

E X C U R S I E G I D S 1 9 6 6

van de drie organische stof-bedrijven

Havenweg 2 t/m 6

te Nagele in de Noordoostpolder

I n h o u d s o p g a v e

	bladzijde no.:
Enkele algemene gegevens	3
Doelstelling en opzet van de proef	3
Objecten (Kunstmestakker, Klaverland, Wisselweide)	4
Vruchtopvolging	4
Veestapel	5
Enkele bedrijfstechnische gegevens	5
Personeelsbezetting	5
Belangrijkste tot heden verkregen resultaten	6
Stikstofbehoefte van de gewassen	6
Structuur van de grond	7
Grondonderzoek	8
Invloed van verschil in organische bemesting op praktische werkzaamheden	8
Verbouwde gewassen en rassen in 1966	9
Organische bemesting najaar 1965	9
Plattegrond van "De Kunstmestakker" met perceelsbe- schrijving (gewas, ras, voorvrucht, bemesting enz.)	10, 11
Plattegrond van "De Wisselweide" met perceelsbe- schrijving (gewas, ras, voorvrucht, bemesting enz.)	12, 13
Plattegrond van "Het Klaverland" met perceelsbe- schrijving (gewas, ras, voorvrucht, bemesting enz.)	14, 15
Opbrengstgegevens van alle jaren	16-19
Gereserveerd voor aantekeningen	20

INSTITUUT VOOR BODEMVRUCHTBAARHEID - GRONINGEN

EXCURSIEGIDS 1966

van de drie organische stof-bedrijven
Havenweg 2 t/m 6
te Nagele in de Noordoostpolder

- - -

I. ENKELE ALGEMENE GEGEVENS

A. WIJZE VAN EXPLOITATIE.

De drie organische stof-bedrijven, de Kunstmestakker, de Wisselweide en het Klaverland, zijn in het najaar van 1951 gesticht op initiatief van de toenmalige Bodemvruchtbaarheidscommissie. Elk van de bedrijven is bruto rond 24 ha. groot.

De eerste drie jaar, 1952 t/m 1954, zijn de bedrijven geëxploiteerd door de afdeling Domeinen van de Directie van de Wieringermeer als Staatslandbouwbedrijven, met op elk bedrijf een bedrijfsleider. Op 1 maart 1955 zijn de bedrijven overgenomen door het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Groningen, waarbij de drie bedrijfsleiders zijn vervangen door één bedrijfsleider. Sinds december 1964 is de bedrijfsleiding opgedragen aan de heer Joh. v.d. Westeringh.

De exploitatie vindt plaats onder toezicht van een Commissie van Beheer, voorzitter de heer H. Noteboom. De wetenschappelijke leiding berust bij ir. J.A. Grootenhuis, secretaris van de Commissie van Beheer.

B. DOELSTELLING.

De hoofddoelstelling is op de volgende vraag op den duur een goed gefundeerd antwoord te verkrijgen:

"Welke intensiteit van organische bemesting is noodzakelijk om het productievermogen van zware zavelgrond op een zo hoog mogelijk peil te houden of te brengen".

Vanzelfsprekend kan men het beantwoorden van deze vraag niet los zien van verschillende goed uitvoerbare praktische bedrijfssystemen en de daarmee samenhangende bedrijfstechnische en bedrijfseconomische gevolgen.

In de Bodemvruchtbaarheidscommissie is destijds na rijp beraad besloten het drietal bedrijfssystemen onderling te vergelijken, zoals onder C is vermeld.

C. OPZET VAN DE PROEF.

OBJECT I: Het akkerbouwbedrijf de Kunstmestakker (Kavel E 96). Op dit object wordt nooit organische bemesting toegepast. De organische stof voorziening van de grond bestaat alleen uit de wortel- en stoppelresten van de verbouwde akkerbouwgewassen, overeenkomend met een gemiddelde jaarlijkse toevoer van rond 1 ton droge organische stof per ha. Al het stro, alsmede de koppen en loof van suikerbieten worden van het bedrijf afgevoerd.

