

RIJKSLANDBOUWPROEFSTATION TE GRONINGEN.

Bemestingsproeven op het oude proefveld te Sappemeer in de jaren 1881—1915.

DOOR

A. G. MULDER, C. MEIJER en J. HUDIG.

(Ingezonden 22 Maart 1918).

Voorbericht van den proefnemer.

Sedert het jaar 1881 wordt door mij een bemestingsproefveld gehouden, waarop eenige der vooral in de eerste jaren van deze proefneming meest op den voorgrond tredende bemestingsvragen getoetst worden aan de praktijk.

De grond waarop het proefveld werd aangelegd is oude veenkoloniale bodem, voor misschien meer dan 200 jaar geleden ontgonnen en afwisselend met stalmest en compost — in de laatste jaren vóór de proefneming bijna uitsluitend met stalmest — bemest.

Het was de bedoeling een antwoord te krijgen op de vragen of men met zoogenaamden volledigen kunstmest (stikstof, phosphorzuur, kali en kalk) ook op den duur goede oogsten zou kunnen produceeren, d.w.z. even goede als in stalmest en of een dezer plantenvoedende stoffen voorloopig met voordeel zou kunnen worden weggelaten.

Verder werd nog de werking nagegaan van een bemesting alléén met stikstof (chilisalpeter), alléén met kali en alléén met phosphorzuur.

Vanaf het 2de proefjaar werd een der volledig bemeste veldjes met zwavelzure ammoniak inplaats van met chilisalpeter bemest, terwijl ten slotte nog op een tweetal perceeltjes de werking van een gecombineerde of afwisselende bemesting met stalmest zou worden onderzocht.

Reeds na zeer enkele jaren deden zich op dit proefveld verschijnselen voor, welke de belangstelling trokken, niet alleen van menschen uit de landbouwpraktijk, maar ook van die der landbouwwetenschap.

Zoo heeft Dr. SJOLLEMA, destijds Directeur van het Rijkslanbouwproufstation te Groningen alle tot aan het jaar 1898 op de eene helft van het proefveld verkregen resultaten bewerkt en gegroepeerd (Landbouwkundig Tijdschrift VI 1898, pag. 263).

207

Meerdere der belangrijkste uitkomsten zijn door mij mondeling op vergaderingen en schriftelijk in landbouwbladen behandeld en thans is het op aansporing en met medewerking van den Directeur der 2de Afdeling van het Rijkslandbouwproefstation te Groningen, en van den heer C. MEIJER, landbouwkundige aldaar, dat wij opnieuw tot het verzamelen en mededeelen van eenige der belangrijkste resultaten overgaan.

A. G. MULDER.

I. Inleiding.

Het proefveld is gelegen op een boerderij aan het achterdiep te Sappemeer op oud veenkoloniaal land met een hoog gehalte aan organische stoffen. De luchtdroge grond bevat $\pm 25\%$ gloei-verlies; daardoor is hij tevens rijk aan stikstof, ongeveer 0,6 à 0,7 %, zij het ook stikstof in moeilijk opneembaren vorm.

Voor elke bemesting is een stel van twee veldjes aanwezig, doordat het proefveld uit twee helften bestaat, een Oost-helft en een West-helft. Op de Oost-helft is in de latere jaren herhaaldelijk van het oorspronkelijke plan afgeweken, op de West-helft sedert 1885 tot op den huidigen dag nooit van eenige beteekenis.

In deze mededeeling zal alleen van de West-helft sprake zijn, omdat de resultaten van de oostzijde ons nog niet voor publicatie vatbaar voorkomen.

Het land was in 1879 met stalmest bemest, waarin aardappelen werden gepoot; in 1880 werd zonder nieuwe bemesting haver verbouwd. In 1881 werd op de westelijke helft weer haver gezaaid, wat tegen de later gevolgde gewoonte: aardappelen — koren (haver of rogge) ingaat, maar de oosthelft werd met aardappelen gepoot en besloten was dat in één jaar de eene helft aardappelen en de andere koren zou dragen, zoodat dit noodig was om op streek te komen.

De Nos. 1, 11 en 12¹⁾ ontvingen toen stalmest, wat voor deze helft ook tegen de latere gewoonte was, omdat stalmest altijd op aardappelen wordt gegeven. No. 10, dat vanaf 1882 de stikstof in den vorm van zwavelzure ammoniak zou ontvangen, ontving toen nog chilisalpeter. In 1882 droeg het veld aardappelen. No. 1 kreeg een halve stalmestbemesting, hetgeen gedaan werd om met den regel stalmest op aardappelen, op gang te komen.

In 1883 werd haver verbouwd en werd aan de Nos. 7 en 8 stalmest gegeven, omdat ze door de eenzijdige N- en P_2O_5 bemesting ten achter waren geraakt. Later werden ze steeds volgens een bepaald plan behandeld.

Vanwege deze onregelmatigheden hebben wij pas de uitkomsten van het jaar 1885 (haver) in de berekeningen opgenomen; de vorige jaren worden dus niet meegeteld.

¹⁾ Zie het schema bladz. 129.

Het proefplan is aldus:

No.	B E M E S T I N G.
1	Uitsluitend stalmest op aardappelen en nawerking op koren.
2	Volledige kunstmest (stikstof als chilisalpeter).
3	Kunstmest zonder kali (stikstof als chilisalpeter).
4	" " phosphorzuur (stikstof als chilisalpeter.)
5	" " stikstof.
6	Onbemest.
7	Alleen chilisalpeter.
8	" phosphorzuur.
9	" kali.
10	Volledige kunstmest (stikstof als zwavelzure ammoniak).
11	Half stalmest op aardappelen, half kunstmest op aardappelen en koren (stikstof als chilisalpeter).
12	Eénmaal in de 4 jaar stalmest (op aardappelen), 1 jaar nawerking op graan en twee jaren volledige kunstmest met stikstof als chilisalpeter.



Bij het oogsten wordt van het veldje een rand van 0,10 M. genomen.
De netto-oppervlakte per veldje is 43,6 M².



Een volle stalmestbemesting bedroeg tot en met 1896 60 000 K.G. per H.A. en sindsdien 50 000 K.G. De aard van dezen mest was zeer verschillend, nu eens gemengd van paarden en koeien, dan weer alleen koemest met of zonder strooi-stroo.

Van de kunstmeststoffen werden de volgende gebruikt:

N Stikstof Chilisalpeter en op N^o. 10 alleen zwavelzure ammoniak.
K₂O Kali Aardappelen ontvingen steeds patentkali; granen chloorkali

P₁ O₅ Phosphorzuur in de jaren 1881—1893 superphosphaat.

" " " 1894—1900 slakkenmeel.

" het jaar 1901 superphosphaat.

" " " 1902 slakkenmeel.

in de jaren 1903—1915 superphosphaat.

Voor de hoeveelheden die in den loop der jaren vergroot werden, zie men de tabellen 1—34.

Van 1881—1893 werd ook *gips* aangewend en wel voor haver en rogge naar 70 K.G. per H.A. en voor aardappelen naar 300 K.G. Alleen de Nos. 11 en 12 ontvingen nooit gips.

Perceel 11 werd in 1882, '83, '84, '87, '88, '89, '90, '91, '92, '93, '94 en '96 phosphorzuurloos gehouden, omdat het toen scheen dat het ook werkelijk zonder phosphorzuur kon.

No. 12 kreeg in de jaren 1883, '86, '87, '90 en '91 minder kunstmest dan normaal (men zie de betreffende tabellen).

In 1886 droeg het perceel paardeboonen inplaats van aardappelen.

Verbouwd werden de volgende gewassen:

		Variëteit.			Variëteit.
1881	Haver	dikke	1899	Rogge	Petkuser
1882	Aardappelen	Amerikaansche	1900	Aardappelen	Hybriden
1883	Haver	dikke	1901	Haver	Zwarte
1884	Aardappelen	Amerikaansche	1902	Aardappelen	Daisy
1885	Haver	dikke	1903	Rogge	Petkuser
1886	Paardeboonen	gewone	1904	Aardappelen	Eureka
1887	Haver	Presidents	1905	Rogge	Petkuser
1888	Aardappelen	Magnum Bonum	1906	Aardappelen	Richters Imperator
1889	Rogge	gewone inlandsche	1907	Rogge	Petkuser
1890	Aardappelen	Richters Imperator	1908	Aardappelen	Richters Imperator
1891	Haver	Presidents	1909	Rogge	Petkuser
1892	Aardappelen	Richters Imperator	1910	Aardappelen	Eigenheimer
1893	Rogge	gewone inlandsche	1911	Rogge	Petkuser
1894	Aardappelen	Richters Imperator	1912	Aardappelen	Eigenheimer
1895	Haver	Presidents	1913	Rogge	Petkuser
1896	Aardappelen	Richters Imperator	1914	Aardappelen	Thorbecke
1897	Rogge	Petkuser	1915	Haver	Zege
1898	Aardappelen	Richters Imperator			

De veldjes, waarvan de platte grond op blz. 129 voorkomt, waren, zooals reeds gezegd werd in duplo aangelegd, en wel zoo, dat als op de eene serie aardappelen stonden, op de andere een graangewas groeide. De proefnemer achtte het van beteekenis elk jaar een graangewas en aardappelen te gelijker tijd waar te nemen. Eén serie — de West-serie — wordt hier behandeld; we moeten dus wel voor oogen houden, dat er geen contrôle aanwezig is van elk jaar, doch dat de jaren van 1885—1915, d.i. een dertigtal, elkaar controleeren zullen. Bij den aanvang van de proef was de bodem waarschijnlijk zeer gelijk.

De veldjes meten 50 M². en worden niet in hun geheel geoogst, doch van elk wordt een rand verwaarloosd, omdat bij de bewerking, als ploegen, eggen en ook het kunstmeststrooien de scheiding niet scherp gehouden kan worden. Aanvankelijk werd de opbrengst van 46,8 M²., later die van 43,6 M². gewogen.

In de tabellen is alles per H.A. omgerekend.

II. De tabellen en algemeene opmerkingen daarover.

Voor we tot de behandeling der tabellen overgaan willen wij er met nadruk op wijzen, dat wij ons zoo min mogelijk met theoretische beschouwingen zullen bezighouden. Ons inziens is

het heel moeilijk om uit de ervaringen van een bijzonder geval — als dit proefveld op oud-veenkoloniale grond —, algemeen geldige gevolgtrekkingen te maken. Waar ze voor de hand liggen zullen wij ze ook noemen, en waar ze verborgen zijn enkel de plaats hunner verborgenheid aanwijzen. De wetenschap is inzake het groote vraagstuk der bemesting met kunstmest ondanks meer dan dertigjarige ervaring nog in haar beginstadium; hare ontwikkeling laat zich niet door theorie dwingen, maar vraagt onderzoek in het laboratorium en het experiment te velde. Dit laatste is buitengemeen lastig door de complexiteit der inwerkende factoren, die buiten onzen invloed liggen.

De hoofduitkomsten zijn misschien nu reeds te noemen, n.l.:

- 1°. dat oude *humusrijke* veenkoloniale grond door de bemesting met kunstmest niet geschaad is en er zelfs op hooger productiepeil mede gebleven is, dan de ouderwetsche stalmestbemesting dit vermocht;
- 2°. dat een combinatie of een afwisseling van stalmest en kunstmest geen voordeelen op dezen ouden *humusrijken* grond hadden boven de uitsluitende kunstmestbehandeling;
- 3°. *aardappelen* zijn in hoofdzaak een kali-gewas te noemen en kunnen het doen met een matige stikstofbemesting;
- 4°. *rogge* is in de eerste plaats een kali-gewas en heeft in de tweede plaats stikstof noodig;
- 5°. *haver* stelt veel minder eischen aan de kalibemesting dan de vorige gewassen, heeft ook niet zooveel fosforzuurmest noodig en is in hoofdzaak een stikstofgewas;
- 6°. Geen der drie hoofdbestanddeelen van de kunstmest kan op dezen grond weggelaten worden.

Naast deze uitkomsten van algemeene beteekenis zijn er talrijke, die een bijzondere waarde hebben; deze zullen in de nu volgende besprekingen aangevoerd worden.

De opbrengsten, de groepeeringscijfers en de vergelijkingen onderling zijn in uitvoerige tabellen weergegeven.

De tabellen 1—35 (gerangschikt naar de gewassen aardappelen, rogge en haver en volledigheidshalve in tabel 35 de resultaten der paardebouencultuur in 1886) bevatten de hoeveelheden van den stalmest, van de voedende bestanddeelen van den kunstmest, de opbrengsten aan knollen, de gehalten der aardappelen, de zetmeelopbrengst, korrel, stroo en het hectolitergewicht der granen. Het zetmeelgehalte werd door soortelijke gewichtbepaling vastgesteld en daaruit berekend met behulp van de bekende tabellen van BEHREND, MAERCKER en MORGEN. Van de aardappelen werden de volume-opbrengsten gemeten en door vermenigvuldiging van deze cijfers met 60 het aantal K.G. berekend.

Het H.L.-gewicht van het koren is veelal laag, omdat het graan in het stroo in de schuur niet nadroogt, met den vlegel wordt gedorscht en geen lichte korrels worden verwijderd.

Ter vergelijking werd de opbrengst van het veldje 2 (volledige kunstmest met stikstof in den vorm van chilisalpeteer) als standaardmaat aangenomen en telkens op 100 gesteld.

Uit deze tabellen werden weer afzonderlijke samengesteld voor

ieder gewas en deze weer gesplitst voor wat de granen betreft in gewichtsoptbrengsten aan korrel en stroo en in volumegewichten en wat de aardappelen aangaat in H.L. en in gewichtsoptbrengsten aan zetmeel en in zetmeelgehalten. Dit zijn de tabellen 36—44 op blz. 162—165.

Al deze cijfers zijn relatief uitgedrukt in de standaardmaat der opbrengsten van het kunstmestveldje 2.

Uit elke serie van proefjaren is voor ieder gewas een relatief gemiddelde berekend, hetgeen men op twee wijzen kan doen en wel:

of door de opbrengsten der diverse jaren op te tellen en deze som te deelen door de som der opbrengsten van veldje 2, wat eigenlijk de juiste wijze van handelen is;

of door de jaarlijksche relatieve opbrengsten op te tellen en te deelen door het aantal proefjaren. Dit is niet hetzelfde, want in het eerste geval verkrijgt men het eindgemiddelde door het quotient:

$$\frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{b_1 + b_2 + b_3 + \dots + b_n},$$
 (wanneer $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ de opbrengsten van een veldje in het eerste, tweede, resp. n proefjaar beteekenen en $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$, die van veldje 2 zijn) en het tweede geval door het quotient:

$$\left(\frac{a_1}{b_1} + \frac{a_2}{b_2} + \frac{a_3}{b_3} + \dots + \frac{a_n}{b_n} \right) : n.$$

Er doet zich nu het opmerkelijke feit voor, dat de op beide wijzen verkregen cijfers zoo goed als geheel overeenstemmen. (Men vergelijke de tabellen 36, 37, 38, 39, 40, 42 en 43 met de tabellen 45, 46 en 47). Dit versterkt ons vertrouwen in het cijfermateriaal en toont in elk geval dat de jaarlijksche relatieve opbrengsten schommelen om het ware gemiddelde, waarvan het eindgemiddelde tot op zekere hoogte de uitdrukking is.

Om de nu volgende besprekingen gemakkelijk te maken, werden weer nieuwe tabellen gemaakt. Deze geven de *verschillen* der relatieve cijfers aan, n.l. de verschillen met het getal 100, de opbrengstmaat van het veldje 2.

Ziehier dan deze verkorte tabel voor aardappelen.

