

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk
A
2
S
79

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

Verslag van een organische bemestingsproef, 1958.

door:
ir. L.S. Spithost,
J. Oosthoek.

Naaldwijk, 1961.

223 8132

A
2
5
79

260 1.17 + 53
Wambach 619

1 NOV 61

Bibliotheek
Proefstation voor de Groenten- en
Fruittelt onder Glas te Naaldwijk

Proefstation voor de Groenten- en Fruittelt onder Glas te Naaldwijk

VERSLAG VAN EEN ORGANISCHE BEMESTINGSPROEF 1958.

ir. L.S. Spithost en J. Oosthoek.

1960.

INHOUD.

	blz.
Inleiding	1
Hoofdstuk I. De proefopzet	2
Afdeling 1. De kropsla	4
Hoofdstuk II. De bemesting voor de kropsla	4
Hoofdstuk III. Het teeltverloop van de kropsla	4
Hoofdstuk IV. De oogstresultaten van de kropsla.	5
Afdeling 2. De tomaat.	7
Hoofdstuk V. De bemesting voor de tomaat	7
Hoofdstuk VI. Het teeltverloop van de tomaat	8
Hoofdstuk VII. De oogstresultaten van de tomaat	9
Hoofdstuk VIII. Het grondonderzoek	10
Samenvatting	12
Bijlagen	I t/m V

Inleiding.

De intensieve benutting van kasgronden eist een bijzonder gebruik van organische meststoffen ten opzichte van open gronden. Dit is niet alleen een kwestie van veelvuldige grondbewerking, kunstmatige beregening enz., maar ook van andere factoren. De glasbedekking veroorzaakt nl. hogere bodemtemperaturen. Daardoor vindt een snellere afbraak van de organische stof in de grond plaats, wat weer een toenemend structuurverval ten gevolge heeft. Verder is de vaak eenzijdige vruchtopvolging dikwijls de oorzaak van allerlei bodemziekten. Maatregelen hiertegen zijn het stomen van de grond of een chemische grondontsmetting. Het stomen -mogelijk indirect ook de chemische ontsmetting in verband met het daarmee samengaande frezen- kan eveneens een structuurverval ten gevolge hebben.

In het algemeen moeten door een verslechtering van de bodemstructuur organische meststoffen worden toegediend, om het produktie-niveau van de grond op peil te houden.

Ten einde deze problemen nader te bestuderen werd in 1958 op de tuin van het Proefstation een meerjarige bemestingsproef aangelegd om het effect van verschillende soorten en hoeveelheden organische meststoffen te kunnen bepalen.

In dit verslag zijn de resultaten van het eerste proefjaar opgenomen.

Hoofdstuk I. De proefopzet.

De proef werd uitgevoerd in het onverwarmde warenhuis no 31. Van dit warenhuis werden de 2 buitenste kappen gebruikt, (kap 1 en 14) welke resp. aan de oost- en westgevel liggen. Elke kap is verdeeld in 12 vakken, waarvan de grootte $7,4 \text{ m}^2$ bedraagt.

Bij de proef waren 5 organische materialen betrokken nl. stalmest, V.A.M.-compost, A en P-compost, turfstrooisel en organisch. Ter vergelijking was tevens een blanco-object in de proef betrokken.

Ieder object was gecombineerd met 2 hoeveelheden. Het aantal herhalingen bedroeg 2. Voor de ligging der objecten zie bijgevoegde plattegrond.

Als proefgewassen dienden kropsla en tomaat.

Plattegrond van de proefopstelling.

kap 14

V 1	168
B 1	167
O 1	166
T 1	165
S 1	164
A 1	163
O 2	162
B 2	161
S 2	160
V 2	159
T 2	158
A 2	157



kap 1

S 2	12
O 2	11
T 2	10
A 2	9
B 2	8
V 2	7
T 1	6
O 1	5
A 1	4
V 1	3
S 1	2
B 1	1

Afdeling 1. De kropsla.Hoofdstuk II. De bemesting van de kropsla.

