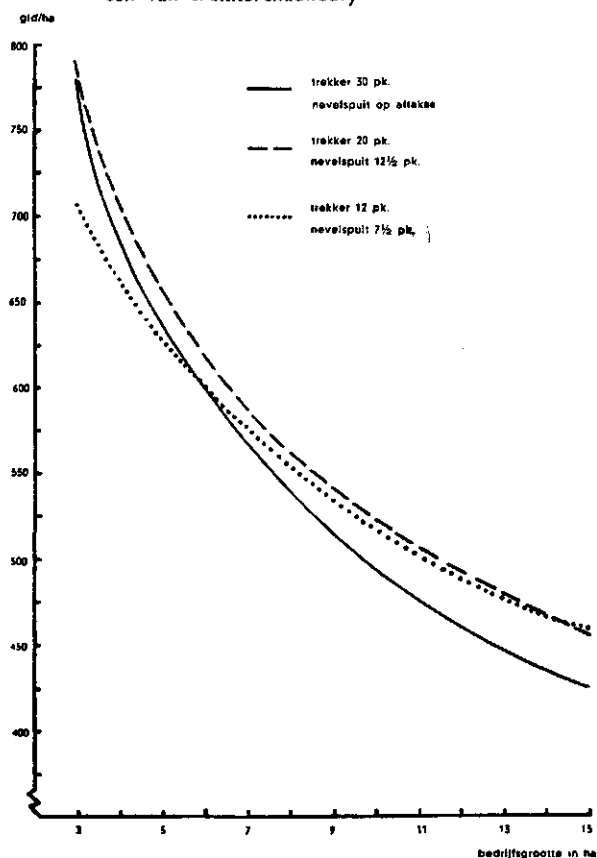
Bij een toenemend aantal werkuren per jaar zullen dus de kosten per uur steeds lager worden, als gevolg van het feit dat dan ook het aandeel van de vaste kosten in de totale kosten afneemt.

De kostenverschillen van de afzonderlijke machines, zoals weergegeven in tabel 1, geven echter nog geen antwoord op de vraag bij welke bedrijfsgrootte de aanschaffing van een bepaalde combinatie van trekker en spuit, op grond van bedrijfseconomische overwegingen, aanbeveling verdient. Uit de vele combinaties die mogelijk zijn, zijn er drie gekozen waarvan in figuur 2 de jaarkosten (incl. de kosten van de trekkerchauffeur) grafisch zijn weergegeven nl.

1. trekker ca. 30 pk + nevelspuit op aftakas, tankinhoud 600 l.
2. trekker ca. 20 pk + nevelspuit met motor van 12½ pk, tankinhoud 500 l.
3. trekker ca. 12 pk + nevelspuit met motor van 7½ pk, tankinhoud 300 l.

Hierbij dient te worden vermeld, dat van de totale kosten van trekker en nevelspuit per ha, zoals deze in figuur 2 zijn opgenomen, ca. 20% ten laste komt van de ziektenbestrijding. De kostenlijnen geven dus niet de machinekosten van de ziektenbestrijding weer, maar de totale jaarkosten van de trekker (incl. trekkerchauffeur) en de daarbij behorende spuitapparatuur. De berekeningen hebben betrekking op bedrijven tot 15 ha. Op grotere bedrijven zullen in het algemeen twee trekkers in gebruik zijn, waardoor het kostenbeeld totaal verandert.

**Figuur 2:** Verband tussen bedrijfsgrootte en kosten per ha van drie combinaties trekker/nevelspuit (incl. kosten van trekkerchauffeur)



Uit figuur 2 blijkt dat de combinatie 3 het voordeligste is tot een bedrijfsgrootte van 6 ha, waarna het kostenvoordeel van combinatie 1 snel in betekenis toeneemt. Op de grotere bedrijven ontlopen de kosten van de combinaties 2 en 3 elkaar niet veel. Bij de huidige prijsverhoudingen en mechanisatie-mogelijkheden kan worden gesteld, dat in de moderne fruitteelt reeds op bedrijven met een oppervlakte fruit groter dan 5 ha een trekker van ca. 30 pk en een nevelspuit op aftakas verantwoord zijn. Aan de financiering stelt een dergelijke combinatie echter zeer hoge eisen. De aanschaffingsprijs van combinatie 1 ligt ca. f. 2.500,— hoger dan van combinatie 2 en ca. f. 5.000,— hoger dan van combinatie 3. Vooral voor de jonge bedrijven speelt dit prijsverschil bij de aankoop een belangrijke rol.

**Nieuwwaarde en gemiddelde jaarkosten van  
duurzame produktiemiddelen (excl. plant-  
opstand) op enige type-bedrijven in  
de fruitteelt**

**43.02**

Samensteller: J. GOEDEGEBURE  
OKTOBER 1967

Voor deze berekeningen is uitgegaan van gespecialiseerde fruitteeltbedrijven in het Zuidwestelijk zee-  
kleigebied (Zeeland), het rivierkleigebied van Midden-Nederland (de Betuwe), het Zuidelijk zandge-  
bied (Noordbrabant en Limburg) en de Noordoostpolder.

De bedrijfsgrootte, de bedrijfsindeling en de arbeidsbehoefte van deze type-bedrijven is weergegeven  
in tabel 1.

*Tabel 1: Bedrijfsgrootte, indeling en arbeidsbehoefte van de type-bedrijven*

|                                        | Zeeland |     | De Betuwe |     | Nrd-Brab./Limburg |     | N.O.P. |     |
|----------------------------------------|---------|-----|-----------|-----|-------------------|-----|--------|-----|
|                                        | ha      | %   | ha        | %   | ha                | %   | ha     | %   |
| Appel: struikv. volwassen aanplant     | 2,4     | 24  | 3,0       | 25  | 1,9               | 18  | —      | —   |
| spilv. volwassen aanplant              | 2,6     | 26  | 4,0       | 33  | 4,0               | 38  | 5,2    | 65  |
| spilv. jonge aanplant                  | 1,8     | 18  | 2,5       | 21  | 2,8               | 26  | 1,25   | 16  |
| Peer: struikv./spilv. volwassen aanpl. | 1,8     | 18  | 1,0       | 8   | 0,8               | 8   | 0,9    | 11  |
| spilvorm jonge aanplant                | 0,6     | 6   | 0,6       | 5   | 0,4               | 4   | —      | —   |
| Paden, sloten, erf, gebouwen, enz.     | 0,8     | 8   | 0,9       | 8   | 0,6               | 6   | 0,65   | 8   |
| Totale bedrijfsgrootte                 | 10,0    | 100 | 12,0      | 100 | 10,5              | 100 | 8,0    | 100 |
| Totale arbeidsbehoefte in manjaren     | 2,8     |     | 2,6       |     | 2,6               |     | 2,5    |     |

Voor elk van deze type-bedrijven is de nieuwwaarde van de benodigde duurzame produktiemiddelen  
gegeven en zijn de gemiddelde kosten van deze duurzame produktiemiddelen, op basis van het prijspeil  
1967, berekend. Bij de berekening van de rente-kosten is ervan uitgegaan dat het gemiddeld in het  
produktiemiddel geïnvesteerde vermogen ongeveer 60 % van de nieuwwaarde bedraagt. Hierover werd  
6 % rente berekend, voor de grond echter werd 4 % berekend over de volle waarde. De investeringen  
in de plantopstanden zijn buiten beschouwing gelaten. Hiervoor wordt verwezen naar blad 63.01.

Daar de grondprijzen, als gevolg van verschil in kwaliteit, ligging enz. zeer uiteenlopen, dient de op-  
genomen grondwaarde gezien te worden als een gemiddelde voor de grond die voor de teelt van fruit  
als geschikt beoordeeld wordt. Om deze reden zijn de waarde van de grond en de jaarkosten hiervan  
niet voor het gehele bedrijf, doch slechts per ha gegeven.

Voor de Noordoostpolder zijn de grondkosten gebaseerd op de pacht prijs.

Voor de kisten en de overige gereedschappen en werktuigen werd geen afschrijving berekend, doch  
zijn de jaarlijkse vervangingen als kosten opgenomen.

Tabel 2: Nieuwwaarde en gemiddelde jaarkosten van duurzame produktiemiddelen op een fruitteeltbedrijf van 10 ha in Zeeland

|                                                                                                                                | Nieuw-<br>waarde | Afschr.<br>% | Jaarkosten |         |         |                    | Totaal |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|---------|---------|--------------------|--------|
|                                                                                                                                |                  |              | Rente      | Afschr. | Onderh. | Verz.<br>+ belast. |        |
| 1. Schuur, betonblokken (bestreken), eternietdak, betonvloer, vloeropp. 140 m <sup>2</sup> , sanitair, bestrijdingsmiddelenhok | 8 000            | 3            | 288        | 240     | 75      | 16                 | 619    |
| 2. Trekker, dieselmotor 35-40 pk. met door-draaiende aftakas en hefinrichting                                                  | 10 300           | 10           | 371        | 1 030   | 580     | 58                 | 2 039  |
| 3. Nevelspuit, volautomatisch op aftakas, tankinhoud 800 l., spuitboompjes voor chem. onkruidbestrijding                       | 6 900            | 12½          | 248        | 863     | 200     | 14                 | 1 325  |
| 4. Cirkelmaaier, 3 schijven + zwenkende schijf                                                                                 | 3 150            | 15           | 113        | 473     | 120     | 6                  | 712    |
| 5. Kunstmeststrooier, aanbouw-centrifugaalstrooier                                                                             | 680              | 8            | 24         | 54      | 15      | 1                  | 94     |
| 6. Wagens; 2-w.fruitwagen 1½-2 ton, 2-w.-kar 1½ ton                                                                            | 1 500            | 8            | 54         | 120     | 45      | 3                  | 222    |
| 7. Grondbewerkingswerktuigen                                                                                                   | 400              | 8            | 14         | 32      | 10      | 1                  | 57     |
| 8. Sorteermachine, roterende schijf, aan 3 zijden afleestafels                                                                 | 1 600            | 10           | 58         | 160     | 25      | 3                  | 246    |
| 9. Snelweger, rijdbaar, weegvermogen tot 100 kg                                                                                | 1 100            | 8            | 40         | 88      | 10      | 2                  | 140    |
| 10. Kisten 500 stuks                                                                                                           | 1 700            | verv.        | 61         | 102     | 30      | 3                  | 196    |
| 11. Brandstoftank ondergronds met handpomp inhoud 1 200 l.                                                                     | 450              | 4            | 16         | 18      | 5       | 1                  | 40     |
| 12. Overige gereedschappen en werktuigen                                                                                       | 2 850            | verv.        | 103        | 285     | 75      | 6                  | 469    |
| Totaal bedrijf (excl. grond)                                                                                                   | 38 630           |              | 1 390      | 3 465   | 1 190   | 114                | 6 159  |
| Totaal per ha beteelbaar (excl. grond)                                                                                         | 4 199            |              | 151        | 377     | 129     | 12                 | 669    |
| Grond, f 13 000,- per ha kadastraal, per ha beteelbaar is 1,08 x f 13 000,-                                                    | 14 040           |              | 562        |         | 50      | 70                 | 682    |

Tabel 3: Nieuwwaarde en gemiddelde jaarkosten van duurzame produktiemiddelen op een fruitteeltbedrijf van 12 ha in de Betuwe

| Voor nadere omschrijving zie tabel 2                                       | Nieuw-<br>waarde | Afschr.<br>% | Jaarkosten |         |         |                    |        |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|---------|---------|--------------------|--------|
|                                                                            |                  |              | Rente      | Afschr. | Onderh. | Verz.<br>+ belast. | Totaal |
| 1. Schuur, vloeropp. 150 m <sup>2</sup>                                    | 8 600            | 3            | 310        | 258     | 90      | 17                 | 675    |
| 2. Trekker, ± 40 pk.                                                       | 10 800           | 10           | 389        | 1 080   | 590     | 60                 | 2 119  |
| 3. Nevelspuit                                                              | 6 900            | 12½          | 248        | 863     | 200     | 14                 | 1 325  |
| 4. Cirkelmaaier                                                            | 3 150            | 15           | 113        | 473     | 120     | 6                  | 712    |
| 5. Kunstmeststrooier                                                       | 680              | 8            | 24         | 54      | 15      | 1                  | 94     |
| 6. Wagens                                                                  | 1 500            | 8            | 54         | 120     | 45      | 3                  | 222    |
| 7. Grondbewerkingswerktuigen                                               | 400              | 8            | 14         | 32      | 10      | 1                  | 57     |
| 8. Sorteermachine                                                          | 1 600            | 10           | 58         | 160     | 25      | 3                  | 246    |
| 9. Snelweger                                                               | 1 100            | 8            | 40         | 88      | 10      | 2                  | 140    |
| 10. Kisten, 1 500 stuks                                                    | 5 100            | verv.        | 184        | 306     | 60      | 10                 | 560    |
| 11. Brandstoftank                                                          | 450              | 4            | 16         | 18      | 5       | 1                  | 40     |
| 12. Overige gereedschappen en werktuigen                                   | 2 850            | verv.        | 103        | 285     | 75      | 6                  | 469    |
| Totaal bedrijf (excl. grond)                                               | 43 130           |              | 1 553      | 3 737   | 1 245   | 124                | 6 659  |
| Totaal per ha beteelbaar (excl. grond)                                     | 3 886            |              | 140        | 337     | 112     | 11                 | 600    |
| Grond f 12 000,- per ha kadastraal, per ha beteelbaar is 1,08 x f 12 000,- | 12 960           |              | 518        |         | 50      | 60                 | 628    |

Tabel 4: Nieuwwaarde en gemiddelde jaarkosten van duurzame produktiemiddelen op een fruitteeltbedrijf van 10,5 ha in Noordbrabant en Limburg

| Voor nadere omschrijving zie tabel 2                                                       | Nieuw-<br>waarde | Afschr.<br>% | Jaarkosten |         |         |                    |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------|---------|---------|--------------------|--------|
|                                                                                            |                  |              | Rente      | Afschr. | Onderh. | Verz.<br>+ belast. | Totaal |
| 1. Schuur, vloeropp. 150 m <sup>2</sup>                                                    | 8 600            | 3            | 310        | 258     | 90      | 17                 | 675    |
| 2. Trekker, 35-40 pk.                                                                      | 10 300           | 10           | 371        | 1 030   | 580     | 58                 | 2 039  |
| 3. Nevelspuit                                                                              | 6 900            | 12½          | 248        | 863     | 200     | 14                 | 1 325  |
| 4. Cirkelmaaier                                                                            | 3 150            | 15           | 113        | 473     | 120     | 6                  | 712    |
| 5. Kunstmeststrooier                                                                       | 680              | 8            | 24         | 54      | 15      | 1                  | 94     |
| 6. Wagens                                                                                  | 1 500            | 8            | 54         | 120     | 45      | 3                  | 222    |
| 7. Grondbewerkingswerktuigen                                                               | 400              | 8            | 14         | 32      | 10      | 1                  | 57     |
| 8. Sorteermachine                                                                          | 1 600            | 10           | 58         | 160     | 25      | 3                  | 246    |
| 9. Snelweger                                                                               | 1 100            | 8            | 40         | 88      | 10      | 2                  | 140    |
| 10. Kisten, 500 stuks                                                                      | 1 700            | verv.        | 61         | 102     | 30      | 3                  | 196    |
| 11. Brandstoftank                                                                          | 450              | 4            | 16         | 18      | 5       | 1                  | 40     |
| 12. Overige gereedschappen en werktuigen                                                   | 2 350            | verv.        | 85         | 235     | 65      | 6                  | 391    |
| Totaal bedrijf (excl. grond)                                                               | 38 730           |              | 1 394      | 3 433   | 1 195   | 115                | 6 137  |
| Totaal per ha beteelbaar (excl. grond)                                                     | 3 912            |              | 141        | 347     | 121     | 11                 | 620    |
| Regeninstallatie, cap. voor nachtvorst 1,2 ha, trekkerpomp, aluminiumsnelkoppelbuizen enz. | 8 500            | 7            | 306        | 595     | 70      | 17                 | 988    |
| Grond f 11 000,- per ha kadastraal, per ha beteelbaar is 1,06 x f 11 000,-                 | 11 660           |              | 466        | —       | 40      | 30                 | 536    |

Tabel 5: Nieuwwaarde en gemiddelde jaarkosten van duurzame produktiemiddelen op een fruitteeltbedrijf van 8 ha in de Noordoostpolder

|                                                                                                                          | Nieuw-<br>waarde | Afschr.<br>% | Jaarkosten       |         |         |                    |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|------------------|---------|---------|--------------------|-----------------------|
|                                                                                                                          |                  |              | Rente            | Afschr. | Onderh. | Verz.<br>+ belast. | Totaal                |
| 1. Schuur, huur                                                                                                          | —                | —            | 500 <sup>1</sup> | —       | 60      | —                  | 560                   |
| tegenvloer in schuur                                                                                                     | 1 100            | 3            | 40               | 33      | 30      | 2                  | 105                   |
| 2. Betonbanen + erfverharding, stroken 2 x 60 cm, lengte 200 meter à f 16,75, oppervlakte erfverharding 130 m² à f 13,50 | 5 105            | 3            | 184              | 153     | 30      | —                  | 367                   |
| 3. Trekker, dieselmotor 35-40 pk. met door-draaiende aftakas en hefinrichting                                            | 10 300           | 10           | 371              | 1 030   | 400     | 55                 | 1 856                 |
| 4. Nevelspuit, volautomatisch op aftakas, tankinhoud 800 l., spuitboompjes voor chem. onkruidbestrijding                 | 6 900            | 12½          | 248              | 863     | 140     | 14                 | 1 265                 |
| 5. Cirkelmaaier, 3 schijven + zwenkende schijf                                                                           | 3 150            | 15           | 113              | 473     | 120     | 6                  | 712                   |
| 6. Kunstmeststrooier, aanbouw-centrifugaalstrooier                                                                       | 680              | 8            | 24               | 54      | 15      | 1                  | 94                    |
| 7. Wagen: 2-w.-fruitwagen 1½-2 ton                                                                                       | 1 000            | 8            | 36               | 80      | 35      | 2                  | 153                   |
| 8. Grondbewerkingswerktuigen                                                                                             | 400              | 8            | 14               | 32      | 10      | 1                  | 57                    |
| 9. Sorteermachine, roterende schijf, aan 3 zijden afleestafels                                                           | 1 600            | 10           | 58               | 160     | 25      | 3                  | 246                   |
| 10. Snelweger, rijdbaar, weegvermogen tot 100 kg                                                                         | 1 100            | 8            | 40               | 88      | 10      | 2                  | 140                   |
| 11. Kisten, 500 stuks                                                                                                    | 1 700            | verv.        | 61               | 102     | 30      | 3                  | 196                   |
| 12. Brandstoftank, ondergronds met handpomp, inhoud 1 200 l.                                                             | 450              | 4            | 16               | 18      | 5       | 1                  | 40                    |
| 13. Overige gereedschappen en werktuigen                                                                                 | 2 350            | verv.        | 85               | 235     | 55      | 5                  | 380                   |
| Totaal bedrijf (excl. grond)                                                                                             | 35 835           |              | 1 790            | 3 321   | 965     | 95                 | 6 171                 |
| Totaal per ha beteelbaar (excl. grond)                                                                                   | 4 603            |              | 244              | 452     | 131     | 13                 | 840                   |
| Grond pacht, basisbedrag f 330,- per ha kadastraal                                                                       |                  |              |                  |         |         |                    |                       |
| berekend gem. 95 %                                                                                                       |                  |              |                  |         |         |                    | = f 314,- per ha kad. |
| toeslag externe prod.-omstandigheden                                                                                     |                  |              |                  |         |         |                    | = f 90,- per ha kad.  |
| totaal                                                                                                                   |                  |              |                  |         |         |                    | = f 404,- per ha kad. |
| per ha beteelbaar 1,08 x f 404,- = f 436,-                                                                               | —                |              | 436 <sup>2</sup> | —       | 50      | —                  | 486                   |

<sup>1</sup> Huur

<sup>2</sup> Pacht

**Bouw- en jaarkosten van  
Aalsmeerse bloemisterij-kassen  
(prijsspeil zomer 1965)**

**45.01**

Samensteller: A. STEIN  
AUGUSTUS 1966

**1. Bouwkosten**

In het centrum Aalsmeer komt een groot aantal kastypen voor. Van een viertal typen, namelijk twee vrijstaande typen en twee aanéengebouwde typen van 3 kappen, zijn in tabel 1 de bouwkosten berekend. Deze blijken voor deze vier typen te variëren van f 28,— tot f 40,— per m<sup>2</sup> exclusief de kosten van heien.

*Tabel 1: Bouwkosten van 4 typen bloemisterijkassen*

|                                                                               | vrijstaand                   |                             | aanéengebouwd       |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|
|                                                                               | type 1                       | type 2                      | type 3              | type 4                    |
| <b>Constructie:</b>                                                           |                              |                             |                     |                           |
| Kaslengte                                                                     | 90 m                         | 51 m                        | 41 m                | 33 m                      |
| Kasbreedte                                                                    | 22 m                         | 20 m                        | 3 kappen à 16,35 m  | 3 kappen à 12,44 m        |
| Oppervlakte<br>(L x B) in m <sup>2</sup>                                      | 1980 m <sup>2</sup>          | 1020 m <sup>2</sup>         | 2011 m <sup>2</sup> | 1231 m <sup>2</sup>       |
| Voet                                                                          | beton                        | beton                       | beton               | eternietplaten            |
| Spantafstand                                                                  | 2,60 m                       | 3 m                         | 3 m                 | 3 m                       |
| Spanten                                                                       | INP 12                       | INP 10                      | INP 10              | verz. rondstaal           |
| Hoogte zijgevel                                                               | 2,75 m                       | 2,50 m                      | 2,36 m              | 2,70 m                    |
| Glasroeden en nok                                                             | hout (gewolm.)               | hout (gewolm.)              | aluminium           | hout (geïmpregn.)         |
| Glashelling                                                                   | 25°                          | 27°                         | 28°                 | 26°                       |
| Glasmaat dek in cm                                                            | 100 x 59,5                   | 59,5 x 48,7                 | 100 x 59,5          | 100 x 59,5                |
| Glasmaat gevels in cm                                                         | 100 x 59,5                   | 59,5 x 48,7                 | 59,5 x 48,7         | 59,5 x 48,7               |
| Luchtinhoud per m <sup>2</sup><br>grondoppervlakte                            | 5,27 m <sup>3</sup>          | 5,— m <sup>3</sup>          | 4,30 m <sup>3</sup> | 4,05 m <sup>3</sup>       |
| Luchting: dubbelzijdige<br>doorlopende<br>nokluchting                         | mech. nok- en<br>zijluchting | schuiframen<br>in zijgevels |                     |                           |
| <b>Bouwkosten per m<sup>2</sup> (exclusief heien <sup>1</sup>) in guldens</b> |                              |                             |                     |                           |
| Voet en spantpoeren                                                           | 3,06                         | 3,72                        | 2,10                | } geen<br>spec.<br>bekend |
| Spanten                                                                       | 12,25                        | 8,22                        | 4,85                |                           |
| Houtwerk resp.<br>aluminium                                                   | 11,57                        | 11,53                       | 18,70 <sup>2</sup>  |                           |
| Glas (incl. schilderen<br>en beglazen)                                        | 9,35                         | 6,81                        | 8,80                |                           |
| Luchting (incl.<br>luchtramen)                                                | 2,60                         | 1,94                        | 0,63                |                           |
| Deuren, goten,<br>rails enz.                                                  | 0,06                         | 0,30                        | 1,56                |                           |
| <b>Totaal</b>                                                                 | <b>38,89</b>                 | <b>32,53</b>                | <b>36,64</b>        | <b>28,70</b>              |

<sup>1</sup> Heien f 75,— tot f 100,— per paal.

<sup>2</sup> Inclusief luchtramen.

Opmerkingen:

type 1: aluminium dek ± f 6,70 per m<sup>2</sup> meer

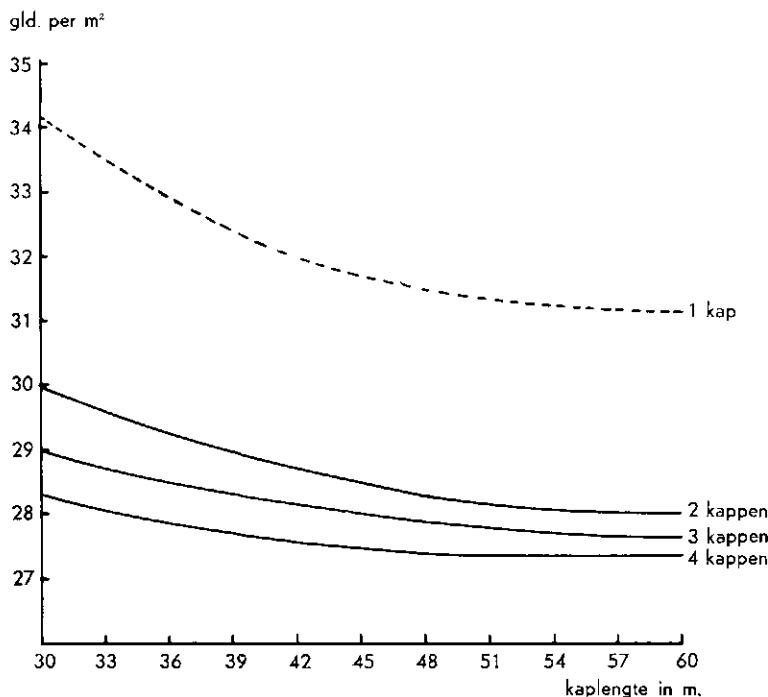
type 2: spantconstructie met pijpstijlen ± f 0,75 per m<sup>2</sup> goedkoper

type 4: met goten aan de zijgevels;

staal geleverd in plaats van verzinkt ± f 1,50 per m<sup>2</sup> goedkoper.

In figuur 1 is van kasttype 4 het verloop van de bouwkosten per m<sup>2</sup> gegeven bij respectievelijk 1, 2, 3 en 4 kappen en bij een toenemende kaplengte.

**Figuur 1:** Verloop van de bouwkosten van kastype 4 bij 1, 2, 3 en 4 kappen en bij toenemende kaplengte



## 2. Afschrijvingen en rentekosten

Voor de berekening van de afschrijving is uitgegaan van een levensduur van 25 jaar. De technische levensduur van een kas kan echter aanzienlijk worden verlengd door gedegen onderhoud. Men moet dan echter wel rekening houden met stijgende onderhoudskosten bij toenemende leeftijd.

Behalve met de technische veroudering moet ook rekening worden gehouden met economische veroudering als gevolg van het ontstaan van nieuwe kastypen, die beter zullen zijn afgestemd op veranderde teeltmethoden en eventuele technische ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld automatisering van bepaalde handelingen. In verband hiermede is het gewenst een degressief afschrijvingsverloop te kiezen, waardoor de totale exploitatiekosten (rente, afschrijving en onderhoud) aan het eind van de levensduur lager zijn dan aan het begin, ter compensatie van de lagere prestaties, en de waardedaling door economische veroudering tijdig wordt opgevangen. Bij het hier gekozen afschrijvingssysteem wordt het afschrijvingspercentage elk jaar  $\frac{1}{4}\%$  lager. Bij de exploitatiekostenberekening onder 3 is het afschrijvingspercentage in het eerste jaar gesteld op  $7\%$  en de volgende jaren op respectievelijk  $6\frac{3}{4}\%$ ,  $6\frac{1}{2}\%$ ,  $6\frac{1}{4}\%$  enz.<sup>1</sup> Na het tiende jaar is dan  $58\frac{3}{4}\%$  afgeschreven; de halveringstijd, dat wil zeggen de periode waarin het produktiemiddel tot op de helft is afgeschreven, is iets meer dan 8 jaar. Als gevolg van het gekozen systeem vertoont de afschrijving een lineair dalend verloop. De rentekosten daarentegen dalen in het begin sneller dan aan het einde van de levensduur.

## 3. Exploitatiekosten

De gemiddelde exploitatiekosten per jaar zijn berekend zowel voor de eerste 10 gebruiksjaren als voor de gehele levensduur van 25 jaar. Onder de post onderhoud is tevens begrepen het periodieke schil-

<sup>1</sup> Het gekozen afschrijvingssysteem kan worden samengevat in de formule:  $P = \frac{100 - r}{n} + \frac{1}{2} (n - 1) v$ , waarin  $P$  = aanvangspercentage,  $n$  = levensduur,  $r$  = restwaarde en  $v$  = jaarlijkse degressie.

derwerk en de vervanging van gebroken ruiten. Kosten voor eventueel verdekken zijn buiten beschouwing gelaten.

Voor de typen 1, 2 en 4 is geen restwaarde aangehouden aan het einde van de levensduur. Voor het type 3 is deze restwaarde gesteld op f 2,— per m<sup>2</sup>, zodat het aanvangspercentage voor de afschrijving hier  $6\frac{3}{4}$  is in plaats van 7.

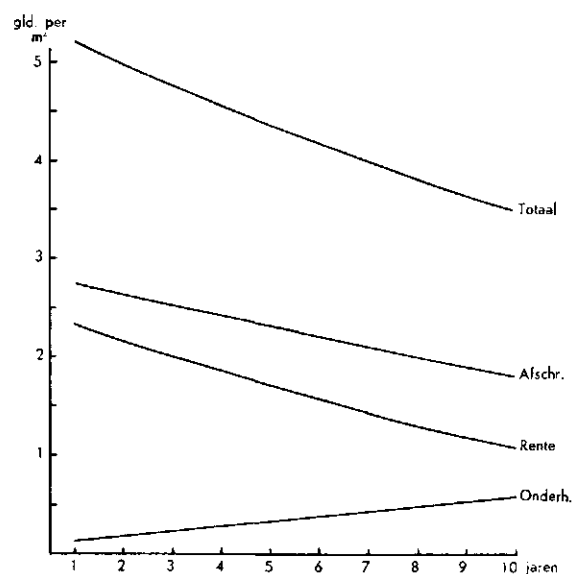
Tabel 2: Gemiddelde jaarlijkse exploitatiekosten per m<sup>2</sup>

|                         | vrijstaand    |               |               |               | aaneengebouwd |               |               |               |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                         | type 1        |               | type 2        |               | type 3        |               | type 4        |               |
|                         | gem.<br>10 j. | gem.<br>25 j. | gem.<br>10 j. | gem.<br>25 j. | gem.<br>10 j. | gem.<br>25 j. | gem.<br>10 j. | gem.<br>25 j. |
| Rente                   | 1,67          | 0,91          | 1,37          | 0,75          | 1,60          | 0,92          | 1,23          | 0,67          |
| Afschrijving            | 2,29          | 1,56          | 1,89          | 1,29          | 2,07          | 1,38          | 1,69          | 1,15          |
| Onderhoud + verzekering | 0,63          | 0,73          | 0,42          | 0,78          | 0,14          | 0,23          | 0,43          | 0,73          |
| Totaal                  | 4,31          | 3,20          | 3,68          | 2,82          | 3,81          | 2,53          | 3,35          | 2,55          |

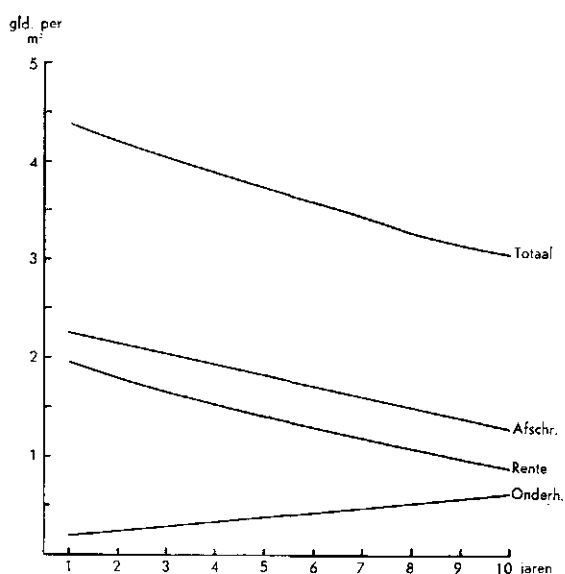
De exploitatiekosten per m<sup>2</sup> geven geen grote onderlinge verschillen te zien; dit geldt vooral voor de typen 2, 3 en 4. Om zoveel mogelijk risico's uit te sluiten, dient men in de eerste plaats te letten op de exploitatiekosten in de eerste 10 jaar. Het verloop van deze kosten is gegeven in de figuren 2a tot en met 2d.

Figuren 2a t/m 2d: Verloop van de jaarkosten per m<sup>2</sup>

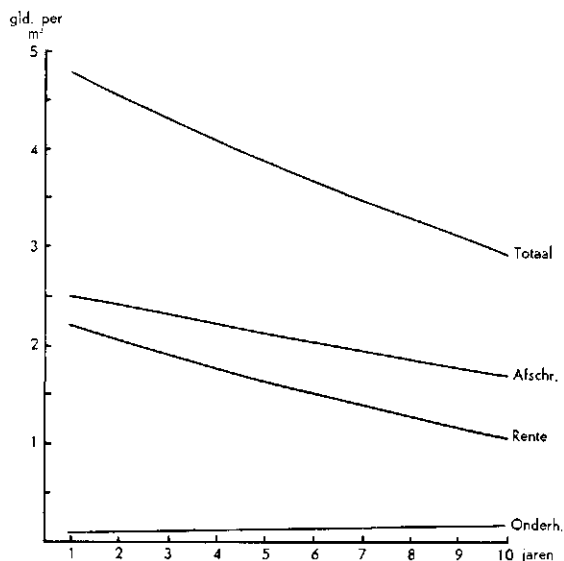
Figuur 2a: kas nr. 1



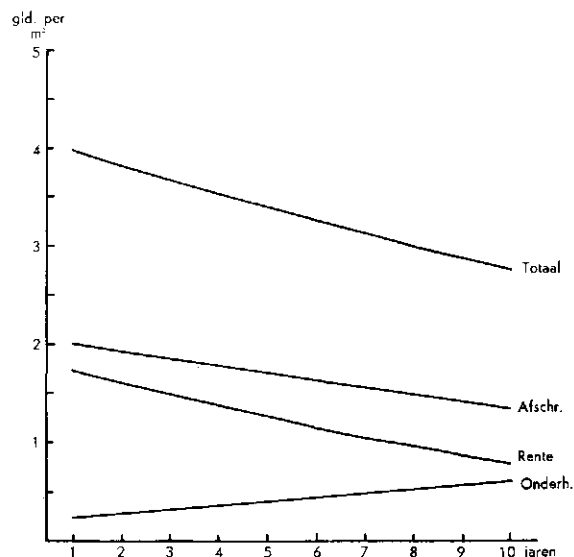
Figuur 2b: kas nr. 2



*Figuur 2c: kas nr. 3*



*Figuur 2d: kas nr. 4*



#### 4. Nadere overwegingen bij de keuze van het kastype

Bij de huidige rentabiliteit van de snijbloementeelt (netto-overschot gemiddeld f 20,— tot f 25,— per f 100,— kosten) zijn de verschillen in exploitatiekosten van geringe betekenis. Bij een eventuele lagere rentabiliteit kunnen de exploitatiekosten echter van meer betekenis worden en zal de keuze uitgaan naar de typen met de laagste kosten. Uit een oogpunt van financiering zal de voorkeur worden gegeven aan de typen met de laagste bouwprizen.

In beide gevallen bieden de typen met meerdere aaneengebouwde kappen voordelen, mits kan worden voldaan aan de eisen, die vanuit teelttechnisch oogpunt worden gesteld. Hierbij moet worden overwogen of met een moderne toerusting van deze kassen (automatische luchting, regenautomaat en dergelijke) niet een even goede klimaatbeheersing kan worden verkregen als in kassen met een grotere kapspanning. Bij vergelijking van deze kastypen dienen de jaarkosten voor deze extra voorzieningen in beschouwing te worden genomen, evenals de mogelijke voordelen in verband met te bereiken arbeidsbesparingen.

**Teeltgegevens tomaten met voorteelt sla  
in onverwarmde warenhuizen  
(Westland 1961)**

51.01

Samensteller: P. A. M. HOPMANS  
OKTOBER 1962  
(zie alg. toelichting 85.01)

**1. Omschrijving**

De gegevens, die betrekking hebben op het teeltjaar 1960/1961, zijn afkomstig van bedrijven gelegen in de plaatsen De Lier, Honselersdijk, Maasland, Wateringen en Rijswijk. De grondsoort varieerde van zware zavel tot middelzware klei. De bedrijfsgrootte van de bedrijven die gebruikt zijn voor de samenstelling van dit blad, varieerde van 46 tot 112 are; de oppervlakte staand glas van 20 tot 47 are. De hieronder vermelde gegevens hebben betrekking op de teelt van tomaten met voorteelt sla in onverwarmde warenhuizen. De oppervlakte, in gebruik voor deze teelt, varieerde van 12 tot 20 are. De warenhuizen zijn alle voorzien van een beregeningsinstallatie. De plantdatum van sla varieerde van 14 november tot 9 januari; de oogst van 20 maart tot 8 april. De planttijd van tomaten omvatte de periode van 28 maart tot 20 april; de oogst het tijdvak van 16 juni tot 20 oktober.

De hoofd-grondbewerking, die op alle bedrijven vóór de slateelt werd uitgevoerd, was geenszins uniform. Op 40 pct. van de bedrijven werd de grond gespit, waarbij tevens rotte mest werd toegevoegd in hoeveelheden van 1,10 tot 1,25 ton per are. Op 50 pct. van de bedrijven werd de grond ontsmet; de gebruikte middelen waren: C.P.A., A.W. 10, D.D. en Monam.

De slaplanten werden opgekweekt in perspotten. De gebruikte rassen waren (in procenten van de totale oppervlakte): 46 pct. Proeftuins Blackpool, 23 pct. Magiola (No. 3), 18 pct. Meikoningin en 13 pct. Rapide (No. 5). Het aantal planten varieerde van 18 tot 20 stuks per m<sup>2</sup>. Na de slateelt werd de grond gefreesd. Het opkweken van de tomatenplanten geschiedde in perspotten door derden. De rassen waren (in procenten van de totale oppervlakte): 68 pct. Moneymaker, 22 pct. Victory en 10 pct. Donor. De plantafstand varieerde van 40 tot 45 x 76 cm.

**2. Opmerkingen arbeidsfilms (z.o.z.)**

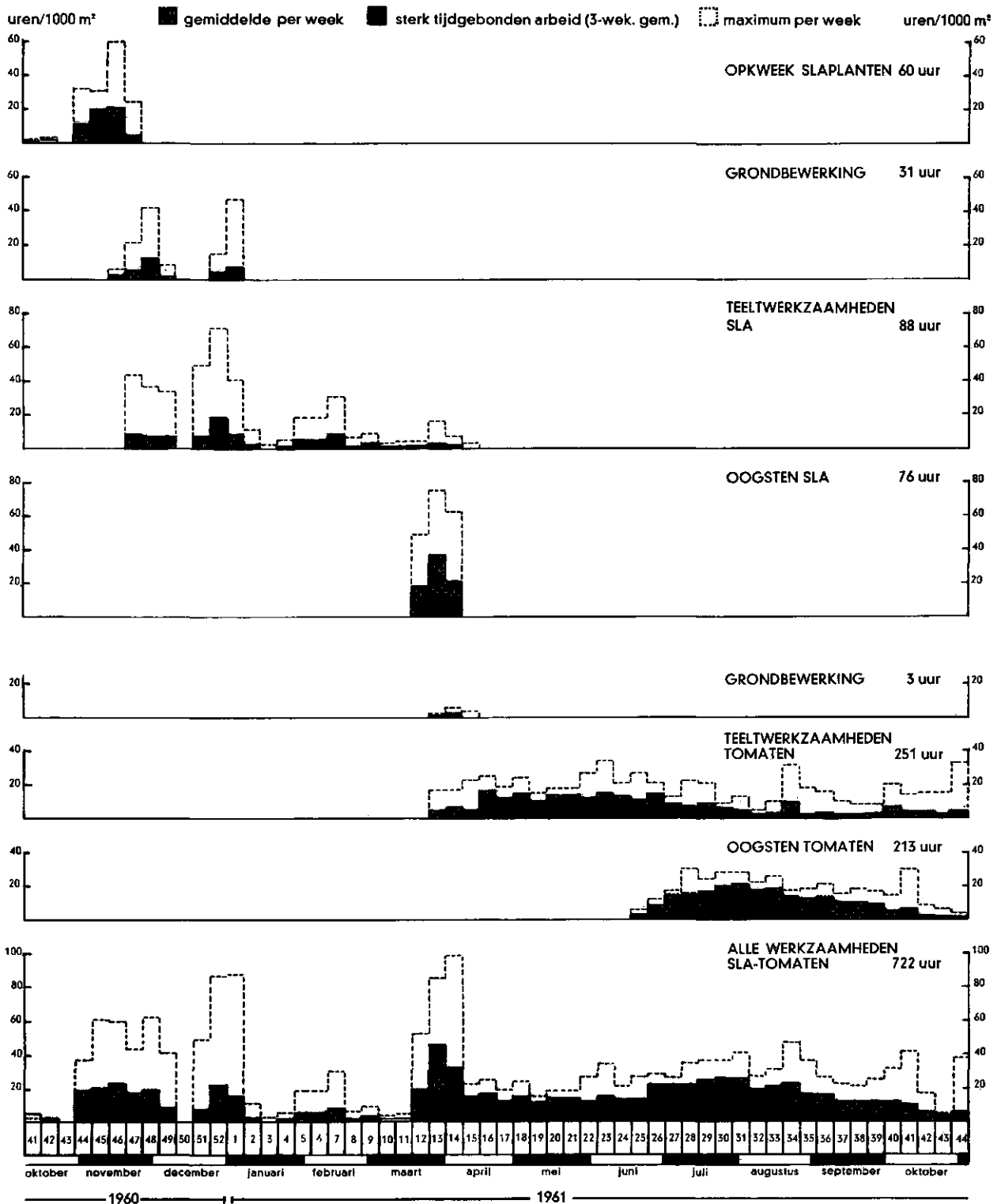
Voor een algemene toelichting op de arbeidsfilms zie blad 85.01. Voor de grondbewerking vóór de slateelt, die zoals onder 1 werd opgemerkt, zeer verschillend werd uitgevoerd, is het gemiddelde van alle bedrijven genomen. Het maximum per week en de sterk tijdsgebonden arbeid (drie weken gemiddeld) is eveneens bepaald zonder rekening te houden met de verschillen in bewerkingsmethode.

