

# Kunstmestakker - Kalverweide - Wisselweide

Drie organische-stofbedrijven van het  
Instituut voor Bodemvruchtbaarheid

BIBLIOTHEEK INSTITUUT VOOR  
BODEMVRUCHTBAAKHEID  
Oosterweg 92 HAREN (Gr.)

De drie organische-stofbedrijven van het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid (I.B.) te Haren (Groningen) zijn in 1952 gesticht nabij Nagele in ed Noordoostpolder.

Elk bedrijf is 24 ha groot. De grondsoort bestaat uit zware kalkrijke zavelgrond (ruim 30% afslibbare delen), pH-KCl 7,4, 10% koolzure kalk en een humusgehalte thans respectievelijk 2,3% op „De Kunstmestakker”, 2,4% op „Het Klaverblad” en 2,8% op „De Wisselweide”.

In 1968 zijn voor het eerst in de zestienjarige geschiedenis van de drie proefbedrijven veldproeven met stikstoftrappen aangelegd op alle percelen met aardappelen en suikerbieten. Hierdoor kregen wij dit jaar inzicht in de verschillen inzake het stikstofleverend vermogen van de grond en konden wij de maximale opbrengsten van deze twee gewassen met de daarbij behorende optimale stikstofbemesting zo nauwkeurig mogelijk vaststellen.

Door ir. P. Roekel van ons instituut is het verloop van de vocht-huishouding in de bouwvoor bestudeerd en is uitvoerig structuuronderzoek verricht.

Door ir. C. van Ouwerkerk, ook van het I.B., zijn diverse grondbe-werkingsaspecten nader bestudeerd, zowel te velde als in het laboratorium te Haren.

Bovendien heeft ir. F.G.J. Poesse van het I.L.R. te Wageningen trekkrachtmetingen verricht bij het ploegen op wintervoor van de tarwepercelen.

## Doelstelling van de drie proefbedrijven

De algemene doelstelling is in 1952 als volgt geformuleerd: „Welke intensiteit van organische bemesting is op den duur noodzakelijk om het produktievermogen van zware kalkrijke zavelgrond in de IJsselmeerpolders, onder praktijkomstandigheden, op een zo hoog mogelijk peil te houden of te brengen?”

I. Is dit mogelijk door alleen gebruik te maken van kunstmeststoffen, dus zonder toepassing van organische bemesting? (Het proefbedrijf „De Kunstmestakker”).

II. Is het intensief toepassen van groenbemesting op den duur van wezenlijke betekenis voor het behoud van de vruchtbaarheids- en structuurtoestand van deze grond (Het proefbedrijf „Het Klaverland”).

III. Is het geregeld toepassen van wisselbouw (dus inschakeling van kunstweiden in de vruchtwisseling), het toedienen van stalmest en het toepassen van groenbemesting op den duur van wezenlijk belang voor het behoud van de vruchtbaarheids- en structuurtoestand van de grond? (Het proefbedrijf „De Wisselweide”).

## Verbouwde gewassen en vruchtvolgving

Op de drie bedrijven worden jaarlijks zes verschillende akkerbouwgewassen verbouwd. Hierbij wordt een vast systeem van vruchtwisseling toegepast. Op beide akkerbouwbedrijven bestaat dit vaste zesjarige vruchtwisselingsysteem uit: vlas, pootaardappelen, suikerbieten, zomergerst, consumptie-aardappelen, wintertarwe, vlas enz.

Op het gemengde bedrijf „De Wisselweide” wordt jaarlijks onder vlas en na zomergerst een kunstweidemengsel gezaaid (1 1/2-jarige kunstweide). Op dit bedrijf wordt dus een vast achtjarig systeem van vruchtwisseling toegepast.

## Organische bemesting

Op „De Kunstmestakker” wordt nooit organische bemesting toegepast. Al het stro, aardappelooi, blad en koppen van de suikerbieten worden afgevoerd.

Op „Het Klaverland” wordt zo veel mogelijk groenbemesting toegepast met stoppelgroenbemestingsgewassen; de laatste jaren vrijwel alleen Italiaans raagras. Onder vlas wordt Italiaans raagras (of klaver) ingezaaid, na zomergerst wordt Italiaans raagras gezaaid evenals na pootaardappelen. Bovendien worden blad en koppen van de suikerbieten onderploegd. Jaarlijks ontvangen dus vier van de zes percelen een groenbemesting.

