

STICHTING BUREAU VOOR GEMEENSCHAPPELIJKE DIENSTEN  
W a g e n i n g e n

VERSLAG VAN DE PROEFBOERDERIJ "DE EEST"  
OVER 1966

Documentatieverslag voor intern gebruik



<u>Inhoudsopgave</u>	Blz.
I. INLEIDING	5
II. BEDRIJFSGEGEVENS	6
III. WEERSOMSTANDIGHEDEN	7
IV. WERKZAAMHEDEN	8
V. PERCEELSBESCHRIJVING	13
VI. MEDEDELINGEN OVER DE PROEVEN	24

## I. INLEIDING

Het bedrijfsgebeuren werd in 1966 door bijzondere weersomstandigheden bepaald.

Grote hoeveelheden regen tot eind april waren oorzaak van een zeer late inzaai.

De achterstand in de groei van de gewassen werd volledig ingehaald door veel zon en droogte in mei en de eerste helft van juni. Daardoor waren de opbrengsten, ondanks de overvloedige neerslag in de tweede helft van juni en juli, toch nog bevredigend.

Uitgezonderd een gedeelte van de proeven: oogstmethoden met kunstmatig drogen, kon het onderzoekprogramma volledig worden afgewerkt.

Gedurende meer dan de helft van deze verslagperiode is gebouwd aan een, speciaal voor het aardappelonderzoek ontworpen, aardappelbewaarplaats. Tegen het einde van het jaar waren de benodigde boxen voor de proefobjecten gereed en konden deze met de eerst in de andere schuur opgeslagen aardappelen, worden gevuld.

Dit jaar brachten 116 personen, verdeeld over 10 groepen, een bezoek aan het bedrijf. De bezoekers waren afkomstig uit Amerika, Rusland, Ghana, Trinidad, Duitsland, Polen, Zweden, Engeland en andere West-Europese staten.

## II. BEDRIJFSGEGEVENS

### Bouwland

35,78 ha zware zavel verdeeld over de percelen 1 t/m 8, elk 4,1 - 4,4 ha groot.

#### ANALYSE GRONDONDERZOEK OOSTERBEEK

per- ceel	Jaar	% afslibb. /code gronds.	% lutum	% humus	% koolzure kalk	P-Al	K-HCl	MgO NaCl	pH-KCl
1	1959	39/	22	3,3	10,3	17	28	130	7,4
	1966	/86		3,0	9,3	28	23		7,0
2	1961	39/86	22	3,2	9,9	19	24		7,2
3	1959	39/	22	3,4	10,2	17	30		7,3
4	1961	/86	22	3,5	10,9	23	25		7,4
	1959	37/		17	6,1	9,5	19	27	
5	1965	/86	22	3,6-10,1	8,6-9,6	21	18		7,4
	1961	/86		3,2	10,3	23	25		5,3
7	1959	36/	22	3,0	10,5	15	33		7,4
	1965	/86		2,8	9,1	28	24		7,3
8	1961	/86	22	3,2	9,9	18	31		7,3
	1966	86/		2,5	9,0	22	22	137	7,3

Drainage om de 12 m.

### Gebouwen

Bij de bestaande schuur die naast de dors- en tasruimte een machineberging, trekkerbox, onderzoeklokaal en een aardappelbewaar- annex droogruimte bevat, is dit jaar een grote aardappelbewaarplaats gebouwd. Deze schuur, met een oppervlakte van 24 x 37 m, heeft 32 boxen met een capaciteit van ca. 15 ton elk. Deze boxen zijn gegroepeerd rondom een vorstvrije verwerkingshal welke voldoende ruimte biedt om de proefpartijen te sorteren en apart te houden. De ventilatiekokers voor iedere box zijn aan de buitenwanden aangebracht waarlangs een overdekte loopruimte is gebouwd. Deze gang geeft gelegenheid in de loop van het onderzoek waarnemingen en handelingen te verrichten. Een zware isolatie maakt dat de boxen ongevoelig zijn t. o. v. elkaar wat de temperatuur betreft. Het bewaaronderzoek in deze nieuwe schuur betreft de grondstof voor de aardappelverwerkende industrie en het testen van kiemremmingsmiddelen. De toegang tot deze schuur zal, aansluitend aan de bestaande klinckerverharding, nog bestraat worden.

Speciaal zij nog vermeld dat deze nieuwbouw voor een deel mede het probleem van het tekort aan machineberging heeft opgelost.

### Inventaris

Er zijn geen nieuwe werktuigen aangeschaft. Wel is een gebruikte drie-rijige halfautomatische aardappelpootmachine gekocht.

Uit de inventaris van "De Vlierd" kregen we een vierscharige stoppelploeg die door de smid met de vierschaar van onszelf tot een achtscharige ploeg is gemaakt. Deze ploeg zal, naast het weinige stoppelploegen vanwege de ruime groenbemesting, hoofdzakelijk worden gebruikt om kanten af te ploegen en voren dicht te rijden.

