

als
L
25
LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT



OVERZICHT VAN ENKELE MATERIALEN EN OPBRENGSTEN
VAN KOOLRABI ONDER STAAND GLAS (OVERWEGEND VERWARMD)
IN ZUID-LIMBURG

TEELTJAAR 1976

OVERZICHT NO. 678

NIET VOOR PUBLIKATIE - NADruk VERBODEN

CONRADKADE 175 - DEN HAAG - TELEFOON (070) 61 41 61

678
51917 - 1976

OVERZICHT VAN ENKELE MATERIALEN EN OPBRENGSTEN VAN KOOLRABI ONDER
STAAND GLAS (OVERWEGEND VERWARMD) IN LIMBURG

Teeltjaar 1976

Overzicht No. 678

L 25
670



Afdeling Tuinbouw

INHOUD

	Aantal waarne- mingen	Blz.
WOORD VOORAF		
ALGEMENE TOELICHTING		
1. Inleiding		7
2. Het omgerekende cijfermateriaal		7
3. De representativiteit van de deelnemende bedrijven		7
4. Grafische voorstelling van het opbrengstverloop	7 t/m	11
Overzichten van enkele materialen en opbrengsten van koolrabi onder verwarmd staand glas	44	12 t/m 19

WOORD VOORAF

Ten behoeve van het bedrijfseconomisch onderzoek werden in 1976 een aantal administraties gevoerd van opbrengsten en enkele materiaalverbruiken bij de teelt van koolrabi onder staand glas (overwegend verwarmd).

De gegevens in het overzicht hebben betrekking op 33 bedrijven in Limburg.

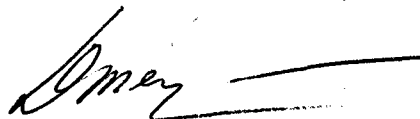
Dit overzicht is in de eerste plaats bedoeld voor het vastleggen van de door het LEI verzamelde cijfers.

De deelnemers kunnen met behulp van dit overzicht de op hun bedrijf verkregen opbrengsten alsmede de verbruikte materialen vergelijken met die van andere bedrijven. Daar de oorzaken van onderlinge verschillen van zeer uiteenlopende aard kunnen zijn, zal men bij gebruik van dit overzicht voor bedrijfsvergelijking de nodige voorzichtigheid moeten betrachten.

De gegevens in het overzicht zijn verzameld door C. Koelemij. Het overzicht is samengesteld door A. Goudswaard.

Uw bedrijf is opgenomen onder volgnummer(s) _____

Het Hoofd van de
Afdeling Tuinbouw,



(Ir. D. Meijaard)

Den Haag, november 1976

ALGEMENE TOELICHTING

1. Inleiding

De gegevens in het overzicht zijn verzameld op 33 bedrijven en hebben betrekking op 44 waarnemingen.

Voor het verkrijgen van de opbrengsten moest gebruik worden gemaakt van de veilingdagafschriften die aan het LEI ter inzage werden verstrekt. Opbrengsten welke niet via de gebruikelijke kanalen zijn afgezet, zijn voor zover deze konden worden achterhaald ook verwerkt.

Indeling van het overzicht had plaats in volgorde van plantdatum.

2. Het omgerekende cijfermateriaal

Zowel de materialen als de opbrengsten zijn in het overzicht omgerekend per 100 m². Bij de omrekening is uitgegaan van de netto-beteelbare oppervlakte d.w.z. de door het LEI gemeten maat van voet tot voet (binnenkant) inclusief paden.

Zowel de stuks-opbrengsten als de bruto-geldopbrengsten hebben betrekking op de afgeleverde produkten dus inclusief de doorgedraaide hoeveelheden en de hiervoor ontvangen vergoedingen verminderd met de heffing voor het minimumprijzenfonds. Op deze basis zijn eveneens de gemiddelde prijzen berekend.