Op „De Wisselweide” worden elke herfst twee 1 1/2-jarige kunstweiden gescheurd; groenbemesting met Italiaans raagras wordt toegepast

op het pootgoedperceel direct na de oogst. Bovendien wordt 30 ton stal-mest per ha. voor de winter toegediend op de twee jonge kunstweiden die in dat jaar zijn aangelegd.

## Bemesting met kunstmeststoffen

Het vlas, de granen en de kunstweiden ontvangen jaarlijks 80, de rooivruchten 100 kg P2O5 per ha als superfosfaat. Tot voor enkele jaren werd geen

aanklevende grond in de bewaar-ruimte werd gebracht dan bij verbouw van aardappelen na gras-groenbemesting of bij geen organische bemesting.

Ir. Boekel vond bij visuele structuurbepalingen in de bouwvoor te velde, alsook bij structuuronderzoek met behulp van zgn. ring-monsters van de bouwvoor in het laboratorium, dat de actuele structuur (dit is de structuurtoestand van de grond op het tijdstip van bemonstering) van de bouwvoor van „De Wisselweide” gemiddeld beter was dan die van de beide andere bedrijven. Dit was zowel het geval in de voor- als in de nazomer. Tussen „De Kunstmestakker” en „Het Klaverland” werden geen duidelijke verschillen in structuur geconstateerd. Opvallend is, dat er in 1968 duidelijk

pen plus blad) het niet zeker is dat het humuspercentage voldoende boven de 2 pct. blijft. Op deze grondsoort valt een humusgehalte van 3 pct. waarschijnlijk te bereiken wanneer men kortdurende kunstweiden (misschien ook inschakeling van graszaadteelt) inschakelt in de vruchtwisseling, annex toediening van stalmest. In het kader van dit onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan over de kosten hiervan.

Het lijkt erop, dat men bij inschakeling van kunstweiden plus toediening van stalmest op deze grondsoorten tevens een humussoort in de grond ophouwt, die van andere aardheid is dan die welke ontstaat zonder toepassing van organische bemesting, of bij toepassing van alleen stoppelgroenbemesting. De proefnemingen lopen

werd gebruikt, meet men vooral de samenhang tussen de bodemag-gregaten; deze blijkt op „De Wisselweide” minder sterk te zijn dan op de beide andere bedrijven. Met het kleine apparaat waarmee de afschuifspanning werd gemeten in de ringmonsters, meet men vooral de samenhang van de deeltjes in de bodemaggregaten zelf. Deze „inwendige” samenhang van de deeltjes in de bodemaggregaten blijkt in de bouwvoor van „De Wisselweide” groter te zijn dan in die van beide andere bedrijven. Vermoed wordt, dat vooral het tijdelijk in kunstweide liggen van de grond op „De Wisselweide” hierbij een belangrijke rol speelt. Nader onderzoek hierover zal worden verricht.

Door ir. Poesse werd onderzoek verricht inzake de benodigde trekkracht bij het ploegen van de niet-voorbewerkte tarwestoppel van de drie bedrijven. Bij eenzelfde rij-snelheid en een gelijke ploegdiepte bleek de bouwvoor van „De Wisselweide” duidelijk de minste trekkracht te vragen. Tussen de bouwvoor van „De Kunstmestakker” en „Het Klaverland” werden geen verschillen van betekenis in trekkracht gevonden. Het verschil in trekkracht bij het ploegen (bij eenzelfde rij-snelheid en eenzelfde ploegdiepte) omgerekend op een tweescharige ploeg, bleek op „De Wisselweide” ongeveer 1 pk minder trekkracht te vragen dan op beide andere bedrijven. Dit is nog slechts een vrij klein verschil. Het ligt in de bedoeling in de eerstvolgende jaren het trekkrachtonderzoek op de drie bedrijven voort te zetten.

## Het onderzoek in 1968

door Ir. J. A. Grootenhuis

kalibemesting toegepast. De laatste jaren worden de aardappelpercelen bemest met 400 kg patentkalk per ha. Bij de stikstofbemesting wordt er naar gestreefd de economisch optimale stikstof voor alle gewassen zo goed mogelijk te benaderen. Dit is geen eenvoudige zaak, vooral niet in gevallen waarbij voor het betreffende gewas groenbemesting is toegepast. De stikstofbemesting die als praktijkgiften in 1968 voor de diverse akkerbouwgewassen op de drie bedrijven zijn toegepast, zijn in tabel 1 vermeld.