De Vicon-oplader is nu zodanig veranderd dat er vlot strobalen mee geladen kunnen worden. Opzij van de trekker is een afneembare trekbeweging gemaakt zodat de oplader nu naast de wagen loopt. Van een horizontale uitloop boven aan de lader kunnen de pakken afgenomen en op de wagen geladen worden die nu door de trekker getrokken wordt. Het loont de moeite om vooraf van drie of vier rijen stropakken één rij te maken.

Ook dit jaar is het aardappel en bieten rooien door de loonwerker gedaan alsmede het stropersen. De oude John Deere draadpers is waarschijnlijk niet meer te repareren.

Het vlas werd dit jaar door overbezetting van de B.G.D.-machine door een vlasplukmachine van een loonwerker getrokken. Ook het bieten zaaien met een precisiezaaimachine is in loonwerk verricht.

### Personeel

Naast de bedrijfsleider werken drie proefveldarbeiders op het bedrijf, waarvan één de bedrijfsleider vervangt bij diens afwezigheid. De hulp van de afdeling Proefveldendienst bij de proefveldwerkzaamheden is dit jaar aanmerkelijk minder geweest dan verleden jaar.

### Bouwplan

4,4 ha graszaad; 4,20 ha vlas; 3,04 ha groene erwten; 0,96 ha gele erwten, 6,85 ha wintertarwe; 1,5 ha zomertarwe; 6,5 ha consumptie-aardappelen en 6,5 ha suikerbieten.

### III. Weersomstandigheden

Evenals het vorig jaar was 1966 over het geheel genomen bijzonder nat. De meeste regen viel in juni, juli, november en december. Ook eind maart en april was het nat. De inzaai was daardoor erg verlaat en het

begin van de oogst buitengewoon moeilijk en met schade.

Vanaf 1959, het begin van de waarnemingen op "De Eest", is dit het vierde jaar met een totale neerslag boven 900 mm. In de groeitijd is er een warme en droge periode geweest (mei en eerste helft juni).

OVERZICHT NEERSLAGHOEVEELHEDEN

	jan.	febr.	mrt.	april	mei	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.
1966	40	57,5	50,5	83,9	29,4	154,3	132,3	43,5	42,1	56,8	107,5	125,3
Gem. 1959/1965	45	28	38	51	42	58	87	89	53	69	67	69
Gem. Nederland	53	40	46	44	48	49	71	79	64	74	62	66

Totaal gemiddelde "De Eest" per jaar 693 mm, Nederland per jaar 705 mm

per jaar in:

1959	440	1963	580
1960	<u>920</u>	1964	570
1961	<u>900</u>	1965	914
1962	530	1966	923

In januari, februari en half april, korte perioden met strenge tot matige vorst.

IV. WERKZAAMHEDEN

De inzaai

Het was nog niet bijzonder laat in maart dat we met het zaaien van zomertarwe begonnen. De grond was nog niet droog maar het land werd beter. Door de vele regen die tussen de vorstperioden in voorkwam, was het zaaibed matig, ook voor het erwten zaaien. Het weer was nog zo weinig vast dat niet al het erwtenland opengetrokken werd. Dat was maar goed ook want nauwelijks kon worden ingezaaid wat klaar was, of het regende alweer.

Grote hoeveelheden neerslag waren er oorzaak van dat het zaaien pas hervat kon worden in de vierde week van april. De resterende erwten, de bieten, het vlas en het gras voor groenbemesting, werden gezaaid. De eerste vijf dagen van mei zijn de aardappelen gepoot, bijna net zo laat als vorig jaar. Als laatste is direct daarna het gras voor zaadwinning in 1967, onder de erwten gezaaid.

Toch mochten we nog redelijk tevreden zijn met het zaai- en pootbed.

### Verpleging

Doordat alles zo laat was, behoefde weinig verplegingswerk te worden gedaan. Ook al door het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen beperkte het wieden zich tot stekels en hoofblad. In de aardappelen en bieten moest nogal wat hergroei van ondergeploegde grasgroenbemesting worden uitgehakt.

Door het samengaan van hoge temperaturen en het uitblijven van voldoende regen op de juiste tijd, is de werking van Pyramin in de bieten even te laat gekomen zodat o. a. het herderstasje de dans ontsprongen is. Het verwijderen hiervan vroeg nog vrij veel tijd.

De granen zijn voor het grootste gedeelte tweemaal bespoten. De eerste maal met MCPP + MCPA, later met MCPA en 2-4D. Het hoofblad en de stekels zijn hierdoor flink onderdrukt.

Erwten vragen ook veel sproeiwerk; MCPB tegen onkruid, DDT tegen knopmade en parathion tegen de peulboorder. De laatste twee middelen tweemaal. Door het op twee tijdstippen zaaien, moest de sproeimachine nogal eens komen. Tweemaal moest het sproeien met de landmachine vervangen worden door sproeien met het vliegtuig. Dit was ook het geval bij de aardappelen. Op dit gewas werd dertien maal een bespuiting uitgevoerd ter voorkoming van phytophthora. Deze ziekte kwam bijna niet voor. Alleen de Bintje was licht aangetast. Verschillende malen is d. m. v. een grondboor het water in de sproeisporen weggevoerd.

