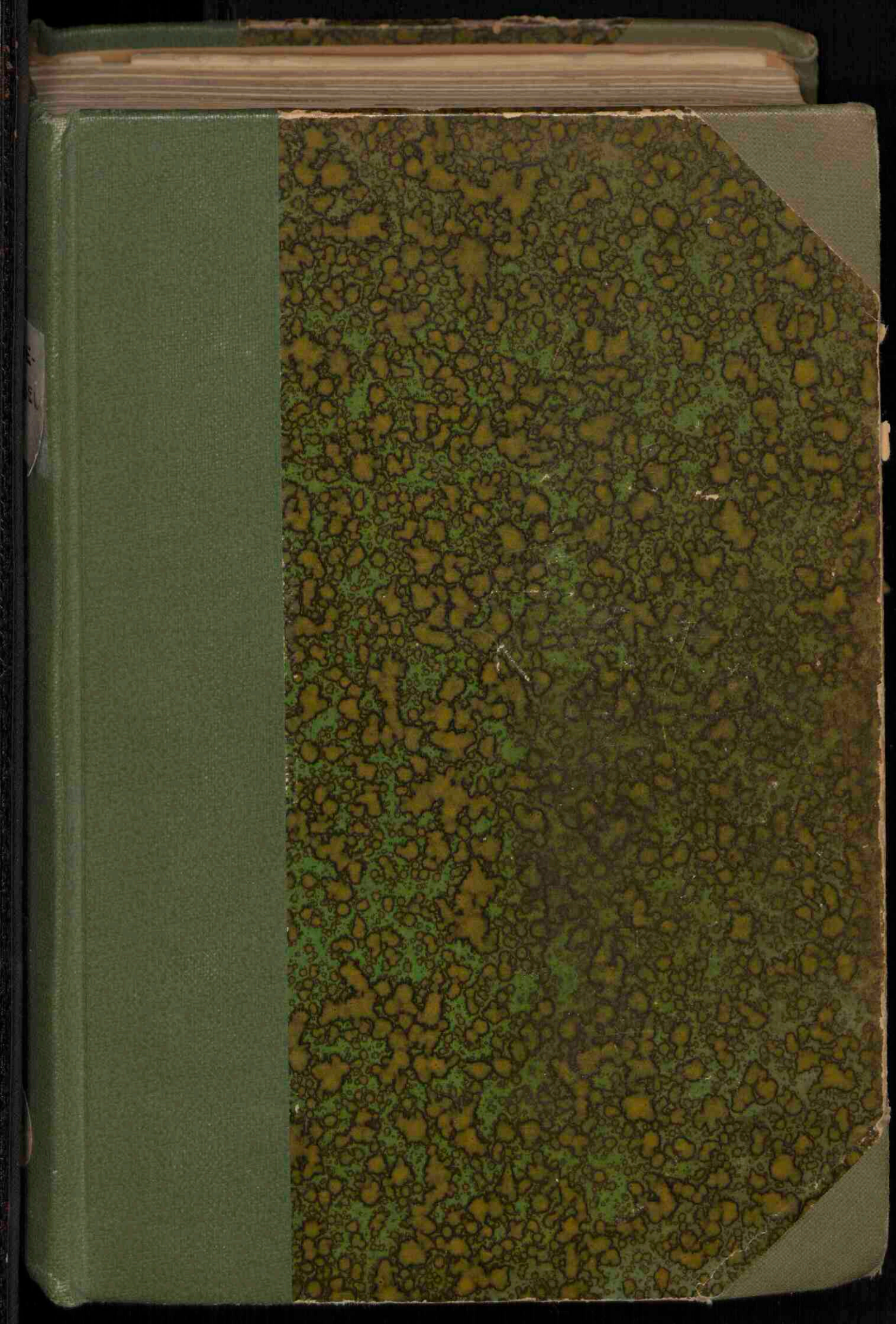




# **De mogelijkheid van landbouw-kolonisatie voor blanken in Suriname**

<https://hdl.handle.net/1874/323756>







~~Kaart i~~ ontbreekt.





DE MOGELIJKHEID VAN  
LANDBOUW-KOLONISATIE VOOR  
BLANKEN IN SURINAME



RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



2301 988 2

*Aug. 192, 1937*

# DE MOGELIJKHEID VAN LANDBOUW-KOLONISATIE VOOR BLANKEN IN SURINAME

## PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR  
IN DE LETTEREN EN WIJSBEGEERTE AAN DE  
RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT, OP GEZAG  
VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS Dr W. E. RINGER,  
HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER GENEES-  
KUNDE, VOLGENS BESLUIT VAN DEN SENAAT DER  
UNIVERSITEIT TEGEN DE BEDENKINGEN VAN DE  
FACULTEIT DER LETTEREN EN WIJSBEGEERTE  
EN VAN DE FACULTEIT DER WIS- EN NATUUR-  
KUNDE TE VERDEDIGEN OP 5 FEBRUARI 1937,  
DES NAMIDDAGS TE 4 UUR

DOOR

ELINE FRANÇOISE VERKADE-CARTIER VAN DISSEL  
GEBOREN TE BREDA

H. J. PARIS — AMSTERDAM — MCMXXXVII





TO THE HONORABLE SENATE  
OF THE UNIVERSITY OF UTRACHT  
IN CONNECTION WITH THE  
PROPOSAL



AAN DE MOEDIGEN IN EENZAAMHEID



Met het voltooien van mijn academische studien, geef ik gaarne uiting aan mijn dankbaarheid tegenover U, Hooggeleerden aan de Rijks-Universiteit te Utrecht, van wie ik leiding en voorlichting mocht ontvangen.

In het bijzonder gaan mijn gedachten daarbij uit naar U, Hooggeleerden VAN VUUREN, Hooggeachten Promotor, die mij, ondanks mijn kortstondige afdwalingen van het pad der wetenschap, steeds weer vol vertrouwen den goeden weg hebt willen wijzen.

Voor de vriendelijke ontvangst, die mij in Suriname, bij alle bevolkingsgroepen ten deel viel, betuig ik hier mijn groote erkentelijkheid. Het schrijven van een studie, die zoo nauw samenhangt met de sociale structuur, was zonder deze tegemoetkoming moeilijk uitvoerbaar geweest.

Aan zijne Excellentie Mr J. C. KIELSTRA, Gouverneur van Suriname ben ik dank verschuldigd voor de wijze waarop Z.E. mij het onderzoek voor dit proefschrift heeft vergemakkelijkt, niet het minst door mij de voortreffelijke hulp te verzekeren van alle heeren ambtenaren in Suriname.

Van de levendige voorlichting, die ik van U, Zeergeleerden FERNANDES mocht ontvangen, genoot ik in Suriname; eerst in Holland heb ik de volledige waarde en wijsheid van uw woorden kunnen beseffen.

De toewijding en overgave waarmee Gij mij bij mijn onderzoekingen in Suriname gesteund hebt, FREDERIK HENDRIK VAN DIJK, hebben een blijvenden indruk op mij gemaakt.





# INHOUDSOPGAVE

Blz.

## HOOFDSTUK I

ALGEMEENE BESCHOUWINGEN TEN AANZIEN VAN DE KOLONISATIE VAN BLANKEN IN DE TROPEN . . . . .	1-40
Tropisch hygiënisch . . . . .	2
Conclusie . . . . .	29
Sociaal economisch . . . . .	30
Conclusie . . . . .	36
Literatuur bij dit Hoofdstuk . . . . .	38

## HOOFDSTUK II

HISTORISCH OVERZICHT VAN DE KOLONISATIE VAN BLANKEN IN SURINAME . . . . .	41-120
Mislukte kolonisatiepogingen . . . . .	41
De eerste vestiging van Hollandsche Boeren in Suriname te Voorzorg . . . . .	48
De kolonisatie van Hollandsche Boeren te Groningen . . . . .	68
De kolonisatie van Hollandsche Boeren bij Paramaribo . . . . .	74
De gezondheidstoestand van deze Boeren bij Paramaribo . . . . .	79
Conclusie . . . . .	90
De economische toestand van deze Boeren bij Paramaribo . . . . .	92
Conclusie . . . . .	117
Literatuur bij dit Hoofdstuk . . . . .	118

## HOOFDSTUK III

SURINAME ALS KOLONISATIEGEBIED VOOR EUROPEANEN . . . . .	121-191
De ligging . . . . .	121
Het klimaat . . . . .	127
De bodem . . . . .	137
De verkeerswegen . . . . .	148
De begroeiing . . . . .	153
De bevolking . . . . .	159
Conclusie . . . . .	186
Literatuur bij dit Hoofdstuk . . . . .	187

## HOOFDSTUK IV

DE BESTAANSMOGELIJKHEDEN VAN DEN EUROPEESCHEN LANDBOUWER IN SURINAME . . . . .	192-282
Rijst . . . . .	200
Conclusie . . . . .	212
Het mechanisch rijstbedrijf te Nickerie . . . . .	213
Conclusie . . . . .	229

	Blz.
De Surinaamsche Hoeve Maatschappij te Domburg. . . . .	231
Conclusie . . . . .	242
Bananen . . . . .	243
Conclusie . . . . .	260
Ananas . . . . .	260
Conclusie . . . . .	268
Citrus als nevencultuur . . . . .	268
Literatuur bij dit Hoofdstuk. . . . .	276
 HOOFDSTUK V	
DE GEZONDHEIDSTOESTAND VAN DEN EUROPEESCHEN LEIDER VAN EEN MIDDEL- OF GROOTBEDRIJF IN DE SURINAAMSCH KUSTSTROOK . . . . .	283-288
Conclusie . . . . .	287
Literatuur bij dit Hoofdstuk. . . . .	288
SLOTBESCHOUWINGEN - UITKOMSTEN VAN HET ONDERZOEK.	289-291
SYNOPSIS. . . . .	292-296
AANTEEKENINGEN . . . . .	297-319
 LIJST VAN DE BIJLAGEN	
BIJLAGE I	
Bevolkingsregister van de Kolonisatie van Hollandsche Boeren aan de Saramacca. Juni 1845—April 1853 . . . . .	(los bijgevoegd).
BIJLAGE II	
Stamboomen van enkele Hollandsche Boeren families nabij Paramaribo. (1—5de ge- slacht van blanken in de tropen). . . . .	(los bijgevoegd).
BIJLAGE III	
Vragenlijst van de enquête ingesteld in 1935 bij de afstammelingen der Hollandsche kolonisten van 1845, die in de nabijheid van Paramaribo gevestigd zijn. . . . .	320
BIJLAGE IV	
Opgaaf van Hollandsche Boeren en afstammelingen van Boeren, die in 's Lands dienst zijn, wachtgeld of pensioen genieten ten laste van de Koloniale Begrooting op 1 Mei 1935 . . . . .	322
BIJLAGE V	
Opgaaf van Britsch-Indiërs, die in 's Lands dienst zijn, wachtgeld of pensioen genieten ten laste van de Koloniale Begrooting op 1 Mei 1935. . . . .	323
 LIJST VAN PHOTOBLADEN	
PHOTOBLAD I	
Hollandsche Boeren bij Paramaribo. . . . .	80
PHOTOBLAD II	
Begroeiing en verkeer in de kuststrook . . . . .	128

INHOUDSOPGAVE

x1

PHOTOBLAD III	Blz.
Eerste Ontginning . . . . .	144
PHOTOBLAD IV	
Begroeiing binnenland en Boschnegers . . . . .	160
PHOTOBLAD V	
Bevolkingsgroepen in Suriname. . . . .	176
PHOTOBLAD VI	
Mechanischrijstbedrijf te Nickerie . . . . .	224
PHOTOBLAD VII	
Mechanisch rijstbedrijf te Nickerie. Surinaamsche Hoeve Mij. te Domburg, . . .	240
PHOTO VIII	
Vruchtenteelt. . . . .	256

LIJST VAN KAARTEN

KAART No. 1	
De Laatste Vestigingsplaats in Holland van de Emigranten die in 1845 naar Suriname trokken. Schaal 1:800.000 . . . . .	61
KAART No. 2	
Terreinen van de Hollandsche Boeren bij Paramaribo. Schaal 1:20.000. . . . .	96
KAART No. 3	
Overzichtskaart van Suriname. Schaal 1:1.000.000 . . . . . (los bijgevoegd)	





## HOOFDSTUK I

### ALGEMEENE BESCHOUWINGEN TEN AANZIEN VAN DE KOLONISATIE VAN BLANKEN IN DE TROPEN

Sinds jaar en dag wordt er een felle strijd gestreden tusschen voor- en tegenstanders van de mogelijkheid van Europeesche landbouw-kolonisatie in tropische gebieden. Het regent geschriften, brochures, artikelen, en ingezonden stukken. De diepgevoelde behoefte een waarschuwend of aanbevelend stem te doen hooren is algemeen. Geleerden en volslagen leeken, mannen uit de praktijk en fantasten, geboren optimisten en pessimisten polemiseeren, of praten langs elkander heen. De een wil zijn persoonlijke meening, door zijn jarenlange ervaring op een miniatuur terrein opgebouwd, toegepast zien op het geheele gebied tusschen de keerkringen, onder het motto „tropen”, waarbij breedteverschillen, als tusschen Moskou-Aleppo, Hamburg-Tunis bestaan, genegeerd worden. Een ander acht zijn in de studeerkamer of op een reis in de tropen gevormde meening van algemeene waarde, waarbij hij de groote locale schakeeringen geheel uit 't oog verliest.