Op 14 januari werd de bemesting toegediend. Voor de organische bemesting kunnen we onderstaand schema opstellen:

Code	Soort organische meststof.	Hoeveelheden			
		ton/are	kg/vak	ton/are	kg/vak
		1		2	
B	Blanco	0	0	0	0
S	Stalmest	1	74	2	148
V	V.A.M.compost	0	0	0	0
A	A en P compost	0	0	0	0
O	Organo	0,5	37	1	74
T	Turfstrooisel	0,1	7,5	0,2	15

De genoemde hoeveelheden per vak werden over het betreffende vak uitgespreid en ondergespit. Er is voor de sla geen V.A.M.compost en A en P compost gegeven doordat deze nog niet waren afgeleverd.

Buiten proefverband werden nog de volgende bemestingen toegediend:

$1\frac{1}{2}$ kg N per are: $\frac{1}{2}$ kg N als kalkammonsalpeter

1 kg N als bloedmeel

2 kg K_2O per are: als zwavelzure kali.

Hoofdstuk III. Het teeltverloop van de kropsla.

Op 21 oktober 1957 werd de sla gezaaid, ras Proeftuins Blackpool. De grond in het warenhuis werd op 10 december met traprekken gestoomd. Op 6 februari 1958 werd tot planten van de sla overgegaan. De sla groeide langzaam maar gestadig door, zodat op 29 maart de stand goed was en het gewas bijna dicht was.gegroeid.

Gedurende het gehele voorjaar bleef de temperatuur laag en dat was waarschijnlijk de reden dat de buitenste bladeren onvoldoende meegroeiden, dit gaf de sla een oud uiterlijk.

Op 8 april werd voor het eerst kourand opgemerkt zodat deze ongunstige ~~van~~ eigenschap van Proeftuins Blackpool ook hier naar voren kwam.

Op 21 april was de kropsla volgroeid zodat tot oogsten werd overgegaan.

Hoofdstuk IV. De oogstresultaten van de kropsla.

Bij de totale opbrengst van de objecten waren geen grote verschillen aanwezig.

Tabel 1. Totale opbrengst van 2 herhalingen in kg

hoeveelheden meststof	1	2	som
V	58	58	116
B	58	60	118
O	60	61	121
T	59	55	114
S	62	59	121
A	57	58	115
som	354	351	705

Aan sortering A waren evenals bij de totaal opbrengst ook geen verschillen. De organische bemesting oefende dus geen invloed uit op de kwaliteit.

Tabel 2. Percentage A in procenten van de totale opbrengst.

hoeveelheden meststof	1	2	som
B	85,6	85,9	85,8
S	87,2	84,5	85,8
V	79,7	86,8	83,3
A	82,3	87,9	85,1
O	86,8	85,3	86,1
T	89,2	86,5	87,9
gem.	85,1	86,2	85,7

De verschillen aan sortering B bleken wiskundig eveneens niet betrouwbaar.

Tabel 3. Percentage B in procenten van de totaalopbrengst.

hoeveelheden meststof	1	2	som
B	10,7	9,1	9,9
S	7,6	12,7	10,2
V	14,4	9,7	12,1
A	12,0	7,5	9,8
O	9,0	9,9	9,5
T	6,4	9,6	8,0
gem.	10.0	9.8	9.9

De opbrengst aan sortering C en vellen leverde ook geen betrouwbare verschillen op.

In bijlage 1 zijn de volledige oogstgegevens vermeld, in bijlage 2 de wiskundige verwerking.

Afdeling 2. De tomaat.Hoofdstuk V. De bemesting voor de tomaat.

Op 22 april werd de bemesting voor de tomaat toegediend. Voor de organische bemesting geeft onderstaand schema de bij elk object behorende hoeveelheden aan.

Code	Soort organische meststof	hoeveelheden			
		1		2	
		ton/are	kg/vak	ton/are	kg/vak
B	Blanco	0	0	0	0
S	Stalmest	0	0	0	0
V	VAM compost	1	74	2	148
A	A en Pcompost	1	74	2	148
O	Organo	0	0	0	0
T	Turfstrooisel	0	0	0	0

Buiten proefverband werden voor de tomaten nog de volgende bemestingen gegeven:

$\frac{1}{2}$ kg N per are : als zwavelzure ammoniak
 $1\frac{1}{4}$ kg P_2O_5 per are : als superfosfaat
 1 kg K_2O per are : als zwavelzure kali
 1 kg MgO per are : als bitterzout

De tomaten zijn twee keer overbemest, resp. op 18 juni en op 24 juli, beide keren werd $\frac{1}{4}$ kg N per are als zwavelzure ammoniak gegeven.

