

LANDBOUWHOGESCHOOL

Afdeling Landbouwplantenteelt en Graslandcultuur

Haarweg 33, Wageningen.

tel. 08370 - 4341
na 17.30 uur 2876

JAARVERSLAG VAN HET BEDRIJF
VAN DE AFD. LANDBOUWPLANTENTEELT EN GRASLANDCULTUUR
1962

L.A. M o l

VOORWOORD

De Afdeling Landbouwplantenteelt en Graslandcultuur beschikt sinds 1951 over 7½ ha proefterrein op zandgrond (Wageningen-Hoog). Sinds 1953 tevens over 20 ha rivierkleigrond aan de Haarweg.

Jaarlijks wordt een "Overzicht van gewassen en proefnemingen" samengesteld, dat aan studenten en andere belangstellenden wordt verstrekt. Hiernaast is nu door de bedrijfsleider een jaarverslag geschreven, waarin gegevens zijn vermeld over de werkzaamheden en de bereikte resultaten op het praktijkgedeelte.

Voor meer gegevens over de aard van het bedrijf kan verwezen worden naar het bovengenoemde "Overzicht van gewassen en proefnemingen". Op aanvraag zijn van 1963 nog exemplaren verkrijgbaar.

Het is niet de bedoeling in het jaarverslag dieper in te gaan op de resultaten der proeven. Nadere gegevens hierover liggen ter inzage op de Afdeling.

Hoewel voornamelijk feitenmateriaal gegeven wordt, hopen wij toch een aantal Uwer hiermee van dienst te zijn.

Prof. Ir. M.L. 't Hart

I N H O U D

	<u>pag.</u>
1. ALGEMENE GEGEVENS	1
1.1 Weersomstandigheden	1
1.2 Toestand van de grond	1
1.3 Ontwatering	1
1.4 Bekalking	1
1.5 Stalmest	1
1.6 Werktuigen	1
1.7 Terreinen	2
1.8 Gebouwen etc.	2
1.9 Personeel en loonwerker	2
2. BESCHRIJVING GEWASSEN	3
2.1 Akkerbouw Haarweg	3
2.2 Akkerbouw Wageningen-Hoog	11
2.3 Weidebouw Haarweg en Wageningen-Hoog	15
3. VEEHOUDERIJ EN VEEVOEDING	17
4. SAMENVATTING	19
BIJLAGEN	
I	Overzicht van de neerslaghoeveelheden in 1962
II	Grafische weergave van de groei van het mestvee
III	Schema proefterrein Haarweg
IV	Schema proefterrein Wageningen-Hoog

1. ALGEMENE GEGEVENS

1.1 Weersomstandigheden

Het jaar 1962 was nat. De totale hoeveelheid neerslag was aan de Haarweg 804,7 mm. De maanden januari, februari, april, mei, juli en december waren natter dan normaal, terwijl de maanden juni, oktober en november iets droger waren. De dagelijkse hoeveelheid neerslag is weergegeven in bijlage I.

1.2 Toestand van de grond

Er kon in het voorjaar een goed zaaibed worden verkregen, dank zij de late nachtvorsten. Het koude voorjaarsweer werkte sterk remmend op de groei van de gewassen; in het bijzonder gold dit het gras en de mais.

In de 2^e decade van juni was beregening op zandgrond nodig voor de kunstweide en de mengteelt haver/gerst. De droge herfst heeft bij de oogst van aardappelen en bieten het structuurbederf tot een minimum beperkt.

De stoppelbewerking kon op normale wijze uitgevoerd worden, uiteraard wel op een later tijdstip doordat de graanoogst enige weken later geborgen was dan normaal.

Het ploegen op wintervoor kon tijdig gebeuren. De grond wordt langzamerhand taai, mede door het uitblijven van flinke vorstperiodes de laatste jaren. Een intensievere drainage zal eveneens een verbetering zijn.

1.3 Ontwatering

De volautomatische onderbemaling aan de Haarweg heeft geen storing gehad. De slootwaterstand is het gehele jaar door laag geweest.

1.4 Bekalking

Haarweg, perceel 11 en 12 werden bemest met 38 ton schuimaarde per ha

1.5 Stalmest

Haarweg. De percelen 9, 10 en 16 werden bemest met 30 ton en de percelen 1, 3 en 6 met 25 ton stalmest per ha.

Wageningen-Hoog. De zuidzijde van perceel 4 werd bemest met 25 ton per ha.

1.6 Werktuigen

Voor deze branche was het een bewogen jaar. De oude Farmall B.M.D. trekker werd op voordelige wijze ingeruild voor een Bolinder Munktell, type 350.

Tevens werd de oude ploeg ingeruild voor twee nieuwe, n.l. een ploeg voor de klei -fabrikaat Melotte- en een ploeg voor het zand, fabriek Rumpstad. Bovendien werd een Vicon Acrobaat harkkeerder aangeschaft.

1.7 Terreinen

De proefterreinen werden in november 1962 voorlopig uitgebreid met \pm 27 ha zandgrond in Achterberg. Het grootste gedeelte hiervan is blijvend grasland; het aanwezige bouwland wordt ingezaaid. De aanwezige bedrijfsgebouwen zijn redelijk goed maar verkeren in een slechte toestand van onderhoud.

1.8 Gebouwen etc.

Bij de bedrijfsgebouwen aan de Haarweg werden 5 ronde silo's gebouwd met een inhoud van 28 m^3 . Dit is een bijzonder goede verbetering, de verliezen bij het ensileren van diverse produkten kunnen nu tot een minimum beperkt worden.

1.9 Personeel en Loonwerker

Door invoering van de vijfdaagse werkweek en verkorting van de arbeidstijd tot 45 uur per week is dit jaar meer dan in het verleden de hulp van de loonwerker nodig geweest. Er werd door de loonwerker \pm $5\frac{1}{2}$ ha gemaaidorst, $\frac{1}{2}$ ha aardappelen op voorraad gerooid en 2 ha suikerbieten gerooid. Tijdens de wintermaanden is één arbeider van de proefvelden-dienst aan de vaste kern, welke uit 4 arbeiders bestaat, toegevoegd.