3. De representativiteit van de deelnemende bedrijven

Aan een bedrijf dat deelneemt aan een deeladministratie worden bepaalde teelttechnische eisen gesteld. Deze zijn zodanig dat niet ieder bedrijf hieraan kan voldoen. Dit heeft mede tot gevolg, dat de keuze van de ondernemers selectief is, zodat de gegevens niet zonder meer als representatief voor de betrokken teelt mogen worden beschouwd. Doorgaans zijn het de betere bedrijven waar in het algemeen belangstelling voor het onderzoek wordt getoond.

4. Grafische voorstelling van het opbrengstverloop

Op de volgende pagina's zijn 2 grafieken opgenomen waarin het verband tussen plantdatum en de opbrengsten zowel in stuks als in geldswaarde is weergegeven. Om verschillende redenen bv. bij het opstellen van een teeltplan of bij bedrijfsvergelijking is kennis van dit verband noodzakelijk.

Uw bedrijf is in de grafiek onder hetzelfde nummer opgenomen als vermeld in het voorwoord (blz.5). Ter verduidelijking willen we het opbrengstniveau van een individueel bedrijf aan de hand van een voorbeeld toelichten. We nemen hiervoor het bedrijf met no. 10 uit het overzicht. Hieruit blijkt, dat het desbetreffende bedrijf bij een gemiddelde plantdatum van 15 dec. een totale opbrengst heeft van 1392 gld. per 100 m². Volgens de berekening zou de gemiddelde opbrengst van de 15 dec. planters uitkomen op $1355 - 60 = 1295$ gld (grafiek 2). Dit betekent dat het desbetreffende bedrijf $1392 - 1295 = 97$ gld boven het gemiddelde zit.

De mate waarin de opbrengst afhankelijk is van de plantdatum, wordt weergegeven door de helling van de lijn die door de puntenwolk is getrokken. De lijnen, die in deze grafieken zijn getekend, zijn berekend met behulp van een wiskundige techniek die regressie-analyse heet. Het kernpunt van deze methode is, dat de afwijkingen van de opbrengsten van de individuele bedrijven ten opzichte van de berekende lijn zo klein mogelijk zijn. Hierdoor kan men de lijnen beschouwen als het gemiddelde verloop van de opbrengsten bij verschillende plantdata. Onder elke grafiek wordt de berekening van deze lijn via een formule weergegeven. Door deze formule in te vullen wordt de lijn verkregen. Als voorbeeld zullen we de lijn van grafiek 1 berekenen.