Hoofdstuk VI. Het teeltverloop van de tomaat.

Op 7 maart 1958 werden de tomaten, ras Moneymaker, gezaaid. Nadat de bemestingen waren ondergespit werd op 23 april tot planten overgegaan.

Op 7 mei bloeide de eerste tros en werd een begin gemaakt met trillen. De 4e tros stond op 2 juni in bloei; de vruchtzetting leverde geen moeilijkheden op. Alle planten hadden tamelijk mozaiekvirus. Er trad ook botrytis op, waarschijnlijk door het regelmatige beregenen.

De eerste vruchten werden op 8 juni geoogst. Ongeveer drie weken later werd voor het eerst magnesium-gebrek geconstateerd, tevens trad vruchtval op als gevolg van botrytisaantasting. Door een kankeraantasting vielen enige planten weg. Op 1 oktober was de stand van het gewas nog goed en in de koppen hingen nog tamelijk veel vruchten. 23 oktober werd de laatste keer geoogst en werden alle vruchten afgeplukt. Daarna werd het gewas opgeruimd en de wortels werden opgerooid. Op 30 oktober werd van ieder vak een monster gestoken voor grondonderzoek.

Hoofdstuk VII. De oogstresultaten van de tomaat.

Tussen de totale opbrengsten van de objecten werden geen grote verschillen gevonden. Ook bij V.A.M.- en A en P-compost niet, die beide pas na de sla werden toegediend. Het maakte in dit geval geen verschil dat er organisch materiaal werd gegeven. De volledige oogstresultaten zijn vermeld in bijlage 3.

Tabel 4. Totale opbrengst van beide herhalingen in kg.

bemesting niveau	B	S	V	A	Ø	T	som
1	208	194	195	182	193	182	1154
2	194	200	192	200	193	191	1170
som	402	394	387	382	386	373	2324

De gem. opbrengst per plant bedroeg 4,83 kg, een zeer goede opbrengst dus.

Behalve het gewicht werd ook de kwaliteit van de tomaten beoordeeld. Hierin waren echter ook geen verschillen aanwezig.

Tabel 5. Percentage gezonde vruchten in % van totale opbrengst.

bemesting niveau	B	S	V	A	O	T	gem.
1	87,6	88,9	89,8	87,1	89,4	89,1	88,6
2	83,5	88,5	87,0	86,0	86,3	86,6	86,3
gem.	85,5	88,7	88,4	86,5	87,8	87,8	87,4

Zieke vruchten kwamen enkel voor als wankleurige; neusrot trad niet op.

Voor de wiskundige verwerking der oogstgegevens zie bijlage 4.

Hoofdstuk VIII. Het grondonderzoek.

Voor de bemesting ten behoeve van de eerwte teelt (sla) werd één grondmonster gestoken op 3 januari 1958. Dit monster was dus een gemiddelde voor het gehele warenhuis.

Tabel 6. Resultaten grondonderzoek voor de slateelt.

org.st. %	CaCO ₃ %	pH	NaCl %	gloeir. %	N	P	K	Mg	Mn	Fe	Al.
5,4	1,16	7,2	0,016	0,18	8,1	3,3	8,0	7,1	17	1,4	0,7

Hierna volgen de analyseresultaten van de monsterneming na de tomatenteelt. (Het volledige cijfermateriaal bevindt zich in bijlage 5).

Tabel 7. Resultaten grondonderzoek na de tomatenteelt.