- - -

2. BESCHRIJVING GEWASSEN

2.1 Akkerbouw Haarweg

Perceel 3

Gewas : Zomergerst, met inzaai van MK 1 kunstweidemengsel
Ras : Delta
Gewas 1961 : Wintertarwe
Grondanalyse : Zie toelichting
Bemesting in kg/ha : 725 super 18 % op 2 februari
200 kali 40 % op 15 april
100 kas op 17 april

Perceel 4

Gewas : Erwten, met inzaai van Engels raaigras W.T. Cebeco
Ras : Dippe's gele Viktoria
Gewas 1961 : Wintertarwe
Grondanalyse : Zie toelichting
Bemesting in kg/ha : 725 super 18 % op 2 februari
200 kali 40 % op 15 april
150 k.s. op 16 mei

Op beide percelen liggen stroken met verschillende ploegdiepten, nl.

- a) niet ploegen
- b) + 10 cm ploegen
- c) 25 cm ploegen
- d) 25 cm ploegen + woelen
- e) 36 cm ploegen.

Voor de uitslag van het grondmonsteronderzoek op deze stroken zie tabel 1.

(voor tabel 1 zie pag. -4-)

TABEL 1

Object	Bemonsterde laag	pH-KCl		Humus %		CaCO ₃ %		P-citroen		K ₂ O ¹ /1000 %		Afslibbaar %	
		1959	1962	1959	1962	1959	1962	1959	1962	1959	1962	1959	1962
niet ploegen	0 - 20	6.8	6.8	4.2	4.1	0.4	0.4	42	67	22	24	60	55
		20 - 40	6.8	6.8	1.9	2.6	1.7	0.9	11	28	17	15	65
10 cm ploegen	0 - 20	6.7	7.0	4.7	3.7	0.4	0.4	44	60	23	19	57	65
		20 - 40	6.7	7.1	1.9	2.8	1.4	0.8	10	35	14	18	65
25 cm ploegen	0 - 20	6.4	7.0	4.4	3.9	0.2	0.1	38	52	17	18	57	61
		20 - 40	6.4	6.8	5.1	4.0	0.2	0.2	24	43	17	18	56
25 cm ploegen + woelen	0 - 20	6.7	6.5	3.8	3.3	0.2	0.1	28	42	16	18	61	60
		20 - 40	6.2	6.8	2.7	2.6	0.2	0.4	14	29	15	16	64
36 cm ploegen	0 - 20	7	7	3.5	3.1	0.8	0.6	27	41	15	18	60	68
		20 - 40	7	7.2	3	2.5	4.5	2.1	11	24	13	16	66

Bemonsteringsdata 1959 januari

1962 25 januari

De stoppelbewerking werd uitgevoerd op 30 augustus met de cultivator. Op 15 en 16 november werd op wintervoor geploegd op de reeds eerder genoemde diepten. De percelen werden op 23 maart zaaiklaar gemaakt met zigzag eggen en tandensleep.

Zowel gerst als erwten werden gezaaid op 23 maart, resp. 84 en 188 kg zaaizaad per ha. De rijenafstand was voor deze gewassen 34 cm. De zomergerst werd op deze rijenafstand gezaaid om een goede aanslag van de ondergezaaide kunstweide te bevorderen. Na het zaaien werd direkt ingeegd. De erwten werden geschoffeld op 27 april, hetgeen op 2 mei gecombineerd werd met zaadeggen. Op 8 mei werd gespoten met 8 l. DNBP en op 23 mei geegd. 12 juli werd gespoten met Parathion.

De zomergerst werd op 22 mei gespoten met 5 l. MCBP Tropotox. Het maaidorsen van de gerst viel op 25 augustus.

De erwten werden gemaaid op 20, 21 en 22 augustus; geruiterd werd op 22 augustus, terwijl gedorst werd op 11 september.

De stand van de ondergezaaide grassen was prima.

Opbrengsten :

Zomergerst	4700 kg zaad en 3351 kg stro
Erwten	2850 kg zaad en 2528 kg stro

De lage stro-opbrengst van de zomergerst werd verkregen, doordat het kunstweidemengsel sterk ontwikkeld was, waardoor de maaidorser hoger moest snijden dan normaal.

De zaadopbrengsten waren het hoogste op de middelste ploegdiepten, nl. bij 10, 25 en 25 + ondergr. woelen. De twee overige objecten gaven een iets lagere opbrengst te zien.

Perceel 5

Gewas	: Blauwmaanzaad
Ras	: Nobel
Gewas in 1961	: Erwten
Grondanalyse 1959	: pH-KCl 7,1; CaCO ₃ 1,6%; humus 3,6%; P-Al 23, kali 0,023%
Bemesting in kg per ha	: 570 super 18 % 1 februari 240 kali 40 % 26 februari 435 kas 23 % 4 mei

4 September werd het perceel bewerkt met de cultivator. Op 25 en 26 september werd op wintervoor geploegd. Voorbewerking met de cultivator vond plaats op 29 januari. Op 26 maart werd tweemaal een bewerking uitgevoerd met de tandensleep, waarna 1,25 kg per ha gezaaid werd met een rijenafstand van 34 cm.

Mede door het koude voorjaar, waardoor een langzame jeugdgroei, was de onkruidontwikkeling -vnl. zwaluwtong- welig. Er werd tweemaal geschoffeld, nl. op 18 mei en 4 juni; de laatste maal in combinatie met een onkruidegge. Bovendien werd het gewas tweemaal met de hak nagelopen. Met de zelfbinder werd gemaaid op 10 september, waarna direkt geruiterd werd. Op 28 september werd met de maaidorser, die langs de ruiters reed, gedorst. De opbrengst bedroeg 1520 kg zaad per ha.