OBJECT II: Het akkerbouwbedrijf het Klaverland (Kavel E 98). Op dit object wordt er thans naar gestreefd op alle percelen één keer in de twee jaar groenbemesting toe te passen, n.l. groenbemesting gezaaid onder vlas en zomergerst (dit jaar resp. witte klaver en Ital.raaigras); het vorig jaar werd onder beide genoemde gewassen Ital. raaigras gezaaid, waarvan het gras onder het vlas geheel is mislukt, terwijl het gras onder de gerst vandaan redelijk goed was. Bovendien zal na de verbouwde pootaardappelen dit jaar Ital.raaigras gezaaid worden. Het vorig jaar is dit door de toen uitgevoerde drainagewerkzaamheden niet gebeurd. Verder worden van het gewas suikerbieten de koppen plus blad ondergeploegd. De toevoer aan droge organische stof bedraagt gemiddeld per ha. per jaar (3 percelen groenbemesting en 1 perceel bietenkoppen plus blad) rond 3,4 ton/ha.

OBJECT III: Het gemengde bedrijf de Wisselweide (Kavel E 97). Op dit object wordt over het gehele bedrijf een wisselbouwsysteem toegepast. Na 3 jaren akkerbouw volgt telkens een éénjarige kunstweide. Alleen het graslandperceel naast het erf is blijvend grasland. Op twee van de acht percelen wordt jaarlijks 30 ton stalmest/ha toegediend. Bovendien wordt er groenbemesting met Ital.raaigras toegepast gezaaid na pootaardappelen. Herfst 1965 is dit niet gebeurd i.v.m. de toenuitgevoerde drainagewerkzaamheden. De totale toevoer aan droge organische stof in de vorm van wortel- en stoppelresten, kunstweidezode, groenbemesting en stalmest bedraagt rond 3,4 ton/ha per jaar.

D. VRUCHTOPVOLGING.

Op alle drie bedrijven wordt een z.g.n. ijzeren systeem van vruchtopvolging toegepast. Tot en met 1961 was de vruchtopvolging: aardappelen, erwten, wintertarwe, suikerbieten, zomergerst, vlas, aardappelen, erwten etc. Op de Wisselweide volgde na vlas een tweejarige kunstweide. De vruchtopvolging in de jaren 1962 en 1963 was een overgang naar het nieuwe vruchtopvolgingsschema dat in 1964 begon.

Deze vruchtopvolging is thans: consumptieaardappelen, wintertarwe, vlas, pootaardappelen, suikerbieten, zomergerst, consumptieaardappelen, wintertarwe etc. Op de Wisselweide volgt na zomergerst en vlas telkens één jaar kunstweide. Uit het huidige bouwplan zijn dus de erwten verdwenen.

Het motief tot wijziging van het systeem van vruchtopvolging was o.o. de mogelijkheid tot winning van meer veevoer uit eigen bedrijf op de Wisselweide. Een éénjarige kunstweide levert meer gras dan een tweejarige. Een ander motief was vereenvoudiging van het bouwplan (geen erwten meer).

E. VEESTAPEL OP DE WISSELWEIDE.

Aanwezig zijn 21 melk- en kalfkoeien, 8 pinken en 9 kalveren.

F. ENKELE BEDRIJFSTECHNISCHE GEGEVENS.

De akkerbouwbedrijven de Kunstmestakker en het Klaverland zijn ingedeeld in zes vaste percelen. De voorste 5 zijn elk 3,5 ha. groot, het achterste perceel is 2,5 ha. Op het gemengde bedrijf de Wisselweide zijn acht vaste percelen van 2,5 ha. aanwezig, alsmede een perceel van 2 ha. blijvend grasland naast het erf. Alle drie bedrijven zijn gedraineerd. De onderlinge afstand tussen de drainreeksen bedroeg tot vorig jaar 12 m. Herfst 1965 werden echter wegens onvoldoende functioneren van de oude (betonnen) drainage alle 3 bedrijven opnieuw gedraineerd met gebakken drainbuizen, zodat thans om de 6 m. afwisselend een oude en een nieuwe drain ligt. De bedrijven beschikken gezamenlijk over één machine- en werktuigenpark. De belangrijkste machines en werktuigen zijn: een driemeters zaaimachine, een vier-rijige volautomatische aardappelpootmachine, een kunstmeststrooier (schotelstrooier), een op een trekker monteerbare spuitmachine, een aardappel wagen rooier, twee aardappeltransporteurs en 6 landbouwwagens waarvan 3 zelflossend en 1 zelfladende en lossende wagen. Drie trekkers zijn aanwezig. De schuur van de Kunstmestakker is ingericht als luchtgekoelde bewaarplaats voor de aardappeloogst van alle drie bedrijven. Op het erf van de Wisselweide zijn drie grassilo's en een weegbrug plus kantoortje aanwezig. Bij de teelt van de diverse gewassen is wat de rijenafstanden betreft, normalisatie toegepast. De afstanden tussen de rijen bedragen voor vlas 8 cm., granen 25 cm., suikerbieten 50 cm. en aardappelen 75 cm.