Aardappelen.
(Gemiddelde van 14 proefjaren). TABEL 48.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal- mest.	N chili. K ₂ O	N chili. K ₂ O	N chili. K ₂ O			N chili. K ₂ O			N zw. am. K ₂ O	Half kunst- mest, half stalmest, (N als chili).	Om de 4 jaren stalmest, 3e en 4e jaar kunst- mest, (N als chili).
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		P ₂ O ₅		
Knollen	- 2	—	- 57	- 14	- 19	- 70	- 63	- 71	- 33	- 11	- 3	- 3
Zetmeel	- 7	—	- 63	- 20	- 16	- 72	- 68	- 73	- 34	- 10	- 3	- 6
Zetmeelgehalte	- 5	—	- 12	- 6	+ 4	- 9	- 13	- 8	- 2	+ 2	—	- 3

De zetmeelgehalten.

Voor een goed gehalte is kali noodig (zie de kalilooze veldjes 3, 6, 7 en 8); dan blijkt van deze kalilooze nummers, dat zij, die ook nog stikstof (chili) ontvingen, een grootere afwijking van veldje 2 vertoonen dan de andere die het niet kregen. Verlaagt de chilgift dan het gehalte? Blijkbaar wel, want het perceeltje 5, dat wel K_2O en P_2O_5 doch *geen* *N* ontvangt, heeft een plus-afwijking, en het kunstmestperceel No. 10, met stikstof als zwavelzure ammoniak eveneens. *Stalmest* geeft nog lagere gehalten (No. 1 met een minusafwijking van -5 . Ook phosphorzuur is noodig voor een goed gehalte (No. 4 en 9), maar kali is de hoofdfactor! Dat blijkt vooral ook uit de opbrengsten. Het kalilooze veldje 3 heeft een verschilcijfer van -57 , het stikstoflooze No. 5 slechts een van -19 , d.i. $3 \times$ minder ongunstig! De 3 kalilooze nummers 6, 7 en 8 hebben cijfers van -70 , -63 en -71 . Waarschijnlijk door het ontbreken van een der andere bestanddeelen bovendien, zijn deze cijfers nog lager dan op No. 3, waar alleen maar de kali ontbreekt. Hetzelfde ziet men bij het geven van enkel kali op No. 9, daar is het verschil *groter*, dan wanneer naast kali nog phosphorzuur of stikstof wordt gegeven. Stikstof verhoogt het cijfer voor de knolopbrengst dan van -33 tot -14 en phosphorzuur van -33 tot -19 . Knollen en zetmeelopbrengst lopen niet zoo erg uiteen.

Hier behoort nog het in de praktijk — tegenwoordig nog maar sporadisch — waar te nemen verschijnsel van „kali-armoede” vermeld te worden.

No. 3 (kunstmest zonder kali) demonstreert dit in de aard-appeljaren prachtig.

Het kaligebrek wordt in begin Juli zichtbaar aan een te donkere — later bronskleurige — tint der bladeren. De planten sterven voortijdig af; 3 à 4 weken eerder dan bij voldoende bemesting.

Rogge.

Gemiddelde van 10 proefjaren.

TABEL 49.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		N chili.	N chili.	N chili.			N chili.			N zw am.		
Stal- mest.		K_2O		K_2O	K_2O				K_2O	K_2O		
		P_2O_5	P_2O_5		P_2O_5			P_2O_5		P_2O_5		
Korrel . . .	- 11	—	- 64	- 16	- 32	- 71	- 75	- 71	- 52	- 16	- 12	- 15
Stroo . . .	- 15	—	- 53	- 17	- 33	- 65	- 60	- 62	- 52	- 19	- 16	- 18
Totaal . . .	- 13	—	- 57	- 16	- 36	- 67	- 68	- 65	- 52	- 18	- 15	- 17
H.L.-gewicht	+ 1	—	- 11	—	+ 2	- 8	- 12	- 8	+ 2	+ 1	+ 1	+ 1

Opmerkelijk is het, dat bij alle veldjes, die geen kali ontvingen, de korrelopbrengst sterker geschaad werd, dan het stroo (Nos. 3, 6, 7 en 8), wat ook voor alle afzonderlijke jaren geldt (tabel 17—26, blz. 155—158).

Overigens wijken de cijfers voor stroo en korrel weinig uiteen, zoodat wij ons bij de cijfers voor de totaal-opbrengst zullen bepalen. Er komt nu het merkwaardige feit voor den dag, *dat rogge een kaligewas is*.

Laat men kali weg (veldje 3), dan daalt het verschilgetal tot —64, laat men phosphorzuur weg (No. 4), tot —16; bij weglating van stikstof (No. 5) tot —32 en bij het ontbreken van P_2O_5 en N beide (No. 9) tot —52.

Op de andere kalilooze veldjes 6, 7 en 8, is de minderopbrengst grooter dan bij 3, waar alléén kali ontbreekt. Klaarblijkelijk kan ook hier, het ontbreken van een bestanddeel meer, den oogst sterker deprimeeren.

Stalmest kan op geen der veldjes (1, 11 en 12) met volledige kunstmest concurreeren en blijft er zelfs belangrijk beneden.

Voor het H.L.-gewicht is alléén kali noodig, noch N-, noch P_2O_5 -gebrek verlagen dit, misschien werkt chilisalpeteer iets ongunstig.

Haver.

Gemiddelde van 6 proefjaren.

TABEL 50.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal- mest. 1)	N chili. K ₂ O P ₂ O ₅	N chili. K ₂ O P ₂ O ₅	N chili. K ₂ O P ₂ O ₅	K ₂ O P ₂ O ₅		N chili. K ₂ O P ₂ O ₅			N zw. am. K ₂ O P ₂ O ₅	Half kunst- mest, half stalmest, (N als chili).	Om de 4 jaren stalmest 3e en 4e jaar kunstmest, (N als chili).
Korrel . . .	— 7	—	— 16	— 8	— 29	— 36	— 13	— 38	— 42	— 18	— 7	— 1
Stroo . . .	— 14	—	— 18	— 11	— 36	— 46	— 22	— 43	— 48	— 18	— 14	— 11
Totaal . . .	— 11	—	— 17	— 10	— 33	— 41	— 18	— 41	— 45	— 18	— 11	— 7
H.L. gewicht .	— 22)	—	— 6	— 0	— 02)	— 82)	— 5	— 72)	+ 12)	— 1	+ 3	+ 3

Bij haver is het stroo mest-behoeftiger dan de korrel, d.w.z. het stroo reageert eerder op gebrek dan de korrel. Dit is vooral bij het weglaten van de stikstof duidelijk op No. 5 (op dit veldje ziet men hetzelfde bij rogge) en bij het ontbreken van K en P samen op No. 7.

Stikstof is de meest noodige meststof: laat men kali weg, dan is het verschilcijfer —17, zonder phosphorzuur —10 en zonder stikstof —33 (Nos. 3, 4 en 5). Na stikstof volgt kali, en phosphorzuur komt achteraan.

1) In 1915 werd de oogst op het stalmestveldje door slecht oogstweer op bijzondere wijze geschaad. Schakelt men de cijfers voor dit jaar uit, dan zouden de eindgetallen worden:

Korrel	— 2	Totaal	— 5
Stroo	— 7	H.L. gewicht	0

2) Schakelt men 1915 uit, omdat toen van deze veldjes de korrel gekiemd had door het natte weder, dan vindt men:

No. 1	0	No. 8	— 1
„ 5	+ 3	„ 9	+ 2
„ 6	— 5		

Uit de tabellen blijkt duidelijk dat van de drie gewassen, haver aan kali en phosphorzuur de minste eischen stelt. Dit blijkt ook op het onbemeste veldje No. 6, waar de minderopbrengst niet onder — 41 komt. Bij aardappelen en rogge zijn de cijfers ongeveer — 70.

De stikstofbehoefte van haver is bijna even groot als van rogge en die van aardappelen is veel geringer.

Wat het H.L.-gewicht aangaat, hier speelt kali de hoofdrol evenals bij rogge.

Vergelijking der drie gewassen.

Hier volgt nog een vergelijking der drie gewassen, hetgeen voor het overzicht wel dienstig is.

TABEL 51.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal.	N ohili.	N chili.	N chili.			N chili.			N zw. am.		
mest.		K ₂ O		K ₂ O	K ₂ O				K ₂ O	K ₂ O	Half kunst- mest, half stalmest, (N als chili).	Om de 4 jaren stalmest. 3e en 4e jaar kunstmest. (N als chili)
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		P ₂ O ₅		
Haver totaal	— 11	—	— 17	— 10	— 33	— 41	— 18	— 41	— 45	— 18	— 11	— 7
Rogge „	— 13	—	— 57	— 16	— 36	— 67	— 36	— 65	— 52	— 18	— 15	— 17
Aardappel, knollen .	— 2	—	— 57	— 14	— 19	— 70	— 63	— 71	— 33	— 11	— 3	— 3
Aardappel, zetmeel .	— 7	—	— 63	— 20	— 16	— 72	— 68	— 73	— 34	— 10	— 3	— 6

Veldje 3 demonstreert duidelijk de gevoeligheid van rogge en aardappelen voor kaligebrek. De behoefte aan phosphorzuur der drie gewassen loopt niet zooveel uiteen, maar haver is toch het minst eischend.

Wat de stikstof aangaat, voegen zich haver en rogge samen, daar ze er bijna evenveel behoefte aan hebben. Zij onderscheiden zich hierin van aardappelen, die deze bemesting lang niet in die mate noodig hebben.

Het is niet onaardig hier de volgende cijfers op te nemen, berekend naar de gehalten van EMIL WOLFF.

Aantal Kilogrammen kali, stikstof en phosphorzuur, aanwezig in den gemiddelden oogst van perceel 2 (per H.A.).

TABEL 52.

	Kali.	Stikstof.	Phosphorzuur.
Haver	94	95	45
Rogge	82	81	44
Aardappelen	183	112	51

terwijl de gemiddelde oogsten in K.G.-gewicht bedroegen:

TABEL 53.

	Korrel.	Stroo.	Knollen.	Zetmeel.
	In K.G. per H.A.			
Haver	3840	5420	—	—
Rogge	3330	5690	—	—
Aardappelen	—	—	29780	5060

III. Vergelijking van stalmest met volledige kunstmest.

Uit de zooeven besproken overzichtstabel 51 is goed te zien, dat met stalmest niet die opbrengsten bereikt zijn, die volledige bemesting met kunstmest geeft.

Rogge toont de grootste minderopbrengst, want bij de haver moet men in aanmerking nemen dat het stalmestveldje 1 in 1915 een ongewoon geringen oogst oplevert. Rekent men dit jaar niet mee, dan zijn de cijfers:

korrel	— 2
stroo	— 7
totaal	— 5

en wel medegerekend:

korrel	— 7
stroo	— 14
totaal	— 11

De combinatie half stalmest-half kunstmest (No. 11) brengt het er niet beter af; de zetmeelopbrengst der aardappelen is wat hooger dan stalmest alléén. Wel verdient het opmerking, dat No. 11 in de jaren 1882, '83, '84, '87 tot en met 1894 en in 1896 geen phosphorzuur ontving (d.i. dus 12 keeren), maar de behoefte aan deze bemesting is op dezen grond te gering dat dit naast de halve bemesting stalmest nog invloed zal hebben gehad.

Bij de aardappelen valt in het oog, dat er enkele jaren zijn, waarin de stalmestwerking *boven* die van den kunstmest staat of er mee gelijk komt, zoo bijv. in 1894 met 103; in 1898 met 106; in 1900 met 100; in 1902 met 101; in 1906 met 102, alles op No. 11.

Op No. 1 ziet men hetzelfde in dezelfde jaren. Daar zijn bovendien 1892 en 1910 goede stalmestjaren. Ook bij haver zijn er zulke gunstige jaren, doch bij rogge op perceel 11 nooit, op perceel 1 slechts tweemaal.

Perceel 12 geeft aanleiding tot de volgende meer uitvoerige beschouwingen. We kunnen hierbij ieder gewas twee soorten jaren onderscheiden, n.l.:

Aardappelen:	1 jaar in volle stalmestbemesting;
	1 „ „ „ kunstmestbemesting.
Granen:	1 jaar onbemest na stalmest;
	1 „ volledige kunstmest.

Welke opbrengsten geven deze jaren nu?

Afwijkingen in procenten van de opbrengst
van perceel 2 (= steeds volledige kunstmest).

TABEL 54.

Knollen.		Zetmeel.		Zetmeelgehalte.	
Stalmest 1888-1892 1912	Kunstmest 1890-1894 1914	Stalmest 1888-1892 1912	Kunstmest 1890-1894 1914	Stalmest 1888-1892 1912	Kunstmest 1890-1894 1914
- 12	- 6	- 24	- 10	- 14	- 4
+ 1	+ 14	- 1	+ 10	- 2	- 4
- 2	+ 10	- 13	+ 6	- 12	- 4
- 14	- 4	- 21	- 3	- 8	+ 1
- 15	+ 4	- 11	+ 16	+ 5	+ 12
- 6	- 1	- 15	- 1	- 9	0
- 13	- 4	- 19	- 4	- 7	0
Gemiddeld - 9	+ 2	- 15	+ 2	- 7	0

Wij zien uit bovenstaande cijfers, dat de kunstmest op aard-appelen beter werkt dan de stalmest en niet alleen veldje 2 nabij komt, doch het zelfs 2 % overtreft. Mag hier nu de conclusie uit getrokken worden, dat de oorzaak dier betere werking enkel aan het gebruik van kunstmest toe te schrijven is? Of zou het kunnen zijn, dat juist die jaren door bijzondere andere omstandigheden begunstigd waren? Deze vragen zijn van gewicht en moeten dus beantwoord worden.

Daarom zijn in de volgende tabel de uitkomsten der beide jaarreeksen voor perceel 1 onderzocht.

TABEL 55.

Knollen.		Zetmeel.		Zetmeelgehalte.	
1888 enz.	1890 enz.	1888 enz.	1890 enz.	1888 enz.	1890 enz.
- 15	- 6	- 23	- 13	- 9	- 7
+ 6	+ 7	- 6	+ 2	- 12	- 5
- 6	0	- 23	- 12	- 17	- 13
- 10	+ 3	- 17	- 4	- 8	- 6
- 6	+ 3	- 2	+ 8	+ 4	+ 5
- 2	0	- 5	0	- 3	0
- 5	- 3	- 7	- 1	- 2	+ 3
Gemiddeld - 5	+ 1	- 12	- 3	- 7	- 3

Hieruit blijkt nu dat de stalmest in de jaren 1888 enz. inderdaad minder effect heeft gehad dan in de reeks 1890, enz. De verschilwerking op perceel 12 gevonden tusschen den stalmest en den kunstmest mag dus *niet enkel* aan een mindere werking van den stalmest worden toegeschreven. Alleen de hoegrootheid der afwijkingen kan hierin een beslist antwoord geven, en deze onderlinge afwijkingen zijn op perceel 12 juist tweemaal zoo groot als op perceel 1. Ziehier:

TABEL 56.

	Knollen		Zetmeel		Zetmeelgehalte.	
	1888 enz. stalmest.	1890 enz. kunstmest	1888 enz. stalmest.	1890 enz. kunstmest	1888 enz. stalmest	1890 enz. kunstmest.
Perceel 12.	— 9	+ 2	— 15	+ 2	— 7	0
„ 1.	— 5	+ 1	— 12	— 3	— 7	— 3
Verskil tusschen de 2 groepen van jaren						
Perceel 12.		+ 11		+ 17		+ 7
„ 1.		+ 6		+ 9		+ 4

Men vindt in de resultaten van perceel 12 weer, wat het gemiddelde van alle aardappeljaren op perceel 1 leert, dat n.l. de stalmest iets achterblijft bij de volledige kunstbemesting.

Daar natuurlijk altijd de mogelijkheid zou bestaan, dat het standaardperceel 2 zelf in de beide jaarreeksen ongelijke opbrengsten zou opleveren, zij hier medegedeeld, dat dit niet zoo is.

