

(047/1)
320

631.421 nn31396.235

STICHTING VOOR BODEMKARTERING
WAGENINGEN
BIBLIOTHEEK

Rapport no. 235

DE GRAFISCHE VOORSTELLING VAN KORREISGROOTTE ANALYSES
VAN GRONDMONSTERS IN EEN DRIEVONDIGE DRIEHOEKSGRAFIEK

26-6-'52

(tweede, verbeterde nota)

Door: Dr Ir P. Buringh

WERKWIJZE

De in de bodemkunde steeds meer gebruikte standaard drie-
hoeksgrafiek (hoekpunten: $< 2, 2 - 50$ en $> 50 \mu$) voldoet niet voor
alle gronden, omdat de weergegeven fracties niet steeds karakteristiek
zijn. Sinds enige tijd teken ik het zelfde grondmonster in de stan-
daardgrafiek en ook in twee andere driehoeksgrafieken, n.l. één met
de hoekpunten $< 75, 75 - 150$ en $> 150 \mu$ en één met de hoekpunten $< 105,$
 $105 - 210$ en $> 210 \mu$. Door nu deze drie driehoeksgrafieken tot één
driehoeksgrafiek te combineren en door het punt van de standaard drie-
hoek (punt P) met die van de tweede driehoek (punt Q) te verbinden en
het punt Q vervolgens met het punt van de derde driehoek (punt R)
te verbinden, ontstaat een rechte of gebroken lijn, die de korrel-
grootte verdeling van het grondmonster karakteriseert. Het blijkt nu,
dat zowel de ligging van deze lijn in de drievoudige driehoeksgrafiek,
als de lengte en de hoek, die de lijn bij het punt Q maakt, karakte-
ristiek zijn.

Grafiek 4A is de standaardgrafiek met de thans gebruikte
Amerikaanse indeling. In grafiek 4B is het volgende grondmonster
op de bovenomschreven wijze afgebeeld.

<u>< 2</u>	<u>$2-50$</u>	<u>> 50</u>	<u>< 75</u>	<u>$75-150$</u>	<u>> 150</u>	<u>< 105</u>	<u>$105-210$</u>	<u>> 210</u>
1	4	95	16	39	45	31	52	17
punt P			punt Q			punt R		

VOORDELEN VAN DEZE WERKWIJZE

- a elk monster is weergegeven door zes fracties,
- b de projectie in de standaardgrafiek blijft behouden

1977/08

- 2-
- c monsters, die in de standaardgrafiek dicht opeen liggen, vallen in lijnen, die in geheel verschillende richtingen lopen en verschillend in lengte zijn, uiteen,
 - d mengsels van verschillende gronden kunnen als zodanig worden herkend,
 - e het zal gemakkelijker zijn de grondmonsterbenaming naar aanleiding van de korrelgrootte-verdeling te standaardiseren.

BLIJZONDERHEDEN

Het heeft weinig zin de fractie-percentages in decimalen aan te geven, aangezien in de grafieken verschillen in decimalen niet tot uitdrukking komen.

In sommige gevallen is in plaats van 50 μ de 47 of 58 μ grens bepaald. In de praktijk blijkt, dat hierdoor slechts geringe afwijkingen van 50 μ ontstaan.

Aanvankelijk gebruikte ik de 250 μ grens. Het bleek, dat van vele monsters alleen de 210 μ grens is bepaald, zodat voor alle monsters met de laatste grens is gewerkt. Alleen voor de grovere zanden bestaat er een vrij aanzienlijk verschil tussen de 250 en 210 μ grenzen.

Voor het intekenen van de lijn in de grafiek kunnen uit de aanwezige gegevens het snelst de volgende fracties worden berekend: < 2 , < 75 , < 105 , > 50 , > 150 , $> 210 \mu$. Hiermede kan de lijn worden ingetekend.

De lijnen PQ en QR kunnen in diverse richtingen lopen en een verschillende lengte hebben. De betekenis hiervan hangt af van de grootte van diverse fracties zoals uit de grafieken 4C, 4D, 4E en 4F blijkt.

RESULTATEN

In bijgaande grafieken (blad 5 en 6) zijn een aantal grondmonsters van diverse Nederlandse gronden weergegeven.

Naast elke grafiek is vermeld, welke monsters door de betrokken lijnen worden voorgesteld.

VOORLOPIGE CONCLUSIES

Deze methode biedt allerlei nieuwe mogelijkheden. De spreiding van de lijnen is zeer groot; de gehele grafiek wordt benut. Een monster wordt door een beperkt aantal fracties afgebeeld. Voor zanden, lenige zanden en lemen zijn deze fracties karakteristiek. Het is mogelijk, dat voor zwaardere gronden naast de 2 en 50 μ grenzen andere grenzen moeten worden gekozen, hetgeen nader wordt bestudeerd.

Wageningen, Januari 1952.