Uit deze tabel blijkt, dat de hoeveelheid stikstof die aan de verschillende gewassen is gegeven van bedrijf tot bedrijf nogal uiteenloopt, vooral het verschil tussen Kunstmestakker en Wisselweide is vrij groot. Alle stikstof is gegeven als kalksalpeter.

In 1968 verkregen resultaten van onderzoek

### I. Structuur van de grond

In het voorjaar droogde de bovenste laag van de bouwvoor van verschillende percelen van „De Kunstmestakker” zichtbaar sneller op dan op „De Wisselweide”. Na veel regenval voerden de drains van „De Wisselweide” eerder en ook sneller de waterover-mant af dan op de beide andere bedrijven. De betere doorlatendheid van de bouwvoor op „De Wisselweide” uitte zich ook op de aardappelpercelen.

Tussen de aardappelruggen van de percelen op „De Wisselweide” heeft nooit tijdelijk stagnerend water gestaan, zelfs nauwelijks in de sproeisporen. Op de aardappelpercelen van „De Kunstmestakker” en „Het Klaverland” werd in regenrijke perioden geregeld water tussen de aardappelruggen waargenomen, het langst op „De Kunstmestakker”.

De sproeisporen op deze twee bedrijven zijn nooit meer geheel water-vrij geweest in de periode vanaf doodspuiten tot de oogst. Het verschil in waterdoorlatend vermogen van de bouwvoor heeft tot gevolg gehad, dat bij het rooien van de aardappelen op „De Wisselweide” betrekkelijk weinig stagnatie is ondervonden door te natte grond, hetgeen wel en zelfs in ernstige mate het geval is geweest op de beide andere bedrijven. Aan gerooide aardappelen op „De Wisselweide” kleefde belangrijk minder grond, dan bij rooien op dezelfde rooidatum op beide andere bedrijven.

Zo gedroeg het gewichtsperecentage aanklevende grond aan met de hand gerooide aardappelen op 11 september op „De Wisselweide” 1,3 en op „De Kunstmestakker” 3,7 pct.

Op 19 september (na veel regenval in de voorafgaande week) bedroeg het gewichtsperecentage aanklevende grond op „De Wisselweide” 2,5 en op „Het Klaverland” 6,9 pct. Het verbouwen van aardappelen na een gescheurde 1 1/2-jarige kunstweide heeft dit jaar het gevolg gehad, dat veel minder

sprake was van een verslechtering van de bouwvoorstructuur in de periode tussen voor- en nazomerbemonstering op „De Kunstmestakker” en „Het Klaverland”. Dit was niet het geval op „De Wisselweide”. Dit verschillend gedrag inzake verslechtering van de structuurtoestand binnen het jaar, schrijft ir. Boekel voornamelijk toe aan verschil in humusgehalte tussen de bedrijven.

Momenteel bedraagt het gemiddelde humusgehalte van de bouwvoor op „De Kunstmestakker” 2,3, op „Het Klaverland” 2,4 en op „De Wisselweide” 2,8 pct. Op deze zware zavelgrond zijn in het humustraject tussen 2 en 3 pct. blijkbaar belangrijke verschillen aanwezig in weerstand tegen structuurbederf.