Onderstaande tabel toont dit aan.

Knollen H.L.		Zetmeel K.G.	
1888 enz.	1890 enz.	1888 enz.	1890 enz.
Gemiddeld 493	499	5074	5041

Met dit al toonen de cijfers aan, dat er jaren zijn dat de stalmest *beter* werkt dan kunstmest en dat er reeksen van jaren kunnen zijn, dat een stalmestgemiddelde nabij het kunstmestgemiddelde komt. Dit kan aan het weer en aan de kwaliteit van den stalmest liggen. De weersinvloeden komen in het laatste hoofdstuk nog even ter sprake.

Nu perceel 12 ten opzichte der granen.

Rogge. In 1889, '93, '97, 1905, '09 en '13 werd rogge na stalmest verbouwd; in kunstmest in de jaren 1899, 1903, '07 en '11.

Afwijkingen in procenten van de opbrengst
van perceel 2 (= steeds volledig kunstmest).

TABEL 57.

Korrel.		Stroo.		H.L. gewicht.	
na stalmest.	kunstmest	na stalmest.	kunstmest.	na stalmest.	kunstmest.
0	+ 6	+ 6	- 3	0	- 1
- 24	0	- 21	- 8	+ 3	+ 1
- 31	- 4	- 40	+ 4	- 3	+ 2
- 22	0	- 27	- 2	+ 1	0
- 32		- 29		+ 3	
- 38		- 49		+ 3	
Gemiddeld - 27	+ 1	- 27	- 2	+ 1	+ 1

Behalve in 1889 blijft de opbrengst na stalmest ver bij die in kunstmest achter en opmerkelijk is het, dat ze *veel meer* achterblijft dan het gemiddelde op veldje 1, waarvan de gemiddelde cijfers zijn voor korrel - 11 en voor stroo - 15.

Ook hier is het zaak na te gaan of deze sterke vermindering toe te schrijven is aan een slechte nawerking van den stalmest als zoodanig, dan wel of een der beide jaarreeksen door van het gemiddelde afwijkende vruchtbaarheid gekenmerkt is.

Perceel 1 geeft in de jaren waarin op veldje 12 rogge na stalmest verbouwd werd, de volgende cijfers:

TABEL 58.

	Korrel.	Stroo.	H.L. gewicht.
1889	+ 3	+ 2	- 1
1893	- 7	- 8	+ 2
1897	- 23	- 29	0
1905	- 3	- 8	- 1
1909	- 14	- 17	+ 3
1913	- 23	- 35	+ 1
Gemiddeld	- 12	- 16	+ 1

Deze gemiddelden komen overeen met die van alle roggejaren te zamen en toonen dus geen bijzondere slechte stalmestnawerking als zoodanig in die enkele jaren aan.

Daarom staat vast dat de nawerking van stalmest op rogge op veldje 12 met zijn 4 jaarlijksche afwisseling van kunstmest, *minder* intensief is geweest, dan op het stalmestveldje 1, dat om de 2 jaar dezen natuurmest ontvangt ¹⁾.

IV. Zwavelzure ammoniak.

Zwavelzure ammoniak blijkt op dit proefveld veel minder te hebben gewerkt dan chilisalpeter, vooral op de granen, die gemiddeld 18 % minder produceeren. Bij rogge is het vooral het stroo dat achter komt. De aardappels blijven $\pm 10\%$ beneden de chiliwerking.

De minder goede werking van het ammoniakzout treedt van den beginne af op; in de laatste jaren is zelfs een schadelijke nevenwerking aanwezig, die bij rogge soms aan de Hooghalensche ziekte doet denken, maar waarvan wij de diagnose nog niet hebben kunnen vaststellen. Het graangewas ziet er achterlijk uit en spichtig, met een paarse tint op de bladeren. De aardappelen zijn enkel achterlijk met een onnatuurlijke donkergroene tint.

Deze schadelijke werking kan geheel of gedeeltelijk door een bekalking worden opgeheven. In 1912 werd de helft van het veldje 10 van meelkalk voorzien naar 4000 K.G. per H.A.

¹⁾ Wel blijkt, dat op het standaardveldje 2 de kunstmestjaren 1899 enz. onvruchtbaarder zijn dan de andere jaren, zooals tabel 59 weergeeft; maar dit doet aan de bovenstaande conclusie niet af, daar perceel 1, dezelfde vruchtbaarheidsafwijkingen vertoont als perceel 2.

TABEL 59.

Korrel.		Stroo.	
1889 enz.	1899 enz.	1889 enz.	1899 enz.
3980	3200	5400	6400
4090	3300	5300	6400
3050	2400	5800	5000
3700	2900	5900	4400
2800	—	5200	—
3900	—	7100	—
Gemiddeld 3590	2950	5780	5550

De opbrengstverschillen waren toen voor aardappelen:

TABEL 60.

Knollen.		Zetmeel.	
Gekalkt.	Ongekalkt.	Gekalkt.	Ongekalkt.
0	— 16	0	— 15

In 1913 werd de rogge op beide helften te zamen geoogst (hetgeen ook in de tabel is aangegeven, daarom is het cijfer voor dat jaar te hoog).

In 1914 werden de aardappelen weer afzonderlijk geoogst; de kalkwerking was toen nog zeer groot.

TABEL 61.

Knollen.		Zetmeel.	
Gekalkt in 1912.	Ongekalkt.	Gekalkt in 1912.	Ongekalkt.
— 21	— 39	— 19	— 40

In 1915 ondervond de haver na een hernieuwde bemesting met koolzure kalk (naar 2000 K.G. berekend per H.A.) wel een gunstige werking daarvan, doch deze toevoeging was niet instaat een normalen oogst te geven. Vermoedelijk was de gift nog niet voldoende.

TABEL 62.

Korrel.		Stroo.	
Gekalkt.	Ongekalkt.	Gekalkt.	Ongekalkt.
— 27	— 45	— 29	(— 35 ?) ¹⁾

De opbrengst der veldjes in de afzonderlijke jaren.

Om een inzicht te verkrijgen in het gedrag der veldjes in de afzonderlijke jaren, hebben wij de cijfers zoo gegroepeerd als de tabellen 63—67 aangeven. Wij hebben voor ieder veldje de

¹⁾ Van deze helft was het stroo met veel onkruid gemengd, zoodat het cijfer niet in rekening gebracht kan worden.

Wanneer een gewas erg vuil blijft, is de ontwikkeling van het onkruid in de latere groeiperiode niet te bestrijden.

jaarlijksche opbrengst uitgedrukt in procenten van de gemiddelde opbrengst der geheele reeks proefjaren.

Men kan vooruit verschillende uitkomsten van deze rangschikking verwachten.

Het kan blijken, dat er jaren zijn, dat *alle* veldjes een goede, een gemiddelde of een slechte opbrengst geven. Maar het zou ook kunnen zijn dat de verschillende veldjes zich in dit opzicht onafhankelijk van elkaar gedroegen, of dat dit met groepen van veldjes het geval was. Ten slotte is het mogelijk, dat van een veldje in den loop der jaren de productie stijgt of daalt.

Van de *aardappelen* zij hier een en ander medegedeeld; terwille van een goed overzicht zullen wij dan vooraf de verbouwde soorten noemen:

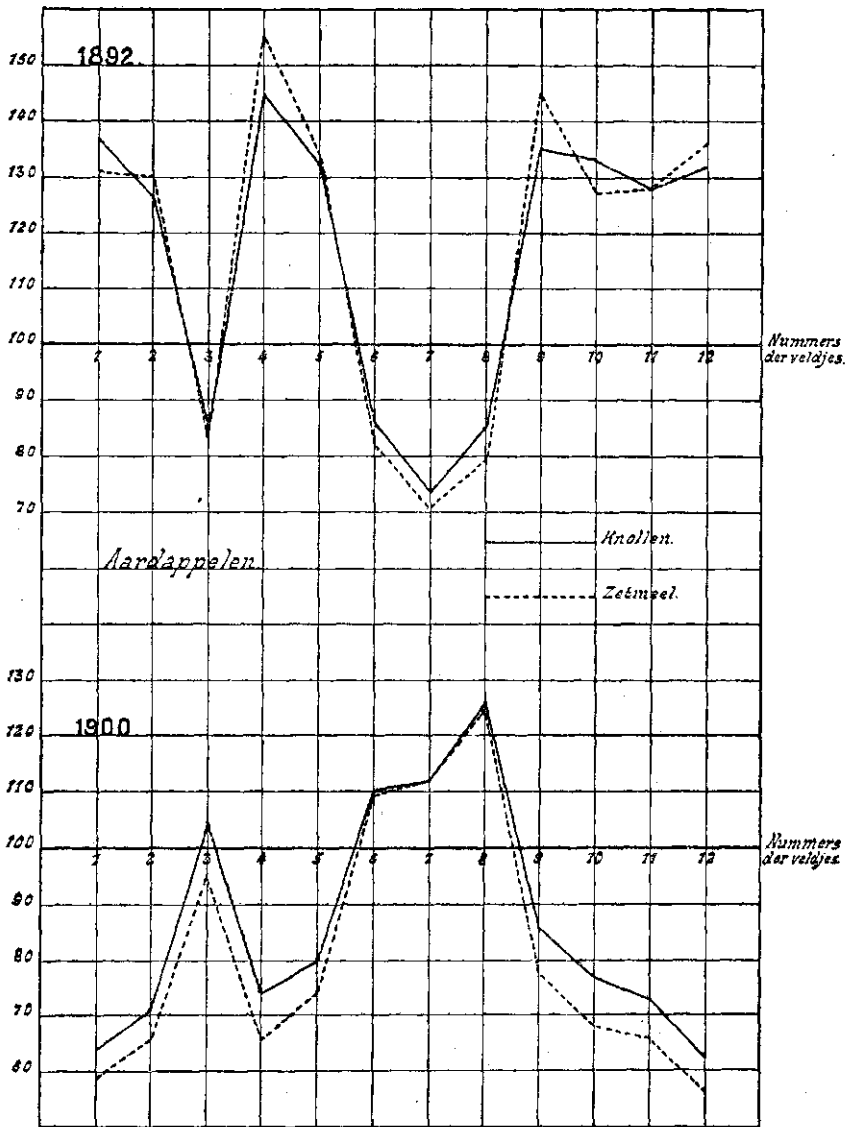
in: 1888 . . .	Magnum bonum;
1890 . . .	Richters Imperator;
1892 . . .	" "
1894 . . .	" "
1896 . . .	" "
1898 . . .	" "
1900 . . .	Hybriden;
1902 . . .	Daisy;
1904 . . .	Eureka;
1906 . . .	Richters Imperator;
1908 . . .	" "
1910 . . .	Eigenheimers;
1912 . . .	" "
1914 . . .	Thorbecke.

In de eerste plaats kan men uit de cijfers vaststellen¹⁾, dat van een geregelde vermeerdering of vermindering van opbrengst geen sprake is; wij kunnen onze aandacht dus geheel aan de afzonderlijke jaren wijden.

Het is jammer dat niet gedurende de geheele proefperiode dezelfde variëteit kon verbouwd worden. In de jaren 1890, '92, '94, '96 en '98 toen Richter's Imperator verbouwd werd, hebben zich eenige bijzonderheden voorgedaan; in 1896 en '98 geven alle veldjes hooge opbrengsten, in 1894 zijn de opbrengsten behalve op 3 en 8 slecht. In 1892 doet zich het merkwaardige verschijnsel voor, dat alle veldjes ver boven hun periode-gemiddelde produceeren, *behalve de kalilooze Nos. 3, 6, 7 en 8, die ver onder blijven!*

In 1900 (Hybriden) zien wij juist het omgekeerde, dan zijn alle veldjes onder de 100 % en *de kalilooze Nos. 3, 6, 7 en 8 er juist boven!* In de grafische voorstelling No. 1 zien wij dat zeer duidelijk weergegeven.

Fig. 1.



In 1912 vinden wij bij Eigenheimers in de knollenopbrengst overeenkomst met 1892, maar het verschijnsel is minder uitgesproken en bij de zetmeelopbrengsten niet meer waar te nemen.

In 1910 zien wij bij Eigenheimer overeenkomst met 1900, maar ook weer minder uitgesproken.

Wat is nu de oorzaak der onregelmatigheid? Vooral heeft ons het verschijnsel der goede en slechte kalijaren gebocid; dat wij op een bemestingsproefveld als dit onregelmatigheden konden

verwachten, hebben wij reeds gezegd, daar dat op veldjes, die aan een bemestingsbestanddeel gebrek lijdten, in een jaar, dat de normale zeer slecht zijn en ver onder hun gemiddelde productiviteit dalen, juist de opbrengst tot *boven hun periode-gemiddelde stijgt*, is een zoo opmerkelijk verschijnsel, dat wij het opzettelijk wat uitvoerig beschouwd hebben.

Het ligt voor de hand, zulke bijzonderheden aan de weersgesteldheid toe te schrijven; wij hebben dan ook aan de hand van de meteorologische jaarboeken naar gegevens gezocht, maar vonden die niet duidelijk. Alleen was in de jaren, dat de met kali of stalmest bemeste nummers goede opbrengsten geven, de Juli-maand droog, terwijl wij in het duidelijk slechte jaar 1894 een zeer natte Julimaand hadden. Verder vonden wij in de ons ten dienste staande gegevens geen verband tusschen het gedrag der veldjes en de meteorologische gegevens.

In onderstaande tabel hebben wij volledigheidshalve de regenoverzichten van Zuidbroek ¹⁾, Groningen en omstreken of Sappemeer weergegeven, al naar ze in de jaarboeken te vinden zijn voor de maanden Mei tot en met September.

	Mei.	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Opmerkingen.
1888	20,5	51	147	88	43	Zeer slechte opbrengst.
1890	37	49	88	73	13	Vrij lage opbrengst, behalve op 3 en 9.
1892	26	71	47	56	61	Zeer goede opbrengst, behalve op de kalilooze Nos., die slecht zijn
1894	34	88	127	124	42	Vrij lage opbrengst.
1896	21	52	42	74	92	Zeer goede opbrengst.
1898	70	71	61	61	17	Zeer goede opbrengst.
1900	13	98	88	140	23	Slechte opbrengst, behalve op de kalilooze Nos., die goed zijn.
1902	79	29	70	112	74	Zeer goede opbrengst, behalve op 4.
1904	55	51	33	40	20	Goede opbrengst met hoog zetmeelgehalte.
1906	75	53	94	74	42	Gemiddelde opbrengst.
1908	81	50	44	105	60	" "
1910	59	116	103	30	75	Vrij lage opbrengst, behalve op de kalilooze Nos.
1912	28	110	47	113	84	Goede opbrengst, behalve op de kalilooze Nos.
1914	37	93	96	41	101	Vrij lage opbrengst.

Ook vonden wij in den regenval, die na het uitstrooien van de kunstmeststoffen geregistreerd werd, geen aanwijzingen.

¹⁾ Grenzend aan de gemeente Sappemeer.

Er werden geen aantekeningen over het optreden van de aardappelziekte gemaakt. Als de ziekte optreedt sterven de kalilooze nummers meestal reeds af. In zoo'n geval kan men dus verwachten dat de met kali bemeste nummers en de stalmestveldjes meer geschaad worden.

Bij de rogge zijn in de cijfers van tabel 51 ook eenige opmerkelijke jaren waar te nemen. Zoo geeft de korrel in 1905 op de kaliontvangende veldjes zeer regelmatige opbrengsten, n.l. (2) 111; (4) 111; (5) 119; (9) 113 en (10) 118 en de kalilooze Nos. 3, 6, 7 en 8 resp. 174, 146, 216 en 154. In 1899 is het juist andersom, dan blijven de kalilooze perceeltjes ver achter: Nos. 3, 6, 7 en 8 resp. 41, 52, 30 en 62, terwijl de anderen om en bij de 100 % produceeren.