In ommenstaande arbeidsfilms zijn geen uren opgenomen voor het veilingwerk: er is gerekend dat het transport naar de veiling door derden geschiedt. Bij de ziektenbestrijding is echter gerekend dat deze, zowel bij de sla als bij de tomaten, door de ondernemer werd uitgevoerd. De relatie tussen grootte van de oogst per week en de plukcapaciteit wordt onder 5 behandeld. De ontwikkeling van het gewas in 1961 verliep normaal.

Bij de arbeidsfilms zijn eerst de afzonderlijke werkzaamheden weergegeven. Vervolgens zijn alle werkzaamheden gecombineerd. Het gemiddelde van deze gecombineerde arbeidsfilms is gelijk aan de som van de gemiddelden van de afzonderlijke werkzaamheden; het maximum per week en de sterk tijdsgebonden arbeid (drie weken gemiddeld) van de somcurve is in de weken, waarin verscheidene van de afzonderlijk onderscheiden werkzaamheden elkaar overlappen, meestal ongelijk aan de som van de maxima resp. minima van de afzonderlijke werkzaamheden.

### 3. Arbeidsfilms

Figuur 1



#### 4. Materiaalverbruik en diensten van derden (d.v.d.) per 1000 m<sup>2</sup> (excl. afleveringskosten)

|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| Grondbewerking en -ontsmetting <sup>1</sup> (d.v.d.) | f 160,— |
| Meststoffen <sup>2</sup>                             | f 200,— |
| organisch                                            | f 110,— |
| anorganisch                                          | f 90,—  |
| Zaad en plantmateriaal                               | f 310,— |
| Bestrijdingsmiddelen                                 | f 40,—  |
| Potgrond                                             | f 35,—  |
| Overige materialen                                   | f 50,—  |
| Totaal materiaalverbruik en d.v.d.                   | f 795,— |

<sup>1</sup> 50 pct. van de oppervlakte ontsmet; 40 pct. gespit.

<sup>2</sup> 40 pct. rotte mest, 60 pct. andere org. meststoffen; 29 kg N, 31 kg P, 56 kg K.

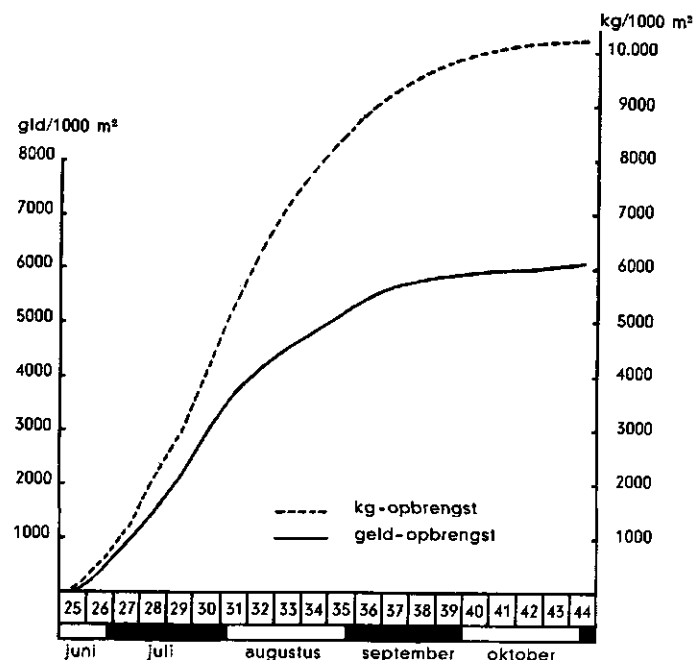
#### 5. Opbrengsten

De gemiddelde opbrengst van sla per 1000 m<sup>2</sup> – aanvoerweken 13, 14 en 15 – bedroeg 17230 stuks en 63 kg stoofsla; de geldelijke opbrengst was f 1830,— per 1000 m<sup>2</sup>. Van de stuksopbrengst behoorde 75 pct. tot sortering I, 13 pct. tot II, 12 pct. tot C.

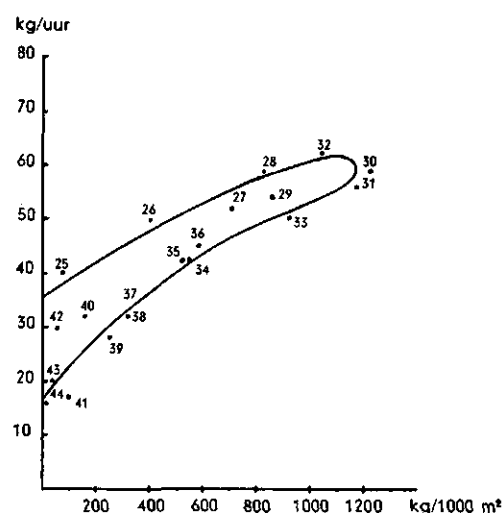
De gemiddelde opbrengst van tomaten bedroeg 10200 kg per 1000 m<sup>2</sup>. De geldelijke opbrengst was f 6060,— per 1000 m<sup>2</sup>. Van de kg-opbrengst behoorde 92 pct. tot de exportsorteringen (60 pct. A, 15 pct. B, 15 pct. C, 2 pct. CC) en 8 pct. tot de binnenlandse sorteringen.

Het verloop van de kg-opbrengsten en het cumulatieve verloop van de geldopbrengsten zijn in figuur 2 af te lezen. De kg-opbrengst per week en de plukcapaciteit zijn in figuur 3 tot uitdrukking gebracht.

Figuur 2: Cumulatief verloop opbrengsten tomaten



Figuur 3: Pluk- en sorteercapaciteit en opbrengst per week<sup>1)</sup>

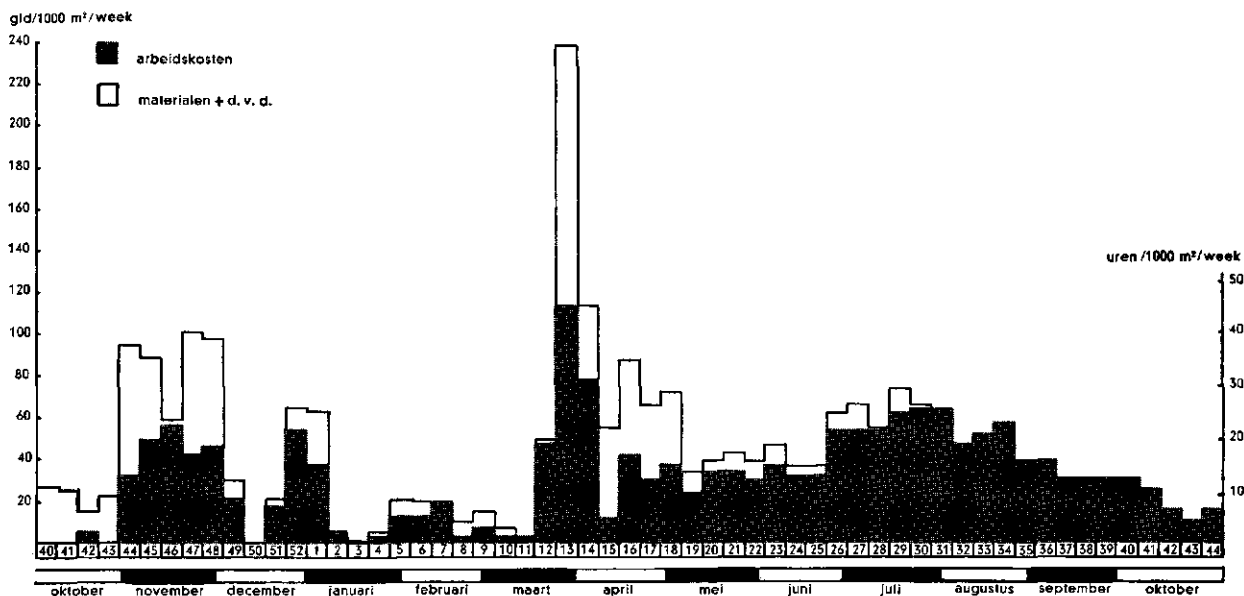


<sup>1)</sup> De cijfers in de grafiek geven de weeknummers weer

## 6. Vlottend vermogen

De gemiddelde behoefte aan vlottend vermogen voor de financiering van arbeid, materialen en diensten van derden voor de teeltwerkzaamheden (excl. aflevering), alsmede de weken waarin deze wordt aangewend, is uit figuur 4 af te lezen. Op de schaal aan de rechterzijde van de figuur kan men het totaal aantal gewerkte uren per week aflezen.

Figuur 4



**Teeltgegevens tomaten met voorteelt andijvie  
in onverwarmde warenhuizen  
(Westland 1961)**

51.02

Samenst.: W. VAN DER LINDEN  
JANUARI 1963  
(zie alg. toelichting 85.01)

**1. Omschrijving**

De gegevens, die betrekking hebben op het teeltjaar 1960/61, zijn afkomstig van bedrijven gelegen in de plaatsen De Lier, Honselersdijk en Wateringen. De grondsoort varieerde van zware zavel tot kleigrond. De bedrijfs-grootte van de bedrijven die gebruikt zijn voor de samenstelling van dit blad, varieerde van 46 tot 113 are; de oppervlakte staand glas van 13 tot 45 are. De hieronder vermelde gegevens hebben betrekking op de teelt van tomaten met voorteelt andijvie in onverwarmde warenhuizen. De oppervlakte, in gebruik voor deze teelt varieerde van 12 tot 26 are. De warenhuizen zijn alle voorzien van een beregeningsinstallatie. De plantdatum van de andijvie liep uiteen van 2 tot 26 oktober; de oogst van 1 maart tot 7 april. De planttijd van de tomaten omvatte de periode van 17 maart tot 7 april; de oogst het tijdvak van 16 juni tot 17 oktober.

De hoofdgrondbewerking, die op het merendeel der bedrijven voor de andijvieteelt werd uitgevoerd, was geenszins uniform. Op 50 pct. van bedrijven werd de grond gespit, waarbij tevens rotte mest werd toegevoegd in hoeveelheden van 1,2 tot 1,6 ton per are. Op 33 pct. van de bedrijven werd ontsmet; de gebruikte middelen waren chloorpicrine en Monam.

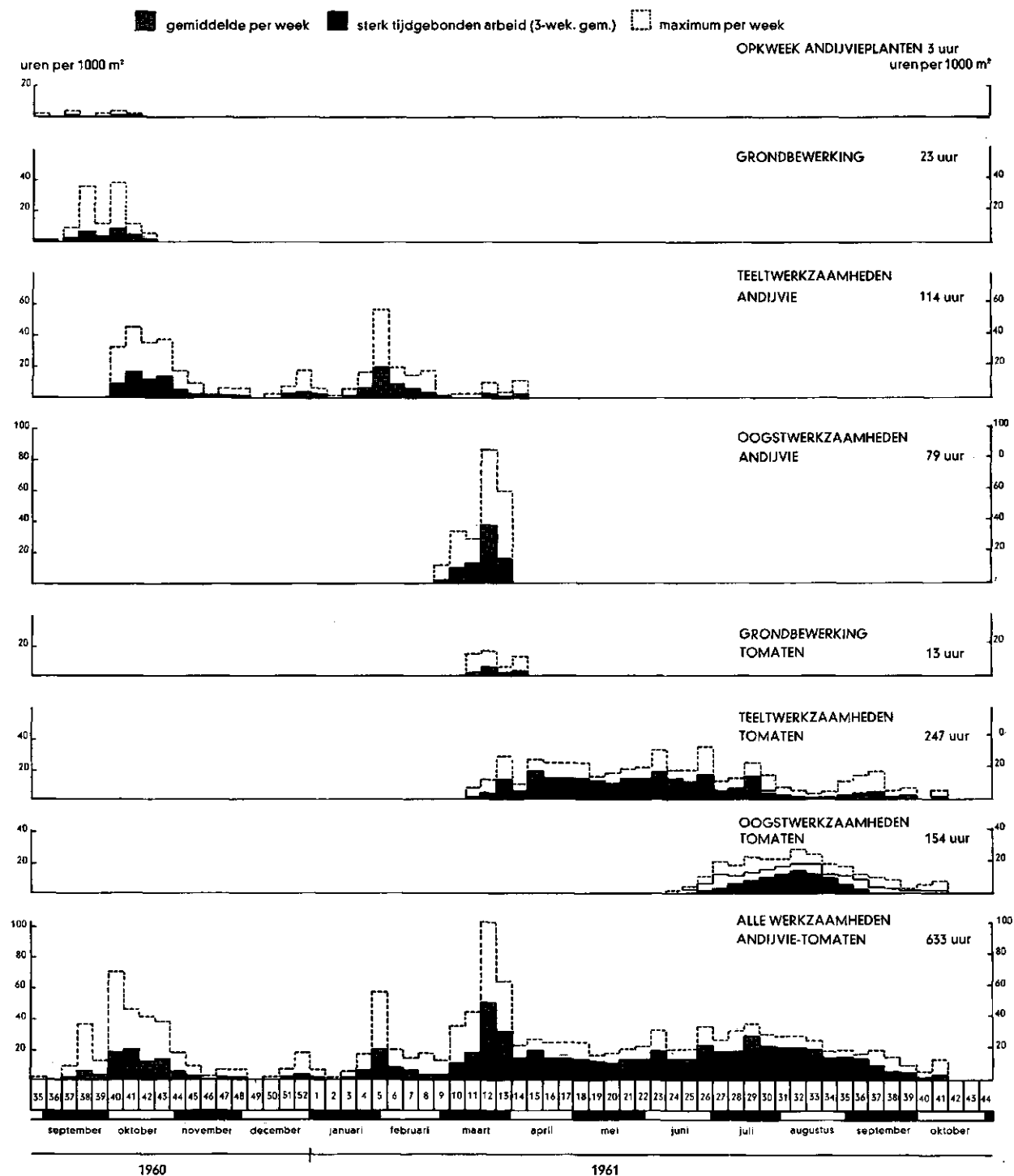
De andijvie werd als 'losse' plant uitgeplant. De gebruikte rassen waren (in procenten van de totale oppervlakte): 52 pct. Breedblad Volhart en 48 pct. andijvie No. 5. Het aantal planten varieerde van 18 tot 22 stuks per m<sup>2</sup>. Het opkweken van de tomatenplanten geschiedde in perspotten bij derden. De rassen waren (in procenten van de totale oppervlakte): 93 pct. Moneymaker en 7 pct. hybriden. De plantafstand varieerde van 40 tot 45 x 76 cm.

**2. Opmerkingen arbeidsfilms (z.o.z.)**

Voor een algemene toelichting op de arbeidsfilms zie blad 85.01. Voor de grondbewerking, die zoals onder 1 werd opgemerkt, zeer verschillend werd uitgevoerd, is het gemiddelde van alle bedrijven genomen. Het maximum per week en de sterk tijdsgebonden arbeid (drie weken gemiddeld) is eveneens bepaald zonder rekening te houden met de verschillen in bewerkingsmethode.

In ommenstaande arbeidsfilms zijn geen uren opgenomen voor het veilingwerk: er is gerekend dat het transport naar de veiling door derden geschiedt. Bij de ziektenbestrijding is echter gerekend dat deze, zowel bij de andijvie als bij de tomaten, door de ondernemer werd uitgevoerd. De relatie tussen grootte van de oogst per week en de plukcapaciteit wordt onder 5 behandeld. De ontwikkeling van het gewas in 1961 verliep normaal. Bij de arbeidsfilms zijn eerst de afzonderlijke werkzaamheden weergegeven. Vervolgens zijn alle werkzaamheden gecombineerd. Het gemiddelde van deze gecombineerde arbeidsfilms is gelijk aan de som van de gemiddelden van de afzonderlijke werkzaamheden; het maximum per week en de sterk tijdsgebonden arbeid (3 wekelijks gemiddeld) van de somcurve is in de weken, waarin verscheidene van de afzonderlijk onderscheiden werkzaamheden elkaar overlappen, meestal ongelijk aan de som van de maxima resp. minima van de afzonderlijke werkzaamheden.

**Figuur 1**



#### 4. Materiaalverbruik en diensten van derden (d.v.d.) per 1000 m<sup>2</sup> (excl. afleveringskosten)

|                                                      |                |
|------------------------------------------------------|----------------|
| Grondbewerking en -ontsmetting <sup>1</sup> (d.v.d.) | f 175,—        |
| Meststoffen <sup>2</sup>                             | f 255,—        |
| organisch                                            | f 155,—        |
| anorganisch                                          | f 100,—        |
| Zaad en plantmateriaal <sup>3</sup>                  | f 330,—        |
| Bestrijdingsmiddelen                                 | f 40,—         |
| Overige materialen                                   | f 60,—         |
| <b>Totaal materiaalverbruik en d.v.d.</b>            | <b>f 860,—</b> |

<sup>1</sup> 33 pct. van de oppervlakte ontsmet; 50 pct. gespit.

<sup>2</sup> 50 pct. rotte mest en 50 pct. bloedmeel; 36 kg N, 30 kg P en 58 kg K.

<sup>3</sup> waarvan 26 pct. geënte planten.

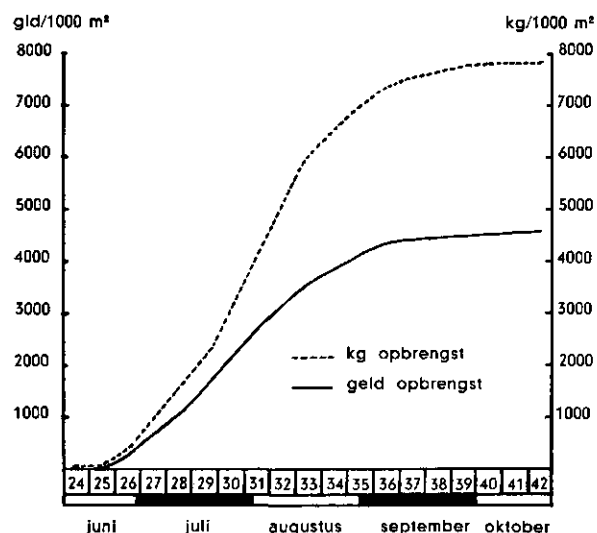
#### 5. Opbrengsten

De gemiddelde opbrengst van andijvie per 1000 m<sup>2</sup> – aanvoerweken 9 tot en met 14 – bedroeg 3320 kg; de geldelijke opbrengst was gemiddeld f 1875,— per 1000 m<sup>2</sup>. Van de opbrengst behoorde 68 pct. tot de sortering I, 30 pct. tot II, en 2 pct. was afwijkend.

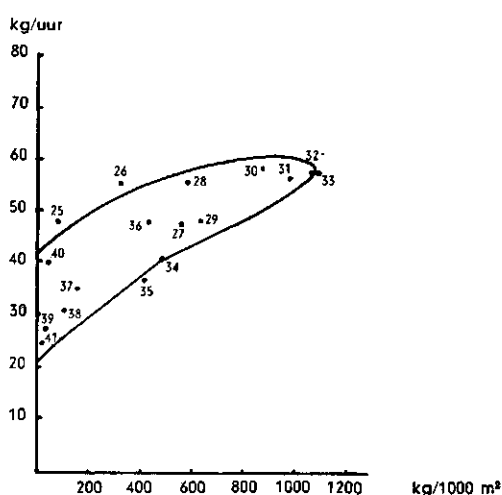
De gemiddelde opbrengst van tomaten bedroeg 7822 kg per 1000 m<sup>2</sup>, de geldelijke opbrengst gemiddeld f 4545,—. Van de kg-opbrengst behoorde 94 pct. tot de exportsorteringen; de groottesortering was: 56 pct. A, 10 pct. B, 28 pct. C en 6 pct. CC.

Het verloop van de kg-opbrengsten en het cumulatieve verloop van de geldopbrengsten is weergegeven in figuur 2. De kg-opbrengst, in samenhang met de plukcapaciteit, wordt in figuur 3 tot uitdrukking gebracht.

Figuur 2: Cumulatief verloop opbrengsten tomaten



Figuur 3: Pluk- en sorteer capaciteit en opbrengst per week<sup>1)</sup>

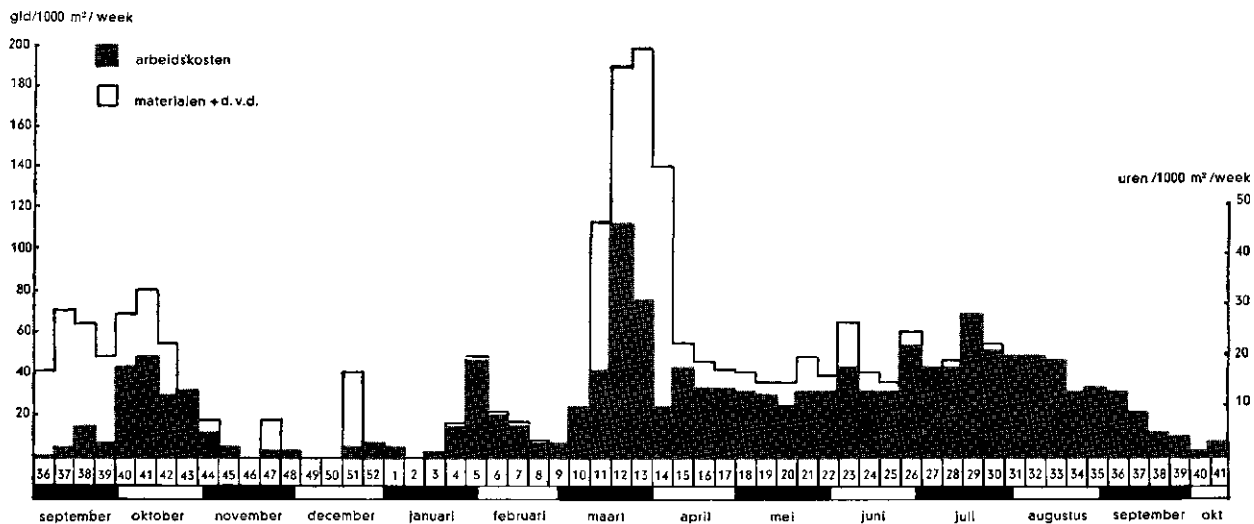


<sup>1)</sup> De cijfers in de grafiek geven de weeknummers weer

## 6. Vlottend vermogen

De gemiddelde behoefte aan vlottend vermogen voor de financiering van de arbeid, materialen en diensten van derden voor de teeltwerkzaamheden (excl. aflevering), alsmede de weken waarin deze werd aangewend, is uit figuur 4 af te lezen. Op de schaal aan de rechterzijde van de figuur kan men het aantal gewerkte uren per week aflezen.

Figuur 4



**Teeltgegevens stookkomkommers**  
**Gebied: Delft e.o. 1966-1967**

**51.03**

Samensteller: P. G. A. WEBER

MEI 1968

(zie algem. toelichting 85.01)

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven in Delft e.o., met 2 600-9 100 m<sup>2</sup> zwaar verwarmd glas.  
 De grondsoort is zavel, lichte en zware klei.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| plantmateriaal   | gekocht                                |
| plantdatum       | 20/12 - 29/12                          |
| plantverband     | 45 x 160 cm                            |
| stookperiode     | tot eind juli                          |
| oogstperiode     | half februari - half augustus          |
| grondontsmetting | stomen met plastic zeil 12 uur per kap |
| teeltwijze       | broeiveur                              |
| rassen in 1967   | 98 % Sporu, 2 % diversen               |

**2. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengstgegevens en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                       | 1966   |                 | 1967   |                 |
|-------------------------------------------------------|--------|-----------------|--------|-----------------|
| Aanvang oogst                                         | 16/2   | ( 9/2-23/2)     | 11/2   | ( 1/2-15/2)     |
| Einde oogst                                           | 5/8    | (20/7-31/8)     | 14/8   | (26/7- 6/9)     |
| Stuks-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> <sup>1</sup> | 50 200 | (38 700-72 800) | 61 100 | (44 600-75 700) |
| Prijs in ct. per stuk <sup>1</sup>                    | 32     | (28-42)         | 29     | (26-32)         |
| Geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> in glds        | 16 100 | (12 800-21 100) | 18 000 | (14 300-19 600) |
| Sorteringen in %                                      |        |                 |        |                 |
| 75/op                                                 | 4      | ( 2- 6)         | 4      | ( 2- 7)         |
| 65/75                                                 | 10     | ( 7-15)         | 12     | ( 6-17)         |
| 50/60                                                 | 19     | (12-31)         | 18     | (13-24)         |
| 40/50                                                 | 27     | (20-38)         | 23     | (19-29)         |
| 35/40                                                 | 11     | ( 7-15)         | 11     | ( 6-15)         |
| 30/35                                                 | 4      | ( 2- 8)         | 4      | ( 1- 8)         |
| 25/30                                                 | 1      | ( 0- 2)         | 1      | ( 0- 2)         |
| Wankleurig                                            | 6      | ( 2-20)         | 7      | ( 3-10)         |
| Krom                                                  | 9      | ( 1-12)         | 11     | ( 8-17)         |
| Stek                                                  | 9      | ( 2-15)         | 9      | ( 6-14)         |

<sup>1</sup> kg omgerekend naar stuks, 1 kg = 2 stuks.

**3. Directe kosten (prijspeil najaar 1967)**

**a. Arbeid**

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| stomen          | 32 uur (21-53) |
| mest inbrengen  | 26 uur (20-41) |
| opwerken veuren | 21 uur (12-32) |
| teelt en oogst  | 609 uur        |
| <b>Totaal</b>   | <b>688 uur</b> |

Uurloon in 1967 voor volwaardige mannelijke arbeidskrachten f 5,40.

## b. Materialen

|                           |           |   |                  |
|---------------------------|-----------|---|------------------|
| organische mest:          |           |   |                  |
| voorbemesting: rotte mest | 10 ton    | f | 165,-            |
| broeimateriaal:           |           |   |                  |
| stro                      | 10 ton    | " | 900,-            |
| dunne mest                | 22 ton    | " | 264,-            |
| brandstof: olie 3 500 sec |           |   |                  |
| stomen                    | 5,5 ton   | " | 327,-            |
| teelt                     | 57 ton    | " | 3 386,-          |
| H.B.O. I                  | 300 l     | " | 33,-             |
| planten (incl. pitten)    | 1 530 st. | " | 842,-            |
| kunstmest                 |           | " | 85,-             |
| bestrijdingsmiddelen      |           | " | 215,-            |
| elektriciteit             |           | " | 455,-            |
| touw                      | 13 kg     | " | 35,-             |
| overige materialen        |           | " | 30,-             |
| <b>Totaal</b>             |           |   | <b>f 6.737,-</b> |

## c. Werk door derden

|                        |          |              |
|------------------------|----------|--------------|
| spitten                | f        | 85,-         |
| machinaal veuren maken | "        | 85,-         |
| vracht planten         | "        | 23,-         |
| <b>Totaal</b>          | <b>f</b> | <b>193,-</b> |

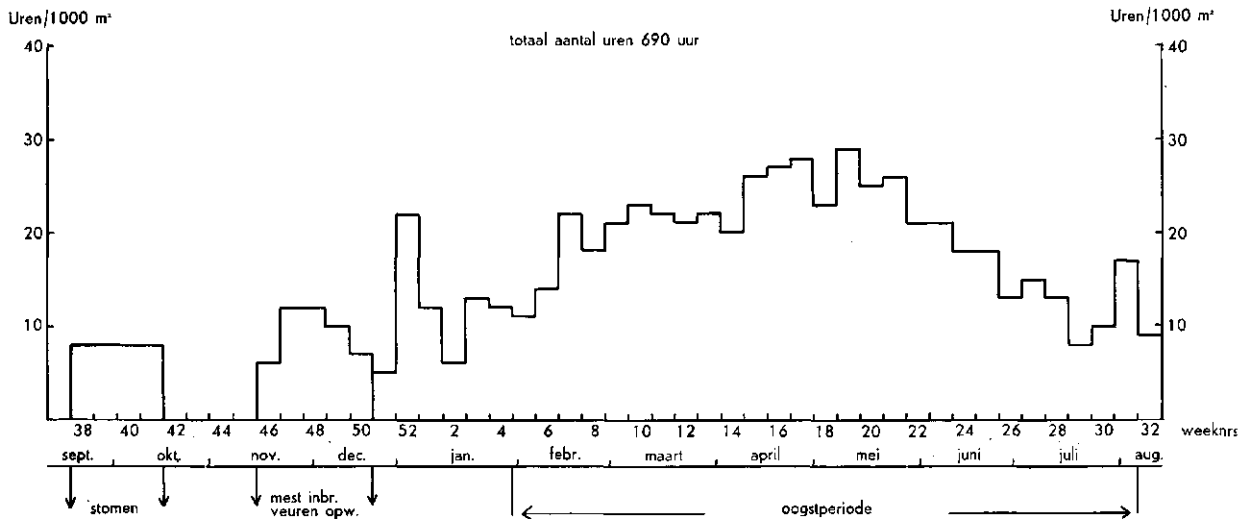
## d. Afleveringskosten

|               |                     |          |              |
|---------------|---------------------|----------|--------------|
| fusthuur      | 1 915 kisten        | f        | 57,-         |
| interieurs    | 1 915 kisten        | "        | 95,-         |
| vloeipapier   |                     | "        | 19,-         |
| veilingkosten | 4,9% van f 17 100,- | "        | 667,-        |
| <b>Totaal</b> |                     | <b>f</b> | <b>838,-</b> |

## 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf met 6 275 m<sup>2</sup> vroege stookkomkommers en een stuks-opbrengst van 60.300 stuks.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 37 | 39 | 41 | 43 | 45 | 47 | 49 | 51 | 1  | 3  | 5  | 7  | 9  | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 |
| 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 2  | 4  | 6  | 8  | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 |
| 8  | 16 | 8  |    | 6  | 24 | 17 | 27 | 18 | 25 | 25 | 40 | 44 | 43 | 42 | 53 | 51 | 54 | 47 | 39 | 31 | 28 | 18 | 26 |



## 5. Nateelt

Op 60 % van de bedrijven werd een nateelt uitgeoefend. De belangrijkste nateelten waren sla 30 % en tomaten 20 %. Ook chrysanten en komkommers kwamen als nateelt voor.

**Teeltgegevens komkommers  
in onverwarmde warenhuizen  
(Zwijndrecht, teeltjaar 1962)**

51.04

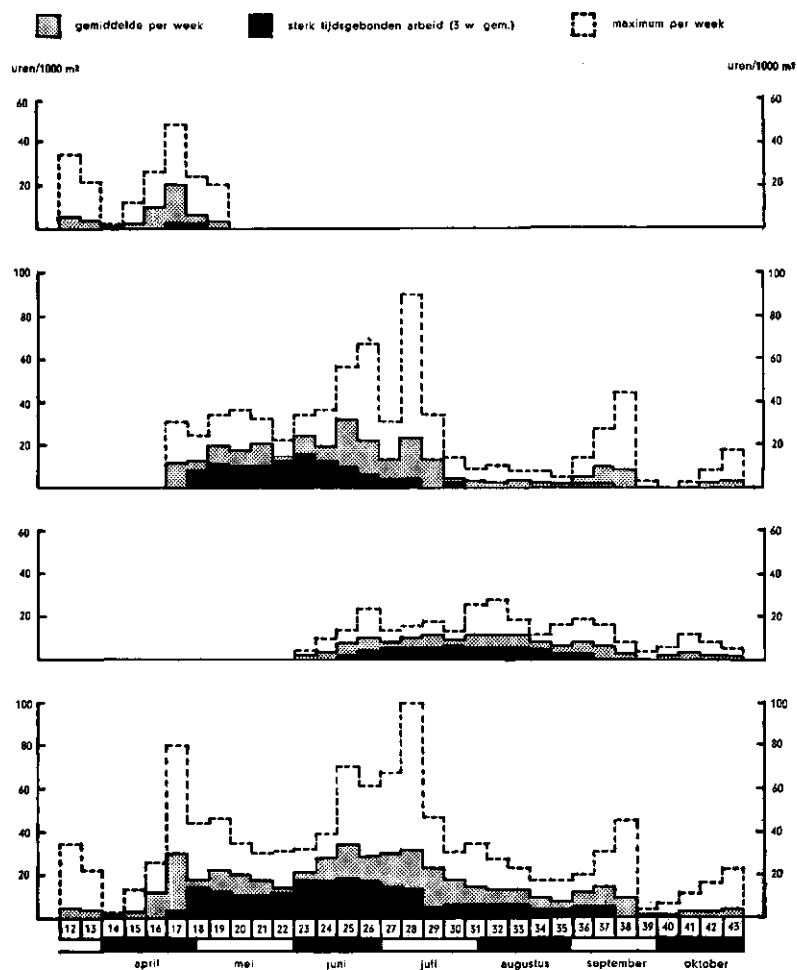
Samensteller: W. V.D. LINDEN  
MEI 1963  
(zie alg. toelichting 85.01)

**1. Omschrijving**

De gegevens gelden voor 1962 voor de teelt van komkommers onder onverwarmd staand glas in het gebied Zwijndrecht. De bedrijfsgrootte van de hier in beschouwing genomen bedrijven varieerde van 90 tot 140 are, de oppervlakte onverwarmd staand glas van 1500 tot 3400 m<sup>2</sup>, terwijl tevens 100 tot 600 ramen platglas aanwezig waren. Op de resterende oppervlakte van de bedrijven werden opengrondsteelten uitgeoefend. De grondsoort is klei. Het bedrijfsonderdeel komkommers onder onverwarmd staand glas was 1000 tot 2500 m<sup>2</sup> groot. De voor- en nateelten die niet in dit blad zijn opgenomen waren o.a. veldsla, radijs, spinazie, sla. De gebruikte rassen waren (in procenten van de totale oppervlakte): 60% Bugrostan, 30% Flamex en 10% Groestan en Bittex. De plantdatum varieerde van 21 april tot 5 mei en het plantverband van 50 × 152 cm tot 55 × 160 cm. Het plantmateriaal werd opgekweekt in stenen potten; de planten waren geënt.

**2. Arbeidsfilms**

Figuur 1



Grondbewerking 50 uur

Teeltwerkzaamheden:

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| planten                      | 25 uur                |
| aanbinden                    | 20 uur                |
| wieden                       | 10 uur                |
| snoeien                      | 160 uur <sup>1)</sup> |
| gieten                       | 25 uur                |
| overige incl. opruimen gewas | 35 uur                |

Totaal 275 uur

<sup>1)</sup> variatie 45-210 uur

Oogstwerkz.heden 121 uur

Alle werkzaamheden 456 uur

### 3. Opmerkingen arbeidsfilms

Voor een algemene toelichting op de arbeidsfilms zie blad 85.01. De opkweek van het plantmateriaal geschiedde door derden, met uitzondering van één bedrijf. De kosten hiervan zijn opgenomen onder 4 „Materiaalkosten”. Slechts op 20% van de totale oppervlakte werd grondontsmetting toegepast, zodat hiervoor geen uren in rekening zijn gebracht. Ook voor het vervoer naar de veiling zijn geen uren opgenomen, daar deze uren voor het gehele bedrijf gelden en niet specifiek voor één produkt.

De gemiddelde arbeidsuren per week van de arbeidsfilm van alle werkzaamheden tezamen, zijn gelijk aan de som van de gemiddelden van de afzonderlijk onderscheiden werkzaamheden. Indien de afzonderlijk onderscheiden werkzaamheden elkaar in een bepaalde week overlappen, is het maximum per week van de gecombineerde arbeidsfilm meestal lager dan de som van de maxima van de afzonderlijke werkzaamheden. Op overeenkomstige wijze is de sterk tijdsgebonden arbeid in de gecombineerde arbeidsfilm meestal hoger dan de som van de minima van de afzonderlijke werkzaamheden.

### 4. Materiaalkosten per 1000 m<sup>2</sup>

Meststoffen en broeimateriaal:

|                                                  |          |          |
|--------------------------------------------------|----------|----------|
| organisch (incl. stro voor paden)                | f. 200,— |          |
| anorganisch                                      | f. 60,—  | f. 260,— |
| Plantmateriaal                                   |          | f. 510,— |
| Overige materialen                               |          | f. 130,— |
| Totaal materiaalverbruik per 1000 m <sup>2</sup> |          | f. 900,— |

### 5. Opbrengsten

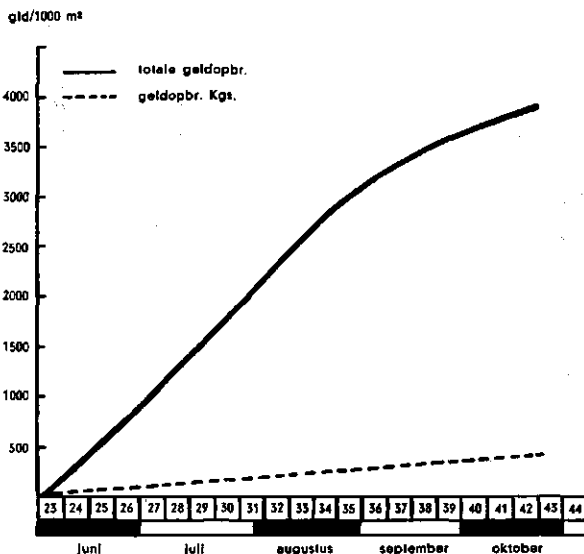
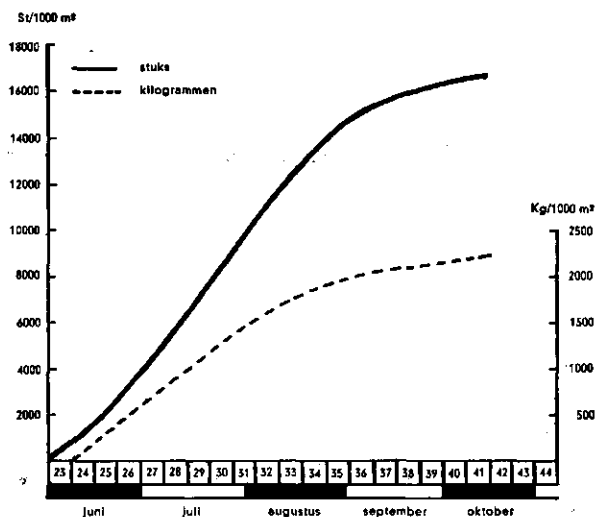
De kwantitatieve opbrengst per 1000 m<sup>2</sup> bedroeg gemiddeld 16.675 stuks en 2.271 kg. De sorteringsverhouding was als volgt:

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| stuks: 75 <del>en</del> op | 23% |
| 60 — 75 <del>en</del>      | 39% |
| 50 — 60 <del>en</del>      | 24% |
| 40 — 50 <del>en</del>      | 12% |
| 35 - 40 <del>en</del>      | 2%  |
| kg : krom                  | 57% |
| stek                       | 43% |

De geldelijke opbrengst per 1000 m<sup>2</sup> bedroeg gemiddeld f. 3.908,—. Het cumulatieve verloop van de kwantitatieve opbrengst is weergegeven in figuur 2 en van de geldopbrengsten in figuur 3.

Figuur 2: Cumulatief verloop opbrengsten komkommers in onverw. warenhuis

Figuur 3: Cumulatief verloop geldopbrengsten komkommers in onverw. warenhuis



### **1. Omschrijving**

a. Open grond met of zonder bodemverwarming (Noord-Limburg). De gegevens zijn afkomstig van bedrijven gelegen in de dorpen rondom de stad Venlo. De bedrijven hebben meestal een gemengd karakter (tuinbouw, akkerbouw, veeteelt), hoewel ook zuivere tuinbouwbedrijven met witlof voorkomen. Bij de witlofteelt maakt men op grote schaal gebruik van gezinsarbeid. De oppervlakte witlofwortelen varieert van  $\frac{1}{2}$  tot 1 ha per bedrijf. De geoogste witlofwortelen worden in het najaar opgezet in kuilen ter grootte van ongeveer 30 m<sup>2</sup>. Indien wordt verwarmd geschiedt dit door middel van gaasverwarming. Zowel boven de verwarmde als boven de onverwarmde kuilen plaatst men een eenvoudig afdak. Bij de koude kuilen plaatst men dit afdak eerst enige tijd voor de oogst.

#### **b. Onverwarmd warenhuis (IJsselmonde)**

Voor deze teeltwijze zijn gegevens verzameld op extensieve groenteteeltbedrijven van 3 tot 10 ha op het eiland IJsselmonde. Voor het trekken van witlof worden de onverwarmde warenhuizen van oktober tot maart gebruikt. De grootte van de kuil varieerde van 70 tot 140 m<sup>2</sup>, afhankelijk van de lengte van de warenhuiskappen. De witlofwortelen worden zowel op het eigen bedrijf geteeld als gekocht. De hoeveelheid wortelen die gemiddeld per bedrijf in het seizoen 1959/'60 verwerkt werd, bedroeg  $\pm$  35 ton; dit is de opbrengst van  $\pm$  1,5 ha wortelteelt.

#### **c. Schuren met bodemverwarming (Goeree-Overflakkee)**

Op het kleine land- of tuinbouwbedrijf op het eiland Goeree-Overflakkee, forceert men witlof in schuren. De beteelbare oppervlakte in deze schuren bedraagt ongeveer 200 m<sup>2</sup>. In het seizoen 1959/'60 forceerde men  $\pm$  50 ton wortelen, overeenkomend met  $\pm$  2 ha wortelteelt, waarbij de schuur drie- à viermaal benut wordt. De wortelen worden zelf geteeld, meestal op los gehuurd land.

### **2. Opmerkingen arbeidsfilms**

Voor een algemene toelichting op de arbeidsfilms zie blad 85.01. De arbeidsfilms zijn samengesteld uit bedrijfsgegevens die betrekking hebben op het seizoen 1959/'60. De voor het trekken van witlof benodigde arbeidsuren zijn in de arbeidsfilms gegeven per 100 m<sup>2</sup> kuiloppervlakte, per 1000 kg opgezette wortelen en per ha wortelteelt.

De arbeidsuren tot en met het storten van de wortelen bij de forceerruimte zijn niet opgenomen, echter wel de arbeidsuren voor het naar binnen brengen. De arbeidsuren voor het veilen zijn niet in rekening gebracht.

#### **Figuur 1a. Open grond met of zonder verwarming (Noord-Limburg)**

Bij het trekken van witlof in de open grond moeten de wortels voor het invallen van de vorst worden ingekuuld. De periode van opzetten is dus beperkt tot de maand november, eventueel december. In de arbeidsfilm wordt deze werkzaamheid uitgevoerd in de periode van week 45 tot week 50. Ten einde de oogst te vervroegen en dus te spreiden wordt warmte toegevoerd. De tijd tussen opzetten van de wortelen en het oogsten hangt af van de hoeveelheid toegevoerde warmte.