Ten slotte zijn nog hoofblad en stekels bestreden in de stoppels van granen en vlas, alsmede in de nieuwe grassen. Het sproeien werd uitgevoerd door een loonwerker.

### Stand van de gewassen

Hoewel alles laat in de grond gekomen is, was de stand in juli zeer goed te noemen. De oorzaak hiervan ligt bij de vrij warme en zonnige periode tijdens de groei. Na zoveel regen, gepaard gaande met matige structuur, zouden de gewassen in het begin eigenlijk elke week wat regen gehad moeten hebben, maar toen de wortels eenmaal de vochtige ondergrond bereikten, ontwikkelden de gewassen zich prima. De achterstand van vier weken werd in mei/juni volledig ingehaald. Het stro van tarwe en vlas is aan de korte kant gebleven. De bieten werden zo aangetast door de zwarte luis, dat een bespuiting noodzakelijk was. In het loof van de Meerlander-aardappelen werd ook dit jaar magnesiumgebrek geconstateerd; het meest op

plaatsen met een slechte structuur. Er is voldoende magnesium in de grond aanwezig maar stagnering in de opname kan het gevolg zijn van tijdelijk veel vocht en koude en m. i. ook als de wortels niet diep genoeg kunnen komen en de voorraad in de bovengrond niet toereikend is.

In juli viel er zoveel water dat de bieten wat geel kleurden op lage plekken en de kopakkers. Op twee plaatsen in de aardappelen sloeg tijdens buien de bliksem in de grond.

Door het prachtige weer in augustus, september en oktober, bleven de late aardappelen en de bieten lang groen.

De erwten hebben zeer veel geleden van al het nat. Een prima opbrengst was door vlekken, althans wat de eerstgezaaide erwten betreft, zeer in waarde gedaald.

Door droogte na het zaaien leek het er lange tijd op dat de nieuw ingezaaide grassen nl. heidestruis- en beemdlangbloemgras voor oogst 1967, zouden mislukken. Regen in juli bracht hierin verbetering.

De groenbemestingsgrassen ontwikkelden zich goed. Ook de wikkengroenbemesting welke in de gefreesde beemdlangbloemstoppel gezaaid werd, heeft zich tot een uitstekend gewas ontwikkeld.

### Oogst

Over het algemeen verliepen de oogstwerkzaamheden tot bijzonder grote tevredenheid, uitgezonderd die van de erwten. Tijdens deze oogst viel zoveel regen dat ze meerdere malen uitgesteld moest worden. Het plan om naast ruiteren en zwaddorsen ook van stam te maaidorsen, moesten we laten varen terwijl van de tweede zaai ook het object zwaddorsen moest vervallen. Het normale werk aan het vlas is zonder oponthoud verlopen maar het dauwrotten moest aangepast worden aan de weersomstandigheden. Op 5 juli begonnen we met de oogst van beemdlangbloemgras; op 25 juli startte de erwtenoogst. De eerste tarwe werd gemaaidorst op 12 augustus. Het vlas was juist getrokken.

Van de tarwe is de opbrengst van enkele proefveldjes kunstmatig gedroogd, maar verder is alles droog afgeleverd.

Het stro dat dit jaar geheel door de loonwerker is geperst, werd op gemakkelijke wijze met de aangepaste Vicon-lader bij elkaar gereden.

De graanoogst was nog niet klaar toen het heidestruisgras geoogst kon worden. Als bijzonderheid mag vermeld worden dat het maaidorsen van dit gewas boven verwachting is verlopen en naar later bleek, heeft het

de hoogste opbrengst gegeven.

Op 22 september begonnen we met aardappelen rooien. Dit werk was op 29 september voltooid; ook hierbij werkte het weer bijzonder mee.

De bieten werden drie keer geroid; op 29 september de eerste 2,5 ha, op 8 oktober 2 ha en de laatste 1,4 ha op 27 oktober. Geroid werd met de zesrijge Volvo. De bieten werden machinaal geladen en op het erf gestort en later afgevoerd per auto. Ook dit werk werd door de loonwerker verzorgd.

### Stoppelbewerking

Door het aanwenden van zoveel mogelijk groenbemesting behoeven nog maar weinig stoppels te worden bewerkt. Op "De Eest" worden naast de hakvruchten, graan, vlas, gras en erwten verbouwd, terwijl in de erwten het nieuwe gras wordt gezaaid. De stoppelbewerking bestond dan ook alleen uit het frezen van de graszaadstoppel waarop daarna ten dele wikken gezaaid is en het cultiveren van het aardappelland. De graan- en vlasstoppel is bespoten tegen hoefblad en stekels en het nieuwe gras bovendien tegen muur.

### Zaai- en wintervoor ploegen

Omdat de tarwe na bieten en aardappelen geteeld wordt en deze gewassen, mede door het met de hand rooien der randrijen van de aardappelproefvelden, het veld nog niet geruimd hadden, kon pas in de tweede helft van oktober worden geploegd. De tarwe werd gezaaid van 27 oktober t/m 4 november. Het op wintervoor ploegen is daarna regelmatig doorgegaan. Te voren is over het gehele bedrijf superfosfaat gestrooid.