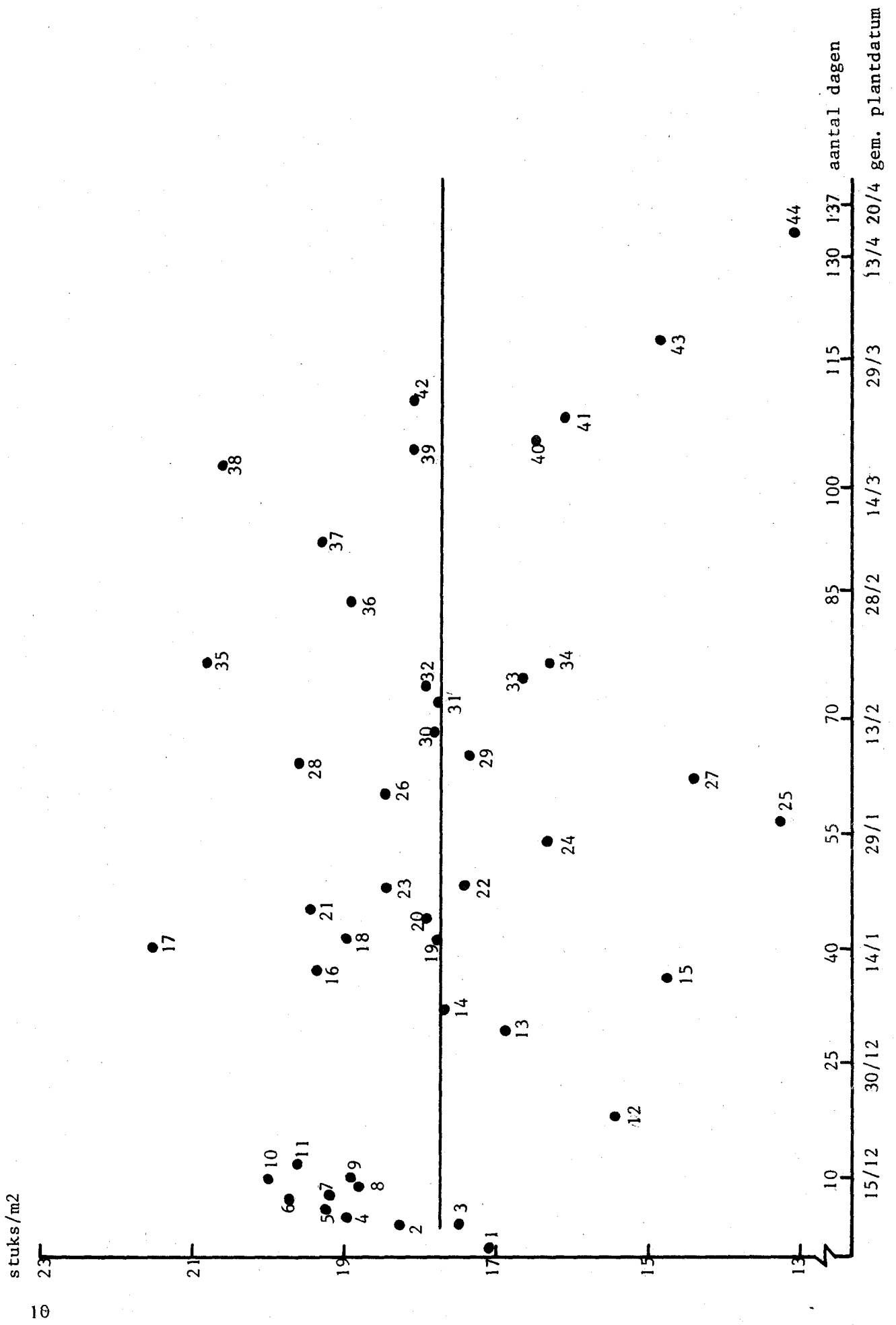
De formule luidt:

5 dec. gld per 100 m² = 1354,50 - 5,986 per dag

Bij een plantdatum van 5 dec. bedraagt de gemiddelde opbrengst 1354,50 gld per 100 m². Deze opbrengst moet met 5,986 gld verlaagd worden om de gemiddelde opbrengst te krijgen bij een plantdatum van 6 dec. Bij een plantdatum van 7 dec. is dit 2 x enz. We noemen het getal 5,986 de regressiecoëfficiënt. Aan de standaardfout van de regressiecoëfficiënt - dit is het getal tussen haakjes dat onder de formule is vermeld - is te zien in hoeverre de ligging van de lijn betrouwbaar is. Zodra de standaardfout de regressiecoëfficiënt overtreft is er een rechte lijn getrokken. Deze lijn gaat door het rekenkundig gemiddelde. Ook de R² wordt dan niet vermeld.