Van de *haver* die slechts 6-maal verbouwd werd, is het moeilijk iets bepaalds op te merken, behalve dan dat de eerste 3 cultuurjaren goede en de laatste slechte waren.

VI. Eindbeschouwingen.

Wij hebben in het bovenstaande betrekkelijk schematisch behandeld, wat de proeven ons hebben geleerd, maar het wil niet zeggen, dat er niet meer uit de cijfers te lezen zou zijn. Zoo onder anderen is uit de relatieve schommelingen in de jaarlijksche opbrengsten nog heel wat naar voren te brengen omdat er misschien verband te vinden is tusschen het weer en de opbrengsten. Wij laten dit liever na, omdat wij het veiliger achten daarover te spreken, wanneer het aantal proefjaren weer grooter is geworden. Bovendien ziet men allerwonderlijkste toevalligheden soms aan den dag komen, en waar hier de contrôleperceelen ontbreken zijn wij wel verplicht voorzichtig met de gegevens om te gaan.

Op die toevallige omstandigheden meenen wij hier nog de bijzondere aandacht te moeten vestigen. Soms zijn die werkelijk toevallig, als bijv. het optreden van insectenschade, nachtvorst, geile plekken als gevolg van het verrichten van natuurlijke behoeften door de werkpaarden, schadelijke nevenwerking van sommige meststoffen, enz. Maar vaak ook is het geen toeval, maar gevolg van meteorologische invloeden, dat meer of minder van den regel afwijkende resultaten worden verkregen.

Dit is vooral het geval wat de werking van de bodemstikstof betreft. Onder gunstige weersgesteldheid is deze in staat bijna geheel in de behoeften te voorzien, terwijl in andere tijden hare medewerking tot een minimum daalt.

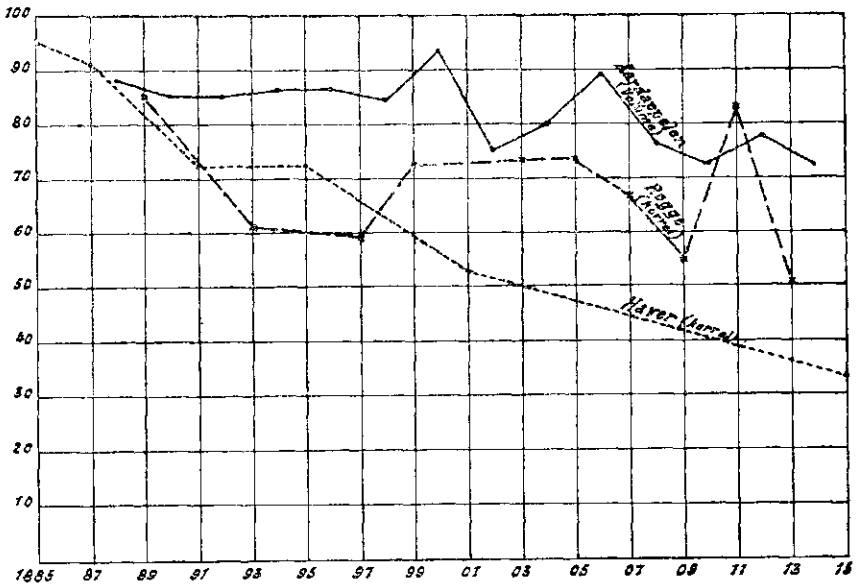
Ten bewijze daarvan geven wij hieronder de grafische voorstelling weer van het veldje 5, (kunstmest zonder stikstof), in den loop der jaren voor de drie gewassen. (Fig. 2).

Ook op de stalmeststikstof is niet vast te rekenen (zie de tabellen). Een enkele maal, in 1916 ¹⁾, daalt hare werking zelfs tot nul.

¹⁾ Niet in de tabellen opgenomen.

De opbrengst van veldje 2 is ieder jaar op 100 gesteld.

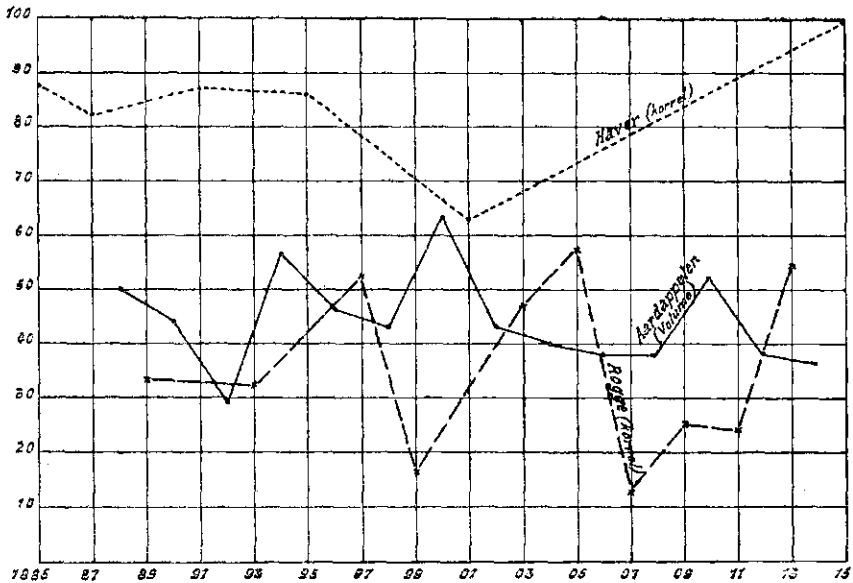
Fig 2.



Over de eigenaardige kali-werking (op veldje 3) hebben wij in het vorige hoofdstuk al gesproken.

Omdat die schommelingen inderdaad zeer merkwaardig zijn, hebben wij in onderstaande teekening de relatieve opbrengsten weergegeven. (Fig. 3).

Fig. 3.



Het spreekt vanzelf, dat men voor de andere veldjes soortgelijke grafieken kan maken. Doch wij laten het er bij, door op deze onregelmatigheden te wijzen.

Op nog enkele bijzonderheden, die in den loop der jaren waargenomen zijn, moet hier nog gewezen worden. Zoo is de rogge meermalen op de met chilisalpeter bemeste veldjes geschaad door perchloraatschade. Een enkele maal door de bemesting op de rogge zelve (1897), maar vaker als gevolg van de nawerking van de bij de voorvrucht (aardappelen) aangewende chili (1907, 1911), waarschijnlijk ook in 1899).

De rogge kwam dan fijn en dun op, ontwikkelde zich slecht gedurende den herfst maar herstelde zich vaak bijna geheel door de dan in het vroege voorjaar toegepaste chilibemesting. Zoolang de ware oorzaak van dezen ongunstigen stand op het volledige bemeste veldje No. 2 nog niet ontdekt was, werd wel eens twijfel geopperd of het met kunstmest alleen op den duur wel zou gaan.

Tot nog toe is niet gesproken over den invloed, die al de verschillende bemestingen op den grond hebben gehad. Men zou, sedert het bekend is geworden, dat de vorm waarin de kunstmest toegediend wordt invloed heeft op den bodem en zijn productiviteit, geneigd zijn te verwachten, dat juist op dit meer dan 35 jaren oude proefveld groote verschillen merkbaar zouden worden ¹⁾.

In de eerste plaats dient opgemerkt te worden, dat deze proefveldgrond zeer rijk is aan organische stof en daardoor een groote bestendigheid heeft tegen de schadelijke werking van eenzijdige bemesting. De ervaring bij de Veenkoloniale haverziekte en bij de Hooghalensche ziekte heeft geleerd, dat humusarme gronden het snelst daarop reageeren; maar bovendien is in de phosphorzuurmeststoffen behoorlijke afwisseling geweest. Sedert 1881 werd 26-maal superphosphaat aangewend en 8 keeren slakkenmeel. Dat is dus een heele goede verhouding van deze zure meststof tegenover de aanhoudend physiologische alkalische behandeling met chilisalpeter. Daarom zal men dan ook op het kunstmestveldje No. 2 noch Hooghalensche, noch Veenkoloniale haverziekte treffen. Het kunstmestveldje 10, dat altijd zwavelzure ammoniak ontving, dus dat overwegend *zuur* behandeld werd, toont wel die ziekelijke afwijkingen. Merkwaardig genoeg hebben wij daar nooit de duidelijke kenmerken van Hooghalensche ziekte gevonden, althans niet in de haver. Maar als men bedenkt, dat het ontstaan dier bodemziekte pas in de allerlaatste jaren is waargenomen en dat er gebleken is, dat zure behandeling *niet altijd* die ziekte maar ook soms tot nog toe onvoldoend bekende andere afwijkingen kan te voorschijn roepen, mag men dit niet opvatten als een bewijs tegen het gevaar van eenzijdige zure of alcalische bemesting. Men lette op de minderopbrengst.

¹⁾ Zie over de gevolgen dier eenzijdige bemestingen de brochures over de Veenkoloniale haverziekte en de Hooghalensche ziekte. (Departement v. d. landbouw.)

Wij zien op veldje 10 dan ook de gunstige werking van een kalkgift. (Hoofdstuk IV).

Toch zijn er in de diverse veldjes wel verschillen in uitzien te ontdekken. Zoo werd op 10 April 1909 van de toen nog op wintervoor liggende Oosthelft genoteerd:

No. 1. structuur poreus, kleur bruin, sterke algen-overdekking.

No. 2. „ wat dichter, minder bruin en minder sterke algengroei.

No. 3. „ dicht, zwart, *geen* algengroei.

No. 4. „ minder dicht dan 3, weinig bruin, weinig algen.

No. 5. als No. 1.

No. 6. „ „ 4.

No. 7. „ „ 3.

No. 8. „ „ 4.

No. 9. „ „ 2.

No. 10. „ tusschen 1 en 2.

No. 11. „ No. 1.

No. 12. „ tusschen 1 en 2.

De bruine kleur stond in verband met de algen.

Tot zoover wat wij van dit proefveld te zeggen hebben. Allicht zal men zich na de lezing van het bovenstaande teleurgesteld gevoelen en zich afvragen: brengt nu een proefneming van 35 jaren zoo weinig bijzondere gegevens te voorschijn? Ons antwoord hierop is deze opmerking, n.l. dat veel wat in het eerste tiental jaren van deze proefneming als nieuw te voorschijn trad, thans algemeen bekend is geworden en dat geen proefveld ooit de sleutel tot het geheim zal kunnen zijn van het geheele kunstmestvraagstuk; zooiets mag men niet verwachten. Men vergete niet, dat proefveldresultaten nooit voor generalisatie vatbaar zijn, ja zelfs dat sommige der allerbelangrijkste vragen nooit op één enkel proefveld kunnen worden beantwoord. Zoo zal bijv. de meest rendabele hoeveelheid van ieder bemestend bestanddeel steeds voor de verschillende gronden apart behandeld moeten worden. Daarom neme ieder belanghebbende uit het hier medegedeelde over wat voor hem waarde heeft.

VII. De conclusiën.

A. Algemeene gevolgtrekkingen.

1. De humusrijke veenkoloniale grond is door de bemesting met kunstmest waar zure en alcalische bemesting afgewisseld zijn niet geschaad en bleef gedurende 35 jaren op een hoog productiepeil, hooger dan de oude stalmestmethode vermocht te houden. Werde eenzijdig zuur bemest met zwavelzure ammoniak zonder bijgift van kalk, dan werd de cultuur minder en ten slotte onmogelijk gemaakt.
2. De *stalmest* alleen heeft geen voordeelen boven de kunstbemesting opgeleverd.

Een combinatie of een afwisseling met *kunstmest* gaf

evenmin voordeelen boven de uitsluitende kunstmestbehandeling.

3. *Aardappelen* zijn in hoofdzaak een kaligewas te noemen en kunnen het doen met een matige stikstofbemesting en nog matiger phosphorzuurbemesting.
4. *Rogge* is in de eerste plaats een kaligewas, heeft in de tweede plaats stikstof en in de laatste plaats phosphorzuur noodig.
5. *Haver* stelt veel geringer eischen aan de kalibemesting, geringer eischen aan de phosphorzuurbemesting en is in hoofdzaak een stikstofgewas.
6. Geen der drie hoofdbestanddeelen van den kunstmest kunnen op dezen grond weggelaten worden, zonder de productie te schaden.

B. Bijzondere gevolgtrekkingen.

1. *Stalmest* geeft het 1ste jaar wel een voldoende gewas aardappelen, maar de 2de vrucht, rogge of haver is meestal niet geil genoeg.
2. *Volledige kunstmest* met stikstof als *chilisalpeter* brengt meestal het meeste op.
3. *Kunstmest zonder kali* is vaak een der minst opbrengende veldjes. Bekend is de bruine kleur van het aardappelloof gedurende den zeer onvoldoenden groei. Opbrengst en gehalte zijn slecht. Het graangewas, vooral de rogge, is veel te hol, fijn en zwak. De stengel is vaak niet instaat, de slechts zeer fijne aar te dragen en zakt aan den grond. Opbrengst en H.L.-gewicht zijn slecht.
4. *Kunstmest zonder phosphorzuur* geeft wel mindere opbrengsten dan veldje 2, maar zonder bijverschijnselen.
5. *Kunstmest zonder stikstof* is eenvoudig niet geil genoeg en geeft daarom slechte opbrengsten, echter van goed of zelfs best gehalte.
6. *Onbemest* geeft slechte opbrengsten met slecht gehalte.
7. *Enkel chili* geeft hetzelfde slechte resultaat als het onbemeste veldje.
8. *Enkel phosphorzuur* eveneens.
9. *Enkel kali* geeft wel een slechte opbrengst maar vaak van goede kwaliteit.
10. *Volledig kunstmest* met stikstof als zwavelzure ammoniak kan het niet met 2, die chili krijgt, houden: het gewas wordt achterlijk en ziek en wordt met kalk weer genezen.
11. *Half stalmest, half kunstmest* is vaak een der beste veldjes. Soms echter zijn in het tweede jaar de granen niet geil genoeg.
12. *Alle vier jaren volle stalmest, 3de en 4de vrucht kunstmest* is vaak ook een der beste veldjes.

De 2de vrucht, graan, die op stalmestnawerking groeit, is echter bijna nooit geil genoeg.

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.

Westzijde.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.		
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	Pct. zetmeel.	K.G. aard- appelen f.	K.G. zetmeel.	H.L.	Pct. zetmeel.	Zetmeel.

TABEL 1.

1882. Gewas: Aardappelen (Amerikaansche).

1	30000	—	—	—	400	—	24000	—	77	Niet bepaald.	—
2	—	40	135	68	520	—	31200	—	100		—
3	—	40	—	68	400	—	24000	—	77		—
4	—	40	135	—	500	—	30000	—	96		—
5	—	—	135	68	420	—	25200	—	81		—
6	—	—	—	—	370	—	22200	—	71		—
7	—	40	—	—	370	—	22200	—	71		—
8	—	—	—	68	360	—	21600	—	69		—
9	—	—	135	—	490	—	29400	—	94		—
10	—	40	135	68	520	—	31200	—	100		—
11	—	20	68	—	510	—	30600	—	98		—
12	—	—	—	—	500	—	30000	—	96		—

TABEL 2.

1884. Gewas: Aardappelen. (Amerikaansche).

1	60000	—	—	—	496	13,6	29760	4050	100	96	97
2	—	40	135	68	494	14,1	29640	4180	100	100	100
3	—	40	—	68	212	11,8	12720	1500	42,9	84	36
4	—	40	135	—	430	14,1	25800	3640	87	100	87
5	—	—	135	68	420	15,4	25300	3880	85	109	93
6	—	—	—	—	240	12,4	14400	1790	48,6	88	43
7	—	40	—	—	480	14,7	28800	4230	97	104	101
8	—	—	—	68	484	14,7	29040	4270	98	104	102
9	—	—	135	—	412	14,7	24720	3630	83	104	97
10	—	40	135	68	500	14,7	30000	4410	101	104	105
11	30000	20	68	—	490	13,6	29400	4000	99	96	96
12	60000	—	—	—	502	13,6	30120	4100	102	96	98

TABEL 3.