Hierbij komt, dat de felheid die de strijd kenmerkt, de wetenschappelijke waarde ervan niet ten goede komt. Menschenlevens staan op het spel! De voorstanders van kolonisatie willen de „mensen”, het koste wat het wil, voor een economischen ondergang in het moederland behoeden door hen bijtijds naar de tropen over te brengen, terwijl de tegenstanders deze landverhuizing tot elken prijs willen voorkomen, overtuigd als zij zijn, dat de kolonisten in de tropen zullen afzakken tot een den Europeaan onbevredigend, zoo niet een hem onwaardig bestaan (physiek, psychisch, economisch).

De verwarring is algemeen. Twee vragen dienen bij dezen strijd vóór of tégen blanke kolonisatie in de tropen vóór alle andere beantwoord te worden, dat zijn:

I. *tropisch hygiënisch*: kan de Europeaan van geslacht op geslacht in de tropen gezond blijven, en onder welke voorwaarden zal dit mogelijk zijn?

II. *sociaal economisch*: kan de Europeaan als kolonist-landbouwer in de tropen een welstand bereiken grooter, dan die, welke hij in het moederland kende, en onder welke omstandigheden zal dit plaats kunnen vinden?

Hoewel uit een oogpunt van wetenschappelijke analyse een gescheiden behandeling van deze beide vragen noodzakelijk is, zal men steeds in het oog dienen te houden, dat hun werking in de praktijk niet te scheiden is, want er bestaat een onverbrekkelijk onderling verband. Immers men kan zich zeer goed indenken, dat in een bepaald gebied de mogelijkheid bestaat een groep blanken te beschermen tegen ziektegevaren, doch dat hiermede zoo hooge kosten gemoeid zijn, dat juist daardoor de kolonisatie sociaal-economisch onmogelijk wordt, en zodoende vraag II om tropenhygiënische redenen ontkennend moet worden beantwoord.

### I. TROPISCH HYGIËNISCH

De tropische gezondheidsleer gaat met reuzenschreden voorwaarts; de verschrikkingen der ziekten wijken. Bestrijdingsmethoden voor de voornaamste tropenziekten werden gevonden; geheele menschengroepen werden binnen de keerkringen door streng hygiënisch toezicht langen tijd volkomen gezond gehouden. De meeste tropen-hygiënisten zijn heden ten dage van oordeel, dat men ook een groep Europeesche kolonisten in de tropen gezond kan houden, mits men over de middelen beschikt, die noodzakelijk zijn, om hen te behoeden voor parasitaire tropenziekten en neurasthenie.

De groote vraag is echter, zal men mogen verwachten, dat de Europeesche kolonisten van generatie op generatie gezond zullen blijven, indien men er in slaagt: het kolonisatieterrein jaar in jaar uit vrij te houden van parasitaire tropenziekten; de gevallen van neurose door juiste, oorspronkelijke selectie en doeltreffende maatregelen in het vestigingsgebied tot een minimum te beperken; voorts de kolonisten economisch op een zoodanig peil te houden,



dat zij als groep, steeds over de middelen beschikken om voor de gezondheid van alle groepsleden te waken.

Sommige vooraanstaande tropen-hygiënisten meenen van wel. Een onomstootelijk, algemeen geldend bewijs uit de praktijk kunnen zij nog niet aanvoeren. Toch winnen de min of meer geslaagde experimenten van blanke kolonisatie in de tropen van dag tot dag aan waarde en aantal. Hoewel het hier jonge, onvolkomen vestigingspogingen betreft, in veelal economisch en klimatologisch uitzonderlijk gunstige omstandigheden, kan men aan het hieruit verzamelde statistische materiaal toch niet alle beteekenis ontzeggen. Het heeft den tegenstanders van Europeesche kolonisatie binnen de keerkringen al menig wapen uit de hand geslagen, en aangetoond, dat tal van de door hen voorspelde symptomen van achteruitgang niet steeds bij de Europeesche kolonisten te verwachten zijn.

Zoo is het geloof in de veelal voorspelde *onvruchtbaarheid van de Europeesche vrouw* in de tropen in het derde of vierde geslacht (1) moeilijk te handhaven, sinds men noch in Queensland, noch in Brazilië, noch onder de Hollandsche Boerenvrouwen bij Paramaribo hiervan een spoor kan ontdekken. De cijfers wijzen eerder het tegendeel uit (2).

Waar en wanneer hadden landbouw-kolonisatiepogingen van blanken in de tropen plaats? Tallooze malen in de meest verschillende streken, maar ontelbare mislukkingen waren hiervan het gevolg. Het klimaat wordt dan meestal opgegeven als één der oorzaken van den ondergang, nimmer als de eenige. Het is dan ook onjuist uit deze mislukkingen te willen concludeeren, dat Europeesche kolonisatie in de tropen op onoverkomelijke moeilijkheden stuit, te meer, daar de meeste pogingen plaats vonden in een tijd toen de medische wetenschap heel wat minder ver gevorderd was dan thans.

Op enkele plaatsen binnen de keerkringen zijn Europeesche landbouwers er echter in geslaagd zich blijvend te vestigen, en hun zuiver blank karakter te behouden (3) of ten minste grootendeels te bewaren. Deze experimenten zijn te verdeelen in drie groepen:

1 Deze groote tusschen haakjes geplaatste cijfers verwijzen naar de aanteekeningen achter in dit boek.



TABEL I

Natte-Bol-Temperatuur  
(gemiddelde driedagelijksche waarnemingen)

Naam der plaats	Breedte	Hoogte in m	Waar- nemings- jaren	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Salisbury . . .	17° 49' Z.	1483	1923—1930	18.0	18.0	17.7	15.5	12.6	10.5	10.0	10.8	13.6	15.5	17.3	18.0
Mumbwa . . .	15° Z.	?	1921—1930	20.0	20.1	19.6	17.2	14.8	12.5	12.4	13.6	16.6	18.4	19.9	19.8
Zomba . . . .	15° 23' Z.	954	aantal 5	20.1	19.6	19.1	18.4	15.8	14.3	13.5	15.3	16.6	19.3	19.3	20.1
Lauerdale . . .	16° 1' Z.	774	" 5	20.4	20.7	20.0	18.1	16.0	14.1	14.1	15.4	18.2	19.2	19.7	19.7
Moschi . . . .	3° 19' N.	1170	" 6—8	19.6	19.7	19.0	17.6	16.2	15.5	14.9	15.2	16.7	18.1	18.4	18.7
Mamba- Marangu <sup>1</sup>	3° 17' N.	1560	" 6—8	17.2	17.6	17.1	16.2	14.6	12.6	12.3	12.6	13.9	15.5	16.2	16.9
Mirador . . .	19° 15' N.	1100	aantal 16	12.6	13.0	13.7	15.1	17.5	18.2	18.0	18.5	18.0	16.9	14.6	12.8
Oaxaca . . . .	16° 57' N.	1574	—	13.1	13.8	15.0	15.9	17.5	17.8	17.6	17.8	17.1	15.9	14.8	13.1
Tovar <sup>2</sup> . . . .	16° 26' N.	1812	1857—1859	10.9	11.5	12.2	13.0	12.9	12.9	13.0	13.1	13.3	13.1	12.9	12.0
Itatiaya . . .	22° 26' Z.	2280	1914—1919	12.1	12.0	11.5	10.1	7.4	6.3	6.0	6.7	9.1	10.0	10.8	11.2
Petropolis . .	22° 30' Z.	813	1913—1921	19.0	19.0	18.3	16.7	14.8	13.7	13.1	13.5	15.3	16.3	17.0	17.6
Juiz de Fora .	21° 46' Z.	675	aantal 10	20.6	20.5	20.5	18.9	16.7	15.1	14.3	15.2	15.9	17.5	18.8	20.1
Neu Freiburg .	22° 19' Z.	876	" 5	18.3	18.1	17.9	16.1	13.9	12.0	12.4	12.4	13.6	14.6	16.8	18.3
Kol. Alpina <sup>3</sup> .	22° 40' Z.	800	" 4	19.1	19.0	19.1	16.5	13.6	12.6	11.3	12.3	14.1	16.5	16.6	17.2
Batavia . . . .	6° 9' Z.	8	1866—1923	23.9	24.0	24.2	24.5	24.4	24.0	23.5	23.3	23.5	23.8	24.0	23.9
Paramaribo <sup>4</sup> .	5° 49' N.	4	1917—1934	24.2	24.2	24.6	24.8	24.9	24.8	24.7	25.2	25.4	25.4	25.3	24.5
Tosari <sup>5</sup> . . . .	7° 55' Z.	1735	1912—1918	14.8	15.1	15.0	14.8	14.5	13.8	13.0	13.0	13.2	14.0	14.6	14.8

N.B. De maximum- en minimum-temperaturen werden cursief gedrukt.

- <sup>1</sup> De relatieve vochtigheid van Salisbury, en de temperaturen van Salisbury en Mumbwa zijn ontleend aan 't Handbuch der Klimatologie. W. Köppen, Graz und R. Geiger. München. Band V. Teil X. The Climate of Rodhesia, Nyassa and Moçambique Colony by C. L. Robertson and N. P. Sellick. Berlin. 1933. Voor de relatieve vochtigheid van Mumbwa, die niet bekend is, werd die van het op gelijke breedte en hoogte gelegen Salisbury in de plaats gesteld. De overige opgaven betreffende Afrikaansche plaatsen werden aan Julius Hann's Handbuch der Klimatologie. Band II. Teil I. Klima der Tropen Zone. 1910, ontleend.
- <sup>2</sup> De gegevens der Mexicaansche plaatsen berusten op Julius Hann's Handbuch der Klimatologie. Band II. Teil I. Klima der Tropen Zone. 1910. Voor Tovar werd gebruik gemaakt van Handbuch der Klimatologie. W. Köppen, Graz und R. Geiger. Band II. Teil G. K. Knoch. Berlin. 1930. De gemiddelde relatieve vochtigheid geeft H. Pohl. Deutsche Anstedelungen in den Tropen. 1904. voor de jaren 1857/58. De loop der relatieve vochtigheid werd in overeenstemming gebracht met die van het nabij gelegen Caracas.
- <sup>3</sup> Wat de opgaven van de natte boltemperatuur der Braziliaansche plaatsen betreft: deze berusten op Knoch's Klimakunde von Süd Amerika. 1930. Handbuch der Klimatologie in fünf Bänden. W. Köppen, Graz und R. Geiger. Band II. Teil I. Enkele uitkomsten werden direct uit Tabel VI, p. G 292 overgenomen, de overigen werden berekend met behulp van Tabel I, p. G 250—273, en tabel V, p. G 288. — De natte bol temperaturen van de kolonisatie-plaatsen Petropolis, Juiz de Fora, Neu Freiburg en Kol. Alpina zijn berekend uit de droge bol temperatuur daar ter plaatse en de relatieve vochtigheid van Campos, een der meest ongunstige van Brazilië. In werkelijkheid zal de natte bol temperatuur van bovenvermelde plaatsen dus nog aanzienlijk lager liggen.
- <sup>4</sup> De cijfers van Paramaribo zijn berekend uit de gegevens door C. Braak verschaft in Het Klimaat van Nederlandsch West-Indië. Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut. No. 102. Mededeelingen en Verhandelingen. No. 36. 's-Gravenhage. 1935.
- <sup>5</sup> De cijfers betreffende Oost Indische plaatsen zijn berekend uit de gegevens van C. Braak's Klimakunde von Hinter Indiën und Insulinde. Berlin 1931. Band IV. Teil R. Handbuch der Klimatologie. W. Köppen, Graz und R. Geiger.



B. De kolonisaties, die hebben plaats gevonden in streken, waar slechts een gedeelte van het jaar een tropisch klimaat heerscht. Als zoodanig komen in aanmerking: enkele plaatsen in Esperito Santo, het eiland Saba en Queensland.

Zes tot negen maanden van het jaar bezitten deze kolonisatiestreken een zuiver tropisch klimaat. Een groot deel van den zwaren veldarbeid moet juist in dit jaargetijde verricht worden. Hier tegenover staat echter, dat de bewoners van deze streken een seizoen van verfrissching kennen, een periode, waarbij de temperatuur aanzienlijk daalt, wat voor het lichaam en de psyche van den Europeaan zoo belangrijk is.