Perceel 6

Gewas : Haver, met inzaai van een kunstweide graszaadmengsel
Ras : Marino
Gewas in 1961 : Erwten
Grondanalyse 1959 : pH-KCl 6,4; CaCO₃ 0,5%; humus 3,3%; P-Al 20;
kali 0,020%
Benesting in kg per ha : 570 super 18 % 1 februari
240 kali 40 % 26 februari

Op 4 september werd een stoppeltbewerking uitgevoerd met de cultivator, terwijl op 26 september op wintervoor geploegd werd 20 cm diep. 29 Januari werd voorbewerkt met de cultivator. Het perceel werd zaaiklaar gemaakt op 7 maart met de tandensleep. Gezaaid werd 120 kg zaaizaad per ha, eveneens op 7 maart. De rijenafstand bedroeg 34 cm. Na het zaaien werd direkt ingeëgd met zaadeggen. De toestand van de grond was, evenals op perceel 5, uitstekend. Struktuurbederf kon niet optreden omdat over de vorst gezaaid werd. De haver werd gemaaid op 29 augustus, waarna ze aan hokken gezet is. 4 September werd ingeschaurd en 4 december gedorst. De opbrengst was 4930 kg zaad en 4285 kg stro per ha.

Perceel 7

Gewas : Aardappelen
Ras : Bintje 28/35 mm Klasse A
Gewas in 1961 : Haver
Grondanalyse 1959 : pH-KCl 6,5; CaCO₃ 0,25%; humus 3,6%; P-Al 18;
kali 0,013%
Benesting in kg per ha : 30.000 stalnest 5 oktober
570 super 18% 1 februari
700 patentkali 2 maart
600 kas 23 % 16 april

Het wintervoorploegen vond plaats op 30 en 31 oktober, diepte + 18 cm. Op 29 januari werd met de cultivator voorbewerkt waarna een mooie vlakke ligging verkregen was, met een niet te fijne structuur.

18 April werd een bewerking uitgevoerd met scharniereggen, waarna direkt gepoot werd met een drierijige halfautomatische Vicon pootmachine. De aardappelen werden vijfmaal bewerkt met een garnituur waarin fliereggen. Driemaal werd met "zink" gespoten en tweemaal met "koper". De spuitdata waren 20 en 27 juni, 6 en 20 juli, en 10 augustus.

Op 22 juli werd begonnen met rooien d.m.v. lichten. De aardappelen zijn in de periode van 22 juli tot 15 augustus geveild. Opbrengst was, ondanks het niet afgerijpte gewas, 31975 kg per ha. Hiervan was slechts 1350 kg veevoeder.

Perceel 8

Gewas : Aardappelen
Ras : Meerlander, 28/35 mm, Klasse A
Gewas in 1961 : Haver
Grondanalyse 1959 : pH-KCl 6,75; CaCO₃ 0,4%; humus 4,2%, P-Al 25,
kali 0,015%
Bemesting in kg per ha : 30.000 stalmest 6 oktober
570 super 18% 1 februari
700 patentkali 2 maart
500 patentkali 5 juni
600 kas 23 % 16 april

Het perceel werd op wintervoor geploegd 31 oktober, diepte 18 cm. Voorbewerking vond plaats op 29 januari met de cultivator. Op 24 april werd een bewerking uitgevoerd met de scharnieregge, waarna gepoot werd met een drierijige halfautomatische Vicon pootmachine. Gepoot werd op een rij- enafstand van 67½ cm. Het gewas werd driemaal behandeld met het garnituur waarin fliereggen. Gespoten werd op 10 augustus met koper en op 19 september werd het gewas doodgespoten met Shell WN 101. De oogst verliep vlot bij goed weer en begon op 25 september. Er was een opbrengst van 35671 kg per ha als veldgewas.

Perceel 9 en 10

Gewas : Zomergerst
Ras : Delta
Gewas in 1961 : Suikerbieten
Grondanalyse 1959 : pH-KCl 7,2; CaCO₃ 1%; humus 3,8%; P-Al 16,
kali 0,011%
Bemesting in kg per ha : 550 super 18% 1 februari
200 kali 40% 2 april
150 kas 23% 18 april

Het perceel werd begin november op wintervoor geploegd, diepte 18 cm. Vooral daar, waar de bieten onder minder gunstige omstandigheden geroid en getransporteerd waren, was het ploegwerk nu verre van fraai. Op 27 maart werd het perceel bewerkt met zig-zag eggen en tandensleep, waarna 105 kg per ha gezaaid werd op een rijenafstand van 25 cm. Na het zaaien werd onmiddellijk ingeëgd. 3 Mei werd er gespoten met 7 kg per ha DNOC voor onkruidbestrijding. Vervolgens werd het perceel ingezaaid met 17 kg per ha hopperups. Het gewas werd op 25 augustus gemaaidorst, terwijl het stro 27 augustus werd geperst. De opbrengst bedroeg 5505 kg zaad en 4460 kg stro.

Perceel 11 en 12

Gewas : Wintertarwe
Ras : Felix
Gewas in 1961 : Aardappelen
Grondanalyse 1959 : pH-KCl 7,1; CaCO₃ 0,85%; humus 3,9%, P-Al 16, kali 0,011%
Bemesting in kg per ha : 650 super 18 % 1 februari
200 kali 40 % 27 februari
250 kas 23 % 9 maart

22 en 25 september werd het perceel geploegd, diepte 15 cm. De ligging van de grond was uitermate slecht. Direkt na het ploegen werd in lengte- en dwarsrichting geschijfegd. Het zaaibed was hierna nog grof, maar werd toch ingezaaid op 11 oktober met 165 kg per ha met een rijenafstand van 25 cm. Op 27 april werd geëgd en 22 mei werd gespoten met 2½ l per ha M.C.P.A. Met de zelfbinder werd op 29 augustus gemaaid, waarna het gewas meteen aan hokken gezet werd. Op 3 en 4 september werd ingeschuurd en 4 december gedorst. De opbrengst was goed, nl. 6275 kg zaad en 5450 kg stro.

Perceel 13 en 14

Gewas : Suikerbieten
Ras : Hilleshög Standard Polyploid
Gewas in 1961 : Zonergerst
Grondanalyse 1959 : pH-KCl 7,3; CaCO₃ 1,5%; humus 3,2%; P-Al 18; kali 0,012 %
Bemesting in kg per ha : 825 super 18 % 26 januari
400 kali 40 % 23 april
400 kas 23 % 1 mei
175 Chilisalpeter 3 juni

2 Oktober werd het perceel op wintervoor geploegd, diepte 18 cm.

- In het voorjaar werden 4 series grondbewerkingen uitgevoerd, nl. met:
- triltandcultivator, tandensleep, cambridgerol, eggen, cambridgerol
 - triltandcultivator, eenmaal tandensleep, gecombineerd met cambridgerol
 - scharniereggen, tweemaal tandensleep
 - als a, maar uitgevoerd als beddenkultuur: spoorbreedte twee meter.