G. PERSONEELSBEZETTING EN DE TOEGEPASTE WERKWIJZEN.

De vaste personeelsbezetting bestaat uit Joh. v.d. Westeringh, bedrijfsleider, A. de Haan, veeverzorger, J. de Ruiter, eerste

knecht, J. Smeenge, trekkerchauffeur, K. Hoogerhuis, trekkerchauffeur en aardappelselecteur. In bepaalde perioden van het jaar wordt gebruik gemaakt van los personeel. Het oogsten van granen geschiedt met de maaidorsmachine van een loonwerker. Bij de bietenoogst wordt ten dele de loonwerker ingeschakeld. Ook het machinaal plukken van het vlas vindt plaats door de loonwerker.

II. BELANGRIJKSTE TOT HEDEN VERKREGEN RESULTATEN.

A. INVLOED VAN VERSCHIL IN ORGANISCHE BEMESTING OP DE GROND.

a. Behoeftte aan minerale stikstof.

De verschillen in organische bemesting op de drie bedrijven uitent zich hoe langer hoe duidelijker in verschil in minerale stikstofbehoefte van de diverse gewassen op de bedrijven. Dit blijkt uit de gegevens van onderstaande tabel 1.

Tabel 1. Gemiddelde stikstofgiften in kg. zuivere N per ha. gegeven in de vorm van kalksalpeter in de jaren 1963 t/m 1965.

Gewas	Kunstmestakker	Klaverland	Wisselweide
aardappelen (cons.)	145,-	134,5	67,-
wintertarwe	81,-	75,-	55,5
suikerbieten	170,5	114,-	88,-
zomergerst	70,-	67,-	31,-
vlas	23,-	19,5	11,5
Totaal gemidd. per ha.	98,-	82,-	51,-

Gemiddeld over de jaren 1963 t/m 1965 blijkt op de kunstmestakker bijna tweemaal zoveel stikstof per ha. gegeven te zijn als op de Wisselweide. Wij hebben de indruk, dat de behoefte aan minerale stikstof op de Kunstmestakker nog toeneemt, terwijl die van de Wisselweide nog afneemt, die van het Klaverland schommelt vermoedelijk reeds rond een zeker evenwicht. Opgemerkt zij dat het niet eenvoudig is de juiste grootte van de minerale stikstof goed vast te stellen voor de diverse gewassen, in het bijzonder geldt dit voor de Wisselweide en voor de gewassen aardappelen en suikerbieten op het Klaverland, die na groenbemesting worden verbouwd. Met behulp van o.m. gegevens van het proefveld PrLov 6 - de z.g.n. miniatuur organische stofbedrijven - op de proefboerderij Dr. H.J. Lovink-hoeve bij Marknesse, kon worden aangetoond, dat de hoeveelheid regen die in de maanden juni en juli valt, grote invloed heeft op de minerale stikstofbehoefte van

consumptieaardappelen. Een hoeveelheid regen van 20 mm., gevallen in voornoemde periode komt bij consumptie-aardappelen in effect overeen met dat van 8 kg. stikstof per ha. op de Kunstmestakker, 12 kg. stikstof per ha. op het Klaverland en 18 kg. stikstof per ha. op de Wisselweide. Het is hierdoor duidelijk dat het niet mogelijk is van tevoren precies aan te geven hoe groot de minerale stikstof-bemesting moet zijn voor aardappelen op de drie bedrijven, aangezien niet van tevoren vaststaat hoeveel regen er in de zomer zal vallen.

b. Structuur van de grond.

Zowel op het oog beoordeeld alsook uit de resultaten van laboratoriumonderzoek blijkt, dat er de laatste jaren verschillen in structuur van de grond tussen de bedrijven aanwezig zijn. Het verschil in structuur uit zich in verschil in poriënvolume en in het volumepercentage lucht in de grond. In het veld werd meerdere malen verschil in waterdoorlatendheid van de grond waargenomen. De beste structuur is gemiddeld aanwezig op de Wisselweide, de minst goede op de Kunstmestakker. Dezelfde lijn werd ook gevonden op het proefveld PrLov 6 - de miniatuur organische stofbedrijven op de Dr. H.J.Lovink-hoeve.

