

STICHTING BUREAU VOOR GEMEENSCHAPPELIJKE DIENSTEN

Verslag Proefboerderij "De Bouwing" over 1968



<u>INHOUDSOPGAVE</u>	Blz.
Inleiding	5
I. Algemene gegevens	6
1. Weersomstandigheden	6
2. Toestand van de grond	6
3. Ontwatering	6
4. Bekalking	6
5. Gebouwen en wegen	6
6. Werktuigen	7
7. Personeel	7
II. Beschrijving van de praktijkpercelen	8
1. Bouwlandpercelen	8
2. Graslandpercelen	19
3. Grondonderzoek en bemesting	21
III. Mestveehouderij	22
1. Afmestperiode van vleesstieren van 1 jan. tot 11 juni 1968	22
2. Opfok- en weideperiode 1968	22
3. Mestperiode tot 1 januari 1969	22
Bijlagen 1 t/m 4	



## INLEIDING

In het jaar 1968 was de neerslag 150 mm boven normaal. De oogstwerkzaamheden werden daardoor vaak ernstig gestagneerd, vooral bij de erwten-, aardappel- en bietenoogst.

Voor de oogst van de aardappelen en bieten werd een loonwerker ingeschakeld. Ook de loonwerker ondervond veel moeilijkheden door de natte grond.

De zomer van 1968 was veel kouder dan die van het voorgaande jaar.

De opbrengst van granen en erwten was niet hoog. Van de bieten was de opbrengst nog redelijk maar het suikergehalte was zeer laag. Opbrengst van de aardappelen was goed.

Groei van de stierkalveren was goed.

Ook dit jaar is vrij veel hulp gevraagd aan de afdeling proefveldendienst van het B.G.D. Oorzaak hiervan is een groter aantal proeven, meer grond en vooral de teelt van 4,5 ha aardappelen gelegen in Lienden op 17 km afstand van Randwijk die veel extra mandagen vroeg.

Het verslag is samengesteld door de heren D. van Hemmen, bedrijfsleider, en P. Flikweert.

## I. ALGEMENE GEGEVENS

### 1. Weersomstandigheden

De totale hoeveelheid neerslag bedroeg 877,25 mm. De maand januari was vrij nat, februari en maart waren redelijk droog, april was t.o.v. andere jaren zeer droog en warm. De maand mei was tegenover normaal vrij nat. Juni was een zeer natte maand, juli nogal droog, in augustus vrij veel neerslag, september gaf 19 dagen met regen en was zeer nat. Van de eerste 20 dagen van oktober waren 15 dagen met neerslag, dus ook zeer nat, daarna werd het veel droger, ook november was een droge maand, in december viel ook weinig neerslag.

### 2. Toestand van de grond

Mede door weinig vorst was de grond niet mooi. Door een voorbewerking in november 1967 behoefde er niet diep geëgd te worden en werd een mooi zaai-bed verkregen. Van de bewerking van het stoppeland na de oogst is vrijwel niets terechtgekomen.

Het opwintervoorploegen ging zeer zwaar en vooral het dichtgereden bietenland was zéér moeilijk te ploegen.

### 3. Ontwatering

Door het waterschap werden tocht en sloten het gehele jaar laag gehouden. In de maanden september en oktober heeft voortdurend veel water op het land gestaan en was er veel wateroverlast ondanks die lage waterstand in tocht en sloten.

### 4. Bekalking

In 1968 is geen bekalking toegepast.

### 5. Gebouwen en wegen

De gebouwen hebben geen verandering ondergaan, stormschade aan dakpannen is vrijwel niet voorgekomen. De uitrit + weg rondom de gebouwen is van een nieuwe slijtlaag voorzien. Helaas is het op het erf zelf niet gebeurd hetgeen toch wel hoog nodig is.

6. Werktuigen

Een Daf landbouwwagen is vervangen door een nieuwe 5-tons-Miedemawagen.

7. Personeel

De vaste personeelsbezetting bestond uit de bedrijfsleider en drie akkerbouwmedewerkers.

## II. BESCHRIJVING VAN DE PRAKTIJKPERCELEN

### 1. Bouwlandpercelen

#### Tuin (oppervlakte 0,60 ha)

Gewas : Strook 1 : luzerne  
Strook 2 : stamslabonenrassen  
Strook 3 t/m 8: zomertarwe Gaby

Voorvruchten : Mais, aardappelen, erwten, vlas, suikerbieten, zomertarwe, braak (terrein voor kuilgrashopen).

Bemestingen : Het perceel heeft verschillende bemestingen gekregen i.v.m. de behoefte van de gewassen.

Jaarstrook 1 is een proef van het I.B.S. nl. de teelt van gewassen zonder grondbewerking. Dit jaar is luzerne ingezaaid met een ruiglandzaaimachine. De proefresultaten worden door het I.B.S. verwerkt.

Jaarstrook 2 is voor een gedeelte een proef geweest voor vergelijking van opbrengsten van stamslabonenrassen voor het P.A.W. De resultaten worden door het betreffende instituut verwerkt.

Van alle jaarstroken 3 t/m 8 is de zuidelijke helft ingezaaid geweest met zomertarwe. De noordelijke helft werd echter niet ingezaaid, met inbegrip van die van jaarstrook 2, maar gebruikt voor de aanleg van graskuilhopen voor de inkuilproeven van het I.B.V.L. Deze kuilhopen liggen nu dichterbij de tochtsloot dan in voorgaande jaren, waardoor een betere ontwatering rondom de hopen verkregen wordt. De opbrengst van de zomertarwe was 4000 kg per ha en van het stro 3500 kg.

#### Perceel 1 (oppervlakte 2,14 ha)

Gewas : suikerbieten  
Ras : Hilleshög Standaard Polyploïd, type C  
Voorvrucht : wintertarwe  
Grondanalyse : humus 2,2 %, pH-KCl 7,2, P-Al 22, kali 0,015 %  
Bemesting in kg per ha: 900 slakkenmeel op 27 september 1967  
400 K 40 % op 21 februari 1968  
500 kas op 25 maart 1968

Na de oogst van de wintertarwe is het perceel op 23 augustus overlangs en overdwars gewoelegd. De grond was met deze bewerking al mooi los geworden. In verband met de goede weersomstandigheden in de zomer van 1967 was de



structuur van de grond flink verbeterd.