In figuur 2 is het verband tussen tijd en hoeveelheid warmte (uitgedrukt in verwarmingskosten) weergegeven. Zonder verwarming is de groeitijd 18 weken en bij f 20,- verwarmingskosten per 100 m<sup>2</sup> kuil, 16 weken. Bij de arbeidsfilm in figuur 1a is van dit laatste uitgegaan. Het begin van de oogst valt dan ook in week 9 (16 weken na week 45).

Bij de onverwarmde trek valt het begin van de oogst 18 weken na het begin van het opzetten. De arbeidsfilm voor de onverwarmde trek wordt verkregen door de oogsturen van de gegeven arbeidsfilm twee weken te verschuiven, namelijk van week 9-12 naar week 11-14.

Op overeenkomstige wijze kan men met behulp van het in figuur 2 gegeven aantal weken, de arbeidsfilms samenstellen voor het trekken bij een ander warmteverbruik. Door de verschillende arbeidsfilms te combineren, kan men een film voor het gehele seizoen samenstellen.

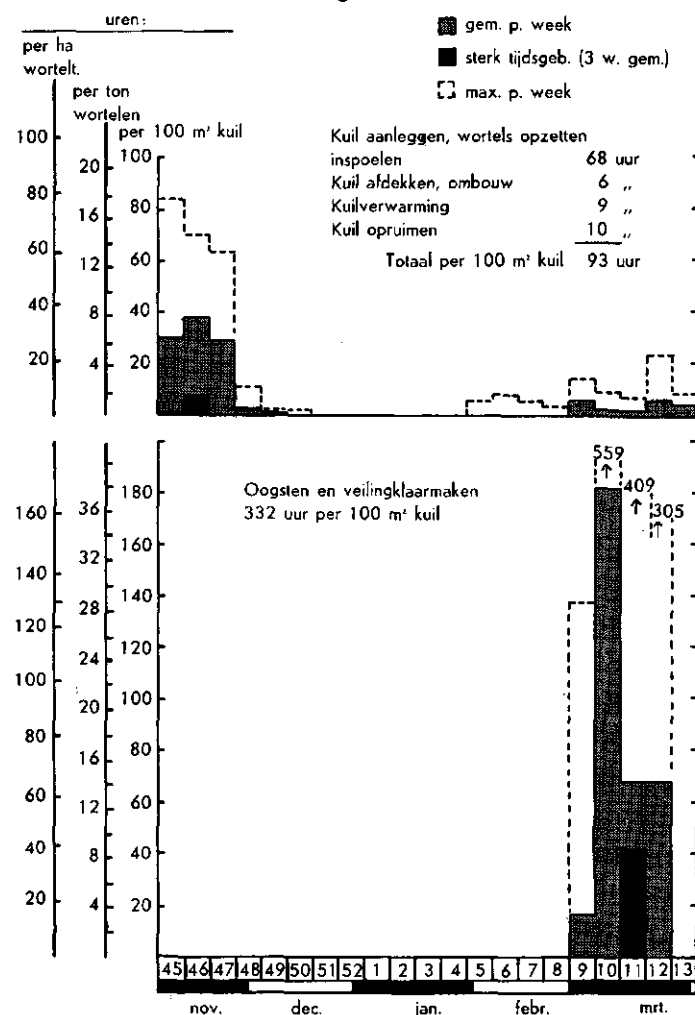
Figuren 1b en 1c. Onverwarmd warenhuis en verwarmde schuur

Bij deze teeltwijzen wordt de oogst gespreid door het variëren van de opzetdatum. De tijd tussen een bepaalde opzetdatum en het begin van de oogst is gegeven in figuur 3.

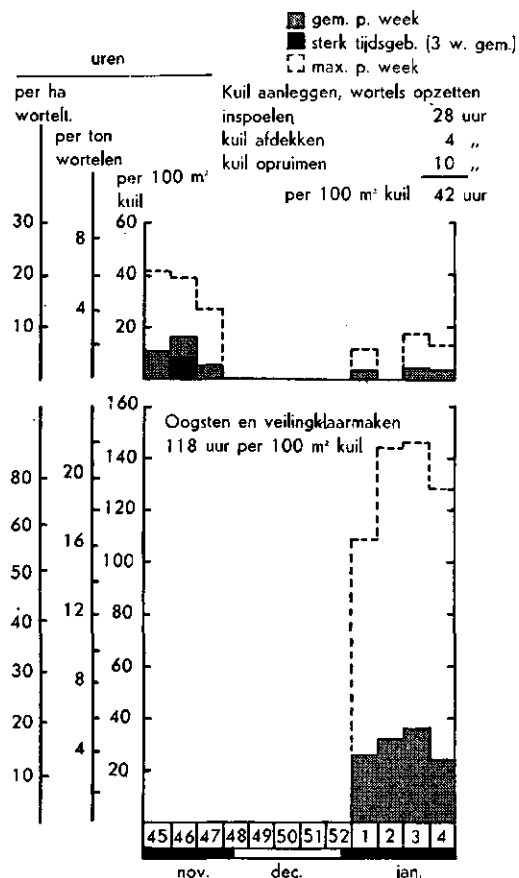
De arbeidsfilm voor het onverwarmd warenhuis in figuur 1b geldt voor opzetten van de wortels in week 45. Volgens figuur 3 valt het begin van de oogst – bij opzetten in deze week – negen weken later dus omstreeks week 2. Op eenvoudige wijze zijn met behulp van figuur 3 andere combinaties te maken, waarbij echter wel bedacht moet worden dat de uren voor het opruimen van de kuil (in de arbeidsfilm van week 1 tot 4) evenveel weken opschuiven als de oogstwerkzaamheden. Voor de schuren met bodemverwarming past men een zelfde werkwijze toe.

### 3. Arbeidsfilms

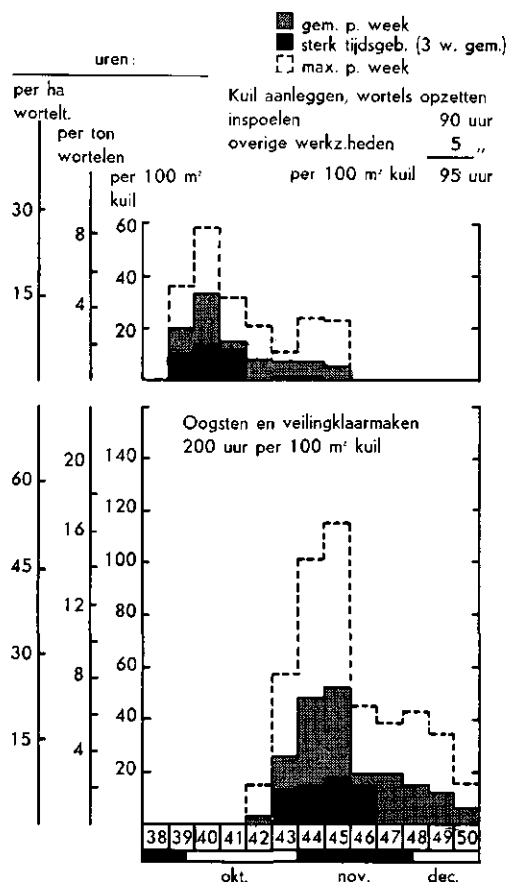
**Figuur 1a:** Noord-Limburg 1959/'60 open grond met/zonder bodemverwarming



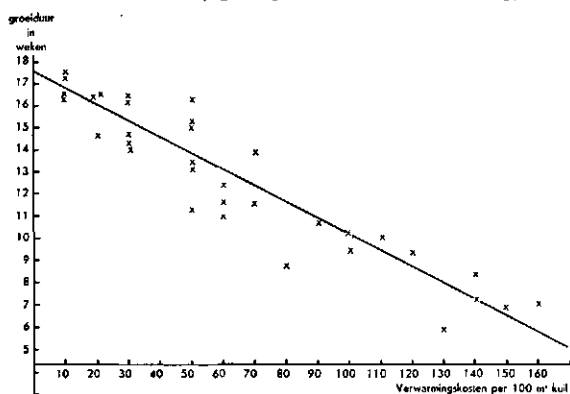
**Figuur 1b:** IJsselmonde 1959/'60 onverwarmd warenhuis



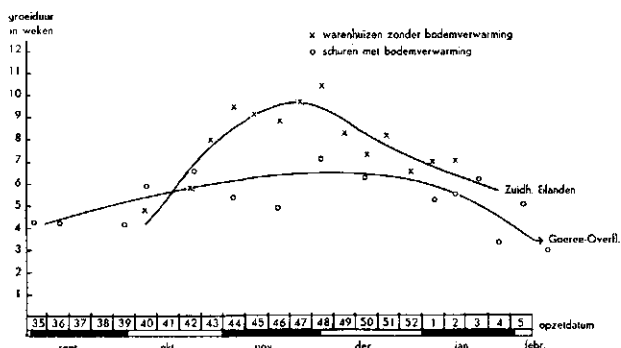
**Figuur 1c:** Goeree-Overflakkee 1959/'60 schuur met bodemverwarming



**Figuur 2:** Verband tussen groei (1e opzetdatum tot 1e oogstdatum) en hoeveelheid toegevoegde warmte in Kwh (open grond Noord-Limburg)



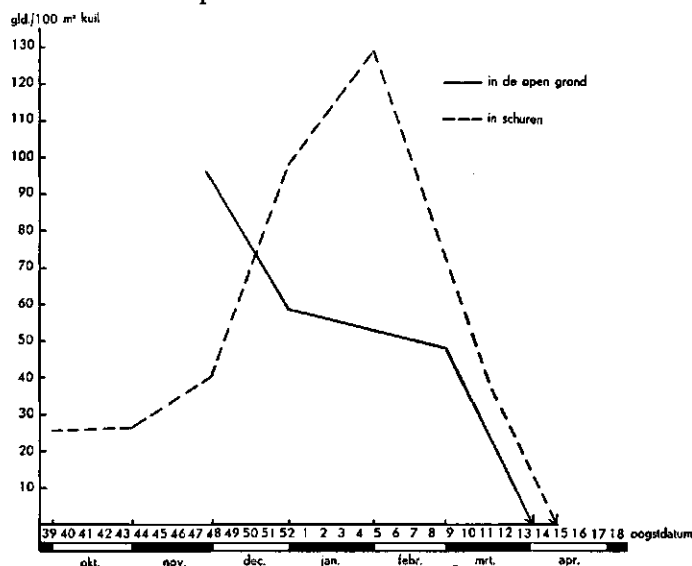
**Figuur 3:** Verband tussen groeiduur (1e opzetdatum tot 1e oogstdatum) en de opzetdatum (seizoen 1959/'60)



#### 4. Materialen

De verwarmingskosten zijn afhankelijk van het tijdstip waarop men wenst te oogsten. Figuur 4 geeft deze afhankelijkheid weer, waarbij uitgegaan is van het gemiddelde temperatuurverloop in de jaren 1951 tot 1960.

*Figuur 4:* Verwarmingskosten bij de teelt van witlof in schuren (Goeree-Overflakkee) en in de open grond (Noord-Limburg) bij het gemiddelde temperatuurverloop 1951 t/m 1960



#### 5. Opbrengsten

##### a. per 100 m² kuiloppervlakte (seizoen 1959/1960)

De gemiddelde opbrengst in kg en in guldens per 100 m² kuiloppervlakte was voor de verschillende teeltwijzen en gebieden als volgt:

open grond met of zonder bodemverwarming:

3200 kg voor f 1700,- (gem. prijs 53 cent)

onverwarmd warenhuis:

2200 kg voor f 1050,- (gem. prijs 48 cent)

verwarmde schuren:

3000 kg voor f 2900,- (gem. prijs 97 cent)

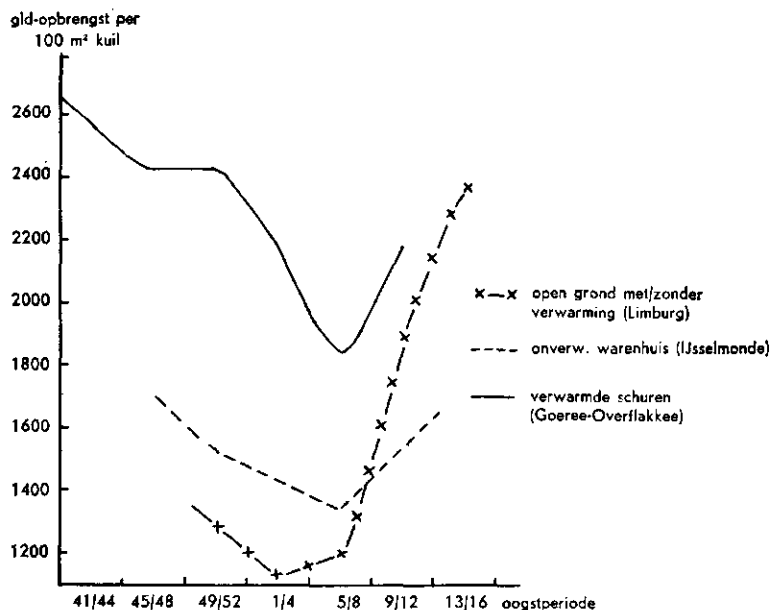
##### b. per ha wortelteelt

| Seizoen                                  | 1959/'60 |                  | 1960/'61 |                  | 1961/'62 |                  | gem.   |                  |
|------------------------------------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|--------|------------------|
|                                          | kg       | gld <sup>1</sup> | kg       | gld <sup>1</sup> | kg       | gld <sup>1</sup> | kg     | gld <sup>1</sup> |
| open grond met of zonder bodemverwarming | 11 300   | 5 900            | 7 200    | 4 100            | 11 300   | 9 600            | 9 900  | 6 500            |
| onverwarmd warenhuis                     | 10 800   | 6 500            | 8 200    | 6 400            | 8 800    | 6 900            | 9 300  | 6 600            |
| verwarmde schuren                        | 12 400   | 8 500            | 12 300   | 9 000            | 11 300   | 10 300           | 11 000 | 9 300            |

<sup>1</sup> excl. de opbrengst van de afgewerkte wortelen.

De verschillen in geldopbrengsten over het gehele seizoen bij de verschillende teeltmethoden zijn in figuur 5 in beeld gebracht, waarbij is uitgegaan van de opbrengstgegevens van de seizoenen 1959/'60, 1960/'61 en 1961/'62.

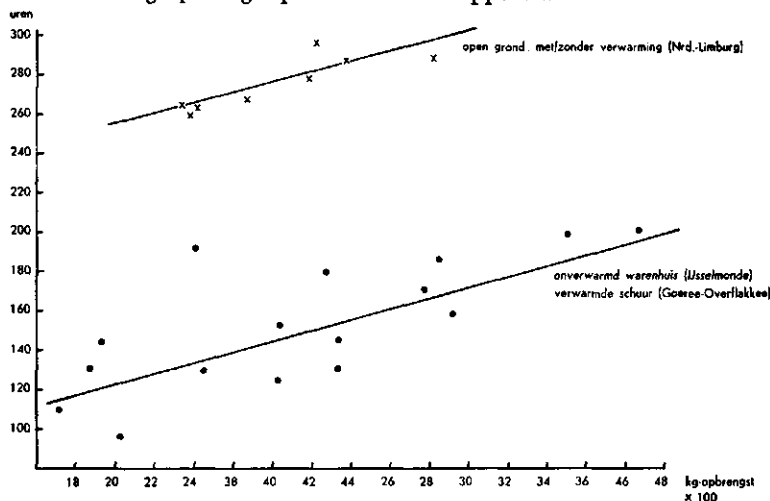
*Figuur 5:* Verschillen in geldopbrengst in verschillende gebieden en bij verschillende teeltmethoden (gem. 1959/'60, 1960/'61, 1961/'62)



Opgemerkt dient te worden dat er tussen de bedrijven onderling grote verschillen zijn in kg-opbrengst en prijs.

Er blijkt een verband te bestaan tussen de kg-opbrengst per 100 m² kuil en de benodigde uren voor het oogsten en veilingklaarmaken van het produkt. Dit verband is tot uitdrukking gebracht in figuur 6.

*Figuur 6:* Verband tussen oogsturen (incl. veilingklaarmaken) en de kg-opbrengst per 100 m² kuiloppervlakte





**Teeltgegevens kasaugurken met  
voorteelt sla in onverwarmde warenhuizen  
Gebied: Noord-Limburg  
(1966-1967-1968-1969)**

**51.06**

Samensteller: P. G. A. WEBER  
JULI 1970

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven gelegen in Venlo en de tuindorpen rondom Venlo, met 1600-4000 m<sup>2</sup> onverwarmd staand glas, waarvan 900-2900 m<sup>2</sup> beteeld werd met koude augurken met als voor-  
teelt sla. De grondsoort was lichte zavel en zand.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                  | Voorteelt sla   |      |      |      | Augurken         |
|------------------|-----------------|------|------|------|------------------|
| plantmateriaal   | zelf opgekweekt |      |      |      | gekocht geënt    |
| plantdatum       | 7/2 - 17/2      |      |      |      | 28/4 - 2/5       |
| plantverband     | 23 x 23½ cm     |      |      |      | 45 x 160 cm      |
| oogstperiode     | april           |      |      |      | juni - september |
| gebruikte rassen |                 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969             |
|                  | Magiola         | 53 % | 60 % | 60 % | 19 %             |
|                  | Valora          | 14 % | 12 % |      |                  |
|                  | Stentor A       |      | 9 %  |      | 33 %             |
|                  | diversen        | 33 % | 19 % | 40 % | 48 %             |

**2. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                   | 1966                      | 1967                      | 1968                      | 1969                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>a. Voorteelt sla</b>                           |                           |                           |                           |                                                  |
| Aanvang oogst                                     | 19/4 (12/4-29/4)          | 8/4 (28/3-18/4)           | 13/4 ( 4/4-22/4)          | 19/4 ( 8/4-28/4)                                 |
| Einde oogst                                       | 29/4 (20/4-4/5)           | 25/4 (13/4-5/5)           | 24/4 (16/4-30/4)          | 27/4 (17/4- 7/5)                                 |
| St.-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>            | 14 400<br>(13 600-14 900) | 14 400<br>(12 500-15 900) | 15 200<br>(13 300-17 300) | 16 100<br>(12 900-19 000)                        |
| Gemiddelde prijs in ct. per stuk                  | 22 (17-29)                | 17 (12-23)                | 18 (12-23)                | 18 (14-20) <sup>1</sup>                          |
| Geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup><br>in glds | 3 200<br>(2 500-4 300)    | 2 400<br>(1 900-3 500)    | 2 700<br>(1 700-3 900)    | 2 900 <sup>1</sup><br>(1 800-3 500) <sup>1</sup> |
| <b>b. Augurken</b>                                |                           |                           |                           |                                                  |
| Aanvang oogst                                     | 5/6 (24/5-18/6)           | 1/6 (13/5-24/6)           | 1/6 (21/5-15/6 )          | 31/5 (19/5-10/6 )                                |
| Einde oogst                                       | 29/9 (30/8-27/10)         | 17/9 (31/8-17/10)         | 6/10 (29/8-7/11)          | 30/9 (28/8-30/10)                                |
| Kg-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>             | 10 300<br>(6 000-15 300)  | 10 100<br>(6 800-14 900)  | 11 700<br>(8 600-16 600)  | 11 000<br>(8 000-14 600)                         |
| Gemiddelde prijs in ct. per kg                    | 72 (49-94)                | 48 (39-59)                | 63 (59-68)                | 59 (52-71) <sup>1</sup>                          |
| Geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup><br>in glds | 7 300<br>(4 400-10 400)   | 4 800<br>(2 700-6 700)    | 7 300<br>(5 500-9 700)    | 6 500 <sup>1</sup><br>(4 700-9 700) <sup>1</sup> |
| Sorteringen in %:                                 |                           |                           |                           |                                                  |
| A                                                 | 3 ( 1-8 )                 | 5 ( 1-10)                 | 3 ( 2-5 )                 | 3 ( 1-9 )                                        |
| B                                                 | 9 ( 3-6 )                 | 10 ( 5-14)                | 8 ( 6-11)                 | 6 ( 2-11)                                        |
| C                                                 | 19 ( 7-28)                | 19 (16-22)                | 19 (17-21)                | 17 (10-25)                                       |
| D                                                 | 21 (14-26)                | 19 (15-24)                | 24 (17-28)                | 21 (18-25)                                       |
| D grof                                            | 14 ( 6-32)                | 10 ( 5-15)                | 12 (10-16)                | 11 ( 5-17)                                       |
| E I                                               | 8 ( 2-17)                 | 7 ( 2-13)                 | 7 ( 5-10)                 | 7 ( 2-10)                                        |
| A.B. I                                            | 6 ( 4-9 )                 | 7 ( 0-13)                 | 5 ( 3-9 )                 | 7 ( 4-9 )                                        |
| C.D. I                                            | 14 ( 8-24)                | 17 (10-23)                | 15 (11-25)                | 22 (11-28)                                       |
| A.B. II                                           |                           | 1 ( 0-7 )                 | - ( 0-1 )                 |                                                  |
| C.D. II                                           | 4 ( 1-9 )                 | 4 ( 1-10)                 | 5 ( 2-7 )                 | 4 ( 0-10)                                        |
| E II                                              | 2 ( 1-7 )                 | 1 ( 0-2 )                 | 2 ( 1-3 )                 | 2 ( 1-7 )                                        |

<sup>1</sup> Excl. 4 % B.T.W.

### 3. Materialen en werk door derden (prijspeil juli 1970)

|                       | sla + augurken |         | sla         |         | augurken   |         |
|-----------------------|----------------|---------|-------------|---------|------------|---------|
| a. Materialen:        |                |         |             |         |            |         |
| rotte mest            | 13 ton         | f 178,- |             |         |            |         |
| kunstmest: 12-10-18   | 75 kg          | „ 23,-  |             |         |            |         |
| dubbelsuper           | 100 kg         | „ 36,-  |             |         |            |         |
| k.a.s.                | 135 kg         | „ 25,-  |             |         |            |         |
| brandstof frees       |                | „ 15,-  |             |         |            |         |
| elektriciteit         |                | „ 50,-  |             |         |            |         |
| totaal                |                | f 327,- |             |         |            |         |
| zaad                  |                |         | 50 gr.      | f 44,-  |            |         |
| planten               |                |         |             |         | 1 500 st.  | f 750,- |
| potgrond              |                |         | 3½ m³       | „ 92,-  |            |         |
| bestrijdingsmiddelen: |                |         |             |         |            |         |
| Zineb                 |                |         | 2½ kg       | „ 11,-  |            |         |
| T.M.T.D.              |                |         | 4½ kg       | „ 19,-  |            |         |
| Karethane             |                |         |             |         | 2½ kg      | „ 47,-  |
| Morestan              |                |         |             |         | 4 kg       | „ 19,-  |
| Phosdrin              |                |         |             |         | 125 cc     | „ 5,-   |
| petroleum             |                |         | 1000 lt     | „ 83,-  |            |         |
| touw                  |                |         |             |         | 12 kg      | „ 40,-  |
| overige materialen    |                |         |             | „ 5,-   |            | „ 25,-  |
| totaal                |                | f 327,- |             | f 254,- |            | f 886,- |
| b. Werk door derden   |                |         |             |         |            |         |
| huur bijen            |                |         |             |         |            | f 100,- |
| c. Afleveringskosten  |                |         |             |         |            |         |
| fusthuur              |                |         | 65 bakken   | f 5,-   | 540 kisten | f 39,-  |
| papier                |                |         | 65 bakken   | „ 3,-   |            |         |
|                       |                |         | 560 kratten | „ 71,-  |            |         |
|                       |                |         | 625 colli   | „ 63,-  | 10 800 kg  | „ 112,- |
| vracht                |                |         |             |         | 10 800 kg  | „ 449,- |
| sorteren              |                |         | van         |         | van        |         |
| veilingkosten 5 %     |                |         | f 2 800,-   | „ 140,- | f 6 500,-  | „ 325,- |
|                       |                |         |             | f 282,- |            | f 925,- |

### 4. Arbeid

|                             | sla + augurken | sla           | augurken                   |
|-----------------------------|----------------|---------------|----------------------------|
| grondbewerking en bemesten  | 35 (21-50)     |               | 2 (1-7)                    |
| opkweek planten             |                | 36 (16-62)    |                            |
| teeltwerkzaamheden          |                | 47 (24-65)    | 93 (57-140)                |
| oogst (excl. veilingrijden) |                | 73 (49-100)   | 320 (203-528) <sup>1</sup> |
| totaal                      | 35 (21-50)     | 156 (102-213) | 415                        |

<sup>1</sup> Excl. augurken sorteren.

Uurloon in 1970 voor volwaardige mannelijke arbeidskrachten f 6,50.

Bij de voortelt sla werd 25 % van de arbeid door jeugdig en vrouwelijk personeel verricht, bij de augurken 35 %.

### 5. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf met 1 829 m² onverwarmd staand glas, waarvan 977 m² beteeld werd met sla-augurken.

De opbrengsten waren sla 14 800 stuks en augurken 10 800 kg per 1000 m².

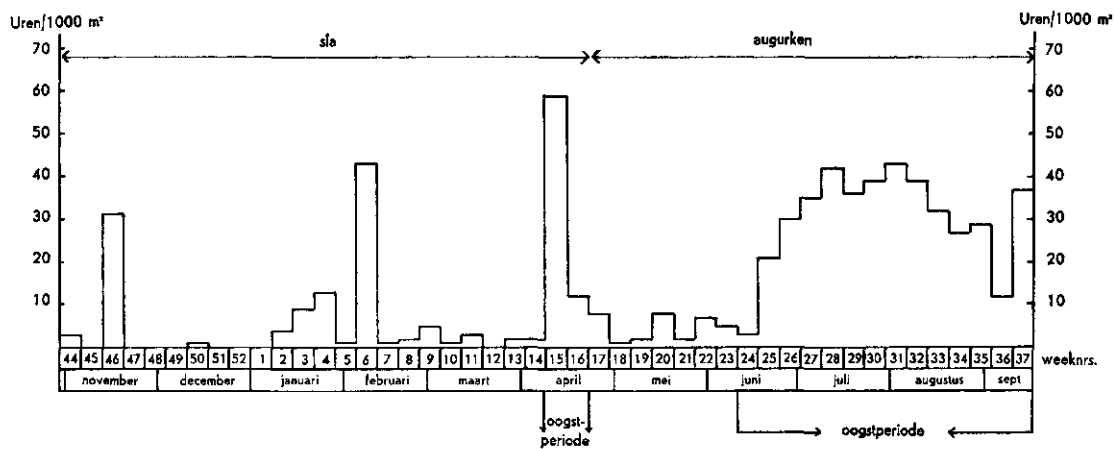
### 6. Plantverband sla

Het aantal stuks per m² is sinds 1966 toegenomen van 16 tot 18,5 in 1969 (25x25 cm tot 23x23 ½ cm).

# Grafiek

51.06 v

| 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 2  | 4  | 6  | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | weeknrs.                 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------------|
| 45 | 47 | 49 | 51 | 1  | 3  | 5  | 7  | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | 35 | 37 |                          |
| 2  |    |    |    |    | 8  | 13 | 6  | 2 |    |    |    | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 39 grondbew. en bemesten |
| 1  | 31 |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 32 opkweek slaplanten    |
|    |    |    | 1  |    | 5  | 1  | 38 | 5 | 4  | 2  | 2  | 5  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 63 teelt sla             |
|    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    | 59 | 7  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 66 oogst sla             |
|    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    | 3  | 10 | 12 | 15 | 5  | 4  | 3  | 3  | 2  | 9  | 66 teelt augurken        |
|    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    | 9  | 60 | 74 | 79 | 68 | 54 | 40 | 384 oogst augurken       |
| 3  | 31 | 1  |    |    | 13 | 14 | 44 | 7 | 4  | 2  | 61 | 20 | 3  | 10 | 12 | 24 | 65 | 78 | 82 | 71 | 56 | 49 | 650 totaal               |





### **1. Omschrijving**

De teeltgegevens, die betrekking hebben op het teeltjaar 1964/'65, zijn afkomstig van bedrijven gelegen op de lichte zavel- en zandgronden rond Venlo. Deze bedrijven beschikten over 6 tot 23 are onverwarmd glas (gemiddeld 11,5 are) dat bijna volledig benut werd voor de teelt van aardbeien met augurken als nateelt. De warenhuizen zijn van het normale Venlo-type, voorzien van vaste regenleiding. Bij de aardbeienteelt gebruikte men plastic gietdarmen, die 2 à 3 weken voor de bloei gelijktijdig met zwart plastic voor grondafdekking werden aangebracht.

Het plantmateriaal van de aardbeien werd zelf opgekweekt op een zgn. wachtbed. Het meest voorkomende ras was Glasa: 80 %. De overige 20 % bestond uit Deutsch Evern, Gorella en Senga Sengana. Het plantmateriaal werd eind juli-begin augustus op het wachtbed uitgeplant en omstreeks half november tot half december overgebracht naar het warenhuis. Men gebruikte ook wel plantmateriaal rechtstreeks van het produktieveld. De plantafstand op de regel was 25 of 28 cm bij een regelafstand van 25 tot 28 cm (13-16 planten per m<sup>2</sup>).

Het vorstvrijhouden geschiedde met behulp van heteluchtkachels of petroleumbranders. Belichting van het gewas werd zeer weinig toegepast. De ontwikkeling van het gewas was matig tot zeer goed, resulterende in zeer uiteenlopende opbrengsten.

Voor de augurkenteelt werd op alle bedrijven het hybride-ras Levo gebruikt met om de negen planten één plant van het ras Hokus ter bevordering van de vruchtzetting. De planttijd ligt rond half juni. Het aantal regels was 2 à 3 per kap, waarbij in enkele gevallen nog dubbel werd geplant, zodat het aantal planten varieerde van 1,4-3,8 per m<sup>2</sup>. De ontwikkeling van de augurken verliep matig tot normaal.

Op alle bedrijven had men voor de bestuiving de beschikking over één of meer bijenvolken, ofschoon aanvankelijk op een enkel bedrijf voor de aardbeien gebruik werd gemaakt van de motorrugnevelspuit.

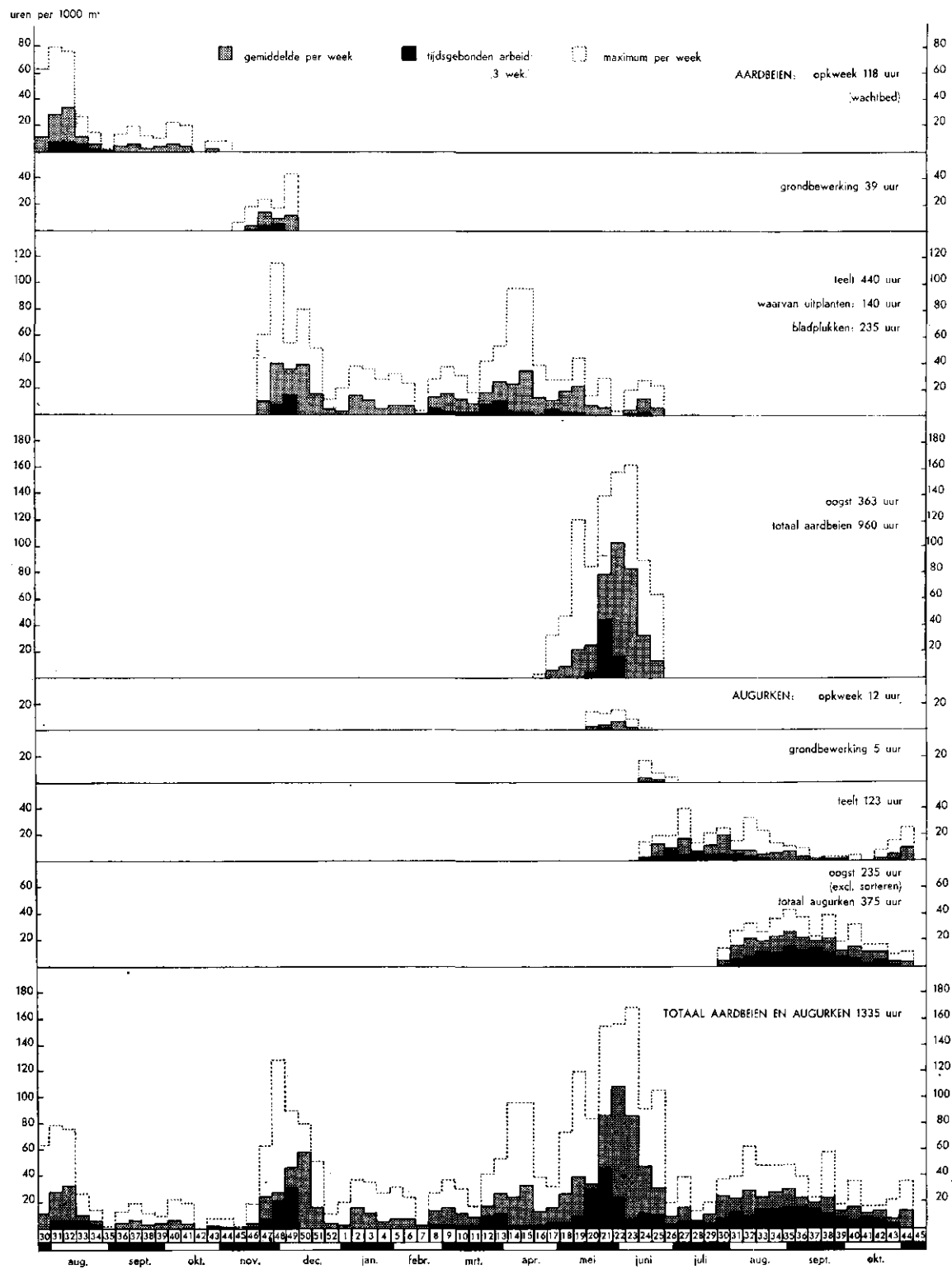
### **2. Opmerkingen arbeidsfilms**

Voor een algemene toelichting op de arbeidsfilms zie blad 85.01.

De arbeid voor de aardbeien werd voor  $\frac{3}{4}$  gedeelte verricht door volwaardige mannelijke arbeidskrachten (van 18 t/m 65 jaar) en voor  $\frac{1}{4}$  gedeelte door andere arbeidskrachten (meestal gezinsleden). Deze verhouding ligt bij de augurkenteelt iets gunstiger namelijk  $\frac{2}{3}$  en  $\frac{1}{3}$ . Bij de grondbewerking werd gebruik gemaakt van diensten van derden (stomen na aardbeienteelt, machinaal spitten). De arbeid besteed aan aflevering der produkten en het sorteren der augurken is buiten beschouwing gelaten, aangezien de aflevering gecombineerd wordt met andere produkten (open grond) en sortering van de augurken centraal geschiedt. In de arbeidsfilms is een gemiddelde bewerkingstijd aangehouden, ofschoon de bedrijven onderling naar tijdstip en tijdsduur (methode) van bewerking nogal variaties te zien geven. Dit komt sterk tot uitdrukking in de maximum- en de minimum- (sterk tijdgebonden) arbeidstijd.

De gemiddelde arbeidsuren per week van de arbeidsfilms van hoofddeelt en nateelt tezamen zijn gelijk aan de som van de gemiddelden van de afzonderlijk onderscheiden werkzaamheden. Indien de afzonderlijke werkzaamheden elkaar in een bepaalde week overlappen, is het maximum per week van de gecombineerde arbeidsfilm meestal lager dan de som van de maxima van de afzonderlijke werkzaamheden. Op dezelfde wijze is de minimaal benodigde arbeidstijd in de gecombineerde arbeidsfilm meestal hoger dan de som van de afzonderlijke minima.

### 3. Arbeidsfilms



4. Materiaalkosten en diensten van derden (d.v.d.) per 1000 m<sup>2</sup> warenhuis

|                                      | Wachtbed | Warenhuis |
|--------------------------------------|----------|-----------|
| Meststoffen                          |          |           |
| organisch                            | f 45,—   | f 185,—   |
| anorganisch <sup>1</sup> :           |          |           |
| voorraadbemesting                    | „ 15,—   | „ 50,—    |
| bijmesten                            | „ 5,—    | „ 10,—    |
| Zaden en potgrond                    |          | „ 60,—    |
| Bestrijdingsmiddelen <sup>2</sup>    | „ 20,—   | „ 85,—    |
| Bijen (in huur en van eigen bedrijf) |          | „ 120,—   |
| Plastic folie                        |          | „ 65,—    |
| Brandstoffen                         |          | „ 390,—   |
| Diversen (incl. d.v.d.) <sup>3</sup> |          | „ 95,—    |
|                                      |          | „ 1 060,— |
| Materialen wachtbed                  |          | „ 85,—    |
|                                      |          | „ 1 145,— |

<sup>1</sup> N 25 kg; P 25 kg; K 25 kg (incl. wachtbed)<sup>2</sup> Geen onkruidbestrijdingsmiddelen<sup>3</sup> Grondbewerking, exclusief stomen5. Opbrengsten per 1000 m<sup>2</sup>

De aardbeien werden van de laatste week van april af tot eind juni aangevoerd (in doosjes van twee ons); de augurkenaanvoer begon bij deze bedrijven in de laatste week van juli en eindigde begin november.

|           | Hoeveelheid in kg |         |         | Opbrengst in gld. |         |         | Gem. prijs |
|-----------|-------------------|---------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
|           | gemiddelde        | laagste | hoogste | gemiddelde        | laagste | hoogste |            |
| Aardbeien | 1600              | 920     | 2410    | 8700              | 5450    | 13150   | 5,44       |
| Augurken  | 7650              | 4580    | 10600   | 8300              | 5870    | 12790   | 1,08       |
| Totaal    |                   |         |         | 17000             | 11320   | 25940   |            |

Gemiddelde sortering in % van de totale aanvoer:

- aardbeien A I 80; A II 8; B I 8; rest 4.
- augurken A 3; B 8; C 25; D 25; D grof 10; E I 7; AB I 5; CD I 13; rest 4.

6. Het verband tussen opbrengst in kg en het aantal oogsturen per 1000 m<sup>2</sup> van aardbeien

|                   |     |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hoeveelheid in kg | 800 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 |
| Oogsturen         | 220 | 250  | 280  | 310  | 335  | 365  | 395  | 420  | 450  |



**Teeltgegevens komkommers  
met nateelt sla  
Gebied Noordholland 1965-1966**

**51.08**

Samensteller: IR. A. P. VERHAEGH  
NOVEMBER 1967

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van tuinbouwbedrijven in Noordholland met 2 200–3 900 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 950–1 800 m<sup>2</sup> beteeld is met komkommers. De oppervlakte open grond bedraagt 0,5–5 ha, met vroege aardappelen en kool als de belangrijkste teelten. De grondsoort is zavel of lichte klei. De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|              | Komkommers                   | Sla              |
|--------------|------------------------------|------------------|
| ras          | Sporu                        | Deciso           |
| plantdatum   | 1 febr.–10 febr.             | 15 sept.–10 okt. |
| planten      | gekocht                      | zelf opgekweekt  |
| plantverband | 50 x 160 cm                  | 25 x 25 cm       |
| oogstperiode | eind maart–half sept.        | eind nov.–jan.   |
| stookperiode | begin febr.–tot einde oogst. | okt. tot oogst   |
| teeltwijze   | broeiveur                    |                  |

**2. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                | Komkommers                |                           | Sla                       |                           |
|------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                                | 1965                      | 1966                      | 1965                      | 1966                      |
| aanvang oogst                                  | 23/3<br>(19/3–5/4)        | 21/3<br>(11/3–1/4)        | 8/12<br>(22/11–16/12)     | 13/2<br>(19/11–22/12)     |
| einde oogst                                    | 16/9<br>(27/8–15/10)      | 10/9<br>(24/8–12/10)      | 5/1<br>(11/12–26/1)       | 13/1<br>(21/12–31/1)      |
| stuks-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>       | 54 500<br>(42 700–68 000) | 47 900<br>(39 900–58 400) | 13 800<br>(12 000–16 000) | 13 500<br>(12 000–14 500) |
| prijs in ct. per stuk                          | 33<br>(27–39)             | 28<br>(24–32)             | 16<br>(11–20)             | 18<br>(17–19)             |
| geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> in gld. | 18 000<br>(14 000–21 000) | 13 400<br>(10 400–16 300) | 2 400<br>(1 300–3 350)    | 2 500<br>(2 100–2 900)    |

Sortering komkommers <sup>1</sup>

75/op 9 %; 60/75 28 %; 50/60 32 %; 40/50 23 %; 35/40 4 %; 30/35 1 %; afw. 3 %.

<sup>1</sup> 1966, in 1965 niet gedocumenteerd.

