

Landbouwproefstation
Paramaribo

BODEMFYSISCH EN AGROHYDROLOGISCH ONDERZOEK

Beknopte samenvatting van de interne rapporten No 51 t/m 74.
Bodempysisch en Agrohydrologisch Onderzoek

Intern Rapport No 75
publikatie verboden

BIBLIOTHEEK
INSTITUUT VOOR
BODEMVRUCHTBAARHEID
GRONINGEN

G.E. Kamerling
juli 1966

Dit rapport is min of meer het vervolg van Intern Rapport No 50. Achterin dit rapport ziet men een lijst van de Interne Rapporten No 51 t/m 74.

Het Bodemfysisch en Agrohydrologisch Onderzoek wordt gesplitst in de volgende vier hoofdstukken:

I	Bodem
II	Klimaat
III	Gewas
IV	Agrohydrologie

I BODEM

Met betrekking tot de rijping van kleigronden zijn enige rapporten gereedgekomen (No 53,71,72,73).

In rapport 53 wordt speciaal aandacht besteed aan verandering van het zoutgehalte tijdens de rijping (kokospolder), terwijl de rapporten 72 en 73 betrekking hebben op de consistentie van de kleigronden (vervolg van rap. 31) en de penetrometerdruk (vervolg rap. 32). Rapport 71 geeft een indeling van de kleigronden aan de hand van het n-cijfer (rijpingsgroepen). In rap. 71 worden tevens waarden vermeld voor de kationenbezettingen van de verschillende kleigronden. Tevens wordt uitvoerig ingegaan op het probleem van de wijze waarop de complexbezetting bij Surinaamse gronden moet worden bepaald.

De resultaten van de doorlatendheidsmetingen zijn weergegeven in de rapporten 51 en 64, terwijl metingen met betrekking tot de infiltratie-kapaciteit zijn weergegeven in rapport 74.

pF-kurven van kleigronden (met hysteresis-effekt) zijn weergegeven in de rapporten 58 t/m 62.

II KLIMAAT

Een studie over de afwisseling van droge en natte jaren in Suriname vindt men in rap. 63.

Bepaling van de neerslagintensiteit in Coronie is gereedgekomen (rap. 65).

Veel aandacht werd besteed aan verdampingsproblemen (rap. 52, 56 en 57).

III GEWAS

Een groot aantal wortelopnamen (citrus) kwam gereed (rap. 66 t/m 69).

IV AGROHYDROLOGIE

In rap. 52 wordt de aktuele evapotranspiratie van citrus weergegeven, terwijl in rapport 55 aandacht wordt besteed aan de evapotranspiratie van rijst.

In rapport 54 en 55 worden maandelijks vochtbepalingen en grondwaterstanden weergegeven.

In rapport 70 wordt het verband weergegeven tussen de beworteling van citrus op zand- en kleigronden en de grondwaterstand.

NADER ONDERZOEK

We zullen hier in het kort nagaan aan welke onderwerpen we speciaal aandacht zullen moeten schenken.

I Bodem

1. Veel aandacht zal worden besteed aan de kationen-bezetting (hiermee is een begin gemaakt in Rap. 71).
2. Het structuuronderzoek zal verder onze aandacht hebben.
3. Het zoutonderzoek zal verder worden uitgebreid.
4. Het is mogelijk dat bij de doorlatendheidsmetingen (rap. 51), waarbij de bovengrond werd afgedicht met een plastic buis, voor de ondergronden te hoge k-factoren werden berekend. Deze berekeningen zullen daarom worden herhaald met formules, die betrekking hebben op bepaling van de doorlatendheid met de piëzometermethode.
5. Er zal aandacht moeten worden geschonken aan het proces van zwel en krimp en de invloed hiervan op de pF-kurve. Speciaal zal de scheurvorming in het veld worden bestudeerd.

II KLIMAAT

1. Er zal een klimatologisch onderzoek worden verricht in verband met de groei van de rijst. De vraag is nl. naar voren gekomen in hoeverre de rijstopbrengst afhankelijk is van klimatologische omstandigheden vóór (grondbewerking, oxidatie van de grond) en na de inzaai.