Op 29 augustus, 14 september en 28 september is nog driemaal gewoelegd waartussendoor op 27 september het slakkenmeel is gestrooid.

Op 12, 13 en 19 oktober is de grond op wintervoor geploegd; de diepte was ca. 25 cm.

Op 24 november is het perceel geëgd met een ruime eg die mooi werk leverde nadat er voordien enige vorst was geweest. Veel jong wintergras is daardoor doodgemaakt.

In het voorjaar was de grond mooi om een goed zaaibed te maken. Op 25 maart is met de sleepeg overlans geëgd, op 26 maart overdwars en het zaaibed lag goed.

Dezelfde dag zijn de suikerbieten gezaaid met de precisiezaaimachine, type C, op 5 cm afstand in de rij.

Op 28 maart is tegen onkruid gespoten met Pyramin, 4 kg op 600 l water per ha. Het resultaat is goed geweest.

De opkomst van de bieten is echter niet naar wens verlopen.

April is een droge maand geweest met maar 17,5 mm neerslag die hier nog in zes keer gevallen is hetgeen juist te weinig was om de bieten gekiemd te krijgen; de grond was dezelfde dag meestal weer droog. Het resultaat was dat maar 1/4 tot 1/3 van het zaad opkwam. Deze plantjes zijn, omdat ze goed doorgroeiden, voor zover het mogelijk was, opeengezet. In mei kwam al vlug voldoende neerslag, en omdat het zaadbed mooi zacht was, is het zaad toen nog voor 100 % opgekomen. Het opeenzetten daarvan verliep niet zo gemakkelijk omdat men teveel met de plantafstanden van de eerste opkomst te maken had.

Het gewas is over het algemeen goed door gaan groeien. Tegen luisaantasting behoefde dit jaar niet te worden gespoten.

Het onkruid is voldoende weggebleven. Vergelingsziekte kwam niet voor.

Begin november zijn de suikerbieten gerooid door de loonwerker met een bunkerrooier. Het rooien verliep traag, de grond was taai, de machine moest dikwijls schoongemaakt worden. De suikerbieten zijn op het kopeinde gestort aan de verharde baan vanwaar ze later met auto's weggehaald zijn. De grond is door de rooier in ernstige mate in elkaar gereden. Het bietenblad werd vanaf het land verkocht. Het van het land rijden van het blad leverde problemen op. Dikwijls moest er een trekker van de boerderij voor gezet worden. De opbrengsten waren ca. 50.000 kg bieten en 35.000 kg blad per ha. Het suikergehalte was 15,3 %.

Perceel 2 (oppervlakte 3,07 ha)

Dit perceel is de twee voorgaande jaren als kunstweide in gebruik geweest voor proeven van het I.B.S. Het betrof hier een proef voor het vetweiden van schapen en lammeren door middel van intensieve beweiding.

Dit jaar is het voor het eerst in gebruik genomen voor proeven door het I.B.S. met verschillende of geen grondbewerkingen vóór de teelt van landbouwgewassen.

Het perceel is rechthoekig en is ingedeeld in zes perceeltjes van 40 are elk. Er tussen liggen paden met een breedte van 5 tot 10 meter, die nog groen zijn, vanwege de voorvrucht.

De perceeltjes van 40 are zijn ieder weer onderverdeeld in:  $\frac{1}{3}$  deel normale grondbewerking en wintervoorploegen,  $\frac{1}{3}$  deel normale grondbewerking plus spitploegen en  $\frac{1}{3}$  deel geen enkele grondbewerking.

In het najaar van 1967 zijn de stroken voor gewoon en spitploegen gefreesd, om de kunstweidezode fijn te maken. Op de stroken die niet bewerkt mogen worden is de kunstweide doodgespoten met Amitrol + Gramoxone.

Bij het gewoon ploegen is de zode voldoende bedekt. Bij het spitploegen was de zode uiteraard niet voldoende bedekt. Er is wel een enkele keer tegen gras gespoten maar in dit regenrijke jaar heeft het gras bij enkele gewassen toch problemen gegeven. Op de onbewerkte stroken bleef de doodgespoten zode in zijn geheel (ongefreesd) boven op de grond liggen.

Dit jaar zijn de percelen als volgt ingezaaid: perceel noord-oost met zomerkoolzaad; perceel noord-west met hennep; perceel midden-west met winter-tarwe; perceel midden-oost met zomergerst; perceel zuid-oost met suikerbieten; perceel zuid-west met groene erwten.

De twaalf gewone en spitploegstroken zijn met de werktuigen van de boerderij bewerkt en ingezaaid. De zes onbewerkte stroken zijn ingezaaid met de ruiglandzaaimachine van de afdeling proefveldendienst. Dit is een machine die in stijve gronden een zaaisleuf kan snijden en deze ook redelijk goed dicht moet kunnen drukken.

De normaal gezaaide gewassen hadden alle een goede opkomst. De onbewerkte percelen hadden ook een redelijke opkomst; alleen bij de suikerbieten was het iets minder.

De verdere behandeling van de gewassen was erg verschillend. Het gras van de voorvrucht speelde dit jaar daarbij de voornaamste rol. Bij het zomerkoolzaad dat tot ruim 2 m hoogte uitgroeide en de hennep die evenhoog of hoger werd, is het gras volledig gesmoord. Evenzo was dat bij de tarwe en zomer-

gerst het geval, zij het in iets mindere mate. Bij de erwten werd het echter anders. Hoewel in de winter met Gramoxone en soms Amitrol gespoten was, begon na het inzaaien vooral door de vochtige zomer, het gras weer de kop op te steken.

Bij de suikerbieten kwam het tot nog lastiger problemen. De opkomst van de bieten verliep door het droge voorjaar al langzaam; het gras kwam echter wel vlot. Omdat bij het onbewerkte deel de dode zode op de grond ligt en de grond daaronder goed stijf is, viel er aan normaal schoffelen of hakken niet te denken, het gras begon de bieten praktisch de baas te worden. Toen is tussen de rijen met Gramoxone gespoten wat zeer nuttig heeft gewerkt. Daarbij zijn de bieten na het opeenzetten goed door gaan groeien waardoor het gras geen moeilijkheden meer opleverde.

De verdere gegevens van deze grondbewerkingsproef worden door het I.B.S. verwerkt.

