

Meer aandacht voor de structuur van de grond!

De groei en de opbrengst van verschillende gewassen lieten in 1965 op vele percelen te wensen over (zie foto's). We zullen het er wel over eens zijn dat de slechte weersomstandigheden daartoe hebben bijgedragen. Toch is het opgevallen dat de gewassen niet overal slecht waren en dat op vele percelen wel een goede opbrengst is verkregen. Dit is een duidelijke aanwijzing dat het weer zeker niet de enige boosdoener is geweest, maar dat ook andere factoren die, naar we wel mogen aannemen, verband houden met de kwaliteit van de grond, een belangrijke rol hebben gespeeld.

Vooraf de structuur van de grond wordt in dit verband nog al eens genoemd. Daarom lijkt het ons nuttig eens na te gaan hoe het het vorige jaar met die structuur gesteld was.

Evenals in voorgaande jaren werd op een aantal percelen klei- en zavelgrond in Groningen de structuur van de bouwvoor op het oog beoordeeld en in een cijfer in een schaal van 1-10 gewaardeerd. Een laag cijfer wijst daarbij op een slechte, dichte structuur, een hoog cijfer op een goede poreuze structuur (zie foto's).

Voor een goede groei en opbrengst van granen en bieten is in een tamelijk nat jaar, zoals in 1965, een structuur nodig die tenminste met een 6 wordt gewaardeerd. Erwtten en aardappelen stellen wat hogere eisen (structuur waardering 6½-7). De invloed van de structuur blijkt ook duidelijk in de tabel. Op percelen waar door een onvoldoende aan het gewas worden toegebracht, doend doorlatend vermogen van de ondergrond of door een gebrekkige drainage de ontwatering slecht is, kan in een natte periode tengevolge van stagnerend water zelfs bij een zeer goede structuur van de bouwvoor nog luchtgebrek optreden en aanmerkelijke schade. Het totaal mislukken van de erwten op verscheidene percelen kan daaraan worden toegeschreven. Het is nl. bekend dat erwten en aardappelen en in mindere

door
ir. P. Boekel
instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Groningen

mate bieten in dit opzicht nogal gevoelig zijn. In droge jaren (1959, 1961) worden op gronden met een wat slechtere structuur ook nog wel goede opbrengsten verkregen.

De structuur van de gronden was in 1965 aanmerkelijk slechter dan in de drie voorgaande jaren, maar toch niet zo slecht als in 1961. De structuur wordt ook in 1966 weer vervolgd. Het laat zich aanzien dat ook dit jaar lering uit onze waarnemingen zal zijn te trekken. Op de meeste percelen met winter-

Opbrengst van zomergerst bij verschillende structuur van zware kleigrond:

Beschrijving	Aard van de structuur		Opbr. in kg/are	
	Beoordeling op het oog	Luchtgehalte onder natte omstandigheden	Korrel	Stro
zeer slecht	2	6 vol %	29	38
matig	4+	9 vol %	57	59
zeer goed	8½	22 vol %	64	65

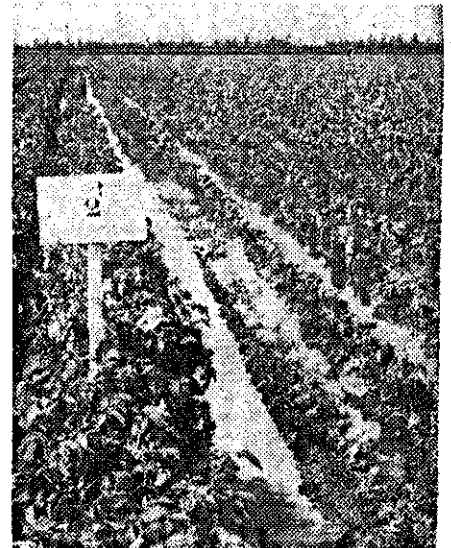
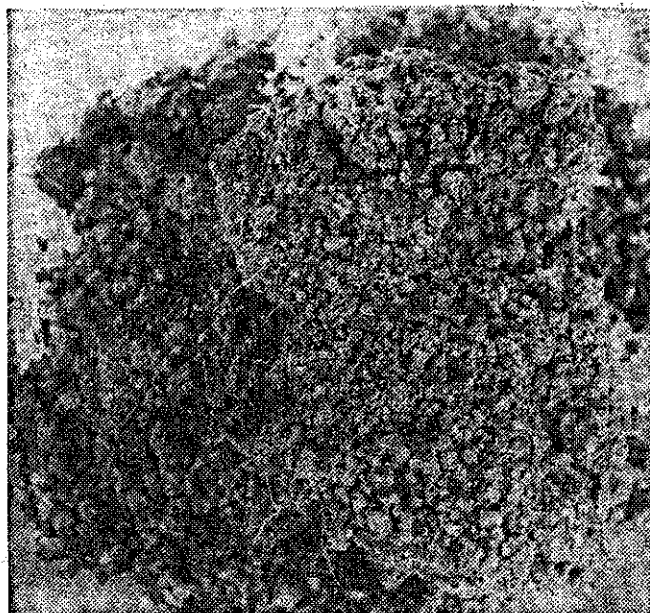
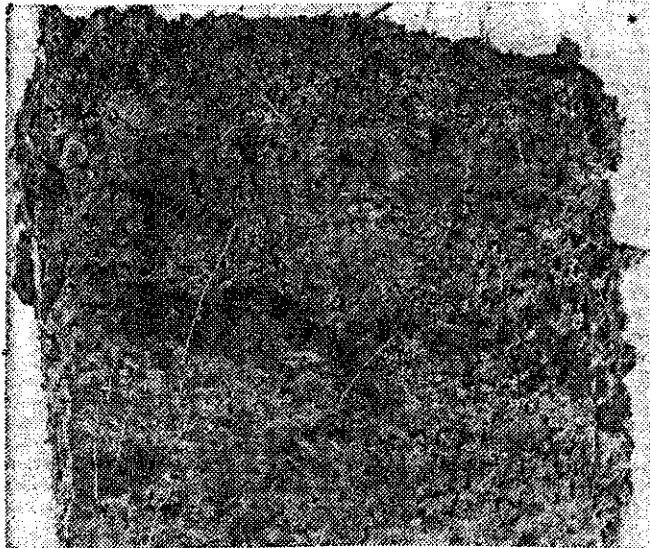
In onderstaande tabel is vermeld hoe het in 1965 in vergelijking met voorgaande jaren met de structuur is geweest.