Op ieder van deze grondbewerkingsobjecten werden drie zaaisystemen toegepast, nl. :

1. nokkenrad zaaimachine met gewoon zaad
2. nokkenrad zaaimachine met precisiezaad
3. precisiezaaimachine met precisiezaad.

Na de opkomst werd steeds een gedeelte machinaal gedund met twee verschillende dunintensiteiten. De resultaten van deze proeven zijn vermeld in de verslagen van de studenten Luteyn en Calon. Deze verslagen liggen ter inzage op de Afdeling Landbouwplantenteelt en Graslandcultuur. Algemeen kan als resultaat van deze proef worden vermeld dat vergroting van het macro poriën volume gunstig gewerkt heeft, dat er geen verschil in zaaisysteem is wat betreft de opkomst, maar wel dat de precisiezaaimachine een flinke arbeidsbesparing geeft. Voor het mechanisch dunnen is een regelmatige stand vereist, om niet te veel open plekken te krijgen.

Gezaaid werd op 25 april, terwijl de grondbewerking op 24 april werd uitgevoerd. De opkomst was traag doordat het zaad in sommige objecten te lang droog gelegen had. Tweemaal werd er machinaal geschoffeld en met de hak gewied.

Op 15 juni werd er gespoten met Parathion tegen de bietenvlieg. Door het koude voorjaar en de late zaai was het uiteindelijk een natig gewas.

4 en 5 november werd er gerooid met een Vicon volautomatische machine voorzien van bunker. De opbrengst was 34037 kg bieten en 38500 kg blad per ha. Het suikergehalte was 16,62 %.

Perceel 15

Gewas	: Haver
Ras	: Marino
Gewas in 1961	: Zomertarwe
Grondanalyse 1959	: pH-KCl 7,2; CaCO ₃ 1,2%; humus 3,3%; P-Al 18, kali 0,012 %
Bemesting in kg per ha	: 500 super 18 % 31 januari 200 kali 40 % 31 januari

De stoppelbewerking met cultivator werd uitgevoerd op 4 september. Er werd op wintervoor geploegd 27 september bij een diepte van 20 cm. Een gedeelte werd dwars op de ploegrichting voorbereid op 22 november.

Dit gedeelte werd in het voorjaar zonder verdere bewerking ingezaaid. De rest van het perceel werd bewerkt met een zig-zag egge op 26 maart. Gezaaid werd 100 kg per ha met een rijenafstand van 25 cm, eveneens op 26 maart. Zowel eggen als zaaien werd gedeeltelijk gedaan in beddenkultuur, als proef voor Ir. Kuipers. Na het zaaien werd direkt geëgd, evenals op 27 april. Op 8 mei werd gespoten met 8 kg per ha D.N.O.C., waarna hopperups klaver werd ingezaaid, + 17 kg per ha.

Met de zelfbinder werd er geoogst op 31 augustus, terwijl er 10 september ingeschuurd werd. Het dorsen gebeurde 5 december. De opbrengst was 4730 kg zaad en 4285 kg stro.

Perceel 16

Gewas	: Zomergerst
Ras	: Delta
Gewas in 1961	: Karwij
Grondanalyse 1959	: pH-KCl 7; CaCO ₃ 0,6%; humus 3,6%; P-Al 19; kali 0,012 %
Bemesting in kg per ha	: 500 super 18 % 200 kali 40 % 100 kas 23 %

Driemaal werd een stoppelbewerking toegepast met de cultivator. 27 september werd er op wintervoor geploegd op een diepte van 20 cm. Een gedeelte werd op 23 november voorbewerkt. Op de rest van het perceel werd geëgd met de scharnierregge op 27 maart. Daarna werd het gehele perceel gesleept met de tandensleep. Gezaaid werd op 27 maart, 100 kg zaaizaad per ha bij een rijenafstand van 25 cm. Na het zaaien werd direkt ingeëgd; tevens werd er op 27 april geëgd. Gespoten werd met 8 kg D.N.O.C. per ha op 4 mei. Na het spuiten werd 17 kg per ha hopperups ingezaaid. Het gewas had een iets te weelderige stand waardoor een gedeelte reeds op 26 juni legerde.

25 Augustus werd er gemaaidorst; het stro werd 27 augustus geperst. De opbrengst was 5500 kg zaad en 4860 kg stro. De onderzaai van hopperups is, mede door de legering van het hoofdgewas, mislukt.

2.2 Akkerbouw Wageningen-Hoog

Perceel 1

Gewas : Snijmais
Ras : C.I.V. 7
Gewas 1961 : rogge
Grondanalyse 1960 : pH-KCl 5,1; humus 3,5%; P-Al 34, kaligetal 29
Bemesting in kg per ha : 26400 stalmest
650 super 18 % 6 februari
200 kali 40 % 6 februari
133 kieseriet 23 februari
175 super 18 % 19 april
500 kas 23 % 3 mei

Het perceel werd geploegd op 6 februari, diepte 15 cm. Vervolgens werd het bewerkt met de tandensleep en geëgd op 25 april. Gezaaid werd 26 april; 52 kg zaaizaad per ha bij een rijenafstand van $66\frac{2}{3}$ cm.

Eén dag na het zaaien werd gespoten met 2 kg Atrazin. Geschoffeld werd op 10 en 16 juni. Door de koude voorzomer was de jeugdontwikkeling van het gewas traag, wat zich later snel herstelde.

Met de maaikneuzer werd geoogst op 25 oktober, waarna geensileerd werd in een broodkuil. De opbrengst was 67450 kg/ha verse massa met een ds-gehalte van 20,5 %.