Perceel 3 (oppervlakte 3,43 ha)

Westzijde (1,73 ha) Proef van het S.V.P. voor het testen van klaverklonen en -families bij verschillend graslandgebruik.

Gewas: oostzijde (1,70 ha): suikerbieten

Ras	: Hilleshög	Standaard Polyploïde type C
Voorvrucht	: kunstweide	
Grondanalyse	: humus 2,8 %; pH-KCl 6,6 %; P-Al 18, kali 0,019 %	
Bemesting in kg per ha	: 800 sup	op 19 febr. 1968
	400 K-40	op 26 febr. 1968
	800 kas	op 25 maart 1968

Nadat de oostzijde van dit perceel de laatste twee jaar in gebruik is geweest voor grasproductie voor inkuilproeven van het I.B.V.L., is het perceel op 29 september 1967 gefreesd, en op 31 oktober en 2 november geploegd op een diepte van ca. 23 cm. De zode is er goed ondergekomen. Op 23 november was gelegenheid om de grond ondiep te eggen met een ruime eg na wat vorst. Er is ca. 5 cm diep geëgd waardoor de grond toch al behoorlijk vlak getrokken werd.

Op 26 maart is het perceel tweemaal met de sleepeg bewerkt waardoor een mooi zaaibed verkregen werd.

Op 27 maart zijn de bieten gezaaid met de precisiezaaimachine op een afstand van 5 cm in de rij. De rijenafstand was 44 cm. Op 28 maart is met Pyramin gespoten, 4 kg per ha op 600 liter water.

Door de droge aprilmaand was in het begin de opkomst niet ideaal, maar van lieverlede kwam het toch zover, dat er voldoende bieten stonden, waardoor, in tegenstelling met de andere percelen, het opeenzetten in één bewerking kon geschieden. Mede door het feit dat dit perceel het laatst aan de beurt kwam.

Begin mei was het duidelijk dat de Pyraminbespuiting niet geholpen had, waarschijnlijk door de droogte. Op 9 mei is met Betanal gespoten, 6 l per ha op 600 l water. Het resultaat daarvan is goed geweest.

In de zomer heeft het gewas zich goed ontwikkeld. Tegen luis etc. behoefde niet gespoten te worden. Ca. half november is het perceel door een loonwerker gerooid en zijn de suikerbieten naar de boerderij gereden. Het rooien verliep moeilijk. De machine moest dikwijls schoongemaakt worden, de grond is erg in elkander gereden. Het blad is aan particulieren verkocht. De opbrengsten zijn 51.000 kg bieten en 40.000 kg blad per ha. Het suikergehalte bedroeg 15,3 %.

De westelijke helft van het perceel is als proef in gebruik door de S.V.P. en wordt gebruikt voor het nagaan van witte-klaveselecties, die voor het grootste deel in het weiland zijn uitgeplant en de rest als monocultuur. Een deel van het weiland wordt geregeld gemaaid, een ander deel wordt beweïd met een groep van zes al of niet drachtige vaarzen afkomstig van proefboerderij "Droevendaal". Verdere gegevens kunnen door het S.V.P. verstrekt worden.

Perceel 4 (oppervlakte 2,14 ha)

Gewas	: Erwtten (met onderteelt karwij)
Ras	: Rovar
Voorvrucht	: suikerbieten
Grondanalyse	: humus 2,2 %; pH-KCl 6,8; P-Al 20; kali 0,015 %
Bemesting in kg per ha:	600 super op 19 febr. 1968
	500 K-40 op 21 febr. 1968

Na het rooien van de suikerbieten is het perceel tussen 18 oktober en 7 november op wintervoor geploegd. De diepte was ca. 25 cm. Op 24 november 1967 is het perceel, nadat er enige vorst was geweest met een grove eg geëgd. Deze leverde mooi werk waardoor de grond vlak kwam te liggen.

Op 19 maart 1968 is het perceel eenmaal met de lichte kromtandeg geëgd met daarachter een zigzageg. Met deze enkele bewerking kwam het zaaibed goed te liggen. Dezelfde dag zijn de erwten gezaaid tegen 180 kg per ha. Na het

zaaien van de erwten is ook dezelfde dag karwij ingezaaid tegen 9 kg per ha, daarna is alles gelijk geëgd.

Op 28 maart is tegen onkruid gespoten met Campagard, 5 kg per ha op 600 l water. Het resultaat daarvan is de gehele zomer goed geweest.

Op 31/5 en 7/6 zijn de erwten met DDT bespoten tegen de peulboorder. Op 22 juli zijn de erwten met de maaibalk gemaaid en op 26 juli met de maaidorser uit het zwad gedorst. De erwten zijn nagedroogd in de droogschuur van het B.G.D. De opbrengsten waren ca. 3500 kg erwten en 2500 kg stro per ha.

Perceel 5 (oppervlakte 2,20 ha)

Gewas	:	zomergerst
Ras	:	Impala
Voorvrucht	:	suikerbieten
Grondanalyse	:	humus 2,2 %; pH-KCl 6,7; P-Al 18; kali 0,015 %
Bemesting in kg per ha:	600 sup	op 19 febr. 1968
	500 K-40	op 21 febr. 1968
	200 kas	op 14 maart 1968

Tussen 18 oktober en 7 november is het perceel op wintervoor geploegd.

Evenals bij perceel 4 is dit perceel ook op 24 november geëgd met de grote eg waardoor de grond mooi vlak kwam te liggen.

Op 1 maart is met de lichte kromtand geëgd en op dezelfde dag de gerst gezaaid tegen 135 kg per ha. Het zaaibed lag mooi en de opkomst was goed.

Op 16 april is tegen onkruid gespoten met DNOC, 5 kg per ha op 600 l water. Twee dagen later is op de stroken A en C het Italiaans raaigras als groenbemester ingezaaid en ingeëgd. Dit is goed aangeslagen en na de oogst is het een dicht gewas geworden. Het gras heeft op 1 augustus 300 kg kas per ha ontvangen. De zomergerst is een gelijkmatig gewas geworden en mooi egaal aangerijpt. Op 30 juli is het gewas gemaaidorst met de machine van de afdeling proefveldendienst. De korrel was goed droog, zonder onrijpe korrels van zijkanten of kopeinden. De gerst kon daardoor zonder nadrogen in de zakken opgeslagen blijven.

Op 31 juli is het stro geperst en in de kapberg opgeslagen. De opbrengsten waren: 4750 kg gerst en 3500 kg stro per ha.