Saba is verreweg de oudste van deze drie nederzettingen. Reeds in de tweede helft der 17de eeuw bevonden zich op het eiland anderhalf maal zooveel blanken als negers en Indianen. Van een zuivere landbouwkolonisatie kan men hier niet spreken<sup>1</sup>. Wel bestonden op Saba kleine plantages, tot aan de afschaffing der slavernij. Deze grondjes moet men zich betrekkelijk klein denken, want 50 Europeanen bezaten 150 slaven in 1784. Bij de emancipatie in 1863 bezaten de eigenaars gemiddeld 7 slaven; mannen, vrouwen of kinderen. De blanken zullen hier dan ook veelal zelf op het veld gewerkt hebben<sup>2</sup>. Ook nu nog zijn een groot deel van de blanke inwoners van Windwardside en Hellsgate landbouwers, doch hiernaast bevonden zich onder de Sabaners steeds veel zee-lieden (smokkelaars) en handwerkslieden (hoofdzakelijk worden schoenen, handschoenen, kantwerken, kousen gemaakt)<sup>3</sup>.

Het eiland werd in 1932 bewoond door 1449 menschen, waarvan ongeveer de helft zuiver blank is. Van degeneratie schijnt geen sprake te zijn. Slechts in het afgelegen, uit één familie bestaande dorpje Marypoint, komt idiotisme veelvuldig voor, doch dit kan geheel aan inteelt worden toegeschreven<sup>4</sup>. Over het algemeen beschouwt men de Sabaners als een gezond, krachtig volk. Vermenging van blanken en negers vindt men slechts bij uitzondering (6).

<sup>1</sup> A. Grenfell Price. White Settlement in Saba Island, Dutch West Indies. In „The Geographical Review”. 1934. p. 43 en 46.

<sup>2</sup> Ibid. p. 54.

<sup>3</sup> Ibid. p. 43 en 54.

<sup>4</sup> Ibid. p. 56 e.v.

Dit geslaagde langdurige verblijf van blanken in de tropen, is waarschijnlijk grootendeels te danken aan het gunstige klimaat. Saba is een jong-vulcanisch eiland, waarvan de hoogste top 2887 voet bedraagt, en het laagst gelegen dorp, The Bottom, nog altijd 800 voet boven den zeespiegel ligt <sup>1</sup>. De temperatuur is hier dan ook aanzienlijk lager dan op de omliggende eilanden, vooral des nachts. Volgens VAN KOL <sup>2</sup>, stijgt de wintertemperatuur van Januari tot Maart niet hooger dan 21° C. GREN FELL PRICE geeft voor het grootendeels door negers bewoonde The Bottom, een belangrijk hoogere temperatuur voor deze maanden op (7) ('s morgens 23—24° C.). Maar The Bottom is ook het minst gunstig gelegen van de vier grootere plaatsen op Saba, vandaar dat hier het percentage blanken ook het geringst is. Hoe hooger men komt, en hoe Oostelijker, hoe meer blanken men aantreft (8). Het hoogteverschil tusschen The Bottom en de blanke centra Windwardside en Hellsgate bedraagt wel 2 à 300 m, zoodat men in deze laatste nederzettingen ook een veel gunstiger klimaat mag verwachten, te meer daar de wind op deze hoogte een belangrijk verfrisschende factor is. Deze dorpen, waar de blanken in hoofdzaak gevestigd zijn, liggen aan de Oostzijde van het eiland en daarmee geheel open voor den passaat-wind. Tropenziekten komen op Saba vrijwel niet voor, vermoedelijk dank zij het gunstige klimaat.

Van de kolonisten, die zich in de lager gelegen gedeelten van den Braziliaanschen staat Esperito Santo vestigden, beschikken wij, voorzoover het de Duitsche, Protestante kolonisten betreft, dankzij de onderzoekingen van ERNST WAGEMANN, over afzonderlijke gegevens <sup>3</sup>. Deze Duitsche landverhuizers, grootendeels afkomstig uit West-Duitschland (Hunsrück en Noord Pommeren), vestigden zich in groepen op aaneengesloten terreinen. Landaard en godsdienst vormden een geestelijke band; hun spe-

<sup>1</sup> A. Grenfell Price. White Settlement in Saba Island, Dutch West Indies. Geographical Review, 1934, p. 42.

D. van Blom. Niederländisch West Indien. 1912. Die Ansiedelungen von Europäern in den Tropen. Schriften des Vereins für Sozial Politik. No. 147. II. p. 153—156.

<sup>2</sup> H. van Kol. Naar de Antillen en Venezuela, 1904. p. 195.

<sup>3</sup> Die deutschen Kolonisten im brasilianischen Staat Esperito Santo. Schriften des Vereins für Sozialpolitik. 147. Band. V. 1915, p. 44 e.v.



cial dialecten zijn tot op heden bewaard gebleven. De Indianen werden door hen teruggedreven. De Duitschers vestigden zich in het boschrijke hoogland met zijn betrekkelijk gunstig klimaat op ongeveer 300—500 m boven den zeespiegel. Door de snelle bevolkingstoename was het jongere geslacht gedwongen grond te zoeken in minder gunstige klimaten: dochter-kolonies ontstonden in de heete zijdalen van de Rio Doce op 200 à 300 m hoogte<sup>1</sup>.

WAGEMANN heeft aan de hand van de kerkboeken van deze gemeenten, die hij zeer nauwkeurig bijgehouden acht, de geboorten en sterftcijfers nagegaan.

Uit de door hem verzamelde gegevens blijkt, dat het jaar 1912 zich niet noemenswaardig kan onderscheiden van de andere jaren in deze eeuw. In 1912 woonden 11237 Duitschers, die alle Luthersch zijn in Esperito Santo's kolonisaties. WAGEMANN berekende, dat in 1912 per 1000 Duitschers 48,5 kinderen werden geboren, terwijl 7,8 menschen stierven. Dit zijn verbluffende cijfers voor een in leeftijdsklassen normaal opgebouwde bevolking, te meer waar het een zuiver blanke bevolking geldt, waarvan thans het derde, vierde en vijfde geslacht in de tropen verblijft op 20° Z-B en 200—900 m hoogte.

De afzonderlijke gegevens van de beide in het dal op slechts 200 à 300 m hoogte gelegen kerkelijke gemeenten Santa Cruz en Santa Joanna zijn nog gunstiger. In 1912 werden hier op totaal 1615 gemeenteleden, 121 kinderen geboren, terwijl 17 menschen stierven. Dit zou dus een geboorte-cijfer van 74,9 ‰ en sterftcijfer van 10,5 ‰ opleveren. Bij deze beide dochter-kolonies moet men er echter rekening mee houden, dat men hier nog met een jonge groep te doen heeft. Bij een normaler verdeling in leeftijdsklassen zou het geboortecijfer bij deze bevolkingsgroep lager, het sterftcijfer hooger liggen. Doch hoe belangrijk deze wijziging ook mag worden, toch zal dit niets veranderen aan het feit, dat men ook in deze laaggelegen vestigingsplaatsen te doen heeft met een buitengewoon snel toenemende bevolking.

Queensland vormt het experiment bij uitnemendheid van groep B. Oorspronkelijk had men hier te doen met een tropisch land met gekleurde arbeidskrachten en blanke leiding. Kanaken

<sup>1</sup> Otto Bürger. Brasilien. 1926. p. 389.

uit de Zuidzee eilanden werden in grooten getale aangevoerd. De gezondheidstoestand liet alles te wenschen over. Tropenziekten maakten duizenden slachtoffers, ook het sterftcijfer der blanken was aanmerkelijk grooter dan dat in de andere staten van Australië. Europeanen begonnen met de gekleurde arbeidskrachten te concurreeren. Het „arme blanken” probleem doemde op. In 1901 heeft de blanke groep aan dit proces bewust een einde gemaakt. De Europeesche bevolking eischte het land uitsluitend voor zich op. De kleurlingen moesten op een enkele uitzondering na Australië verlaten. Queensland is heden voor 98 % zuiver blank <sup>1</sup>.

Vanaf dit moment werd Queensland een allerinteressantst experiment van Europeesche kolonisatie in een tropisch laagland. De verwarrende factoren, die een dergelijk proces mede beïnvloeden waren hier tot een minimum beperkt. De economische verhoudingen zijn bevredigend. Dankzij de afwezigheid van een omringende onhygiënisch levende inheemsche bevolking kan de strijd tegen de tropenziekten nu met succes gevoerd worden <sup>2</sup>. Door de afwezigheid van gekleurde werkkrachten is een tropische structuur der maatschappij, met alle bezwaren van dien voor de geestelijke gesteldheid van de Europeesche leiders, totaal uitgesloten. Het lot van den eenzamen Europeaan, met een te kort of te veel aan innerlijke cultuur, en een gebrek aan leiderscapaciteiten, die onder den druk van de te groote verantwoordelijkheid van zijn topzware positie, ten onder gaat, is dan ook in Australië onbekend. Het klimaat in Queensland is grootendeels tropisch, doch de inrichting van de maatschappij is Westersch. Elkeen zal er, evenals in het moederland, een bij zijn bijzonderen aanleg en karakter min of meer passende werkkring weten te vinden. Ook het sociale leven draagt hierdoor een meer Europeesch stempel. De groepsindeeling, het vereenigingsleven, de cultuur, zij zullen veel gelijkenis met die van het moederland vertoonen. Vrijwel iedere Europeaan zal hier, onafhankelijk van zijn ontwikkeling en gemoedsleven, niet alleen een maatschappelijke, doch ook een sociale basis

<sup>1</sup> R. Herman Cohen. Het Blankenvraagstuk in tropisch Queensland. In „Mensch en Maatschappij”. 1931. p. 220.

<sup>2</sup> H. W. Tilling. The signification of Some Common Enemies of Health. In „Queensland Geographical Journal”. Vols XL—XLI. 1924—1926. p. 42 e.v.



kunnen vinden, die hem voldoet. De zenuwziekte die in tal van tropische landen met een blanke bovenlaag, onder de Europeanen heerscht, en veelal een gevolg is van de veroorzaakte spanningen, door een geestelijke overbelasting enerzijds en geestelijke ondervoeding anderzijds, de neurasthenie, komt in Queensland zoo goed als niet voor. Slechts sporadisch wordt dit verschijnsel hier en daar bij de vrouwen waargenomen, maar de vraag is, of men hier niet met een tijdelijk symptoom te doen heeft, daar de huizenbouw, en vooral de ligging en ventilatie der keukens heelemaal niet aan de normale eischen voldoet, die men in een tropenland mag stellen <sup>1</sup>.

Wat toonen ons nu statistieken en onderzoekingen aan omtrent de drie à vier tropengeslachten oude Europeesche bevolking van tropisch Queensland?

Het geboortecijfer in tropisch Queensland bedroeg in 1934 per 1000 inwoners 18,8 <sup>2</sup>. Dit komt min of meer overeen met dat van Europeesche landen, en is gunstiger dan dat van andere Australische staten: geheel Queensland 18,2; overige deel van Australië (behalve Tasmanië) 14—17.

Het sterftcijfer bedroeg in tropisch Queensland per 1000 bewoners 8,6. Ook dit is gelijk te stellen met dat van gezonde Europeesche staten b.v. in Nederland was dit cijfer 8,4 in 1934. In de andere Australische staten was de sterfte 8,9 tot 10,2 ‰ in 1934. Volgens GREGORY <sup>3</sup> is het lage sterftcijfer van tropisch-Queensland gedeeltelijk te danken aan het minder voorkomen van tuberculose in deze streek, vergeleken met het overige Australië.

Bij het kindersterftcijfer treden de buitengewoon gunstige verhoudingen in tropisch Queensland nog meer aan den dag: dit bedraagt hier slechts 36; Nederland 42,6; geheel Queensland 40,6; andere Australische staten 46,4—35,6.

Doch niet alleen geboorte- en sterftcijfers bepalen den gezondheidstoestand van een volk, want tal van lichamelijke en geestelijke

<sup>1</sup> A. H. Baldwin. Life in Queensland Tropics. (Suitability for Whites). In „Queensland Geographical Journal” Vols XLII—XLIV. 1926—29. p. 20 e.v.

<sup>2</sup> De statistische gegevens zijn ontleend aan P. M. van Wulfften Palthe. Het medisch aspect van Blanke Kolonisatie in de Tropen. In „Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap” 1936. p. 353 e.v.

<sup>3</sup> J. W. Gregory. Menace of Colour. 1925. p. 192.

ziekten komen hierin niet tot uiting. Maar ook het andere vergelijkingsmateriaal van tropisch-Queensland en heel Australië, leidt tot zeer gunstige conclusies. De kinderen zijn normaal van gewicht, het aantal afgekeurde recruten is in tropisch-Queensland kleiner, dan in andere delen van Australië. De schoolinspecties vinden geen verschillen. De leerlingen van de noordelijke scholen winnen het van de zuidelijke, volgens de examinatoren van de Queensland University. De sportprestaties zijn niet minder <sup>1</sup>. De fysieke en psychische aanpassing van den Europeaan aan het warme klimaat schijnt in Queensland volledig te zijn. Zelfs HUNTINGTON <sup>2</sup>, de groote tegenstander van blanke vestiging in de tropen, moet toegeven, dat de gunstige resultaten in Queensland hem verbaasd hebben, en dat de Europeaan in Queensland en zelfs in tropisch-Queensland even gezond lijkt als in elk ander deel van de wereld.