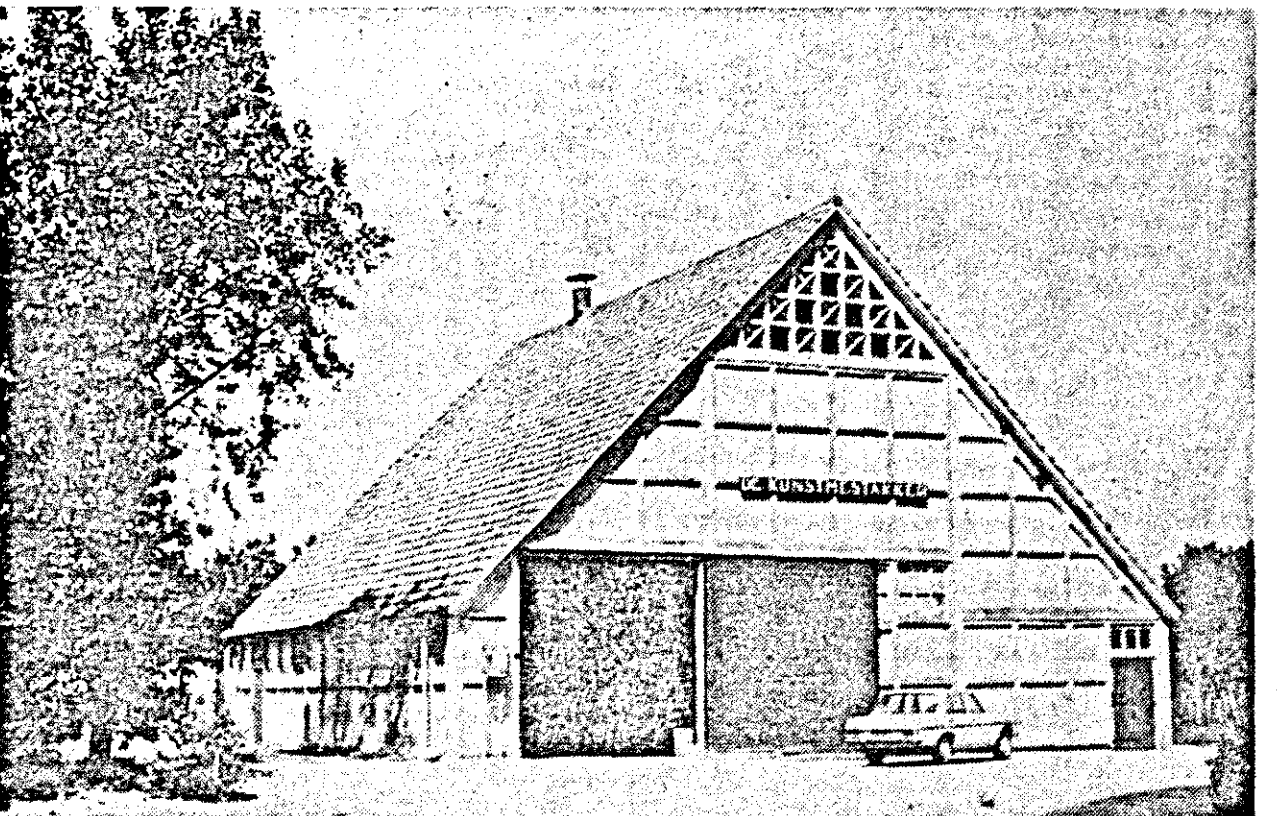
Wanneer het humusgehalte van de bouwvoor daalt tot beneden 2 pct. wordt deze grond veel gevoeliger voor structuurbederf dan wanneer het humusgehalte de 3 pct. nadert. Hieruit valt de voor de praktijk belangrijke conclusie te trekken, dat men op deze zware zavelgrond er goed aan doet er naar te streven dat het humusgehalte niet daalt beneden de 2 pct. Het lijkt erop dat bij deze grondsoort op zuivere akkerbouwbedrijven bij alleen toepassing van intensieve stoppelgroenbemesting (inclusief het onderploegen van bietenkop-

nog te kort om hierover met voldoende zekerheid thans reeds conclusies te kunnen trekken. In de naaste toekomst zal hieraan met het onderzoek de nodige aandacht worden besteed.

Ir. Boekel vond geen duidelijke verschillen tussen de drie bedrijven inzake de ligging van het vochtgehalte van de bouwvoor ten opzichte van de zgn. bewerkingsgrens (dit is het vochtgehalte waarboven de grond niet meer wil verkrumelen).

Ir. Van Ouwerkerk vond, dat de betere structuur van de bouwvoor van „De Wisselweide” t.o.v. die van beide andere bedrijven zich uitte in een lagere afschuifspanning van de grond (minder ploegweerstand) in het veld en ook in een betere verkrumelbaarheid. Opvallend was het, dat Ir. Van Ouwerkerk bij laboratoriumonderzoek in ongeroerde ring-monsters van de bouwvoor een duidelijk hogere afschuifspanning vond in de grond van „De Wisselweide”, dan in die van de beide andere bedrijven. Dit is dus precies het omgekeerde van hetgeen bij het veldonderzoek werd gevonden. Ir. Van Ouwerkerk verklaart dit verschil in gedrag van de grond van „De Wisselweide” als volgt.

Met het grote afschuifapparaat, dat bij het onderzoek te velde



„De Kunstmestakker”: op dit bedrijf wordt de grond, als er geen gewas op staat, altijd zwart gehouden.