Perceel 9 (oppervlakte 3,58 ha)

Gewas : Karwij 1,10 ha (noordzijde)  
Ras : "Volhouden" en "vastzadige" selectie  
Gewas : Wintertarwe 2,48 ha (zuidzijde)  
Ras : Heine's VII  
Voorvrucht : erwten  
Grondanalyse : humus 2,1 %; pH-K-Cl 6,2; P-Al 25; kali 0,014 %  
Bemesting in kg per ha: karwij 900 slakkenmeel op 27 sept. 1967  
300 K-40 op 26 febr. 1968  
550 kas op 4 maart 1968  
Bemesting in kg per ha: w.tarwe 700 slakkenmeel op 27 sept. 1967  
300 K-40 op 26 febr. 1968  
400 kas op 20 maart 1968

De karwij is op 8 februari 1968 met goed resultaat bespoten met IPC, 12½ kg per ha op 600 l water tegen grassen. Het gewas heeft zich in het groeiseizoen goed ontwikkeld en had een goede stand.

Op 3 juli is de gewone karwij met de zwadmaaier gemaaid en in het zwad blijven liggen. Op 15 juli is deze karwij met de maaidorser gedorst en het zaad op het B.G.D. nagedroogd. Op 18 juli is de "vastzadige" karwij direkt van stam gemaaidorst en het zaad ook op het B.G.D. nagedroogd. Het stro van de beide soorten karwij is op 26 juli geperst en in de schuur opgeborgen. Het is in het voorjaar gebruikt als strooisel in de loopstal bij de meststieren. Dit perceel is na de oogst blijven liggen om in 1969 weer in produktie te komen, ter vergelijking van de "vastzadige" ten opzichte van de "loszadige". De opbrengsten waren 1450 kg zaad en ca. 2000 kg stro per ha.

Tussen 24 augustus en 27 september 1967 is de erwtenstoppel driemaal gewoel-egd. Op 20 oktober is geëgd en dezelfde dag de wintertarwe gezaaid tegen 180 kg per ha. Op 3 november begon de tarwe al mooi op te komen.

Op 25 april is het perceel bespoten met MCPA-DBA, gemengd met CCC. Deze bespuiting heeft aan de verwachting beantwoord. Op 10 augustus is de tarwe gemaaidorst en in de Kongskildesilo's op het bedrijf opgeborgen. Op 12 augustus is het stro geperst en in de kapberg gedaan. De opbrengsten waren 5300 kg tarwe en 5000 kg stro per ha.

Perceel 10 (oppervlakte 1,94 ha)

Gewas : Wintertarwe  
Ras : Heine's VII  
Voorvrucht : aardappelen  
Grondanalyse : humus 1,9 %; pH-KCl 7,1; P-Al 27; kali 0,014 %  
Bemesting in kg per ha: 700 slakkenmeel op 26 sept. 1967  
300 K 40 % op 29 febr. 1968  
400 kas op 20 maart 1968

Alle grondbewerkingen en gewasbehandelingen zijn dezelfde geweest als op perceel 9. De opbrengsten waren dezelfde.

Perceel 11 (oppervlakte 2,41 ha)

Gewas : suikerbieten  
Ras : Hilleshög Standaard Polyploïde type C  
Voorvrucht : wintertarwe  
Grondanalyse : humus 1,4 %; pH-KCl 6,7; P-Al 23; kali 0,012 %  
Bemesting in kg per ha: 40 ton stalmest op 30 en 31 aug. 1967  
900 slakkenmeel op 27 sept. 1967  
400 K-40 op 26 febr. 1968  
800 kas op 25 maart 1968

Na het oogsten van de wintertarwe is op 24 en 29 augustus 1967 gewoelegd. De volgende dagen is de stalmest gestrooid waarna op 8 september weer is gewoelegd.

Op 9 en 10 oktober is het perceel op wintervoor geploegd op een diepte van 25 cm. Op 24 november is ca. 2/3 deel van het perceel aan de zuidzijde voorberekt met een grote eg, wat een goed resultaat opleverde.

Op 26 maart 1968 is tweemaal met de sleepeg gewerkt, waardoor de grond mooi kwam te liggen; de volgende dag zijn de suikerbieten gezaaid met de precisie-machine van de proefveldendienst met een afstand in de rij van 5 cm. De rijenafstand was 44 cm. Omdat de maand april extra droog is geweest, kwam eerst slechts 1/4 tot 1/3 van het zaad op zoals dat ook bij perceel 1 het geval was. Toch was het noodzakelijk dat die bieten doorgeslagen werden omdat ze snel groeiden ten gevolge van het mooie weer. Toen in begin mei echter voldoende neerslag kwam, is toch het droogliggende zaad nog voor 100 % opgekomen. Het gehele perceel moest dus voor de tweede keer opeengezet worden, hetgeen een ietwat lastige bewerking was ten opzichte van afstanden van de planten uit de eerste opkomst. Toch zijn de later opgekomen bieten goed

meegegroeid, misschien mede dank zij de goede structuur.

Op 28 maart is tegen onkruid met Pyramin gespoten, 4 kg per ha. Alleen de "heibaan" op het noordelijk deel heeft 13 kg per ha gekregen, alles op 600 l water. Zowel de hoeveelheid van 4 als van 3 kg Pyramin gaf voldoende resultaat.

Het gewas is over het algemeen goed door gaan groeien. Voor dierlijke bescha- digingen behoefde dit jaar niet gespoten te worden.

Op 18 november zijn de bieten door de loonwerker machinaal gerooid. Het rooien verliep goed omdat de structuur wat verbeterd was. De suikerbieten zijn di- rekt naar de boerderij vervoerd. Het blad is aan particulieren verkocht, het- geen wegens het natte najaar moeilijkheden opleverde. Er moest nogal dik- wijls een trekker van de boerderij voor geplaatst worden. De opbrengsten wa- ren 49.000 kg suikerbieten en 30.000 kg bietenblad per ha. Het suikergehalte bedroeg 15,3 %.