Tabel 2 geeft een beeld van de verslemping voorjaar 1964 op de drie bedrijven.

Tabel 2. Verslemping van de bouwvoor maart 1964

Voorvruchten 1963			Verslempingscijfers		
Kunstm.akk.	Klaverl.	Wisselw.	Kunstm.akk.	Klaverl.	Wisselw.
vlas	vlas+w.kl.	--	7½	6+	--
gerst	gerst+itr.	--	8	9-	--
erwt.	erwt.	erwt+itr.	6+	6	8+
tarwe	tarwe	tarwe	6-	6-	6+
aard.	aard.	aard.	7-	7-	6½
s.biet.	s.biet.	s.biet.	8+	8+	8+
		1j.kunstw.	--	--	9+
		1j.kunstw.	--	--	9
Gemidd. verslemping per bedrijf			7,1	7,-	7,9

c. Resultaten van grondonderzoek.

In tabel 3 zijn vermeld de gemiddelde resultaten van onderzoek in grondmonsters, die genomen zijn in het voorjaar van 1965.

Tabel 3. Analyseresultaten van grondonderzoek.

	Kunstmestakker	Klaverland	Wisselweide
pH - KCl	7,4	7,4	7,4
% CaCO ₃	10,5	10,3	10,1
% humus	2,3	2,4	2,8
P - AL	24,-	22,-	22,-
K - HCl	17,-	20,-	19,-
% afslibbaar (< 16 μ - 1951)	34,-	32,-	32,-

De verschillen tussen de bedrijven zijn gering. Er begint zich enig verschil in humusgehalte af te tekenen.

III. INVLOED VAN VERSCHIL IN ORGANISCHE BEMESTING
OP PRAKTISCHE WERKZAAMHEDEN OP DE BEDRIJVEN

De gunstige invloed van organische bemesting op de structuur van de grond uit zich onder bepaalde omstandigheden ook op bepaalde werkzaamheden. Zo is er b.v. een duidelijk verschil in machinale rooibaarheid van aardappelen onder natte omstandigheden. Op het moment, dat machinaal rooien van aardappelen op de Kunstmestakker niet meer mogelijk is als gevolg van te natte toestand van de grond, gaat dat dan op de Wisselweide nog wel goed. Organische bemesting verhoogt de oogstzekerheid van de grond. In het voorjaar van 1962 werd dit duidelijk gedemonstreerd bij de wintertarwe. Als gevolg van oppervlakkige verslemping en opvriezen was de wintertarwe op de Kunstmestakker geheel mislukt, op het Klaverland grotendeels, terwijl op de Wisselweide slechts weinig schade optrad. Op de Kunstmestakker en het Klaverland werd wintertarwe vervangen door zomertarwe, op de Wisselweide is de wintertarwe niet vervangen. Een schaduwzijde van het geregeld toepassen van groenbemesting met stoppelklaver is de kans op veronkruiding. Verreweg het meeste onkruid (hoefblad, distels en muur), komt voor op het Klaverland.

Het aantal wieduren op het Klaverland was de laatste jaren groter dan op de beide andere bedrijven. Teneinde de onkruidbezetting door bespuitingen met chemische middelen te kunnen terugdringen, werd enige jaren, inplaats van stoppelklaver, Italiaans raaigras als groenbemester geteeld. Daar de onkruidbezetting door deze bespuitingen behoorlijk is verminderd werd dit jaar weer witte klaver onder het vlas gezaaid.

IV. GEGEVENS BETREFFENDE HET JAAR 1966.

a. De verbouwde rassen.

In 1966 worden de volgende rassen verbouwd:

Aardappelen:	Bintje (cons. en pootgoed)
Wintertarwe:	Ibis
Suikerbieten:	Polykuhn
Zomergerst:	Delisa
Vlas:	Wiera

b. Organische bemesting.

Op de Wisselweide werd op de kunstweiden 30 ton stalmest per ha. gegeven. De aardappelen (pootgoed- en consumptie) staan na een gescheurde ruim 1 jarige kunstweide.

Op het Klaverland werd voor de consumptieaardappelen (perc.1) een redelijk gewas Ital. raaigras (na zomergerst) ondergeploegd. De groenbemesting voor pootaardappelen (Ital.raaigras na vlas) is mislukt. Voor de zomergerst werden herfst 1965 suikerbietenkoppen + blad ondergeploegd.


c. Minerale bemesting.