Code	org.st. %	CaCO ₃ %	pH	NaCl %	gloeir. %	N	P	K	Mg	Mn	Fe	Al
B1	4,0	1,0	7,2	0,019	0,15	3,2	3,2	5,0	83	7,8	1,4	0,9
B2	4,6	1,0	7,2	0,016	0,13	1,7	3,3	4,0	77	6,4	1,3	0,9
S 1	4,0	0,8	7,0	0,021	0,17	3,3	2,8	6,5	72	5,6	1,4	1,0
S 2	4,5	1,1	7,1	0,022	0,18	4,3	4,6	9,6	87	6,5	1,3	0,8
V 1	4,1	1,3	7,1	0,025	0,26	4,8	2,4	7,5	81	8,4	1,5	1,0
V 2	5,0	1,3	7,1	0,024	0,23	3,9	2,8	6,9	84	8,6	1,5	0,9
A 1	4,1	1,2	7,2	0,020	0,16	2,4	2,2	4,2	77	7,5	1,4	1,1
A 2	5,1	1,3	7,3	0,019	0,19	2,3	2,1	11,3	93	8,3	2,1	0,9
O 1	4,0	1,2	7,4	0,019	0,16	3,1	3,2	4,4	83	7,4	1,5	1,0
O 2	4,5	1,2	7,7	0,016	0,15	2,3	3,4	4,2	100	5,8	2,0	1,0
T 1	4,2	1,2	7,1	0,018	0,16	2,8	3,1	4,0	72	6,3	1,4	1,0
T 2	4,3	1,1	7,2	0,018	0,14	2,2	3,0	5,2	85	5,6	1,2	0,9

Volgens de analyse-cijfers waren de organische stofgehalten teruggelopen, nl. gemiddeld van 5,4 naar 4,4. Zelfs bij de hoogste gift organisch materiaal was dit het geval. Vermoedelijk was dus het monster van 3 januari niet representatief en zouden bij een meer locale bemonstering voor de slateelt lagere gehalten aan organische stof zijn gevonden. Dit is ~~ook~~ des te waarschijnlijker, indien bij een beschouwing van de analyse-cijfers na de tomatenteelt ook de ligging wordt betrokken (tabel 8).

Tabel 8. Organische stofgehalten na tomatenteelt.

object	I ₁	I ₁₄	II ₁	II ₁₄	som	gem.
B	4,8	3,3	5,8	3,4	17,3	4,3
S	4,8	3,2	4,9	4,0	16,9	4,2
V	4,6	3,7	5,7	4,3	18,3	4,6
A	4,7	3,4	5,9	4,3	18,3	4,6
O	5,0	3,1	5,0	3,9	17,0	4,2
T	5,0	3,3	4,8	3,9	17,0	4,2
som	28,9	20,0	32,1	23,8	104,8	-
gem.	4,8	3,3	5,3	3,9	-	4.4

Tussen de herhalingen bestond een groot verschil. Het gemiddelde organische stofgehalte voor kap 1 bedroeg nl. 5,0 % en voor kap 14 was dit 3,6 %. Ook de vakken zonder organische bemesting (B) vertoonden een grote variatie. De verschillen tussen de objecten, zowel wat betreft de vorm als de hoeveelheid, waren dan ook niet betrouwbaar.

Vermeldenswaard is de pH-verhoging bij Organo, te verklaren uit het kalkgehalte van deze meststof (ongeveer 10 % CaO). Daarentegen was het koolzure kalkgehalte bij alle objecten ongeveer gelijk.

V.A.M.-compost veroorzaakte een iets hogere gloeirest en keukenzoutgehalte.

Samenvatting.

In een onverwarmd warenhuis werd een proef aangelegd met verschillende soorten en hoeveelheden organische meststoffen. Stalmest, V.A.M.-compost, A en P-compost, Organo en turfstrooisel bleken ten opzichte van geen organische bemesting niet van invloed te zijn op de totale opbrengst en de kwaliteit van kropsla en tomaat. Ook belangrijke bodemkundige veranderingen konden niet worden aangetoond.

Organische bemestingsproef 1958.

Bijlage I. Opbrengsten kropsla in grammen per vak.