Perceel 12 (oppervlakte 2,46 ha)

Gewas	:	wintertarwe
Ras	:	Manella
Voorvrucht	:	aardappelen
Grondanalyse	:	humus 2,- %; pH-KCl 6,6 %; P-Al 19; kali 0,013 %
Bemesting in kg per ha:		700 slakkenmeel op 27 september 1967
		300 K-40 op 29 februari 1968
		400 kas op 20 maart 1968

Na het rooien van de aardappelen is het perceel voor het eerst op 15 sep- tember 1967 gewoelegd. Op 27 september is het slakkenmeel gestrooid en weer gewoelegd. Op 20 oktober is geëgd waarbij ook in verband met de mooie zomer een goed zaalbed werd verkregen. Dezelfde dag is de Manella gezaaid tegen 180 kg per ha op een rijenafstand van 22 cm. De opkomst was goed. Het gewas kwam goed de winter door.

Op 25 april is dit perceel evenals de andere tarwepercelen, bespoten met MCPA-DBA + 3 l CCC per ha op 600 l water. Het resultaat was goed.

Op 10 augustus is de tarwe gemaaidorst. Het graan is redelijk droog binnen- gekomen en in de Kongskilde-silo's op de boerderij opgeborgen. Het stro is 12 augustus geperst en opgeslagen in de kapberg.

De opbrengsten waren 5100 kg tarwe en 4000 kg stro per ha.



Perceel 13 (oppervlakte 1,08 ha, exclusief het proefgedeelte CI 1605)

Gewas : a. aardbeien 0,43 ha  
: b. vroege aardappelen 0,65 are

Ras : a. Red Gauntlet, Senga Sengana, Elista  
: b. Doré

Voorvrucht : a. aardbeien  
: b. wintertarwe

Bemesting in kg per ha: a. 600 N-P-K 12-10-18 op 3 oktober 1967  
a. 600 N-P-K 12-10-18 op 28 maart 1968  
b. 900 slakkenmeel op 27 september 1967  
b. 600 K-40 op 26 februari 1968  
b. 500 kas op 22 maart 1968

De aardbeien waren in augustus 1966 geplant en dit jaar dus een tweedejaarsgewas. Het werd gebruikt door het I.B.S. als proef voor onkruidbestrijding met chemische middelen. Na de oogst van dit jaar is de proef beëindigd. Het blad is eerst gemaaikeusd en daarna met de woeleg regelmatig bewerkt. De proefresultaten worden door het I.B.S. verstrekt.

Na de oogst van de wintertarwe is in 1967 op 29 augustus tweemaal gewoelegd en op 28 september nog een keer. Op 11 oktober is het perceel op wintervoor geploegd op een diepte van 25 cm.

Op 29 maart 1968 is eenmaal geëgd. Op 5 april is de voorgekiemde Doré volautomatisch gepoot. Op 8 april aangeaard en op 17 april is met Patoran gespoten tegen onkruid. Het gewas heeft na opkomst geen last van nachtvorsten gehad. Voor aardappelziekte behoefde niet gespoten te worden.

Omstreeks 15 juli werd begonnen met de aardappelen te rooien. Het rooien is over enige weken gespreid in verband met de vraag.

De aardappelen zijn naar het B.G.D. vervoerd waar de verdere afzet werd verzorgd. De opbrengst was ca. 15.000 kg per ha.

Lienden (perceel Noord, oppervlakte 5,- ha)

Gewas : aardappelen

Ras : Bintje

Voorvrucht : zomertarwe en mais

Bemesting in kg per ha: 800 super (op tarweland) op 3 oktober 1967  
800 super (op maisland) op 27 februari 1968  
600 K-60 op 27 februari 1968  
500 kas op 28 maart 1968

Na de oogst van de zomertarwe is het perceel viermaal gewoelegd en wel op 28 augustus tweemaal, op 3 september en 5 oktober ieder eenmaal. Op 16 en 17 oktober 1967 is de tarwestoppel op wintervoor geploegd op ruim 20 cm diepte. Het maisland is begin november aan de proefboerderij toegevoegd en vormt één perceel met het tarweland. Het is op 15 november geploegd.

Op 1 april 1968 is het gehele perceel met de zware kromtandeg eenmaal geëgd. Het perceel kwam er prima bij te liggen, ook als gevolg van de lage afslibbaarheid van naar schatting 20 %.

Op 5 april is volautomatisch gepoot door de loonwerker, op een rijenafstand van 67 cm. Het pootgoed was niet voorgekiemd.

Op 10 en 11 april is het perceel met de rijenfrees gefreesd en aangeaard. Direkt na het aanaarden werd tegen onkruid gespoten met Patoran. Het resultaat is goed geweest.

De opkomst was matig met weinig stengels. De eerste ontwikkeling was traag. Er kwam aantasting met koperwormen voor, plaatselijk soms 10 stuks per poot-aardappel. De maand april is voor dit perceel wat te droog geweest.

Op 12 juni is voor de eerste keer tegen fytoftora gespoten. Dit is vervolgens gebeurd op 19 en 26 juni, 3, 10, 18 en 27 juli, 2, 8, 16, 20 en 30 augustus. In totaal is twaalf maal gespoten, hetgeen neerkomt op eenmaal per week.

Tegen juli begon het gewas hard te groeien. De maand juli bracht zeer veel neerslag, nl. 137 mm. Augustus gaf ook nog 105 mm. Het gewas werd zo geil dat er looflengtes van ca. 150 cm voorkwamen maar het bleef goed gezond. Omdat het betrekkelijk laat was gaan groeien, was het een jong gewas. Daarom is het perceel pas op 6 september doodgespoten. Wegens het vele loof moest op 11 september nog een keer gespoten worden. Op 18 september is het dode loof gemaalkneusd omdat het dwars over de ruggen gestreken lag en als het ware een mat vormde. Het rooien heeft veel moeilijkheden opgeleverd. Wegens het enigszins late doodspuiten en de natte septembermaand die ook weer 137 mm regen bracht, is op 7 oktober geprobeerd om machinaal te rooien. Het lukte niet omdat de machine wegzakte en de trekker te veel slipte. De eerste helft van oktober gaf ook nog veel neerslag. Van 21 t/m 29 oktober is er met de machine gerooid zij het met moeite, ook op 1 en 8 november. De laatste dagen liep het zo slecht dat besloten werd om de rest met de voorraadrooier te rooien. Op 11 en 12 november zijn de achterste hoek plus een aantal spuit-sporen waar water in stond, gerooid en met behulp van personeel van de proefveldendienst met de hand geraapt. Ca. 120 ton is voor proefdoeleinden naar Kerkwijk gegaan. De rest is naar de boerderij vervoerd. De opbrengst was 45.000 kg per ha.