Twee speciale factoren in Queensland hebben echter een blanke kolonisatie van generatie op generatie begunstigd:

1. Queensland is het tropisch gedeelte van het werelddeel Australië. Dit maakt het mogelijk, dat de kolonisten geleidelijk vanuit het Zuiden naderen, langzaam acclimatiseeren; dat daarentegen, degene onder de bewoners van Queensland, die minder goed bestand blijken tegen het tropisch klimaat, naar zuidelijker koelere staten afzakken. Zodoende kent men nog een laatste selectie der kolonisten, in Australië zelf.

2. Het klimaat van Queensland <sup>3</sup>. De suikerplantages, waarin de Europeanen werken zijn laag gelegen alluviale vlakten. De temperatuur is hier in de vijf warme maanden (November—Maart) typisch tropisch. De rietsnijders, die in dit seizoen juist een deel van het zwaarste werk op het veld moeten uitvoeren, kunnen hiervan meepraten! De gemiddelde maandelijksche temperatuur bedraagt in dezen tijd ten Noorden van Cairns 80° F. GRIFFITH

<sup>1</sup> A. H. Baldwin. Life in the Queensland Tropics. In „Queensland Geographical Journal”. Vols XLII—XLIV. 1926/29. p. 19 e.v. R. Herman Cohen. Het Blankenvraagstuk in Tropisch Queensland. In „Mensch en Maatschappij”, 1931. p. 224 e.v.

<sup>2</sup> Ellsworth Huntington. West of the Pacific. 1924. p. 359.

<sup>3</sup> Zie hierover: Griffith Taylor. Geographical factors controlling the Settlement of Tropical Australia. In „Queensland Geographical Journal” 1916/18. XXXII—XXXIII. p. 1—68. Ellsworth Huntington. West of the Pacific 1924. p. 334 e.v.

J. W. Gregory. Menace of Colour. 1925. p. 217 e.v.



TABEL II

## Natte-Bol-Temperatuur

(gemiddelde drie-dagelijksche waarnemingen)

Naam der plaats	Breedte	Hoogte in m	Waar- nemings- jaren	Jan.	Febr.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Cairns . . . .	16° 55' Z.	5	1907—1928	24.2	20.2	23.6	22.5	20.3	19.2	18.0	18.4	19.4	20.8	17.1	23.4
Townsville . .	18° 14' Z.	22	1896—1926	24.1	23.6	22.9	20.8	18.2	16.8	15.5	16.2	17.9	20.5	21.7	23.8
Rockhampton <sup>1</sup>	23° 24' Z.	11	1898—1928	23.0	22.9	22.2	19.9	16.9	14.9	13.7	14.7	17.0	18.9	20.5	22.3
Campos . . . .	21° 46' Z.	10	1912—1919	22.8	22.8	22.4	21.2	19.4	17.8	17.3	17.6	18.9	19.8	21.2	21.8
Rio de Janeiro .	22° 54' Z.	60	1890—1918	22.3	22.5	22.1	20.6	19.1	18.1	17.4	17.6	18.2	18.9	20.2	21.4
Rezende . . . .	22° 28' Z.	400	1913—1921	21.1	21.2	20.8	19.3	16.9	15.1	14.9	15.3	17.2	18.2	19.4	20.2
Montes Claros .	16° 40' Z.	615	1912—1920	20.7	20.4	20.6	19.7	18.0	15.4	14.9	15.2	17.5	19.6	21.0	21.1
Bello Horizonte <sup>2</sup>	19° 55' Z.	857	1910—1919	19.6	19.7	19.4	18.2	15.9	14.4	13.5	14.6	16.2	17.7	18.5	18.3
Batavia <sup>3</sup> . . . .	6° 9' Z.	8	1866—1923	23.9	24.0	24.2	24.5	24.4	24.0	23.5	23.3	23.5	23.8	24.0	23.9
Paramaribo <sup>4</sup> . .	5° 49' N.	4	1917—1934	24.2	24.3	24.6	24.8	24.9	24.8	24.7	25.2	25.4	25.4	25.3	24.5

<sup>1</sup> De natte bol temperatuur van de Australische plaatsen werd berekend uit de opgaven van de droge bol temperatuur en relatieve vochtigheid verstrekt door Griffith Taylor in „Climatology of Australië”, Handbuch der Klimatologie. W. Köppen, Graz und R. Geiger. Band IV. Teil S. Australiën und Neu Seeland. Berlin. 1932. Tabel I, p. S 80—S 85. Tabel V. S 97 en S 98.

<sup>2</sup> De opgaven van de natte bol temperatuur der Braziliaansche plaatsen berusten op K. Knoch's Klimakunde von Süd Amerika. Handbuch der Klimatologie in fünf Bänder. W. Köppen, Graz und R. Geiger. Band II, Teil I. 1930. Enkele uitkomst en werden direct uit Tabel VI, p. G 29 overgenomen, de overigen werden berekend met behulp van Tabel I, p. G. 250—273, en Tabel V, p. G 288.

<sup>3</sup> De opgaven der natte bol temperatuur der Oost Indische plaatsen zijn berekend uit de gegevens van C. Braak's „Klimakunde von Hinter Indiën und Insulinde”. Berlin. 1931. Handbuch der Klimatologie. W. Köppen, Graz, und R. Geiger.

<sup>4</sup> De cijfers van Paramaribo zijn berekend uit de gegevens door C. Braak verschaft in „Het Klimaat van Nederlandsch West-Indië” Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut. No. 102. Mededeelingen en verhandelingen. No. 36. 's-G-Avenhage 1935.

TAYLOR noemt het klimaat in dit deel van het jaar: „always uncomfortable”, daar dit seizoen tevens de natte tijd is.

Hiertegenover staat echter een verfrisschende winterperiode. De temperatuur daalt 's nachts aanzienlijk, wel tot 40° F. Ook overdag is het aanmerkelijk koeler, terwijl de lucht helder en droog is, en regenbuien slechts nu en dan voorkomen. De gemiddelde maandtemperatuur ligt in deze periode zeker 6° C. lager dan 's zomers, terwijl in Juli uitsluitend het uiterste Noorden van de kustvlakte (Cape York) nog een hoogen vochtigheidsgraad kent.

In Tabel II werd de natte-bol-temperatuur aangegeven van de Australische, uitsluitend door blanken bewoonde steden, Cairns, Townsville en Rockhampton, en van de Braziliaansche plaatsen, Campos, Rio de Janeiro, Rezende, Montes Claros en Bello Horizonte. In deze Zuid-Amerikaansche vestigingen vond geen Europeesche kolonisatie plaats. Doch te midden van de klimatologische stations Rio de Janeiro en Campos eenerzijds, en Rezende anderzijds zijn tal van Europeesche kolonistengroepen te vinden in het 200 à 300 m hoog gelegen heuvelland van Esperito Santo<sup>1</sup>. De loop van de natte-bol-temperatuur in deze kolonisaties moet zich tusschen die van bovengenoemde klimatologische stations bewegen. De veranderingen, die een natte-bol-thermometer in het Noordelijker gelegen Theophilo zal aantoonen, moet het midden houden tusschen de gegevens van Montes Claros en Bello Horizonte.

Ter vergelijking is wederom den loop der natte-bol-temperatuur van typisch tropische stations als Batavia en Paramaribo opgenomen.

Nog duidelijker dan in Tabel II, valt het groote verschil op, dat heerscht tusschen de periodiek sub-tropische en constant tropische klimaten, in Fig. 1.

In deze grafische voorstelling werd op de eene as de natte-bol-temperatuur afgezet, op de andere de tijd in twaalf maanden. De lijn van 21° C. natte-bol-temperatuur, volgens GRIFFITH TAYLOR het criterium voor een nog juist genietbaar klimaat, werd speciaal aangegeven. In de teekening werd nu vastgelegd, de loop van de natte-bol-temperatuur van:

<sup>1</sup> Zie: B. Brandt, Kulturgeographie von Brasilien, 1922. Siedelungsgürtel und Bevölkerung, p. 16.



Coronie en Kabelstation, de twee laaggelegen Surinaamsche plaatsen, waarvan de meest uiteenlopende gegevens bekend zijn;

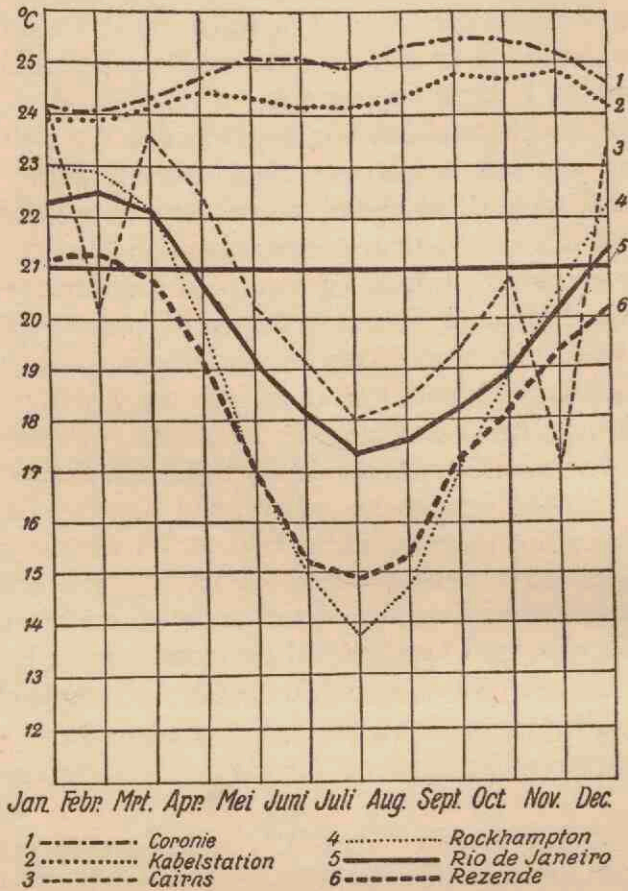


Fig. 1. Natte-bol-temperatuur (maandgemiddelden) in Suriname (1 en 2), Queensland (3 en 4) en Brazilië (5 en 6).

Cairns en Rockhampton, de Australische steden, waartuschen het vestigingsgebied in Queensland gelegen is; Rio de Janeiro en Rezende, als representanten van de kolonisaties in Esperito Santo.

Duidelijk blijkt uit de grafische voorstelling, hoe volkomen en constant het Surinaamsche gebied in de „ongenietbare” zone ge-



leggen is. Voor Brazilië en Australië geldt dit slechts enkele maanden per jaar.

De dagelijksche onperiodische temperatuurschommeling is in Queensland iets kleiner, in Brazilië iets grooter dan in Paramaribo (9).

De wind brengt evenals in Suriname zoowel in Brazilië als in Queensland de noodige verkoeling, en is in beide streken een speciale buitengewoon gunstige klimaatsfactor, waarmee in Tabel II, met berekende natte-bol-temperaturen absoluut geen rekening werd gehouden. In beide gebieden kent men overwegend Oostelijke winden, d.w.z. verkoeling brengende zeewinden. Op grond daarvan noemt OAKENFULL geheel Brazilië bewoonbaar voor Europeanen, GRIFFITH TAYLOR het Oosten van Australië het meest geschikt voor vestiging <sup>1</sup>.

Alles waarvan de resultaten in Esperito Santo en tropisch Queensland ons dan ook tot op heden kunnen overtuigen, is, dat een zuiver blanke kolonisatie binnen de keerkringen, in een streek nagenoeg vrij van tropenziekten, met een half tropisch, half subtropisch klimaat, er onder buitengewoon gunstige omstandigheden in kan slagen drie à vier generaties volkomen gezond te blijven.

Het is waarschijnlijk, dat de gezondheidstoestand van volgende geslachten in Queensland evenmin iets te wenschen over zal laten <sup>2</sup>, doch ook dan zal het experiment slechts waarde hebben, voor periodiek subtropische streken, in gunstige omstandigheden.

C. De kolonisaties van blanken in gebieden met een typisch tropisch, weinig wisselend klimaat.

Als zoodanig kan slechts genoemd worden de nederzetting van de Nederlandsche Boeren in Suriname. Deze kolonisatie, die in 1845 aanving, en tot heden toe stand hield wordt uitvoerig in Hoofdstuk II behandeld. De gezondheidstoestand der kolonisten is tegenwoordig niet van dien aard, dat men hier van een volmaakt geslaagde volksplanting mag spreken.

<sup>1</sup> J. C. Oakenfull. Brazil in 1911. p. 11.

Griffith Taylor. Geographical factors controlling the settlement of tropical Australia. In „Queensland Geographical Journal” 32nd-33rd Sessions, 1916—1918. p. 19.