De minerale bemesting is aangegeven bij de plattegronden van de drie bedrijven op de volgende bladzijden.

Kavel E 96 "De Kunstmestakker"

Situatie 1966

← Nagele HAVENWEG Schokkerhaven →

	Blijvend grasland	Boerde- rij met erf	
	<u>1</u> Aardappelen (Cons.)		
	<u>2</u> Aardappelen (Pootg.)		
	<u>3</u> Vlas		
	<u>4</u> Zomergerst		
	<u>5</u> Suikerbieten		
	<u>6</u> Wintertarwe		

T o c h t

"De Kunstmestakker" 1966 (plattegrond hiernaast)

Perc. 1 Cons.aardappelen (Bintje) Voorvr.: Zomergerst

Bemesting/ha: 1000 kg.kalksalpeter
500 kg.superfosfaat 20%
400 kg.patentkali

Perc. 2 Pootaardappelen (Bintje) Voorvr.: Vlas

Bemesting/ha: 850 kg.kalksalpeter
600 kg.superfosfaat 20%
400 kg.patentkali

Perc. 3 Vlas (Wiera) Voorvr.: Wintertarwe

Bemesting/ha: 200 kg.kalksalpeter
400 kg.superfosfaat 20%

Perc. 4 Zomergerst (Delisa) Voorvr.: Suikerbieten

Bemesting/ha: 500 kg.kalksalpeter
400 kg.superfosfaat 20%

Perc. 5 Suikerbieten (Polykuhn) Voorvr.: Pootaardappelen

Bemesting/ha: 1100 kg.kalksalpeter
500 kg.superfosfaat 20%
200 kg.kalizout 60% (behalve de laatste 18m.
langs de wintertarwe)

Perc. 6 Wintertarwe (Ibis) Voorvr.: Cons.aardappelen

Bemesting/ha: 500 kg.kalksalpeter
400 kg.superfosfaat 20%

Kavel E 97 "De Wisselweide"

Situatie 1966

← Nagele

HAVENWEG

Schokkerhaven →

Boerde-
rij met
erf

Kalverwei

1

Kunstweide 1 jr.

2

Kunstweide 1 jr.

3

Suikerbieten

4

Wintertarwe

5

Aardappelen (Cons.)

6

Aardappelen (Pootg.)

7

Vlas
(+ kunstwei)

8

Zommergerst

T o c h t

"De Wisselweide" 1966 (plattegrond hiernaast)

Perc. 1 Kunstweide 1 jar. Voorvr.: Zomergerst
Bemesting/ha: 400 kg.kalkammonsalpeter (1e snede)
100 kg.superfosfaat 20%
30 ton stalmest

Perc. 2 Kunstweide 1 jar. Voorvr.: Vlas
Bemesting/ha: 400 kg.kalkammonsalpeter (1e snede)
100 kg.superfosfaat 20%
30 ton stalmest

Perc. 3 Suikerbieten (Polykuhn) Voorvr.: Pootaardappelen
Bemesting/ha: 800 kg.kalksalpeter
500 kg.superfosfaat 20%
Herfst 1964 werd hier een 1 jar.kunstweide gescheurd

Perc. 4 Wintertarwe (Ibis) Voorvr.: Cons.aardappelen
Bemesting/ha: 200 kg.kalksalpeter (+ event. overbemesting)
400 kg.superfosfaat 20%
Herfst 1964 werd hier een 1 jar.kunstweide gescheurd.

Perc. 5 Cons.aardappelen (Bintje) Voorvr.: 1 jar.kunstweide
Bemesting/ha: 600 kg.kalksalpeter
500 kg.superfosfaat 20%
400 kg.patentkali

Perc. 6 Pootaardappelen (Bintje) Voorvr.: 1 jar.kunstweide
Bemesting/ha: 400 kg.kalksalpeter
600 kg.superfosfaat 20%
400 kg.patentkali

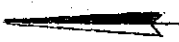
Perc. 7 Vlas (Wiera) + kunstweide. Voorvr.: Wintertarwe
Bemesting/ha: 50 kg.kalksalpeter
400 kg.superfosfaat 20%

Perc. 8 Zomergerst (Delisa) Voorvr.: Suikerbieten
Bemesting/ha: 300 kg.kalksalpeter
400 kg.superfosfaat 20%