Lienden (perceel Zuid, oppervlakte 2,60 ha)

Gewas : wintertarwe  
Ras : Manella (voorste deel), Heine's VII (achterste deel)  
Voorvrucht : weiland  
Bemesting in kg per ha: 300 K-60 op 27 februari 1968  
500 super op 28 februari 1968  
200 kas op 28 maart 1968

Begin november 1967 is ook dit perceel aan de proefboerderij toegewezen met de bedoeling dat het als bouwland gebruikt zou worden. Op 8, 9 en 10 november is het weiland gescheurd en geëgd. Op 10 november is de tarwe met de centrifugaalstrooier gezaaid en met een grote eg ingeëgd.

De opkomst was goed. De Manella stond dik; de Heine's VII iets minder.

Op 1 april is het perceel met de cambridgerol gerold. Op 4 mei is gespoten met 5 l MCPA-DBA per ha en 4 l CCC per ha op 600 l water.

Op 22 augustus is het perceel met machines van het B.G.D. gemaaidorst. Het stro is de volgende dag geperst en in de kapberg geborgen. Het graan is in de Kongskilde-silo's opgeslagen. De opbrengsten waren 3000 kg wintertarwe en 2800 kg stro per ha.

2. Graslandpercelen

Perceel 6 (oppervlakte 2,49 ha)

Gewas : kunstweide  
Ras : MK-1  
Voorvrucht : vroege aardappelen  
Grondanalyse : humus 2,5 %; pH-KCl 6,2 %; P-Al 20; kali 0,017 %  
Bemesting in kg per ha: 900 slakkenmeel op 18 september 1967  
N en K naar behoefte

Na het rooien van de vroege aardappelen is op 20 en 26 augustus 1967 de grond overlans en overdwars gewoelegd. Daarna is het met de onkruideg bewerkt. Dezelfde dag is het graszaad met de hand gezaaid en met de cambridgerol overlans en overdwars ingerold. Het zaad is mooi gelijkmatig opgekomen en de groei in het najaar is goed geweest.

Het perceel was bestemd voor een schapenproef van het I.B.S. betreffende het vetweiden van schapen en lammeren door middel van intensieve beweiding. Daartoe werd het perceel ingedeeld in 18 veldjes van ca. 14 are elk. Deze zijn in december en januari afgerasterd met Ursusgaas, welk materiaal af-

komstig was van perceel 2, dat de voorgaande twee jaren voor dat doel was gebruikt. In februari is er waterleiding naartoe gelegd, van plasticbuis, tot aan het perceel ondergronds, in het perceel bovengronds, aan de heining gebonden, hetgeen goed heeft voldaan. Alle 18 veldjes waren van water voorzien door middel van drinkbakken met vlottersysteem.

Op 9 april zijn 24 schapen met 48 lammeren aangekocht. Ze zijn voor het in de wei gaan behandeld tegen maagdarmparasieten en ingedeeld in twee gelijkwaardige groepen. Eén groep had zes veldjes ter beschikking die regelmatig werden afgeweid. De tweede groep had 12 veldjes ter beschikking die geregeld tussen elke beweiding een keer gemaaid werden. Op 31 mei zijn de schapen geschoren. Op 4 juni is met neoscabexaan een luizenbestrijding uitgevoerd. De lammeren zijn gedompeld, de schapen elk 5 l over de rug gegoten. De schapen hebben 3,2 kg wol per stuk geleverd (vorig jaar 3,3 kg).

Op 18 oktober zijn de lammeren alle in Tiel gelijktijdig geslacht. Het warm geslachtgewicht was per dier 22,3 kg (vorig jaar 21,4 kg). Verdere proefresultaten zijn bij het I.B.S. verkrijgbaar.

Perceel 7 (oppervlakte 2,19 ha)

Gewas : kunstweide  
Ras : MK-7  
Voorvrucht : wintertarwe  
Grondanalyse : humus 2,7 %; pH-KCl 6,4; P-Al 21; kali 0,014 %  
Bemesting in kg per ha: 900 slakkenmeel op 18 september 1967  
400 K-40 op 19 februari 1968  
450 kas (als eerste gift) op 13 maart 1968  
Verdere N-giften na iedere beweiding

Op 8 mei 1967 werd het kunstweidemengsel in de wintertarwe met de hand breedwerpig ingezaaid en daarna ingeëgd. De opkomst was goed. In het najaar was het gras mooi ontwikkeld. In het voorjaar 1968 was het mogelijk om eerst een snede te kuilen eer de jonge stiertjes ca. half mei in de wei kwamen. Daarom is op 13 maart 450 kg kas per ha gestrooid. Op 27 maart zijn de stoppels van de wintertarwe weggesleept met de eg, het onderste boven.

Op 13 mei is het perceel gemaaid. Wegens het natte weer moest er nadien negen keer worden geschud hetgeen nogal sporen in het jonge gras heeft veroorzaakt. Deze zijn in de zomer weer goed dicht gegroeid.

Op 22 mei kon pas ingekuild worden. Er is 14.950 kg gras gekuild met een droge-stofgehalte van ca. 50 %. Op 24 juli is het gras van blok 2 nog ingekuild, 2970 kg à 40 % droge stof.

Na de eerste keer kuilen is het perceel in vieren gedeeld. Elk deel kon met waterleiding worden voorzien vanuit de schapenwei. De watervoorziening was daardoor gewaarborgd. Op 27 mei zijn 25 stierkalveren in de wei gegaan. Op 17 september zijn de dieren overgebracht naar perceel 8. De 25 dieren hebben dus 113 dagen op perceel 7 geweid. Ze ontvingen over de gehele periode 1 kg biks per dier per dag als bijvoeding.

Op 3 oktober zijn de dieren de loopstal ingegaan. In de weideperiode zijn geen sterfgevallen voorgekomen.