Perceel 2

Gewas : Winterrogge
Ras : Petkuser
Gewas 1961 : Aardappelen
Grondanalyse 1960 : pH 4,7; humus 2,9%; P-Al 32; kaligetal 31
Bemesting in kg per ha : 475 super 23 februari
200 kali 40% 23 februari
133 kieseriet 23 februari
250 kas 23% 12 maart
100 kas 23% 26 april
200 KS 29 mei

Het perceel werd zaaiklaar gemaakt door in twee richtingen dwars op elkaar te cultivateren, op 4 oktober. Gezaaid werd 5 oktober; 150 kg zaaizaad per ha. De opkomst en de stand na de winter was goed. Met de zelfbinder werd geoogst op 13 augustus, waarna op 20 augustus werd ingesohurd.

Gedorst werd er 6 december. De opbrengst was 3900 kg zaad en 7200 kg stro.

Perceel 3

Gewas : Aardappelen
Ras : Irene en Surprise 28/35 mm, Klasse A
Gewas 1961 : Kunstweide
Grondanalyse 1960 : pH-KCl 5; humus 2,3%; P-Al 44; kali 0,011 %
Bemesting in kg per ha : 475 super 18 % 23 februari
700 patentkali 12 april
133 kieseriet 23 februari
650 kas 23 % 12 april

Het perceel werd geploegd op 7 en 8 december. Het pootklaar maken werd gedaan met de zig-zag eggen. Gepoot werd op 13 april op een rijenafstand van 67½ cm. Het gewas werd tweemaal geëgd en driemaal gecombineerd bewerkt met schoffels en aanaarders. Geroid werd met een rooimachine op voorraad; Surprise van 20 - 25 september en Irene van 2 - 8 oktober. De opbrengsten waren in kg per ha en als veldgewas voor Surprise 26900 en Irene 31530.

Perceel 4

Gewas : Mengteelt haver en gerst met inzaai K.W.mengsel
Ras : resp. Zandster en Herta
Gewas 1961 : Snijmais
Grondanalyse 1960 : pH-KCl 5,1; humus 3,3%; P-Al 37, kaligetal 37
Bemesting in kg per ha : 500 super 18 % 23 februari
200 kali 40 % 23 februari
133 kieseriet 23 februari
450 kas 23 % 12 april

Geploegd werd op 29 november, 15 cm diep. Het perceel werd zaaiklaar gemaakt met zig-zag eggen in lengte- en dwarsrichting en daarna gesleept op 23 maart. Gezaaid werd er op 23 maart: 110 kg mengsel per ha, met een mengselverhouding van 70 gerst en 60 haver en een rijenafstand van 25 cm. Direct na het zaaien werd ingeëgd.

Op 13 augustus werd gemaaid met de zelfbinder, waarna de schoven werden gehokt. Ingeschuurd werd er 24 en 26 augustus. Het gewas werd gedorst op 6 december. De opbrengst was 4481 kg graan en 5070 kg stro per ha.

Het kunstweidemengsel dat werd ondergezaaid, bestond uit :

(in kg/ha)

Engels raaigras	W.T.	8
Engels raaigras	H.T.	8
Beemdlangbloem	H.T.	4
Timothee	H.T.	3
Witte klaver		5

Het kunstweidemengsel werd ingezaaid met de Brillion graszaadzaai-machine op 28 maart.

Tabel 2 geeft een overzicht van bemesting, opbrengsten en andere gegevens betreffende de akkerbouwgewassen.

(voor tabel 2 zie pag. -14-)

- - -

Tabel 2. OVERZICHT VAN DE VERBOUWDE GEWASSEN, VOORVRUCHTEN, BEMESTING EN OPBRENGSTEN

Perc. nr.	Gewas	Ras	Voorvrucht	Bemesting in kg per ha					Opbrengst in kg per ha					
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Stalmest	Kieseriet	korrel	Stro	Aardappelen	Bieten	Bietenblad	Verse-massa
H 3	Zomergerst	Delta	W. tarwe	23	130	80			4700	3351				
H 4	Erwten	Dippe's gele Victoria	W. tarwe	23	130	80			2850	2528				
H 5	Blauwmaan-zaad	Nobel	Erwten	100	102	96			1520					
H 6	Haver	Marino	Erwten		103	96			4930	4285				
H 7	Aardappelen	Bintje	Haver	138	103	182	30000				31975			
H 8	Aardappelen	Neerlandier	Haver	138	103	312	30000				35671			
H 9	Zomergerst	Delta	S. bieten	34	99	80			5500	4460				
H 10	Zomergerst	Delta	S. bieten	34	99	80			5500	4460				
H 11	W. tarwe	Felix	Aardappelen	57,5	117	80			6275	5450				
H 12	W. tarwe	Felix	Aardappelen	57,5	117	80			6275	5450				
H 13	S. bieten	Hilleshög St. Polyplöid	Z. gerst	119	148,5	160						34037	38500	
H 14	S. bieten	Hilleshög St. Polyplöid	Z. gerst	119	148,5	160						34037	38500	
H 15	Haver	Marino	Z. tarwe		90	80			4730	4285				
H 16	Z. gerst	Delta	Karwij	23	90	80			5500	4866				
W 1	Snijmais	C.I.V. 7	W. rogge	115	148,5	80	26400	133						67450
W 2	Winterrogge	Petkuser	Aardappelen	111,5	85,5	80		133	3900	7200				
W 3	Aardappelen	Surprise Irene	Kunstweide	149,5 149,5	85,5 85,5	182 182		133 133			26900 31530			
W 4	Haver en gerst	Zandster en Herta	Snijmais	103,5	90	80		133	4481	5070				

2.3 Weidebouw Haarweg en Wageningen-Hoog

De grasgroei was dit jaar niet optimaal. De oorzaak hiervoor moet gezocht worden in het koude voorjaar en plaatselijke vorstschade. Ter verduidelijking van het gebruik en de bemesting van de kunstweide op zandgrond en oud grasland op rivierklei wordt dit in tabel 3 schematisch weergegeven. De kunstweiden waren in 10 kleinere perceeltjes onderverdeeld van ieder \pm 10 are; het oude grasland in 5 perceeltjes van ieder \pm 45 are. De bemestings- en inscharingsdata worden weergegeven over alle perceeltjes. Van het oude grasland werden verschillende perceeltjes gehooïd.