Vrijwel alle ploegwerk is onder droge omstandigheden verricht hetgeen na zo'n nat jaar zeer wenselijk was. Dit is mede mogelijk geweest door het afstoten van het bietentransport.

Dit jaar is vóór het ploegen door een loonwerker het uitgezakte sloottalud over ruim 2000 m opgetrokken. De uitgebrachte grond is door ons met de cultivator verspreid.

### Bijzondere werkzaamheden

Bij het onderzoek van de aardappel als grondstof voor de aardappelverwerkende industrie en dat van kiemremmingmiddelen e. d., bestond reeds enkele jaren grote behoefte aan bewaarruimte voor minimale praktijkeenheden. Enerzijds om meerdere objecten per jaar te kunnen uitvoeren, an-

derzijds omdat de financiële risico's te groot worden wanneer die objecten ondergebracht worden bij particulieren. Bovendien was het aantrekkelijk, zo niet noodzakelijk, de teelt van de te gebruiken aardappelen in eigen hand te hebben en wel in dezelfde hand.

Dit jaar konden de gemaakte plannen m. b. t. de bouw van een grote aardappelbewaarpplaats verwezenlijkt worden.

Deze activiteit en de materialen welke aangevoerd werden, hebben van tijd tot tijd onze werkzaamheden sterk beïnvloed. Zo moesten de kabels voor de elektriciteit en de waterleidingbuizen door ons worden ingegraven. Hiervoor moest enige malen de klinkerverharding over een grote lengte worden opgebroken en weer gelegd.

Werktuigen moesten tijdelijk buiten staan.

Er is voor gezorgd dat de benodigde boxen welke na het sorteren moesten worden gevuld met partijen van de oogst van dit jaar, in het begin van de winter klaar waren. Het inbrengen moest tussen de bouwmaterialen plaatsvinden waarvoor steeds overleg met de uitvoerder nodig was.

#### Drogen voor derden

Voor derden werd dit jaar weinig gedroogd. Het waren slechts twee partijen nl. 1800 kg graszaad met 36 % vocht en 6700 kg corosa-erwten met een vochtgehalte van 28 %.

#### Aardappelbewaring

De aardappelen van de zes rassen, betrokken bij het chipsonderzoek, welke weer verdeeld zijn in twee gedeelten: nl. goed voorgedroogd en een warmtestoot enkele dagen voor het poten, zijn bij het rooien opgeslagen in de grote cellen van de oude schuur. Per cel drie objecten, onderling gescheiden door stropakken. Begin december was het mogelijk door het klaarkomen van de eerste cellen in de nieuwe schuur, met het sorteren van de objecten te beginnen. Deze start werd gecombineerd met de beproeving van een Engelse rubberrollensorteermachine die is vergeleken met de op het bedrijf aanwezige schoksorteerder. De Engelse machine voldeed niet aan de maatverdeling maar was wel zeer geschikt om blauw worden te voorkomen. De aardappelen welke goed op temperatuur waren, kwamen in vrij koude cellen terecht vanwege de nog niet afgebouwde nieuwe schuur, waaruit de koude niet kon worden geweerd. Het bouw materiaal was op buitentemperatuur. Vrijwel alle partijen moesten met behulp van verwarming gedurende de

eerste dagen, op temperatuur gehouden worden. Hiermede werden de wanden dus ook op temperatuur gebracht. De eerste tijd trad veel condens op. De aardappelen waren goed droog te houden maar het vocht liep van de deuren af. Dit zal mede veroorzaakt zijn door het hoge vochtgehalte van het gewolmaniseerde hout dat als stijlen verwerkt is.

Vooraf de betonnen onderbouw gaf veel koude af. Het gevolg was dat het altijd aanwezige verschil in temperatuur tussen de onder- en bovenlaag die iedere dag gemeten wordt, na iedere menging weer spoedig optrad; de bovenste aardappelen werden dan weer wat vochtig.

Door het ompoolbaar schakelen van de ventilatoren was het met zeer goed resultaat mogelijk, met intern zuigend ventileren, de partij droog te houden. Al naar gelang het buiten kouder was, moest minstens om de vier dagen geventileerd worden. Werd de som van de beide temperatuurmetingen te hoog, ca.  $20^{\circ}$  C (beneden 8 boven  $11^{\circ}$  C) dan werd bij het ventileren koude buitenlucht gemengd waardoor ook veel vocht werd afgevoerd.

Elke maand werden monsters in Wageningen proefgebakken en het chipscijfer ervan bepaald. Het matige uitgangscijfer direkt na rooien is, op de Bintje na, gehandhaafd kunnen worden. Bij het schrijven van dit verslag zijn de aardappelen nog niet verkocht. Indien mogelijk, zullen ze weer tot chips worden verwerkt.