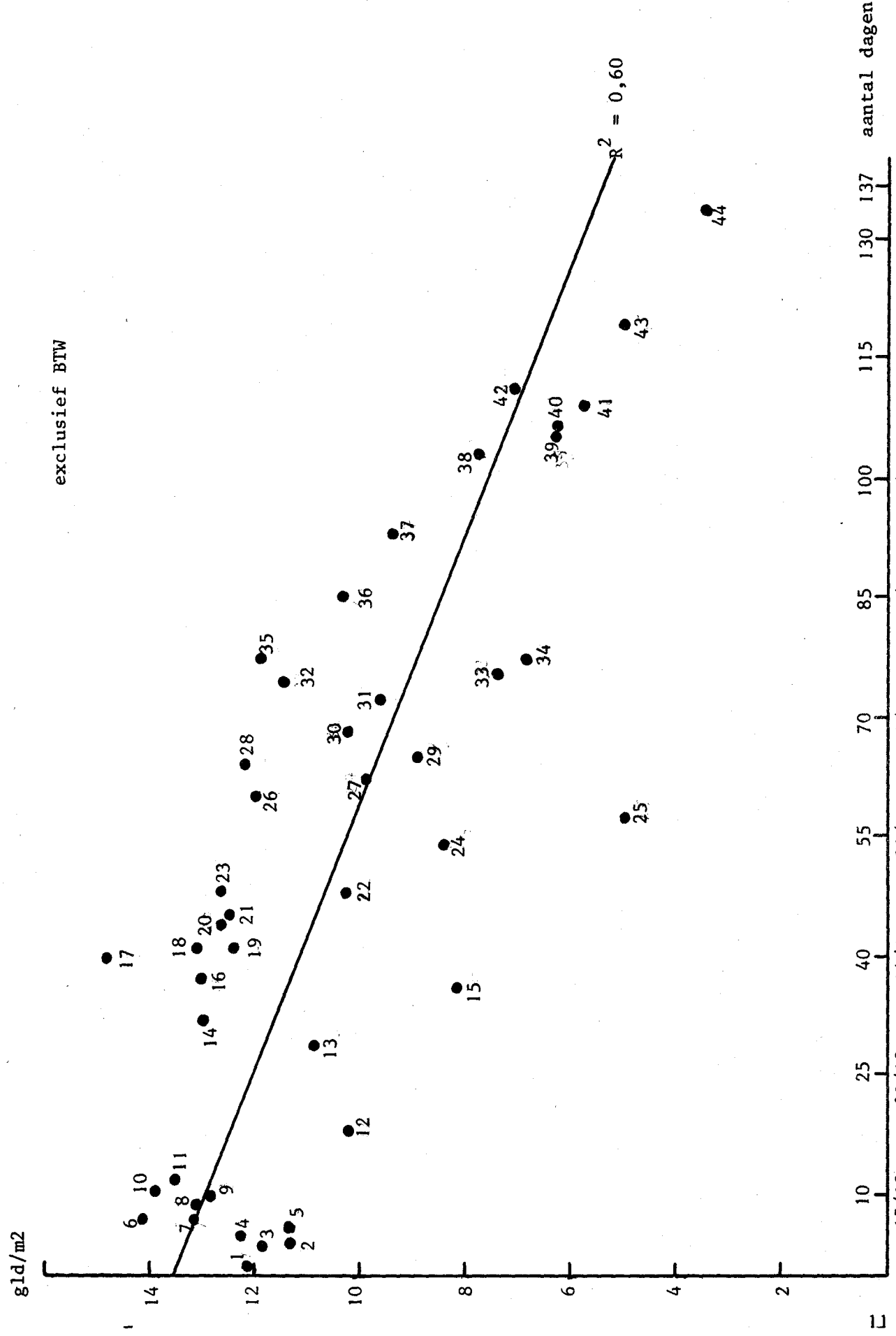
Als informatie, om direct te kunnen aflezen welk verband er is tussen opbrengst en plantdatum, wordt telkens de R² vermeld. De R³ in deze grafieken geeft een aanwijzing van de betekenis van de plantdatum op de opbrengsten. Een R² = 0,75 wil zeggen, dat de verschillen in opbrengsten tussen de bedrijven voor driekwart door de plantdatum worden veroorzaakt. De overige verschillen, d.w.z. een kwart, komen op rekening van andere factoren. Deze groep factoren wordt belangrijker resp. onbelangrijker naarmate de R² kleiner resp. groter wordt. Bij bv. een R² = 0,20 is de invloed van de plantdatum niet groot, echter een vijfde van de verschillen gaan nog altijd samen met de verschillen in plantdatum. De plantdatum is dan nog altijd een factor waar rekening mee gehouden dient te worden. Het is duidelijk dan andere factoren dan de plantdatum, zowel bij de berekening van de lijnen als van de R² buiten beschouwing zijn gelaten. Opgemerkt wordt nog, dat een gelijke R² bij twee verschillende grafieken geen gelijke helling van de lijnen behoeft te geven.