Jaar	Gewas	Percentage van de percelen met een structuurcijfer van					
		3	4	5	6	7	8
1961	zomergranen	7	29	40	22	2	—
1962	"	—	10	29	44	13	4
1963	"	—	8	28	54	10	—
1964	"	—	7	26	55	12	—
1965	wintergraan	—	—	36	18	28	18
	zomergraan	3	17	37	26	14	3
	erwtten	9	28	27	26	10	—

Bij de foto's

BOVENAAN. Links: onregelmatige stand van de granen. Rechts: mislukte gewassen bij erwten. Daaronder: matige groei bij de aardappelen

ONDER. Linksboven: slechte structuurbeoordeling op het oog = 2. Rechtsboven: matige structuurbeoordeling op het oog = 4½. Linksonder: goede structuurbeoordeling op het oog = 6½. Rechtsonder: zeer goede structuurbeoordeling op het oog = 8½



dan zal men bepaalde maatregelen moeten treffen.

DE VRAAG IS DAN WELKE MAATREGELEN

Omdat de oorzaak van de moeilijkheden van perceel tot perceel zeer verschillend kan zijn, is het niet mogelijk om een algemeen geldend advies te geven. Men zal ieder perceel afzonderlijk moeten bekijken. Daarbij zal men dan in de eerste plaats moeten beschikken over gegevens betreffende de samenstelling van de grond, met name over de zwaarte, het humusgehalte en de kalktoestand.

Verder zal men moeten weten hoe het met de ontwateringstoestand, de profielopbouw en de wijze van bewerking en behandeling van de grond gesteld is. Pas dan kan men tot een bevredigende uitspraak over de te nemen maatregelen komen. En dan is het zeker niet zo dat in alle gevallen met organische bemesting of met kalk de zo gewenste bodemstructuur is te bereiken, zoals door velen nog wordt gemeend.

In het algemeen zal men moeten beginnen met de verbetering van die factor, die nogal te wensen overlaat en daardoor voornaamste oorzaak is van de slechte structuur. In dat geval zal men met de geringste kosten het meeste effect bereiken. Enkele voorbeelden zullen dat kunnen verduidelijken.

Op een perceel met 20 pct. afslibbare delen, 2½ pct. organische stof, 3 pct. CaCO₃ en pH-KCl 7,2, met een slechte ontwateringstoestand en met een meestal slechte bodemstructuur zal bekalking geen enkele zin hebben, zal men ook niet in de eerste plaats aan organische bemesting moeten denken, maar zal verbetering van de ontwatering de eerste maatregel moeten zijn.

Wanneer op een zware kleigrond met 50 pct. afslibbare delen, 4 pct. organische stof, geen koolzure kalk, pH-KCl 6,0 en goede ontwateringstoestand de structuur te wensen overlaat, dan zal bekalking voorop moeten staan.

Er komen veel percelen voor waar ondanks goede ontwatering en kalktoestand de structuur slecht is. Meestal is dan het gehalte aan organische stof tamelijk laag. Het is ons uit ons onderzoek gebleken dat in dit geval de behandeling van de grond zorgvuldig moet geschieden. Men doet dan goed meer aandacht aan de organische bemesting te besteden.

Uit de gegeven voorbeelden blijkt duidelijk dat men pas met kennis van zaken de hoofdoorzaak van de moeilijkheden met de structuur kan vaststellen en de nodige maatregelen kan treffen om tot verbetering te komen. Wij komen hierop in een volgend artikel terug.