Eén cel wordt gebruikt om het pootgoed voor 1967 tussen  $2$  en  $4^{\circ}$  C te bewaren. De naastgelegen cel ondervindt geen afkoeling en kan gemakkelijk op  $8 - 10^{\circ}$  C gehouden worden. De isolatie is dus goed. De laatste partijen zijn pas begin januari in de nieuwe schuur gekomen.

## V. PERCEELSBESCHRIJVING

Perceel 1. Noordzijde. Beemdlangbloemgraszaad; 2,4 ha

Voorvrucht : tweedejaarsgewas

Bemesting per ha : 300 kg superfosfaat, herfst 1965  
300 kg kalksalpeter, herfst 1965  
300 kg kalksalpeter, 14 februari 1966

Stand : Door het zachte weer in februari een vroege beginontwikkeling.  
Half mei begon het gewas door te schieten en was half juni volop in bloei (met stuifmeelwol-

ken). Het weer was uitermate gunstig voor de zaadzetting.

De afrijping was mooi egaal. Toch is het geen zwaar gewas geworden.

Oogst

: Op 5 juli werd een begin gemaakt met het maaidorsen van kopakkers en paden voor de objecten. De proefopzet was: A. 1/3 maaien voor zwaddorsen, B. 1/3 maaidorsen op tijdstip A en C. 1/3 laat maaidorsen, op dezelfde tijd of later dan het zwaddorsen van A.

Op 6 juli werd A gemaaid en B gemaaidorst. Het maaidorsen ging prima van twee kanten. Omdat het gewas niet zwaar was en nog niet erg gezakt, kon van twee kanten gereden worden zonder stagnatie. Het zaad was nog vrij groen en dorste niet geheel af, zelfs niet bij scherpe opstelling van de mantel. Het zaad werd gedroogd van 45 tot 12 % vocht, eerst enkele dagen met koude lucht.

Op 8 juli is het zwad gedorst. Ook dit ging zeer vlot en het zaad liet zich gemakkelijk afdorsen. Ook dit zaad moest worden gedroogd van 33 - 12 % vocht. Dit kon uiteraard direct met warme lucht gebeuren.

Pas op 12 juli, een week later dus dan B, is C gemaaidorst. Het vochtgehalte van het zaad was nu 36 %. Goed afdorsen en vlot rijden kon nu echter maar van één kant om een zo regelmatig mogelijke invoer te hebben.

Tussen vroeg en laat maaidorsen in heeft het nog geregend en hard gewaaid maar dit gaf weinig zaadverlies. Hieruit blijkt dat nooit te haastig moet worden begonnen.

Na enkele dagen is het stro geperst en geladen.

Opbrengst per ha : A. 611 kg zaad kiemkracht 86; 4700 kg stro  
B. 638 kg zaad kiemkracht 82; 2100 kg stro  
C. 660 kg zaad kiemkracht 89; 3550 kg stro  
Randen 500 kg zaad kiemkracht 81; 900 kg stro  
Gem. 606 kg zaad kiemkracht 85; 4450 kg stro

Afzet : CEBECO à f 250 per 100 kg zaad  
Stro à f 55 per ton

Perceel 1. Zuidzijde. Heidestruisgraszaad; 2 ha

Voorvrucht : Tweedejaarsgewas

Bemesting per ha : 200 kg superfosfaat, herfst 1965  
400 kg kalksalpeter, herfst 1965  
500 kg kalksalpeter, 14 februari 1966

Stand : Een tweedejaarsgewas heidestruis geeft meer voldoening dan het eerste jaar omdat de groei zeer traag is. Het beeld is ook veel beter geweest door de bespuiting in januari met Endothal tegen tuintjesgras. Hoewel niet voor 100 % gelukt, heeft deze behandeling het overvloedig aanwezige tuintjesgras zodanig onderdrukt dat het cultuurgras weinig in groei werd belemmerd. Er waren veel meer zaadstengels in het gewas dan verleden jaar.

In mei werden nog twee bespuitingen met MCPA uitgevoerd om de stekels te bestrijden. Eind mei zat de gang erin en werd het een zwaar gewas. Half juni schoot het gras door. Tijdens de bloei was er veel regen wat voor de zaadzetting niet bevordelijk was.

Oogst : De afrijping kwam vroeger dan verleden jaar. Op 12 augustus is het object ruiten en zwaddorsen gemaaid. Het ruiten vroeg veel tijd omdat elke ruit van een netje voorzien moest worden om afwaaien te voorkomen. Veel ruiters moesten ook nog hersteld worden. Nog vóór het zwaddorsen is geprobeerd het laatste derde deel

te maaidorsen. Dit verliep tot onze grote verbazing tot tevredenheid. De windmolen werd zo goed mogelijk afgesloten en onder de schudders werd een kleedje aangebracht dat de open ruimte boven de zeven wat afsloot. Het kortstro kon nog weg omdat de onderkant van het kleedje loshing. Een ongekend schone zak zaad, 60 % schoon. De opbrengst leek ons ongelooflijk hoog en aan het "stro" dat nog bijna grasgroen was, zat nog niet afgedorst zaad. Dit hebben we na het zwaddorsen nog eens gedorst, hetgeen in tegenstelling tot wat wij verwachtten, nog een zak leverde met 23 % schoon zaad.