Grafiek 1



Grafiek 2

exclusief BTW



5 dec. gld. per 100 m2 = 1354,50 - 5,986 per dag (0,759)

Overzicht van koolrabi per 100 m²
 Ras: Roggli's Witte Broei

Volgnummer	1	2	3	4	5	6
Kastype	100/220	100/240	100/230	100/210	100/240	100/210
Venlo-kassen met houten dek/gooth.	Z/cm					
Venlo-kassen overige/gooth.	Z/cm					
Overige kassen (kapr.meer dan 3,20 m)	Z/cm					
Grond ontsmetten in % v.d. oppervl. stomen(zeiler)					100	
chemisch						
Grondbedekking in % v.d. oppervl.	styromul 100%	styromul 100%	plactic 100%	styromul 100%	styromul 100%	plastic 100%
Periode CO ₂ -toediening	20/12 - 18/3	16/12 - 1/3	15/1 - 25/3	10/12 - 12/4	21/12 - 1/3	-
Periode van stoken	15/12 - 18/3	6/12 - 25/3	6/12 - 25/3 1)	10/12 - 12/4	8/12 - 26/3	12/12 - 13/4
Verwarming door middel van	buizen	buizen	buizen	buizen	buizen	buizen
Planten opgekleekt	in	perspot	perspot	perspot	perspot	perspot
Grootte v.d. pot	cm	5	5	5	5	5
Plantdata	6/12	9/12	6/12 - 12/12	10/12	11/12	12/12
Gemiddelde plantdatum	6/12	9/12	9/12	10/12	11/12	12/12
Plantverband	19 x 27	21 x 25	21 x 26	12 x 40	21 x 25	20 x 23
Voorgaande teelt in % v.d. oppervl.	komkomm. 100%	snijbonen 100%	koolrabi 100%	augurken 100%	paprika's 100%	augurken 100%
Volgende of hoofdteelt in % v.d. opp.						
Materialen (voor betreffende teelt)						
Brandstof				3520		
aardgas						
Organische mest						
Opbrengsten						
Aanvoerperiode	4/3 - 18/3	16/3 - 25/3	3/3 - 25/3	11/3 - 12/4	18/3 - 26/3	15/3 - 14/4
Produktie in week	10					
"	11					
"	12					
"	13					
"	14					
"	15					
"	16					
Totale produktie	1711	1829	1749	1897	1922	1968
Totale geldopbrengst (excl. BTW)	1214	1129	1190	1231	1140	1412
Sortering:						
5/6 in % van tot. aantal stuks	8	5	2	3	6	7
6/7 " " " " " "	68	28	19	96	35	93
7/8 " " " " " "	24	67	79	1	59	
8/9 " " " " " "	100	100	100	98	100	100
Waarvan export geschikt						