Tabel 1. Stikstofbemesting in kg zuivere stikstof per ha in 1968

Gewas (ras)	Kunstmestakker	Klaverland	Wisselweide
Vlas (Reina)	30	19	0
Pootaardappelen (Bintje)	135	90	60
Suikerbieten (Polykuhn)	180	150	120
Zomergerst	83	68	45
Cons.aardappelen (Bintje)	165	135	90
Wintertarwe (Manella)	75	75	60
Gemiddeld per bedrijf	111	90	62

Tabel 2. Opbrengsten van granen

Bedrijf	Korrel		Aantal korrels x 1000 p. m <sup>2</sup>	Aantal halmen p. m <sup>2</sup>	Aant. korrels per halme	Gr. korrels per halme	Stro + kaf, kg/ha
	kg/ha	1000-korrel gewicht, gr.					
<b>A. Zomergest</b>							
Kunstmestakker	5250	34,3	15,3	769	20	0,68	5250
Klaverland	5310	35,6	14,9	654	23	0,81	5230
Wisselweide	5390	36,3	14,8	681	22	0,79	5130
<b>B. Wintertarwe</b>							
Kunstmestakker	6130	38,3	16,2	406	40	1,51	10400
Klaverland	6110	37,5	16,2	427	38	1,43	10920
Wisselweide	6640	38,0	17,5	421	44	1,60	10510

Tabel 3. Opbrengsten van vlas

Bedrijf	Stikst.gift, kg N/ha	Vlasopbr. ongerep. kg p. ha	Lengte vlas, cm	Lintkwaliteit
Kunstmestakker	30	9150	95,5	7
Klaverland	19	8230	91,5	7
Wisselweide	0	7610	92,0	7

Tabel 4. Opbrengsten van pootgoed zonder stikstofbemesting en bij optimale stikstofbemesting

Bedrijf	Ton knollen per ha		Optim. N-gift kg N/ha	Gewichtsp. knollen in diverse maten bij max. knolopbrengst				
	bij 0 N	bij optim. N		28 mm	28-35 mm	35-45 mm	45-55 mm	55 mm
Kunstm.akk. (A)	20,3	32,4	150	4,0	18,5	59,0	17,5	1,0
Klaverland (A)	24,8	34,4	90	3,0	14,0	56,5	24,5	2,0
Wiss.weide (E)	20,2	25,3	75	5,0	28,5	58,5	7,5	0,5

Tabel 5. Gemiddelde aantasting van het pootgoed door schurft en Rhizoctonia

Bedrijf	Schurft	Rhizoctonia
Kunstmestakker	6,8	5,8
Klaverland	6,3	6,6
Wisselweide	7,1	8,4

Tabel 6. Knolopbrengsten zonder stikstofbemesting en bij optimale stikstofbemesting (maximumopbrengst), optimale stikstofgift en aantasting door schurft en Rhizoctonia

Bedrijf	Knolopbr. in ton/ha		In kg N/ha Opt. N-gift	Gemidd. waardering	
	zonder N-bem.	maximum		schurft	Rhizoct.
Kunstm.akk.	22,0	45,0	280	7,5	9,5
Klaverland	31,0	45,0	180	7,2	9,3
Wisselweide	45,0	48,5	110	5,6	9,0

Tabel 7. Opbrengsten van bieten, kop plus blad en suiker bij geen stikstofbemesting en bij optimale stikstofbemesting voor de suikeropbrengst.