TABEL 3

a) Kunstweide Perceel 5. Inzaai 1961

Bemesting in kg per ha					Gebruik		
Datum 1962	Super	Kali 40 %	Kieseriet	N	Datum	Aard v/h gebruik	Weidedagen
12/3	500	200	150	46	4/5-12/5	beweiding	128
1/5				31	29/5-10/6	"	192
1/6-12/6		150		46,5	22/6-10/7	"	216
28/6-11/7				31	24/7-13/8	"	320
					20/8- 7/9	"	192
30/7-15/8				46,5	29/9-17/10	"	84
12/9				46,5	17/10-6/11	"	160
Totaal	500	350	150	247,5			1292

b) Kunstweide Perceel 6. Inzaai 1960

12/3	500	200	150	46	14/5 -21/5	beweiding	112
3/5				31	10/6 -22/6	"	196
12/6-22/6		150		46,5	10/7 -24/7	"	320
18/7-24/7				31	13/8 -26/8	"	208
29/8				77,5	17/10- 6/11	"	32
					12/10	kuilen	
Totaal	500	350	150	232			868

c) zie pag. -16-

Tabel 3 (vervolg)

c) Oud grasland. Perceel 1

Bemesting in kg per ha				Gebruik		
Datum	Super	Kali 40 %	N	Datum	Aard v/h gebruik	Weidedagen
1962						
2/3	500	250	69	19/4- 7/5	beweiding	312
4/5			23	21/5-29/5	"	128
29/5			23	10/9-18/9	"	124
19/7			92	24/9-17/10	"	184
28/8			46	19/6	hooien	
18/9			15,5	17/8	hooien	
				20/8	hooien	
Totaal	500	250	268,5			748

De beweiding geschiedde met ossen, die per 1 april 1962 een gemiddelde leeftijd hadden van 14½ maand.

De groei op de diverse percelen was als volgt :

Perceel 5 758 kg, perceel 6 510 kg, perceel 1 439 kg.

Voor berekening van de produktie in kg z.w. zijn de normen van het C.V.B. gebruikt. De omrekeningsfactor in koeweededagen is 0,9.

TABEL 4

Perceel 5 Overzicht van de totale z.w. produktie in kg Perceel 6

758 kg groei à 2,5 kg = 1895	510 kg groei à 2,5 kg = 1275
1163 k.w.d. à 2,541 = 2955	781 k.w.d. à 2,541 = 1985
	8000 kg kuilgras <u>992</u>
Totaal 4850	Totaal 4252
Per ha 5160	Per ha 4252
Bij 100 kg N*) 4127,5	Bij 100 kg N 3328
<u>Perceel 1</u>	
Voor de berekening zijn gebruikt de normen van Geith aangevuld door Bosch. De verschillen in opbrengst tussen k.w. en oud grasland zijn vrij groot. De produktie is ongunstig beïnvloed door het koude voorjaar.	439 kg groei à 2,5 kg = 1098
	673 k.w.d. à 2,541 = 1710
	15 ton hooi <u>4710</u>
	Totaal 7518
	Per ha 3417
	Bij 100 kg N 2237,5

*) 1 kg N is 7 kg zetmeelwaarde.

3. VEEHOUDERIJ EN VEEVOEDING

Per 1 januari 1962 waren aanwezig 20 ossen met een gem. leeftijd van 11 maanden en 15 ossen van 22 maanden.

Aankoop: eind oktober 43 graskalveren; leeftijd per 1 jan.'63 + 1 jaar
half december 14 ossen ; leeftijd per 1 jan.'63 1½ jaar.

De reden waarom graskalveren gekocht werden, moet gezocht worden in
1^e het ontbreken van doelmatige stalruimte voor opfok van nuchtere kalveren
2^e veel minder sterfterisico;
3^e het tot een minimum beperken van de weekend-dienst.

Verkocht: 15 ossen, oud 26 maanden en
4 ossen, oud 16 maanden.

De 15 oudere ossen werden geslacht. Ze wogen bij aflevering gem. 540 kg. Het koud geslacht gewicht was 303 kg. Het aanhoudingspercentage was dus 56,1 %. Twee dieren werden voorlopig afgekeurd wegens het voorkomen van lintworm. Van de 14 gelijktijdig geslachte dieren werden 9 levers geheel of gedeeltelijk afgekeurd.

De groei van de ossen (20), die gedurende de wintermaanden 1961/62 opgestald werden in de loopstal, was gem. 93 kg of per dier/dag 563,6 gram. In Fig. I is het groeiverloop grafisch weergegeven. Hieruit blijkt dat een regenrijke periode (8-20 december) in beide gevallen een ongunstige invloed heeft op de groei, doordat door het vee speciaal snijmais minder goed opgenomen wordt. Tevens blijkt hieruit dat de groei van de groep jonge ossen vrijwel overeen komt met de gewichtstoename, zoals deze in de verkorte tabel van het Centraal Veevoederbureau wordt aangegeven. Bij de groep oudere ossen is het groeiverloop gedurende de winter minder gunstig geweest, waarschijnlijk doordat de snijmaiskuil aanvankelijk slecht werd opgenomen.

Door regelmatig wegen van het voer was het ook mogelijk de totale voederopname per groep te berekenen. De gegevens hiervoor zijn opgenomen in Tabel 5. (zie p. -18-)

Het is nu mogelijk om een vergelijking te maken tussen de opgenomen hoeveelheid zetmeelwaarde en de hoeveelheid, die volgens de voedernormen nodig zou zijn geweest. Deze berekening gaf de volgende resultaten :

Benodigd	<u>1½ - 2 jarige</u>	<u>½ - 1 jarige</u>
Voor onderhoud	6105	6952
voor groei	<u>6510</u>	<u>4752</u>
	12615	11704
Verbruikt	14874	12209
Rendement	85 %	96 %

Het rendement is bij de groep jonge ossen zeer goed; bij de groep oudere dieren minder goed. Het rendement van de grote hoeveelheden ruwvoer aan dieren, die worden afgemest, is kennelijk minder gunstig geweest.