2. Het verdampings-onderzoek (Penman-berekeningen, pan-waarnemingen) zal veel aandacht krijgen, gezien de resultaten van rap. 57. Hiernaast moet een onderzoek plaats vinden met op verschillende hoogte opgestelde regenmeters en grondwalregenmeters om de werkelijke neerslag te meten.

III GEWAS

Er zullen meer wortelopnamen worden verricht, waarbij nu ook aandacht zal worden besteed aan gewassen als cacao, baco ve en suikerriet. Speciale aandacht zal worden gegeven aan het verband tussen de diepte van beworteling en de fluktuatie in de grondwaterstand.

IV AGROHYDROLOGIE

1. Met behulp van gegevens over doorlatendheid, infiltratiecapaciteit, neerslag, neerslagintensiteit en bodemfysische waarden zullen drainageberekeningen worden uitgevoerd.

2. In rap. 57 staat vermeld dat de berekende E_0 -waarden (verdamping open wateroppervlak) niet geheel korrekt zijn. Deze waarden zullen dan ook moeten worden gecorrigeerd, waarna een aantal berekeningen met betrekking tot vochttekorten opnieuw zullen moeten worden uitgevoerd. Daar de verdamping waarschijnlijk groter is dan tot nog toe werd aangenomen, zullen de vochttekorten ook iets groter zijn dan werd berekend.

3. Er werd een net van grondwaterstandsbuizen (dagelijkse aflezing) geplaatst, om het verband te vinden tussen neerslag-grondwaterstand-beworteling.

4. Het onderzoek, weergegeven in rapport 52, zal te zignertijd nog eens worden herhaald.

LIJST VAN INTERNE RAPPORTEN BODEMFYSISCH EN AGROHYDROLOGISCH
ONDERZOEK No 51 t/m 74

- No 51: Enige doorlatendheidsmetingen bij kleigronden in de jonge kustvlakte van Suriname
- No 52: Berekening van de aktuele evapotranspiratie met behulp van vochtbemonsteringen en de korrelatie tussen de evapotranspiratie met de vochtspanning in de bodem en de verdamping van een vrij wateroppervlak
- No 53: Rijpings- en zoutonderzoek in de kokospolder, Coronie
- No 54: Enige beknopte profielbeschrijvingen van gronden in de kustvlakte van Suriname
- No 55: Maandelijkse bepalingen van het vochtgehalte in enige zand- en kleigronden
- No 56: Enige onderzoekingen met betrekking tot de waterhuishouding van de polder Wageningen, speciaal met betrekking tot de evapotranspiratie van rijst
- No 57: Verdamping in Suriname
- No 58: Enige beknopte profielbeschrijvingen van kleigronden in de jonge kustvlakte
- No 59: Enige pF-kurven (pF-vol % water) van kleigronden, behorend tot de groepen I, IIA, IIB, III (met hysteresis-effekt)
- No 60: Enige pF-kurven (pF-A-cijfer) van kleigronden, behorend tot de groepen I, IIA, IIB en III (met hysteresis-effekt)
- No 61: Enige pF-kurven (pF-vol % water) van kleigronden, behorend tot de groepen IV en V (met hysteresis-effekt)
- No 62: Enige pF-kurven (pF-A-cijfer) van kleigronden, behorend tot de groepen IV en V (met hysteresis-effekt)
- No 63: Droge en natte jaren in Suriname
- No 64: Enige doorlatendheidsmetingen bij kleigrond in de jonge kustvlakte
- No 65: De neerslagintensiteit in Coronie (Friendship)
- No 66: Enige profielbeschrijvingen, behorende bij de rapporten 67 en 68
- No 67: Beworteling van citrus op zandgrond
- No 68: Beworteling van citrus op kleigrond

- No 69: Beworteling van citrus op verschillende bodemtypen van de kustvlakte
- No 70: Grondwaterstand en beworteling bij citrus in de kustvlakte
- No 71: Rijping van kleigronden in de jonge kustvlakte
- No 72: Het verband tussen consistentie en n-cijfer bij kleigronden in de jonge kustvlakte
- No 73: Het verband tussen de penetrometerdruk en het n-cijfer bij kleigronden in de jonge kustvlakte
- No 74: De infiltratie-kapaciteit bij kleigrond in de jonge kustvlakte