Vak No	Object	Sortering A		Sortering B		Sortering C		Vellen	
		aant.	gewicht	aant.	gewicht	aant.	gewicht	aant.	gewicht
1	B 1	83	20350	25	4960	10	1420		
2	S 1	92	24390	9	1690	16	2440		
3	V 1	89	19950	24	4830	17	2600		
4	A 1	78	18870	20	4270	16	2210	4	420
5	O 1	90	22120	14	2670	4	560	9	1010
6	T 1	101	24050	10	1970	-	-	9	1160
7	V 2	91	22650	18	3360	9	1300		
8	B 2	87	22380	14	2640	21	2310		
9	A 2	91	23810	14	2540	15	1750		
10	T 2	83	20980	14	2860	18	1400		
11	O 2	86	21540	19	3830	8	1150	7	680
12	S 2	82	19680	27	5200	9	1070	2	140
157	A 2	102	27060	10	1790	7	920		
158	T 2	98	26960	12	2480	5	710		
159	V 2	103	28380	12	2350	4	720		
160	S 2	106	30230	11	2310	3	420		
161	B 2	101	29450	13	2850	5	740		
162	O 2	103	30600	10	2230	5	870	2	240
163	A 1	97	27630	13	2480	4	500	1	100
164	S 1	100	29250	15	2960	5	780		
165	T 1	100	28320	9	1780	9	1460		
166	O 1	102	30390	12	2760	6	1020		
167	B 1	107	29400	6	1270	4	670	1	60
168	V 1	101	26790	17	3540	2	380	3	210

Totale opbrengst in kilo grammen per vak.

(I) = 192	V	S	(2)= 160	
	31	26		
	B	O		
	31	27		
	O	T		
	34	25		
	T	A		
	32	28		
	S	B		
	33	27		
(2) = 191	A	V	(1)= 162	
	31	27		
	O	T		
	34	27		
	B	O		
	33	26		
	S	A		
33	26			
som	V	V	705	
	31	27		
	T	S		
30	29			
som	A	B	705	
	30	27		
som		383	322	705

n = 24
 gem. hoofdverdeling = 176.25
 gem. onderverdeling = 29.38
 niveau = 20.709,4

hoev. mestst.	1	2	som
V	58	58	116
B	58	60	118
O	60	61	121
T	59	55	114
S	62	59	121
A	57	58	115
som	354	351	705

Totaal subv. 189,6

gem. hoev. I = 29,50
 " " II = 29,25

Percentage sortering A

hoev. mestst.	I	II	gem.
B	85,6	85,9	85,98
S	87,2	84,5	85,8
V	79,7	86,8	83,3
A	82,3	87,9	85,1
O	86,8	85,3	86,1
T	89,2	86,5	87,9
gem.	85,1	86,2	85,7

Percentage sortering B

hoev. mestst.	I	II	gem.
B	10,7	9,1	9,9
S	7,6	12,7	10,2
V	14,4	9,7	12,1
A	12,0	7,5	9,8
O	9,0	9,9	9,5
T	6,4	9,6	8,0
gem.	10,0	9,8	9,9

	s.k.a.	g.v.v.	gem.kw.
Totaal hoofdv.	155,45	3	
Parallellen	155,04	1	
Hoev.	0,38	1	
toeval	0,03	1	
Totaal subv.	189,6	23	
Subv.parall.	155,4	3	51,80
meststoffen	11,4	5	2,28
mestst.xhoev.	7,1	5	1,42
toeval	15,7	10	1,57

Organische bemestingsproef 1958.

Bijlage III. Opbrengsten tomaat in grammen per vak.

vak no	object	totaal gewicht	gewicht aan gezond	gewicht aan wankleurig
1	B 1	112020	91180	20840
2	S 1	101230	90540	10690
3	V 1	97850	88170	9680
4	A 1	96180	84770	11410
5	O 1	98870	86700	12170
6	T 1	90790	77970	12820
7	V 2	89500	75850	13650
8	B 2	92890	75140	17750
9	A 2	95100	75470	19630
10	T 2	97680	80050	17630
11	O 2	97010	82440	14570
12	S 2	100610	89190	11420
157	A 2	104610	96900	7710
158	T 2	92540	85430	7110
159	V 2	101840	91090	10750
160	S 2	98820	90780	8040
161	B 2	100630	86760	13870
162	O 2	95730	83900	11830
163	A 1	95800	73940	11860
164	S 1	93380	82570	10810
165	T 1	90510	83560	6950
166	O 1	94000	85620	8380
167	B 1	95690	89750	5940
168	V 1	96980	86750	10230

Organische bemestingsproef 1958.

Bijlage IV. Verwerking opbrengsten tomat.