1) Tevens grondverwarming

Overzicht van koolrabi per 100 m²
 Ras: Roggli's Witte Broei

Volgsnummer	7	8	9	10	11	12
Kasstype						
Venlo-kassen met houten dek/gooth.	100/230	100/265	48/250	100/245	100/190	100/210
Venlo-kassen overige/gooth.			52/265			
Overige kassen (kapbr.meer dan 3,20 m)						
Grond ontsmetten in % v.d. oppervl.	100	100		100		
stomen(zeilen)						
chemisch						
Grondbedekking in % v.d. oppervl.	styromul 100%	styromul 100%	plastic 100%	-	styromul 100%	styromul 100%
Periode CO2-toediening	-	15/1 - 1/3	10/1 - 10/3	-	-	1/1 - 23/3
Periode van stoken	3/12 - 13/4	11/12 - 22/3	9/12 - 8/4	15/12 - 8/4	15/12 - 30/3	22/12 - 22/3
Verwarming door middel van	buizen	buizen	buizen	buizen	buizen	buizen
Planten opgeveekt	perspot	perspot	perspot	perspot	perspot	perspot
Grotte v.d. pot	5	5	5	5	5	5
Plantdata	3/12 - 22/12	12/12 - 15/12	10/12 - 20/12	15/12	16/12 - 18/12	22/12 - 23/12
Gemiddelde plantdatum	13/12	14/12	15/12	15/12	17/12	23/12
Plantverband	20 x 23	19½ x 27	19½ x 27	21½ x 23	22 x 23 81%	25 x 26
Voorgaande teelt in % v.d. oppervl.	augurken 100%	komkom. 100%	komkom. 100%	augurken 100%	augurken 100%	tomaten 100%
Volgende of hoofdteelt in % v.d. opp.						
Materialen (voor betreffende teelt)						
Brandstof						
aardgas	3780		2810		3410	
Organische mest						
Opbrengsten						
Aanvoerperiode						
Productie in week	9	25/2 - 22/3	9/3 - 8/4	11/3 - 8/4	12/3 - 6/4	16/3 - 24/3
"	10	hoev. prijs	hoev. prijs	hoev. prijs	hoev. prijs	hoev. prijs
"	11	279 85				
"	12	672 73				
"	13	559 63	147 59	115 60	33 51	947 69
"	14	382 69	303 70	624 70	366 68	598 60
"	15	465 67	528 68	664 71	847 66	
"	16	459 75	530 71	296 66	552 73	
"		116 66	385 65	302 70	166 66	
"		262 60				
Totale produktie	1919 68	1885 69	1893 68	2001 70	1964 69	1545 66
Totale geldopbrengst (excl. BTW)	1308	1310	1294	1392	1352	1023
Sortering						
5/6 in % van tot. aantal stuks	1	3		2	2	2
6/7 " " " " " "	4	1	7	6	14	22
7/8 " " " " " "	87	95	87	91	53	76
8/9 " " " " " "	8	1	6		27	
9/10 " " " " " "					4	
Afw. " " " " " "				1		
Waarvan export geschikt	99	99	94	99	100	100

Overzicht van koolrabi per 100 m²

Ras: Roggli's Witte Broei

Volgnummer	19	20	21	22	23	24
Kastype	100/220	100/195	100/290	100/200	100/225	100/190
Venlo-kassen met houten dek/gooth.	%/cm					
Venlo-kassen overige/gooth.	%/cm					
Overige kassen (kapbr.meer dan 3,20 m	%/cm					
Grond ontsmetten in % v.d. oppervl.		100				
stomen(zeilen)						
chemisch						
Grondbedekking in % v.d. oppervl.						
Periode CO ₂ -toediening	plastic 100%	styromul 100%	styromul 74%		styromul 100%	
Periode van stoken	12/1 - 23/4	15/1 - 16/4	12/1 - 1/3	20/1 - 28/4	20/1 - 23/4	27/1 - 30/4
Verwarming door middel van	buizen	buizen	buizen	buizen	buizen	buizen
Planten opgekweekt	perspot	perspot	perspot	perspot	perspot	perspot
Grotte v.d. pot	5	6	5	6	5	4
Plantdata	12/1 - 26/1	17/1 - 19/1	15/1 - 22/1	21/1 - 23/1	20/1 - 23/1	27/1 - 29/1
Gemiddelde plantdatum	15/1	18/1	19/1	22/1	22/1	28/1
Plantverband	21½ x 25 78%	23 x 23	20 x 25	20 x 26 75%	22½ x 23½	20 x 24
	20½ x 27 22%			20 x 25 25%		
Voorgaande teelt in % v.d. oppervl.	tomaten 78%	komkom. 100%	augurken 100%	augurken 100%	augurken 100%	augurken 100%
Volgende of hoofdteelt in % v.d. opp.	koolrabi 22%					
Materialen (voor betreffelde teelt)						
Brandstof						
aardgas	m3	2440				
Organische mest						
Molmest	m3					0,4
Opbrengsten						
Aanvoerperiode						
Produktie in week	13					
" " " " " "	14					
" " " " " "	15					
" " " " " "	16					
" " " " " "	17					
" " " " " "	18					
Totale produktie	stuks	1777 70	1943 64	1743 59	1851 68	1633 51
Totale geldopbrengst (excl. BTW)	gld	1244	1250	1029	1266	840
Sortering:						
5/6 in % van tot. aantal stuks		5				7
6/7 " " " " " "		23				8
7/8 " " " " " "		41				84
8/9 " " " " " "		31				
9/10 " " " " " "						
Afw. " " " " " "						1
Waarvan export geschikt		100	90	93	97	94