<sup>2</sup> R. Herman Cohen. Het blankenvraagstuk in tropisch Queensland. In „Mensch en Maatschappij”, 1931. p. 235.

Toch moet aan het Surinaamsche experiment meer waarde worden gehecht dan tot nu toe is geschied. Het is onjuist met woorden als „selectie”, „degeneratie” en „vernegering” op de lippen, deze groep voorbij te gaan. De stamvaders van deze groep waren verre van ideale kolonisten. Toch is een groot deel van de Hollandsche Boeren ook nu nog zuiver blank, bepaalde degeneratie verschijnselen zijn niet waar te nemen. Negentig jaar lang hield deze groep zich staande in een met malaria en ankylostoom besmette streek, ondanks inteelt en minder gunstige economische omstandigheden. Alles wat men heden ten dage op den fysieken toestand der Hollandsche Boeren kan aanmerken is, dat zij een minder sterk menschen-type vertegenwoordigen. Van een catastrophalen invloed van de tropen, is zelfs onder deze buitengewoon ongunstige omstandigheden geen sprake.

De in Queensland, Brazilië, Saba en Suriname verkregen resultaten mogen het dus waarschijnlijker maken, dat kolonisatie van Europeanen ook mogelijk zal zijn in een typisch tropisch klimaat; zij kunnen zelfs de overtuiging versterken, dat waar de noodige voorzorgsmaatregelen worden getroffen, van degeneratie geen sprake zal zijn; zij geven de zekerheid, dat in dat geval een catastrophale achteruitgang zelden zal voorkomen, doch het absolute bewijs, dat de Europeesche groep van geslacht op geslacht gezond kan blijven in een volmaakt tropisch klimaat, moet nog steeds geleverd worden.

Een totaal andere kwestie is, of men op grond van deze overtuiging, op grond van de gunstige uitspraken van verscheidene tropen-hygiënisten, gecombineerd met de onvolkomen successen in Queensland en Suriname (10), gerechtigd is een kolonisatie van Europeanen aan te vangen in een bepaald tropisch gebied, onder overigens gunstige omstandigheden. Met stilzitten en afwachten brengt men het probleem niet tot oplossing, slechts experimenten kunnen tot een beslissing leiden. De vraag is echter of de tijd reeds rijp is voor verdere proefnemingen, in welke landen en onder welke omstandigheden deze moeten plaats vinden.

Vóór alles zal deze proef onder gunstige omstandigheden moeten worden genomen, wil zij eenigen



zin en wetenschappelijke waarde hebben. In de eerste plaats is het hiervoor noodzakelijk, dat men er in slaagt, de kolonistengroep te behoeden voor:

A. Parasitaire tropenziekten.

B. Neurasthenie.

A. **Tropenziekten**, zooals malaria, ankylostoom, lepra, tuberculose, dysenterie, pest, pokken, cholera, geslachtsziekten, enz. zijn ook buiten de keerkringen over groote deelen der aarde verspreid, doch vooral in de tropen vinden deze ziekten buitengewoon gunstige ontwikkelingsmogelijkheden, door het klimaat, het lage welvaartspeil, en de geringe geestelijke ontwikkeling van de tropische volkeren.

B. **Neurose**. Ook wanneer men er in geslaagd is, het kolonisatie terrein voorgoed vrij te maken van tropische infectieziekten, wil dit nog geenszins zeggen, dat de Europeesche kolonist zich in het nieuwe gebied, geestelijk en lichamelijk even goed voelt als in het moederland. Zelfs al zouden de geboorte- en sterftcijfers van een bevolking, die sinds geslachten in de tropen verblijft, geen onderscheid aantoonen met die van bevolkingsgroepen, die in gematigde streken wonen, dan is daarmee nog niet bewezen, dat het tropenverblijf als zoodanig, geen nadeeligen invloed op de vitaliteit van den blanke zou hebben. De groote versterkende invloed, die van een verlot in koelere klimaten op lichamelijke en geestelijke gesteldheid van den tropischen Europeaan uitgaat, is zeker voor een groot gedeelte aan de sfeer, doch tevens voor een deel aan de klimaatsverandering te danken. RADSMA<sup>1</sup> wijst er op, hoe de practizeerende medicus het meest geplaagt wordt tegenover de vraag hoe het tropenverblijf het individu beïnvloedt; en hoe men bij een bestudeering van de klinische literatuur omtrent den invloed van het tropenverblijf op den blanke, onwillekeurig tot een heel wat minder optimistische opvatting komt, dan bij een bestudeering der geboorte- en sterftestatistieken

<sup>1</sup> W. Radsma. Over den invloed van het verblijf in tropische kuststreken op het lichaams-gestel van den blanke. Rede Batavia. 16 Aug. 1932. In „Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië. Deel 72. 1932. p. 1096 e.v.



van Queensland. Tevens wijst deze geleerde er op, hoe de physiologische resultaten der laatste jaren steeds beter met de ervaringen der clinici overeenstemmen, en hoe het voortdurend duidelijker wordt, dat men zich niet meer kan vergenoegen met de veronderstelling, dat klimaats- en andere factoren voor den gezondheids-toestand van den blanke in de tropen van geen specifieke beteekenis zijn. Een groote invloed wordt door de clinici in het bijzonder toegeschreven aan de inwerking van het tropenverblijf op het zenuwgestel van den Europeaan<sup>1</sup>. Neemt deze neurasthenie een ernstigen vorm aan, dan manifesteert zij zich volgens VAN WULFFTEN PALTHE<sup>2</sup> in „stoornissen van den bloedsomloop, hersenwerking, de maagdarmfuncties, de voedselvertering, de waterhuishouding, enz. enz. en leidt aan den subjectieven kant tot klachten over hoofdpijn, duizeligheid, angst, hartkloppingen, prikkelbaarheid, onbeheerschtheid en extreme moeheid” (11). Geen wonder, dat tal van ziekteverloven van Europeanen in de tropen, op grond van deze neurose verleend worden.

Door VAN WULFFTEN PALTHE<sup>3</sup> wordt er op gewezen, hoe in Nederlandsch-Indië in de periode van 1915—1925, 50 % van het totaal aantal verleende ziekteverloven aan neurose moest worden toegeschreven, terwijl slechts 5,5 en 6,6 % voor rekening van malaria en dysenterie kwam. Doch anderzijds waarschuwt hij er voor, vooral geen overdreven voorstellingen te maken, van het absolute cijfer der Europeanen, die aan een nerveuse instorting zouden gaan lijden (12).

De denkbeelden, zooals HELLPACH<sup>1</sup> die onder den naam „Tropenbiasthenie” verkondigt, zijn sterk overdreven. Vrijwel iedere Europeaan in de tropen zou volgens hem door dit zenuwlijden worden aangegrepen, aan gezondheid en vitaliteit inboeten, en geestelijk uit zijn evenwicht worden gebracht, wat veelal in „Tropenkoller” zou eindigen.

Men moet zich eenerzijds voor oogen houden, dat slechts een betrekkelijk kleine groep onder neurose gaat lijden, en het over-

<sup>1</sup> Zie ook: Handbuch der Klimatologie. Band. I. Teil E. Einfluss des Klimas auf den Menschen. I. W. Borchardt. Medizinische Klimatologie. p. E 37.

<sup>2</sup> P. M. van Wulfften Palthe. Het medisch aspect van Blanke kolonisatie in de tropen. In „Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap”. Mei 1936. p. 354.

<sup>3</sup> Ibid. p. 356.

groote deel van de Europeanen in de tropen volkomen gezond blijft Anderzijds moet er hier op gewezen worden, dat het zenuwlijden natuurlijk grooter is, dan de cijfers van uitgesproken neurasthenie doen vermoeden.

Wat is de oorzaak, dat men in de tropen onder de Europeanen betrekkelijk zooveel zenuwlijders aantreft? Neurasthenie is geen speciaal tropisch verschijnsel, en wordt op tal van plaatsen waargenomen, waar de mensch met speciale, veelal sociale, moeilijkheden te kampen heeft. Als oorzaken kunnen genoemd worden:

a. eenzaamheid en heimwee. Een mensch heeft behoefte aan ontwikkeling, sociale gezelligheid en omgang met gelijk gerichte geesten. Mist men de stimuleerende werking van het gemeenschapsleven, dan zal een langzame verslapping van den geest, van vitaliteit en van weerstand hiervan het gevolg kunnen zijn, wat bij enkelen tot zenuwziekte kan leiden. Een tropische omgeving is voor dit proces niet noodzakelijk. GREGORY<sup>2</sup> wees er reeds op, dat dit zenuwlijden vooral bij de zendelingen in Japan wordt waargenomen, en dat neurasthenie onder de veedrijvers, op de schaa- en veestations in Australië, in het gezondste klimaat van de wereld, en bij de „trappers” van Canada, in den vorm van „hut madness” vermoedelijk niet minder voorkomt, dan onder de eenzamen in de tropen. Ook het sexueele leven zal hier een factor van beteekenis kunnen zijn.

b. het verantwoordelijke bestaan als leider van inheemsche bevolkingsgroepen. Het aantal Europeanen, dat in tropische gebieden plaatsen bezet, waarvoor zij noch de capaciteiten, noch de ervaring noch de innerlijke beschaving bezitten, is aanmerkelijk grooter dan in Europa. Waardevolle adviezen van hooger geplaatsten, collegas of vrienden, zijn veelal niet te verkrijgen. Bovendien zijn er speciale gaven noodig, om aan de inheemsche bevolkingsgroepen, met hun anders gerichte gedachtensfeer, leiding te kunnen geven. Dit laatste geldt ook in het bijzonder voor Europeesche vrouwen in de tropen, wat den omgang met bedienden betreft.

c. de ongezonde, weinig aan het klimaat aangepaste levenswijze.

<sup>1</sup> W. Hellpach. Geopsyche 1935. p. 105 e.v.

<sup>2</sup> J. W. Gregory. Menace of Colour. 1925. p. 195 e.v.



Een eerste vereischte in de tropen is een geregelde lichaamsbeweging en goede voeding. Het is een bekend feit, dat zij, die lichamelijk het hardst werken — HUNTINGTON noemt in dit verband de waschvrouw —, zich het best voelen in de tropische warmte, en het gezondst blijven (13). Neurasthenie komt dan ook vrijwel uitsluitend voor, onder geestelijke arbeiders, die een zittend leven leiden, en onder vrouwen, die dank zij de uitgebreide staf personeel, geen vinger meer uitsteken. Bij deze laatsten geldt bovendien:

d. het gebrek aan bezigheid. Ook in Europa is bij bepaalde groepen, waar de vrouwen weinig bezigheid weten te vinden, het aantal zenuwlijderessen grooter dan elders.

e. onder hen, die naar tropische gebieden, vooral jonge koloniën trekken, zullen zich procentsgewijs meer avonturiers, meer geestelijk onevenwichtigen bevinden, die voor zenuwziekte een praedispositie bezitten (14).

f. het tropisch klimaat.

De groote vraag is nu, in hoeverre komt het zenuwlijden van de Europeaan in de tropen voor rekening van het klimaat, en in hoeverre is dit toe te schrijven aan de factoren a—e. Reeds eerder zagen wij, hoe in Queensland neurasthenie hooge uitzondering is, omdat daar Westersche maatschappelijke omstandigheden met groeps- en gemeenschapsleven naar de tropen zijn overgebracht, en de Europeaan en zijn vrouw, daar bij gebrek aan inheemsche arbeidskrachten gedwongen zijn lichamelijken arbeid te verrichten en bovendien een laatste selectie in Australië zelf mogelijk is. Ook in Esperito Santo, wordt onder de Duitsche groepen, die zich hier als landbouwers vestigden, en die een sterk godsdienstig gemeenschapsleven kennen, geen neurasthenie vermeld. Bij ondervraging van ongeveer 75 volwassen Hollandsche Boeren en Boerinnen bij Paramaribo, naar hun ernstige ziekten in het algemeen, gaf één man ten antwoord: „Ik ben altijd lijdend aan zenuwen”, één vrouw: „Ik ben momenteel sukkelend met de zenuwen”, doch hier heeft men met een ondervoede, door malaria en ankylostoom bezochte bevolkingsgroep te doen.

Het is waarschijnlijk, dat bij een landbouwkolonisatie van Europeanen in de tropen, mits men de noodige voorzorgen in acht



neemt, het zenuwlijden tot een minimum beperkt kan blijven. Noodzakelijk hiervoor is:

a. dat een strenge speciale keuring, zoowel wat de mannelijke als de vrouwelijke kolonisten betreft, aan de emigratie vooraf gaat, niet alleen fysiek, doch ook psychisch, opdat al degenen, die een zekere praedispositie voor zenuwziekte bezitten geweerd worden.

b. dat de kolonisten tijdens het vervoer en in het land van vestiging medisch en hygiënisch gecontroleerd worden, opdat zij een bij het klimaat passende levenswijze volgen.

c. dat de groep zorgvuldig samengesteld wordt, opdat de groepsgeest zoo gunstig mogelijk zij. Zoo verdient het verplaatsen van groote familiegroepen, van chorologisch, of godsdienstig gebonden groepen, enz. aanbeveling.

d. dat de kolonisten als groep gevestigd worden. De dorpsvorm verdient hierbij aanbeveling. Voor de noodige ontwikkeling en sociale gezelligheid moet worden zorg gedragen. Recreatiemogelijkheden, geestelijke en lichamelijke, moeten worden geschapen.