Totaal gewichten in kilogrammen per vak.

herh.II	herh. I	s
97 V	101 S	
96 B	97 O	
94 557 O	98 574 T	
91 hoev.T	95 hoev. A	
93 I S	93 II B	
86 A	90 V	
96 O	91 T	
101 B	99 O	
99 596 S	96 597 A	
102 hoev.V	98 hoev. V	
93 II T	101 I S	
105 A	112 B	
1153	1171	2324

org.bem. hoev.	S	V	A	O	T	som	
I	208	194	195	182	193	182	1154
II	194	200	192	200	193	191	1170
som	402	394	387	382	386	373	2324

n = 24
niveau = 225 040,7
gem. onderverd. 96,8
gem. hoofdverd. 581,0

% gezond na hoektransformatie.

71 V	70 S
76 B	67 O
73 hoev. O	65 hoev. T
74 I T	63 II A
70 432 S	64 396 B
68 A	67 V
69 O	68 T
68 B	69 O
73 hoev. S	70 hoev. A
71 II V	72 I V
74 429 T	71 414 S
74 A	64 B
861	810

object gemiddelden

org.bem. hoev.	S	V	A	O	T	som	
I	70.0	70.5	71.5	69.0	71.0	71.0	70.6
II	66.0	71.5	69.0	68.5	68.0	69.5	68.8
gem.	68.0	71.0	70.3	68.8	69.5	70.3	69.7

n = 24
niveau = 116.343,40
gem. onderverd. 69,6
gem. hoofdverd. 417,8

1671

	s.k.a.	g.v.v.	gem.kw.	F.ber.	F 0,05
tot. hoofdv.	184,3	3			
hoeveelheden	10,6	1	10,6	< 1	
herhalingen	13,5	1	13,5	< 1	
toeval	160,2	1	160,2		
totaal subv.	677,3	23			
Subv. parall.	184,3	3	61,4	2,25	
org.bem.	123,8	5	24,76	1,14	3,33
org.bem.xhoev.	150,9	5	30,18	1,38	3,33
toeval	218,2	10	21,82	--	--

vc = 2,18%

vc = 5,4 %

	s.k.a.	g.v.v.	gem.kw.	F ber.	F 0,05
totaal hoofdv.	136,35	3			
hoeveelheden	18,36	1	18,36	1,91	
herhalingen	108,38	1	108,38	11,28	
toeval	9,61	1	9,61		
totaal subv.	283,60	23			
subv. parall.	136,35	3	45,45	4,27 ⁺	3,33
org. bem.	10,81	5	2,16	< 1	
org.bem. x hoev.	29,93	5	5,99	< 1	
toeval	106,51	10	10,65		

vc = 0.7 %

vc = 5,2 %

Organische bemestingsproef 1958.

Bijlage V. Grondanalyseresultaten na tomatenteelt.