Kavel E 98 "Het Klaverland"

Situatie 1966

← Nagele		HAVENWEG	Schokkerhaven →
	Boerde- rij met erf	<u>1a</u>	Wintertarwe
	<u>1</u>	Aardappelen (Cons.)	
	<u>2</u>	Aardappelen (Pootg.)	
	<u>3</u>	Vlas (+ witte klaver)	
	<u>4</u>	Zomergerst (+ Ital.raaigras)	
	<u>5</u>	Suikerbieten	
	<u>6</u>	Wintertarwe	
T o c h t			



"Het Klaverland" 1966 (plattegrond hiernaast)

Perc.1a Wintertarwe (Ibis) Voorvr.: Pootaardappelen

Bemesting/ha: 400 kg.kalksalpeter
400 kg.superfosfaat 20%

Perc.1 Cons.aardappelen (Bintje) Voorvr.: Z.gerst + It.raai.

Bemesting/ha: 800 kg.kalksalpeter
500 kg.superfosfaat 20%
400 kg.patentkali

Groenbemesting: Herfst 1965 werd een redelijk gewas Ital.
raaigras ondergeploegd.

Perc.2 Pootaardappelen (Bintje) Voorvr.: Vlas + mislukte It.

Bemesting/ha: 650 kg.kalksalpeter (raai.
600 kg.superfosfaat 20%
400 kg.patentkali

Groenbemesting herfst 1965: Het Ital.raaigras onder het
vlas vandaan is als mislukt te beschouwen.

Perc.3 Vlas (Wiera) + witte klaver. Voorvr.: Wintertarwe

Bemesting/ha: 100 kg.kalksalpeter
400 kg.superfosfaat 20%

Perc.4 Zomergerst (Delisa) + Ital.raaigras. Voorvr.: S.Bieten

Bemesting/ha: 400 kg.kalksalpeter
400 kg.superfosfaat 20%

Herfst 1965 werden van het gewas suikerbieten de koppen +
blad ondergeploegd.

Perc.5 Suikerbieten (Polykuhn) Voorvr.: Pootaardappelen

Bemesting/ha: 1000 kg.kalksalpeter
500 kg.superfosfaat 20%
200 kg.kalizout 60% (behalve de laatste 18m.
langs de wintertarwe)

Perc.6 Wintertarwe (Ibis) Voorvr.: Cons.aardappelen

Bemesting/ha: 500 kg.kalksalpeter
400 kg.superfosfaat 20%

OVERZICHT VAN DE GEWASOPBRENGSTEN

VAN ALLE JAREN (1952 t/m 1965)

Suikerbieten, bietenopbrengst in ton/ha en gemid. suikergehalte in vergelijking met het N.O.P. gemiddelde (volgens C.S.M.)

<u>Bietenopbrengst in ton/ha</u>					<u>Suikergehalte in procenten</u>				
<u>Jaar</u>	<u>Km.ak.</u>	<u>Kl.1</u>	<u>Wisw</u>	<u>NOP</u>	<u>Kmak</u>	<u>Kl.1</u>	<u>Wisw</u>	<u>NOP</u>	
1952	56,9	47,8	57,1	57,1	17,3	16,6	17,0	16,7	
1953	55,9	63,8	62,9	53,0	16,2	16,4	16,0	15,7	
1954	45,8	50,4	48,8	44,6	15,4	14,9	15,3	14,9	
1955	44,3	46,4	48,1	52,2	16,1	15,8	15,9	15,5	
1956	42,1	42,3	45,3	40,2	15,5	16,0	15,7	16,0	
1957	53,4	53,8	53,9	50,-	14,8	15,1	14,4	15,9	
1958	50,1	51,0	58,8	54,6	16,6	16,4	16,3	15,4	
1959	49,9	49,2	57,7	52,2	18,2	18,3	18,0	18,1	
1960	55,7	57,7	60,2	58,2	16,3	17,3	17,3	15,6	
1961	49,8	53,5	49,1	53,4	16,1	16,4	16,0	15,3	
1962	47,8	51,6	48,8	43,1	17,1	17,2	16,3	16,2	
1963	45,4	45,1	43,7	45,4	16,8	17,0	16,0	16,5	
1964	68,8	68,4	66,9	57,4	17,5	17,5	17,4	17,0	
1965	32,1	40,8	48,4	47,2	16,3	16,5	16,4	16,4	
Gem.	49,9	51,6	53,6	50,6	Gem. 16,46	16,54	16,29	16,09	
Rel.	100,0	103,4	107,4	101,5	Rel. 100	100,5	99,1	98,0	
					kg.suiker/are	82,1	85,3	87,3	81,4
					Relatief	100,0	104,0	106,3	99,1