Dat landbouwende kolonisten, zoowel mannen als vrouwen, onafhankelijk van den bedrijfsvorm flink de handen uit de mouwen zullen moeten steken, en daardoor aan lichaamsbeweging, noodzakelijk voor het behoud van de gezondheid niet te kort zullen komen, zal een ieder wel duidelijk zijn.

Neemt men al deze maatregelen in acht, dan zal zenuwlijden, bij een dergelijke landbouw-groep geen rol van beteekenis spelen.

Een belangrijker punt van het hygiënische programma bij landbouw-kolonisatie is echter de strijd tegen de parasitaire tropenziekten. De wetenschap is tegenwoordig zoo ver gevorderd, dat de tropenhygiënist zich in staat achten, iedere landstreek binnen de keerkringen vrij te maken van parasitaire ziekten, mits men beschikt over het hiervoor benodigde kapitaal en de medewerking van de geheele bevolking (15). Het hygiënische succes bij het doorgraven van het Panama-kanaal door Gorgas en zijn medewerkers bereikt, stelt hen in het gelijk.

Dit is echter slechts van theoretische waarde. In de praktijk is

het saneeren van een bepaald gebied teruggebracht tot een economisch vraagstuk, en daarom staat men bij landbouw-kolonisatie voor de oplossing van de beide vragen: Hoeveel geld is er noodig, om de door de kolonisten te bewonen streek, en de omgeving die van hygiënisch belang is, vrij te maken en te houden van tropenziekten? Zal het bedrijf van de kolonisten winstgevend genoeg zijn, om de middelen op te brengen, noodzakelijk voor het behoud van een normale gezondheid van alle groepsleden?

Wanneer men bedenkt, dat de saneeringskosten in de Panamazône f 10.000 per ha bedroegen <sup>1</sup>, en het thans jaarlijks nog groote sommen zou vergen, indien men den gezondheidstoestand in dit gebied op peil wilde houden <sup>2</sup>, dan zal het geen verbazing wekken, dat een dergelijke hygiënische prestatie voor landbouwkolonisatie geen practisch nut inhoudt.

Tal van tropische landen zullen heden ten dage dan ook niet in aanmerking kunnen komen voor Europeesche landbouwkolonisatie, omdat deze streken niet vrij zijn te maken van parasitaire tropenziekten op economisch-hygiënische gronden. Vele landverhuizers komen voor kolonist in de tropen niet in aanmerking, omdat zij te weinig ontwikkeld zijn om zich òf als groep onder medische en hygiënische contrôle te stellen, òf om als individuen in staat te zijn zelf voor hun gezondheid zorg te dragen.

Of men in staat zal zijn het kolonisatieterrein geheel vrij te maken van parasitaire tropenziekten, is van tal van locale factoren, de plaats van vestiging, groep en leiding betreffende, afhankelijk.

A. Wat de plaats van vestiging aangaat is van belang:

1°. Het klimaat. Dank zij den vooruitgang van de medische wetenschap, is deze factor steeds meer op het tweede plan gedrongen, doch dit wil niet zeggen, dat ze daarom bij den strijd tegen de parasitaire tropenziekten niet langer van belang is.

Immers een lage temperatuur gedurende een gedeelte van het jaar of van den dag, belet of vertraagt de ontwikkeling van tal van bacillen, vibrionen, en larven van ziekte overbrengende insecten,

<sup>1</sup> P. C. Flu. Tropenhygiëne. 1930. p. 3.

<sup>2</sup> A. Grenfell Price. White settlement in the Panama Canal Zone. In „The Geographical Review”. Vol XXV. 1935. p. 5 e.v.



en verlicht aanzienlijk den strijd tegen de tropenziekten (16). Ook droogte heeft een zeer gunstige uitwerking. Zoo wordt de afwezigheid van tropenziekten op Curaçao<sup>1</sup> grootendeels verklaard door den geringen regenval, terwijl de strijd tegen de parasitaire ziekten, vooral malaria, in Queensland aanzienlijk wordt vereenvoudigd door den sub-tropischen winter, en de droogteperiodes in dit kustgebied.

In verband met neurose wezen wij er reeds op, dat het klimaat een van de factoren is die het zenuwlijden van den blanke in de tropen veroorzaakt, en dus verslappend werkt. Ook al treft dit slechts enkelingen in geringe mate, toch kan deze verslapping een bedreiging voor de gezondheid van een geheele groep beteekenen, indien de afname van het weerstandsvermogen van deze enkele individuen gepaard gaat met zorgeloosheid en nalatigheid op hygiënisch gebied, en het groepsverband niet dusdanig ontwikkeld is, dat men hen onder contrôle kan stellen en tot waakzaamheid verplichten. In een dergelijke gemeenschap, waar de gezondheidstoestand van den verslaptten enkeling een bron van infectie voor de geheele groep kan beteekenen, kunnen weersveranderingen, met hun buitengewoon gunstigen invloed op weerstandsvermogen en vitaliteit van den blanke in de tropen, van groote beteekenis zijn.

2°. De bodem. Een droge goed gedraineerde bodem belet de ontwikkeling van tal van ziekte-overbrengende insecten. Zoo is het een van ouds bekend feit, dat malaria juist daar optreedt, waar de grond wordt ontgonnen. Vroeger meende men hier met slechte gassen (mal-aria) te doen te hebben, doch thans beseft men, dat de malariamug onder die omstandigheden, in tal van poelen en stilstaande plassen ideale broedplaatsen vindt.

Op vele plaatsen in een malarialand, wordt deze ziekte lokaal niet waargenomen bij gebrek aan broedplaatsen voor de overbrengende muskieten (b.v. het Paradiſtrict in Suriname). Door het scheppen van nieuwe of het dichtgooien van oude broedplaatsen, kan men den gezondheidstoestand van een streek soms geheel wijzigen.

<sup>1</sup> Th. Lens. Open brief aan den Heer F. P. Schuitemaker, arts te Paramaribo. In „De West”. 13 Augustus 1934.



3°. De natuurlijke begroeiing. Het openleggen van den grond, zoodat zon en wind er vrij spel hebben, speciaal in de directe omgeving van de woning, voorkomt menige infectie. Het ontstaan van broedplaatsen wordt zoo veelal verkleind, bovendien kan de wind meer verfrissing brengen.

4°. De inheemsche bevolking. Voor den strijd tegen de parasitaire tropenziekten is het van het grootste belang, of een inheemsche bevolking op of om het kolonisatie terrein gevestigd is, en hoe het met de ontwikkeling en het welvaartspeil van deze groep gesteld is.

Daar tropenziekten van den eenen lijder op den anderen worden overgebracht, is de gezondheidstoestand van de kolonisten in hooge mate afhankelijk, van die van eventueele bevolkingsgroepen, die reeds in het gebied gevestigd zijn (17). Als regel heeft men dan te doen met primitieve volken, waarbij parasitaire tropenziekten inheemsch zijn, en die niet in staat zijn (bij gebrek aan middelen of hygiënisch inzicht) of niet geneigd zijn (eigen inzicht in de oorzaak der ziekte, of onverschilligheid) de noodige hygiënische maatregelen te treffen.

Verreweg de beste mogelijkheden uit gezondheidkundig oogpunt bezitten dan ook de Europeesche kolonisten, die in de gelegenheid zijn zich te vestigen in een leeg land ver van primitieve volkeren. Vooral Queensland kan ons aantonen, hoe de afwezigheid van een inheemsche bevolking den strijd tegen de tropische ziekten verlicht. De gezondheidstoestand van dit gebied was zodoende uitsluitend afhankelijk van het hygiënisch inzicht van den meer ontwikkelden blanke, wat het saneeringsproces aanzienlijk vereenvoudigde.

Is men daarentegen verplicht zich te midden van een inheemsche bevolking te vestigen, dan hebben diè kolonisten-groepen de beste kans een goede gezondheid te behouden, die over de macht beschikken, deze inheemschen tot een opvolgen van hygiënische voorschriften en een zich stellen onder medische contrôle te dwingen. Hoe groot de resultaten kunnen zijn, die met dergelijke maatregelen bij tropische landbouwende volken te bereiken zijn, is in Deli getoond (18).

Heeft men geen macht over de inheemsche bevolkingsgroepen,

die men als werkrachten aanwendt, dan verdient het in elk geval aanbeveling, hen op een behoorlijken afstand van de Europeesche kolonisten te huisvesten, en sexueel verkeer onderling te vermijden. Ook voor het psychisch heil van de kolonisten, is een zoo volledig mogelijke scheiding tusschen de bevolkingsgroepen onderling gunstig.

Bij de behandeling van de neurose werd reeds uiteengezet, hoe de maatschappelijke structuur, sociale groepeerings, enz., die een gevolg kunnen wezen van het zich vestigen te midden van inheemsche bevolkingsgroepen, indirect de vitaliteit en spankracht van den Europeeschen individu kunnen ondermijnen, en dezen zoodoende minder weerstandkrachtig tegen tropenziekten, en minder zorgzaam in de bestrijding kunnen maken.

#### B. Wat de groep betreft is van belang:

1°. De welvaart van de groep tijdens en na de vestiging, speciaal in verhouding tot den aard en de grootte van het te saneeren gebied. Dit is het essentiële punt. Immers met malariabestrijding in een bepaald gebied kunnen zoowel met de organisatie, als met het doorvoeren van de maatregelen, aanzienlijke sommen gemoeid zijn<sup>1</sup>. De welvaart van de groep bepaalt ten slotte of het de kolonisten mogelijk zal zijn het terrein van vestiging vrij te maken en te houden van parasitaire tropenziekten, de noodige hygiënische maatregelen hiertoe te nemen, zorg te dragen voor een behoorlijke drinkwatervoorziening, een doelmatige verwijdering van faecaliën, een juiste bestrijding van ziekte-overbrengende insecten, een isoleering en verpleging van lijders. Bovendien zijn slechts welvarende boeren in staat luchtige ruime huizen te bouwen, zich goed te voeden, zich doelmatig te kleeden, en voor geregelde medische contrôle zorg te dragen (19).

2°. De ontwikkeling, de goede wil, en het hygiënisch besef van de kolonisten. Dit bepaalt eerst, of de groep, die economisch in staat is, de tropenziekten te bestrijden, hier ook werkelijk toe zal overgaan. In tal van Europeesche streken hebben de Europeanen uit domheid, onverschilligheid, gemakzucht of gehechtheid aan

<sup>1</sup> P. C. Flu. Tropenhygiëne. 1930. p. 192.



gewoonten uit hun geboorteland, de meest eenvoudige hygiënische wetten met de voeten getreden. Als men leest, dat de kolonisten in Queensland van tal van oud Engelsche gewoonten geen afstand willen doen; dat een deel der Hollandsche Boeren kolonisten die in 1845 naar Suriname trokken, gedurende de eerste maand van hun verblijf in de tropen, ofwel geen verschoning hadden, ofwel het overdreven vonden deze reeds aan te trekken; dat de Duitschers in Esperito Santo op matrassen van maisstroo slapen, en hier en daar onder veeren dekbedden <sup>1</sup>, terwijl tal van naties hun huizenbouw onveranderd naar de tropen overbrachten <sup>2</sup>, dan zal het ons duidelijk zijn welk een belangrijke belemmerende invloed van dit conservatisme op den strijd tegen de tropenziekten moet uitgaan. Reeds STOKVIS (20) wees er in 1894 op, dat de mensch in de tropen vóór alles zorg moet dragen de eenvoudige wetten der gezondheidsleer niet te negeeren en GREGORY verstaat onder acclimatisatie voor een groot deel een goed diëet, en een aan het klimaat aangepaste levenswijze <sup>3</sup>.

3°. De groepsgeest. Deze bepaalt in eerste instantie in hoeverre elk individu genegen is, zich persoonlijk moeiten te getroosten ten bate van den gemeenschappelijken strijd tegen de tropenziekten.

4°. De bestaansvorm van de kolonisten. Deze is niet zonder invloed op den strijd tegen de tropenziekten. Zoo kan het stilstaande water van een sawah een ideale broedplaats voor de malaria-muskiet zijn. Natte rijstbouw in de directe omgeving van de vestiging is dan ten sterkste af te raden. Vee daarentegen op eenigen afstand van het woonhuis, zal de insecten van de menschen afleiden.

### C. Wat de leiding betreft is van belang:

1°. De ervaring en kennis op tropenhygiënisch gebied, niet alleen in het algemeen, maar vooral ook plaatselijk. Vóór alles moet de leiding een volledig inzicht hebben in de speciale kenmerken van het te saneeren gebied, en in alle factoren afzonderlijk, die elkander aldaar beïnvloeden. Een voorafgaande zorgvuldige

<sup>1</sup> Wagemann. Die Deutsche Kolonisten im brasilianischen Staate Esperito Santo 1915, p. 100.