**3. Materiaalkosten en werk van derden per 1000 m<sup>2</sup> (prijspeil najaar 1967)**

**a. Gezamenlijke kosten komkommers en sla**

|                           |        |         |
|---------------------------|--------|---------|
| Kunstmest: patentkali     | 180 kg | f 27,-  |
| zwavelzure ammoniak       | 130 kg | f 28,-  |
| superfosfaat              | 140 kg | f 23,-  |
| 12–10–18                  | 100 kg | f 31,-  |
| kalkammonsalpeter         | 30 kg  | f 7,-   |
| Stoken: olie (3 500 sec.) | 6 ton  | f 396,- |

#### b. Directe kosten komkommers en sla

|                            | Kommkommers         |           | Sla                |         |
|----------------------------|---------------------|-----------|--------------------|---------|
| Materialen                 |                     |           |                    |         |
| planten resp. zaad         | 1 250 st.           | f 813,-   | 40 gram            | f 26,-  |
| potgrond                   |                     |           | 2½ m³              | „ 58,-  |
| stro                       | 4½ ton              | „ 405,-   |                    |         |
| stalmest                   | 10 ton              | „ 80,-    |                    |         |
| compost                    | 10 ton              | „ 440,-   |                    |         |
| bestrijdingsmiddelen       |                     | „ 110,-   |                    | „ 20,-  |
| brandstof: olie 3 500 sec. | 44 ton              | „ 2 904,- | 1½ ton             | „ 105,- |
| elektriciteit              |                     | „ 280,-   |                    | „ 10,-  |
| bijengaas                  |                     | „ 60,-    |                    |         |
| overige materialen         |                     | „ 110,-   |                    | „ 40,-  |
| Werk door derden           |                     |           |                    |         |
| spitten                    |                     | „ 80,-    |                    |         |
| vracht planten enz.        |                     | „ 35,-    |                    |         |
| Afleveringskosten          |                     |           |                    |         |
| veilingkosten              | 5,1 % v. f 15 700,- | „ 800,-   | 5,1 % v. f 2 450,- | „ 125,- |
| fusthuur                   | 2 150 kisten        | „ 86,-    | 580 kisten         | „ 23,-  |
| interieurs                 | 2 150 kisten        | „ 215,-   |                    |         |
| papier (ersatz)            |                     |           |                    | „ 23,-  |
| vracht naar veiling        | 2 150 kisten        | „ 430,-   | 580 kisten         | „ 116,- |

#### 4. Arbeid

|                                          | Kommkommers               |  | Sla               |  |
|------------------------------------------|---------------------------|--|-------------------|--|
| a. Gezamenlijke kosten komkommers en sla |                           |  |                   |  |
| kunstmest strooien                       | 11 uur                    |  |                   |  |
| stomen                                   | 50 uur                    |  |                   |  |
| b. Directe kosten komkommers en sla      |                           |  |                   |  |
| plantklaar maken                         | 120 uur                   |  | 20 uur            |  |
| opkweek slaplanten                       |                           |  | 40 uur            |  |
| snoeien, indraaien, binden               | 540 uur                   |  |                   |  |
| overige teeltwerkzaamheden               | 102 uur                   |  | 77 uur            |  |
| oogsten                                  | 410 uur                   |  | 80 uur            |  |
| Totaal                                   | 1 172 uur (940-1 330 uur) |  | 217 uur (190-270) |  |

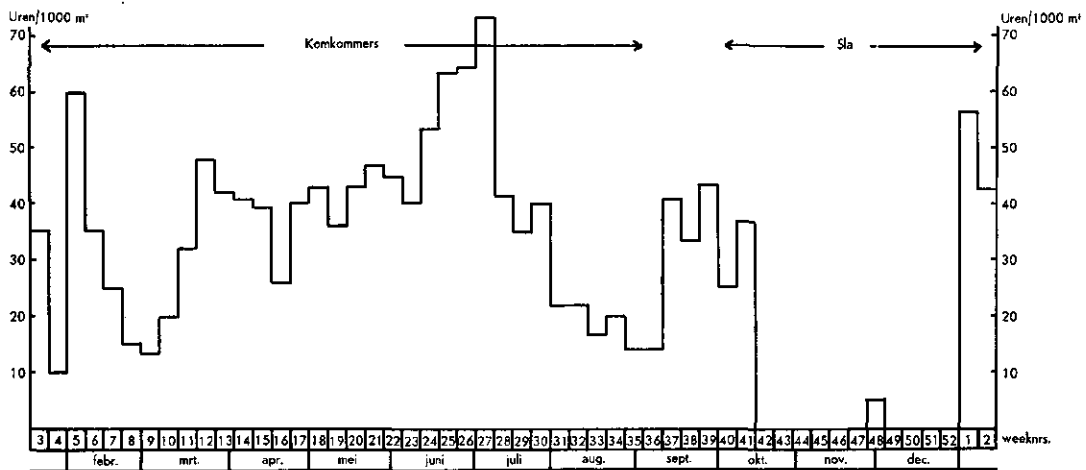
15 % van de arbeid werd verricht door jeugdig en vrouwelijk personeel.

Uurloon in 1967 voor volwaardige mannelijke arbeidskracht f 5,15.

#### 5. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is in figuur 1 een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf over het teeltjaar 1965. Op dit bedrijf was 2 690 m² staand glas aanwezig, waarvan 1 634 m² beteeld werd met komkommers. De oppervlakte open grond was 1,6 ha.

De werkzaamheden aan deze teelten zijn vrij sterk tijdsgebonden. Alleen de werkzaamheden aan de plant (snoeien, binden, indraaien) zijn minder tijdsgebonden en kunnen een verschuiving van een week vertonen. De oogstperiode van de sla kan bij gelijke plantdatum variëren.

[illegible]

## 6. Oogsten van komkommers tot half november

Op enkele bedrijven kwam in 1965 geen nateelt voor, maar werden de komkommers aangehouden tot half november.

De geldopbrengsten in de periode van 15 sept. tot 15 nov. bedroeg op deze bedrijven gemiddeld f 2 800,— per 1 000 m<sup>2</sup> bij een hoeveelheid van 6 000 stuks.

Indien de komkommers tot half november worden aangehouden, dient men reeds in augustus meer aandacht aan de teelt te besteden dan nodig is bij beëindiging van de teelt omstreeks half september. De meerdere arbeid hiervoor is:

van 15/ 8-11/ 9 60 uur

van 12/ 9- 9/10 80 uur

van 9/10- 6/11 35 uur

van 6/11-15/11 25 uur



### 1. Omschrijving

De gegevens zijn afkomstig van tuinbouwbedrijven met 2200-6100 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 1050-3600 m<sup>2</sup> beteeld was met komkommers als nateelt van tomaten. De oppervlakte open grond bedroeg 0,5-4,5 ha. De grondsoort varieerde van lichte tot zware zavel en van lichte tot zware klei.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| ras            | Sporu                            |
| plantmateriaal | gekocht                          |
| plantdatum     | eind juli - begin augustus       |
| plantverband   | 70 x 160 cm                      |
| oogstperiode   | begin september - eind november. |

### 2. Opbrengsten

In onderstaande tabel zijn de gemiddelde opbrengstgegevens en de spreidingen daarvan (tussen haakjes) vermeld.

|                                                 | 1965                   | 1966                  |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Aanvang oogst                                   | 10/9 (7/9-15/9)        | 2/9 (22/8-12/9)       |
| einde oogst                                     | 28/11 (24/11-30/11)    | 30/11 (24/11-8/12)    |
| stuks-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>        | 12 000 (10 700-12 700) | 10 800 (9 100-12 200) |
| kg-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>           | 100 (38-272)           | 120 (46-162)          |
| gem. prijs in ct. per stuk                      | 46,5 (42-52)           | 40,5 (35-46)          |
| geld-opbrengst in gld. per 1 000 m <sup>2</sup> | 5 600 (4 800-6 700)    | 4 400 (4 300-4 600)   |
| Sortering in %:                                 |                        |                       |
| 75/op                                           | 0 (0-1)                | 6 (0-12)              |
| 60/75                                           | 15 (13-19)             | 32 (24-40)            |
| 50/60                                           | 42 (38-45)             | 33 (29-36)            |
| 40/50                                           | 31 (23-36)             | 14 (7-21)             |
| 35/40                                           | 7 (1-15)               | 5 (1-9)               |
| 30/35                                           | 1 (0-4)                | 3 (1-4)               |
| afwijkend                                       | 4 (2-11)               | 7 (1-12)              |

### 3. Directe kosten (prijsspeil najaar 1967)

De directe kosten per 1 000 m<sup>2</sup> bedragen:

#### a. Materialen

|                                |         |         |
|--------------------------------|---------|---------|
| stalmest                       | 8 ton   | f 104,- |
| kunstmest: zwavelzure ammoniak | 70 kg   | „ 15,-  |
| 12-10-18                       | 50 kg   | „ 16,-  |
| superfosfaat                   | 50 kg   | „ 8,-   |
| patenkali                      | 80 kg   | „ 12,-  |
| planten                        | 890 st. | „ 356,- |
| brandstof: olie (3500 sec)     | 12 ton  | „ 792,- |
| bestrijdingsmiddelen           |         | „ 100,- |
| touw                           | 10 kg   | „ 28,-  |
| bijengas                       |         | „ 60,-  |
| elektriciteit                  |         | „ 90,-  |
| overige materialen             |         | „ 50,-  |

|                      |                     |         |
|----------------------|---------------------|---------|
| b. Afleveringskosten |                     |         |
| fusthuur             | 480 kisten          | f 19,-  |
| veilingkosten        | 5,1 % van f 5 000,- | „ 255,- |
| vracht naar veiling  | 480 kisten          | „ 96,-  |
| interieurs           | 480 kisten          | „ 48,-  |

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| c. Arbeid          |                   |
| grond klaarmaken   | 20 uur ( 14- 27)  |
| teeltwerkzaamheden | 280 uur (230-340) |
| oogsten            | 110 uur ( 60-140) |
| Totaal             | 410 uur (370-460) |

15 % van deze arbeid werd verricht door jeugdig en vrouwelijk personeel.

Uurloon in 1967 voor volwaardige mannelijke arbeidskracht f 5,15.

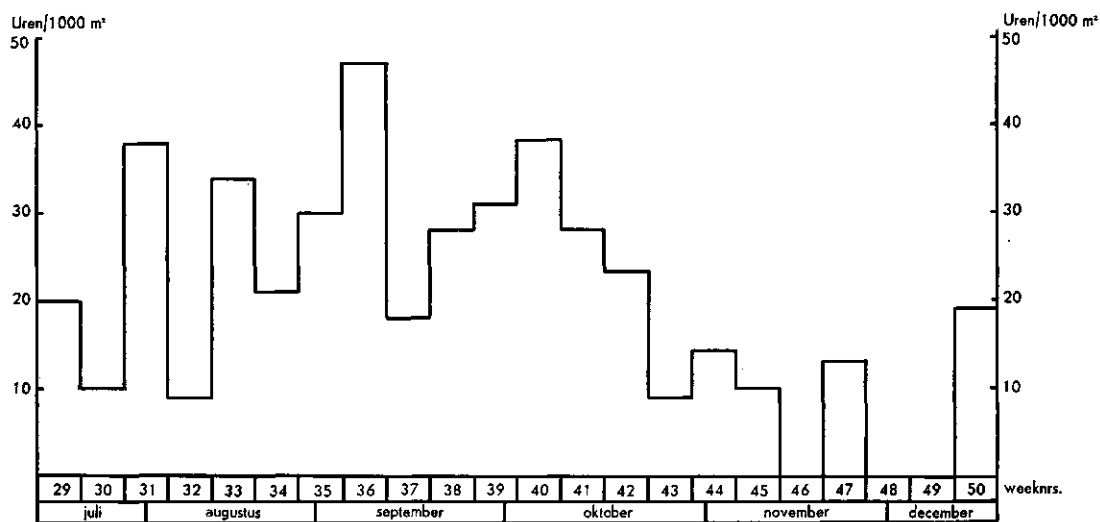
#### 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is in figuur 1 een arbeidsfilm over 1965 opgenomen van een bedrijf met 2 750 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 1 055 m<sup>2</sup> beteeld werd met komkommers als nateelt van tomaten.

De oppervlakte open grond bedroeg 8 100 m<sup>2</sup>.

De meeste werkzaamheden zijn vrij sterk tijdsgebonden. Het tijdstip van de ziektenbestrijding en het kunstmest geven loopt op de bedrijven sterk uiteen. De snoeiwerkzaamheden kunnen een speling van een week vertonen.

| <u>29</u><br><u>30</u> | <u>31</u><br><u>32</u> | <u>33</u><br><u>34</u> | <u>35</u><br><u>36</u> | <u>37</u><br><u>38</u> | <u>39</u><br><u>40</u> | <u>41</u><br><u>42</u> | <u>43</u><br><u>44</u> | <u>45</u><br><u>46</u> | <u>47</u><br><u>48</u> | <u>49</u><br><u>50</u> | weeknrs. |                          |     |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------|--------------------------|-----|
| 30                     | 5                      |                        |                        |                        | 3                      |                        |                        |                        |                        |                        |          | grondbew. + bemesten     | 38  |
|                        | 19                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |          | planten                  | 19  |
|                        | 16                     | 48                     | 66                     | 27                     | 23                     | 19                     | 4                      |                        |                        |                        |          | snoeien en aanbinden     | 203 |
|                        | 7                      | 7                      | 11                     | 2                      | 17                     | 5                      |                        | 2                      | 5                      | 19                     |          | overige teeltw. z. heden | 75  |
|                        |                        |                        |                        | 17                     | 26                     | 27                     | 19                     | 8                      | 8                      |                        |          | oogsten                  | 105 |
| 30                     | 47                     | 55                     | 77                     | 46                     | 69                     | 51                     | 23                     | 10                     | 13                     | 19                     |          | Totaal                   | 440 |



#### 5. Hoofddeelt

De hoofddeelt was op deze bedrijven de tomatenteelt. De planttijd van deze tomaten was in 1965 10-30 januari en in 1966 2 januari tot 6 februari. De geldopbrengsten per m<sup>2</sup> varieerden in 1965 van f 9,50 - f 13,30 en in 1966 van f 9,00 - f 13,90. De teelt eindigde ± 20 juli.

**Teeltgegevens Stooktomaten**  
**Gebied Noordholland 1965-1966**

**51.10**

Samensteller: IR. A. P. VERHAEGH  
 NOVEMBER 1967

(zie ook blad 85.01)

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven met 2 000–6 000 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 1 050–3 260 m<sup>2</sup> beteeld werd met vroege stooktomaten. De oppervlakte open grond varieerde van 0,8–5,5 ha. De grondsoort was zavel en lichte tot zware klei.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                             |                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| plantmateriaal              | gekocht                                                             |
| plantdatum                  | 10–20 januari                                                       |
| plantverband                | 45 x 80 cm                                                          |
| stookperiode                | tot half juli                                                       |
| oogstperiode                | begin april–begin augustus                                          |
| CO <sub>2</sub> -toediening | niet toegepast                                                      |
| grondontsmetting            | niet toegepast                                                      |
| rassen                      | 1965: 40 % Moneymaker, 25 % Extase,<br>20 % Red Crown, 15 % overige |
|                             | 1966: 75 % Extase, 20 % Moneymaker, 5 % overige.                    |

**2. Opbrengsten**

In de onderstaande tabel zijn de gemiddelde opbrengstgegevens en de spreidingen daarvan (tussen haakjes) vermeld.

|                                                | 1965                  | 1966                  |
|------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| aanvang oogst                                  | 10/4 (29/3–26/4)      | 11/4 (30/3–20/4)      |
| einde oogst                                    | 1/8 (10/7–18/8)       | 30/7 (11/7–24/8)      |
| kg-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>          | 9 500 (7 100–10 800)  | 8 500 (6 600–13 800)  |
| gem. prijs per kg                              | 1,15 (1,06–1,23)      | 1,34 (0,99–1,90)      |
| geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> in gld. | 11 000 (8 300–13 200) | 11 000 (8 100–15 400) |
| percentage export-kwal.                        | 74 (59–85)            | 66 (26–86)            |

**3. Directe kosten (prijspeil najaar 1967)**

De directe kosten per 1 000 m<sup>2</sup> bedragen:

**a. Materialen**

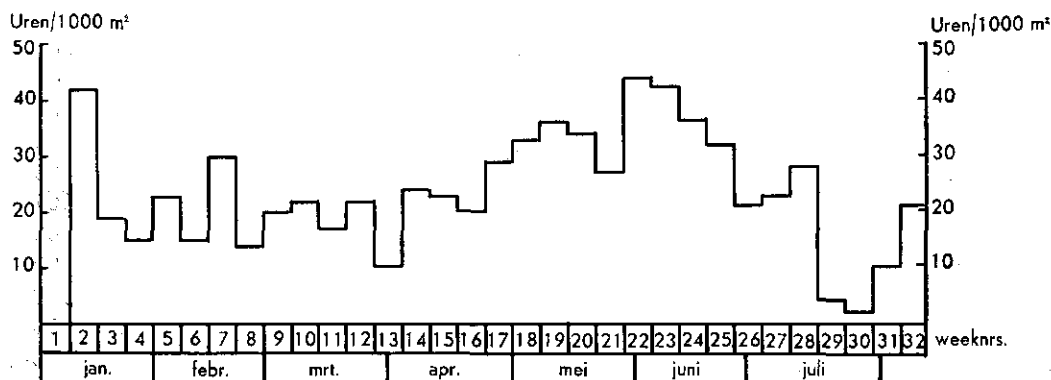
|                              |           |           |
|------------------------------|-----------|-----------|
| stalmest                     | 14 ton    | f 182,-   |
| kunstmest: patentkali        | 270 kg    | „ 41,-    |
| superfosfaat                 | 120 kg    | „ 20,-    |
| kalksalpeter                 | 90 kg     | „ 16,-    |
| 12–10–18                     | 160 kg    | „ 50,-    |
| planten                      | 2 780 st. | „ 667,-   |
| bestrijdingsmiddelen         |           | „ 40,-    |
| brandstof: olie (3 500 sec.) | 47 ton    | „ 3 102,- |
| elektriciteit                |           | „ 300,-   |
| tomatentouw                  | 21 kg     | „ 59,-    |
| overige materialen           |           | „ 110,-   |

|                                                                          |                      |         |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|
| b. Werk door derden                                                      |                      |         |
| spitten                                                                  |                      | „ 80,-  |
| vracht planten enz.                                                      |                      | „ 35,-  |
| c. Afleveringskosten                                                     |                      |         |
| sorteren                                                                 | 9 000 kg             | „ 315,- |
| fusthuur                                                                 | 1 600 kisten         | „ 64,-  |
| interieurs                                                               |                      | „ 96,-  |
| veilingkosten                                                            | 5,1 % van f 11 000,- | „ 561,- |
| vracht naar veiling                                                      | 1 600 kisten         | „ 288,- |
| d. Arbeid                                                                |                      |         |
| grondbewerking                                                           | 36 uur ( 19- 58)     |         |
| teeltwerkzaamheden                                                       | 480 uur (410-550)    |         |
| oogsten (bij 9 000 kg)                                                   | 240 uur (220-270)    |         |
| Totaal                                                                   | 756 uur (680-860)    |         |
| 20 % van deze arbeid werd verricht door jeugdig en vrouwelijk personeel. |                      |         |
| Uurloon in 1967 voor volwaardige mannelijke arbeidskracht f 5,15.        |                      |         |

#### 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf met 4 073 m<sup>2</sup> staand glas waarvan 3 084 m<sup>2</sup> beteeld werd met vroege stooktomaten. De oppervlakte open grond bedroeg 5,50 ha. De werkzaamheden zijn vrij sterk tijdsgebonden. Werkzaamheden zoals snoeien en bladplukken, kunnen een verschuiving van een week vertonen.

| <u>1</u><br><u>2</u> | <u>3</u><br><u>4</u> | <u>5</u><br><u>6</u> | <u>7</u><br><u>8</u> | <u>9</u><br><u>10</u> | <u>11</u><br><u>12</u> | <u>13</u><br><u>14</u> | <u>15</u><br><u>16</u> | <u>17</u><br><u>18</u> | <u>19</u><br><u>20</u> | <u>21</u><br><u>22</u> | <u>23</u><br><u>24</u> | <u>25</u><br><u>26</u> | <u>27</u><br><u>28</u> | <u>29</u><br><u>30</u> | <u>31</u><br><u>32</u> | weeknrs. |                          |     |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------|--------------------------|-----|
| 40                   | 7                    |                      |                      |                       |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |          | plantklaarm., planten    | 47  |
| 2                    | 1                    |                      |                      | 1                     | 1                      | 3                      | 1                      | 1                      | 1                      |                        | 1                      |                        |                        |                        |                        |          | bemesten                 | 12  |
|                      | 14                   | 14                   | 26                   | 39                    | 34                     | 32                     | 21                     | 32                     | 30                     | 20                     | 22                     | 29                     | 17                     |                        |                        |          | aanbinden, dieven, enz.  | 330 |
|                      | 12                   | 23                   | 17                   | 2                     | 4                      | 1                      | 7                      | 2                      | 2                      | 5                      | 2                      | 3                      | 3                      |                        | 30                     |          | overige teeltw. z. heden | 113 |
|                      |                      |                      |                      |                       |                        |                        | 14                     | 27                     | 37                     | 46                     | 54                     | 20                     | 31                     | 5                      | 2                      |          | oogsten (excl. sort.)    | 236 |
| 42                   | 34                   | 37                   | 43                   | 42                    | 39                     | 36                     | 43                     | 62                     | 70                     | 71                     | 79                     | 52                     | 51                     | 5                      | 32                     |          | Totaal                   | 738 |



### 5. Nateelt

Op vrijwel alle bedrijven werd een nateelt uitgeoefend. De belangrijkste nateelten waren sla (1965 45 %, 1966 30 %) komkommers (1965 30 %, 1966 40 %). Ook tomaten, augurken, bloemen, postelein, andijvie en bonen kwamen als nateelt voor. Voor nateelt komkommers zie blad 51.09. Voor nateelt sla zie blad 51.08.

### 6. Sorteren

Ongeveer 25 % van de bij het L.E.I. in administratie zijnde bedrijven, sorteerden de tomaten zelf. In vergelijking met de bedrijven die door derden lieten sorteren, lag de arbeidsbehoefte voor de oogst op deze bedrijven  $\pm$  80 uur per 1 000 m<sup>2</sup> hoger.



## Teeltgegevens stooktomaten

Gebied: Berkel

1965-1967

51.11

Samensteller: P. G. A. WEBER

MEI 1968

(zie algem. toelichting 85.01)

### 1. Omschrijving

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven met 5 000–14 000 m<sup>2</sup> zwaar verwarmd glas. De grondsoort is veen en lichte klei. De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                             |                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------|
| plantmateriaal              | in perspot                             |
| plantdatum                  | 28 december – 4 januari                |
| plantverband                | 50 x 80 cm                             |
| stookperiode                | tot begin september                    |
| oogstperiode                | eind maart – half september            |
| CO <sub>2</sub> -toediening | d.m.v. petroleum 10 januari – 1 april  |
| grondontsmetting            | stomen met plastic-zeil 12 uur per kap |

|                      |      |      |      |
|----------------------|------|------|------|
| Gebruikte rassen:    | 1965 | 1966 | 1967 |
| bleke                | 30 % | 25 % | 40 % |
| groene hybriden      | 70 % | 75 % | 50 % |
| half-groene hybriden | –    | –    | 10 % |

### 2. Opbrengsten

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                | 1965                      | 1966                      | 1967                      |
|------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Aanvang oogst                                  | 27/3<br>(8/3–5/4)         | 30/3<br>(18/3–12/4)       | 25/3<br>(6/3–4/4)         |
| Einde oogst                                    | 5/9<br>(30/8–17/9)        | 18/9<br>(30/8–19/10)      | 16/9<br>(25/8–6/10)       |
| Kg-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>          | 13 200<br>(11 900–15 200) | 12 800<br>(10 200–14 000) | 14 300<br>(12 600–17 000) |
| Gemiddelde prijs in ct. per kg                 | 116<br>(104–131)          | 122<br>(116–130)          | 103<br>(91–113)           |
| Geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> in glds | 15 300<br>(13 400–17 700) | 15 600<br>(13 200–17 300) | 14 600<br>(13 300–16 900) |
| Percentage export-kwaliteit                    | 88<br>(80–92)             | 83<br>(77–90)             | 88<br>(80–94)             |

### 3. Directe kosten (prijsspeil najaar 1967)

#### a. Arbeid

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| stomen         | 26 uur ( 20– 34)  |
| opkweek        | 26 uur ( 21– 32)  |
| teelt en oogst | 820 uur (740–965) |
| Totaal         | 872 uur           |

Uurloon in 1967 voor volwaardige mannelijke arbeidskrachten f 5,40.

#### b. Materialen

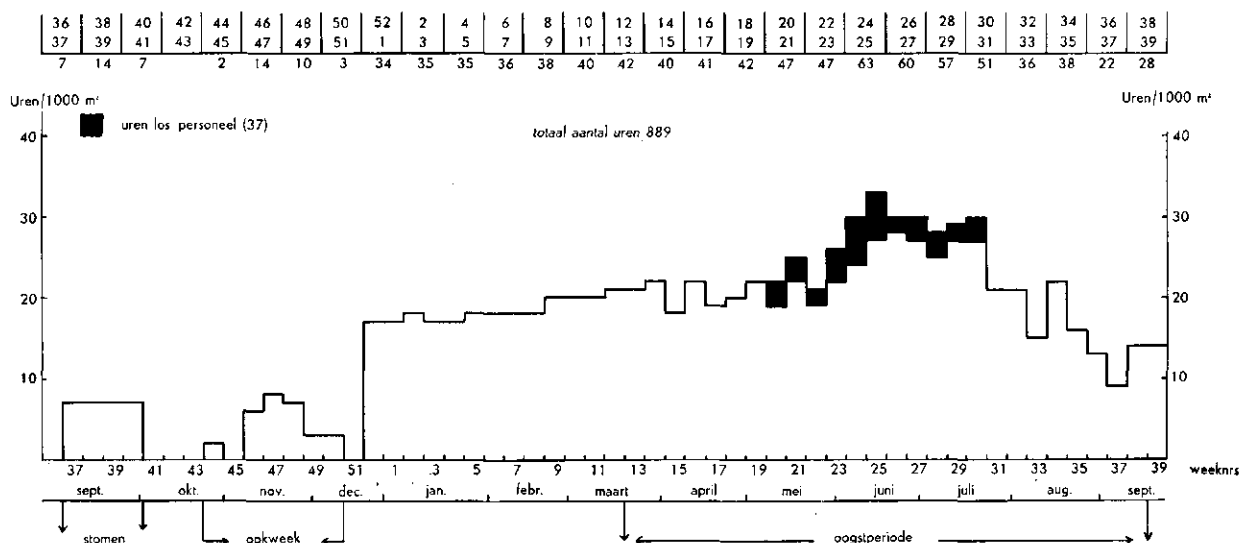
|                                |                    |   |         |
|--------------------------------|--------------------|---|---------|
| potgrond                       | 2,4 m <sup>3</sup> | f | 55,-    |
| rotte mest                     | 13 ton             | " | 208,-   |
| organische mest in poedervorm  | 90 kg              | " | 45,-    |
| brandstof: olie 3 500 sec.     |                    |   |         |
| stomen                         | 5,5 ton            | " | 327,-   |
| opkweek                        | 3,4 "              | " | 202,-   |
| teelt                          | 59,0 "             | " | 3.505,- |
| H.B.O. I                       | 300 ltr            | " | 33,-    |
| tomatenzaad                    |                    | " | 60,-    |
| kunstmest                      |                    | " | 95,-    |
| bestrijdingsmiddelen           |                    | " | 40,-    |
| elektriciteit                  |                    | " | 270,-   |
| tomatentouw                    | 18 kg              | " | 48,-    |
| petroleum voor CO <sub>2</sub> | 1 400 ltr          | " | 154,-   |
| overige materialen             |                    | " | 40,-    |
| Totaal                         |                    | f | 5.082,- |

#### c. Afleveringskosten

|                      |                      |   |       |
|----------------------|----------------------|---|-------|
| éénmalige verpakking | 1 920 kisten         | f | 67,-  |
| fusthuur             | 315 kisten           | " | 3,-   |
| interieurs           | 315 st.              | " | 16,-  |
| veilingkosten        | 3,23% van f 15 200,- | " | 491,- |
| Totaal               |                      | f | 577,- |

#### 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf met 7 167 m<sup>2</sup> vroege stooktomaten en een kg-opbrengst van 14 460 kg.



**Teeltgegevens koude tomaten  
met voor- en nateelt sla  
Gebied Noord-Holland  
(1965-1966-1967)**

**51.12**

Samensteller: P. G. A. WEBER  
OKTOBER 1968  
(zie ook blad 85.01)

**1. Basisgegevens**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven met 2 300–6 400 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 1 180–4 020 m<sup>2</sup> be-  
teeld met koude tomaten. De oppervlakte open grond varieerde op deze bedrijven van 0,5–3,8 ha, de  
grondsoort van lichte zavel tot zware klei.

**2. Teeltkenmerken**

|                | Voortelt sla    | Tomaten      | Nateelt sla     |
|----------------|-----------------|--------------|-----------------|
| Plantmateriaal | zelf opgekweekt | gekocht      | zelf opgekweekt |
| Plantdatum     | 20/1–31/1       | 5/4–20/4     | 5/10–15/10      |
| Plantverband   | 25 x 25 cm      | 46 x 80 cm   | 25 x 25 cm      |
| Oogstperiode   | maart/april     | juli–oktober | januari         |
| Rassen         | Valore          | zie onder    | Deciso          |

Stoken: voortelt sla in het begin van de teelt bijverwarmd  
tomaten in het begin en aan het eind van de teelt bijverwarmd, tevens voor CO<sub>2</sub>-toediening  
nateelt sla vorstvrij gehouden.

|                          |      |      |       |
|--------------------------|------|------|-------|
| Gebruikte tomaterrassen: | 1965 | 1966 | 1967  |
| bleke                    | 28 % | 70 % | –     |
| bleke hybriden           | 24 % | 20 % | 100 % |
| groene hybriden          | 16 % | –    | –     |
| half-groene hybriden     | 32 % | 10 % | –     |

**3. Arbeidsuren per 1000 m<sup>2</sup>**

|                             | Voortelt sla  | Tomaten       | Nateelt sla   |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Grondbewerking en bemesting | 34 ( 7– 48)   | 23 ( 4– 32)   | 10 ( 6– 16)   |
| Opkweek planten             | 45 ( 21– 74)  | –             | 48 ( 31– 77)  |
| Teeltwerkzaamheden          | 98 ( 72–110)  | 343 (277–431) | 105 ( 80–130) |
| Oogst (incl. sorteren)      | 92 ( 76–113)  | 281 (188–432) | 91 ( 71–125)  |
| Totaal                      | 269 (241–322) | 647 (469–883) | 254 (198–343) |

N.B.: de tussen haakjes geplaatste getallen geven de spreiding weer.  
uurloon in 1968 voor volwaardige mannelijke arbeidskrachten f 5,90.

**4. Materiaalkosten en werk door derden per 1000 m<sup>2</sup> (prijspeil najaar 1968)**

**a. Gezamenlijke kosten sla en tomaten**

|                       |                   |         |
|-----------------------|-------------------|---------|
| stalmest              | 12 m <sup>3</sup> | f 108,– |
| kunstmest: patentkali | 250 kg            | „ 39,–  |
| 12–10–18              | 150 kg            | „ 46,–  |
| superfosfaat          | 75 kg             | „ 12,–  |
| zwavelz. ammoniak     | 75 kg             | „ 16,–  |
| kalkammonsalpeter     | 150 kg            | „ 32,–  |
| brandstof frees       |                   | „ 15,–  |
| Totaal                |                   | f 268,– |

b. Directe kosten sla en tomaten

|                          | Voortelt sla  |                | Tomaten       |                | Nateelt sla   |                | Totaal           |
|--------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|------------------|
| <b>Materialen:</b>       |               |                |               |                |               |                |                  |
| zaad                     | 50 gr.        | f 35,-         | 20 gr.        | f 72,-         | 50 gr.        | f 35,-         | f 142,-          |
| planten (incl. vracht)   |               |                | 2 850 st.     | „ 428,-        |               |                | „ 428,-          |
| potgrond                 | 2½ m³         | „ 58,-         |               |                | 2½ m³         | „ 58,-         | „ 116,-          |
| bestrijdingsmiddelen     |               | „ 25,-         |               | „ 75,-         |               | „ 25,-         | „ 125,-          |
| elektriciteit            |               | „ 20,-         |               | „ 60,-         |               | „ 20,-         | „ 100,-          |
| petroleum                | 1 900 l.      | „ 211,-        | 1 650 l.      | „ 183,-        | 750 l.        | „ 83,-         | „ 477,-          |
| touw                     |               |                | 20 kg         | „ 53,-         |               |                |                  |
| overige materialen       |               | „ 4,-          |               | „ 20,-         |               | „ 4,-          | „ 28,-           |
| <b>Totaal</b>            |               | <b>f 353,-</b> |               | <b>f 891,-</b> |               | <b>f 225,-</b> | <b>f 1 469,-</b> |
| <b>Werk door derden</b>  |               |                |               |                |               |                |                  |
| spitten                  |               |                |               | f 70,-         |               |                | f 70,-           |
| <b>Afleveringskosten</b> |               |                |               |                |               |                |                  |
| éénmalige verpakking     |               |                | 890 kistjes   | f 45,-         |               |                | f 45,-           |
| fusthuur                 | 600 kisten    | f 48,-         | 730 kistjes   | „ 36,-         | 535 kisten    | f 43,-         | „ 127,-          |
| interieurs               |               |                | 1 620 st.     | „ 41,-         |               |                | „ 41,-           |
| papier (ersatz)          | 600 st.       | „ 24,-         |               |                | 535 st.       | „ 21,-         | „ 45,-           |
| vracht                   | 600 kisten    | „ 120,-        | 1 620 kistjes | „ 292,-        | 535 kisten    | „ 107,-        | „ 519,-          |
| veilingkosten 5,2 %      | van f 2 500,- | „ 130,-        | van f 5 000,- | „ 260,-        | van f 2 700,- | „ 140,-        | „ 530,-          |
| <b>Totaal</b>            |               | <b>f 322,-</b> |               | <b>f 674,-</b> |               | <b>f 311,-</b> | <b>f 1 307,-</b> |

5. Opbrengsten

|                                    | 1965   |                 | 1966   |                 | 1967              |                |
|------------------------------------|--------|-----------------|--------|-----------------|-------------------|----------------|
| <b>a. tomaten</b>                  |        |                 |        |                 |                   |                |
| aanvang oogst                      | 8/7    | (27/6-14/7)     | 12/7   | (8/7-15/7)      | 7/7               | (21/6-19/7)    |
| einde oogst                        | 14/10  | (2/10-23/10)    | 23/9   | (7/9-5/10)      | 19/10             | (6/9-15/11)    |
| kg-opbrengst per 1 000 m²          | 10 800 | (8 600-12 800)  | 8 100  | (7 200-9 600)   | 10 200            | (7 900-11 600) |
| gem. prijs per kg                  | 0,51   | (0,46-0,63)     | 0,40   | (0,38-0,43)     | 0,62              | (0,53-0,74)    |
| geldopbrengst per 1 000 m² in glds | 5 500  | (4 800-6 000)   | 3 300  | (2 700-3 800)   | 6 300             | (4 600-7 400)  |
| percentage exportkwaliteit         | 56     | (4-89)          | 69     | (20-89)         | 41                | (0-92)         |
| <b>b. voortelt sla</b>             |        |                 |        |                 |                   |                |
| aanvang oogst                      | 30/3   | (28/3-4/4)      | 1/4    | (28/3-5/4)      | 4/4               | (24/3-14/4)    |
| einde oogst                        | 18/4   | (12/4-24/4)     | 3/5    | (2/5-4/5)       | 17/4              | (7/4-26/4)     |
| st.-opbrengst per 1 000 m²         | 16 800 | (15 900-18 100) | 13 000 | (11 000-15 100) | 13 400            | (9 900-16 100) |
| gem. prijs per stuk                | 0,13   | (0,10-0,15)     | 0,23   | (0,21-0,25)     | 0,20              | (0,17-0,22)    |
| geldopbrengst per 1 000 m²         | 2 200  | (1 800-2 500)   | 2 800  | (2 500-3 100)   | 2 600             | (2 200-2 900)  |
| <b>c. nateelt sla</b>              |        |                 |        |                 |                   |                |
| aanvang oogst                      | 7/1    | (22/12-24/1)    | 24/12  | (15/12-30/12)   | geen waarnemingen |                |
| einde oogst                        | 28/1   | (17/1-7/2)      | 19/1   | (29/12-30/1)    |                   |                |
| st.-opbrengst per 1 000 m²         | 12 800 | (10 800-14 900) | 12 900 | (11 100-14 000) |                   |                |
| gem. prijs per stuk                | 0,20   | (0,16-0,25)     | 0,20   | (0,18-0,23)     |                   |                |
| geldopbrengst per 1 000 m²         | 2 800  | (1 900-3 800)   | 2 600  | (2 500-2 700)   |                   |                |

N.B. De tussen haakjes geplaatste getallen geven de spreiding weer.

6. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is in figuur 1 een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf over het teeltjaar 1965. Op dit bedrijf was 4 361 m² onverwarmd staand glas aanwezig, waarvan 2 186 m² beteeld werd met sla-tomaten-sla.

De oppervlakte open grond was 3,8 ha. De werkzaamheden aan de tomaten zijn vrij sterk tijdsgebonden. Werkzaamheden aan de plant, zoals dieven, indraaien en bladplukken, kunnen een verschuiving van een week vertonen.

De oogstperiode van de sla kan bij gelijke plantdatum variëren. Hierdoor is het niet altijd mogelijk deze teeltopvolging in 12 maanden te doen plaatsvinden.





**Teeltgegevens koude paprika's**  
**Gebied: Westland**  
**1967-1968-1969**

**51.13**

Samensteller: P. G. A. WEBER  
 NOVEMBER 1970

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven met  $\pm 4\,300\text{ m}^2 - \pm 25\,000\text{ m}^2$  staand glas, waarvan 900-3 700  $\text{m}^2$  beteeld was met koude paprika's. De grondsoort is zand, zavel en lichte klei.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

| plantmateriaal          | gekocht in perspot        | Rassen:               | 1967 | 1968  | 1969 |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------|------|-------|------|
| plantdatum <sup>1</sup> | 10 april-20 april         |                       |      |       |      |
| plantverband            | 45 x 107 cm               | verbeterde Westlandse | 86 % | 100 % | 76 % |
| oogstperiode            | begin juni-begin november | eigen selecties       | 11 % |       | 20 % |
| grondontsmetting        | geen                      | diversen              | 3 %  |       | 4 %  |

<sup>1</sup> Stoken gedurende  $\pm 14$  dagen vanaf het planten met drukverstuivers.

**2. Opbrengsten**

Paprika's worden zowel geveild per stuk als per kg. Gezien de ontwikkelingen in 1969, zijn de opbrengsten uitgedrukt in kilogrammen. De omrekening van stuks naar kg is geschied met behulp van de volgende door het L.E.I. vastgestelde normen.

|                 |           |                        |          |
|-----------------|-----------|------------------------|----------|
| 12 st per bakje | 180 gr/st | 20 st per bakje        | 90 gr/st |
| 15 st per bakje | 130 gr/st | 25 st per bakje        | 70 gr/st |
| 17 st per bakje | 110 gr/st | $\geq 25$ st per pakje | 50 gr/st |

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                           | 1967                 | 1968                | 1969                |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Aanvang oogst                                             | 10/6 (24/5-24/6)     | 6/6 (17/5-9/7)      | 1/6 (28/5-19/6)     |
| Einde oogst                                               | 10/11 (11/10-11/12)  | 7/11 (18/10-20/11)  | 7/11 (15/10-5/12)   |
| Kg-opbrengst per 1 000 $\text{m}^2$                       | 5 200 (4 100-6 800)  | 4 600 (3 000-6 600) | 4 600 (2 500-6 000) |
| Prijs in ct. per kg <sup>1</sup>                          | 119 (80-158)         | 103 (80-122)        | 101 (81-132)        |
| Geldopbrengst per 1 000 $\text{m}^2$ in gld. <sup>1</sup> | 6 200 (4 100-10 200) | 4 700 (3 300-6 600) | 4 600 (2 000-5 700) |

<sup>1</sup> Excl. 4 % B.T.W.

**3. Directe kosten (prijspeil najaar 1970) per 1000  $\text{m}^2$**

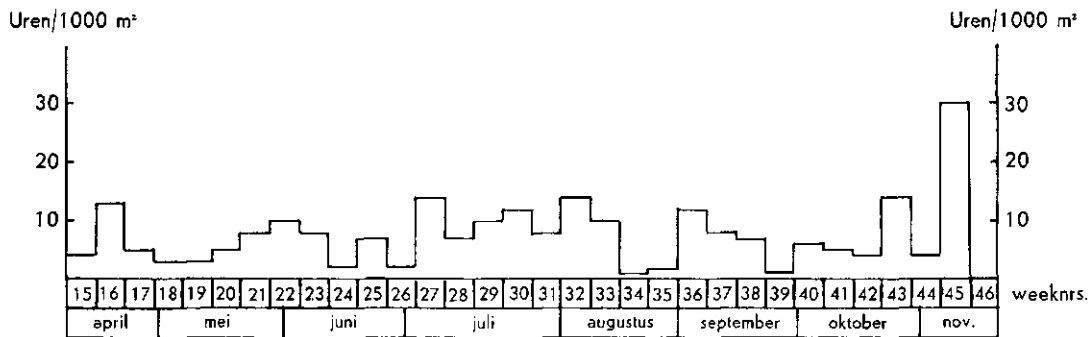
| a. Materialen         |             |   |         | b. Arbeid                                   |                     |   |           |
|-----------------------|-------------|---|---------|---------------------------------------------|---------------------|---|-----------|
| kunstmest:            |             |   |         | grondwerkzaamheden                          | 4 uur               |   | ( 2-10)   |
| 12-10-18              | 100 kg      | f | 30,-    | teeltwerkzaamheden                          | 78 uur              |   | ( 37-118) |
| zwavelzure ammoniak   | 50 kg       | " | 10,-    | oogsten                                     |                     |   |           |
| kalkammonsalpeter     | 50 kg       | " | 10,-    | (excl. veilingrijden)                       | 128 uur             |   | ( 90-158) |
| bestrijdingsmiddelen: |             |   |         | Totaal                                      | 210 uur             |   | (154-278) |
| nicotine rookpoeder   | 10 kg       | " | 62,-    | Uurloon in 1970 voor volwaardige mannelijke |                     |   |           |
| dichloorvos           | 10 bussen   | " | 73,-    | arbeidskrachten f 6,85.                     |                     |   |           |
| plantmateriaal        | 2 150 stuks | " | 671,-   | c. Afleveringskosten                        |                     |   |           |
| petroleum             | 1 000 lt.   | " | 109,-   | fusthuur                                    | 480 kisten          | f | 15,-      |
| nylontouw             | 4 kg        | " | 31,-    | interieurs                                  | 480 stuks           | " | 65,-      |
| overige materialen    |             | " | 10,-    | veilingkosten                               | 3,3 % van f 5 150,- | " | 170,-     |
| Totaal                |             | f | 1 006,- | Totaal                                      |                     | f | 250,-     |

**4. Arbeidsfilm**

Als voorbeeld is een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf met  $\pm 7\,800\text{ m}^2$  staand glas waarvan 2 610  $\text{m}^2$  beteeld werd met koude paprika's. De kg-opbrengst was 4 300 kg. De meeste werkzaamheden zijn vrij

sterk tijdsgebonden. Er wordt op gewezen, dat van bedrijf tot bedrijf bij de oogst behalve verschillen in hoeveelheid uren, ook verschillen in de verdeling van de oogsturen kunnen optreden. Dit laatste is een gevolg van het meer of minder groen oogsten.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                  |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------|-----|
| 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43 | 45 | weeknrs.         |     |
| 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 |                  |     |
| 10 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | grondwerkz.      | 10  |
| 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | poten            | 6   |
| 1  | 8  | 8  | 16 | 6  | 2  | 5  | 2  | 4  | 3  | 5  |    | 1  |    | 10 | 26 | div. teeltwerkz. | 97  |
|    |    |    | 2  | 4  | 7  | 16 | 20 | 18 | 8  | 9  | 15 | 6  | 9  | 8  | 4  | oogsten          | 126 |
| 17 | 8  | 8  | 18 | 10 | 9  | 21 | 22 | 22 | 11 | 14 | 15 | 7  | 9  | 18 | 30 | totaal           | 239 |



## 5. Voorteeelten

Op de bij het L.E.I. in administratie zijnde bedrijven kwamen diverse gewassen als voorteeelt voor. De belangrijkste zijn spinazie en sla.