Overzicht van koolrabi per 100 m²
 Ras: Roggli's Witte Broei

Volgnummer	25	26	27	28	29
Kastype	93/200	15/230			100/250
Venlo-kassen met houten dek/gooth.	Z/cm	85/265	100/270	100/245	
Venlo-kassen overige/gooth.	Z/cm				
Overige kassen (kapbr. meer dan 3,20 m)	Z/cm	7/-			
Grond ontsmetten in % v.d. oppervl.		36	100		
stomen (zeilen)		chloorpicr. 100%			
chemisch					
Grondbedekking in % v.d. oppervl.		styromul 100%			
Periode CO ₂ -toediening		11/2 - 22/3			25/2 - 15/4
Periode van stokken		2/2 - 22/4	5/2 - 21/4	6/2 - 29/4	1/2 - 29/4
Verwarming door middel van		buizen	buizen	buizen	buizen
Planten opgekweekt	in	perspot	perspot	perspot	perspot
Grotte v.d. pot	cm	4½	5	5	5
Plantdata		29/1 - 31/1, 93%	5/2	6/2 - 7/2	6/2 - 10/2
		14/2	5/2	7/2	8/2
Gemiddelde plantdatum	cm	31/1	21½ x 25	22 x 23	21½ x 23
Plantverband		23 x 26			
Voorgaande teelt in % v.d. oppervl.		tomaten 100%	augurken 100%	koolrabi 100%	augurken 100%
Volgende of hoofdteelt in % v.d. opp.					
Materialen (voor betreffende teelt)					
Brandstof	kg				2020
olie 3500 sec.					
Organische mest	m ³		1,2		
Champignonmest					
Opbrengsten					
Aanvoerperiode					
1/4 - 20/4	hoev. prijs	22/3 - 23/4	1/4 - 22/4	6/4 - 29/4	5/4 - 29/4
hoev. prijs		hoev. prijs	hoev. prijs	hoev. prijs	hoev. prijs
13	189	8	78	416	546
14	56	271	77	74	67
15	326	668	81	880	423
16	37	76	64	66	56
17	667	471	61	471	39
18	150	430	48	48	37
Totale produktie	stuks	1332	1443	1960	1735
Totale geldopbrengst (excl. BTW)		500	986	1217	899
Sortering:					
4/6 in % van tot. aantal stuks		5			
5/6 " " " " " "		1		1	3
6/7 " " " " " "		35	9	3	69
7/8 " " " " " "		30	91	91	21
8/9 " " " " " "		42			1
9/10 " " " " " "		30			6
Afw. " " " " " "		1		5	
Waarvan export geschikt		70	99	95	63

Overzicht van koolrabi per 100 m²
 Ras: Roggii's Witte Broei

Volgnummer	30	31	32	33	34
Kastype					
Venlo-kassen met houten dek/gooth.		100/240	100/225	100/215	100/205
Venlo-kassen overige/gooth.					
Overige kassen (kapbr.meer dan 3,20 m)	100/305				
Grond ontsmetten in % v.d. oppervl. stomen (zeilen) chemisch	vapam 100%	100			100
Grondbedekking in % v.d. oppervl.					
Periode CO ₂ -toediening		1/3 - 15/4	17/2 - 1/4		
Periode van stoken		9/2 - 30/4	17/2 - 21/4	10/2 - 20/5	19/2 - 5/5
Verwarming door middel van		buizen	buizen	hetelucht	hetelucht
Planten opgekweekt	in	perspot	perspot	perspot	perspot
Groote v.d. pot	cm	5	5	5	4
Plantdata		10/2 - 12/2	17/2	10/2 - 28/2	19/2 - 21/2
Gemiddelde plantdatum		11/2	17/2	18/2	20/2
Plantverband	cm	20} x 23	20 x 26	21 x 27 51%	22 x 26
				22 x 25 49%	
Voorgaande teelt in % v.d. oppervl.		sla 100%	tulpen 100%	planten 100%	paprika 100%
Volgende of hoofdteelt in % v.d. opp.		konkom. 100%	augurken 100%	augurken 100%	paprika 100%
Materialen (voor betreffende teelt)					
Brandstof	m ³	1900		950	255
HBO II	lt				
Organische mest	kg	1300		1,5	
Rotte mest	m ³				
Champignonmest					
Opbrengsten					
Aanvoerperiode					
Productie in week 15	stuks	13/4 - 5/5 hoev. prijs	9/4 - 21/4 hoev. prijs	14/4 - 20/5 hoev. prijs	22/4 - 14/5 hoev. prijs
" " " 16		313 74	16 79	209 54	321 42
" " " 17		286 55	897 74	404 42	740 47
" " " 18		625 55	882 54	344 54	373 42
" " " 19		560 50		365 44	201 24
" " " 20				230 33	
" " " 21				116 27	
Totale produktie	stuks	1784 57	1795 64	1668 45	1635 42
Totale geldopbrengst (excl. BTW)	gld	1025	1153	745	691
Sortering:					
5/6 in % van tot. aantal stuks		2			2
6/7 " " " " " "		8		4	89
7/8 " " " " " "		37	52	72	
7/9 " " " " " "			2		
8/9 " " " " " "		55	43	22	
Afw. " " " " " "			3	2	9
Waarvan export geschikt		90	95	84	72