<sup>2</sup> Otto Bürger. Brasilien. 1926. p. 21 e.v.

<sup>3</sup> Gregory. Menace of Colour. 1925. p. 192.



studie ter plaatse, en daarop gebaseerde bestrijdingsmethode kan tot enorme besparingen leiden. Zoo is het b.v. bij malariabestrijding van het grootste belang eerst vast te stellen, welke soort overbrengende insecten hier in het bijzonder op den voorgrond treden, hoe deze muggen leven, waar ze broeden, hoe ver zij vliegen, enz. alvorens men tot de plaatselijke bestrijding overgaat <sup>1</sup>.

2. Het vermogen, de op deze ervaring en kennis gebaseerde hygiënische regelen en voorschriften bij alle kolonisten ingang te doen vinden; het recht hen desnoods tot sociale handelingen te kunnen dwingen. Immers één zieke vormt weer een bron van besmetting voor alle andere groepsleden, vandaar dat „dwang-gemeenschappen” den strijd tegen de tropenziekten zoozeer vereenvoudigen <sup>2</sup>.

Uit het bovenstaande ziet men, hoe tal van eigenschappen van de plaats van vestiging, de groep en de leiding, mede bepalen of een zeker kolonisatieterrein vrij is te maken of te houden van parasitaire tropenziekten. Deze mogelijkheid is nimmer vast te stellen op grond van resultaten, met een andere groep in andere tropische gebieden bereikt.

DE MOGELIJKHEID, OF EEN BEPAALDE GROEP, ONDER BEPAALDE LEIDING, IN STAAT IS EEN BEPAALD VESTIGINGSGEBIED VRIJ TE MAKEN EN TE HOUDEN VAN TROPENZIEKTEN (WAT VOLGENS VOORAANSTAANDE TROPENHYGIENISTEN TEVENS DE WAARSCHIJNLIJKHEID INHOUDT, DAT DEZE KOLONISTENGROEP OOK VAN GENERATIE OP GENERATIE GEZOND ZAL BLIJVEN) KAN SLECHTS WORDEN AANGETOOND OP GROND VAN DE RESULTATEN VERKREGEN DOOR BESTUDEERING TER PLAATSE VAN HET VESTIGINGSGEBIED, EN EEN ONDERZOEK NAAR DE KENMERKEN VAN DE KOLONISTENGROEP EN HAAR LEIDING.

OF SURINAME ZICH LEENT VOOR EEN LANDBOUW-KOLONISATIE EXPERIMENT KAN, WAT HET HYGIËNISCHE GEDEELTE BETREFT, SLECHTS IN HET LAND ZELF VASTGESTELD WORDEN.

<sup>1</sup> J. J. van Loghem, *Tropische Gezondheidsleer*. 1933. p. 38.

<sup>2</sup> *Ibid.* p. 89.

## II. SOCIAAL ECONOMISCH

Kan de Europeaan in de tropen bevrediging van behoeften vinden grooter dan hij in het moederland kende? Onder welke omstandigheden zal dit mogelijk zijn?

Veelvuldig hoort men de volgende theorie verkondigen: de Europeaan heeft in de tropen veel geringere behoeften dan in het moederland (brandstof, voeding, kleding). Met een gelijke hoeveelheid arbeid brengt de Europeaan in de tropen een veel grotere productie voort dan in gematigde luchtstreken. Dus geniet de kolonist in het nieuwe gebied een zóóveel grotere welvaart, dat kolonisatie gemotiveerd is, zoo gauw men voor de gezondheid van de Europeanen in het vestigingsgebied kan instaan.

Doch niet de grootheid van voortbrenging en de geringe eischen bepalen de mate van welvaart, doch de waarde der productie in vergelyk met de waarde ten koste waarvan de behoeften bevredigd kunnen worden. Deze waarden worden grootendeels bepaald door productiviteit en levenspeil van de concurrerende tropische bevolkingsgroepen. Niet het feit of de Europeaan in de tropen minder behoeften heeft dan in het moederland bepaalt de mogelijkheid van kolonisatie. Beslissend in deze is of de Europeesche kolonist aan het leven belangrijker hoogere eischen stelt dan de mededingende tropische volkeren, en of hij aan deze grotere behoeften te gemoet kan komen, door doelmatiger te arbeiden dan de inheemsche bevolking.

Hoe geringer de behoeften van de mededingende volkeren zijn, hoe grooter moeite het den Europeaan met zijn door cultuur en hygiëne gestelde eischen zal kosten, om de concurrentie vol te houden. De tropische natuur verkleint economisch de mogelijkheid van kolonisatie voor Europeanen in plaats van haar, zooals tal van voorstanders van kolonisatie doen voorkomen, te vergrooten.

De Deutsche boer, die in het begin van deze eeuw als landverhuizer over den Oeral trok, zal in het nieuwe woongebied wellicht gemiddeld iets hoogere eischen aan het leven gesteld hebben, dan de doorsnee-Sibirjak, doch een belangrijk verschil zal er tusschen deze beide bevolkingsgroepen, wat de te bevredigen behoef-



ten betreft, niet bestaan hebben. Immers iedere bewoner van Siberië heeft een bepaalde hoeveelheid brandstof, een behoorlijke huisvesting, voeding en kleeding noodig, wil hij de koude winters doorstaan. De som der minimum-behoeften die bevredigd moeten worden is groot. De Duitscher zal iets betere woning, voeding, kleeding enz. eischen dan de Siberische boer, doch deze extra wenschen zullen een geringe waarde vertegenwoordigen in verhouding tot die, welke geëischt worden voor de bevrediging van de basis-behoeften, die elkeen in dat gebied kent. De totale uitgaven van den Duitscher zullen dan ook bijv. 120 % van die des Sibirjaks bedragen, en hij zal in staat zijn, met den Siberischen boer te concurreeren, wanneer hij iets harder werkt, of dank zij zijn grootere ontwikkeling kans ziet iets doelmatiger te arbeiden, of iets handiger zijn producten van de hand te doen.

Anders liggen de verhoudingen binnen de keerkringen. De tropennatuur komt aan tal van dagelijksche wenschen van den mensch tegemoet. De inheemsche tropenvolken kennen zodoende slechts weinig te bevredigen behoeften. Een Javaan leeft op Java van nog geen dubbeltje per dag. De Europeesche landbouwkolonist daarentegen zal, wil hij gezond blijven, hygiënische voorzorgsmaatregelen moeten treffen, speciale eischen moeten stellen aan zijn huisvesting, zich goed moeten voeden, zich doelmatig moeten kleeden, enz. Bovendien zal hij eenige, zij het dan ook geringe, cultureele behoeften kennen. Juist doordat de tropennatuur een zoo buitengewoon laag minimum levenspeil mogelijk maakt, zal de Europeesche kolonist in de tropen, behoeften kennen, die niet alleen grooter zijn dan die van den inheemschen tropenmensch, doch daar een aanzienlijk veelvoud van vormen. Hierdoor zal hij niet voor een bijv. 1,2 maal grootere waarde moeten produceeren dan de mededingende tropenmensch, wil hij hiermee kunnen concurreeren, doch voor een 5; 10, 20 maal grootere waarde (dit cijfer is afhankelijk van tal van plaatselijke factoren). Zoo bedroegen de gezamenlijke uitgaven voor eenige belangrijke levensbehoeften van een Europeesch gezin op Java in 1929: f 4,28 gemiddeld per dag, waarvan f 3,59 aan voeding besteed werd, het overige aan zeep, gas, petroleum en lucifers. Dit zelfde cijfer bedroeg in 1929 per Javaan 9,48 cent, waarvan 8,65 cent voor



voeding<sup>1</sup>. De uitgaven voor voeding van deze beide bevolkingsgroepen zijn waarschijnlijk nog de minst uiteenlopende cijfers (vgl. kleding, woning, enz.) en wanneer men de totale uitgaven naast elkander zou leggen, zou men vermoedelijk tot nog grootere verschillen komen dan die van de voeding aangeven.

Het is mogelijk, dat de energieke Europeesche landbouwer in de tropen in staat is harder te werken, dan de doorsnee tropenbewoner, te meer daar deze laatste veelal nadat hij zijn kost voor dien dag verdiend heeft, naar huis gaat. De ervaringen in Queensland, en de meeningen van verschillende schrijvers wijzen in die richting<sup>2</sup>.

Doch hoe het zij, ook al zou de energieke Europeesche landbouwer in staat zijn gemiddeld twee-, driemaal harder te werken dan de doorsnee tropenbewoner, toch zou hij in normale omstandigheden, met vrije mededinging van de tropenvolken op de wereldmarkt, den economischen strijd tegen deze inheemsche groepen niet vol kunnen houden. Ook al zou zijn inkomen driemaal grooter zijn, dan dat van den omringenden tropenbewoner, toch zou hij gedwongen zijn af te dalen tot een levenspeil, waarbij hij niet langer in staat zou zijn zich te behoeden voor parasitaire tropenziekten, ondervoeding, geestelijke achteruitgang, neurasthenie, verslapping, enz.

Bovenstaande beschouwing maakt het wellicht begrijpelijk waarom tal van geleerden eenerzijds de meening zijn toegedaan, dat zware lichamelijke inspanning voor de gezondheid van Europeanen in de tropen heilzaam, zoo niet noodzakelijk is, terwijl zij anderzijds van opinie zijn, dat veldarbeid voor den Europeeschen kolonist in de tropen buitengewoon ongezond is.

Queensland en volkomen tropische streken, waar buitengewoon gunstige economische verhoudingen voor landbouw-kolonisatie heerschen, zullen ons waarschijnlijk steeds overtuigender bewijzen, dat veldarbeid in de tropen door den Europeeschen kolonist kan worden uitgevoerd zonder schade voor zijn gezondheid.

<sup>1</sup> Prijzen, Indexcijfers en Wisselkoersen op Java 1913—1929. Mededeelingen van het Centraal kantoor voor de statistiek te Bataviacentrum. No. 88. Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel. p. 100—113.

<sup>2</sup> Kappler. Surinam. 1887. p. 325. Gregory Menace of Colour 1925. p. 224. Huntington. Civilization and Climate. 1924. p. 30 e.v.

In economisch-normale omstandigheden zal veldarbeid den Europeeschen kolonist in de tropen echter een onvoldoende bestaan opleveren, wat in den regel tot ziekte en verslapping zal leiden. Veldarbeid is zodoende als regel indirect, via economische gronden, schadelijk voor de gezondheid van den Europeeschen kolonist in de tropen.

In welke uitzonderingsgevallen is het nu mogelijk, dat de Europeesche kolonistengroep in een tropisch gebied toch een voldoende economisch bestaan in den landbouw weet te vinden?

Dit zal het geval zijn, wanneer:

a. de groep voor haar producten een markt weet te vinden, waar zij geen mededinging zal hebben te duchten van tropische volkeren, die op een laag welvaartspeil staan. Dit is te verwachten, wanneer:

1°. de Europeesche groep over de macht en de wil beschikt haar afzetmarkt voor zulke concurrenten te sluiten. Dit zal slechts daar mogelijk zijn, waar de tropische Europeesche landbouw-producten door andere dan zuiver economische banden met de groep der consumenten verbonden zijn. Slechts in dit geval zal de groep der consumenten zich niet uitsluitend door zijn economisch inzicht laten leiden, doch er in toestemmen, desnoods een hooger prijs voor één of meerdere producten te betalen, mits hier andere voordeelen voor haar tegenover staan. Queensland is hiervan een schitterend voorbeeld. De instelling van de Commonwealth hield in, dat de „White Australia-Policy” ook in dezen staat aanvaard zou worden. De gekleurde arbeidskrachten moesten het land verlaten, doch geheel blank Australië was genegen de schade, die deze maatregel met zich meebracht te dragen (21). Doordat tropisch-Australië slechts een klein deel van het geheele werelddeel uitmaakt, en het aantal consumenten van tropische producten in de Commonwealth groot is, in vergelijking met het aantal producenten, hield het doorvoeren van de White Australia-Policy in Queensland weinig opofferingen voor de overige staten in.

Het voornaamste product van Queensland was en is suiker. De uitvoerwaarde van suiker bedroeg in 1933/34 £ 7.000.000, het



tweede belangrijkste uitvoerproduct was vruchten met een waarde van £ 1.000.000 <sup>1</sup>.

Het bestaan van Queensland was dus van het in stand houden van de suikerindustrie, ondanks het terugvoeren van de gekleurde arbeidskrachten, afhankelijk, en hiervan was de regeering toentertijd ter dege doordrongen. Hun suikerpolitiek werd niet beheerscht door algemeene economische beginselen, doch door de bestaansmogelijkheid van den blanken arbeider in Queensland. Een accijns van £ 3 per ton suiker werd geheven. Zoolang nog gekleurde arbeiders in het land aanwezig waren werd blanke arbeid speciaal gesteund <sup>2</sup>.