De verdeling over de jaren was als volgt:

|          | 1967 | 1968 | 1969 |
|----------|------|------|------|
| Sla      | 26 % | 82 % | 60 % |
| Spinazie | 50 % | —    | 20 % |
| Diversen | 24 % | 18 % | 20 % |

## 6. Glasopstanden

De opstanden van de bij het L.E.I. in administratie zijnde bedrijven waren over het algemeen van het oudere type.

De verdeling over de jaren was als volgt:

|                    | 1967 | 1968 | 1969 |
|--------------------|------|------|------|
| Serres             | 40 % | 45 % | 54 % |
| Eenruiterwarenhuis | 52 % | 55 % | 30 % |
| Venlo-warenhuis    | 8 %  | —    | 16 % |

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven met 2600 m<sup>2</sup>–9100 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 1700 m<sup>2</sup>–8900 m<sup>2</sup> beteeld was met tomaten als nateelt van stookkomkommers. De grondsoort is zavel, lichte en zware klei.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| plantmateriaal | gekocht in perspot              |
| plantdatum     | 27 juni – 10 juli               |
| plantverband   | 46 x 80 cm                      |
| stookperiode   | half augustus – half november   |
| oogstperiode   | begin september – half november |

|                      |      |      |
|----------------------|------|------|
| Gebruikte rassen:    | 1967 | 1968 |
| Bleke                | 11%  | 4%   |
| Groene hybriden      | 8%   | —    |
| Half-groene hybriden | 81%  | 96%  |

**2. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                               | 1967                | 1968                |
|-----------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Aanvang oogst                                 | 11/9 (30/8–20/9)    | 12/9 (4/9–25/9)     |
| Einde oogst                                   | 22/11 (1/11–13/12)  | 15/11 (6/11–11/12)  |
| Kg-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>         | 6 300 (5 200–7 400) | 6 000 (4 300–7 200) |
| Gemiddelde prijs in ct. per kg                | 70 (52–84)          | 90 (80–102)         |
| Geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> in gls | 4 400 (3 500–5 600) | 5 400 (3 400–7 400) |
| Percentage exportkwaliteit                    | 95 (87–99)          | 87 (78–96)          |

**3. Directe kosten (prijspeil voorjaar 1969) per 1000 m<sup>2</sup>**

**a. Arbeid**

teelt- en oogstarbeid (incl. veilingrijden) 316 uur (202–391)  
 Uurloon in 1969 voor volwaardige mannelijke arbeidskracht f 5,77.

**b. Materialen**

|                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| brandstof (olie 3 500 sec) 12 500 kg | f 680,—          |
| planten 2.750 stuks                  | „ 330,—          |
| kunstmest                            | „ 50,—           |
| bestrijdingsmiddelen                 | „ 40,—           |
| elektriciteit                        | „ 60,—           |
| touw 12 kg                           | „ 35,—           |
| overige materialen                   | „ 15,—           |
| <b>Totaal</b>                        | <b>f 1 210,—</b> |

**c. Werk door derden**

|        |        |
|--------|--------|
| frezen | f 50,— |
|--------|--------|

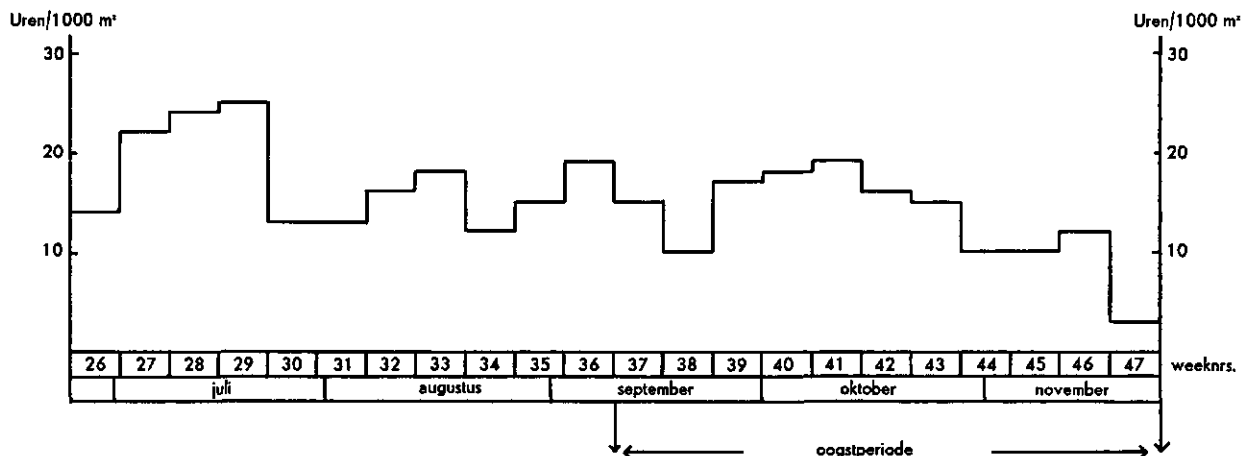
**d. Afleveringskosten**

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| fusthuur 95 kisten                | f 1,—          |
| interieurs                        | „ 60,—         |
| veilingkosten 3,6 % van f 4 900,— | „ 176,—        |
| <b>Totaal</b>                     | <b>f 237,—</b> |

#### 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm over 1967 opgenomen van een bedrijf met 6 126 m<sup>2</sup> staand glas, geheel beteeld met tomaten als nateelt van komkommers. De kg-opbrengst was 6 280 kg.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |          |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|----------|
| 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 |         | weeknrs. |
| 27 | 29 | 31 | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43 | 45 | 47 |         |          |
| 36 | 49 | 26 | 34 | 27 | 34 | 27 | 37 | 31 | 20 | 15 | 336 uur |          |



#### 5. Hoofddeelt

De hoofddeelt was op deze bedrijven de komkommerteelt. De planttijd van deze komkommers liep in 1967 uiteen van 25 oktober tot 16 januari en in 1968 van 13 oktober tot 28 december. De geldopbrengsten per 100 m<sup>2</sup> varieerden in 1967 van f 1 160,— – f 1 580,— en in 1968 van f 1 380,— – f 1 720,—. De teelt eindigde ± 30 juni.

**Teeltgegevens herfstpaprika's  
Gebied Westland 1967-1968**

**51.15**

Samensteller: P. G. A. WEBER  
MEI 1969

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven met  $\pm 7\ 000\ m^2 - \pm 20\ 000\ m^2$  staand glas, waarvan  $1\ 300\ m^2 - 3\ 400\ m^2$  beteeld was met paprika's als nateelt van stooktomaten. De gronsoort is zand, zavel en klei.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| plantmateriaal | gekocht in perspot              |
| plantdatum     | 1/7 - 12/7                      |
| plantverband   | 50 x 80 cm                      |
| stookperiode   | half augustus - half december   |
| oogstperiode   | begin september - half december |
| ras            | verbeterde Westlandse           |

**2. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                       | 1967                   | 1968                   |
|-------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Aanvang oogst                                         | 27/8 ( 9/8 - 5/9 )     | 6/9 (16/8 - 2/10)      |
| Einde oogst                                           | 18/12 (13/12-22/12)    | 26/12 ( 6/12-22/1 )    |
| Stuks-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> <sup>1</sup> | 16 000 (11 000-19 700) | 12 600 (10 100-15 700) |
| Kg-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>                 | 200 (80-250)           | 300 (120-430)          |
| Gemiddelde prijs in ct. per stuk                      | 30 ( 22- 33)           | 28 ( 21- 33)           |
| Gemiddelde prijs in ct. per kg                        | 231 (81-373)           | 136 ( 40-261)          |
| Geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> in gls.        | 5 200 (4 200-7 000)    | 3 900 (2 200-5 800)    |

<sup>1</sup> Sortering niet voldoende gedocumenteerd.

**3. Directe kosten (prijspeil voorjaar 1969) per 1000 m<sup>2</sup>**

**a. Arbeid**

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| grondwerkzaamheden            | 5 uur ( 4- 6)            |
| teeltwerkzaamheden            | 96 uur ( 54-131)         |
| oogsten (excl. veilingrijden) | 79 uur ( 50-104)         |
| <b>Totaal</b>                 | <b>180 uur (136-239)</b> |

Uurloon in 1969 voor volwaardige mannelijke arbeidskracht f 6,30.

**b. Materialen**

|                                       |           |                  |
|---------------------------------------|-----------|------------------|
| kunstmest 12-10-18                    | 95 kg     | f 28,—           |
| planten                               | 2 550 st. | „ 663,—          |
| brandstof: olie 3 500 sec.: 13 500 kg |           | „ 733,—          |
| bestrijdingsmiddelen                  |           | „ 150,—          |
| touw                                  |           | „ 60,—           |
| elektriciteit                         |           | „ 50,—           |
| overige materialen                    |           | „ 10,—           |
| <b>Totaal</b>                         |           | <b>f 1 694,—</b> |

**c. Werk door derden**

|        |        |
|--------|--------|
| frezen | f 50,— |
|--------|--------|

**d. Afleveringskosten**

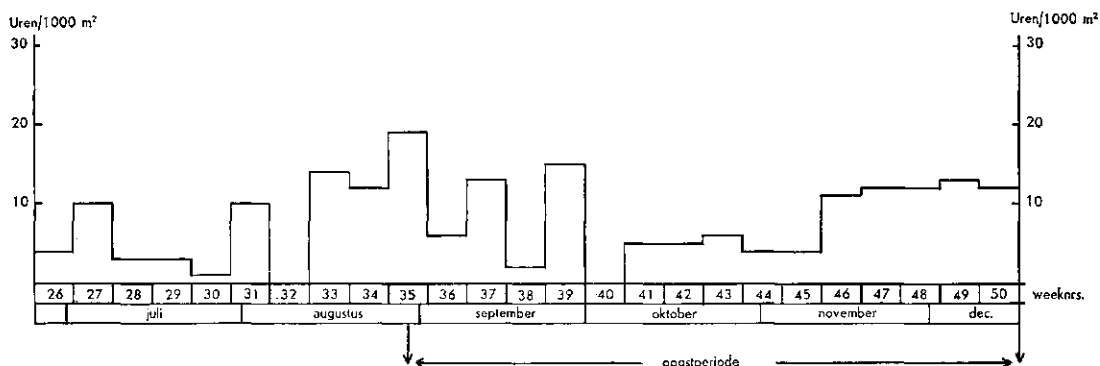
|               |                   |                |
|---------------|-------------------|----------------|
| fusthuur      | 1 050 kistjes     | f 21,—         |
| interieurs    | 1 050 st.         | „ 53,—         |
| veilingkosten | 3 % van f 4 550,— | „ 137,—        |
| <b>Totaal</b> |                   | <b>f 211,—</b> |

#### 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf met  $\pm 10\,000\text{ m}^2$  staand glas, waarvan  $2\,349\text{ m}^2$  beteeld werd met paprika's als nateelt van tomaten. De geldopbrengst was f 4 950,- per  $1\,000\text{ m}^2$ .

Van bedrijf tot bedrijf kunnen bij de oogst, behalve verschillen in het aantal oogsturen, ook verschillen in de verdeling van de oogsturen optreden, als gevolg van het meer of minder groen oogsten.

| 26<br>27 | 28<br>29 | 30<br>31 | 32<br>33 | 34<br>35 | 36<br>37 | 38<br>39 | 40<br>41 | 42<br>43 | 44<br>45 | 46<br>47 | 48<br>49 | 50 | weeknrs.                      |     |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----|-------------------------------|-----|
| 6        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |    | grondwerkzaamheden            | 6   |
| 8        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |    | poten                         | 8   |
|          | 6        | 11       | 14       | 26       | 11       | 8        | 1        |          | 6        | 2        | 5        | 7  | div. teeltwerkzaamheden       | 97  |
|          |          |          |          | 5        | 8        | 9        | 4        | 11       | 2        | 21       | 20       | 5  | oogsten (excl. veilingrijden) | 85  |
| 14       | 6        | 11       | 14       | 31       | 19       | 17       | 5        | 11       | 8        | 23       | 25       | 12 | Totaal                        | 196 |



#### 5. Hoofddeelt

De hoofddeelt was op deze bedrijven de stooktomatenteelt. De teelt eindigde  $\pm 1$  juli.

Verdere gegevens over de hoofddeelt zijn niet bekend, daar hiervan door het L.E.I. geen administratie is bijgehouden.

### 1. Omschrijving

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven met 1 800 m<sup>2</sup> – 7 700 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 1 400 m<sup>2</sup> – 7 700 m<sup>2</sup> beteeld was met sla als nateelt van stooktomaten. De grondsoort is zand en klei.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| plantmateriaal | in perspot, zelf opgekweekt    |
| plantdatum     | 20 september – 2 oktober       |
| plantverband   | 25 x 25 cm                     |
| stookperiode   | begin november – begin januari |
| oogstperiode   | eind november – begin januari  |

Gebruikte rassen:

|           | 1967 | 1968 |
|-----------|------|------|
| Deciso    | 46 % | 39 % |
| Deciminor | 39 % | 25 % |
| Blackpool | –    | 28 % |
| Overige   | 15 % | 8 %  |

### 2. Opbrengsten

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                | 1967                   | 1968                   |
|------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Aanvang oogst                                  | 28/11 (10/11–15/12)    | 5/12 (11/11– 7/1)      |
| Einde oogst                                    | 1/1 ( 8/12–26/1 )      | 6/1 (19/12–24/1)       |
| Stuks-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>       | 13 500 (11 300–15 600) | 13 900 (12 900–16 400) |
| Gemiddelde prijs in centen per stuk            | 20 (8–28)              | 24 (15–33)             |
| Geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> in glds | 2 700 (1 000–4 300)    | 3 200 (2 300–4 300)    |

### 3. Directe kosten (prijspeil voorjaar 1969) per 1000 m<sup>2</sup>

#### a. Arbeid

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| grondbewerking                | 6 uur ( 4– 9)            |
| opkweek                       | 31 uur ( 20– 45)         |
| teeltwerkzaamheden            | 51 uur ( 30– 73)         |
| oogsten (excl. veilingrijden) | 66 uur ( 42– 91)         |
| <b>Totaal</b>                 | <b>154 uur (121–198)</b> |

25 % van deze arbeid werd verricht door jeugdig en vrouwelijk personeel.

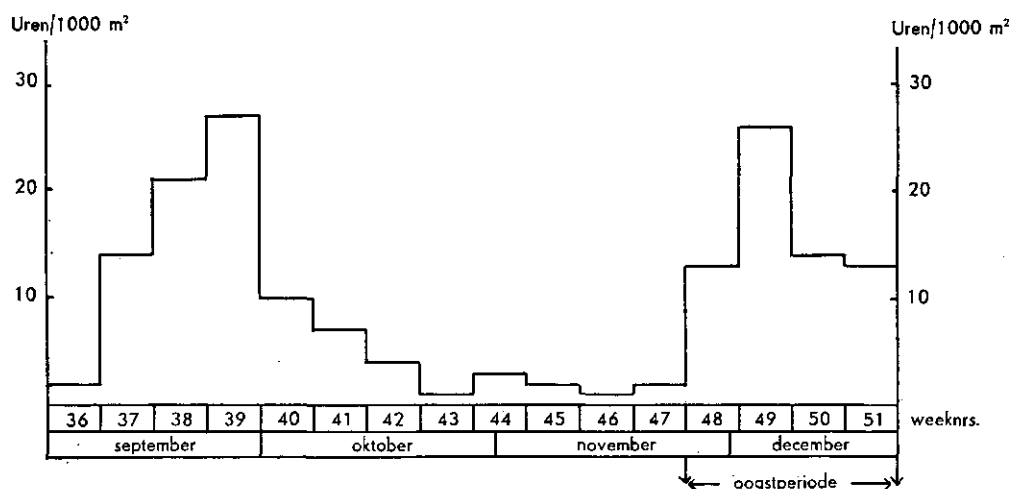
Uurloon in 1969 voor volwaardige mannelijke arbeidskracht f 6,30.

|                      |                  |   |      |                                      |                   |   |      |         |
|----------------------|------------------|---|------|--------------------------------------|-------------------|---|------|---------|
| b. Materialen        |                  |   |      | brandstof (olie 3 500 sec.) 3 000 kg |                   |   |      | „ 163,— |
| zaad                 | 40 gram          | f | 35,— | elektriciteit                        |                   |   |      | „ 40,—  |
| potgrond             | 2 m <sup>3</sup> | „ | 48,— | overige materialen                   |                   |   |      | „ 4,—   |
| kunstmest: 12-10-18  | 85 kg            | „ | 27,— | Totaal                               |                   |   |      | f 433,— |
| bestrijdingsmiddelen |                  |   |      |                                      |                   |   |      |         |
| T.M.T.D.             | 4½ kg            | „ | 13,— | c. Afleveringskosten                 |                   |   |      |         |
| Zineb                | 3 kg             | „ | 14,— | fusthuur                             | 562 kisten        | f | 17,— |         |
| Parathion            | 1½ kg            | „ | 19,— | ersatzpapier                         | 562 st.           | „ | 28,— |         |
| Myfusantabletten     | 9 st.            | „ | 50,— | veilingkosten                        | 3 % van f 2 950,— | „ | 89,— |         |
| Lirogramtabletten    | 12 st.           | „ | 20,— | Totaal                               |                   |   |      | f 134,— |

#### 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm over 1967 opgenomen van een bedrijf met 6 186 m<sup>2</sup> staand glas, geheel beteeld met sla als nateelt van tomaten. De stuks-opbrengst was 13 410 stuks. De oogstperiode van de sla kan bij gelijke plantdatum variëren.

| 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 |                               |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------------------|-----|
| 37 | 39 | 41 | 43 | 45 | 47 | 49 | 51 | weeknrs.                      |     |
| 2  |    |    |    |    |    |    |    | sla - zaaien                  | 2   |
| 14 | 18 |    |    |    |    |    |    | sla - oppotten                | 32  |
|    | 8  |    |    |    |    |    |    | grondwerkzaamheden            | 8   |
|    | 22 | 5  |    |    |    |    |    | sla - poten                   | 27  |
|    |    | 12 | 5  | 5  | 3  | 2  | 5  | div. teeltwerkzaamheden       | 32  |
|    |    |    |    |    |    | 37 | 22 | oogsten (excl. veilingrijden) | 59  |
| 16 | 48 | 17 | 5  | 5  | 3  | 39 | 27 | Totaal                        | 160 |



#### 5. Hoofddeelt

De hoofddeelt was op deze bedrijven de tomatenteelt. De planttijd van deze tomaten was in 1967 28 december – 10 maart en in 1968 van 8 januari – 20 januari. De geldopbrengsten per 100 m<sup>2</sup> varieerden in 1967 van f 820,— – f 1 720,— en in 1968 van f 970,— – f 1 620,—. De teelt eindigde begin augustus.

#### 6. Grondontsmetting

Na de hoofddeelt en vóór de nateelt sla vond op ± 90 % van de bedrijven een grondontsmetting plaats ten behoeve van de nieuwe hoofddeelt tomaten.

**Teeltgegevens herfstkomkommers**  
**Gebied Westland 1967-1968**

**51.17**

Samensteller: P. G. A. WEBER  
 MEI 1969

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven met 3 600 m<sup>2</sup> – 10 600 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 1 200 m<sup>2</sup> – 7 700 m<sup>2</sup> beteeld was met komkommers als nateelt van stooktomaten. De grondsoort is zand, zavel en klei.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| plantmateriaal | gekocht, in perspot, niet geënt |
| plantdatum     | 20 juli – 30 juli               |
| plantverband   | 60 x 160 cm                     |
| stookperiode   | begin augustus – half november  |
| oogstperiode   | begin september – half november |

Gebruikte rassen:

|         | 1967 | 1968 |
|---------|------|------|
| Sporu   | 56 % | 37 % |
| Toska   | 33 % | 39 % |
| Overige | 11 % | 24 % |

**2. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                 | 1967                  | 1968                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Aanvang oogst                                   | 3/9 (28/8 – 13/9 )    | 30/8 (26/8 – 4/9 )     |
| Einde oogst                                     | 14/11 ( 7/11–24/11)   | 7/11 ( 1/11–20/11)     |
| Opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> <sup>1</sup> | 13 800 (8 500–19 200) | 13 700 (10 500–15 700) |
| Gemiddelde prijs in ct. per stuk                | 34 (29–40)            | 30 (23–38)             |
| Geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> in glds  | 4 600 (2 800–6 400)   | 4 200 (2 500–5 200)    |
| Sorteringen in %                                |                       |                        |
| 75/op                                           | 2 ( 0– 5)             | 1 ( 0– 3)              |
| 60/75                                           | 11 ( 3–22)            | 9 ( 3–12)              |
| 50/60                                           | 30 (10–45)            | 28 (18–46)             |
| 40/50                                           | 31 (14–49)            | 37 (24–48)             |
| 35/40                                           | 9 ( 0–29)             | 11 ( 2–23)             |
| 30/35                                           | 4 ( 0–16)             | 1 ( 0– 4)              |
| Wankleurig                                      | – ( 0– 1)             | – ( 0– 2)              |
| Krom                                            | 4 ( 1–14)             | 6 ( 1–20)              |
| Stek                                            | 9 ( 6–13)             | 7 ( 4–13)              |

<sup>1</sup> Kg krom en stek omgerekend naar stuks, 1 kg = 2 stuks.

**3. Directe kosten (prijspeil voorjaar 1969) per 1000 m<sup>2</sup>**

**a. Arbeid**

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| grondbewerking                | 9 uur ( 2– 14)           |
| teelt                         | 175 uur (147–181)        |
| oogsten (excl. veilingrijden) | 133 uur ( 92–249)        |
| <b>Totaal</b>                 | <b>317 uur (274–421)</b> |

Uurloon in 1969 voor volwaardige mannelijke arbeidskracht f 6,30.

#### b. Materialen

|                           |           |                  |
|---------------------------|-----------|------------------|
| rotte mest                | 11 500 kg | f 230,—          |
| kunstmest:                |           |                  |
| 12-10-18                  | 70 kg     | „ 21,—           |
| zwavelzure ammoniak       | 50 kg     | „ 10,—           |
| planten (incl. pitten)    | 1 050 st. | „ 389,—          |
| brandstof: olie 3 500 sec | 13 500 kg | „ 733,—          |
| bestrijdingsmiddelen:     |           |                  |
| malathion                 | 1,8 kg    | „ 14,—           |
| karathane                 | 3,0 kg    | „ 56,—           |
| kelthane                  | 3,0 kg    | „ 57,—           |
| morestan                  | 4,0 kg    | „ 19,—           |
| touw                      | 9 kg      | „ 29,—           |
| elektriciteit             |           | „ 80,—           |
| nemagonkorrels            | 9 kg      | „ 90,—           |
| overige materialen        |           | „ 10,—           |
| <b>Totaal</b>             |           | <b>f 1 738,—</b> |

#### c. Werk door derden

|        |        |
|--------|--------|
| frezen | f 25,— |
|--------|--------|

#### d. Afleveringskosten

|               |                   |                |
|---------------|-------------------|----------------|
| fusthuur      | 702 kisten        | f 21,—         |
| interieurs    | 702 st.           | „ 93,—         |
| vloeipapier   |                   | „ 27,—         |
| veilingkosten | 3 % van f 4 400,— | „ 132,—        |
| <b>Totaal</b> |                   | <b>f 273,—</b> |

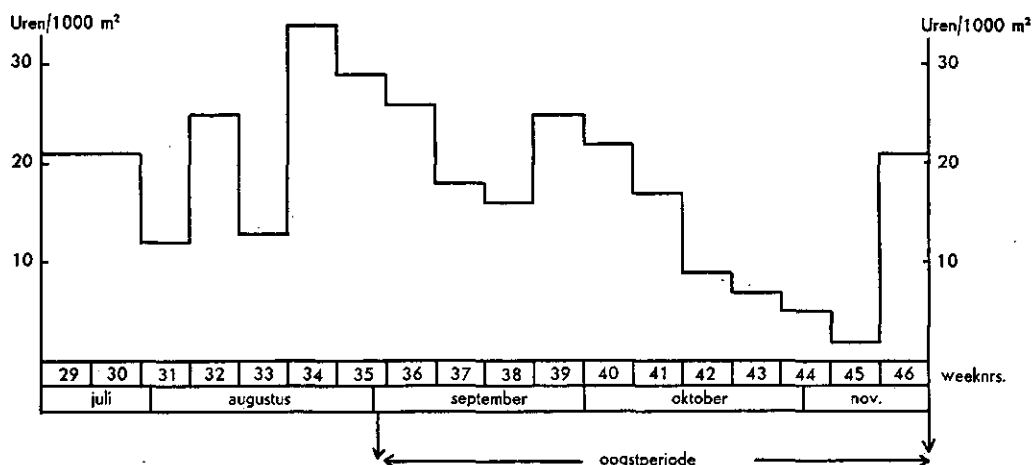
#### e. Overige kosten

|                                            |        |
|--------------------------------------------|--------|
| kosten verwijderen bij 1/2 % van f 4 400,— | f 22,— |
|--------------------------------------------|--------|

### 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf van 4 817 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 1 223 m<sup>2</sup> beteeld werd met komkommers als nateelt van tomaten. De stuksopbrengst was 15 620 per 1 000 m<sup>2</sup>.

| 29<br>30 | 31<br>32 | 33<br>34 | 35<br>36 | 37<br>38 | 39<br>40 | 41<br>42 | 43<br>44 | 45<br>46 | weeknrs.      |                               |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|-------------------------------|
| 10       |          |          |          |          |          |          |          |          |               | grond- en mestwerkzaamheden   |
| 11       |          |          |          |          |          |          |          |          |               | 10                            |
| 21       | 37       | 47       | 23       | 4        | 11       | 3        |          | 15       |               | komkommers poten              |
|          |          |          | 32       | 30       | 36       | 23       | 12       | 8        |               | 11                            |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |               | div. teeltwerkzaamheden       |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |               | 161                           |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |               | oogsten (excl. veilingrijden) |
|          |          |          |          |          |          |          |          |          |               | 141                           |
| 42       | 37       | 47       | 55       | 34       | 47       | 26       | 12       | 23       | <b>Totaal</b> | <b>323</b>                    |



### 5. Hoofddeelt

De hoofddeelt was op deze bedrijven de stooktomatenteelt. De planttijd van deze tomaten was in 1967 12 december – 19 januari en in 1968 van 2 december – 31 januari. De geldopbrengsten varieerden in 1967 van f 802,— – f 1 572,— en in 1968 van f 1 280,— – f 1 850,— per 100 m<sup>2</sup>. De teelt eindigde ± 15 juli.

**Teeltgegevens Veldsla in  
onverwarmde warenhuizen  
Gebied Eiland van IJsselmonde  
(1966 t/m 1969)**

**51.18**

Samensteller: J. VAN VEBEN  
APRIL 1969

**1. Basisgegevens**

De gegevens zijn afkomstig van enquêtes bij telers, veilingen in dit gebied en deskundigen van het Rijks-tuinbouwconsulentschap te Barendrecht.

**2. Uitgangspunten**

- Bedrijfstype:** 2-mans groenteteeltbedrijf met een beteelbare oppervlakte van 150 are (170 are kad.), waarop  $16\frac{1}{2}$  are Venlo-warenhuis,  $7\frac{1}{2}$  are platglas met dubbele onderbouw (250 ramen) en 126 are intensieve opengrondsteelten. De grondsoort is jonge zeeklei.
- Teeltwijze:** 50 % van de oppervlakte warenhuizen wordt beteeld met veldsla als onderdeel van de teeltopvolging veldsla-radijs-andijvie-komkommers. De veldsla wordt met een handzaaimachine op rijen gezaaid.
- Ras:** grote Noordhollandse.
- Zaaidatum:** eerste week oktober.
- Oostperiode:** half januari – begin februari.
- Organische mest:** jaarlijks 1 000 kg stalmest per are.
- Grondontsmetting:** 1 x per 2 jaar stomen.

**3. Opbrengsten**

De gemiddelde kg-opbrengst kan gesteld worden op 9 500 kg per 1 000 m<sup>2</sup>. De gemiddelde prijs per kg van exportwaardige kwaliteit was:

|                       | 1966   | 1967   | 1968   | 1969   |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| van 22 jan. – 26 jan. | f 2,78 | f 2,38 | f 2,19 | f 3,29 |
| van 29 jan. – 2 febr. | f 2,04 | f 2,19 | f 2,68 | f 2,62 |

**4. Directe kosten per 1000 m<sup>2</sup> (prijspeil 1969)**

- a. Arbeid:**
- |                                                                  |              |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| grond klaarmaken, kunstmest strooien                             | 3 uur        |
| teeltwerkzaamheden (zaaien, onkruid- en ziektebestrijding, enz.) | 23 uur       |
| oogsten en veilingklaarmaken                                     | 60 uur       |
|                                                                  | <hr/> 86 uur |

Uurloon in 1969 voor volwaardige mannelijke arbeidskrachten  
f 6,30.

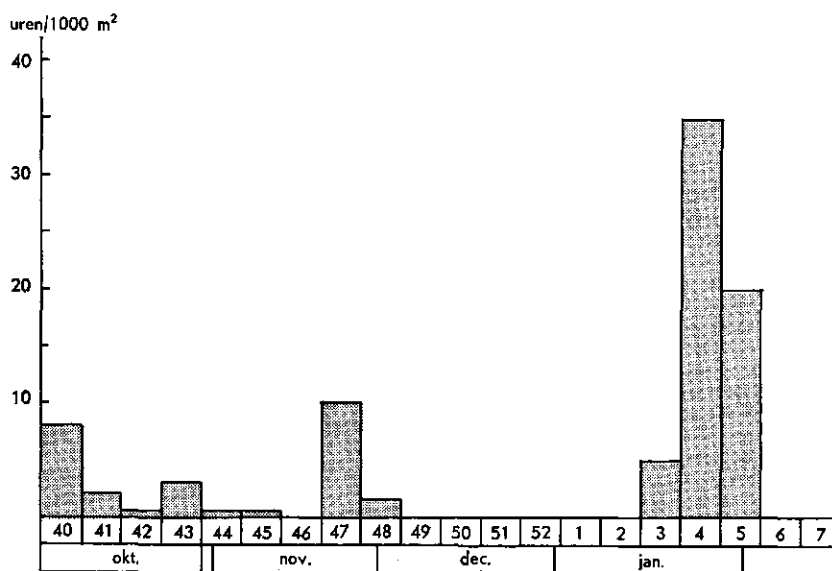
b. Materialen:

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| kunstmest, 60 kg 12-10-18       | f 18,—  |
| zaad, 1½ kg                     | „ 52,—  |
| onkruidbestrijdingsmiddelen     | „ 17,—  |
| ziektenbestrijdingsmiddelen:    |         |
| 10 kg Brassicol + zand          | f 38,—  |
| 2 kg T.M.T.D.                   | „ 7,—   |
|                                 | —       |
| papier voor veilingkisten       | „ 45,—  |
| brandstof frees en hogedrukpomp | „ 12,—  |
| diversen                        | „ 4,—   |
|                                 | „ 10,—  |
|                                 | f 158,— |

c. Diensten van derden:

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| vervoer naar veiling 317 kisten | f 92,—  |
| fusthuur                        | „ 6,—   |
| veilingkosten 4 %               | „ 101,— |
|                                 | —       |
|                                 | f 199,— |

5. Arbeidsfilm



**Teeltgegevens ronde radijs  
in onverwarmde warenhuizen  
Gebied Eiland van IJsselmonde  
(1966 t/m 1969)**

**51.19**

Samenstellers: S. J. KLAPWIJK <sup>1)</sup>  
J. VAN VEEN  
APRIL 1969

**1. Basisgegevens**

De gegevens zijn verkregen door enquêtes bij telers door het Rijkstuinbouwconsulentschap te Barendrecht en door het L.E.I. en van veilingen in dit gebied.

**2. Uitgangspunten**

**Bedrijfstype:** 2-mans groenteteeltbedrijf met een beteelbare oppervlakte van 150 are (170 are kad.), waarop 16½ are Venlo-warenhuis, 7½ are platglas met dubbele onderbouw (250 ramen) en 126 are intensieve opengrondsteelten. De grondsoort is jonge zeeklei.

**Teeltwijze:** 50 % van de oppervlakte warenhuizen wordt beteeld met radijs als onderdeel van de teeltopvolging veldsla-radijs-andijvie-komkommers. De radijs wordt breedwerpig gezaaid.

**Ras:** Ronde helderrode; een selectie met matige loofontwikkeling.

**Zaaidatum:** begin februari.

**Oostdatum:** half april.

**Organische mest:** jaarlijks 1 000 kg stalmest per are.

**Grondontsmetting:** 1 x per 2 jaar stomen.

**3. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengst kan gesteld worden op 9 000 bos per 1 000 m². De gemiddelde prijs per bos voor exportwaardige kwaliteit was:

|                         | 1966   | 1967   | 1968   | 1969   |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| van 8 april – 12 aprli  | f 0,29 | f 0,47 | f 0,35 | f 0,53 |
| van 15 april – 19 april | f 0,49 | f 0,45 | f 0,36 | f 0,41 |

**4. Directe kosten per 1000 m² (prijspeil 1969)**

**a. Arbeid:**

|                                                      |      |     |
|------------------------------------------------------|------|-----|
| grond klaarmaken, kunstmest strooien                 | 3    | uur |
| teeltwerkzaamheden (zaaien, ziektenbestrijding enz.) | 121½ | uur |
| oogsten en veilingklaarmaken                         | 192  | uur |
|                                                      | 207½ | uur |

Uurloon in 1969 voor volwaardige mannelijke arbeidskrachten f 6,30.

<sup>1</sup> Bedrijfsvoorlichter bij het Rijkstuinbouwconsulentschap te Barendrecht.

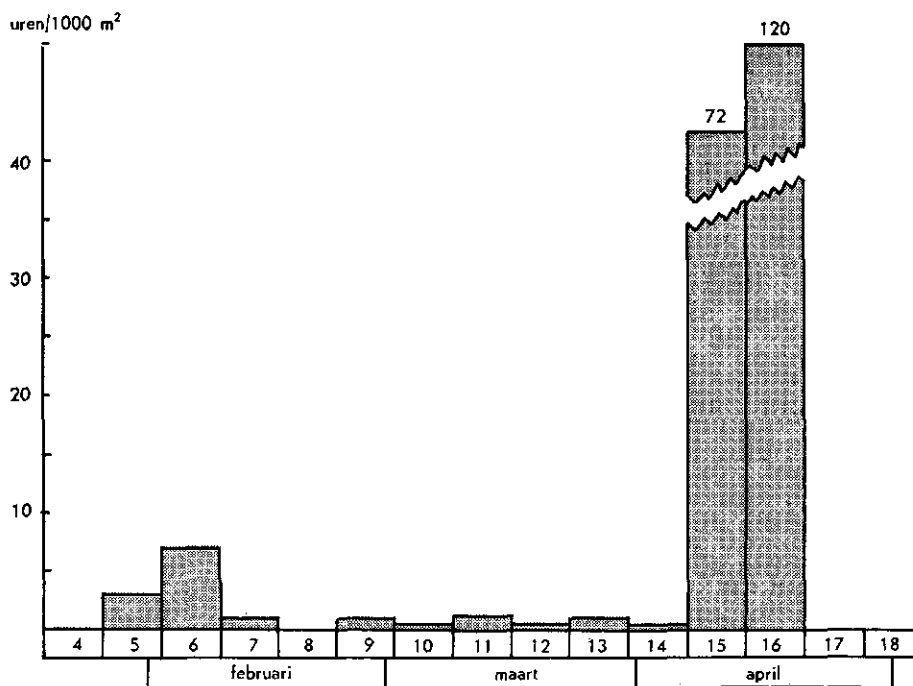
b. Materialen:

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| kunstmest, 75 kg 9-10-23     | f 24,—  |
| zaad, 4 kg                   | „ 75,—  |
| ziektenbestrijdingsmiddelen: |         |
| 15 kg lindaan                | f 21,—  |
| 2 x 1 kg zineb               | „ 5,—   |
|                              | —       |
|                              | „ 26,—  |
| glas (voor het bossen)       | „ 4,—   |
| diversen                     | „ 8,—   |
|                              | —       |
|                              | f 137,— |

c. Diensten door derden:

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| vervoer naar veiling, 300 kisten | f 90,—  |
| fusthuur                         | „ 6,—   |
| veilingkosten, 4 %               | „ 120,— |
|                                  | —       |
|                                  | f 216,— |

5. Arbeidsfilm



**Teeltgegevens andijvie  
in onverwarmde warenhuizen  
Gebied Eiland van IJsselmonde  
(1966 t/m 1968)**

**51.20**

Samensteller: J. VAN VEEN  
APRIL 1969

**1. Basisgegevens**

De gegevens zijn verkregen door enquêtes bij telers, van veilingen in dit gebied en van deskundigen van het Rijkstuinbouwconsulentschap te Barendrecht.

**2. Uitgangspunten**

**Bedrijfstype:** 2-mans groenteteeltbedrijf met een beteelbare oppervlakte van 150 are (170 are kad.), waaro 16½ are Venlo-warenhuis, 7½ are platglas met dubbele onderbouw (250 ramen) en 126 are intensieve opengrondsteelten. De grondsoort is jonge zeeklei.

**Teeltwijze:** 50 % van de oppervlakte warenhuis wordt beteeld met andijvie als onderdeel van de teeltopvolging veldsla-radijs-andijvie-komkommers. Het plantmateriaal wordt gekocht. Plantverband 30 x 30 cm.

**Ras:** nr. 5.

**Plantdatum:** ca. 20 april.

**Oogstdatum:** ca. 25 mei.

**Organische mest:** jaarlijks 1 000 kg stalmest per are.

**Grondontsmetting:** 1 x per 2 jaar stomen.

**3. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengst kan gesteld worden op 4 850 kg per 1 000 m². De gemiddelde prijs per kg voor goede kwaliteit was:

|                     | 1966   | 1967   | 1968   | 1969   |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| van 20 mei – 25 mei | f 0,41 | f 0,22 | f 0,44 | f 0,47 |
| van 27 mei – 31 mei | f 0,45 | f 0,22 | f 0,32 | f 0,46 |

**4. Directe kosten per 1000 m² (prijspeil 1969)**

**a. Arbeid:**

|                                                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| grondbewerking, kunstmest strooien                                 | 3 uur          |
| teeltwerkzaamheden (planten, onkruid- en ziektenbestrijding, enz.) | 51½ uur        |
| oogsten en veilingklaarmaken                                       | 57 uur         |
|                                                                    | <hr/> 111½ uur |

Uurloon in 1969 voor volwaardige mannelijke arbeidskrachten f 6,30.

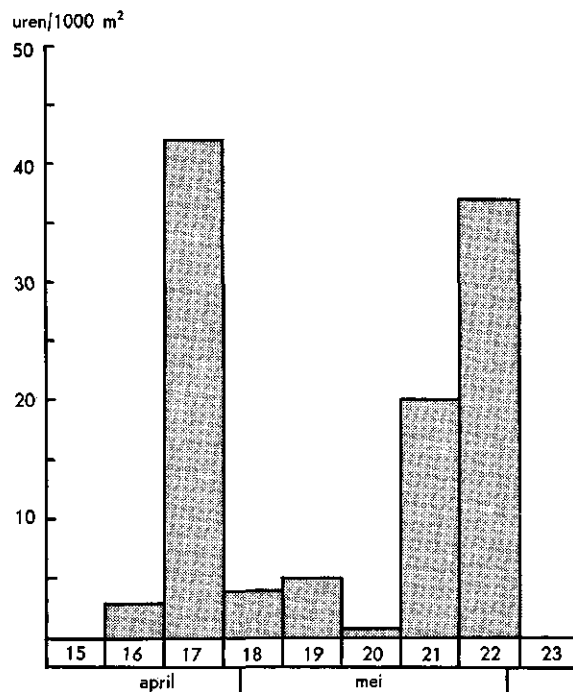
b. Materialen:

|                                              |                |
|----------------------------------------------|----------------|
| kunstmest, 75 kg 12-10-18                    | f 23,—         |
| plantmateriaal (incl. vracht)                | „ 330,—        |
| ziektenbestrijdingsmiddelen, 150 cc Phosdrin | „ 7,—          |
| petroleum voor verwarming                    | „ 23,—         |
| brandstof voor frees en hogedrukpomp         | „ 4,—          |
| diversen                                     | „ 5,—          |
|                                              | <u>f 392,—</u> |

c. Diensten van derden:

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| vervoer naar veiling, 970 kisten | f 291,—        |
| fusthuur, 970 kisten             | „ 20,—         |
| veilingkosten, 4 %               | „ 81,—         |
|                                  | <u>f 392,—</u> |

5. Arbeidsfilm



**Teeltgegevens stookpaprika's**  
**Gebied Westland**  
**(1967-1968-1969)**

**51.21**

Samensteller: P. G. A. WEBER  
 JULI 1970

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven in het Westland met  $\pm 5\ 000$  tot  $\pm 25\ 000\ m^2$  staand glas, waarvan 1 200 tot 6 500  $m^2$  beteeld werd met stookpaprika's. De grondsoort is klei en zavel.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

| plantmateriaal   | gekocht, in perspot      | rassen                | 1967 | 1968 | 1969 |
|------------------|--------------------------|-----------------------|------|------|------|
| plantdatum       | 7 febr.-20 febr.         |                       |      |      |      |
| plantverband     | 50 x 107 cm              | verbeterde Westlandse | 77 % | 87 % | 79 % |
| stookperiode     | begin febr.-eind nov.    | eigen selecties       | 8 %  | 11 % | 19 % |
| oogstperiode     | eind maart-eind november | overige               | 15 % | 2 %  | 2 %  |
| grondontsmetting | geen                     |                       |      |      |      |
| teeltwijze       | broeiveur                |                       |      |      |      |

**2. Opbrengsten**

Paprika's worden zowel geveild per stuk als per kg. Gezien de ontwikkelingen in 1969, zijn de opbrengsten uitgedrukt in kilogrammen. De omrekening van stuks naar kg is geschied met behulp van de volgende, door het L.E.I. vastgestelde normen.

|                  |             |                    |            |
|------------------|-------------|--------------------|------------|
| 12 st. per bakje | 180 gr./st. | 20 st. per bakje   | 90 gr./st. |
| 15 st. per bakje | 130 gr./st. | 25 st. per bakje   | 70 gr./st. |
| 17 st. per bakje | 110 gr./st. | > 25 st. per bakje | 50 gr./st. |

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                            | 1967                   | 1968                   | 1969                  |
|--------------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Aanvang oogst                              | 9/4 (3/4-14/4)         | 22/3 (6/3-1/4)         | 13/4 (26/3-12/5)      |
| Einde oogst                                | 13/11 (7/10-12/12)     | 26/11 (20/10-30/12)    | 11/12 (1/12-24/12)    |
| Kg-opbrengst per 1 000 $m^2$               | 9 300 (7 700-11 000)   | 8 400 (6 700-10 900)   | 8 000 (6 400-11 200)  |
| Prijs in ct. per kg <sup>1</sup>           | 204 (161-229)          | 179 (169-188)          | 171 (131-202)         |
| Geldopbrengst per 1 000 $m^2$ <sup>1</sup> | 18 900 (16 300-25 100) | 15 100 (12 500-20 400) | 13 500 (9 400-16 100) |

<sup>1</sup> Excl. 4 % B.T.W.