TABEL 5

Opgenomen hoeveelheden voor

Voorraden		Verbruik 1½-2 jarige ossen			Verbruik ½-1 jarige ossen			
ZW	VRE	kg	ZW	VRE	kg	ZW	VRE	
<u>Produkt</u>								
1.	1900	187	7950	1208	119	4050	692	68
2.	780	168	1950	127	27	10050	653	141
3.	1920	260	17250	1656	224	2750	264	36
4.	600	42				6000	600	42
5.	1300	360	12250	796	220	7750	504	140
6.	4000	400	21810	2181	218	18190	1819	182
7.	3680	150	5750	1840	75	5750	1840	75
8.	6867	945	36820	4013	552	26180	2859	393
9.)*	4992	864	7425	2183	378	6775	1992	345
10.	1856	1280	1500	870	600	1700	986	680
Totaal	27895	4656		14874	2413		12209	2102
Gem./dier/dag				6439	1044		5284	594

*) Voorraad einde stalseizoen 3000 kg

1. 12.500 kg voeraardappelen
2. 12.000 kg stoppelknollen
3. 20.000 kg suikerbietenkoppen + -blad
4. 6.000 kg voederbieten
5. 20.000 kg lupinen
6. 40.000 kg ingekuilde mais
7. 11.500 kg ingekuilde rauwe aardappelen
8. 63.000 kg ingekuilde suikerbietenkoppen + -blad
9. 17.000 kg hooi*)
10. 3.200 kg biks

4. SAMENVATTING

De weersomstandigheden zijn tijdens de zomer gunstig geweest voor hoge graanopbrengsten; de grasproduktie is ongunstig beïnvloed door het koude voorjaar.

De graanoogst is laat geborgen door lage temperaturen en veel neerslag in juli. De aardappel- en bietenoogst kon normaal uitgevoerd worden, begunstigd door fraai herfstweer.

De veestapel is sterk uitgebreid door het in exploitatie nemen van een weidebedrijf op zandgrond.

De groei van de 2-jarige ossen is matig geweest. De oorzaak moet waarschijnlijk ten dele gezocht worden in de minder goede opname van snijmais.

- - -

S 1
150 ex.
LAM/RL
13-12-1963.

BIJLAGE I

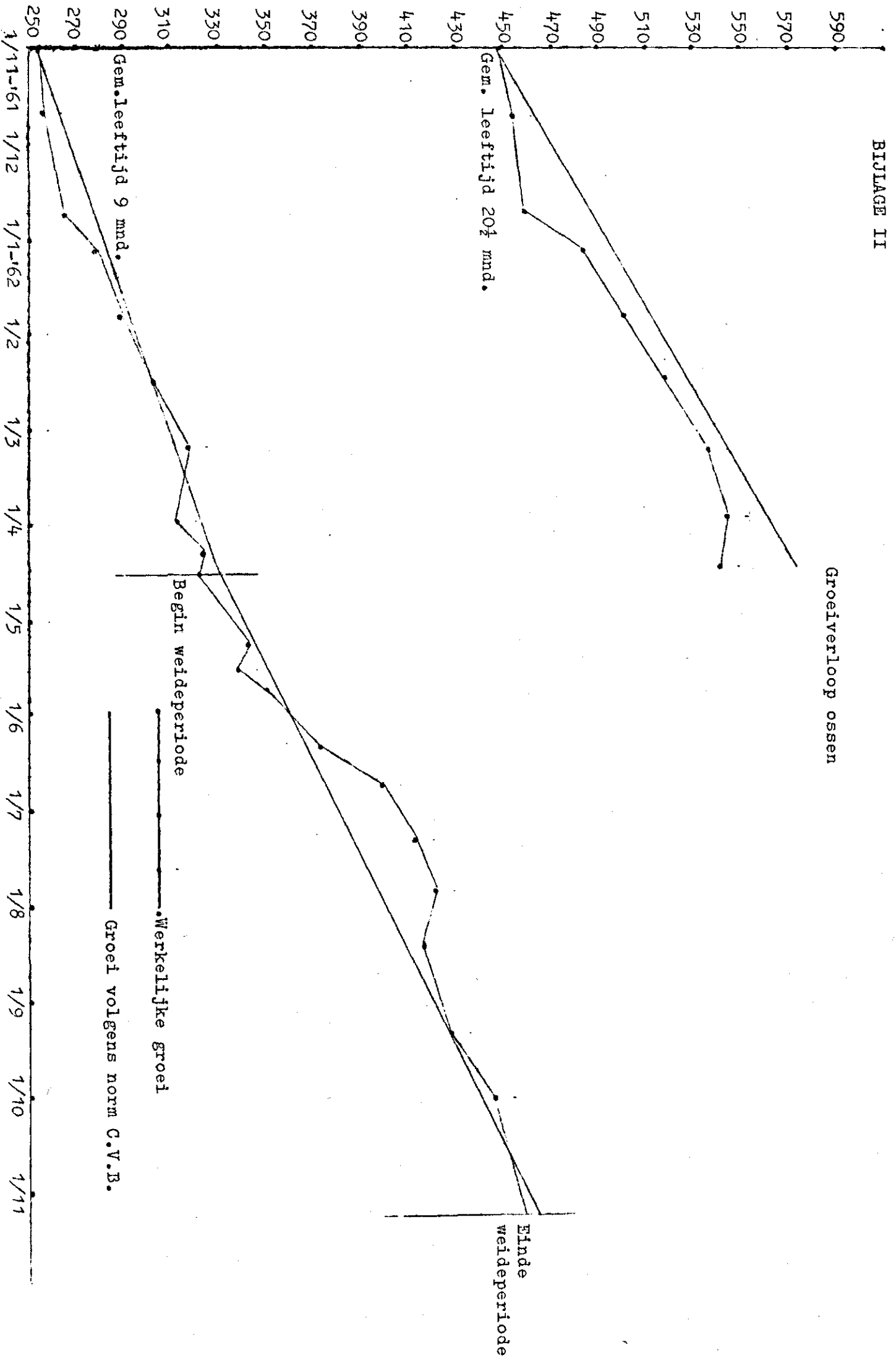
Overzicht van de neerslaghoeveelheden in mm per dag
opgenomen aan de Haarweg in 1962