Het ruitergedeelte hebben we met ruiters dragers bij goed weer in de schuur gereden want de kans op scherpe droge dagen is in september niet groot genoeg om een afspraak te maken voor een grote dorsmachine, wat eigenlijk de proefopzet was. Het zwaddorsen is ook goed verlopen maar bij de droging op het veld is het percentage afval groter dan bij dorsen.

Het zaad van de "grote kast" gaf de meeste verontreiniging. Door het noodzakelijke langzame dorsen en de lange omloop in de machine, viel het resultaat tegen. De wind moest nl. afgezet worden en het schonen dus uitsluitend met zeven gebeuren.

Opbrengst per ha	Kg zaad	% schoon	kiemkracht	Kg stro
A. Ruiteren	184	17,7	71	6631
B. Zwaddorsen	284	22,3	77	6000
C. Maaidorsen	274	60,1	76	4100
C <sub>1</sub> . Nadorsen	89	23	62	
Gemiddeld	277			5540

Wegens te lage kiemkracht is 6 - 11 % bij de afrekening gekort. De kg-prijs bedroeg f 9, gecontracteerd bij Barenbrug, Arnhem. Het stro is verkocht voor f 55 per ton.

Perceel 2.

Perceel 3. Noordzijde

} Consumptie-aardappelen; 6,5 ha

- Voorvrucht : Perceel 2. Vlas met grasgroenbemesting.  
Perceel 3. Groene erwten.
- Bemesting per ha : 400 kg 0 + 20 + 20, herfst 1965  
650 kg kalksalpeter, 29 april 1966
- Gepoot : Van 2 tot en met 5 mei.  
1,5 Ha is voor proefveldjes gebruikt; onderzocht werd de invloed van voorkiethoden, poot-tijdstippen, doodspuittijdstippen, voorkiemen en niet voorkiemen, rootijdstippen en kiembeschadiging, voornamelijk in verband met chipskwaliteit. Gebruikt werden in ieder object de rassen: Bintje, Gineke, Record, Furore, Woudeste en Meerlander.  
4 Ha is met dezelfde rassen gepoot en elk ras verdeeld in voorgekiemd gepoot en een warmtestoot enkele dagen voor het poten, ieder de helft. De rest is volgepoot met Meerlander.
- Stand : Hoewel laat gepoot was de stand dank zij een warme, zonnige mei- en junimaand, midden zomer bijzonder goed. De structuur was echter op de kopakkers gedeeltelijk zo slecht dat magnesiumgebrek optrad in de Meerlander.  
Op 5 september waren de Bintje en Meerlander vrijwel afgestorven maar de overige, meest late aardappelen, waren nog vrij groen. Om te kunnen rooien, is alles toen doodgespoten. Tegen phytophthora is dertien maal gespoten. De eerste tweemaal met Zineb, daarna achtmaal met Aastaneb en verder met tin. Het doodspuiten vond plaats met 20 liter arseniet.
- Rooien : Het machinaal "zakkenrooien" is dank zij de goede weersomstandigheden heel goed gegaan. We hebben weinig last gehad van kluiten. Het bevestigde de mening dat bij het klaarmaken

van het land, de grond niet te diep losgemaakt moet worden en zo weinig mogelijk bewerkt. De grond onder de aardappel is dan meestal in een zodanige staat dat daardoor geen kluiten ontstaan en de beworteling niet wordt belemmerd. Na het poten werd met de frees onder droge omstandigheden in één keer de rug opgebouwd. Bewerkingen daarna behoeven geen invloed op de structuur meer te hebben.

Van 22 tot 29 september werd alles geroid, op de nog te oogsten proefvelden na. Deze laatste werden in handwerk geroid, veelal met hulp van personeel van de afdeling Proefveldendienst. De randen zijn weer door eigen personeel met de hand geroid, hetgeen bijna veertien dagen in beslag nam.

De twaalf rassenobjecten (praktijkproef) zijn in de cellen van de oude schuur gebracht, tussen stroscheidingen. Het overige, wat niet naar Wageningen ging, is op het luchtverdeelsysteem van het tasdrogen tussen strobalen opgeslagen en de randrijen tijdelijk in zakken.

Na het rooien en tarwe zaaien zijn de aardappelen gesorteerd, gedeeltelijk afgeleverd en gedeeltelijk in de nieuwe bewaarplaats gebracht.

Opbrengst per ha

Bepaling bij monsterrooifng 35 mm opwaarts.

	voorgekiemd	niet voorgekiemd
Bintje	43,6 ton	46,5 ton
Gineke	39,9 ton	37,2 ton
Woudster	42,1 ton	39,7 ton
Record	43,6 ton	40,7 ton
Furore	34,6 ton	34,2 ton
Meerlander	37,9 ton	36,3 ton

Bij het sorteren was de uitval vrij hoog temeer daar Bintje, Meerlander en Record veel groeischeuren vertoonden, hetgeen toegeschreven moet worden aan de overgang tussen erge droog-

te en grote hoeveelheden neerslag.