### 3. Directe kosten (prijspeil juli 1970) per 1000 m²

#### a. Materialen

|                       |             |                  |
|-----------------------|-------------|------------------|
| broeimateriaal:       |             |                  |
| broeicompost          | 38 ton      | f 874,-          |
| kunstmest:            |             |                  |
| 12-10-18              | 145 kg      | „ 44,-           |
| zwavelzure amm.       | 140 kg      | „ 28,-           |
| brandstof:            |             |                  |
| olie 3 500 sec        | 58 ton      | „ 4 958,-        |
| H.B.O. I              | 200 lt.     | „ 19,-           |
| bestrijdingsmiddelen: |             |                  |
| slakkenkorrels        | 3 kg        | „ 10,-           |
| parathion             | 2,5 kg      | „ 13,-           |
| phosdrin              | 2 lt        | „ 79,-           |
| nicotine rookpoeder   | 4 kg        | „ 25,-           |
| kelthane M.F.         | 1,5 lt      | „ 48,-           |
| acrex                 | 2 lt        | „ 85,-           |
| acricid               | 2 lt        | „ 52,-           |
| dichloorvos           | 15 bussen   | „ 109,-          |
| plantmateriaal        | 1 950 stuks | „ 690,-          |
| gramoxone             | 1 lt        | „ 28,-           |
| nylontouw             | 17 kg       | „ 132,-          |
| elektriciteit         |             | „ 310,-          |
| overige materialen    |             | „ 10,-           |
| <b>Totaal</b>         |             | <b>f 7 514,-</b> |

#### b. Werk door derden

veuren uitgraven en  
dicht werken

f 100,-

#### c. Arbeid

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| grondbewerking en   |                |
| bemesten            | 76 uur         |
| poten               | 9 uur          |
| div. teeltwerkzaam- |                |
| heden               | 286 uur        |
| oogsten (excl.      |                |
| veilingrijden)      | 201 uur        |
| <b>Totaal</b>       | <b>572 uur</b> |

Uurloon in 1970 voor volwaardige mannelijke  
arbeidskrachten f 6,50.

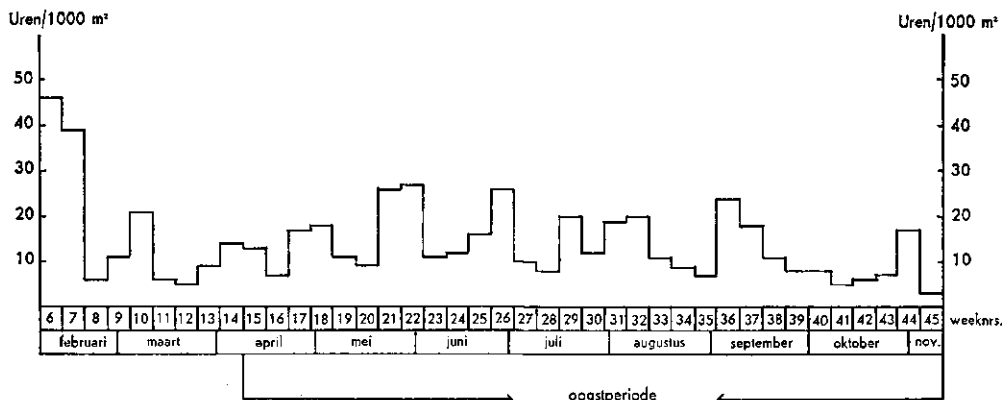
#### d. Afleveringskosten

|               |                     |                |
|---------------|---------------------|----------------|
| interieurs    | 860 stuks           | f 116,-        |
| fusthuur      | 860 kisten          | „ 27,-         |
| veilingkosten | 3,3 % v. f 15 800,- | „ 521,-        |
| <b>Totaal</b> |                     | <b>f 664,-</b> |

### 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf met  $\pm$  25 000 m² staand glas, waarvan 1 200 m² beteeld werd met stookpaprika's. De kg-opbrengst was 11 000 kg per 1 000 m².

| 6  | 8  | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | weeknrs.                   |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------------------|
| 7  | 9  | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | 35 | 37 | 39 | 41 | 43 | 45 |                            |
| 76 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 76 grondbew.-bemesten      |
| 9  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 9 planten                  |
|    | 17 | 27 | 14 | 18 | 16 | 16 | 23 | 23 | 16 | 18 | 14 | 15 | 16 | 5  | 27 | 6  |    |    | 15 | 286 overige teeltw.z.heden |
|    |    |    | 9  | 8  | 13 | 12 | 15 | 12 | 18 | 14 | 16 | 15 | 11 | 15 | 13 | 12 | 13 | 5  |    | 201 oogsten (excl. veilen) |
| 85 | 17 | 27 | 14 | 27 | 24 | 29 | 35 | 38 | 28 | 36 | 28 | 31 | 31 | 16 | 42 | 19 | 12 | 13 | 20 | 572 Totaal                 |



**Teeltgegevens stooktomaten**  
**Gebied: Noord-Limburg**  
**(1967-1968-1969)**

**51.22**  
 Samensteller: P. G. A. WEBER  
 JULI 1970

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven met 3 000 – 10 000 m<sup>2</sup> verwarmd glas. De bedrijven zijn gelegen in Venlo en in de tuindorpen rondom Venlo. De grondsoort is zand en zavel.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                             |                          |                      |      |       |      |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------|------|-------|------|
| plantmateriaal              | gekocht, in perspot      | Gebruikte rassen:    | 1967 | 1968  | 1969 |
| plantdatum                  | 3 december-11 december   |                      |      |       |      |
| plantverband                | 47 x 80 cm               | bleke                | 20 % | –     | 2 %  |
| stookperiode                | begin december-eind juni | groene hybriden      | –    | –     | –    |
| oogstperiode                | half maart-begin juli    | half-groene hybriden | 80 % | 100 % | 98 % |
| CO <sub>2</sub> -toediening | half december-half april |                      |      |       |      |
| grondontsmetting            | stomen met plastic-zeil  |                      |      |       |      |
|                             | 12 uur per kap           |                      |      |       |      |

**2. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                             | 1967                   | 1968                   | 1969                   |
|-------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Aanvang oogst                                               | 18/3 (2/3-28/3)        | 16/3 (4/3-27/3)        | 11/3 (26/2-27/3)       |
| Einde oogst                                                 | 9/7 (17/6-25/7)        | 5/7 (1/7-8/7)          | 16/7 (30/6-28/7)       |
| Kg-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>                       | 9 400 (8 600-10 400)   | 9 200 (7 600-11 100)   | 9 400 (7 200-11 400)   |
| Gemiddelde prijs in ct. per kg <sup>2</sup>                 | 146 (138-152)          | 158 (148-179)          | 189 (177-209)          |
| Geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> in glds <sup>2</sup> | 13 800 (11 800-15 400) | 14 400 (11 400-16 500) | 17 800 (12 800-21 300) |
| Sorteringen in %:                                           |                        |                        |                        |
| A                                                           | 60 (57-63)             |                        | 61 (52-64)             |
| B                                                           | 5 ( 1-16)              |                        | 3 ( 0-5 )              |
| C                                                           | 30 (21-35)             | 1                      | 28 (22-38)             |
| CC                                                          | 5 ( 3-7 )              |                        | 6 ( 5-8 )              |
| Afw.                                                        | 0 ( 0-1 )              |                        | 2 ( 1-6 )              |
| Export-kwaliteit in %                                       | 77 (64-91)             | 85 (82-88)             | 85 (79-89)             |

<sup>1</sup> Sorteringen niet gedocumenteerd

<sup>2</sup> Excl. 4 % B.T.W.

**3. Nateelten**

Op alle bedrijven werd in 1969 een nateelt uitgeoefend. De belangrijkste nateelt was tomaten 80 %. Ook sla en komkommers kwamen als nateelt voor.

**4. Witplastic als bodembedekking**

Op enkele bedrijven kwam wit plastic als bodembedekking voor. Er waren in 1969 nog geen bedrijven die de gehele oppervlakte bedekt hadden.

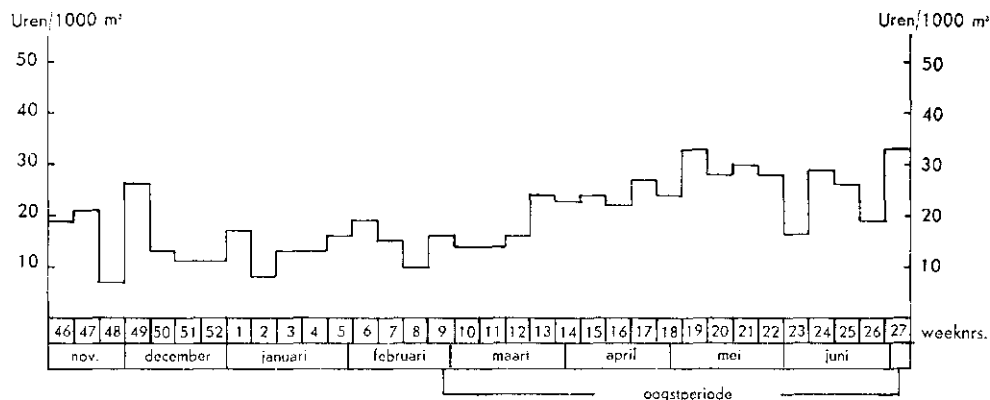
## 5. Directe kosten (prijspeil juli 1970) per 1000 m²

|                       |               |           |                                             |                    |           |
|-----------------------|---------------|-----------|---------------------------------------------|--------------------|-----------|
| a. Materialen         |               |           | b. Werk door derden                         |                    |           |
| rotte mest            | 16 000 kg     | f 219,-   | freen                                       |                    | f 65,-    |
| brandstof:            |               |           |                                             |                    |           |
| olie 3 500 sec        |               |           | c. Arbeid                                   |                    |           |
| stomen                | 4 500 kg      | „ 385,-   | stomen                                      | 34 ( 24-41 )       |           |
| teelt                 | 60 000 kg     | „ 5 129,- | grondbewerking                              | 7 ( 4-9 )          |           |
| H.B.O. I              | 75 lt         | „ 7,-     | teelt en oogst                              | 608 (502-678)      |           |
| planten               | 2 750 planten | „ 715,-   | Totaal                                      | 649 (539-711)      |           |
| kunstmest:            |               |           |                                             |                    |           |
| patentkali            | 225 kg        | „ 37,-    | Uurloon in 1970 voor volwaardige mannelijke |                    |           |
| dubbelsuper           | 50 kg         | „ 18,-    | arbeidskrachten f 6,50.                     |                    |           |
| kalisalpeter          | 35 kg         | „ 6,-     |                                             |                    |           |
| 12-10-18              | 35 kg         | „ 11,-    | d. Afleveringskosten                        |                    |           |
| petroleum voor CO₂    | 2 800 lt      | „ 232,-   | fusthuur                                    | 280 kisten         | f 20,-    |
| elektriciteit         |               | „ 275,-   | interieurs                                  | 1 550 kisten       | „ 89,-    |
| bestrijdingsmiddelen: |               |           | veilingrijden                               | 1 550 kisten       | „ 129,-   |
| maneb                 | 0,5 kg        | „ 3,-     | veilingkosten                               | 5 % van f 15 950,- | „ 798,-   |
| kasaerosol            | 4 bussen      | „ 40,-    | Totaal                                      |                    | f 1 036,- |
| tomatentouw           | 17 kg         | „ 57,-    |                                             |                    |           |
| groeistoffen          | 5 flesjes     | „ 36,-    |                                             |                    |           |
| overige materialen    |               | „ 50,-    |                                             |                    |           |
| Totaal                |               | f 7 220,- |                                             |                    |           |

## 6. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf over het teeltjaar 1969, met 7091 m² vroege stooktomaten en een kg-opbrengst van 10 730 kg.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                                 |            |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------------|------------|
| 46 | 48 | 50 | 52 | 2  | 4  | 6  | 8  | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | weeknrs.                        |            |
| 47 | 49 | 51 | 1  | 3  | 5  | 7  | 9  | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 |                                 |            |
| 9  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 9 grondwerkzaamheden            |            |
| 31 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 31 stomen                       |            |
|    | 33 | 24 | 28 | 21 | 24 | 34 | 26 | 28 | 40 | 47 | 49 | 57 | 58 | 44 | 53 | 52 | 618 oogst en teeltwerkzaamheden |            |
|    | 40 | 33 | 24 | 28 | 21 | 24 | 34 | 26 | 28 | 40 | 47 | 49 | 57 | 58 | 44 | 53 | 52                              | 658 Totaal |



**Teeltgegevens heteluchttomaten**  
**Gebied Westland 1967-1970**

**51.23**

Samensteller: P. G. A. WEBBER  
 MAART 1971

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven met 4 500 m<sup>2</sup> – 8 900 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 1 700 m<sup>2</sup> – 8 900 m<sup>2</sup> beteeld was met heteluchttomaten. De grondsoort is zand, zavel en klei.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                           |                             |                      |       |      |       |      |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------|-------|------|-------|------|
| plantmateriaal            | gekocht in perspot; ongeënt | Rassen:              | 1967  | 1968 | 1969  | 1970 |
| plantdatum                | 13 maart-27 maart           |                      |       |      |       |      |
| plantverband              | 46 x 80 cm                  | Bleke                | 100 % | 84 % | 100 % | 94 % |
| stookperiode <sup>1</sup> | begin maart-begin juni      | Groene hybriden      | —     | —    | —     | —    |
| oogstperiode              | eind mei-begin september    | Half-groene hybriden | —     | 16 % | —     | 6 %  |
| grondontsmetting          | chloorpikrine               |                      |       |      |       |      |

<sup>1</sup> Tevens CO<sub>2</sub>-toediening.

**2. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengsten en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                | 1967                      | 1968                     | 1969                                | 1970                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Aanvang oogst                                  | 26/5<br>(17/5-17/6)       | 25/5<br>(15/5-11/6)      | 1/6<br>(21/5-11/6)                  | 27/5<br>(13/5-10/6)                  |
| Einde oogst                                    | 26/8<br>(8/8-6/10)        | 7/9<br>(31/7-24/9)       | 2/9<br>(13/8-17/9)                  | 1/9<br>(12/8-7/10)                   |
| Kg-opbrengst per 1 000 m <sup>2</sup>          | 11 100<br>(10 400-12 300) | 10 300<br>(8 900-11 600) | 11 200<br>(9 900-12 700)            | 12 000<br>(8 300-15 300)             |
| Gemiddelde prijs in ct. per kg                 | 76<br>(64-80)             | 76<br>(66-85)            | 75 <sup>1</sup><br>(66-89)          | 77 <sup>1</sup><br>(66-95)           |
| Geldopbrengst per 1 000 m <sup>2</sup> in gld. | 8 400<br>(7 900-8 900)    | 7 800<br>(6 300-9 700)   | 8 400 <sup>1</sup><br>(7 300-9 800) | 9 200 <sup>1</sup><br>(6 800-12 000) |
| Percentage exportkwaliteit                     | 94<br>(87-99)             | 91<br>(76-100)           | 92<br>(87-98)                       | 97<br>(89-100)                       |

<sup>1</sup> Exclusief 4 % B.T.W.

**3. Directe kosten (prijspeil voorjaar 1971) per 1000 m<sup>2</sup>**

**a. Materialen**

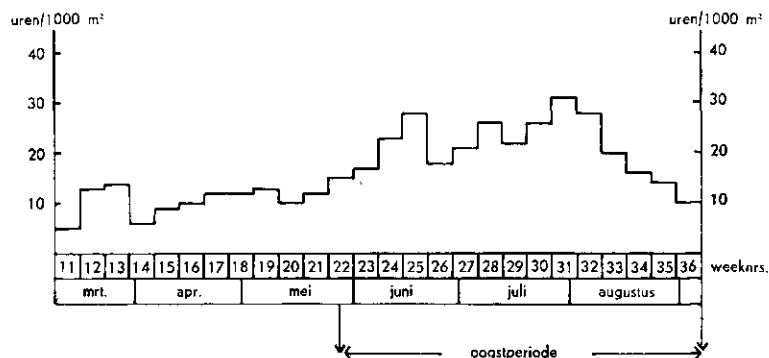
|                                |             |           |                      |           |           |
|--------------------------------|-------------|-----------|----------------------|-----------|-----------|
| planten                        | 2 750 stuks | f 701,-   | bestrijdingsmiddelen |           |           |
| kunstmest:                     |             |           | tricarbamix          | 6,5 kg    | „ 12,-    |
| 12-10-18                       | 70 kg       | „ 21,-    | lindaan              | 5 kg      | „ 55,-    |
| patentkali                     | 210 kg      | „ 34,-    | Maneb                | 1,5 kg    | „ 8,-     |
| K.A.S.                         | 70 kg       | „ 14,-    | Zineb                | 3 kg      | „ 14,-    |
| Magn. sulfaat                  | 35 kg       | „ 9,-     | Kasaerosol           | 5 busen   | „ 31,-    |
| Superforfaat                   | 35 kg       | „ 6,-     | touw                 | 18 kg     | „ 64,-    |
| Organische mest in poedervorm: |             |           | elektriciteit        |           | „ 100,-   |
| Ormé                           | 35 kg       | „ 22,-    | groeistof tomatotone | 3 flesjes | „ 12,-    |
| Mixor                          | 70 kg       | „ 47,-    | overige materialen   |           | „ 25,-    |
| petroleum                      | 11 500 lt   | „ 1 391,- | Totaal               |           | f 2 566,- |

|                                                                     |                   |  |                                  |                             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|--|----------------------------------|-----------------------------|
| b. Arbeid                                                           |                   |  | c. Werk door derden              |                             |
| grondbewerking                                                      | 5 uur             |  | grondontsmetting (chloorpikrine) | f 513,-                     |
| teelt en oogst (excl. veilingrijden)                                | 423 uur           |  | frezen                           | " 45,-                      |
|                                                                     | 428 uur (357-485) |  | Totaal                           | f 558,-                     |
| Uurloon in 1971 voor volwaardige mannelijke arbeidskrachten f 7,15. |                   |  | d. Afleveringskosten             |                             |
|                                                                     |                   |  | fusthuur                         | 112 kistjes f 2,-           |
|                                                                     |                   |  | interieurs                       | " 116,-                     |
|                                                                     |                   |  | veilingkosten                    | 3,5 % van f 8 650,- " 303,- |
|                                                                     |                   |  | Totaal                           | f 421,-                     |

#### 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm over 1970 opgenomen van een bedrijf met 4 500 m<sup>2</sup> staand glas, waarvan 3 600 m<sup>2</sup> beteeld werd met heteluchttomaten. De kg-opbrengst was 11 160 kg per 1 000 m<sup>2</sup>.

|                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |
|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| 11                     | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | 35 | Totaal |
| 12                     | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 |        |
| 5 (grondwerkzaamheden) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 5      |
| 13                     | 20 | 19 | 24 | 23 | 27 | 40 | 46 | 47 | 48 | 59 | 36 | 24 | 426    |
| 18                     | 20 | 19 | 24 | 23 | 27 | 40 | 46 | 47 | 48 | 59 | 36 | 24 | 431    |



#### 5. Voor- en nateelten

Overwegend kwam sla als voorteelt voor, met daarnaast andijvie en spinazie.

|           |      |      |       |      |
|-----------|------|------|-------|------|
| Voorteelt | 1967 | 1968 | 1969  | 1970 |
| sla       | 94 % | 95 % | 100 % | 93 % |
| overige   | 6 %  | 5 %  | —     | 7 %  |

Gemiddeld had ruim 50 % van de bedrijven over de jaren 1967 t/m 1970 geen nateelt.

|         |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|
| Nateelt | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 |
| sla     | 46 % | 77 % | 36 % | 31 % |
| overige | —    | 5 %  | —    | 2 %  |
| geen    | 54 % | 18 % | 64 % | 67 % |

#### 6. Verwarmingscapaciteit

De geïnstalleerde verwarmingscapaciteit op de bedrijven varieerde zeer sterk, namelijk van 80-180 kcal/h/m<sup>2</sup>.

**Teeltgegevens koude komkommers**  
**Gebied: Westland 1969/1970**

**51.24**

Samensteller: P. G. A. WEBER  
 MAART 1971

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van bedrijven in het Westland met  $\pm 3\ 000 - \pm 7\ 500\ m^2$  staand glas, waarvan  $1\ 000\ m^2 - 5\ 600\ m^2$  beteeld was met koude komkommers. De grondsoort is zand, zavel en klei.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                  |                                        |         |      |      |
|------------------|----------------------------------------|---------|------|------|
| plantmateriaal   | gekocht in perspot, ongeënt            | Rassen: | 1969 | 1970 |
| plantdatum       | 1/5-15/5                               | Sporu   | 78 % | 31 % |
| plantverband     | 55 x 160 cm                            | Bambina | 12 % | 38 % |
| oogstperiode     | begin juni-eind september              | Bitspot | 5 %  | 13 % |
| grondontsmetting | stomen met plastic zeil 12 uur per kap | Factum  | 5 %  | 5 %  |
|                  |                                        | Toska   | - %  | 13 % |

**2. Opbrengsten**

De gemiddelde opbrengstgegevens en de spreiding daarvan (tussen haakjes) waren als volgt:

|                                                      | 1969   |                 | 1970   |                 |
|------------------------------------------------------|--------|-----------------|--------|-----------------|
| Aanvang oogst                                        | 11/6   | (28/5-20/6)     | 10/6   | (3/6-19/6)      |
| Einde oogst                                          | 16/9   | (22/8-10/10)    | 22/9   | (18/8-14/10)    |
| Stuks-opbrengst per $1\ 000\ m^2$ <sup>1</sup>       | 31 700 | (19 400-38 100) | 30 700 | (22 300-44 000) |
| Prijs in ct. per stuk <sup>2</sup>                   | 21     | (19-23)         | 20     | (17-23)         |
| Geldopbrengst per $1\ 000\ m^2$ in gld. <sup>2</sup> | 6 700  | (4 500-8 700)   | 6 100  | (4 800-9 100)   |
| Sorteringen in %                                     |        |                 |        |                 |
| 75/op                                                | 6      | ( 2-10)         | 10     | ( 5-17)         |
| 60/75                                                | 22     | (14-32)         | 22     | (12-32)         |
| 50/60                                                | 27     | (21-38)         | 23     | (16-29)         |
| 40/50                                                | 19     | ( 6-35)         | 15     | ( 7-21)         |
| 35/40                                                | 2      | ( 0- 6)         | 4      | ( 0- 7)         |
| 30/35                                                | -      | -               | -      | ( 0- 1)         |
| 25/30                                                | -      | -               | -      | -               |
| Wankleurig                                           | 11     | ( 3-18)         | 10     | ( 5-14)         |
| Krom                                                 | 5      | ( 2- 8)         | 6      | ( 2-13)         |
| Stek                                                 | 8      | ( 4-12)         | 10     | ( 7-15)         |

<sup>1</sup> Kg omgerekend naar stuks; 1 kg = 2 stuks.

<sup>2</sup> Excl. 4 % B.T.W.

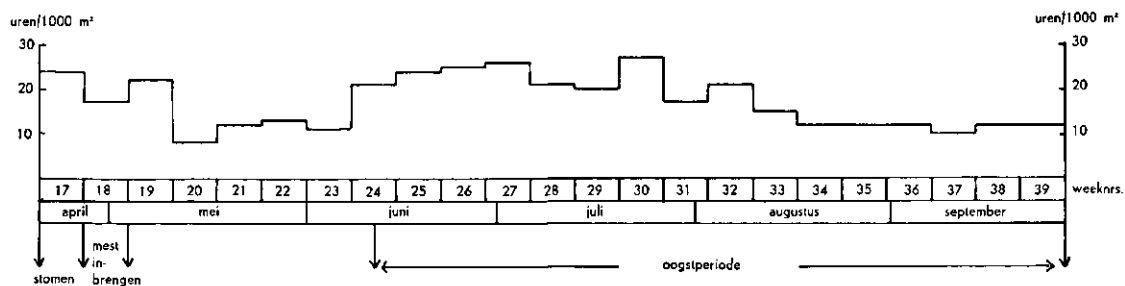
### 3. Directe kosten (prijspeil voorjaar 1971)

|                                                                     |             |                          |  |                                          |                     |  |                |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|--|------------------------------------------|---------------------|--|----------------|
| <b>a. Arbeid</b>                                                    |             |                          |  | <b>bestrijdingsmiddelen:</b>             |                     |  |                |
| stomen                                                              |             | 24 uur ( 20- 27)         |  | acrex-S                                  | 1 lt                |  | „ 39,-         |
| mest inbrengen                                                      |             | 12 uur ( 6- 21)          |  | karathane                                | 0,5 kg              |  | „ 8,-          |
| mest verspreiden                                                    |             | 5 uur ( 3- 7)            |  | kelthane                                 | 0,5 kg              |  | „ 8,-          |
| teelt- en oogstwerkzaamheden (excl. veilingrijden)                  |             | 360 uur (342-383)        |  | kasaerosol                               | 2 bussen            |  | „ 12,-         |
|                                                                     |             |                          |  | touw                                     | 9 kg                |  | „ 32,-         |
|                                                                     |             |                          |  | overige materialen                       |                     |  | „ 15,-         |
| <b>Totaal</b>                                                       |             | <b>401 uur (387-421)</b> |  | <b>Totaal</b>                            |                     |  | <b>f 916,-</b> |
| Uurloon in 1971 voor volwaardige mannelijke arbeidskrachten f 7,15. |             |                          |  | <b>c. Werk door derden</b>               |                     |  |                |
|                                                                     |             |                          |  | frezen                                   |                     |  | f 45,-         |
|                                                                     |             |                          |  | stomen (incl. brandstof) (1x per 2 jaar) |                     |  | „ 694,-        |
|                                                                     |             |                          |  | <b>Totaal</b>                            |                     |  | <b>f 739,-</b> |
| <b>b. Materialen</b>                                                |             |                          |  | <b>d. Afleveringskosten</b>              |                     |  |                |
| plantmateriaal (incl. pitten)                                       | 1 200 stuks | f 471,-                  |  | fusthuur                                 | 1 454 dozen         |  | f 227,-        |
| rotte mest                                                          | 16 500 kg   | „ 275,-                  |  | fusthuur                                 | 78 kisten           |  | „ 2,-          |
| kunstmest:                                                          |             |                          |  | vloeipapier                              |                     |  | „ 65,-         |
| 12-10-18                                                            | 70 kg       | „ 21,-                   |  | veilingkosten                            | 3,5 % van f 6 650,- |  | „ 233,-        |
| 20-20-0                                                             | 50 kg       | „ 15,-                   |  | <b>Totaal</b>                            |                     |  | <b>f 527,-</b> |
| Super                                                               | 35 kg       | „ 6,-                    |  |                                          |                     |  |                |
| Zwavelzure ammoniak                                                 | 70 kg       | „ 14,-                   |  |                                          |                     |  |                |

### 4. Arbeidsfilm

Als voorbeeld is een arbeidsfilm over 1969 opgenomen van een bedrijf met 3 600 m<sup>2</sup> koud staand glas, waarvan 1 800 m<sup>2</sup> beteeld werd met koude komkommers. De stuksopbrengst was 37 740 per 1 000 m<sup>2</sup>.

| weeknrs.                           | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | 35 | 37 | 39 | Totaal |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
|                                    | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 |        |
| 24 (stomen)                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 24     |
| 17 (mest inbrengen en verspreiden) |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 17     |
|                                    |    | 30 | 25 | 32 | 49 | 47 | 47 | 38 | 27 | 24 | 22 | 12 | 353    |
|                                    | 41 | 30 | 25 | 32 | 49 | 47 | 47 | 38 | 27 | 24 | 22 | 12 | 394    |



### 5. Voor- en nateelten

Op de bij het L.E.I. in administratie zijnde bedrijven kwamen diverse gewassen als voor- en nateelt voor. De belangrijkste zijn sla, andijvie en spinazie.

### 6. Stomen

Op de deelnemende bedrijven worden zowel koude komkommers als koude tomaten geteeld. In hetzelfde warenhuis worden het jaar dat er gestoomd wordt, koude komkommers en het volgende jaar koude tomaten geteeld. Om deze reden zijn de kosten van het stomen voor de helft toegerekend aan de koude komkommers.

**Teeltgegevens kassla  
voor verschillende plantdata  
Prijspeil nov.-dec. 1970**

**51.50**

Samensteller: P. G. A. WEBER

JANUARI 1970

Deze teeltgegevens zijn opgesteld voor die gevallen waarin volstaan kan worden met minder gedetailleerde gegevens, maar waar daarentegen wel de verschillen tussen de diverse plant- en oogsttijden van belang zijn.

De cijfers zijn verzameld in die gebieden die voor de betreffende teelt en/of teeltperiode als representatief kan worden aangemerkt.

| Plantperiode                                              | aug.   | sept.  |        | okt.   |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                           | 16-31  | 1-15   | 16-30  | 1-15   | 16-31  |
| Stuksopbrengst                                            | 14 500 | 14 500 | 14 500 | 14 000 | 14 000 |
| Geldopbrengst (gem. 64 t/m 69)                            | 1 350  | 1 750  | 2 000  | 2 650  | 3 850  |
| <b>Kosten</b>                                             |        |        |        |        |        |
| plantmateriaal (incl. zaad)                               | 504    | 504    | 504    | 504    | 504    |
| kunstmest                                                 | 20     | 20     | 25     | 25     | 25     |
| bestrijdingsmiddelen                                      | 50     | 80     | 100    | 120    | 120    |
| brandstoffen: teelt                                       | —      | —      | —      | —      | —      |
| olie 3 500 sec.                                           | —      | 64     | 107    | 215    | 343    |
| petroleum                                                 | —      | —      | —      | 82     | 109    |
| elektriciteit                                             | 10     | 15     | 30     | 45     | 60     |
| overige materialen                                        | 10     | 10     | 10     | 10     | 10     |
| Totaal                                                    | 594    | 695    | 776    | 1 001  | 1 171  |
| <b>Werk door derden</b>                                   |        |        |        |        |        |
| frezen                                                    |        |        |        |        |        |
| <b>Afleveringskosten</b>                                  |        |        |        |        |        |
| fusthuur                                                  | 19     | 19     | 19     | 19     | 19     |
| ersatzpapier                                              | 30     | 30     | 30     | 29     | 29     |
| veilingkosten 3,3 %                                       | 45     | 58     | 66     | 87     | 127    |
| transport naar veiling                                    | 169    | 169    | 169    | 164    | 164    |
| Totaal                                                    | 263    | 276    | 284    | 299    | 339    |
| <b>Totale directe teeltkosten</b>                         | 857    | 969    | 1 060  | 1 300  | 1 510  |
| <b>Opbrengs minus directe teeltkosten</b>                 | 493    | 781    | 940    | 1 350  | 2 340  |
| <b>Brandstoffen</b>                                       |        |        |        |        |        |
| olie 3 500 sec. kg à f 85,85                              | —      | 750    | 1 250  | 2 500  | 4 000  |
| petroleum lt. (verwarming en CO <sub>2</sub> -toediening) | —      | —      | —      | 750    | 1 000  |

| Plantperiode                                              | nov          |              | dec.         |              | jan.         |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                           | 1-15         | 16-30        | 1-15         | 16-31        | 1-15         | 16-31        |
| Stuksopbrengst                                            | 14 000       | 14 500       | 16 000       | 16 000       | 16 000       | 16 000       |
| Geldopbrengst (gem. 64 t/m 69)                            | 4 000        | 3 500        | 3 250        | 3 100        | 3 100        | 3 000        |
| <b>Kosten</b>                                             |              |              |              |              |              |              |
| plantmateriaal (incl. zaad)                               | 522          | 522          | 580          | 580          | 580          | 580          |
| kunstmest                                                 | 25           | 25           | 25           | 25           | 25           | 25           |
| bestrijdingsmiddelen                                      | 120          | 100          | 80           | 80           | 60           | 50           |
| brandstoffen: teelt                                       |              |              |              |              |              |              |
| olie 3 500 sec.                                           | 515          | —            | —            | —            | —            | —            |
| petroleum                                                 | 164          | 927          | 927          | 927          | 709          | 545          |
| elektriciteit                                             | 75           | 75           | 75           | 75           | 60           | 45           |
| overige materialen                                        | 10           | 10           | 10           | 10           | 10           | 10           |
| <b>Totaal</b>                                             | <b>1 431</b> | <b>1 659</b> | <b>1 697</b> | <b>1 697</b> | <b>1 444</b> | <b>1 255</b> |
| <b>Werk door derden</b>                                   |              |              |              |              |              |              |
| frezen                                                    | —            | 50           | 50           | 50           | 50           | 50           |
| <b>Afleveringskosten</b>                                  |              |              |              |              |              |              |
| fusthuur                                                  | 19           | 19           | 21           | 21           | 21           | 21           |
| ersatzpapier                                              | 29           | 30           | 34           | 34           | 34           | 34           |
| veilingkosten 3 %                                         | 132          | 116          | 107          | 102          | 102          | 99           |
| transport naar veiling                                    | 164          | 169          | 188          | 188          | 188          | 188          |
| <b>Totaal</b>                                             | <b>344</b>   | <b>334</b>   | <b>350</b>   | <b>345</b>   | <b>345</b>   | <b>342</b>   |
| <b>Totale directe teeltkosten</b>                         | <b>1 775</b> | <b>2 043</b> | <b>2 097</b> | <b>2 092</b> | <b>1 839</b> | <b>1 647</b> |
| <b>Opbrengst minus directe teeltkosten</b>                | <b>2 225</b> | <b>1 457</b> | <b>1 153</b> | <b>1 008</b> | <b>1 261</b> | <b>1 353</b> |
| <b>Brandstoffen</b>                                       |              |              |              |              |              |              |
| olie 3 500 sec. kg à f 85,85                              | 6 000        | —            | —            | —            | —            | —            |
| petroleum lt. (verwarming en CO <sub>2</sub> -toediening) | 1 500        | 8 500        | 8 500        | 8 500        | 6 500        | 5 000        |

| Plantperiode:                                             | febr.        |              | maart        |              | april        |
|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                           | 1-14         | 15-28        | 1-15         | 16-31        | 1-15         |
| Stuksopbrengst                                            | 16 000       | 17 000       | 17 000       | 17 000       | 17 000       |
| Geldopbrengst (gem. 64 t/m 69)                            | 2 900        | 2 750        | 2 750        | 2 250        | 1 750        |
| <b>Kosten</b>                                             |              |              |              |              |              |
| plantmateriaal (incl. zaad)                               | 580          | 580          | 580          | 580          | 580          |
| kunstmest                                                 | 25           | 25           | 25           | 20           | 20           |
| bestrijdingsmiddelen                                      | 50           | 35           | 35           | 25           | 25           |
| brandstoffen: teelt                                       |              |              |              |              |              |
| olie 3 500 sec.                                           | —            | —            | —            | —            | —            |
| petroleum                                                 | 327          | 273          | 273          | 109          | —            |
| elektriciteit                                             | 35           | 30           | 30           | 15           | 10           |
| overige materialen                                        | 10           | 5            | 5            | 5            | 5            |
| <b>Totaal</b>                                             | <b>1 027</b> | <b>948</b>   | <b>948</b>   | <b>754</b>   | <b>640</b>   |
| <b>Werk door derden</b>                                   |              |              |              |              |              |
| frezen                                                    | 50           | 50           | 50           | 50           | 50           |
| <b>Afleveringskosten</b>                                  |              |              |              |              |              |
| fusthuur                                                  | 21           | 23           | 23           | 23           | 23           |
| ersatzpapier                                              | 34           | 36           | 36           | 36           | 36           |
| veilingkosten 3,5 %                                       | 96           | 91           | 91           | 74           | 58           |
| transport naar veiling                                    | 188          | 199          | 199          | 199          | 199          |
| <b>Totaal</b>                                             | <b>339</b>   | <b>349</b>   | <b>349</b>   | <b>332</b>   | <b>316</b>   |
| <b>Totale directe teeltkosten</b>                         | <b>1 416</b> | <b>1 317</b> | <b>1 347</b> | <b>1 136</b> | <b>1 006</b> |
| <b>Opbrengst minus directe teeltkosten</b>                | <b>1 484</b> | <b>1 403</b> | <b>1 403</b> | <b>1 114</b> | <b>744</b>   |
| <b>Brandstoffen</b>                                       |              |              |              |              |              |
| olie 3 500 sec. kg à f 85,85                              | —            | —            | —            | —            | —            |
| petroleum lt. (verwarming en CO <sub>2</sub> -toediening) | 3 000        | 2 500        | 2 500        | 1 000        | —            |

**Teeltgegevens tomaten (stook en koud)**  
**voor verschillende plantdata**  
**Prijspeil nov.-dec. 1970**

**51.51**

Samensteller: P. G. A. WEBER

JANUARI 1971

(zie ook blad 51.50)

| Plantdatum                                | dec.         |              | jan.         | extra voor doorpluk gedurende: |            |            |            |
|-------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------|------------|------------|------------|
|                                           | 1-15         | 16-31        | 1-15         | juli                           |            | aug.       |            |
|                                           |              |              |              | 1-15                           | 16-31      | 1-15       | 16-31      |
| Opbrengsten tot                           | ± 1 juli     | ± 1 juli     | ± 1 juli     |                                |            |            |            |
| kg-opbrengsten (gem. '64 t/m '69)         | 8 500        | 9 500        | 8 800        | 1 100                          | 1 050      | 825        | 725        |
| geldopbrengsten (gem. '64 t/m '69)        | 14 250       | 15 500       | 13 500       | 670                            | 600        | 400        | 325        |
| prijs per kg (gem. '64 t/m '69)           | 1,68         | 1,63         | 1,53         | 0,61                           | 0,57       | 0,48       | 0,45       |
| <b>Kosten in glds.</b>                    |              |              |              |                                |            |            |            |
| plantmat. (incl. zaad)                    | 716          | 716          | 769          |                                |            |            |            |
| rotte mest                                | 275          | 275          | 275          |                                |            |            |            |
| kunstmest                                 | 85           | 85           | 85           | 4                              | 4          | 4          | 4          |
| bestrijdingsmiddelen                      | 50           | 50           | 50           | 4                              | 4          | 4          | 4          |
| electriciteit                             | 275          | 250          | 235          | 15                             | 15         | 15         | 15         |
| tomatenbouw                               | 60           | 60           | 60           |                                |            |            |            |
| brandstoffen: teelt                       |              |              |              |                                |            |            |            |
| olie 3 500 sec.                           | 4 722        | 4 293        | 3 863        | 172                            | 172        | 172        | 172        |
| H.B.O. I                                  | 44           | 38           | 31           |                                |            |            |            |
| petroleum <sup>1</sup>                    | 240          | 240          | 218          |                                |            |            |            |
| brandstoffen: stomen                      |              |              |              |                                |            |            |            |
| olie 3 500 sec                            | 472          | 472          | 472          |                                |            |            |            |
| overige materialen                        | 60           | 60           | 60           |                                |            |            |            |
| <b>Totaal</b>                             | <b>6 999</b> | <b>6 539</b> | <b>6 118</b> | <b>195</b>                     | <b>195</b> | <b>195</b> | <b>195</b> |
| <b>Werk door derden</b>                   |              |              |              |                                |            |            |            |
| chem. grondontsm.                         |              |              |              |                                |            |            |            |
| (chloorpicr 1 x 3 jr.)                    |              |              |              |                                |            |            |            |
| frezen                                    |              |              |              |                                |            |            |            |
| <b>Totaal</b>                             |              |              |              |                                |            |            |            |
| <b>Afleveringskosten</b>                  |              |              |              |                                |            |            |            |
| fusthuur                                  | 1            | 2            | 2            | 1                              | 1          | 1          | 1          |
| interieurs                                | 74           | 82           | 76           | 9                              | 9          | 7          | 6          |
| veilingkosten                             | 470          | 512          | 446          | 22                             | 20         | 13         | 11         |
| transport naar veiling                    | 238          | 266          | 246          | 30                             | 29         | 23         | 20         |
| <b>Totaal</b>                             | <b>783</b>   | <b>862</b>   | <b>770</b>   | <b>62</b>                      | <b>59</b>  | <b>44</b>  | <b>38</b>  |
| <b>Totale dir. teeltkosten</b>            | <b>7 782</b> | <b>7 401</b> | <b>6 888</b> | <b>257</b>                     | <b>254</b> | <b>239</b> | <b>233</b> |
| <b>Opbrengsten minus dir. teeltkosten</b> | <b>6 468</b> | <b>8 099</b> | <b>6 612</b> | <b>413</b>                     | <b>346</b> | <b>161</b> | <b>92</b>  |
| <b>Brandstoffen</b>                       |              |              |              |                                |            |            |            |
| olie 3 500 sec <sup>2</sup> kg            | 55 000       | 50 000       | 45 000       | 1 000                          | 1 000      | 1 000      | 1 000      |
| H.B.O. I lt                               | 350          | 300          | 250          |                                |            |            |            |
| petroleum <sup>1</sup> lt                 | 2 200        | 2 200        | 2 000        |                                |            |            |            |
| olie 3 500 sec (stomen) kg                | 5 500        | 5 500        | 5 500        |                                |            |            |            |

<sup>1</sup> Verwarming en CO<sub>2</sub>-toediening.