### Perceel 8 (oppervlakte 2,21 ha)

Gewas	:	kunstweide
Ras	:	MK-3
Voorvrucht	:	kunstweide
Grondanalyse	:	humus 3,1 %; pH-KCl 6,5; P-Al 19; kali 0,015 %
Bemesting in kg per ha:		600 super op 12 februari 1968
		500 K-40 op 19 februari 1968
		450 kas op 13 maart 1968
		400 kas op 31 mei 1968
		400 kas op 15 juli 1968

Het perceel is geheel gebruikt door het I.B.V.L. voor inkuilproeven. In totaal is driemaal gekuild. De eerste keer op 28 en 30 mei met resp. 17860 kg à 37,8 % en 7820 kg à 57,9 % droge stof. De tweede keer op 12 en 13 juli met resp. 13332 kg à 36,7 % en 7510 kg à 46,2 % droge stof. De derde keer op 26 augustus met 7305 kg à 40 % en 4260 kg à 60 % droge stof.

Van 17 september tot 3 oktober hebben de 25 stierkalveren het perceel nageweid. De verdere gegevens worden door het I.B.V.L. verstrekt.

### 3. Grondonderzoek en bemesting

Na de oogst van 1964 zijn grondmonsters genomen van alle percelen. Hierbij kan het volgende worden vastgesteld. Het humusgehalte was met ca. 0,1 % gestegen, terwijl de pH-KCl met ca. 0,4 % omhoog was gegaan.

Het P-Al-gehalte is ook op vrijwel alle percelen flink gestegen; op de percelen 1 en 4 wel het meest, wellicht door de schuimaardebemesting.

Het kaligehalte was ook iets naar boven gegaan.

De grondanalyses staan verder vermeld op bijlage IV.

### III. MESTVEEHOUDERIJ

De mestveehouderij moet in drie afdelingen worden onderverdeeld, nl.:

1. Afmestperiode van vleesstieren van 1 januari tot half juni 1968
2. Opfok en weideperiode van de groep nieuwe dieren in 1968
3. Mestperiode van deze groep tot 1 januari 1969

#### 1. Afmestperiode van vleesstieren van 1 januari tot half juni 1968

Dit is de groep dieren die in februari 1967 is gekocht en die onder 2 en 3 in het jaarverslag van 1967 zijn vermeld. Deze dieren zijn op 18 oktober in de loopstal gegaan en op 24 oktober gewogen. Het gemiddelde gewicht was 239,8 kg per dier. Op 5 januari 1968 zijn ze weer gewogen, het gemiddeld gewicht was toen 291 kg. Op 6 januari zijn ze ingedeeld in twee gelijkwaardige groepen van 10 stuks. De overige vier dieren zijn toen verkocht. De twee groepen zijn vanaf deze datum gevoederd met kuilgras met twee verschillende droge-stofhaltes. Op 11 juni zijn ze gewogen en afgeleverd. Het gemiddelde kg levendgewicht was 496,9, het gemiddeld kg koud geslachtgewicht was 284,7 kg. Het aanhoudingspercentage was 57,3 %.

#### 2. Opfok en weideperiode in 1968

Op 6 februari 1968 werden 26 stierkalveren aangevoerd van de veemarkt te Purmerend en op dezelfde dag gewogen. Het gemiddelde gewicht was 45 kg per dier. Ze zijn opgegroeid met kunstmelk + kalverbiks. Na de kunstmelkperiode hebben ze hooi en kalverbiks gekregen. Eén kalf is aan het eind van de opfokperiode doodgegaan, voor de rest is de opfokperiode gunstig verlopen.

Op 27 mei zijn de kalveren weer gewogen en dezelfde dag op perceel 7 de wei ingegaan. Het gemiddeld gewicht was 135,3 kg. De gemiddelde groei in de opfokperiode was 813,5 gram per dier per dag. Gedurende de weideperiode zijn er geen sterfgevallen voorgekomen. Ze zijn als één groep geweid, en vrijwel de gehele periode is ca. 2 kg biks per dag per dier verstrekt.

Op 3 oktober zijn de stieren de loopstal ingegaan en dezelfde dag gewogen; gewicht gem. 254 kg per dier. De gemiddelde groei in de weideperiode was 912,4 gram per dier per dag.

#### 3. Mestperiode tot 1 januari 1969

Bovenvermelde groep dieren kwam dus op 3 oktober in de open loopstal met

een gemiddeld gewicht van 254 kg. Ze zijn in twee groepen gesplitst en tot 18 december met hetzelfde soort kuilgras gevoederd, met bijvoeding van 1 kg biks en  $1\frac{1}{2}$  kg pulp per dier per dag. Op 19 december zijn ze heringedeeld in twee gelijkwaardige groepen ieder van 10 stuks, waarna de overige vijf dieren verkocht zijn. Met deze twee groepen is de proef begonnen waarbij de ene groep gevoederd werd met kuilgras met een betrekkelijk laag droge-stofgehalte, ca. 35 %, en de andere groep met kuilgras met hoog droge-stofgehalte, ca. 65 %. De bijvoeding is voor beide groepen 1 kg biks + 1 kg droge pulpbrokjes per dier per dag geweest.

Op 3 januari 1969 wogen de dieren gemiddeld 353,4 kg per stuk. De gemiddelde groei in de loopstal was 1080 gram per dier per dag.

De verdere resultaten worden in het jaarverslag van 1969 vermeld.