1888. Gewas: Aardappelen. (Magnum bonum).

1	60000	—	—	—	208	11,8	12480	1470	85	91	77
2	—	40	135	68	246	13,—	14760	1920	100	100	100
3	—	40	—	68	124	12,7	7440	940	50	98	49
4	—	40	135	—	212	13,—	12720	1650	86	100	86
5	—	—	135	68	216	14,1	12960	1830	88	108	95
6	—	—	—	—	100	13,3	6000	800	40,7	102	42
7	—	40	—	—	120	12,4	7200	890	43,8	95	46
8	—	—	—	68	98	12,7	5880	750	39,8	98	39
9	—	—	135	—	200	13,—	12000	1560	81	100	81
10	—	40	135	68	212	13,9	12720	1770	86	107	92
11	30000	20	68	—	214	13,6	12840	1750	87	105	91
12	60000	—	—	—	216	11,2	12960	1450	88	86	76

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.**Westzijde.**

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.		
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	Pct. zetmeel.	K.G. aard- appelen +.	K.G. zetmeel.	H.L.	Pct. zetmeel.	Zetmeel.

TABEL 4.

1890. Gewas: Aardappelen. (Richter's Imperator.)

1	60000	—	—	—	434	13,6	26040	3540	94	93	87
2	—	40	135	68	460	14,7	27800	4060	100	100	100
3	—	40	—	68	200	13,6	12000	1630	43,5	93	40
4	—	40	135	—	400	13,6	24000	3260	87	93	80
5	—	—	135	68	392	15,8	23620	3720	85	107	92
6	—	—	—	—	138	13,3	8160	1090	29,6	90	27
7	—	40	—	—	148	13,3	8880	1180	32,2	90	29
8	—	—	—	68	162	14,7	9720	1430	35,2	100	35
9	—	—	135	—	356	14,5	21360	3100	77	99	76
10	—	40	135	68	414	16,4	24840	4070	90	112	100
11	30000	20	68	—	428	14,1	25680	3620	93	96	89
12	—	26,5	90	—	434	14,1	26040	3670	94	96	90

TABEL 5.

1892. Gewas: Aardappelen. (Richter's Imperator.)

1	60000	—	—	—	666	15,4	39960	6150	106	88	94
2	—	45	135	68	626	17,5	37560	6570	100	100	100
3	—	45	—	68	180	14,5	10800	1570	23,7	83	24
4	—	45	135	—	612	17,1	36720	6280	98	98	96
5	—	—	135	68	532	17,9	31920	5710	85	102	87
6	—	—	—	—	130	14,7	7800	1150	20,8	84	17
7	—	45	—	—	136	14,1	8160	1160	21,7	81	17
8	—	—	—	68	124	14,5	7440	1080	19,8	83	16
9	—	—	135	—	450	17,9	27060	4830	72	102	74
10	—	45	135	68	586	16,4	35160	5770	94	94	88
11	30000	23,5	68	—	616	16,9	36960	6250	98	97	95
12	60000	—	—	—	634	17,1	38040	6500	101	98	99

TABEL 6.

1894 Gewas: Aardappelen. (Richter's Imperator.)

1	60000	—	—	—	376	15,4	22560	3470	107	95	102
2	—	45	135	128	350	16,2	21600	3400	100	100	100
3	—	45	—	128	196	15,4	11760	1810	56	95	53
4	—	45	135	—	330	15,6	19800	2990	94	96	91
5	—	—	135	128	300	16,4	18000	2950	86	101	87
6	—	—	—	—	124	13,9	7440	1080	35,4	86	30
7	—	45	—	—	136	14,1	8160	1150	28,9	87	24
8	—	—	—	128	140	15,4	8400	1220	40	95	38
9	—	—	135	—	295	15,6	17700	2760	84	96	81
10	—	45	135	128	344	16,4	20640	3380	98	101	99
11	30000	22,5	68	—	360	15,4	21600	3330	103	95	98
12	—	45	135	128	400	15,6	24000	3740	114	96	110

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.**Westzijde.**

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.		
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	Pct. zetmeel.	K.G. aard- appelen ±.	K.G. zetmeel.	H.L.	Pct. zetmeel.	Zetmeel.

TABEL 7.

1896. Gewas: Aardappelen. (Richters Imperator).

1	60000	—	—	—	620	14,7	37200	5470	94	88	78
2	—	40	135	64	656	17,7	39360	6970	100	100	100
3	—	40	—	64	304	16,9	18240	3080	46,3	95	44
4	—	40	135	—	572	16,2	34320	5560	87	92	80
5	—	—	135	64	562	17,—	33720	5730	86	96	82
6	—	—	—	—	216	16,4	12960	2130	32,9	93	31
7	—	40	—	—	244	16,2	14640	2370	37,2	92	34
8	—	—	—	64	196	16,9	11760	1990	29,9	95	29
9	—	—	135	—	450	16,4	27000	4430	69	93	64
10	—	40	135	64	600	16,4	36000	5900	91	93	85
11	30000	20	68	—	600	16,6	36000	5980	91	94	86
12	60000	—	—	—	644	15,6	35640	6030	93	88	87

TABEL 8.

1898. Gewas: Aardappelen. (Richters Imperator).

1	50000	—	—	—	572	16,6	34320	5700	100	87	88
2	—	45	156	64	570	19,—	34200	6500	100	100	100
3	—	45	—	64	244	15,4	14640	2250	42,8	81	35
4	—	45	156	—	504	18,6	30240	5620	88	98	87
5	—	—	156	64	480	19,4	28800	5590	84	102	86
6	—	—	—	—	184	16,2	11040	1790	32,3	85	28
7	—	45	—	—	230	14,7	13800	2030	40,3	77	31
8	—	—	—	64	150	15,8	9000	1420	26,3	83	22
9	—	—	156	—	404	18,2	24240	4410	71	96	68
10	—	45	156	64	540	19,4	32400	6290	95	102	97
11	25000	22,5	156	64	606	18,6	36360	6760	106	98	104
12	—	45	156	64	628	18,2	37680	6860	110	96	106

TABEL 9.

1900. Gewas: Aardappelen. (Hybriden.)

1	50000	—	—	—	314	14,7	18840	2770	90	92	83
2	—	45	156	64	350	15,9	21000	3340	100	100	100
3	—	45	—	64	220	13,6	13200	1800	63	98	54
4	—	45	156	—	316	14,2	18960	2890	90	89	81
5	—	—	156	64	324	16,2	19440	3150	93	102	94
6	—	—	—	—	166	15,4	9960	1580	47,4	97	46
7	—	45	—	—	206	14,7	12360	1820	59	92	54
8	—	—	—	64	184	15,5	11040	1710	53	97	51
9	—	—	156	—	286	15,2	17160	2610	82	96	78
10	—	45	156	64	336	15,4	20160	3100	96	97	93
11	25000	22,5	78	32	350	15,4	21000	3230	100	97	97
12	50000	—	—	—	300	14,7	18000	2650	86	92	79

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.

Westzijde.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.		
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	Pct. zetmeel.	K.G. aard- appelen +	K.G. zetmeel.	H.L.	Pct. zetmeel.	Zetmeel.

TABEL 10.

1902. Gewas: Aardappelen. (Daisy).

1	50000	—	—	—	714	16,4	42840	7030	103	94	96
2	—	60	156	32	696	17,5	41760	7310	100	100	100
3	—	60	—	32	298	13,7	17880	2450	42,8	78	34
4	—	60	156	—	616	14,1	30960	4370	74	81	60
5	—	—	156	32	520	16,9	31200	5270	75	97	72
6	—	—	—	—	196	14,1	11760	1660	28,2	81	23
7	—	60	—	—	270	15,8	16200	2560	38,8	90	35
8	—	—	—	32	184	15,1	11040	1670	26,4	86	23
9	—	—	156	—	450	16,4	27000	4430	65	94	61
10	—	60	156	32	616	17,9	36960	6620	89	102	91
11	25000	30	78	16	700	16,9	42000	7100	101	97	97
12	—	60	156	32	670	17,7	40200	7120	96	101	97

TABEL 11.

1904. Gewas: Aardappelen. (Eureka).

1	50000	—	—	—	510	19,—	30600	5810	94	104	98
2	—	45	156	68	544	16,2	32640	5940	100	100	100
3	—	45	—	68	216	16,6	12960	2150	39,7	91	36
4	—	45	156	—	460	16,6	27600	4580	85	91	77
5	—	—	156	68	434	20,3	26040	5290	80	112	89
6	—	—	—	—	140	17,7	8400	1490	25,7	97	25
7	—	45	—	—	216	16,2	12960	2100	39,7	89	35
8	—	—	—	68	140	16,2	8400	1360	25,7	89	23
9	—	—	156	—	330	18,4	19800	3640	61	101	61
10	—	45	156	68	472	19,—	28320	5380	87	104	91
11	25000	22,5	78	34	516	19,7	30960	6100	95	108	103
12	50000	—	—	—	460	19,2	27600	5300	85	105	89

TABEL 12.

1906. Gewas: Aardappelen. (Richter's Imperator).

1	50000	—	—	—	524	15,4	31440	4840	103	105	108
2	—	60	156	68	510	14,7	30600	4500	100	100	100
3	—	60	—	68	196	13,9	11760	1630	38,4	95	36
4	—	60	156	—	476	15,1	23560	4310	93	103	96
5	—	—	156	68	454	17,3	27240	4710	89	119	105
6	—	—	—	—	188	13,6	11280	1530	36,9	93	34
7	—	60	—	—	210	13,—	12600	1640	41,2	88	36
8	—	—	—	68	154	14,1	9240	1300	30,2	96	29
9	—	—	156	—	384	16,6	23040	3820	75	113	85
10	—	60	156	68	504	16,6	30240	5020	99	113	112
11	25000	30	78	34	518	17,1	31080	5310	102	116	118
12	—	60	156	68	532	16,4	31920	5230	104	112	116

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.
Westzijde.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.		
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	Pct. zetmeel.	K.G. aard- appelen $\frac{1}{2}$	K.G. zetmeel.	H.L.	Pct. zetmeel.	Zetmeel.

TABEL 13.

1908. Gewas: Aardappelen. (Richter's Imperator).

1	50000	—	—	—	470	16,4	28200	4620	98	97	95
2	—	60	156	51	480	16,9	28500	4870	100	100	100
3	—	60	—	51	180	14,1	10800	1520	37,5	83	31
4	—	60	156	—	432	17,1	25920	4430	90	101	91
5	—	—	156	51	568	18,4	21960	4040	76	100	33
6	—	—	—	—	140	16,2	8400	1360	29,2	96	23
7	—	60	—	—	196	13,9	11760	1630	40,8	82	33
8	—	—	—	51	136	16,4	8160	1340	28,3	97	28
9	—	—	156	—	284	17,7	17040	3020	59	105	62
10	—	60	156	51	390	19,—	23400	4450	81	112	91
11	25000	30	78	25,5	450	17,3	27000	4670	94	104	96
12	50000	—	—	—	450	15,4	27000	4160	94	91	85

TABEL 14.

1910. Gewas: Aardappelen. (Eigenheimer).

1	50000	—	—	—	424	16,9	25440	4300	100	100	100
2	—	60	156	68	424	16,9	25440	4300	100	100	100
3	—	60	—	68	220	14,7	13200	1940	52	87	45
4	—	60	156	—	324	15,4	19440	2990	76	91	70
5	—	—	156	68	306	17,9	18360	3290	72	106	77
6	—	—	—	—	150	17,9	9000	1610	35,4	106	37
7	—	60	—	—	190	15,8	11400	1800	44,8	93	42
8	—	—	—	68	134	16,4	8040	1320	31,6	97	31
9	—	—	156	—	240	16,9	14400	2430	57	100	57
10	—	80 ¹⁾	156	68	380	16,9	22800	3850	90	100	90
11	2500	30	78	34	400	16,9	24000	4060	94	100	94
12	—	60	156	68	420	16,9	25200	4260	99	100	99

1) Let hierop.

TABEL 15.

1912. Gewas: Aardappelen. (Eigenheimer).

1	50000	—	—	—	522	17,5	31320	5480	95	98	93
2	—	75	156	68	550	17,9	33000	5910	100	100	100
3	—	75	—	68	210	16,6	12600	2090	38,2	93	35
4	—	75	156	—	450	16,4	27000	4430	82	92	75
5	—	—	156	68	424	17,5	25440	4450	77	98	75
6	—	—	—	—	126	18,4	7560	1390	22,9	103	24
7	—	75	—	—	144	15,3	8640	1370	26,2	88	23
8	—	—	—	68	122	17,9	7320	1310	22,2	100	22
9	—	—	153	—	324	16,9	19440	3290	59	94	56
10	—	75	156	68 ²⁾	a. 460 b. 548	18,2 17,9	27600 32880	5020 5390	84 100	102 100	85 100
11	25000	37,5	78	34	586	18,2	32160	5850	97	102	99
12	50000	—	—	—	480	16,6	28800	4780	87	93	81

2) (Zuid). a. Zonder kalk.

(Noord). b. 4000 K.G. gebluschte kalk.

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.

Westzijde.

1914. Gewas: Aardappelen. (Thorbecke).

TABEL 16.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.		
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	Pct. zetmeel.	K.G. aard- appelen	K.G. zetmeel.	H.L.	Pct. zetmeel.	Zetmeel.
1	50000	—	—	—	470	18,4	28200	5190	97	103	99
2	—	75	156	68	486	17,9	29160	5220	100	100	100
3	—	75	—	68	174	15,1	10440	1580	35,3	84	30
4	—	75	156	—	350	16,9	21000	3550	72	94	68
5	—	—	156	63	350	19,—	21000	3990	72	106	76
6	—	—	—	—	116	15,8	4960	1100	23,9	88	21
7	—	75	—	—	124	14,5	7440	1080	25,5	81	21
8	—	—	—	68	124	15,8	7440	1180	23,5	88	23
9	—	—	156	—	224	17,5	13440	2350	46,1	98	45
10	—	75	156	68 ¹⁾	a. 296	17,5	17760	3110	61	98	60
11	25000	37,5	78	34	b. 384	18,4	23040	4240	79	103	81
12	—	75	156	68	434	17,5	26040	4560	89	98	87
					468	17,9	28080	5030	96	100	96

1) (Zuid) a Geen kalk in 1912.

(Noord). b. In 1912, 4000 K.G. gebluschte kalk.

TABEL 17.

1889. Gewas: Rogge.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.			
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel K.G.	Stroo. K.G.	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel.	Stroo.
1	—	—	—	—	58	70,5	4090	5500	—	99	103	102
2	—	34	51	34	56	71	3980	5400	—	100	100	100
3	—	34	—	34	20	65	1800	2200	—	92	32,7	40,7
4	—	34	51	—	54	72	3890	5300	—	101	98	98
5	—	—	51	34	48	70,5	3380	4800	—	99	85	89
6	—	—	—	—	18	66,5	1200	1900	—	94	30,2	35,2
7	—	34	—	—	14	64	900	1600	—	90	22,6	29,6
8	—	—	—	34	25	68	1700	2400	—	96	42,7	44,4
9	—	—	51	—	40	72,5	2900	4200	—	102	73	78
10	—	34	51	34	50	70	3500	5200	—	99	88	96
11	—	17	25,5	—	54	70	3780	5200	—	99	95	96
12	—	—	—	—	56	71	3980	5700	—	100	100	106

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.

Westzijde.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2=100.			
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel. K.G.	Stroo. K.G.	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel.	Stroo.

TABEL 18.