<sup>2</sup> Olieprijs f 85,85.

| Plantdatum                                | jan.         | febr.         |              | maart        |              | april        |
|-------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                           | 16-31        | 1-14          | 15-28        | 1-15         | 16-31        | 1-15         |
| Opbrengsten tot                           | ± 1 aug.     | ± 1 september |              | ± 15 oktober |              |              |
| kg-opbrengsten (gem. '64 t/m '69)         | 10 400       | 10 700        | 11 200       | 11 000       | 10 900       | 10 700       |
| geldopbrengsten (gem. '64 t/m '69)        | 12 400       | 11 000        | 10 500       | 9 100        | 7 500        | 5 900        |
| prijs per kg (gem. '64 t/m '69)           | 1,19         | 1,03          | 0,94         | 0,83         | 0,69         | 0,55         |
| <b>Kosten in glds.</b>                    |              |               |              |              |              |              |
| plantmat. (incl. zaad)                    | 769          | 730           | 730          | 646          | 646          | 505          |
| rotte mest                                | 275          | 200           | 175          | 100          | 100          | 100          |
| kunstmest                                 | 100          | 85            | 85           | 85           | 85           | 85           |
| bestrijdingsmiddelen                      | 55           | 55            | 45           | 40           | 40           | 40           |
| electriciteit                             | 225          | 200           | 150          | 100          | 75           | 50           |
| tomatenbouw                               | 60           | 50            | 50           | 45           | 45           | 45           |
| brandstoffen: teelt                       |              |               |              |              |              |              |
| olie 3 500 sec.                           | 3 863        | 3 005         | 2 576        |              |              |              |
| H.B.O. I                                  | 31           | 25            | 18           |              |              |              |
| petroleum <sup>1</sup>                    | 196          | 164           | 164          | 1 635        | 1 090        | 545          |
| brandstoffen: stomen                      |              |               |              |              |              |              |
| olie 3 500 sec                            | 472          | 472           | 472          |              |              |              |
| overige materialen                        | 60           | 50            | 50           | 40           | 30           | 25           |
| <b>Totaal</b>                             | <b>6 106</b> | <b>5 036</b>  | <b>4 515</b> | <b>2 691</b> | <b>2 111</b> | <b>1 395</b> |
| <b>Werk door derden</b>                   |              |               |              |              |              |              |
| chem. grondontsm.                         |              |               |              |              |              |              |
| (chloorpicr 1 x 3 jr.)                    |              |               |              | 193          | 193          | 193          |
| frezen                                    |              |               |              | 71           | 71           | 71           |
| <b>Totaal</b>                             |              |               |              | <b>264</b>   | <b>264</b>   | <b>264</b>   |
| <b>Afleveringskosten</b>                  |              |               |              |              |              |              |
| fusthuur                                  | 2            | 2             | 2            | 2            | 4            | 4            |
| interieurs                                | 90           | 93            | 97           | 95           | 94           | 93           |
| veilingkosten                             | 409          | 363           | 347          | 300          | 248          | 195          |
| transport naar veiling                    | 291          | 300           | 313          | 308          | 305          | 300          |
| <b>Totaal</b>                             | <b>792</b>   | <b>758</b>    | <b>759</b>   | <b>705</b>   | <b>651</b>   | <b>592</b>   |
| <b>Totale dir. teeltkosten</b>            | <b>6 898</b> | <b>5 794</b>  | <b>5 274</b> | <b>3 660</b> | <b>3 026</b> | <b>2 251</b> |
| <b>Opbrengsten minus dir. teeltkosten</b> | <b>5 502</b> | <b>5 206</b>  | <b>5 226</b> | <b>5 440</b> | <b>4 474</b> | <b>3 649</b> |
| <b>Brandstoffen</b>                       |              |               |              |              |              |              |
| olie 3 500 sec <sup>2</sup> kg            | 45 000       | 35 000        | 30 000       |              |              |              |
| H.B.O. I lt                               | 250          | 200           | 150          |              |              |              |
| petroleum <sup>1</sup> lt                 | 1 800        | 1 500         | 1 500        | 15 000       | 10 000       | 5 000        |
| olie 3 500 sec (stomen) kg                | 5 500        | 5 500         | 5 500        |              |              |              |

<sup>1</sup> Verwarming en CO<sub>2</sub>-toediening.

<sup>2</sup> Olieprijs f 85,85.

| Plantdatum                                | april        | mei          |               | juni         |              | juli         |
|-------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
|                                           | 16-30        | 1-15         | 16-31         | 1-15         | 16-30        | 1-15         |
| Opbrengsten tot                           | ± 1 november |              | ± 15 november |              | ± 1 december |              |
| kg-opbrengsten (gem. '64 t/m '69)         | 10 700       | 10 500       | 10 000        | 8 800        | 8 000        | 6 300        |
| geldopbrengsten (gem. '64 t/m '69)        | 5 600        | 5 800        | 5 600         | 6 000        | 5 500        | 5 100        |
| prijs per kg (gem. '64 t/m '69)           | 0,52         | 0,55         | 0,56          | 0,68         | 0,69         | 0,81         |
| <b>Kosten in glds.</b>                    |              |              |               |              |              |              |
| plantmat. (incl. zaad)                    | 505          | 421          | 421           | 352          | 352          | 419          |
| rotte mest                                | 100          | 100          | 100           | 100          | 100          |              |
| kunstmest                                 | 85           | 85           | 85            | 85           | 85           | 60           |
| bestrijdingsmiddelen                      | 40           | 40           | 40            | 45           | 45           | 45           |
| electriciteit                             | 25           | 15           | 15            | 15           | 15           | 65           |
| tomatenbouw                               | 45           | 40           | 40            | 40           | 40           | 40           |
| brandstoffen: teelt                       |              |              |               |              |              |              |
| olie 3 500 sec.                           |              |              |               |              |              | 1 590        |
| H.B.O. I                                  |              |              |               |              |              | 18           |
| petroleum <sup>1</sup>                    | 273          | 273          | 273           | 436          | 818          |              |
| brandstoffen: stomen                      |              |              |               |              |              |              |
| olie 3 500 sec                            |              |              |               |              |              |              |
| overige materialen                        | 25           | 20           | 20            | 20           | 20           | 15           |
| <b>Totaal</b>                             | <b>1 098</b> | <b>994</b>   | <b>994</b>    | <b>1 093</b> | <b>1 475</b> | <b>2 252</b> |
| <b>Werk door derden</b>                   |              |              |               |              |              |              |
| chem. grondontsm.                         |              |              |               |              |              |              |
| (chloorpicr 1 x 3 jr.)                    | 193          | 193          | 193           | 193          | 193          |              |
| frezen                                    | 71           | 71           | 71            | 71           | 71           |              |
| <b>Totaal</b>                             | <b>264</b>   | <b>264</b>   | <b>264</b>    | <b>264</b>   | <b>264</b>   |              |
| <b>Afleveringskosten</b>                  |              |              |               |              |              |              |
| fusthuur                                  | 4            | 4            | 3             | 3            | 3            | 1            |
| interieurs                                | 93           | 91           | 87            | 76           | 69           | 55           |
| veilingkosten                             | 185          | 191          | 185           | 198          | 182          | 168          |
| transport naar veiling                    | 300          | 294          | 280           | 246          | 224          | 177          |
| <b>Totaal</b>                             | <b>582</b>   | <b>580</b>   | <b>555</b>    | <b>523</b>   | <b>478</b>   | <b>401</b>   |
| <b>Totale dir. teeltkosten</b>            | <b>1 944</b> | <b>1 838</b> | <b>1 813</b>  | <b>1 880</b> | <b>2 217</b> | <b>2 653</b> |
| <b>Opbrengsten minus dir. teeltkosten</b> | <b>3 656</b> | <b>3 962</b> | <b>3 787</b>  | <b>4 120</b> | <b>3 283</b> | <b>2 447</b> |
| <b>Brandstoffen</b>                       |              |              |               |              |              |              |
| olie 3 500 sec <sup>2</sup> kg            |              |              |               |              |              | 13 500       |
| H.B.O. I lt                               |              |              |               |              |              | 150          |
| petroleum <sup>1</sup> lt                 | 2 500        | 2 500        | 2 500         | 4 000        | 7 500        |              |
| olie 3 500 sec (stomen) kg                |              |              |               |              |              |              |

<sup>1</sup> Verwarming en CO<sub>2</sub>-toediening.<sup>2</sup> Olieprijs f 85,85.



**Teeltgegevens komkommers (stook en koud)  
voor verschillende plantdata  
Prijspeil nov.-dec. 1970**

**51.52**

Samensteller: P. G. A. WEBER

JANUARI 1971

(zie ook blad 51.50)

| Plantdatum                                                                                          | dec.               |               | jan.         | extra voor duurpluk gedurende: |            |            |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|--------------|--------------------------------|------------|------------|------------|
|                                                                                                     | 1-15               | 16-31         | 1-15         | juli                           |            | aug.       |            |
|                                                                                                     |                    |               |              | 1-15                           | 16-31      | 1-15       | 16-31      |
| opbrengsten tot<br>st.-opbrengsten (gem. '65 t/m '69)<br>(kg omgerekend naar<br>stuks 1 kg = 2 st.) | ± 1 juli<br>49 000 | 50 000        | 45 000       | 3 750                          | 3 250      | 1 650      | 1 250      |
| geld-opbrengsten (gem. '65 t/m '69)                                                                 | 17 500             | 18 000        | 16 000       | 850                            | 650        | 450        | 300        |
| prijs per st. in ct.<br>(gem. '65 t/m '69)                                                          | 36                 | 36            | 36           | 23                             | 20         | 27         | 24         |
| <b>Kosten in glds.</b>                                                                              |                    |               |              |                                |            |            |            |
| plantmateriaal<br>(incl. pitten)                                                                    | 1 018              | 1 018         | 1 018        |                                |            |            |            |
| rotte mest                                                                                          | 210                | 210           | 210          |                                |            |            |            |
| stro                                                                                                | 1 560              | 1 560         | 1 560        |                                |            |            |            |
| dunne mest                                                                                          | 274                | 275           | 275          |                                |            |            |            |
| kunstmest                                                                                           | 75                 | 75            | 75           | 4                              | 4          | 4          | 4          |
| bestrijdingsmiddelen                                                                                | 200                | 200           | 200          | 8                              | 8          | 8          | 8          |
| elektriciteit                                                                                       | 425                | 400           | 375          | 15                             | 15         | 15         | 15         |
| brandstoffen: teelt                                                                                 |                    |               |              |                                |            |            |            |
| olie 3 500 sec.                                                                                     | 4 722              | 4 293         | 3 863        | 172                            | 172        | 172        | 172        |
| H.B.O. I                                                                                            | 44                 | 38            | 31           |                                |            |            |            |
| brandstoffen: stomen                                                                                |                    |               |              |                                |            |            |            |
| olie 3 500 sec.                                                                                     | 472                | 472           | 472          |                                |            |            |            |
| touw                                                                                                | 45                 | 45            | 45           |                                |            |            |            |
| overige materialen                                                                                  | 50                 | 50            | 50           |                                |            |            |            |
| <b>Totaal</b>                                                                                       | <b>9 096</b>       | <b>8 636</b>  | <b>8 174</b> | <b>199</b>                     | <b>199</b> | <b>199</b> | <b>199</b> |
| <b>Werk door derden</b>                                                                             |                    |               |              |                                |            |            |            |
| veuren maken en afwerken<br>(machinaal)                                                             | 100                | 100           | 100          |                                |            |            |            |
| stomen (2/3 deel)                                                                                   |                    |               |              |                                |            |            |            |
| <b>Totaal</b>                                                                                       | <b>100</b>         | <b>100</b>    | <b>100</b>   |                                |            |            |            |
| <b>Afleveringskosten</b>                                                                            |                    |               |              |                                |            |            |            |
| fusthuur                                                                                            | 274                | 280           | 252          | 24                             | 20         | 10         | 8          |
| vloeipapier                                                                                         | 103                | 105           | 95           | 9                              | 8          | 4          | 3          |
| veilingkosten                                                                                       | 578                | 594           | 528          | 28                             | 21         | 15         | 10         |
| transport naar veiling                                                                              | 686                | 700           | 630          | 59                             | 50         | 25         | 20         |
| <b>Totaal</b>                                                                                       | <b>1 641</b>       | <b>1 679</b>  | <b>1 505</b> | <b>120</b>                     | <b>99</b>  | <b>54</b>  | <b>41</b>  |
| <b>Totale directe teeltkosten</b>                                                                   | <b>10 737</b>      | <b>10 315</b> | <b>9 679</b> | <b>319</b>                     | <b>298</b> | <b>253</b> | <b>240</b> |
| <b>Opbrengst minus dir. teeltkosten</b>                                                             | <b>6 763</b>       | <b>7 685</b>  | <b>6 321</b> | <b>531</b>                     | <b>352</b> | <b>197</b> | <b>60</b>  |
| <b>Brandstoffen</b>                                                                                 |                    |               |              |                                |            |            |            |
| olie 3 500 sec <sup>1</sup> kg                                                                      | 55 000             | 50 000        | 45 000       | 1 000                          | 1 000      | 1 000      | 1 000      |
| H.B.O. I lt                                                                                         | 350                | 300           | 250          |                                |            |            |            |
| olie 3 500 sec<br>(stomen) kg                                                                       | 5 500              | 5 500         | 5 500        |                                |            |            |            |

<sup>1</sup> Olieprijs f 85,85.

| Plantdatum                                                                                          | jan.               | febr.               |              | april              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------|--------------------|
|                                                                                                     | 16-31              | 1-14                | 15-28        | 1-15               |
| opbrengsten tot<br>st.-opbrengsten (gem. '65 t/m '69)<br>(kg omgerekend naar<br>stuks 1 kg = 2 st.) | ± 1 aug.<br>52 600 | ± 1 sept.<br>50 000 | 48 500       | 15 sept.<br>37 900 |
| geld-opbrengsten (gem. '65 t/m '69)<br>prijs per st. in ct.<br>(gem. '65 t/m '69)                   | 16 800<br>32       | 14 500<br>29        | 13 750<br>28 | 8 200<br>22        |
| <b>Kosten in glds.</b>                                                                              |                    |                     |              |                    |
| plantmateriaal<br>(incl. pitten)                                                                    | 1 018              | 1 018               | 1 018        | 793                |
| rotte mest                                                                                          | 210                | 210                 | 210          | 420                |
| stro                                                                                                | 1 248              | 1 248               | 1 248        |                    |
| dunne mest                                                                                          | 250                | 250                 | 250          |                    |
| kunstmest                                                                                           | 80                 | 80                  | 80           | 75                 |
| bestrijdingsmiddelen                                                                                | 200                | 200                 | 200          | 175                |
| elektriciteit                                                                                       | 350                | 300                 | 250          | 65                 |
| brandstoffen: teelt                                                                                 |                    |                     |              |                    |
| olie 3 500 sec.                                                                                     | 3 692              | 3 005               | 2 576        |                    |
| H.B.O. I                                                                                            | 31                 | 25                  | 18           |                    |
| petroleum                                                                                           |                    |                     |              | 545                |
| brandstoffen: stomen                                                                                |                    |                     |              |                    |
| olie 3 500 sec.                                                                                     | 472                | 472                 | 472          |                    |
| touw                                                                                                | 45                 | 45                  | 45           | 40                 |
| overige materialen                                                                                  | 50                 | 50                  | 50           | 35                 |
| <b>Totaal</b>                                                                                       | <b>7 646</b>       | <b>6 903</b>        | <b>6 417</b> | <b>2 148</b>       |
| <b>Werk door derden</b>                                                                             |                    |                     |              |                    |
| veuren maken en afwerken<br>(machinaal)                                                             | 100                | 100                 | 100          |                    |
| stomen (2/3 deel)                                                                                   |                    |                     |              | 830                |
| <b>Totaal</b>                                                                                       | <b>100</b>         | <b>100</b>          | <b>100</b>   | <b>830</b>         |
| <b>Afleveringskosten</b>                                                                            |                    |                     |              |                    |
| fusthuur                                                                                            | 310                | 295                 | 286          | 236                |
| vloeipapier                                                                                         | 116                | 110                 | 107          | 88                 |
| veilingkosten                                                                                       | 554                | 479                 | 454          | 271                |
| transport naar veiling                                                                              | 776                | 736                 | 714          | 589                |
| <b>Totaal</b>                                                                                       | <b>1 756</b>       | <b>1 620</b>        | <b>1 561</b> | <b>1 184</b>       |
| <b>Totale directe teeltkosten</b>                                                                   | <b>9 502</b>       | <b>8 623</b>        | <b>8 078</b> | <b>4 162</b>       |
| <b>Opbrengst minus dir. teeltkosten</b>                                                             | <b>7 298</b>       | <b>5 877</b>        | <b>5 672</b> | <b>4 038</b>       |
| <b>Brandstoffen</b>                                                                                 |                    |                     |              |                    |
| olie 3 500 sec <sup>1</sup> kg                                                                      | 43 000             | 35 000              | 30 000       |                    |
| H.B.O. I lt                                                                                         | 250                | 200                 | 150          |                    |
| petroleum <sup>2</sup> lt                                                                           |                    |                     |              | 5 000              |
| olie 3 500 sec (stomen)                                                                             | 5 500              | 5 500               | 5 500        |                    |

<sup>1</sup> Olieprijs f 85,85.

<sup>2</sup> Verwarming en CO<sub>2</sub>-toediening.

Voor plantdata in maart geen gegevens beschikbaar.

| Plantdatum                                                                                          | april               | mei          |              | juli                | aug.               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------------|
|                                                                                                     | 16-10               | 1-15         | 16-31        | 16-31               | 1-15               |
| opbrengsten tot<br>st.-opbrengsten (gem. '65 t/m '69)<br>(kg omgerekend naar<br>stuks 1 kg = 2 st.) | ± 15 okt.<br>40 700 | 39 300       | 35 500       | ± 15 nov.<br>15 200 | ± 1 dec.<br>13 000 |
| geld-opbrengsten (gem. '65 t/m '69)<br>prijs per st. in ct.<br>(gem. '65 t/m '69)                   | 8 800<br>22         | 8 400<br>21  | 8 000<br>23  | 5 500<br>36         | 5 300<br>41        |
| <b>Kosten in glds.</b>                                                                              |                     |              |              |                     |                    |
| plantmateriaal<br>(incl. pitten)                                                                    | 793                 | 730          | 680          | 520                 | 520                |
| rotte mest                                                                                          | 420                 | 420          | 210          | 242                 | 242                |
| stro                                                                                                |                     |              |              |                     |                    |
| dunne mest                                                                                          |                     |              |              |                     |                    |
| kunstmest                                                                                           | 75                  | 75           | 75           | 40                  | 40                 |
| bestrijdingsmiddelen                                                                                | 175                 | 175          | 175          | 150                 | 150                |
| elektriciteit                                                                                       | 35                  | 35           | 25           | 90                  | 100                |
| brandstoffen: teelt                                                                                 |                     |              |              |                     |                    |
| olie 3 500 sec.                                                                                     |                     |              |              | 1 288               | 1 374              |
| H.B.O. I                                                                                            |                     |              |              | 18                  | 18                 |
| petroleum                                                                                           | 273                 | 273          | 273          | 82                  | 109                |
| brandstoffen: stomen                                                                                |                     |              |              |                     |                    |
| olie 3 500 sec.                                                                                     |                     |              |              |                     |                    |
| touw                                                                                                | 40                  | 40           | 40           | 30                  | 30                 |
| overige materialen                                                                                  | 35                  | 35           | 35           | 100                 | 100                |
| <b>Totaal</b>                                                                                       | <b>1 846</b>        | <b>1 783</b> | <b>1 513</b> | <b>2 560</b>        | <b>2 683</b>       |
| <b>Werk door derden</b>                                                                             |                     |              |              |                     |                    |
| veuren maken en afwerken<br>(machinaal)                                                             |                     |              |              |                     |                    |
| stomen (2/3 deel)                                                                                   | 830                 | 830          | 830          |                     |                    |
| <b>Totaal</b>                                                                                       | <b>830</b>          | <b>830</b>   | <b>830</b>   |                     |                    |
| <b>Afleveringskosten</b>                                                                            |                     |              |              |                     |                    |
| fusthuur                                                                                            | 253                 | 245          | 221          | 81                  | 69                 |
| vloeipapier                                                                                         | 95                  | 92           | 83           | 30                  | 26                 |
| veilingkosten                                                                                       | 290                 | 277          | 264          | 182                 | 175                |
| transport naar veiling                                                                              | 633                 | 612          | 553          | 203                 | 174                |
| <b>Totaal</b>                                                                                       | <b>1 271</b>        | <b>1 226</b> | <b>1 121</b> | <b>496</b>          | <b>444</b>         |
| <b>Totale directe teeltkosten</b>                                                                   | <b>3 947</b>        | <b>3 839</b> | <b>3 464</b> | <b>3 056</b>        | <b>3 127</b>       |
| <b>Opbrengst minus dir. teeltkosten</b>                                                             | <b>4 853</b>        | <b>4 561</b> | <b>4 536</b> | <b>2 444</b>        | <b>2 173</b>       |
| <b>Brandstoffen</b>                                                                                 |                     |              |              |                     |                    |
| olie 3 500 sec <sup>1</sup> kg                                                                      |                     |              |              | 15 000              | 16 000             |
| H.B.O. I lt                                                                                         |                     |              |              | 150                 | 150                |
| petroleum <sup>2</sup> lt                                                                           | 2 500               | 2 500        | 2 500        | 750                 | 1 000              |
| olie 3 500 sec (stomen) kg                                                                          |                     |              |              |                     |                    |

<sup>1</sup> Olieprijs f 85,85.<sup>2</sup> Verwarming en CO<sub>2</sub>-toediening.



**Teeltgegevens opengrond augurken**  
**Gebied: De Peel**  
**(1966-1967-1968)**

**52.01**

Samenstellers: L. W. VINK<sup>1</sup>  
 F. M. STAPPERS<sup>2</sup>  
 P. G. A. WEBER  
 OKTOBER 1970

**1. Omschrijving**

De gegevens zijn afkomstig van arbeidsadministraties bijgehouden door het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding te Wageningen en aangevuld met gegevens van het Consulentenschap voor de Tuinbouw in Limburg. De bedrijven zijn gelegen in De Peel. De grootte van de bedrijven varieerde van 4 – 7 ha. De grondsoort was zand.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| zaaidatum    | half mei                 |
| plantdatum   | eind mei-begin juni      |
| plantafstand | 45 x 250 cm              |
| oogstperiode | eind juli-eind september |
| ras          | Hokus.                   |

**2. Opbrengsten**

De kg-opbrengst varieerde van 14 000 kg–26 000 kg per ha met een gemiddelde van 19 000 kg. De geldopbrengsten zijn niet verzameld. Een indruk hiervan kan worden gekregen aan de hand van de gemiddelde veilingprijzen per maand.

*Tabel 1: Gemiddelde veilingprijzen per maand.*

|      | juli | augustus | september |
|------|------|----------|-----------|
| 1966 | 0,70 | 0,48     | 0,57      |
| 1967 | 0,41 | 0,38     | 0,41      |
| 1968 | 0,67 | 0,53     | 0,54      |
| 1969 | 0,64 | 0,38     | 0,55      |

Bron: Produktschap voor Groenten en Fruit.

De sortering van de augurk was voor 10-25 % A en B.

**3. Directe kosten excl. arbeid (prijspeil oktober 1970) per ha**

|                       |                  |                  |                             |                    |           |
|-----------------------|------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|-----------|
| <b>a. Materialen:</b> |                  |                  | <b>b. Werk door derden</b>  |                    |           |
| zaad                  | 1 000 gr.        | f 130,-          | leggen van plastic          |                    | f 150,-   |
| kunstmest:            |                  |                  |                             |                    |           |
| K.A.S.                | 1 000 kg         | „ 194,-          |                             |                    |           |
| Super                 | 400 kg           | „ 65,-           |                             |                    |           |
| Patentkali            | 500 kg           | „ 78,-           |                             |                    |           |
| organische mest:      |                  |                  | <b>c. Afleveringskosten</b> |                    |           |
| stalmest              | 20 ton           | „ 250,-          | fusthuur                    | 950 kisten         | „ 69,-    |
| bestrijdingsmiddelen: |                  |                  | veilingkosten               | 6 % van f 10 000,- | „ 600,-   |
| Undeen                | 2 kg             | „ 43,-           | sorteren                    | 19 000 kg          | „ 790,-   |
| Acrex                 | 4 lt             | „ 125,-          | veilingrijden               | 19 000 kg          | „ 148,-   |
| Magnesium sulfaat     | 20 kg            | „ 5,-            |                             |                    | f 1 607,- |
| Coverite              | 2 lt             | „ 7,-            |                             |                    |           |
| potgrond              | 2 m <sup>3</sup> | „ 48,-           |                             |                    |           |
| plastic folie (wit)   | 5 000 m          | „ 350,-          |                             |                    |           |
| motorbrandstof        |                  | „ 30,-           |                             |                    |           |
| <b>Totaal</b>         |                  | <b>f 1 325,-</b> |                             |                    |           |

<sup>1</sup> Werkzaam bij het I.C.W. te Wageningen.

<sup>2</sup> Werkzaam bij het Consulentenschap voor de Tuinbouw in Limburg

#### 4. Arbeid

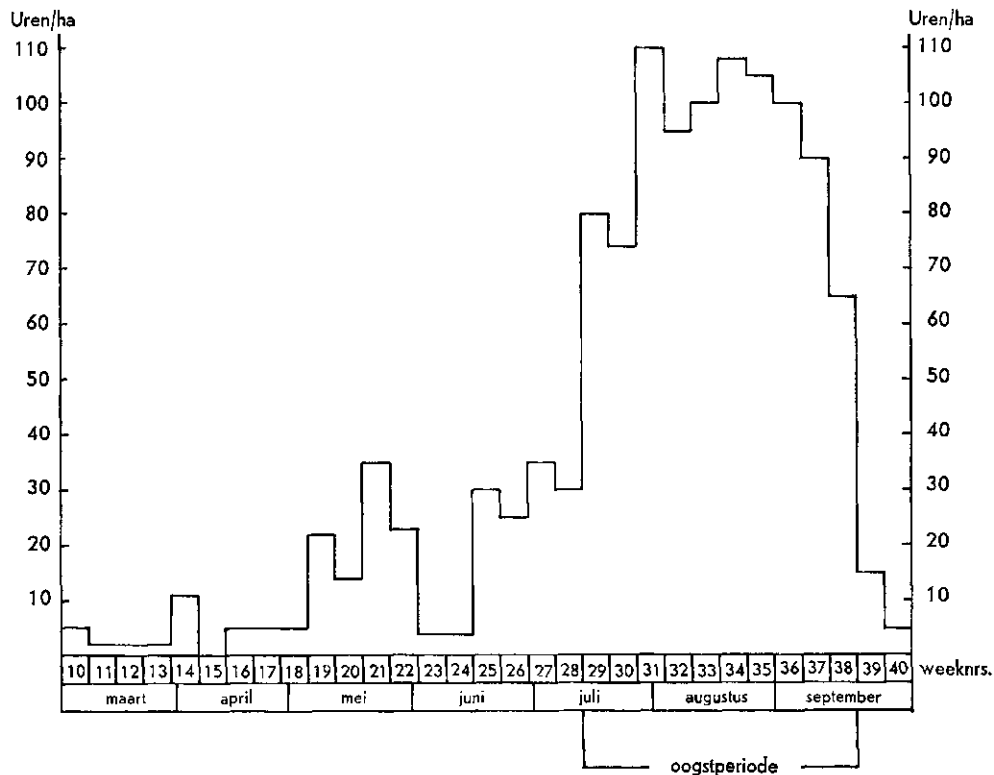
Gemiddeld aantal arbeidsuren per ha en tijdsgebondenheid.

|                            | Aantal uren | Periode     |                       | Aantal uren | Periode        |
|----------------------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------|
| mest rijden en verspreiden | 10          | maart-april | sputten               | 4           | eind juli      |
| ploegen                    | 12          | maart-april | sputten               | 4           | begin aug.     |
| cultiveren                 | 3           | maart-april | wieden en schoffelen  | 58          | eind juni      |
| frezen                     | 8           | maart-april | wieden en schoffelen  | 28          | begin juli     |
| perspotten maken en zaaien | 36          | begin mei   | ranken uitleggen      | 20          | begin juli     |
| planten                    | 58          | eind mei    | diverse werkzaamheden | 5           | begin juni     |
| kunstmest strooien         | 4           | maart-april | plukken en wassen     | 927         | eind juli-     |
| kunstmest strooien         | 4           | begin juni  | land opruimen         | 20          | half september |
| kunstmest strooien         | 4           | begin juli  | Totaal                | 1 205       | eind sept.     |

De arbeidsfilm geeft het verloop weer van de teelt van augurken, waarbij de planten zelf opgekweekt worden.

De benodigde arbeid voor de oogst bedraagt circa 75 % van de totale arbeidsbehoefte. De oogst is sterk gebonden aan de weergegeven perioden (gem. 2 x per week plukken). De oogsttijd kan worden verlengd of bekort door droog resp. nat weer.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |    |    |                           |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---------------------------|
| 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28  | 30  | 32  | 34  | 36  | 38 | 40 | weeknrs.                  |
| 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 25 | 27 | 29  | 31  | 33  | 35  | 37  | 39 | 41 |                           |
| 7  | 4  | 11 | 10 | 5  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |    |    | 37 grondbew. en bemesten  |
|    |    |    |    | 22 | 14 |    |    |    |     |     |     |     |     |    |    | 36 zaaien                 |
|    |    |    |    |    | 35 | 23 |    |    |     |     |     |     |     |    |    | 58 planten                |
|    |    |    |    |    |    | 4  | 34 | 60 | 29  |     |     |     |     | 15 | 5  | 147 div. teeltwerkz.heden |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    | 81  | 84  | 195 | 212 | 190 | 65 |    | 927 oogsten               |
| 7  | 4  | 11 | 10 | 27 | 49 | 27 | 34 | 60 | 110 | 184 | 195 | 212 | 190 | 80 | 5  | 1205 Totaal               |



### 1. Omschrijving

De gegevens betreffen het seizoen 1962/63 en zijn afkomstig van tuinbouwbedrijven met uitsluitend teelten in de open grond. De totale beteembare oppervlakte van deze bedrijven varieerde van 2,8 tot 8,7 ha. De meeste percelen zijn niet per as bereikbaar (vaarbedrijven). De grondsoort varieerde van lichte zavel tot zware klei. De ontwikkeling van de gewassen verliep in dit seizoen goed.

De belangrijkste teeltkenmerken op de desbetreffende bedrijven zijn:

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| plantdatum            | 13/6-27/6                                        |
| plantmateriaal        | opengrondsplanten<br>op eigen bedrijf opgekweekt |
| plantverband          | 58 x 70 tot 60 x 65                              |
| wijze van uitplanten: |                                                  |
| met de hand           | 40 %                                             |
| machinaal             | 60 %                                             |

### 2. Opmerkingen arbeidsfilms

Voor een algemene toelichting op de arbeidsfilms zie blad 85.01.

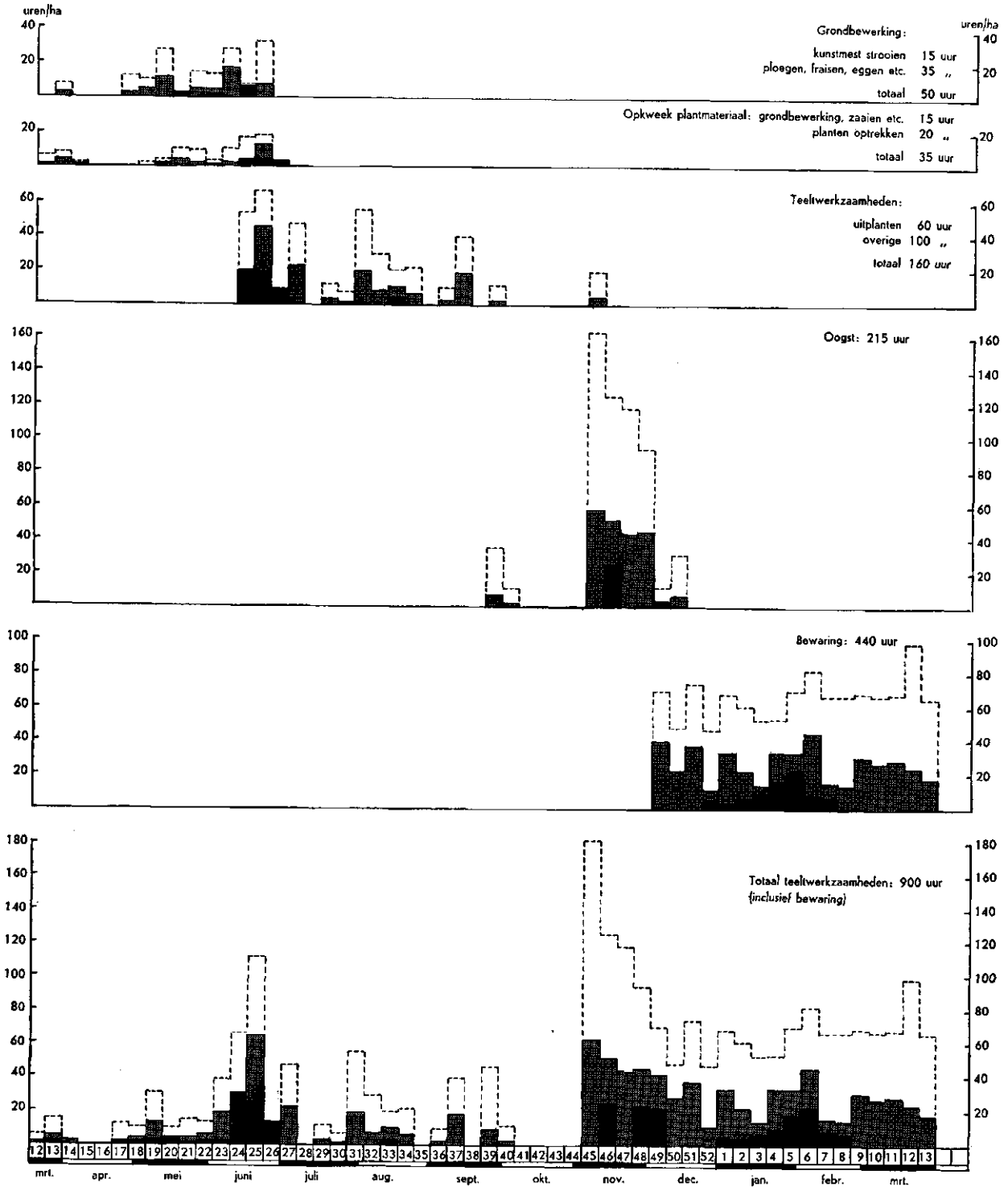
In het tijdstip waarop de hoofdgrondbewerking werd uitgevoerd kwamen tussen de bedrijven grote verschillen voor; de wijze van grondbewerking was gelijk (ploegen en frezen). Het grootste deel van de geoogste kool werd bewaard. De bewaarduur liep sterk uiteen. Ook de wijze van bewaren vertoonde verschillen (koolboet, moderne koolschuur, koelhuis). In de bewaararbeid zijn tevens de uren voor het veilingklaarmaken van het produkt begrepen.

In de arbeidsfilms zijn geen uren opgenomen voor het kantenwerk, het varen en het veilen daar deze uren niet aan één produkt zijn toe te rekenen. Gemiddeld werd aan kantenwerk 30 uur per ha, aan varen 75 per ha en aan veilen 50 uur per ha besteed. Als gevolg van o.a. de verschillen in grootte en ligging van de percelen en in het teeltplan, is de spreiding in het aantal uren voor het kantenwerk, varen en veilen bijzonder groot.

Het aantal machine-uren t.b.v. grondbewerking en overige teeltwerkzaamheden bedroeg gemiddeld 30 uur per ha. De gemiddelde arbeidsuren per week van de arbeidsfilm van alle werkzaamheden tezamen, zijn gelijk aan de som van de gemiddelden van de afzonderlijk onderscheiden werkzaamheden. Indien de afzonderlijk onderscheiden werkzaamheden elkaar in een bepaalde week overlappen, is het maximum per week van de gecombineerde arbeidsfilms meestal lager dan de som van de maxima van de afzonderlijke werkzaamheden. Op overeenkomstige wijze is de sterk tijdsgebonden arbeid in de gecombineerde arbeidsfilms meestal hoger dan de som van de minima van de afzonderlijke werkzaamheden.

### 3. Arbeidsfilms

■ gemiddelde per week    ■ sterk tijdsgebonden arbeid (3 w. gem.)    □ maximum per week



#### 4. Materiaalkosten per ha

52.02 v

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Meststoffen: anorganisch   | f 405,— <sup>1</sup> |
| Zaad en plantmateriaal     | „ 60,—               |
| Bestrijdingsmiddelen       | „ 25,—               |
| Motorbrandstoffen          | „ 25,—               |
| Materialen t.b.v. bewaring | „ 40,—               |
| Totaal                     | <hr/> f 555,—        |

<sup>1</sup> N 230 kg, P 110 kg, K 300 kg

#### 5. Opbrengsten

De opbrengsten vertonen een grote spreiding o.a. ten gevolge van verschillen in bewaarduur en bewaarmethode.

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| aanvoerperiode                     | begin dec. – eind maart (gem. 6 febr.) |
| bewaaraarbeid per ton              | 8–19 uur (gem. 13 uur)                 |
| kg-opbrengst per ha bij aflevering | 31.0–41.5 ton (gem. 34.0 ton)          |
| bruto geldopbrengst per ha         | f 13.600–24.000 (gem. f 19.500)        |



### 1. Omschrijving

De gegevens betreffen het seizoen 1962/63 en zijn afkomstig van tuinbouwbedrijven met uitsluitend teelten in de open grond. De totale beteelbare oppervlakte van deze bedrijven varieerde van 2,5 tot 10 ha. De bedrijven zijn per as bereikbaar (rij-bedrijven). De grondsoort varieerde van lichte tot zware zavel. De ontwikkeling van de gewassen verliep in dit seizoen goed.

De belangrijkste teeltkenmerken op de desbetreffende bedrijven zijn:

|                       | Rode bewaarkool       | Witte bewaarkool                   |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| plantdatum            | 9/5-28/5              | 7/6-28/6                           |
| plantmateriaal        | bakplanten<br>gekocht | opengr. planten<br>zelf opgekweekt |
| plantverband          | 50 x 60 tot 60 x 67   | 58 x 65 tot 60 x 67                |
| wijze van uitplanten: |                       |                                    |
| met de hand           | 50 %                  | 20 %                               |
| machinaal             | 50 %                  | 80 %                               |

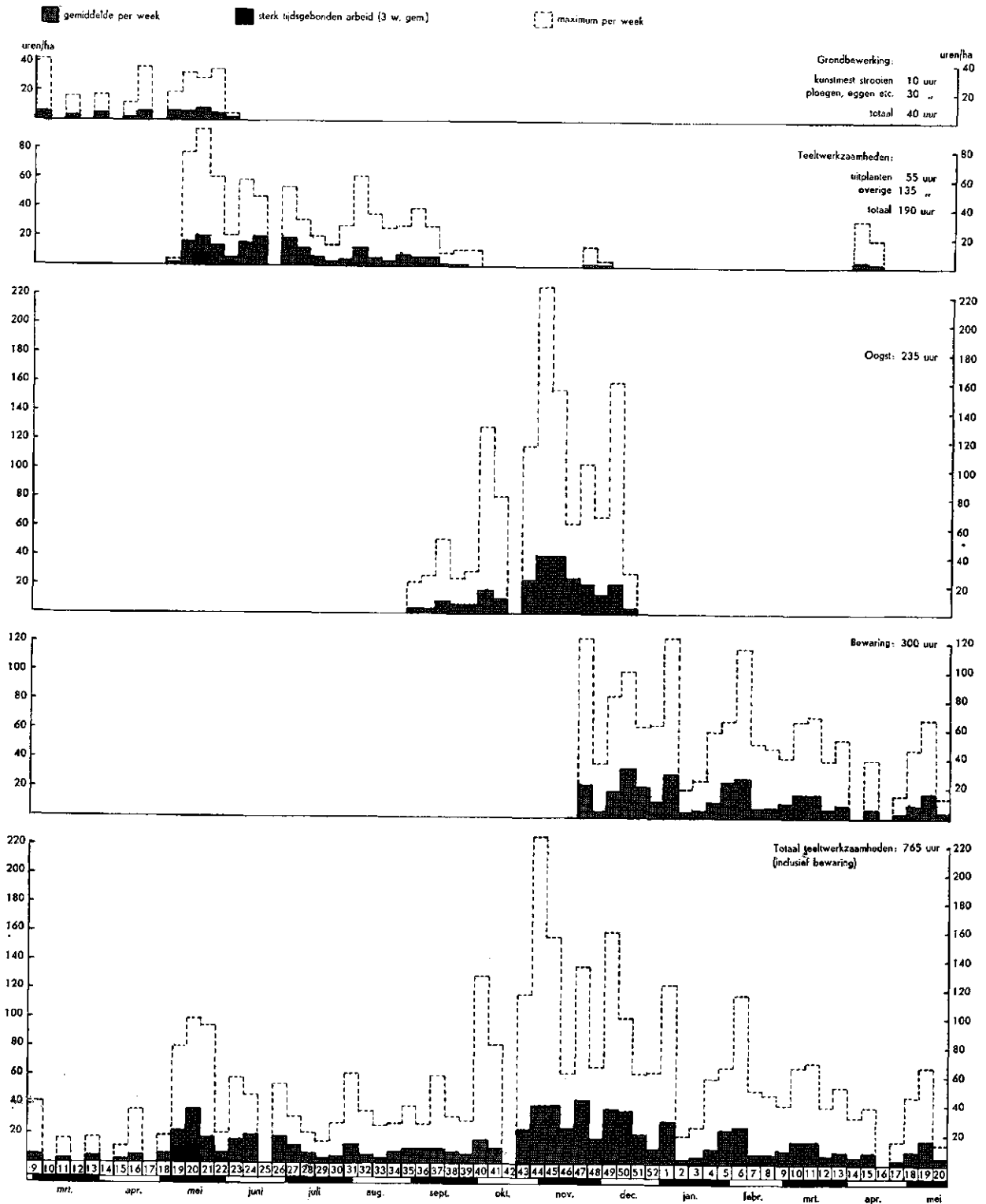
### 2. Opmerkingen arbeidsfilms

Voor een algemene toelichting op de arbeidsfilms zie blad 85.01. In het tijdstip waarop de hoofdgrondbewerking werd uitgevoerd kwamen tussen de bedrijven grote verschillen voor; de wijze van grondbewerking was gelijk (ploegen en frezen).