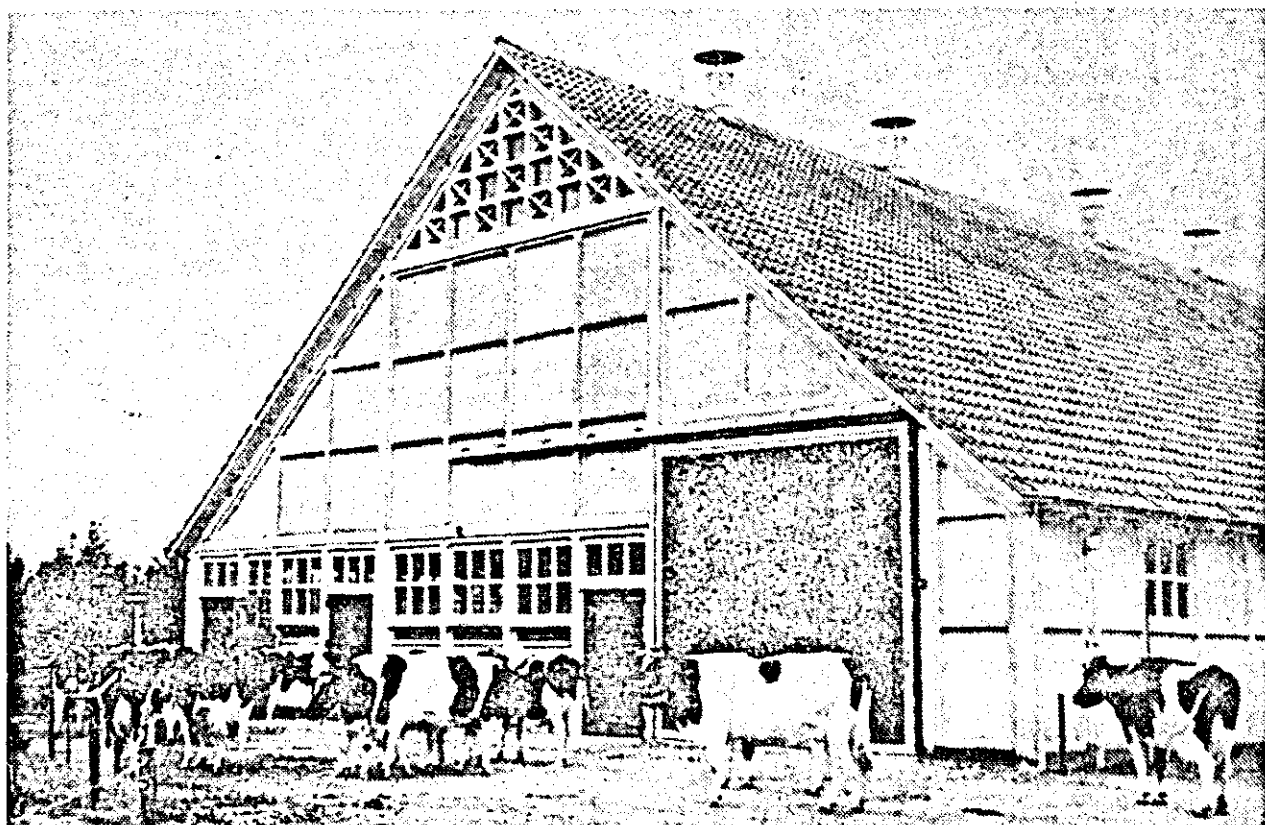
Bedrijf	Bietenopbr. in ton/ha		Opbr. kop + blad in ton/ha		Suikeropbr., kg/are		Optim. N-gift, kg N/ha
	bij 0 N	bij max. (suiker)	bij 0 N	bij max. (suiker)	bij 0 N	bij max	
Kunstm.akk.	54,0	71,0	25,5	52,5	90,0	116	110
Klaverland	62,5	71,5	32,0	54,0	101,5	116	80
Wisselweide	74,5	75,0	57,5	62,5	116,5	118	30

**2 Vlas**  
De vlasopbrengsten zijn vermeld in tabel 3 Zij lopen in grote lijn parallel met de zwaarte van de stikstofgift. Dit jaar was een kleine stikstofgift, in plaats van geen stikstof, waarschijnlijk wel verantwoord geweest op „De Wisselweide“.

**3. Opbrengstgegevens van de rooivuchten**  
In 1968 waren op alle rooivuchtopperelen zes stikstoftrappen in viervoud aanwezig. In dit artikel wordt volstaan met alleen het vermelden van de opbrengsten zonder stikstofbemesting, en de maximale opbrengsten met de daarbij behorende optimale stikstofgift (bepaald door middel van grafische bewerking van de opbrengstgegevens).

**a Pootaardappelen**  
Het Bintje-pootgoed op „De Wisselweide“ is doodgespoten voor de E-rooidatum (16 juli) op beide andere bedrijven voor de A-datum (23 juli). Door verschil in datum van doodspuiten is de pootgoedop-

brengst van „De Wisselweide“ minder goed te vergelijken met die van beide andere bedrijven. „Het Klaverland“ heeft een iets hogere maximale knolopbrengst opgeleverd dan „De Kunstmestakker“, hetgeen samenging met een wat grovere sortering op eerstgenoemd bedrijf.  
Voor het bereiken van de maximale knolopbrengst was op „De Kunstmestakker“ 150 kg zuivere stikstof per ha nodig, op „Het Klaverland“ 90 kg en op „De Wisselweide“ 75 kg (zie tabel 4). Tabel 5 laat zien, dat het pootgoed van „De Wisselweide“ het minst door schurft en Rhizoctonia was aangetast. Het aanzienlijke verschil tussen de drie bedrijven is hoofdzakelijk veroorzaakt door belangrijke verschillen in tijdstip van rooien na het doodspuiten van het gewas.  
Hoe eerder gerooid, des te minder Rhizoctonia.  
**b Consumptieaardappelen (Bintje)**  
Uit tabel 6 blijkt dat er tussen Kunstmestakker en Klaverland