Merkv.h. monster	org.st. %	CaCO ₃ %	pH	Na Cl ^{*)}	gloeirest (extract) %	N- ^{*)} water	P- ^{*)} water	K- ^{*)} water	Magne- sium ^{**) a.z.}	Mangaan ^{**) a.z.}	Ijzer ^{**) a.z.}	Alumi- nium ^{**) a.z.}
1	5.0	1.3	7.0	19	0.17	5.0	3.9	7.4	91	9.6	1.3	0.6
	4.5	1.4	7.0	19	0.16	4.4	3.2	7.3	96	8.8	1.3	0.5
2	4.9	1.3	7.0	24	0.23	6.4	4.1	10.-	91	7.4	1.4	0.5
	4.8	1.4	7.1	24	0.21	4.9	3.6	8.8	90	7.2	1.3	0.5
3	4.7	1.5	7.1	25	0.22	6.5	2.7	7.4	83	9.6	1.7	1.0
	4.5	1.4	7.2	25	0.23	5.4	2.5	7.0	83	9.6	1.7	0.8
4	4.8	1.8	7.2	19	0.19	4.9	2.3	5.7	88	9.6	1.4	0.8
	4.6	1.7	7.3	21	0.19	4.3	2.4	5.5	90	10.-	1.4	0.9
5	5.1	1.6	7.3	20	0.18	4.8	3.5	5.9	93	11.-	1.6	0.8
	4.8	1.6	7.4	18	0.19	3.9	3.5	5.3	92	10.-	1.5	0.8
6	5.1	1.8	7.1	18	0.17	4.8	2.9	4.6	85	9.6	1.5	0.6
	4.9	2.1	7.1	19	0.17	4.0	3.0	4.3	90	10.-	1.5	0.8
7	5.6	1.8	7.1	25	0.27	7.0	2.3	9.5	93	9.6	1.7	0.8
	5.7	1.9	7.2	25	0.27	6.3	2.1	9.3	76	12.-	1.4	0.9
8	5.5	1.6	7.3	18	0.16	3.2	2.9	4.6	91	9.6	1.5	0.8
	6.0	1.7	7.2	15	0.14	2.1	3.0	4.4	85	8.8	1.5	0.8
9	6.0	1.7	7.3	16	0.18	3.0	2.1	4.6	91	9.6	2.6	1.0
	5.7	1.7	7.4	18	0.20	2.9	2.0	4.6	95	10.-	2.4	0.9
10	4.8	1.3	7.2	15	0.16	3.4	2.6	4.6	99	6.3	1.0	1.0
	4.7	1.5	7.3	15	0.15	3.2	2.6	4.3	92	6.4	1.1	1.0
11	5.5	1.8	7.7	16	0.18	3.9	3.9	5.5	115	7.4	1.7	0.8
	4.5	1.9	7.9	14	0.15	3.0	3.4	4.4	110	7.2	1.7	0.6
12	5.1	1.5	7.2	22	0.19	7.1	4.9	11.-	96	8.4	1.5	1.1
	4.7	1.6	7.1	21	0.20	6.1	5.2	11.-	88	8.8	1.4	0.8
157	4.1	0.8	7.2	18	0.19	1.7	1.9	18.-	96	7.4	1.7	0.8
	4.4	0.8	7.2	24	0.20	1.7	2.5	18.-	89	6.1	1.8	0.9
158	3.9	0.7	7.1	19	0.13	1.0	3.2	6.1	80	5.7	1.3	0.7
	3.9	0.7	7.0	21	0.13	1.1	3.7	5.7	70	3.8	1.4	0.8
159	4.1	0.8	7.1	18	0.20	1.0	2.0	5.5	88	6.6	1.3	1.0
	4.4	0.6	7.1	27	0.18	1.1	2.8	5.1	80	6.1	1.5	1.0
160	3.4	0.6	7.0	23	0.16	2.2	3.6	8.5	82	4.9	1.0	0.6
	4.6	0.5	7.1	23	0.15	1.8	4.7	8.0	83	3.8	1.3	0.7
161	2.9	0.4	7.1	14	0.11	0.7	3.5	3.8	70	4.1	1.0	0.9
	3.9	0.4	7.1	15	0.10	0.6	3.7	3.2	63	3.0	1.3	1.0
162	3.8	0.6	7.6	16	0.12	1.2	2.4	3.5	96	4.9	2.7	1.3
	4.0	0.5	7.5	18	0.13	0.9	3.7	3.4	80	3.8	1.8	1.3
163	3.1	0.5	7.2	19	0.12	0.3	1.7	2.9	68	5.7	1.0	1.3
	3.7	0.4	7.1	19	0.13	0.2	2.4	2.8	61	4.5	1.6	1.4
164	3.1	0.3	7.0	16	0.11	1.0	2.7	3.8	56	4.1	1.3	1.4
	3.3	0.2	7.0	18	0.12	0.7	3.4	3.4	51	3.8	1.5	1.5
165	3.1	0.6	7.0	16	0.14	1.2	2.3	3.5	56	2.4	1.3	1.3
	3.5	0.4	7.0	19	0.15	1.3	3.2	3.4	55	3.0	1.4	1.4
166	3.0	0.8	7.3	19	0.14	1.8	2.4	3.4	72	4.9	1.4	1.2
	3.2	0.6	7.4	19	0.14	1.7	3.4	3.0	74	3.8	1.5	1.1
167	3.1	0.8	7.0	19	0.20	2.6	2.2	4.0	70	5.7	1.4	1.0
	3.4	0.6	7.1	21	0.20	2.7	2.7	3.9	74	5.3	1.4	1.0
168	3.5	1.3	7.1	23	0.28	3.6	1.8	7.8	78	7.4	1.3	1.0
	3.8	0.9	7.0	28	0.25	3.7	2.5	7.6	80	6.9	1.4	1.2

*) Uitgedrukt in mg. per 100 g. grond.

**) Uitgedrukt in delen per miljoen in het extract