Voorzover bij de grondbewerking van „diensten van derden” gebruik werd gemaakt, had omrekening naar arbeidsuren plaats. Op enkele bedrijven werd de oogst geheel of gedeeltelijk direct verkocht. Het grootste deel van de geoogste kool werd echter bewaard. De bewaarduur liep sterk uiteen. Ook de wijze van bewaren vertoonde verschillen (koolboet, moderne koolschuur, koelhuis). Onder de bewaaraarbeid zijn tevens de uren voor het veilingklaarmaken van het produkt begrepen.

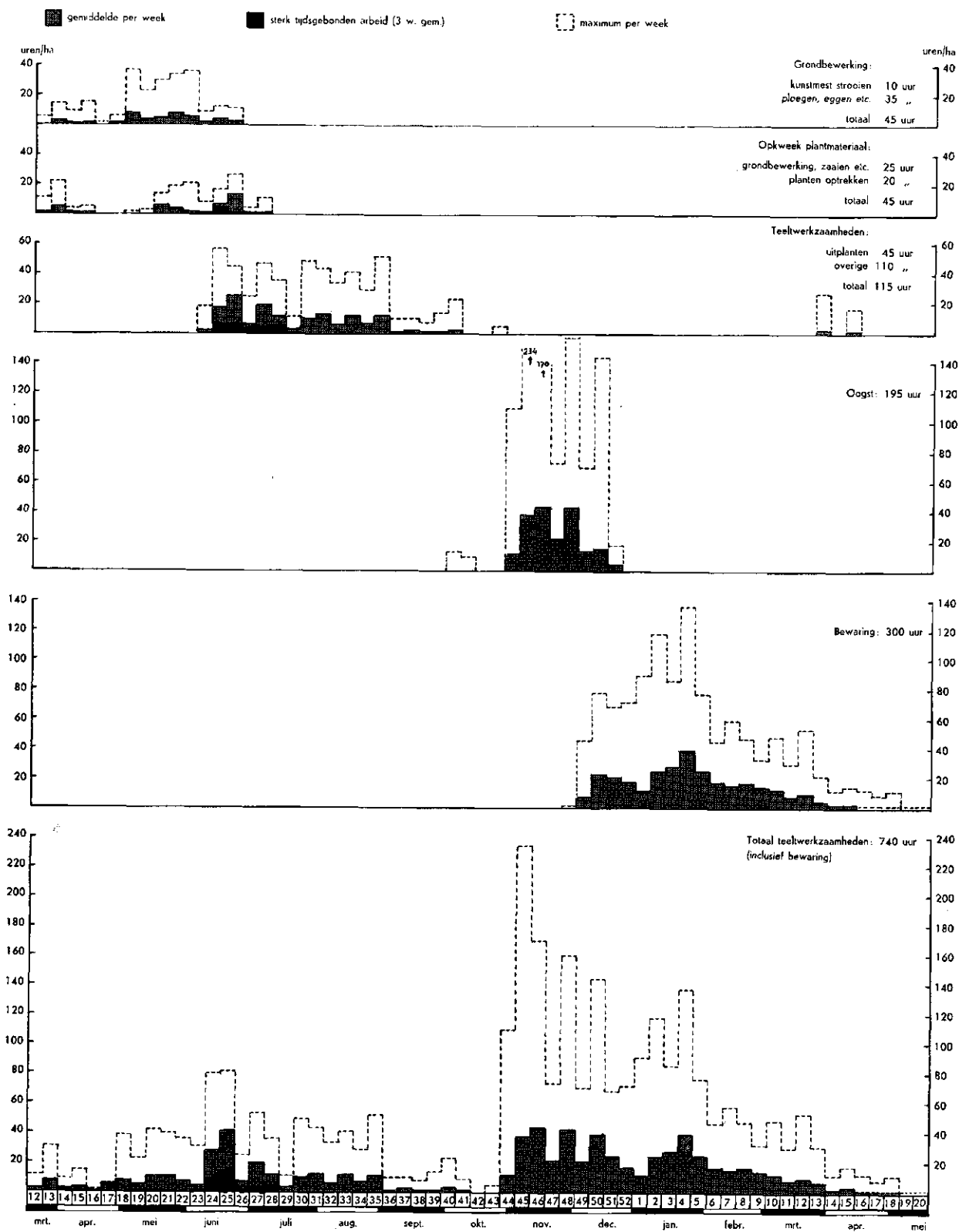
In de arbeidsfilms zijn geen uren opgenomen voor het kantenwerk en het veilen, daar deze uren niet specifiek aan één produkt zijn toe te rekenen. Gemiddeld werd aan kantenwerk 10 uur per ha en aan het veilen 25 uur per ha besteed. Als gevolg van o.a. de verschillen in grootte en ligging van de percelen en in het teeltplan, is de spreiding in het aantal uren voor het kantenwerk en veilen groot. Het aantal machine-uren t.b.v. de grondbewerking en de overige teelt- en oogstwerkzaamheden bedroeg gemiddeld 60 uur per ha. De gemiddelde arbeidsuren per week van de arbeidsfilms van alle werkzaamheden tezamen, zijn gelijk aan de som van de gemiddelden van de afzonderlijk onderscheiden werkzaamheden. Indien de afzonderlijk onderscheiden werkzaamheden elkaar in een bepaalde week overlappen, is het maximum per week van de gecombineerde arbeidsfilms meestal lager dan de som van de maxima van de afzonderlijke werkzaamheden. Op overeenkomstige wijze is de sterk tijdsgebonden arbeid in de gecombineerde arbeidsfilm meestal hoger dan de som van de minima van de afzonderlijke werkzaamheden.

### 3. Arbeidsfilm rode bewaarkool



#### 4. Arbeidsfilm witte bewaarkool

52.03 v



## 5. Materiaalkosten per ha

|                            | Rode kool            | Witte kool           |
|----------------------------|----------------------|----------------------|
| Meststoffen: anorganisch   | f 305,— <sup>1</sup> | f 305,— <sup>1</sup> |
| Zaad en plantmateriaal     | „ 320,—              | „ 35,—               |
| Bestrijdingsmiddelen       | „ 90,—               | „ 30,—               |
| Motorbrandstoffen          | „ 20,—               | „ 30,—               |
| Materialen t.b.v. bewaring | „ 40,—               | „ 50,—               |
| Totaal                     | f 775,—              | f 450,—              |

<sup>1</sup> N 185 kg, P 95 kg, K 255 kg

## 6. Opbrengsten

De opbrengsten vertonen grote spreiding o.a. ten gevolge van de verschillen in bewaarduur en bewaar-methode

|                                    | Rode kool                           | Witte kool                         |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| aanvoerperiode                     | begin sept.—eind mei (gem. 16 jan.) | begin okt.—eind mei (gem. 30 jan.) |
| bewaaraarbeid per ton              | 0–19 uur (gem. 9 uur)               | 0–14 uur (gem. 8 uur)              |
| kg-opbrengst bij aflevering per ha | 23,1–41,8 ton (gem. 33,9 ton)       | 23,7–46,2 ton (gem. 36,6 ton)      |
| bruto-geldopbrengst per ha         | f 3900–f17860 (gem. f 11000)        | f 5300–23200 (gem. f 15250)        |

(Geestmerambacht 1962)

*Heerhugerveld*

Samensteller: W. v. d. LINDEN

AUGUSTUS 1964

(zie alg. toelichting 85.01)

**1. Omschrijving**

De gegevens betreffen het seizoen 1962 en zijn afkomstig van tuinbouwbedrijven met uitsluitend teelten in de open grond. De totale beteelbare oppervlakte van deze bedrijven varieerde van 2,6 tot 9,9 ha. De percelen zijn per as bereikbaar (rij-bedrijven). De oppervlakte pootaardappelen bedroeg gemiddeld 40 % van de totale bedrijfsoppervlakte. De grondsoort varieerde van lichte tot zware zavel. Door het koude seizoen was de ontwikkeling van het gewas matig. De belangrijkste kenmerken van de teelt op de desbetreffende bedrijven zijn:

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| pootdatum:       | 16/4-5/5                               |
| pootgoed:        | 80 % van eigen bedrijf<br>20 % gekocht |
| plantverband:    | 35/40x65 en 45/50x60                   |
| wijze van poten: | machinaal 50 %<br>met de hand 50 %     |

**2. Opmerkingen arbeidsfilms (z.o.z.)**

Voor een algemene toelichting op de arbeidsfilms zie blad 85.01.

Bij de samenstelling van de arbeidsfilms is uitgegaan van de werkelijk bestede arbeidstijd, inclusief de uren die door loonwerkers (ploegen, fraisen enz.) en in akkoordloon (oogsten) geleverd zijn.

De hoofdbewerking van de grond bestond uit ploegen en fraisen. Het pootgoed kwam grotendeels van eigen bedrijf; de verzorging hiervan is opgenomen in de teeltwerkzaamheden. Het poten geschiedde voor 50 % machinaal en voor 50 % met de hand. De overige teeltwerkzaamheden werden op uniforme wijze uitgevoerd. De bewaaraarbeid bestaat uit het sorteren, het lezen en het veilingklaarmaken.

In de arbeidsfilms zijn geen uren opgenomen voor het kantenwerk en het veilen; deze uren zijn nl. niet aan één produkt toe te rekenen. Gemiddeld werd aan kantenwerk 10 uur per ha besteed en aan veilen 25 uur. O.a. als gevolg van verschillen in grootte en ligging van de percelen en in het teeltplan, is de spreiding in het aantal uren voor het kantenwerk en het veilen bijzonder groot.

Het aantal machine-uren bedroeg 60 à 70 uur per ha.

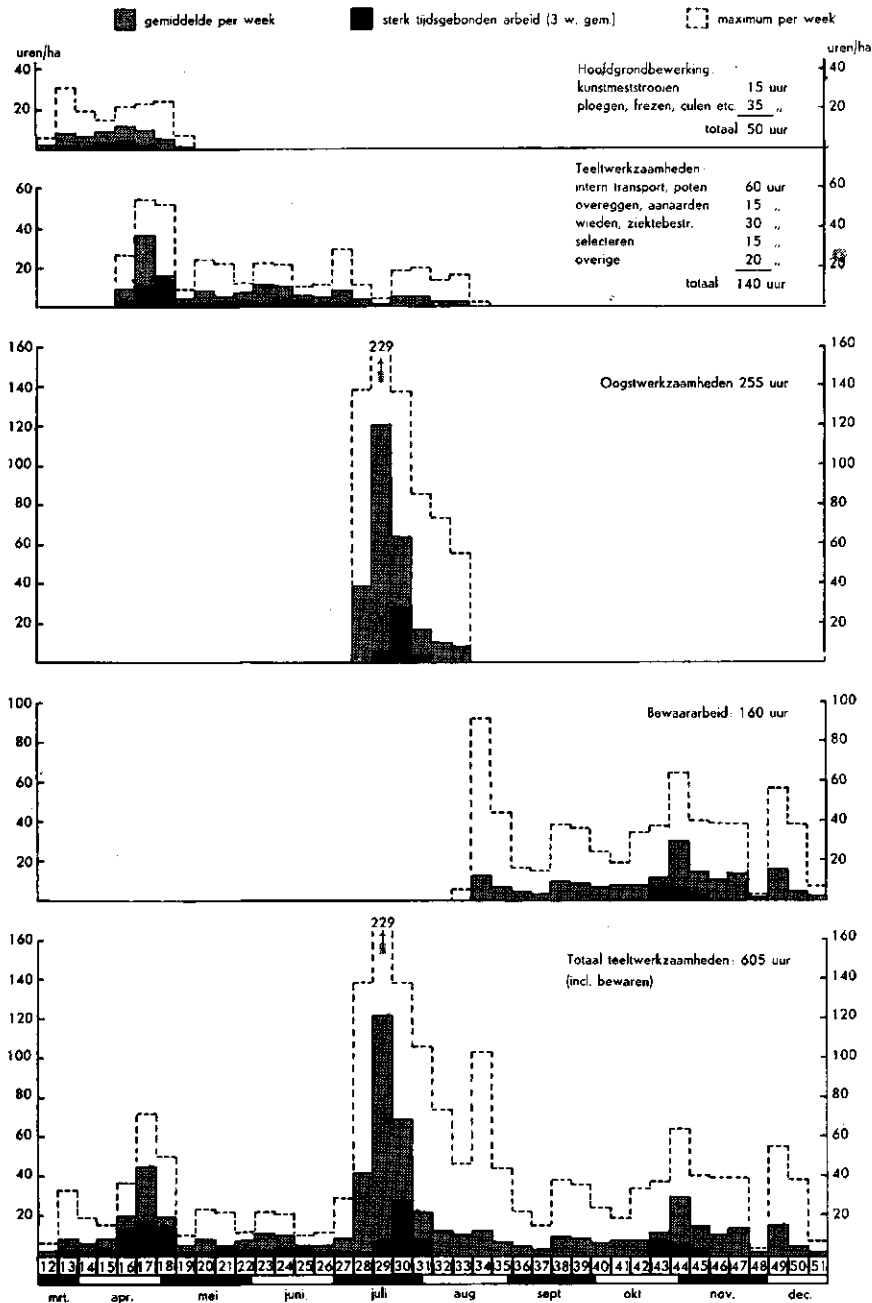
De gemiddelde arbeidsuren per week van de arbeidsfilm van alle werkzaamheden tezamen, zijn gelijk aan de som van de gemiddelden van de afzonderlijke werkzaamheden. Indien de afzonderlijke werkzaamheden elkaar in een bepaalde week overlappen, is het maximum per week van de gecombineerde arbeidsfilms meestal lager dan de som van de maxima van de afzonderlijke werkzaamheden. Op overeenkomstige wijze is de sterk tijdsgebonden arbeid in de gecombineerde arbeidsfilm meestal hoger dan de som van de minima van de afzonderlijke werkzaamheden.

**3. Materiaalverbruik en Diensten van Derden per ha.**

|                      |                   |          |                    |
|----------------------|-------------------|----------|--------------------|
| Meststoffen:         | anorganisch       | f        | 335,- <sup>1</sup> |
| Pootgoed:            | 2800 kg           | „        | 800,-              |
| Bestrijdingsmiddelen |                   | „        | 40,-               |
| Brandstoffen         |                   | „        | 25,-               |
| Overige materialen   |                   | „        | 30,-               |
| Diensten van derden: | keuring veldgewas | „        | 20,-               |
|                      | plombe-kosten     | „        | 150,-              |
| <b>Totaal</b>        |                   | <b>f</b> | <b>1400,-</b>      |

<sup>1</sup> N 150 kg, P 100 kg, K 250 kg

#### 4. Arbeidsfilms



#### 5. Opbrengsten

De geldopbrengsten vertonen een grote spreiding tengevolge van de verschillen in kg-opbrengst en in opbrengstprijzen

|                                        |                        |                  |
|----------------------------------------|------------------------|------------------|
| aanvoerperiode                         | 15 okt. – 15 dec.      | (gem. 20 nov.)   |
| sorteerarbeid per ton                  | 5 – 13 uur             | (gem. 8 uur)     |
| kg-opbrengst per ha bij aflevering     | 15 – 28 ton            | (gem. 22 ton)    |
| opbrengstprijzen per kg bij aflevering | 20 – 39 cent           | (gem. 33 cent)   |
| geld-opbrengst per ha                  | f 4.000,- – f 11.000,- | (gem. f 7.000,-) |

### 1. Omschrijving

De teeltgegevens zijn afkomstig van tuinbouwbedrijven met uitsluitend opengronds-groenteteelt, gelegen in de polder Heerhugowaard.

De bedrijfsgrootte varieert van  $3\frac{1}{2}$  tot  $6\frac{1}{2}$  ha, waarvan 16-60 are beteeld wordt met stamslabonen (gemiddeld 5 % van de beteelbare oppervlakte). De grondsoort is lichte tot zware zavel. De bedrijven zijn per as bereikbaar (rijbedrijven).

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

|                   |                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| zaaidatum         | : half mei                                          |
| wijze van zaaien  | : met handzaaimachine                               |
| regelaafstand     | : 45 à 50 cm                                        |
| ras               | : dubbele witte zonder draad                        |
| ontwikkeling      | : matig tot goed                                    |
| oogstperiode      | : eind juli-eind augustus (afhankelijk van seizoen) |
| wijze van oogsten | : met de hand.                                      |

### 2. Opbrengsten

De gemiddelde opbrengsten en hun spreiding (tussen haakjes) was als volgt:

|                       | 1962                        | 1963                         | 1964                         |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| aanvoerperiode        | 1 sept.<br>(15 aug.-1 okt.) | 25 aug.<br>(1 aug.-20 sept.) | 25 aug.<br>(1 aug.-20 sept.) |
| kg-opbrengst per ha   | 8 800<br>(4 400-19 400)     | 10 400<br>(5 000-15 700)     | 10 500<br>(3 300-19 400)     |
| prijs per kg          | 60 ct<br>(42-73)            | 55 ct<br>(45-80)             | 50 ct<br>(37-65)             |
| geld-opbrengst per ha | 5 600<br>(2 600-11 000)     | 6 100<br>(2 800-9 900)       | 5 400<br>(2 200-9 900)       |

### 3. Directe kosten

De directe kosten per ha (prijspeil 1966) bedragen gemiddeld:

#### a. Materialen

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Kunstmest: N 90 kg, P 90 kg, K 280 kg | f 295,—        |
| Zaad: 70 kg à f 6,50 <sup>1</sup>     | „ 455,—        |
| Bestrijdingsmiddelen                  | „ 45,—         |
| Brandstof trekker of frais            | „ 40,—         |
|                                       | <u>f 835,—</u> |

<sup>1</sup> In verband met geringe oppervlakte kg-prijs aangehouden.

#### b. Diensten van derden

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Veilingkosten $3\frac{1}{2}$ % van f 5 700,— <sup>1</sup> | f 200,—        |
| Fusthuur 660 kisten (15 kg) à 5 cent                      | „ 33,—         |
|                                                           | <u>f 233,—</u> |

<sup>1</sup> Gemiddelde opbrengst 1962-64.

### c. Arbeid

|                          |                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------|
| Kunstmeststrooien        | 10 uur                                               |
| Hoofdgrondbewerking      | 35 „                                                 |
| Zaaien (handzaaimachine) | 80 „ (spreiding 45–150 uur)                          |
| Schoffelen, wieden, enz. | 250 „ (spreiding 200–500 uur)                        |
| Plukken en afleveren     | 1 200 „ (afhankelijk van oogstgrootte, zie figuur 2) |

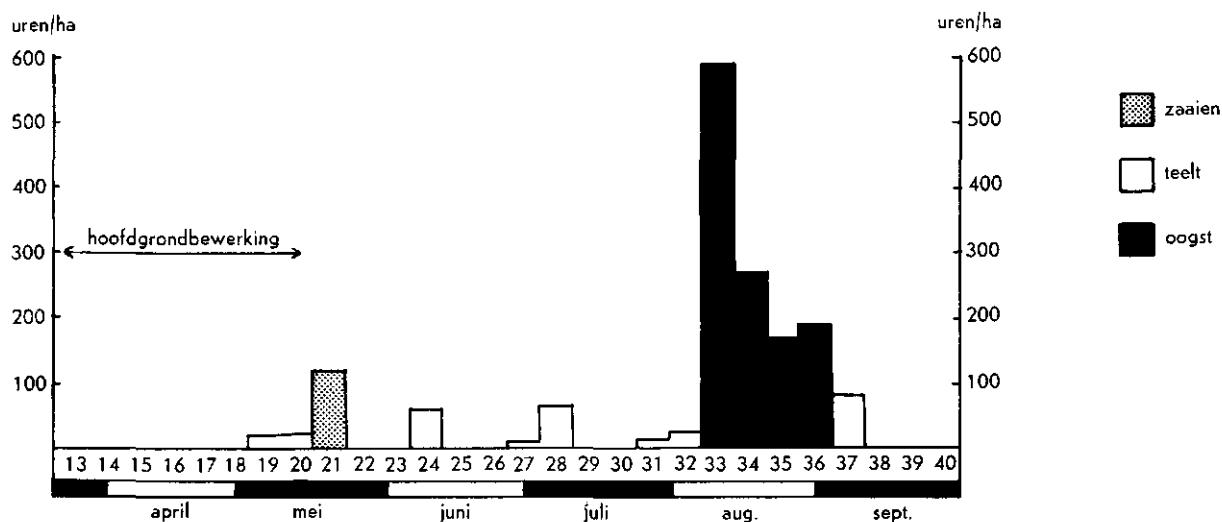
1 575 uur à 4,50 voor een volwaardige arbeidskracht.<sup>1</sup>

Uren trekker of frais 50 (kosten per uur afhankelijk van type en totaal aantal draaiuren).

<sup>1</sup> Circa  $\frac{1}{3}$  gedeelte van teelt- en oogstarbeid wordt verricht door niet-volwaardige arbeidskrachten.

### 4. Arbeidsfilm

| 13/14 | 15/16 | 17/18 | 19/20 | 21/22 | 23/24 | 25/26 | 27/28 | 29/30 | 31/32 | 33/34 | 35/36 | 37/38 | 39/40 | weeknrs.                            |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------------|
|       |       |       | 44    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | grondbew.<br>(excl. ploegen) 44 uur |
|       |       |       |       | 122   |       |       |       |       |       |       |       |       |       | zaaien 122 uur                      |
|       |       |       |       |       | 61    |       | 77    |       | 39    |       |       |       |       | teelt 260 uur                       |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 862   | 362   | 83    |       | oogst 1224 uur                      |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Totaal 1650 uur                     |



Als voorbeeld is een arbeidsfilm opgenomen van een bedrijf over het teeltjaar 1964. Het bedrijf waarvan deze arbeidsfilm afkomstig is, is 6 ha groot en teelde in 1964 20 are stamslabonen. Het gewas werd twee keer geplukt. In dit gebied is het gebruikelijk om het veld in twee à drie keer te oogsten. Bij de teelt van stamslabonen zijn de meeste werkzaamheden tijdsgebonden. Bij een bepaalde zaai-datum laten de meeste teeltwerkzaamheden en de oogst maar een verschuiving toe van ongeveer een

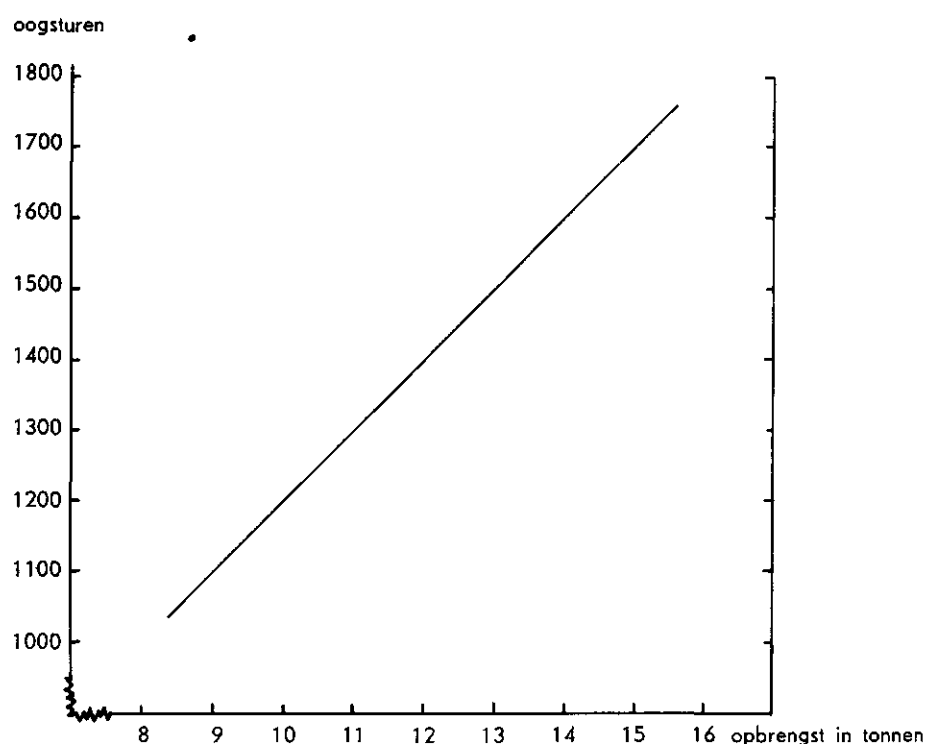
week, zonder dat de ontwikkeling van het gewas en de opbrengst in beduidende mate worden geschaad. De hoofdgrondbewerking is veel minder tijdsgebonden.

Hoeveel arbeidsuren aan een bepaalde werkzaamheid in één week worden besteed — dus hoe hoog de arbeidstoppen zijn — is afhankelijk van het aantal arbeidskrachten dat kan worden ingezet.

Het aantal uren voor de onkruidbestrijding is sterk afhankelijk van de onkruidtoestand van het land. In het aantal uren voor deze werkzaamheden komen dan ook van bedrijf tot bedrijf grote verschillen voor.

Het aantal uren voor het oogsten en afleveren wordt volledig bepaald door de oogstgrootte. Deze relatie is af te lezen in figuur 2.

*Figuur 2: Opbrengst en oogsturen per ha*





### 1. Omschrijving

De gegevens zijn afkomstig van tuinbouwbedrijven met uitsluitend opengronds-groenteteelt, gelegen in de polder Heerhugowaard. De beteelbare oppervlakte van deze bedrijven varieerde van 2 tot 6 ha, waarvan 14 tot 37 are beteeld werd met krotten. De grondsoort is lichte tot zware zavel.

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

zaaidatum : eind april-eind mei  
 regelfstand : 25 à 30 cm  
 ras : Kogelrond  
 oogst- en afleveringsperiode : begin augustus-half november

Er is uitgegaan van niet-bewaard produkt.

### 2. Opbrengsten

De gemiddelde opbrengsten en hun spreiding (tussen haakjes) was als volgt:

|                      | 1962                          | 1963                         | 1964                         |
|----------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| aanvoerperiode       | 25 sept.<br>(10 sept.-1 nov.) | 10 okt.<br>(1 sept.-15 nov.) | 15 sept.<br>(1 aug.-15 nov.) |
| Kg-opbrengst per ha  | 40 ton<br>(31-54)             | 41 ton<br>(34-50)            | 56 ton<br>(38-68)            |
| Prijs per kg         | 12 ct<br>(10-17)              | 10 ct<br>(9-14)              | 8 ct<br>(7-10)               |
| Geldopbrengst per ha | 5200<br>(3 200-9 400)         | 4100<br>(3 300-5 000)        | 4900<br>(2 700-6 800)        |

Sorteringen in procenten:

|           |    |    |    |
|-----------|----|----|----|
| A         | 71 | 72 | 69 |
| B         | 12 | 7  | 16 |
| Modjo     | 8  | 19 | 8  |
| Afwijkend | 9  | 2  | 7  |

De hierboven gegeven opbrengsten en hun spreiding gelden voor die gevallen, waarbij de oogst niet geheel of gedeeltelijk op het land is bevroren en geheel op de veiling werd aangevoerd. Oogstverlies door vorst, zowel op het land als in de kuil, komt bij dit produkt vaak voor. Indien hiermede rekening gehouden wordt, zijn de gemiddelde opbrengsten aanzienlijk lager.

### 3. Directe kosten

De directe kosten per ha (prijspeil 1966) bedragen gemiddeld:

#### a. Materialen

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| Kunstmest: N 175 kg, P 100 kg, K 200 kg | f 360,—   |
| Zaad: 25 kg f 29,— <sup>1</sup>         | „ 725,—   |
| Ziektenbestrijdingsmiddelen             | „ 50,—    |
| Motorbrandstof trekker of frais         | „ 40,—    |
|                                         | f 1 175,— |

<sup>1</sup> In verband met geringe oppervlakte kg-prijs aangehouden.

## b. Diensten van derden

Veilingkosten 3,5 % van f 4 750,—<sup>1</sup>  
Fusthuur 2280 kisten (20 kg) à 5 cent

f 166,—  
„ 114,—  
f 280,—

<sup>1</sup> Gemiddelde opbrengst 1962-1964.

## c. Arbeid

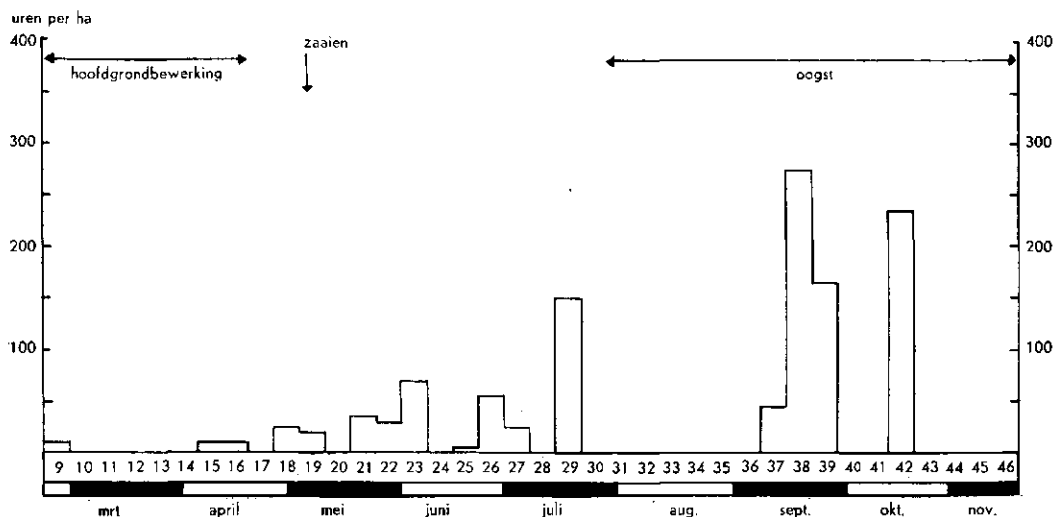
|                         |     |   |                           |
|-------------------------|-----|---|---------------------------|
| Kunstmeststrooien       | 13  | „ |                           |
| Hoofdgrondbewerking     | 36  | „ |                           |
| Zaaien en overeggen     | 26  | „ |                           |
| Uitdunnen en schoffelen | 175 | „ | } (spreiding 200-600 uur) |
| Vuil plukken enz.       | 185 | „ |                           |
| Oogsten en afleveren    | 715 | „ |                           |

1 150 uur à f 4,50 voor een volwaardige arbeidskracht

Uren trekker of frais 50 (kosten per uur afhankelijk van type en totaal aantal draaiuren).

## 4. Arbeidsfilm

| 9/10 | 11/12 | 13/14 | 15/16 | 17/18 | 19/20 | 21/22 | 23/24 | 25/26 | 27/28 | 29/30 | 31/32 | 33/34 | 35/36 | 37/38 | 39/40 | 41/42 | 43/44 | 45/46 | weeknrs.              | Totaal |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|--------|
|      |       |       | 11    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | kunstmest strooien    | 11     |
| 8    |       |       |       | 27    | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | hoofdgrondbewerking   | 39     |
|      |       |       |       |       | 14    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | zaaien                | 14     |
|      |       |       |       |       |       | 66    | 68    | 61    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | schoffelen, uitdunnen | 195    |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       | 27    | 151   |       |       |       |       |       |       |       |       | vuil plukken          | 178    |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 318   | 164   | 233   |       |       |       |       | oogsten, afleveren    | 715    |
| 8    |       |       | 11    | 27    | 18    | 66    | 68    | 61    | 27    | 151   |       |       |       | 318   | 164   | 233   |       |       |                       | 1152   |



Als voorbeeld is in figuur 1 een arbeidsfilm over 1963 opgenomen. Het bedrijf waarvan deze arbeidsfilm afkomstig is, is 4 ha groot, waarop 37 are krotten. Bij de krotenteelt zijn de teeltwerkzaamheden tamelijk tijdsgebonden.

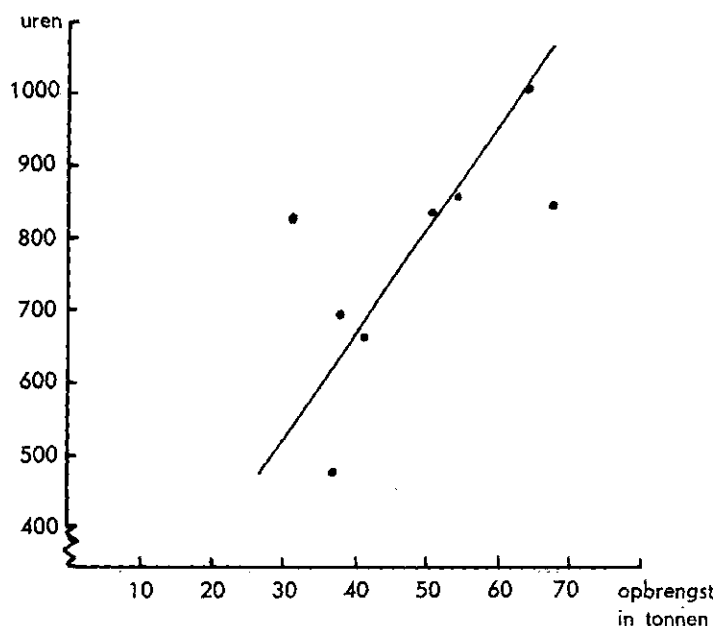
Het wieden en het dunnen laten bij een bepaalde zaaidatum maar een verschuiving toe van ten hoogste twee à drie weken, zonder dat de ontwikkeling van het gewas in belangrijke mate wordt geschaad. Deze verschillen treden ook tussen de bedrijven in een zelfde jaar op. Van jaar tot jaar zijn de verschillen in tijd gering.

De hoofdgrondbewerking en het oogsten en afleveren zijn veel minder tijdsgebonden. De mate waarin deze werkzaamheden kunnen worden verschoven, wordt door de getrokken lijn aangegeven. Volledigheidshalve zij opgemerkt, dat het hier om het niet-bewaarde produkt gaat.

Zowel bij de tijdsgebonden als bij de niet-tijdsgebonden arbeid wordt het aantal per week op een bepaald perceel te werken uren bepaald door de op het bedrijf aanwezige arbeidskrachten. Het dunnen bijvoorbeeld kan op een bepaald perceel in één of in drie weken geschieden, en het oogsten en afleveren in één of in 10 à 15 weken.

Het aantal uren, dat voor het oogsten en afleveren benodigd is, hangt sterk af van de oogstgrootte. Figuur 2 geeft deze relatie.

Figuur 2: Verband tussen kg-opbrengst en oogsturen per ha





### 1. Omschrijving

De gegevens zijn verzameld op enquêtebasis en hebben betrekking op bedrijven uit de kop van Noord-Holland (Zijpe, Callantsoog, Koegras, Anna-Paulowna, Wieringermeer) en Texel. De grondsoort is zand. De oppervlakte peen bij de gespecialiseerde peentelers, die voor het merendeel uit Katwijk afkomstig zijn en op los gehuurd land telen, bedraagt 3-20 ha (gemiddeld 5 à 6 ha). De niet-gespecialiseerde peentelers verbouwen 0,50-4 ha (gemiddeld 2 ha).

De belangrijkste teeltkenmerken zijn:

- zaaidatum : half april – begin juni;
- regelfstand : 17 cm;
- ras : Amsterdamse bak;
- oogst- en afleveringsperiode : vrijwel gehele jaar rond  
(juni en juli is de aanvoer klein).

De teelt kan gesplitst worden in:

- herfstteelt, met aanvoerperiode van juni tot begin december;
- overwinterde teelt, waarbij het gewas van een winterdek (stro en plastic) wordt voorzien en geoogst wordt van begin december tot juni.

### 2. Opbrengst

De teelt is zowel ten aanzien van de kg-opbrengsten als de prijzen speculatief. Dit geldt met name voor de overwinterde teelt.

De kg-opbrengsten variëren van 40 000 tot 120 000 kg per ha met een gemiddelde van 70 000 kg. Op goed ontwaterde gronden kan de gemiddelde opbrengst gesteld worden op 80 000 kg.

Aangezien in het algemeen de beste percelen worden bewaard en de minder goede in de herfst worden geoogst is er weinig verschil in de kg-opbrengst per ha van de bewaarde en niet-bewaarde peen.

De sortering van de herfstpeen is 85-90 % A en 10-15 % B, en van de overwinterde peen 75-80 % A en 20-25 % B.

De hier genoemde opbrengsten zijn veilingklaar en ongekoft. Voor de conserven-industrie wordt gekoft geleverd en is de kg-opbrengst  $\pm$  25 % lager.

De gemiddelde veilingprijzen per maand zijn gegeven in onderstaande tabel.

|         | Herfstpeen |      |       |      |      | Overwinterde peen |      |       |      |      |     |      |  |
|---------|------------|------|-------|------|------|-------------------|------|-------|------|------|-----|------|--|
|         | juli       | aug. | sept. | okt. | nov. | dec.              | jan. | febr. | mrt. | apr. | mei | juni |  |
| 1966/67 | 21         | 19   | 16    | 17   | 19   | 23                | 26   | 25    | 31   | 33   | 35  | 60   |  |
| 1967/68 | 23         | 16   | 14    | 15   | 17   | 21                | 29   | 27    | 32   | 42   | 48  | 52   |  |
| 1968/69 | 27         | 20   | 19    | 21   | 26   | 23                | 40   | 44    | 46   | 45   | 38  | 53   |  |

### 3. Directe kosten per ha, prijspeil najaar 1969

|                                                                         |                       | Herfstpeen | Overwinterde<br>peen |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|----------------------|
| a. <i>Materialen</i>                                                    |                       |            |                      |
| zaad                                                                    | 14 kg                 | 466,-      | 466,-                |
| kunstmest:                                                              |                       |            |                      |
| dolomietmergel                                                          | 1 000 kg              | 62,-       | 62,-                 |
| borax                                                                   | 20 kg                 | 13,-       | 13,-                 |
| kieseriet                                                               | 200 kg                | 21,-       | 21,-                 |
| 6-18-28                                                                 | 1 000 kg              | 381,-      | 381,-                |
| kalkammonsalpeter                                                       | 200 kg                | 41,-       | 41,-                 |
| bestrijdingsmiddelen:                                                   |                       |            |                      |
| diazinon 20 %                                                           | 20 ltr.               | 282,-      | 282,-                |
| maloran                                                                 | 2 kg                  | 73,-       | 73,-                 |
| onkruidbestrijdingsmiddelen:                                            |                       |            |                      |
| selectief werkende olie (1 x p. 3 jr.) $\frac{1}{3} \times 1\ 000$ ltr. |                       | 144,-      | 144,-                |
| dekmaterialen:                                                          |                       |            |                      |
| stro (lang)                                                             | 1 500 kg              | 218,-      | 218,-                |
| afdekstro                                                               | 55 000 kg             |            | 4 862,-              |
| plastic                                                                 | 11 000 m <sup>2</sup> |            | 745,-                |
| overige materialen:                                                     |                       |            |                      |
| muizentarwe                                                             | 25 kg                 |            | 104,-                |
| motorbrandstof rooimachine                                              |                       | 295,-      | 295,-                |
| totaal                                                                  |                       | 1 996,-    | 7 707,-              |
| b. <i>Werk door derden</i>                                              |                       |            |                      |
| ploegen 40-50 cm diep                                                   |                       | 392,-      | 392,-                |
| frezen - ineggen                                                        |                       | 134,-      | 134,-                |
| zaaien                                                                  |                       | 140,-      | 140,-                |
| totaal                                                                  |                       | 666,-      | 666,-                |
| c. <i>Afleveringskosten</i>                                             |                       |            |                      |
| vracht naar wasserij                                                    | 4 000 kisten          | 1 792,-    | 1 792,-              |
| huur wasmach.-sorteer tafel                                             | 4 000 kisten          | 1 344,-    | 1 344,-              |
| fusthuur                                                                | 4 000 kisten          | 125,-      | 125,-                |
| vracht naar veiling                                                     | 3 500 kisten          | 392,-      | 392,-                |
| lossen bij veiling                                                      | 3 500 kisten          | 109,-      | 109,-                |
| veilingkosten 6 % van f 14 100,-                                        | (70 000 kg)           | 846,-      |                      |
| veilingkosten 6 % van f 26 800,-                                        | (70 000 kg)           |            | 1 608,-              |
| totaal                                                                  |                       | 4 608,-    | 5 370,-              |
| d. <i>Pacht</i>                                                         |                       |            |                      |
| De pacht voor los gehuurd land bedraagt:                                |                       |            |                      |
| - bij herfstruiming                                                     | f 1 250,-             |            |                      |
| - bij ruiming vóór 1 mei                                                | f 2 575,-             |            |                      |
| - bij ruiming ná 1 mei                                                  | f 2 925,-             |            |                      |

#### e. *Twee-rijige rooimachine*

De aankoop prijs van deze machine is f 6 200,- (inclusief B.T.W.).

De levensduur is 30 ha, met een maximum van 5 jaar in verband met economische veroudering. Het onderhoud gedurende de gehele levensduur bedraagt  $\pm$  f 4 500,-.

#### 4. Arbeid

De zaaidatum bepaalt grotendeels het tijdstip waarop de teeltwerkzaamheden dienen te geschieden. De onkruidbestrijding met de hand is het minst tijdsgebonden. Het aanbrengen van het winterdek is het meest tijdsgebonden. Te laat aanbrengen geeft kans op volledige mislukking; te vroeg afdekken geeft kwaliteitsverlies.

Het oogsten en afleveren kan over een lange periode geschieden.

Het stro opbrengen voor het winterdek geschiedt in handwerk. Indien door de loonwerker het eerste strodek met behulp van een hooiblazer wordt opgebracht bedragen de kosten per ha f 228,—, waarbij zelf nog 30 uur arbeid geleverd moet worden.