„De Wisselweide“: koeien doen hier dienst als melk- en mestfabrikanten.

geen verschil is geweest in maximale knolopbrengst van de consumptieaardappelen. Op „De Kunstmestakker“ moest echter 100 kg zuivere stikstof per ha meer gegeven worden dan op „Het Klaverland“ voor het bereiken van de maximale knolopbrengst. De maximale knolopbrengst van „De Wisselweide“ was 3,5 ton per ha hoger dan op beide andere bedrijven, hetgeen overeenkomt met een verhoging van het opbrengstniveau met ruim 7 pct. Op dit bedrijf was zonder stikstofbemesting de knolopbrengst reeds gelijk aan de maximale knolopbrengst op de beide andere bedrijven. De knollen van „De Wisselweide“ waren veel zwaarder met schurft bezet, dan die van beide andere bedrijven bij het pootgoed (zie tabel 5) was het omgekeerde het geval. De aantasting van de knollen door Rhizoctonia was gering op alle drie bedrijven.

**o Suikerbieten**

Uit tabel 7 blijkt, dat de suikerbieten van „De Wisselweide“ een hogere maximale suikeropbrengst hebben gegeven dan die van de beide andere bedrijven, waartussen geen verschil was. Zonder stikstofbemesting gaf „De Wisselweide“ reeds een suikeropbrengst, die ongeveer gelijk was aan de maximale suikeropbrengst van de beide andere bedrijven. Ter verkrijging van de maximale suikeropbrengst behoefde dit jaar maar weinig stikstof aan de bieten te worden gegeven; op „De Wisselweide“ was dit slechts 30 kg zuivere stikstof per ha. Bij de maximale suikeropbrengst was er een aanzienlijk verschil in hoeveelheid koppen en blad op de drie bedrijven, vooral tussen „De Kunstmestakker“ en „De Wisselweide“. Dit hangt samen met verschil in „afrijping“ van de bieten als gevolg van verschil in levering van „oudekrachtstikstof“. Vooral de grond van „De Wisselweide“ heeft dit jaar veel gemineraliseerde stikstof aan de suikerbieten geleverd.

**Samenvatting**

Op de drie organische-stofbedrijven „De Kunstmestakker“, „Het Klaverland“ en „De Wisselweide“ van het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Haren (Groningen) bij Nagele in de Noordoostpolder, zijn in 1968 uitvoerige onderzoeken verricht inzake de invloed van verschil in organische stoftoediening aan de grond op diverse structuuraspecten van de bouwvoor en op de stikstofbehoefte en de maximale opbrengst van aardappelen en suikerbieten. Wat de structuuraspecten van de bouwvoor betreft, bleek „De Wisselweide“ in positieve zin af te wijken van de beide andere bedrijven.

Zowel in voor- als nazomer bezat de bouwvoor van „De Wisselweide“ de beste structuur. Dit uitte zich in een betere doorlatendheid voor water, betere bewerkbaarheid, betere verkruielbaarheid en minder benodigde trekkracht bij het ploegen op wintervoor dan

op de beide andere bedrijven. Verschillen in structuuraspecten van de bouwvoor tussen „De Kunstmestakker“ en „Het Klaverland“ konden niet of nauwelijks worden aangetoond. Het is waarschijnlijk, dat het humustraject tussen 2 en 3 pct. humus in de bouwvoor van wezenlijk belang is voor de structuurtoestand van deze grond. Daalt het humusgehalte beneden de 2 pct., dan wordt deze zware zavelgrond veel structuurgevoeliger, nadert het humusgehalte de 3 pct., dan biedt deze grond behoorlijk veel weerstand tegen structuurbederfende factoren. Het valt te betwijfelen of het op den duur in de praktijk mogelijk is bij deze grondsoort een humusgehalte boven 2 pct. in de bouwvoor te handhaven, wanneer men alleen

intensieve groenbemesting toepast met behulp van stoppelgroenbemestingsgewassen (klavers en gras). Met inschakeling van kortdurende kunstweiden plus toediening van stalmest en toepassing van groenbemesting, gelukt het waarschijnlijk bij deze grondsoort een humusgehalte van 3 pct. in de bouwvoor te bereiken. Op „De Wisselweide“ werd in 1968 een hoger opbrengstniveau bereikt bij de gewassen wintertarwe, consumptieaardappelen en suikerbieten. Dit ging gepaard met een belangrijk lagere minerale-stikstofbehoefte dan op de beide andere bedrijven. Opgemerkt zij, dat men voorzichtig moet zijn met het beoordelen van deze eenjarige resultaten van onderzoek, men weerhoude zich van generaliserende conclusies.