Na het sorteren was de opbrengst van dezelfde partijen gemiddeld:

Bintje	37,6 ton
Gineke	33,2 ton
Woudster	37,1 ton
Record	35,8 ton
Eurore	30,9 ton
Meerlander	32,9 ton

Met hetgeen de randen opbrachten, komen we op totaal gemiddeld per ha; 32,8 ton consumptie-aardappelen en 6,2 ton voeraardappelen.

Afzet : Een gedeelte is afgeleverd voor f 14,25 - f 20,- per 100 kg, ca. 125 ton is opgeslagen.  
Het voer bracht al naar gelang er grond in zat, 2 tot 5 gulden per 100 kg op.

Perceel 3. Zuidzijde en perceel 4; suikerbieten Polyx en Klein Wanzleben

Polybeta

Voorvrucht : Perceel 3 erwten  
Perceel 4 graan met grasgroenbemesting

Bemesting per ha : 600 kg superfosfaat, herfst 1965  
650 kg kalksalpeter, 26 april 1966

Zaaien : Op 26 april is het land klaargemaakt met een kromtandegge + sleep. Het land was stug na de vele regen. Bovendien was de groenbemesting die bij het ploegen niet diep gevallen was, weer flink aan het groeien.  
Op 27 april is gezaaid met een precisiezaaimachine. Er moest nog eens met de onkruideg voorgesleept worden.

Stand : Direct na het zaaien is er veel regen gevallen, wat gunstig was om het onkruidbestrijdingsmiddel (op vochtige grond) te spuiten. Later droogde het zo hard dat met de rol de korst gebroken

moest worden. Na opkomst hebben we een prima ontwikkeling gezien zodat, tegen de verwachting in, het veld met de langste dag volkomen vol was. De vele regen in juli heeft de groei op de laagste plaatsen wat geremd. Augustus en september waren erg zonnig. Ook oktober was zacht zodat de groei erin bleef tot aan het rooien. De onkruidbestrijding heeft niet alle onkruiden gedood. Er moest nog zomervuil gewied worden. Zwarte luis moest bestreden worden met Aasystem.

- Rooien : In drie keer is met de zesrijfge Volvo geroid. Het blad is verkocht en werd direct weggehaald. Op 29 september, 8 en 27 oktober is geroid. De bieten werden op het erf gestort en in de tussenliggende tijd per auto afgehaald. Het suikergehalte was vrij konstant.
- Opbrengst per ha : 54,4 ton; 15,68 % suiker; 19 % tarra  
De opbrengst had 58 ton kunnen zijn als de kopakkers net zo goed geweest waren als het grote stuk.

Perceel 5. Wintertarwe 2,85 ha met de rassen Ibis, Flevina, Tadorna en

Manella

Zomertarwe 1,5 ha met Opal en Orca

- Voorvrucht : Consumptie-aardappelen
- Bemesting per ha : 200 kg superfosfaat, herfst 1965  
Wintertarwe praktijk 375 kg  
Zomertarwe praktijk 200 kg
- Zaaien : Wintertarwe, half oktober 1965  
Zomertarwe, 21 maart 1966  
Grasgroenbemester met de hand gezaaid op 26 april.
- Stand : Hier moet vermeld worden dat het gehele perceel nagenoeg in proeven gelegd is. De werking van Cycocel werd nagegaan in combinatie met

tijdstippen van toediening, stikstoftrappen, gedeelde stikstofgift en rijenafstanden. Het gewas was kort en stevig en bij CCC-behandeling in meerdere mate. De kleur bij afrijpen was matig.

- Oogst : Op 12 augustus werd met het maaidorsen begonnen en op 19 augustus waren de wintertarwe en de vroege zomertarwe er door.  
Proefveldjes dorsen duurt ongeveer drie keer zo lang als volleveld maaidorsen.  
Op 29 en 30 augustus zijn de Orca-veldjes gedorst.  
Er was erg weinig stro hetgeen nog erger werd omdat het stro van de proefveldjes voor een groot deel twee keer door de machine ging.  
Het persen is verzorgd door de loonwerker; met de Vicon lader is het stro verzameld.
- Opbrengst per ha : Deze moet vanwege de proefveldopbrengsten gemiddeld worden en komt neer op:  
Wintertarwe 5000 kg zaad  
Zomertarwe 4000 kg zaad  
Gemiddeld 3500 kg stro

Perceel 6. Groene erwten, 3,1 ha Dik Trom

Gele erwten 1 ha Porta

- Voorvrucht : Suikerbieten
- Bemesting per ha : 400 kg superfosfaat, herfst 1965
- Zaaien : Gele erwten en 1 ha groene op 23 maart; zaaien hervat op 28 april.  
Matig zaaibed vooral bij de tweede zaai. Rijena-  
fstand 25 cm.
- Stand : Daar de eerste zaai al boven de grond stond toen de rest gezaaid werd, was de stand niet egaal. Ook het bloeien kwam dus niet gelijk evenmin als het afrijpen. Ook de verpleging met chemische middelen lag verspreid. Veel neerslag en de ligging van het perceel gedeel-

telijk achter het erf, maakte de zaak niet eenvoudig. Eén bespuiting tegen de erwtenpeulboorder kwam voor de oude erwten te laat. De landmachine kon er niet doorkomen en voor met het vliegtuid sproeien waren de weersomstandigheden én de toeloop van klanten een handicap. Overigens heeft zich zowel de vroege als de late zaai tot een flink gewas ontwikkeld.