A a r d a p p e l e n

Aardappelopbr. in ton/ha

<u>Jaar:</u>	<u>Km.ak.</u>	<u>Kl.1</u>	<u>Wisw</u>
1952	40,4	41,3	43,8
1953	40,9	38,5	34,0
1954	26,3	30,7	31,3
1955	40,4	40,8	41,4
1956	22,4	23,0	22,8
1957	37,0	37,0	35,7
1958	35,1	35,6	30,6
1959	46,5	44,5	47,0
1960	46,3	46,6	49,0
1961	43,7	41,2	40,6
1962	33,8	33,3	35,3
1963	35,8	37,7	37,4
1964	41,7	46,2	48,0
1965	29,6	18,2	23,7
<hr/>			
Gem.	37,7	38,1	38,1
<hr/>			
Relat.	100,0	101,1	101,1

W i n t e r t a r w e

Wintertarwe kg korrel/are

<u>Km.ak.</u>	<u>Kl.1</u>	<u>Wisw</u>
33,-	34,-	31,-
48,-	42,-	50,-
50,-	48,-	52,-
38,-	44,-	35,-
43,-	46,-	44,-
50,-	49,-	53,-
40,2	39,1	45,0
47,5	48,2	56,7
43,4	45,2	52,8
48,1')	51,4')	46,2')
47,4	47,9	60,7
60,1	55,0	57,0
55,3	55,6	63,5
50,2	50,2	50,9
<hr/>		
Gem.	46,7	46,8
<hr/>		
Relatief	100,0	106,6

') z.gerst

Jaar	<u>z . . g e r s t</u> <u>z.gerst kg.korrel/are</u> (1952 t/m 1957 haver)		<u>e r w t e n</u> <u>erwten kg.korrel/are</u>		<u>v l a s</u> <u>vlas kg.per are</u>	
	<u>Km.ak</u>	<u>Klav.</u>	<u>Km.ak</u>	<u>Klav.</u>	<u>Km.ak</u>	<u>Klav.</u>
1952	39,5	42,0	50,0	45,0	68,0	58,0
1953	47,5	46,0	29,5	27,0	68,0	68,0
1954	55,0	51,0	29,5	22,0	55,0	55,5
1955	46,5	46,0	38,0	38,0	55,0	55,0
1956	42,0	45,0	13,0	17,0	95,0	99,0
1957	47,0	45,0	46,0	44,0	76,0	80,0
1958	30,3	36,1	28,4	29,4	81,6	78,3
1959	53,0	51,6	46,9	49,5	73,1	78,7
1960	51,3	50,0	30,1	34,2	77,4	86,9
1961	47,1	35,7	43,9	41,6	76,8	82,3
1962	59,0	53,5	55,5	37,5	83,8	54,9
1963	58,1	51,1	35,2	34,4	95,5	92,6
1964	61,3	57,7	41,3	51,5	88,9	61,7
1965	41,8	42,3			74,5	84,7
Gem.	48,5	46,6	37,5	36,2	76,3	74,0
Relatief	100,0	96,1	100,0	96,5	100,0	97,0
						86,9
						75,4
						98,8

Overzicht van de gemiddelde kg. melk produktie per koe per dag, aantal koeien en leeftijd (volgens fok- en contrôlevereniging) van de Wisselweide in de jaren 1953 t/m 1964 (gem. lactatie-periode 305 dagen).

<u>Jaar</u>	<u>aantal koeien</u>	<u>leeftijd gemiddeld</u>		<u>kg. melk per koe/dag</u>
		<u>jaar</u>	<u>maand</u>	
1953	13	4	9	13,1
1954	14	5	9	14,2
1955	11	5	7	13,4
1956	11	5	5	13,9
1957	12	4	5	13,3
1958	11	3	11	14,3
1959	15	3	4	16,7
1960	14	3	10	17,0
1961	15	3	9	16,8
1962	14	4	11	17,2
1963	17	3	7	13,1
1964	19	3	11	14,4

A A N T E K E N I N G E N