1893. Gewas: Rogge.

1	—	—	—	—	51	74,5	3800	4900	—	102	98	92
2	—	45	51	34	56	73	4090	5300	—	100	100	100
3	—	45	—	34	20	65	1800	2500	—	89	31,8	47,2
4	—	45	51	—	51	74,5	3800	5100	—	102	93	96
5	—	—	51	34	34	73,5	2500	3300	—	101	61	62
6	—	—	—	—	14	64	895	1600	—	88	22	30,2
7	—	45	—	—	17	58,5	995	1800	—	80	24,2	34
8	—	—	—	34	21	66,5	1395	2200	—	91	34,2	41,5
9	—	—	51	—	25	72	1800	2500	—	99	44	47,2
10	—	45	51	34	42	73,5	3090	4100	—	101	76	77,4
11	—	22,5	25,5	—	44	75	3300	4800	—	103	81	81,1
12	—	—	—	—	41	75,5	3095	4200	—	103	76	79,3

TABEL 19.

1897. Gewas: Rogge. (Petkuser).

1	—	—	—	—	33	72,5	2390	4100	—	100	78	71
2	—	45	51	64	42	72,5	3045	5300	—	100	100	100
3	—	45	—	64	25	64	1600	3200	—	88	52	55
4	—	45	51	—	40	72,5	2900	5100	—	100	95	88
5	—	—	51	64	25	72	1800	2900	—	99	59	50
6	—	—	—	—	20	70	1400	2500	—	97	45,9	43,1
7	—	45	—	—	19	65,5	1245	2500	—	90	41,0	43,1
8	—	—	—	64	17	67,5	1150	2000	—	93	37,7	34,5
9	—	—	51	—	16	75	1200	2000	—	103	39,3	34,5
10	—	45	51	64	37	73	2700	5100	—	101	89	88
11	—	22,5	25,5	32	35	71	2400	4500	—	98	82	78
12	—	—	—	—	30	70	2100	3500	—	97	69	60

TABEL 20.

1899. Gewas: Rogge. (Petkuser).

1	—	—	—	—	—	72,5	3200	6400	—	99	100	100
2	—	60	100	64	—	73,5	3200	6400	—	100	100	100
3	—	60	—	64	—	65	500	1800	—	83	15,6	28,1
4	—	60	100	—	—	73	2850	5600	—	99	89	88
5	—	—	100	64	—	73	2300	4200	—	99	72	66
6	—	—	—	—	—	64	500	1700	—	87	15,6	26,6
7	—	60	—	—	—	62,5	250	1400	—	85	7,8	21,9
8	—	—	—	64	—	64,5	600	1800	—	88	18,8	28,1
9	—	—	100	—	—	74	1700	3000	—	101	53	48,9
10	—	60	100	64	—	72,5	2900	5600	—	99	91	88
11	—	30	50	32	—	73,5	2900	5300	—	100	91	83
12	—	60	100	64	—	73	3400	6200	—	99	106	97

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.

Westzijde.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst = 100.			
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel. K.G.	Stroo. K.G.	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel.	Stroo.

TABEL 21.

1903. Gewas: Rogge. (Petkuser).

1	—	—	—	—	—	68	2800	6000	—	100	85	94
2	—	45	150	34	—	68	3300	6400	—	100	100	100
3	—	45	—	34	—	58,5	1500	3400	—	86	45,5	53
4	—	45	150	—	—	69	3200	6000	—	101	97	94
5	—	—	150	34	—	70	2400	4500	—	103	73	70
6	—	—	—	—	—	58	1100	2400	—	85	33,3	37,5
7	—	45	—	—	—	59	1100	2600	—	87	33,3	40,6
8	—	—	—	34	—	62	1100	3400	—	91	33,3	53
9	—	—	150	—	—	70	1900	3500	—	103	58	55
10	—	45	150	34	—	69	2700	5100	—	101	82	80
11	—	22,5	75	17	—	68,5	2800	5000	—	101	85	78
12	—	45	150	34	—	68,5	3300	5900	—	101	100	92

TABEL 22.

1905. Gewas: Rogge. (Petkuser).

1	—	—	—	—	—	72	3600	5400	—	99	97	92
2	—	45	150	64	—	73	3700	5900	—	100	100	100
3	—	45	—	64	—	67,5	2100	4200	—	92	57	71
4	—	45	150	—	—	73,5	3100	4900	—	101	84	83
5	—	—	150	64	—	74	2700	4000	—	101	73	68
6	—	—	—	—	—	68,5	1400	3000	—	94	37,8	51
7	—	45	—	—	—	66	1800	3500	—	96	48,7	64
8	—	—	—	64	—	69,5	1500	3000	—	95	40,5	51
9	—	—	150	—	—	74	1800	2500	—	101	48,7	47,5
10	—	45	150	64	—	73	3800	4900	—	100	89	83
11	—	22,5	75	32	—	74	3400	5100	—	101	92	86
12	—	—	—	—	—	73,5	2900	4300	—	101	78	73

TABEL 23.

1907. Gewas: Rogge. (Petkuser).

1	—	—	—	—	—	67	2200	3900	—	100	92	78
2	—	60	100	51	—	67	2400	5000	—	100	100	100
3	—	60	—	51	—	58	300	1000	—	87	12,5	20
4	—	60	100	—	—	61,5	1200	3400	—	92	50	63
5	—	—	100	51	—	69	1600	3100	—	103	67	62
6	—	—	—	—	—	63	400	1000	—	94	16,7	20
7	—	60	—	—	—	58,5	300	1200	—	87	12,5	24
8	—	—	—	51	—	60	400	1800	—	90	16,7	30
9	—	—	100	—	—	67	1200	2800	—	100	50	56
10	—	60	100	51	—	67,5	2500	5000	—	101	104	100
11	—	30	50	25,5	—	68,5	2300	4400	—	102	96	88
12	—	60	100	51	—	68	2300	5200	—	102	96	104

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.

Westzijde.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.			
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel. K.G.	Stroo. K.G.	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel.	Stroo.

TABEL 24.

1909. Gewas: Rogge. (Petkuser).

1	—	—	—	—	—	62	2400	4300	—	108	86	83
2	—	60	150	64	—	60	2800	5200	—	100	100	100
3	—	60	—	64	—	53	700	2400	—	88	25	46,2
4	—	60	150	—	—	59	1450	2600	—	98	52	50
5	—	—	150	64	—	65	1550	2900	—	108	55	56
6	—	—	—	—	—	59	700	1700	—	98	25	32,7
7	—	60	—	—	—	55	350	1300	—	92	12,5	25
8	—	—	—	64	—	58	300	1200	—	88	10,7	23,1
9	—	—	150	—	—	61	800	1700	—	102	28,6	32,7
10	—	60	150	64	—	61	1900	2500	—	102	68	48,1
11	—	30	75	32	—	62	2100	4100	—	103	75	79
12	—	—	—	—	—	62	1900	3700	—	103	68	71

TABEL 25.

1911. Gewas: Rogge. (Petkuser).

1	—	—	—	—	—	73	2400	3300	—	103	83	75
2	—	75	100	64	—	71	2900	4400	—	100	100	100
3	—	75	—	64	—	62	700	1500	—	87	24,1	34,1
4	—	75	100	—	—	70	2400	3700	—	99	83	84
5	—	—	100	64	—	73	2400	2200	—	103	83	50
6	—	—	—	—	—	68	1000	1800	—	96	34,6	40,9
7	—	75	—	—	—	62	500	1500	—	87	17,2	34,1
8	—	—	—	64	—	67	800	1400	—	94	27,6	31,8
9	—	—	100	—	—	73	1100	1800	—	103	37,9	40,9
10	—	75	100	64	—	71	2300	3200	—	100	79	73
11	—	37,5	50	32	—	73	2800	4200	—	103	97	95
12	—	75	100	64	—	71	2900	4300	—	100	100	98

TABEL 26.

1913. Gewas: Rogge. (Petkuser).

1	—	—	—	—	—	69	2800	4600	—	101	72	65
2	—	60	150	64	—	68	3900	7100	—	100	100	100
3	—	60	—	64	—	60	2100	4600	—	88	54	65
4	—	60	150	—	—	70	3200	5800	—	103	82	82
5	—	—	150	64	—	70	2000	3500	—	103	51	49,3
6	—	—	—	—	—	62	1000	2200	—	91	25,6	31
7	—	60	—	—	—	63	1900	5000	—	93	48,7	70
8	—	—	—	64	—	63	800	2400	—	93	20,5	33,8
9	—	—	150	—	—	70	1600	3200	—	103	41	45,1
10 ¹⁾	—	60	150	64	—	69	3000	5400	—	101	77	76
11	—	45	75	32	—	70	3300	5800	—	103	85	82
12	—	—	—	—	—	70	2400	3600	—	103	62	51

1) De helft, die in 1912 kalk ontving, werd met de andere helft te zamen geoogst.

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.
Westzijde.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.			
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel. K.G.	Stroo. K.G.	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel.	Stroo.

TABEL 27.

1881. Gewas: Haver (dikke).

1	60000	—	—	—	56	50	2800	3300	—	102	100	90
2	—	36	49,5	30	57	49	2790	4200	—	100	100	100
3	—	30	—	60	57	47	2680	4000	—	96	96	95
4	—	30	104	—	54	46	2430	4000	—	94	89	98
5	—	—	104	80	44	47,5	2090	3600	—	97	75	86
6	—	—	—	—	50	44	2200	3600	—	90	79	86
7	—	45	—	—	67	46	3050	4400	—	94	110	105
8	—	—	—	100	50	44	2200	3700	—	80	79	88
9	—	—	130	—	44	47,5	2090	3500	—	97	75	83
10	—	45	—	60	57	47	2680	4300	—	96	96	102
11	30000	15	—	30	57	49	2790	4400	—	100	100	105
12	60000	—	—	—	58	48	2780	4200	—	98	100	100

TABEL 28.

1883. Gewas: Haver (dikke).

1	—	—	—	—	60	48	2830	4500	—	98	89	94
2	—	34	51	34	66	49	3230	4800	—	100	100	100
3	—	34	—	34	64	46,5	2930	4200	—	95	92	87
4	—	34	51	—	62	48	2980	4600	—	98	92	96
5	—	—	51	34	52	49	2550	4300	—	100	79	90
6	—	—	—	—	56	44,5	2490	3400	—	91	77	71
1) 7	60000	—	—	—	62	51,5	3190	4500	—	105	99	94
1) 8	60000	—	—	—	52	50	2600	4200	—	102	80	87
9	—	—	51	—	42	51	2140	3300	—	104	66	79
10	—	34	51	34	54	49	2650	4300	—	100	82	100
11	—	17	25,5	—	54	51,5	2780	4100	—	105	86	85
12	—	30	—	—	58	51,5	2990	4100	—	105	93	85

1) Met 60000 K.G. stalmest bemest omdat de opbrengst reeds hard achteruitging. Ik trachtte toen door deze stalmestbemesting te onderzoeken of de uitputting door chili hiermede was te verhelpen.

TABEL 29.

1885. Gewas: Haver (dikke).

1	—	—	—	—	77	50,5	3390	5500	—	103	101	92
2	—	34	51	34	79	49	3870	6000	—	100	100	100
3	—	34	—	34	74	45,5	3370	5000	—	93	87	83
4	—	34	51	—	86	48,5	4170	5700	—	99	108	95
5	—	—	51	34	71	52	3600	4700	—	106	95	78
6	—	—	—	—	70	45,5	3190	3800	—	93	82	63
7	—	34	—	—	88	45	3960	5600	—	92	102	93
8	—	—	—	34	70	50	3500	4700	—	102	90	78
9	—	—	51	—	62	50	3100	4400	—	102	80	73
10	—	34	51	34	80	45,5	3880	5700	—	99	100	95
11	—	17	25,5	17	76	51	3380	5300	—	104	100	88
12	—	—	—	—	76	51	3880	5200	—	104	100	87

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.

Westzijde.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.			
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	H.L. gewicht	Korrel K.G.	Stroo. K.G.	H.L.	H.L. gewicht	Korrel	Stroo

TABEL 30.

1887. Gewas: Haver. (Presidents).

1	—	—	—	—	106	44	4660	5800	—	98	102	102
2	—	34	51	34	102	45	4590	5500	—	100	100	100
3	—	34	—	34	90	42	3780	4300	—	93	82	78
4	—	34	51	—	97	44	4270	5200	—	98	93	95
5	—	—	51	34	90	46,5	4190	4700	—	108	91	85
6	—	—	—	—	87	41	3570	3900	—	91	78	71
7	—	34	—	—	90	42	3780	4300	—	93	82	78
8	—	—	—	34	86	43	3700	3900	—	96	81	71
9	—	—	51	—	78	46	3590	4300	—	102	78	78
10	—	34	51	34	95	44	4180	5100	—	98	91	93
11	—	17	25,5	—	96	44,5	4270	5100	—	99	93	93
12	—	23	34	—	90	46,5	4190	4800	—	103	91	87

TABEL 31.

1891. Gewas: Haver. (Presidents).

1	—	—	—	—	102	44	4490	4600	—	100	98	92
2	—	34	51	34	104	44	4530	5000	—	100	100	100
3	—	34	—	34	96	41,5	3980	4100	—	94	87	82
4	—	34	51	—	98	43,5	4260	4500	—	99	93	90
5	—	—	51	34	74	44,5	3290	3300	—	101	72	66
6	—	—	—	—	80	41	3280	3300	—	93	72	64
7	—	34	—	—	102	42	4280	4000	—	95	93	80
8	—	—	—	34	60	43	2580	2800	—	98	56	56
9	—	—	51	—	65	44,5	2890	2900	—	101	63	58
10	—	34	51	34	88	44	3870	4300	—	100	84	86
11	—	17	25,5	—	94	45,5	4280	4500	—	103	93	90
12	—	23	17,7	—	96	45,5	4370	4900	—	103	95	96

TABEL 32.

1895. Gewas: Haver. (Presidents).

1	—	—	—	—	61	42,5	2580	4000	—	100	90	77
2	—	34	51	64	68	42,5	2890	5200	—	100	100	100
3	—	34	—	64	62	40	2480	4000	—	94	86	77
4	—	34	51	—	58	42	2440	4100	—	99	84	79
5	—	—	51	64	47	44,5	2090	3000	—	105	72	58
6	—	—	—	—	47	40	1880	2600	—	94	65	50
7	—	34	—	—	64	40,5	2590	3600	—	95	89,6	69
8	—	—	—	64	39	43,5	1700	2300	—	102	59	44,2
9	—	—	51	—	30	46,5	1400	1800	—	109	48,4	34,6
10	—	34	51	64	53	45	2390	3800	—	106	83	73
11	—	17	25,5	32	59	45,5	2630	4000	—	107	93	77
12	—	34	51	64	72	45,5	3280	4600	—	107	113	88

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.
Westzijde.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.			
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel. K.G.	Stroo. K.G.	H.L.	H.L. gewicht.	Korrel.	Stroo.

TABEL 33.

1901. Gewas: Haver. (Zwarte).

1	—	—	—	—	—	46,5	3800	4800	—	99	100	104
2	—	45	100	51	—	47	3800	4600	—	100	100	100
3	—	45	—	51	—	45	2400	3600	—	96	63	78
4	—	45	100	—	—	46	2800	4200	—	98	74	91
5	—	—	100	51	—	47	2000	2600	—	100	53	57
6	—	—	—	—	—	44	2000	2400	—	94	53	52
7	—	45	—	—	—	43	2400	3400	—	92	63	74
8	—	—	—	51	—	44	2000	2800	—	94	53	61
9	—	—	100	—	—	46	1600	2000	—	98	42	43,5
10	—	45	100	51	—	47	2800	3800	—	100	74	83
11	—	22,5	50	25,5	—	46,5	3600	4400	—	99	95	96
12	—	—	—	—	—	46	3100	4200	—	98	89	91

TABEL 34.