Bijlage 2. Overzicht van de proefvelden in 1968

Perceel nr.	Proeven	Gewas	Aantal veldjes	Bruto-opp. in are	Korte omschrijving van de proeven
Tuin	IBS 635	Luzerne	1	19	Zaaien zonder grondbewerkingen
Tuin	Sprenger Instituut	Bloemkool	3	2	Verbouw van bloemkool voor bewaring en verwerking
Tuin	PAW 1523	Stamslabonen			Rassenproef met stamslabonen
2	IBS 390	Z.koolz., henep	162	307	Verschillende grondbewerkingen als ploegen, mach. spitten en onbewerkt
		Z.gerst, w. tarwe			
3	SVP	Erwten, s. bieten	7	173	Selectie van klaverklonen en -families in grasland
4	Sprenger Instituut	Doperwten	3	60	Drie doperwtenrassen voor conserveringsmethoden
4	PAW 1498	Doperwten	60	20	Doperwtenrassenproef
4	PAW	Doperwten	54	11	Voorselectie-doperwten
4	PAW 1499	Doperwten	48	10	In het zwad laten liggen van doperwten
4	PAW 1534	Veldbonen	36	9	Rassenproef veldbonen
4	PAW 1535	Tuinbonen	16	3	Rassenproef tuinbonen
4	PAW 1536	Tuinbonen	27	3	Zaadgrootte en plantgetal van tuinbonen
4	PAW 1537	Tuinbonen	54	9	Rassen-oogsttijdenproef in tuinbonen
4	PAW 1538	Tuinbonen	37	5	Chemische onkruidbestrijding in tuinbonen
5	CI 1575	Zomergerst	54	20	Organische-stofvoorziening (proef van IB Groningen)
6	IBS 1140	Kunstweide	18	249	Schapen en lammeren mesten door intensieve beweiding
8	IBVL obj. 3-3	Kunstweide	1	221	Grasland voor inkuilproeven
9	PAW 1441	Luzerne	24	16	Zaaizaadhoeveelheden 1)
9	PAW 1442	Luzerne	24	16	Luzerne met en zonder stikstofbemesting
9	PAW 1453	Ital. raaigras	16	11	Opbrengstvergelijking tussen diploïd en tetraploïd Ital. raaigras, aanleg 1967
9	PAW 1457	Ital. raaigras	16	11	Idem, aanleg 1968
9	HL 68-2	Wintertarwe	36	10	Chemische onkruidbestrijding in wintertarwe
13	CI 1605	Zomertarwe, haver, aardapp.	36	26	Meerjarige stikstofvoorziening (proef van IB, Groningen)
13	PAW 1458	Luzerne	18	12	Voorjaarsinzaai van luzerne met snijhaver en verschillende N-hoeveelheden
13	IBS 1038	Aardbeien	96	10	Chemische onkruidbestrijding in aardbeien
13	IBS 1039	Aardbeien	72	17	Ras Red Gauntlet
13	IBS 1040	Aardbeien	96	10	Idem Ras Senga Sengana
13	PAW 1614	Doperwten	62	8	Idem Ras Elista
-	IBVL I-1-2	Aardappelen			Doperwten behandeld met groeiregulators
-	IBVL 283	Meststieren			Toepassing van kiemremmingsmiddelen in de praktijk
					Mesten van vleesstieren met ingekuuld gras
Totaal	30		1077	1268	

Evenals voorgaande jaren zijn de resultaten van de proefvelden niet in het jaarverslag opgenomen. Deze worden door de betreffende onderzoekers via hun eigen instituut gepubliceerd. De proeven waren als volgt over de verschillende instituten verdeeld:

Instituut voor Biologisch en Scheikundig onderzoek	6
Sprenger Instituut	2
Proefstation voor de Akker- en Weidebouw	15
Instituut voor Bewaring en Verwerking van Landbouwprodukten	3
Stichting voor Plantenveredeling	1
Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Groningen	2

Totaal aantal proeven 29

1) met gewoon en omhuld luzermezaad

Bijlage 3. Overzicht van de neerslag in 1968 in mm per dag

Datum	Jan.	Febr.	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Totaal
1		2,5			2,5					8			
2		1			6,25					10,25	10		
3		7		3					10,5	10			
4	3			4,75	6,5	4		8	16,5	1	15,5		
5				2,5				2,5	16,5	1			
6	25		8		14,5	7		8			4		
7		3,75	3,25		0,75	8		3		0,25			
8	1,25	1,5					7	0,5		1,75			
9		5,5	2,-			8,25	3	3,5		2			
10					2		3,5	4,5		4,75			
11	4		6,5		4,5		14,5			4			
12	2	1					6,5		14	18			
13					4,5			4,25		6,5			
14			3,25		12,5			7					
15	14		7				8,5	4,5					
16			1		4,5	25		3,75	7,5	5			
17		3	5,5			13,75		6	6,5	1		5	
18					2,25		7,5	10		6		2	
19	8,5				6,5		1	5,5	0,75			1	
20					3,5		3	1,25			1,5		
21			3			22		1,5	1,75		0,5	7	
22		5	1			2,75						5,75	
23			1	3,25			8,75		3,25			2,5	
24						2	4		17		19,--		
25	5						1		0,5				
26	4				6	21	1		0,5		0,5		
27	5				11	3,5	0,5		18,5				
28				2,5		5			8				
29	2			1,5		15		6,5		11,5		1	
30								0,5	15,5				
31			4,75					24,5				6	
Totaal	73,75	30,25	46,25	17,5	87,75	137,25	69,75	105,25	137,25	91,--	51,--	30,25	877,25

Bijlage IV. Bemestingsstoestand "De Bouwing" te Randwijk

Perceelen	Afslibbaar %	Humus				pH-K01				P-A1				K l/1000 %				
		1950	1955	1961	1964	1950	1955	1958	1961	1950	1955	1958	1961	1950	1955	1958	1961	1964
		Tuin	60			2,0				6,3				10				
1	60	2,0	2,3	2,1	2,2	4,5	4,6	4,7	7,2	8	9	4	4	14	11	14	14	15
2	61	3,0	2,8	2,6	2,4	6,4	6,2	5,8	6,9	5	10	9	12	16	13	14	13	16
3	63	3,1	3,0	2,6	2,8	7,1	6,5	6,3	6,6	6	10	9	16	15	13	14	12	19
4	53	2,1	2,0	2,2	2,2	4,5	4,7	5,1	6,8	6	8	4	9	15	14	15	15	15
5	59	2,4	2,1	2,1	2,2	6,5	5,9	7,0	6,7	5	10	12	11	13	13	14	14	15
6	57	3,1	2,6	2,2	2,5	5,9	5,9	5,8	6,2	6	9	9	6	18	16	14	14	17
7	60	3,3	2,7	2,1	2,7	7,1	6,6	6,4	6,4	6	11	12	14	15	13	13	12	14
8	62	4,3	3,6	3,2	3,1	6,9	6,8	7,1	6,5	4	14	12	15	14	10	13	13	15
9	49	1,8	2,1	2,0	2,1	6,7	6,8	6,4	6,2	13	15	20	20	11	13	15	13	14
10	41	1,8	1,9	1,8	1,9	5,1	5,5	7,2	7,1	14	15	16	22	11	13	15	12	14
11	40	1,8	1,9	2,0	1,4	4,7	5,5	7,1	6,7	17	18	17	19	11	13	14	12	12
12	42	2,4	2,3	2,1	2,0	5,3	5,8	6,9	6,6	10	12	10	16	11	11	13	12	13
13	52	2,7	2,4	2,3	2,3	6,3	6,7	6,9	6,6	9	14	14	16	13	13	14	14	14