**STILLE VENNOTEN**

Bij de bouw van rundveestallen, de inrichting daarvan en de wijze van melken is heel wat veranderd. Verschillende veehouders hebben plannen tot de bouw of verbouw van de rundveestal. Erg belangrijk is het welke stal u gaat bouwen. Laat u daarom deskundig voorlichten en ga ook eens kijken bij verschillende collega's die een goede stal hebben gebouwd.

Dit alles moet u al tijdig doen want wilt u de stal volgend najaar klaar hebben dan moet u nu reeds uw keuze maken, vergunning aanvragen en prijzen vergelijken maken. Ieder jaar weer opnieuw moeten koelen te lang buiten blijven omdat hun baas te laat begon met zijn maatregelen en dus de stal niet op tijd klaar was.

Het zogenaamde afleveren van veevoeder in bulk is de laatste jaren sterk toegenomen. Het geeft een aantal voordelen, zowel voor gebruiker als leverancier met bovendien een kwantumkorting op de prijs. Het is de moeite waard als u veehouder van enige betekenis bent over te gaan tot plaatsing van een voedersilo op uw bedrijf. U kunt zo'n silo desnoods zelf wel maken. Vraag eens inlichtingen bij uw bedrijfsvoorlichter.

Een intensieve bietenteelt is bij de huidige technische ontwikkelingen wel mogelijk maar heeft ook tot gevolg dat het bietencystealtje geleidelijk krijgt zich flink te vermeerderen. Laat daarom uw grond regelmatig onderzoeken op het voorkomen daarvan en hou bij de vruchtwisseling rekening met het al of niet besmet zijn van een perceel.

De zorgen rond het bouwplan zijn de laatste jaren niet verminderd, maar eerder toegenomen. Tarwe, suikerbieten en aardappelen zijn gewassen die vrijwel elke boer in het Zuid-Westen in het bouwplan opneemt. Daarnaast komen een aantal gewassen voor die minder gemeen goed zijn en variërend per bedrijf in het bouwplan worden opgenomen. Het saldo ligt vaak zo rond f 1.100 à f 1.200 /ha.

Groentegewassen die akkerbouwmatig kunnen worden geteeld kunnen op veel bedrijven een verruiming van de vruchtwisseling betekenen en goede mogelijkheden bieden voor een nateelt. Het interessante is echter dat groentegewassen de mogelijkheid geven van dubbele teelten, zoals tweemaal spinazie, doperwt met daarna spinazie of stamslabonen, kortom verschillende combinaties zijn mogelijk.

Bij deze combinatie teelten, die alleen op contract mogelijk zijn, wordt een saldo doperwt van bijv. f 1.000 met een nateelt van spinazie met een saldo van bijv. f 1.100 een totaal saldo van f 2.100 en daarmee gelijk aan het saldo van suikerbieten. Het Zuid-Westelijk zeekleigebied is uitstekend geschikt om te dienen als „groentetuin“ voor Nederland.

Het voordeel van deze intensivering van het bodemgebruik is dat u geen „tonnen“ hoeft te investeren en elk jaar weer opnieuw kunt beginnen. Natuurlijk verlost groenteteelt kennis van zaken en een goed contract. Heeft u belangstelling voor deze teelten of mischien reeds een contract afgesloten, verzum dan niet te informeren over dat gewas bij uw voorlichtingsdienst.

Sommige melkveehouders menen misschien dat de tepelvoeringen van het melkapparaat nooit of hoogstens éénmaal per jaar behoeven te worden vernieuwd. Maar tepelvoeringen moeten 2 à 3 keer per jaar worden vernieuwd en alleen de lange melkslang om de 1 à 2 jaar. Wellicht is dat spoediger dan u wel denkt.

Er liggen nog heel wat aardappelen provisorisch opgeslagen en niet vorstrij. Denk er om dat uw kostbare produkt nu niet beviest. Stop spleten tussen de stroballen goed dicht, zorg er voor dat de koude bij vorst niet vanaf het dak en de muren op de aardappelen „valt“. Neem tussentijdig maatregelen om vorstschade te voorkomen.