1915. Gewas: Haver.

1	—	—	—	—	50	40	2000	3600	—	95	61	58
2	—	61	149	69	79	42	3300	6200	—	100	100	100
3	—	61	—	69	84	39	3300	5800	—	93	100	94
4	—	61	149	—	70	45	3200	5100	—	107	97	82
5	—	—	149	69	30	36,5	1100	2400	—	87	33	39
6	—	—	—	—	24	37,5	900	1800	—	89	27	29
7	—	61	—	—	74	42	3100	4500	—	100	94	73
8	—	—	—	69	26	34,5	900	1900	—	82	27	31
9	—	—	149	—	20	40	800	1500	—	95	24	24
10a ¹⁾	—	61	149	69	46	39	1800	4000 ²⁾	—	93	55	65 ²⁾
10b ²⁾	Ca O	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1110 K.G.	61	149	69	60	40	2400	4400	—	95	73	71
11	—	30	74	34	63	44,5	2800	4500	—	106	85	73
12	—	61	149	69	83	43,5	3600	5200	—	104	109	84

De noordhelft van N°. 10 kreeg een oude gebluschte kalk met 55,4 pct. Ca O, naar 2000 K.G. per H.A.

1) Zuid.

2) Noord.

3) Dat de stroo-opbrengst van 10a even hoog schijnt als van 10b, komt door het er in voorkomende onkruid.

De oogst is zeer slecht binnengehaald. Vele korrels waren aan de schoof ontkiemd.

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.
Westzijde.

Nummer.	Stalmest in K.G. per H.A.	Kunstmest in K.G. per H.A.			Opbrengst per H.A.				Opbrengst als opbrengst 2 = 100.			
		N	K ₂ O	P ₂ O ₅	H.L.	H.L. gewicht.	Boonen. K.G. †	Stroo. K.G.	H.L.	H.L. gewicht.	Boonen.	Stroo.

TABEL 35.

1886. Gewas: Paardeboonen.

1	60000	—	—	—	40	—	3200	4500	103	—	—	113
2	—	40	135	68	39	—	3160	4000	100	—	—	100
3	—	40	—	68	11	—	880	2500	28,2	—	—	63
4	—	40	135	—	32	—	2560	3500	82	—	—	88
5	—	—	135	68	32	—	2560	3200	32	—	—	80
6	—	—	—	—	8	—	640	1600	20,5	—	—	40
7	—	40	—	—	16	—	1280	2800	41	—	—	70
8	—	—	—	68	15	—	1200	2000	38,5	—	—	50
9	—	—	135	—	25	—	2000	2400	64	—	—	60
10	—	40	135	68	33	—	2640	3800	85	—	—	96
11	30000	20	68	34	35	—	2800	3700	90	—	—	93
12	—	26,5	90	45,5	40	—	3200	4000	103	—	—	100

Jaartal.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal-	N	N	N			N			N		
	mest.	K ₂ O		K ₂ O	K ₂ O				K ₂ O	K ₂ O	Half kunst- mest, half stalmest. N als chili.	Om de 4 jaren stalmest. 3de en 4de jaar kunstmest. N als chili.
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		P ₂ O ₅		

TABEL 36.

Aardappelopbrengsten (volumen) als opbrengst van perceel
2 op 100 gesteld wordt.

1882	77	100	77	96	81	71	71	69	94	100	98	96
1) 1884	100	..	43	87	85	49	97	98	83	101	99	102 st.m.
1888	85	100	50	86	88	41	49	40	81	86	87	88 st.m.
1890	94	..	44	87	85	30	32	35	77	90	93	94
1892	106	..	29	98	85	21	22	20	72	94	98	101 st.m.
1894	107	..	56	94	86	35	39	40	84	98	103	114
1896	94	..	46	87	86	38	37	30	69	91	91	98 st.m.
1898	100	..	43	88	84	32	40	26	71	95	106	110
1900	90	..	63	90	93	47	59	53	82	96	100	86 st.m.
1902	103	..	43	74	75	28	39	26	65	89	101	96
1904	94	..	40	85	80	26	40	26	61	87	95	85 st.m.
1906	103	..	38	93	89	37	41	30	75	99	102	104
1908	98	..	38	90	76	29	41	28	59	81	94	94 st.m.
1910	100	..	52	76	72	35	45	32	57	90	94	99
1912	95	..	38	82	77	23	26	22	59	84	97	87 st.m.
1914	97	..	36	72	72	24	26	26	46	(100) 61 (79)	89	96
14)	1868 98	1400 100	616 44	1202 86	1148 82	441 32	536 38	434 31	958 68	1241 89	1350 96	1352 97

Bij veldje 10, 1912 en 1914 is tusschen haakjes het cijfer geschreven van de helft die in 1912 gebluschte kalk ontving (naar 4000 K.G. op de Noordhelft).

1) 7 en 8 kregen in 1883 stalmest, in 1882 werd geen zetmeelgehalte bepaald.

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.
Westzijde.

Jaartal.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal-	N	N	N			N			N		
	mest	K ₂ O		K ₂ O	K ₂ O				K ₂ O	Zwav. amm.	Half kunst- mest, half stalmest	N als chili.
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		P ₂ O ₅	N als chili.	Om de 4 jaren stalmest. 3de en 4de jaar kunstmest. N als chili.

TABEL 37.

*Zetmeelopbrengsten als de opbrengst van perceel 2 op 100
gesteld wordt.*

1882	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1884	97	100	36	87	93	43	101	102	87	105	96	98 st.m.
1888	77	100	49	86	95	42	46	39	81	92	91	78 st.m.
1890	87	"	40	80	92	27	29	35	78	100	89	90
1892	94	"	24	96	87	17	17	16	74	88	95	99 st.m.
1894	102	"	53	91	87	30	34	38	81	99	98	110
1896	78	"	44	80	82	31	34	29	64	85	86	87 st.m.
1898	88	"	35	87	86	28	31	22	68	97	104	106
1900	83	"	54	81	94	46	54	51	78	93	97	79 st.m.
1902	96	"	34	60	72	23	35	23	61	91	97	97
1904	98	"	36	77	89	25	35	23	61	91	103	89 st.m.
1906	108	"	36	96	105	34	36	29	85	112	113	116
1908	95	"	31	91	83	28	38	28	62	91	96	85 st.m.
1910	100	"	45	70	77	37	42	31	57	90	94	99
1912	93	"	35	75	75	24	23	22	56	85	99	81 st.m.
1914	99	"	30	68	76	21	21	23	45	(100) 60 (81)	87	96
14)	1298 93	1400 100	546 39	1138 81	1200 86	413 30	470 34	409 29	949 68	1274 91	1354 97	1310 94

TABEL 38.

*Zetmeelgehalte als gehalte der aardappelen van perceel 2 op 100
gesteld wordt.*

1882	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1884	96	100	34	100	109	88	104	104	104	104	96	96
1888	91	100	93	100	108	102	95	98	100	107	106	86 st.m.
1890	93	"	93	93	107	90	90	100	99	112	96	96
1892	88	"	83	93	102	84	81	83	102	94	97	93 st.m.
1894	95	"	95	96	101	86	87	95	96	101	95	96
1896	83	"	95	92	96	93	92	95	93	93	94	88 st.m.
1898	87	"	81	98	102	85	77	83	96	102	98	96
1900	92	"	93	89	102	97	92	97	96	97	97	92 st.m.
1902	94	"	78	81	97	81	90	86	94	102	97	101
1904	104	"	91	91	112	97	89	89	101	104	103	105 st.m.
1906	105	"	95	103	119	93	88	96	113	113	116	112
1908	97	"	83	101	109	96	82	97	105	112	104	91 st.m.
1910	100	"	87	91	106	106	93	97	100	100	100	100
1912	95	"	93	92	98	103	88	100	94	102	102	93 st.m.
1914	103	"	84	94	106	88	81	88	98	(100) 95 (103)	98	100
14)	1330 95	1400 100	1254 90	1319 94	1465 105	1301 93	1225 88	1304 93	1387 99	1437 103	1407 100	1354 97

No. 7 en 8 ontvingen in 1883 ieder 60000 K.G. stalmest, omdat de opbrengst reeds hard achteruitging.

Bij veldje 10, 1912 en 1914 is tusschen haakjes het cijfer geschreven van de helft die in 1912 gebluschte kalk ontving (naar 4000 K.G. op de Noord-helft).

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.
Westzijde.

Jaartal.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal-	N	N	N			N			N		
	mest.	K ₂ O		K ₂ O	K ₂ O				K ₂ O	K ₂ O	Half kunst- mest. half stalmest. N als chili.	
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		P ₂ O ₅	Om de 4 jaren stalmest. 3de en 4de jaar kunstmest. N als chili.	

TABEL 39.

Rogge-korrelopbrengsten (gewichten) als de opbrengsten van
perceel 2 op 100 gesteld worden.

1889	103	100	33	98	85	30	23	43	73	88	95	100 n.st.m.
1893	93	"	32	93	61	22	24	34	44	76	81	76 n.st.m.
1897	78	"	52	95	59	46	41	38	39	89	82	69 n.st.m.
1899	100	"	16	89	72	16	8	19	53	91	91	106 k.m.
1903	85	"	46	97	73	38	33	33	58	82	85	100 k.m.
1905	97	"	57	84	73	38	49	41	49	89	92	78 n.st.m.
1907	92	"	13	50	67	17	13	17	50	104	96	96 k.m.
1909	86	"	25	52	55	25	13	11	29	63	75	68 n.st.m.
1911	89	"	24	83	83	35	17	28	33	79	97	100 k.m.
1913	72	"	54	82	51	26	49	21	41	77 ¹⁾	85	62 n.st.m.
10)	889	1000	352	823	679	288	270	285	474	843	879	855
	89	100	35	82	68	29	27	29	47	84	88	86

¹⁾ De noord-helft die in 1912 naar 4000 K.G. gebluschte kalk ontving werd met de andere helft tezamen geoogst.

TABEL 40.

Roggestroo-opbrengsten als de opbrengsten van perceel 2 op 100
gesteld worden.

1889	102	100	41	98	89	35	30	44	78	96	96	106 n.st.m.
1893	92	"	47	96	62	30	34	42	47	77	81	79 n.st.m.
1897	71	"	55	88	50	43	43	35	35	88	78	60 n.st.m.
1899	100	"	28	88	66	27	22	28	47	88	83	97 k.m.
1903	94	"	53	94	70	38	41	53	55	80	78	92 k.m.
1905	92	"	71	84	65	51	64	51	48	83	86	73 n.st.m.
1907	78	"	20	68	62	20	24	36	56	100	88	104 k.m.
1909	83	"	46	50	58	33	25	23	33	48	79	71 n.st.m.
1911	75	"	34	84	50	41	34	32	41	73	95	98 k.m.
1913	65	"	65	82	49	31	70	34	45	76 ²⁾	82	51 n.st.m.
10)	852	1000	460	831	622	349	337	378	485	809	846	831
	85	100	46	83	62	35	39	38	49	81	85	83

TABEL 41.

Volumegewicht van de rogge, als dit gewicht bij de rogge van
perceel 2 op 100 gesteld wordt.

1889	99	100	92	101	99	94	90	96	102	99	99	100 n.st.m.
1893	102	"	89	102	101	88	80	91	99	101	103	103 n.st.m.
1897	100	"	88	100	99	97	90	93	103	101	98	97 n.st.m.
1899	99	"	88	99	99	87	85	83	101	99	100	99 k.m.
1903	100	"	86	101	103	85	87	91	103	101	101	101 k.m.
1905	99	"	92	101	101	94	90	95	101	100	101	101 n.st.m.
1907	100	"	87	92	103	94	87	90	100	101	102	102 k.m.
1909	103	"	88	98	108	98	92	88	102	102	103	103 n.st.m.
1911	103	"	87	99	103	96	87	94	103	100	103	100 k.m.
1913	101	"	88	103	103	91	93	93	103	101 ²⁾	103	103 n.st.m.
10)	1006	1000	885	996	1019	924	881	919	1017	1005	1013	1009
	101	100	89	100	102	92	88	92	102	101	101	101

²⁾ De noord-helft, die in 1912 kalk ontving, werd met de andere helft tezamen geoogst.

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.
Westzijde.

Jaartal.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal- mest.	N	N	N			N			N Zwav. amm.	Half kunst- mest, half stalmest, N als chili.	Om de 4 jaren stalmest. 3de en 4de jaar kunstmest, N als chili.
		K ₂ O		K ₂ O	K ₂ O				K ₂ O	K ₂ O		
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		P ₂ O ₅		

TABEL 42.

Haver-korrelopbrengsten (gewichten) als de opbrengsten van perceel 2 op 100 gesteld worden.

1885	101	100	87	108	95	82	102	90	80	100	100	100 n.st.m.
1887	102	100	82	93	91	78	82	81	78	91	93	91 k.m.
1891	98	100	87	93	72	72	93	56	63	84	93	95 k.m.
1895	90	100	86	84	72	65	90	59	48	83	93	113 k.m.
1901	100	100	63	74	53	58	63	53	42	74	95	89 n.st.m.
1915	61	100	100	97	33	27	94	27	24	55	85	109 k.m.
										1) (73)		
6)	552	600	505	549	414	377	524	366	335	487	559	597
	92	100	84	92	69	63	87	61	56	81	93	100

TABEL 43.

Haverstroo-opbrengsten als de opbrengsten van perceel 2 op 100 gesteld worden.

1885	92	100	83	95	78	63	93	78	73	95	88	87 n.st.m.
1887	102	100	78	95	85	71	78	71	78	93	93	87 k.m.
1891	92	100	82	90	66	64	80	56	58	86	90	96 k.m.
1895	77	100	77	79	58	50	69	44	35	73	77	88 k.m.
1901	104	100	78	91	57	52	74	61	44	83	96	91 n.st.m.
1915	58	100	94	82	39	29	73	31	24	65	73	84 k.m.
										1) (71)		
6)	525	600	492	532	383	329	467	341	311	495	517	533
	88	100	82	89	64	55	78	57	52	83	86	89

TABEL 44.

Volumegewicht van de haver, als dit gewicht bij de haver van perceel 2 op 100 gesteld wordt.

1885	103	100	93	99	106	93	92	102	102	99	104	104 n.st.m.
1887	98	100	93	98	103	91	93	96	102	98	99	103 k.m.
1891	100	100	94	99	101	93	95	98	101	100	103	103 k.m.
1895	100	100	94	99	105	94	95	102	109	106	107	107 k.m.
1901	99	100	96	98	100	94	92	94	98	100	99	98 n.st.m.
1915	2) 95	100	93	107	2) 87	2) 89	100	2) 82	2) 95	93	106	104 k.m.
										1) (95)		
6)	595	600	563	600	602	554	587	558	607	596	618	619
	98	100	94	100	100	92	95	93	101	99	103	103

Wordt 1915 niet medegerekend, dan vindt men:

100	100	94	99	103	98	93	95	102	101	102	103
-----	-----	----	----	-----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

1) de helft die kalk ontving in 1912 en 1915.

2) Het volumegewicht is op deze veldjes, de minst geile, dit jaar op bijzondere wijze geschaad door het aan het hok op het veld ontkiemen van de korrels, als gevolg van het natte weder.

De geilere veldjes hadden hiervan niet zo veel last, omdat de schooven bij het zichten niet zoo dicht ineen waren gerold.

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.
Westzijde.

Jaartal.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal-	N	N	N			N			N		
	mest.	K ₂ O		K ₂ O	K ₂ O				K ₂ O	K ₂ O	Half kunst-	Om de 4 jaren
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		P ₂ O ₅	mest, half stal-mest. N als chlii.	stal-mest. 8de en 4de jaar kunst-mest. N als chlii.

TABEL 45.

Aardappelen. Knollen in H.L. per H.A.