Overzicht van koolrabi per 100 m².
 Ras: Roggii's Witte Broei

Volgnummer	35	36	37	38	39
kastype					
Venlo-kassen met houten dek/gooth.		100/240	100/270	100/255	46/200 54/260
Venlo-kassen overige/gooth.					
Overige kassen (kapbr.meer dan 3,20 m)					
Grond ontsmetten in % v.d. oppervl.		100	100		
stomen (zeilen)					
chemisch					
Grondbedekking in % v.d. oppervl.				plastic 100%	
Periode CO ₂ -toediening	10/3 - 5/4	styromul 100%	styromul 100%		
Periode van stoken	18/2 - 28/4	6/3 - 28/3	5/3 - 15/5		
Verwarming door middel van	buizen	26/2 - 4/5	5/3 - 24/5	16/3 - 15/5	17/3 - 1/6
Planten opgekweekt	in	perspot	perspot	perspot	perspot
Grootte v.d. pot	cm	5	5	5	5
Plantdata	18/2 - 21/2	26/2 - 29/2	5/3 - 8/3	16/3 - 18/3	17/3 - 21/3
Gemiddelde Plantdatum	20/2	28/2	7/3	17/3	19/3
Plantverband	20 x 23	19 x 26	24 x 21	18 x 27	20 x 25
Voorgaande teelt in % v.d. oppervl.	sla 100%	sla 100%	sla 100%	sla 100%	sla 100%
Volgende of hoofdteelt in % v.d. opp.	tomaten 100%	konkom. 100%	tomaten 100%	konkom. 100%	tomaten 54%
Materialen (voor betreffende teelt)					
Brandstof					
Organische mest					
Opbrengsten					
Aanvoerperiode					
Productie in week 15	12/4 - 28/4	9/4 - 5/5	23/4 - 24/5	29/4 - 24/5	4/5 - 3/6
" " " 16	hoev. prijs	hoev. prijs	hoev. prijs	hoev. prijs	hoev. prijs
" " " 17	1029	92	167	231	270
" " " 18	218	904	731	701	323
" " " 19	58	62	52	51	50
" " " 20	839	515	556	46	40
" " " 21	46	45	38	32	38
" " " 22		276	368	27	26
" " " 23		107	89	24	21
Totale produktie	2086	1894	1932	2063	1808
Totale geldopbrengst (excl. BTW)	1195	1038	942	779	631
Sortering:					
4/6 in % van tot. aantal stuks					
5/6 " " " " " "	2	1	1	3	4
6/7 " " " " " "	9	73	15	49	13
7/8 " " " " " "	89			15	30
7/9 " " " " " "				33	
8/9 " " " " " "		23	84		40
9/10 " " " " " "					12
Afw. " " " " " "		3			1
Waarvan export geschikt	92	89	86	77	88