Datum	JAN.	FEBR.	MAART	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AUG.	SEPT.	OKT.	NOV.	DEC.
1		2.3		1.7		0.4	1.2	0.4		0.5	8.5	
2					0.4			0.3		6.7		
3		1	0.7	6.8		0.8	0.1			0.4	3.7	
4				6.7			5.5	5.3		2		
5		19.8		6.5			2.1		1.5	0.7		
6				6.3	5		2		22.1			
7		0.5		7	1.3			12.1	27.5		1	
8	6.4	2.3					0.1	6.3	1.3			
9	0.3		1.4	25.9	6.7			1.5	2.6			13.8
10	3.5			3.3	9			0.2			1.2	6.3
11	5.5		11.5	1.5	0.5		7.1		0.4			1.3
12		7.1		0.9	0.2	0.3	1.7		4.9			10
13	15.8	12.8	3.4		2.7		20.8		0.7		1.9	0.6
14		5.9		3.3	0.5							
15				1.1	4.4		23.4	14.1		0.3	5	18.6
16		8.5	2.5		1.2	10.3	0.6	2.7			2	20.4
17	6.5	2.8		8	5		8.2	0.5	0.25		0.3	2.5
18					1.9		0.8	7.9	0.2			1.1
19		0.3		2.4		9.4		0.2	3.7		1.9	9.6
20					1.3	2.4	0.8		0.2		1.2	14.2
21					0.1	1.2	1.7	6	0.2	0.6		
22	22.5			1.2	5.4		3.2		2.6			
23	1.7				0.7		1.6	0.8	0.1			
24	1.5							15.8				
25	20.4				5.7			3.4			1.2	
26	0.6				5.4	0.5	3.3			4.2	0.2	
27			0.3		4	3.5	14.9		1.7	19.8		
28			1		8.3	0.2	5.8	0.3		1		
29			1.7		1.9	1.2		1.1	2.7	6	0.3	
30			5.4	0.6	2					0.5	0.2	
31			7.4							8.3		
Totaal	84.7	63.3	35.3	83.2	73.6	30.2	104.9	78.9	72.6	51	28.6	98.4

Totale neerslag 1962 804.7 mm

BIJLAGE II

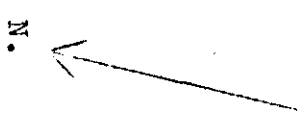
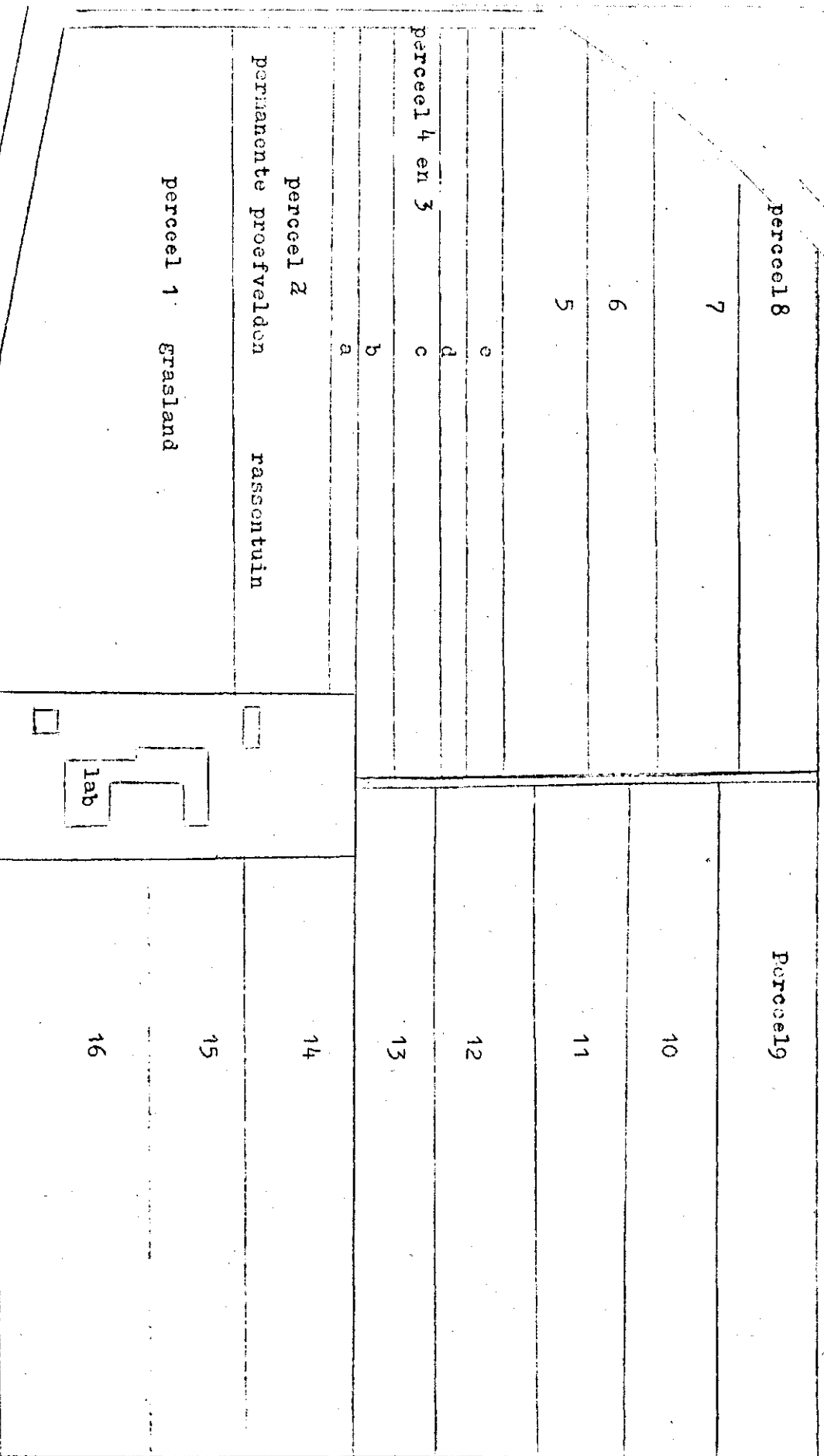
Groei-verloop ossen



BILJAGE III

PROEFTERREIN aan de HAARWEG

Schaal 1 : 2500



Proefterrein Wageningen-Hoog

Schaal 1 : 2000