1888	208	246	124	212	216	100	120	98	200	212	214	216 st.m.
1890	434	460	200	470	392	186	148	162	356	414	428	434
1892	666	626	180	612	532	130	136	124	450	566	616	634 st.m.
1894	376	350	196	330	300	124	136	140	295	344	360	400
1896	620	656	304	572	562	216	244	196	450	600	600	644 st.m.
1898	572	570	244	504	480	184	230	150	404	540	606	628
1900	314	350	220	316	324	166	206	184	286	336	350	300 st.m.
1902	714	696	298	516	520	196	270	184	450	616	700	670
1904	510	544	216	460	434	140	216	140	330	472	516	460 st.m.
1906	524	510	196	476	454	188	210	154	384	504	518	532
1908	470	480	180	432	366	140	196	130	284	390	450	450 st.m.
1910	424	424	220	324	306	150	190	134	240	380	400	420
1912	522	550	210	450	424	126	144	122	324	460	536	480 st.m.
1914	470	486	174	350	350	116	124	124	224	296	434	468
2=100	6824 98	6948 100	2962 43	5954 86	5660 81	2112 30	2570 37	2048 20	4677 67	6150 89	6728 97	6736 97

Knollen in K.G. als 1 Hectoliter op 60 KG. wordt geschat.

2=100	409440 98	416380 100	177720 43	357240 86	339600 81	126720 30	154200 37	122880 29	280620 67	369000 89	403680 97	404160 97
-------	--------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Aardappelen. Zetmeel in K.G. per H.A.

1888	1470	1920	940	1650	1830	800	890	750	1560	1770	1750	1450 st.m.
1890	3540	4060	1630	3260	3720	1090	1180	1430	3100	4070	3620	3670
1892	6150	6570	1570	6280	5710	1150	1150	1080	4530	5770	6250	6500 st.m.
1894	3470	3400	1810	3090	2950	1030	1150	1290	2760	3380	3380	3740
1896	5470	6970	3080	5560	5730	2130	2370	1990	4430	5900	5980	6030 st.m.
1898	6700	6500	2250	5620	5590	1790	2030	1420	4410	6290	6760	6860
1900	2770	3340	1800	2690	3150	1530	1820	1710	2610	3100	3230	2650 st.m.
1902	7080	7310	2450	4370	5270	1660	2560	1670	4430	6620	7100	7120
1904	5810	5940	2150	4580	5290	1490	2100	1360	3640	5380	6100	5300 st.m.
1906	4540	4500	1630	4310	4710	1530	1640	1300	3820	5020	5310	5230
1908	4620	4870	1520	4430	4040	1360	1630	1340	3020	4450	4670	4160 st.m.
1910	4300	4300	1940	2990	3290	1610	1800	1320	2430	3850	4060	4260
1912	5480	5910	2090	4430	4450	1390	1370	1810	3290	5020	5850	4780 st.m.
1914	5180	5220	1580	3550	3990	1100	1080	1180	2350	3110	4560	5030
2=100	65840 93	70810 100	26440 37	56810 80	59720 84	19660 28	22770 32	19150 27	46680 66	63730 90	68570 97	66780 94

Pct. zetmeel.

2=100	16,1 95	17,0 100	14,9 88	15,9 94	17,6 104	15,5 91	14,8 87	15,6 92	16,6 98	17,3 102	17,0 100	16,5 97
-------	------------	-------------	------------	------------	-------------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	------------

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.

Westzijde.

Jaartal.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal- mest.	N	N	N			N			N Zwav. amm.	Half kunst- mest. half stalmest. N als chili.	Om de 4 jaren stalmest. 3de en 4de jaar kunstmest. N als chili.
		K ₂ O		K ₂ O	K ₂ O				K ₂ O	K ₂ O		
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		P ₂ O ₅		

TABEL 46.

Rogge.

Korrel-opbrengsten in K.G.

1889	4090	3980	1300	3890	3380	1200	900	1700	2900	3500	3780	3980 n.st.m.
1893	3800	4090	1300	3800	2500	895	995	1395	1800	3090	3800	3095 n.st.m.
1897	2390	3050	1600	2900	1800	1400	245	1150	1200	2700	2490	2100 n.st.m.
1899	3200	3200	500	2850	2300	500	250	600	1700	2900	2900	3400 k.m.
1903	2800	3300	1500	3200	2400	1100	1100	1100	1900	2700	2800	3300 k.m.
1905	3600	3700	2100	3100	2700	1400	1800	1500	1800	3300	3400	2900 n.st.m.
1907	2200	2400	300	1200	1600	400	300	400	1200	2500	2300	2300 k.m.
1909	2400	2300	700	1450	1550	700	350	300	800	1900	2100	1900 n.st.m.
1911	2400	2900	700	2400	2400	1000	500	800	1100	2300	2800	2200 k.m.
1913	2800	3900	2100	3200	2000	1000	1900	800	1600	3000	3300	2400 n.st.m.
	29680	33320	12100	27990	22580	9595	8340	9745	16000	27890	29170	28275
2=100	89	100	36	84	68	29	25	29	43	84	88	85

Rogge.

Stroo-opbrengsten in K.G.

1889	5500	5400	2200	5300	4800	1900	1600	2400	4200	5200	5200	5700 n.st.m.
1893	4900	5300	2500	5100	3300	1600	1800	2200	2500	4100	4300	4200 n.st.m.
1897	4100	5800	3200	5100	2900	2500	2500	2000	2000	5100	4500	3500 n.st.m.
1899	6400	6400	1300	5600	4200	1700	1400	1800	3000	5600	5300	6200 k.m.
1903	6000	6400	3400	6000	4500	2400	2600	3400	3500	5100	5000	5900 k.m.
1905	5100	5900	4200	4900	4000	3060	3300	3000	2300	4900	5100	4300 n.st.m.
1907	3900	5000	1000	3400	3100	1000	1200	1800	2800	5000	4400	5200 k.m.
1909	4300	5200	2400	2600	2900	1700	1300	1200	1700	2500	4100	3700 n.st.m.
1911	3300	4400	1500	3700	2200	1800	1500	1400	1800	3200	4200	4300 k.m.
1913	4600	7100	4600	5800	3500	2200	5000	2400	3200	5400	5800	3800 n.st.m.
	48400	56900	26800	47500	35400	19830	22700	21600	27500	46100	47900	46600
2=100	85	100	47	83	62	35	40	33	48	81	84	82

TOTAAL.

	78080	90220	38900	75490	57980	29400	32040	31350	43500	73990	77070	74880
2=100	87	100	43	84	64	33	36	35	48	82	85	83

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.
Westzijde.

Jaartal.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal-	N	N	N			N			N		
	mest.	K ₂ O		K ₂ O	K ₂ O				K ₂ O	Zwavy. amm.	Half kunst- mest, half stalment.	Om de 4 jaren stalment, 3de en 4de jaar kunstment. N als chili.
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		P ₂ O ₅	N als chili.	

TABEL 47.

Haver.

Korrel-opbrengsten in K.G.

1885	3890	3870	3370	4170	3590	3190	3960	3500	3100	3880	3880	3880 n.st.m.
1887	4660	4590	3780	4270	4190	3570	3780	3700	3590	4180	4270	4190 k.m.
1891	4490	4580	3980	4260	3290	3280	4280	2580	2890	3870	4280	4370 k.m.
1895	2590	2890	2480	2440	2090	1880	2590	1700	1400	2390	2680	3280 k.m.
1901	3800	3800	2400	2800	2000	2000	2400	2000	1600	2800	3600	3400 n.st.m.
2=100	19430 98	10730 100	16010 81	17940 91	15260 77	13920 71	17010 86	13480 68	12580 64	17120 87	18710 95	19120 97

Haver.

Stroo-opbrengsten in K.G.

1885	5500	6000	5000	5700	4700	3800	5600	4700	4400	5700	5300	5200 n.st.m.
1887	5600	5500	4300	5200	4700	3900	4300	3900	4300	5100	5100	4800 k.m.
1891	4600	5000	4100	4500	3300	3200	4000	2800	2900	4300	4500	4800 k.m.
1895	4000	5200	4000	4100	3000	2600	3600	2300	1800	3800	4000	4800 k.m.
1901	4800	4600	3600	4200	2600	2400	3400	2800	2000	3800	4400	4200 n.st.m.
2=100	24500 93	26300 100	21000 80	23700 90	18300 70	15900 60	20900 79	16500 63	15400 59	22700 86	23300 89	23600 90

Totaal-opbrengst in K.G.

2=100	43930 95	46030 100	37010 80	41640 90	33560 73	29820 65	37910 82	29980 65	27980 61	39820 86	42010 91	42720 93
-------	-------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Haver. Korrel-opbrengsten in K.G. als 1915 wordt meegeteld.

1915	19430 2000	19730 3300	16010 3300	17940 3200	15260 1100	13920 900	17010 3100	13480 900	12580 800	17120 1800	18710 2600	19120 3600 k.m.
2=100	21430 93	23030 100	19310 84	21140 92	16360 71	14820 64	20110 87	14380 62	13380 58	16920 82	21510 93	22720 99

Haver. Stroo-opbrengsten in K.G. als 1915 wordt meegeteld.

1915	24500 3600	26300 6200	21000 5800	23700 5100	18300 2400	15900 1600	20900 4500	16500 1900	15400 1500	22700 4000	23300 4500	23600 5200 k.m.
2=100	28100 86	32500 100	26300 82	26800 89	20700 64	17700 54	25400 78	18400 57	16900 52	26700 82	27800 86	28300 89

Totaal opbrengst in K.G. als 1915 wordt meegeteld.

1915	43930 5600	46030 9500	37010 9100	41640 8300	33560 3500	29820 2700	37910 7500	29980 2800	27980 2300	39820 5800	42010 7300	42720 8800 k.m.
2=100	49530 89	55530 100	46110 83	49940 90	37060 67	32520 59	45510 82	32780 59	30280 55	45620 82	49310 89	51520 93

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.**Westzijde.**

Voor ieder veldje is de gemiddelde opbrengst per jaar op 100 gesteld.

Jaartal.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal-	N	N	N			N			N		
	mest.	K ₂ O		K ₂ O	K ₂ O				K ₂ O	Zwaav. amm.	Half kunst- mest, half stalmest.	Om de 4 jaren stalmest.
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		K ₂ O	N als chili.	3de en 4de jaar kunstmest. N als chili.

TABEL 63.

Aardappelen. Opbrengst aan knollen in H.L.

100 =	487	496	212	425	404	151	184	146	334	439	481	481
1888	43	50	53	50	53	66	65	67	60	48	44	45
1890	89	93	94	94	97	90	80	111	107	94	89	90
1892	137	126	85	144	132	86	74	85	135	133	128	132
1894	77	71	92	73	74	92	74	96	88	78	75	83
1896	127	132	143	135	139	143	133	134	135	137	125	134
1898	117	115	115	119	119	122	125	103	121	123	126	131
1900	64	71	104	74	80	110	112	126	86	77	73	62
1902	147	140	141	121	129	130	147	126	135	140	146	139
1904	105	110	102	108	107	93	117	96	99	108	107	96
1906	108	103	92	112	112	125	114	105	115	115	108	111
1908	96	97	85	102	91	93	107	93	85	89	94	94
1910	87	85	104	76	76	99	103	92	72	87	83	87
1912	107	111	99	106	105	83	78	84	97	105	111	100
1914	96	98	82	82	87	77	67	85	67	67	90	97
	1400	1402	1396	1401	1401	1399	1396	1403	1402	1401	1399	1401

TABEL 64.

Aardappelen. Zetmeelopbrengst in K.G.

100 =	4703	5058	1889	4053	4266	1404	1626	1368	3334	4552	4898	4770
1888	31	38	50	41	43	57	55	55	47	39	36	30
1890	75	80	86	80	87	73	73	105	93	89	74	77
1892	131	130	83	155	134	82	71	79	145	127	128	136
1894	74	67	96	76	69	73	71	94	83	74	68	73
1896	116	138	163	137	134	152	146	145	133	130	122	126
1898	121	129	119	138	131	128	125	104	132	138	138	144
1900	59	66	95	66	74	109	112	125	78	65	66	56
1902	149	145	130	108	124	118	157	122	133	145	145	149
1904	124	117	114	113	124	106	129	99	109	118	125	111
1906	103	89	86	106	110	109	101	95	115	110	108	110
1908	98	96	80	109	95	97	100	98	91	98	95	87
1910	91	85	103	74	77	115	111	96	73	85	83	89
1912	117	117	111	109	104	99	84	96	99	110	119	100
1914	110	103	84	87	94	78	66	86	70	68	93	105
	1399	1400	1400	1399	1400	1401	1401	1399	1401	1399	1400	1398

Bemestingsproefveld A. G. Mulder.**Westzijde.**

Voor ieder veldje is de gemiddelde opbrengst per jaar op 100 gesteld.

Jaartal.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Stal-	N	N	N			N			N		
	mest.	K ₂ O		K ₂ O	K ₂ O				K ₂ O	K ₂ O	Half kunst-	Om de 4 jaren
		P ₂ O ₅	P ₂ O ₅		P ₂ O ₅			P ₂ O ₅		P ₂ O ₅	mest, half stalmest N als chll.	stalmest, 3de en 4de jaar kunstmest. N als chll.

TABEL 65.

Zetmeelgehalte der aardappelen in pct.

100 =	15,9	16,7	14,8	15,7	17,4	15,5	14,6	15,5	16,5	17,2	16,7	16,2
1888	74	78	86	83	81	86	85	82	79	81	81	69
1890	86	88	92	87	91	86	91	95	88	95	84	87
1892	97	105	98	109	103	95	97	94	108	95	101	106
1894	97	97	104	99	94	90	97	99	95	95	92	96
1896	92	106	114	103	98	106	111	109	99	95	99	96
1898	104	114	104	117	111	105	101	102	110	113	111	112
1900	92	95	92	90	93	99	101	100	92	90	92	91
1902	103	105	93	90	97	91	108	97	99	104	101	109
1904	119	109	112	106	117	114	111	105	112	110	118	119
1906	97	88	94	96	99	88	89	91	101	97	102	101
1908	108	101	95	109	106	105	95	106	107	110	104	95
1910	106	101	99	98	103	115	108	106	102	98	101	104
1912	110	107	112	104	101	119	108	115	102	106	109	102
1914	116	107	102	105	109	102	99	102	106	102	105	110
	1396	1401	1397	1399	1403	1401	1401	1403	1400	1391	1400	1397

TABEL 66.

Roggekorrel.**In K.G.**

100 =	2970	3330	1210	2800	2260	960	834	975	1600	2790	2920	2830
1889	138	120	107	139	150	125	108	174	181	125	129	141
1893	128	123	107	136	111	93	119	143	113	111	113	109
1897	80	92	132	104	80	146	29	118	75	97	85	74
1899	103	96	41	102	102	52	30	62	106	104	99	120
1903	94	99	124	114	106	115	132	113	119	97	96	117
1905	121	111	174	111	119	146	216	154	113	118	116	102
1907	74	72	25	43	71	42	86	41	75	90	79	81
1909	81	84	58	52	69	73	43	31	50	68	72	67
1911	81	87	58	86	106	104	60	82	69	82	96	102
1913	94	117	174	114	89	104	228	82	100	108	113	85
	999	1001	1060	1001	1003	1000	1000	1000	1001	1000	998	998

TABEL 67.

Haverkorrel.**In K.G.**

100 =	3570	3840	3220	3520	2730	2470	3350	2400	2230	3150	3590	3790
1885	109	101	105	118	135	129	118	146	139	123	108	102
1887	131	120	117	121	153	145	113	154	161	133	119	111
1891	126	119	124	121	121	133	128	103	130	123	119	115
1895	73	75	77	69	77	76	77	71	63	76	75	87
1901	106	99	75	80	73	81	72	83	72	89	100	90
1915	58	86	102	91	40	36	93	38	36	57	78	95
	601	600	600	600	599	600	601	600	601	601	599	600