Op 13 mei zijn de nieuwe grassen, beemdlangbloem en heidestruis, in de erwten gezaaid. De droogte na het zaaien deed lange tijd vermoeden dat deze zaai mislukt was, maar tegen de oogst was de stand goed. Vóór de erwten gemaaid zijn, is met de centrifugaal-strooier rijdende door de sproeisporen, 425 kg kalksalpeter gestrooid.

Oogst

: Onder zeer natte omstandigheden zijn na telkens uitstellen, op 25 juli de eerste erwten gemaaid, zowel Dik Trom als Porta. Deze zijn op de ruiter gezet.

Op 27 juli zijn de erwten voor het zwaddorsen gemaaid en gedorst. Vooral de Porta's waren erg rijp. Het opraapdorsen ging prima. Jammer dat er veel lelijke erwten voorkwamen.

Op 28 juli is het gedeelte dat bestemd was om te maaidorsen ook gemaaid en daarna uit het zwad gedorst. Het maaidorsen durfden we niet aan omdat de erwten tegen de grond geregend waren.

Pas op 5 augustus kon met de oogst van de betere tweede zaai worden begonnen. Maar hier was het wegens ongelijkmatige afrijping (structuur) nog minder mogelijk de proefopzet uit te voeren. Hoewel de zwaden die niet geruiterd waren, meer dagen hadden kunnen drogen en we met tussenpozen getracht hebben uit het zwad te dorsen, bleek de beste oplossing tot ruiteren over te gaan. Hetzelfde was het geval met het gedeelte dat gemaaidorst zou worden. De hele oppervlakte van de

tweede zaai is dan ook op ruiters gezet.

Op 26 augustus is van de ruiters gedorst met de maaidorser en het stro geperst.

Opbrengst per ha

Porta 4000 kg zaad; 1240 kg stro à f 55, - per ton

Dik Trom 1e zaai 3868 kg zaad; 1300 kg stro à f 55, - per ton

Dik Trom 2e zaai 4200 kg zaad; 1500 kg stro à f 67,50 per ton

Prijsopbrengst zaad:

Porta nog onverkocht

Dik Trom 1e zaai f 45, - per 100 kg

Dik Trom 2e zaai f 54, - per 100 kg

Perceel 8, Vlas Reina 4,2 ha

Voorvrucht : 2,1 Ha wintertarwe met grasgroenbemesting  
2,1 Ha zomertarwe zonder grasgroenbemesting

Bemesting per ha : 400 kg superfosfaat, herfst 1965  
80 kg kalksalpeter, 29 april 1966

Gezaaid : Op 30 april: 127 kg lijnzaad gemengd met 23 kg graszaad, Engels raai Tetraploïd voor groenbemesting. Deze hoeveelheid is in twee keer verzaaid, in de lengte en overdwars.

Stand : Binnen een week stond het vlas boven de grond. De stand was mooi regelmatig en niet te zwaar. Het gewas was daardoor bestand tegen de vele regen. Op het gedeelte waar gras ondergeploegd is, was de stand iets lichter.

Oogst : Voor het onderzoek naar "groen onthouten" is 2/5 gehokt en geruiterd,  
1/5 licht dauwroot,  
1/5 half dauwroot,  
1/5 volledig dauwroot.  
Op 8 augustus is met de voorplukker getrokken en gebonden; daarna in hokken gezet. De volgende dag is de rest getrokken maar gespreid op het veld i. v. m. de dauwrootproeven. Al naar ge-

lang de mate van dauwroten, zijn de zwaden met een keermachine gekeerd en gebonden. Hoe langer op het veld hoe meer zaadverlies en uiteraard ook lichter van gewicht. Alleen het volledig dauwroot behoefde niet gedroogd te worden i. v. m. gunstig weer.

Opbrengst : De verliespercentages t.o.v. normaal (geruiterd) vlas bedroegen;

voor licht dauwroot	13,7
middel dauwroot	17,2
volledig dauwroot	15,4

Een door de weersomstandigheden ontstaan extra object gaf zelfs 26 % verlies.

Berekend naar normaal vlas was de opbrengst per ha 7278 kg.

Het proefgedeelte werd verkocht op basis groen vlas à 30 ct per kg (gemiddelde prijs).

VI. Voor nadere gegevens over de resultaten van de proeven welke in de verschillende gewassen genomen zijn, wordt verwezen naar de verslagen van de instituten nl. het P.A.W. voor graanproeven en het I. B. V. L. voor de proeven met aardappelen, vlas en drogen.

B. v. d. Griendt