De canefarmer in Queensland kan dus, dank zij de regeeringssteun, zijn product steeds afzetten tegen hooge prijzen bij de centrale fabrieken, en hierdoor blijft het bestaan van zijn bedrijf verzekerd. Het is echter ondenkbaar, dat de landbouwers zich in Queensland met een andere cultuur of met den verbouw van voedingsgewassen een bestaan zouden kunnen verschaffen. Hun welvaart is direct afhankelijk van de hen steunende suikerpolitiek van de regeering.

2°. de inheemsche groepen, door gebrek aan wilskracht, middelen, kennis of omstandigheden niet in staat zijn met concurreerende producten ter markt te komen. Zoo was voor de Hollandsche Boeren bij Paramaribo gedurende de laatste twintig jaren van de vorige eeuw, de geringe activiteit, arbeidslust en belangstelling in den landbouw van den Surinaamschen Creool, een groot voordeel.

3°. de mededingende inheemsche groepen reeds een hooger welvaartspeil, dat het Europeesche kolonistenpeil nabij komt, bereikt hebben.

b. De Europeesche groep beschikt over de middelen, die haar in staat stellen een netto bedrijfsopbrengst te produceeren, die vele malen grooter is, dan die van de inheemsche bevolkingsgroepen.

Wanneer de Europeaan beschikt over het benoodigde kapitaal en de vereischte kennis, en hij in staat blijkt met behulp van ge-

<sup>1</sup> C. J. J. van Hall. Bestaan in de tropen nederzettingen van Europeesche klein-landbouwers? Berichten van de Afdeeling Handelsmuseum van de Kon. Vereeniging Koloniaal Instituut. No. 104. p. 21.

<sup>2</sup> Ibid. p. 24 e.v.



huurde inheemsche arbeidskrachten, dierlijke of machinale trekkracht, een veel grooter stuk grond te bewerken dan de inheemsche tropenbewoners, zoodat hij een productie verkrijgt, die een aanzienlijk veelvoud vormt van de opbrengst der gronden van de inheemsche kleinlandbouwers, dan kan hij een voor hem en voor zijn gezondheid noodzakelijk welvaartspeil bereiken.

Het klein bedrijf heeft dan plaats gemaakt voor het middel- of grootbedrijf, de eenige bedrijfspvorm, die voor Europeanen in de tropen onder economisch-normale omstandigheden, een bestaansmogelijkheid inhoudt.

Zoo zijn de Europeesche kolonisaties in Afrika allen op inheemsche arbeidskrachten gebaseerd. Het zijn geen boerenbedrijven, doch kleine plantages onder Europeesch beheer. Zoo steunen in Kenya alle landbouwbedrijven op inlandsche arbeiders, en daarom wordt in Tanganyka gemiddeld gerekend op een bedrijfsoppervlakte van 100 ha, terwijl in dit land een dwergbedrijf van 25 ha, dat zich door zijn gunstigen bodem en ligging nog juist kan bedruipen, reeds 10 inheemsche arbeidskrachten behoeft. Zonder kapitaal kan de Europeaan in een dergelijk land dan ook niet slagen<sup>1</sup>. In de Afrikaansche hooglanden behoeft de pionier een aanvangskapitaal van zeker £ 500—£ 1000. Het gouvernement van Zuid-Rhodesia raadt aan, zich uitsluitend met een minimum kapitaal van £ 2000 in dat land te vestigen. Ook de landverhuizer naar Brazilië heeft een flink aanvangskapitaal nodig, wil hij in het nieuwe woongebied slagen (22). Aan landbouwers ontraadde men reeds vóór den oorlog, om naar Cuba te komen, wanneer zij niet in het bezit waren van ruim £ 1000<sup>2</sup>.

Het groote gevaar van dezen kolonisatievorm, die op middel- of grootbedrijf berust is, dat degene, die den strijd om het bestaan op dit niveau niet vol kan houden, gedoemd is langzamerhand af te zakken tot een welvaartspeil, dat zich weinig van dat der inheemschen onderscheidt. Het droeve lot van „den armen

<sup>1</sup> C. J. J. van Hall. Bestaan in de tropen nederzettingen van Europeesche kleinlandbouwers? Berichten van de afdeeling Handelsmuseum van de Kon. Vereeniging Koloniaal Instituut. No. 104. 1936. p. 8 e.v.

<sup>2</sup> W. R. Menkman. Nog eens emigratie van Nederlanders naar Suriname. „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 219.

blanke" in de tropen zal steeds een klemmende waarschuwing blijven voor alle lichtvaardig opgezette middelbedrijf-kolonisaties van Europeanen in tropische streken, waar een Europeaan met handenarbeid geen bestaan kan vinden. In Brazilië, waar men overigens weinig aandacht aan rasproblemen besteedt, vormt het handhaven van het loonpeil van den ongeschoolden, blanken arbeider naast den gekleurden werkman, een belangrijk probleem. In het niet tropische Zuid-Afrika waar men deze zelfde verhoudingen kent behooren  $\frac{1}{10}$  van het totaal aantal in Zuid-Afrika gevestigde Europeanen tot deze „arme blanken" groep<sup>1</sup>.

Hoe men het afzakken van enkelingen bij een landbouwkolonisatie van Europeanen in de tropen tot een minimum zal kunnen beperken is een vraagstuk op zich zelf. Zeker is, dat men door een zorgvuldig ingesteld onderzoek naar de mogelijkheden van het kolonisatiegebied; door een strenge geestelijke en lichamelijke keuring van de kolonisten; door een betrekkelijk hoog te stellen kapitaaleisch, zooals men reeds in tal van kolonisatiegebieden kent; door een gemeenschappelijke organisatie, een bepaalde graad van coöperatie en een groepsverzekering, tal van mislukkingen zal kunnen voorkomen.

We kunnen dus concluderen:

KOLONISATIE VAN EUROPEANEN ALS KLEINLANDBOUWERS IN DE TROPEN IS SLECHTS BIJ HOOGTE UITZONDERING MOGELIJK; HET AFZETGEBIED VOOR DE PRODUCTEN MOET HIERTOE VOOR DEN WERELDHANDEL MIN OF MEER GESLOTEN ZIJN, TERWIJL IN HET KOLONISATIEGEBIED TAL VAN HISTORISCHE, GEOGRAFISCHE, ECONOMISCHE EN ANDERE FACTOREN MOETEN SAMENWERKEN, OM DEZEN UITZONDERINGSTOESTAND VOOR EEN BEPAALDE GROEP EN PERIODE IN HET LEVEN TE ROEPEN.

DE NORMALE VORM VAN LANDBOUWKOLONISATIE VAN EUROPEANEN IN TROPISCHE GEBIEDEN IS HET MIDDEL- OF GROOT-BEDRIJF. DOCH OOK EEN DERGELIJKE VESTIGING STELT, WIL ZIJ ECONOMISCH VERANTWOORD ZIJN, HOOGTE EISCHEN AAN GROEP EN LEIDING, OF AAN HET KOLONISATIEGEBIED, OF WEL AAN BEIDE.

<sup>1</sup> R. Herman Cohen. Het Blankenvraagstuk in tropisch Queensland. In „Mensch en Maatschappij". 1931. p. 217 e.v.



Of een bepaalde Europeesche groep klein-, middel-, of groot-landbouwers in een bepaald vestigingsgebied een economisch bestaan zal kunnen vinden, is van tal van locale factoren afhankelijk: ligging, bodem, klimaat, natuurlijke begroeiing, verkeerswegen, staatsverband van het kolonisatiegebied, levenspeil en productiviteit van de inheemsche concurrerende bevolkingsgroepen, ervaring, kapitaal, gezondheid, saamhoorigheid van de Europeesche kolonisten, zijn wel de belangrijkste.

OF EEN BEPAALDE TROPISCHE STREEK EEN ECONOMISCHE MOGELIJKHEID BIEDT VOOR LANDBOUWKOLONISATIE VAN EUROPEANEN, KAN SLECHTS OP GROND VAN EEN SPECIAAL ONDERZOEK TER PLAATSE WORDEN VASTGESTELD.

DERHALVE KUNNEN VOOR SURINAME DE MOGELIJKHEID EN DE VOORWAARDEN VOOR EUROPEESCHE KOLONISATIE SLECHTS WORDEN BENADERD DOOR EEN HISTORISCHE BESCHOUWING VAN ALLE KOLONISATIEPOGINGEN TOT NU TOE IN DIT LAND VERRICHT, EN EEN GEOGRAFISCH-ECONOMISCHE STUDIE VAN DIT GEBIED ALS KOLONISATIETERREIN VOOR EUROPEESCHE KOLONISTEN.

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR HOOFDSTUK I

(chronologisch gerangschikt)

- DASSEN, M. H. Jr. Over de doelmatigheid van het vestigen van volkplantingen in warme gewesten. Utrecht. 1849.
- SUNDER, H. Kann die Weisze Rasse in den Tropen akklimatisieren? In „Koloniale Abhandlungen“. Heft 16.
- STOKVIS, B. J. De invloed van tropische gewesten op den mensch, in verband met kolonisatie en gezondheid. Haarlem. 1894.
- Die Lage der deutschen Einwanderung in Brasilien. In „Deutsche Kolonial Zeitung“. 1895. p. 265—269.
- ZWECK, A. Ackerbau kolonien als Bedürfnis der Wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands. In „Deutsche Kolonial Zeitung“. 1895. p. 290—293.
- SAMBON, L. W. Remarks on the Possibility of the Acclimatization of Europeans in Tropical Regions. In „British Medical Journal“. 1897. p. 61—66.
- HUEPPE, F. Über die Modernen Kolonisationsbestrebungen und die Anpassungsmöglichkeit der Europäer in den Tropen. Berlin. 1901.
- POHL, H. Kritische Rundschau über ältere deutsche Ansiedelungen in den Tropen. Academisch proefschrift. Bonn. 1904.
- KOL, H. VAN. Naar de Antillen en Venezuela. Leiden. 1904.
- PLAATS, V. VAN DER. Acclimatisatie en Kolonisatie in tropische gewesten. In „De Amsterdammer“ 10 en 17 Mei. 1908.
- HANN, JULIUS. Handbuch der Klimatologie. Band II, Teil I. Klima der Tropenzone. Stuttgart. 1910.
- KOHLBRUGGE, J. H. F. Kan de blonde Europeaan acclimatiseeren in een tropisch klimaat. In „Vragen van den dag“. Jan. 1911. p. 36—43.
- LENS, ALB. Kolonisatie van Europeanen in de tropen. In „Vragen van den dag“ Nov., 1911. p. 846—852.
- OAKENFULL, J. C. Brazil in 1911. London. 1912.
- GREGORY, J. W. The Employment of White Labour in the Sugar Plantations of Queensland. In „Proceedings of the Royal Philosophical Society of Glasgow“. Vol. XLIII. 1911—1912. p. 182—194.
- Die Ansiedelung von Europäern in den Tropen. München und Leipzig. 1912—1915. Schriften des Vereins für Sozial Politik. No. 147. Teil 1, 2, 3, 4 u. 5.
- ENOCK, C. R. The Tropics, their resources, people and future. London. 1915.
- LOGHEM, J. J. VAN. Klimaat en Ziekte. Rede. Amsterdam. 1916.
- TAYLOR, GRIFFITH. Geographical factors controlling the Settlement of Tropical Australië. In „Queensland Geographical Journal“. 1916—1918. p. 1—68. Brisbane. 1918.
- JENSEN, H. I. The Geology, mineral prospects, and futur of North Queensland. In „Queensland Geographical Journal“. 1918—1920. Vols. XXXIV—XXXV. p. 23—36 Brisbane. 1920.



- LENS, TH. Kolonisatie van Europeanen in de tropen. In „De Indische Mercur” 15 Jan., 1919.
- GOFFERJE-FLORIANOPOLIS, FRITZ. Die Volksgesundheit in den deutschen Siedelungen von Santa Catharina. In „Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene”. 23 Band. 1919 p. 498—513.
- TAYLOR, GRIFFITH. The Settlement of Tropical Australia. In „The Geographical Review”. Volume VIII, 1919. p. 84—115.
- BIELER, ADOLF. Brasilien. Hamburg. 1920. Auslandswegweiser 4.
- BRANDT, B. Kulturgeographie von Brasilien. Stuttgart. 1922.
- TAYLOR, GRIFFITH. The Distribution of Future White Settlement. In „The Geographical Review”. 1922. p. 375—403.
- HUNTINGTON, ELLSWORTH. West of the Pacific. 1923.
- BALFOUR, ANDREW. Sojourners in the tropics. In „The Lancet”. 1923. p. 1329—1335.
- BALFOUR, ANDREW. Problems of acclimatisation. In „The Lancet”. 1923. p. 84—88 en 243—248.
- HUNTINGTON, ELLSWORTH. Civilization and Climate. New Haven. 1924.
- ROBERTS, STEPHEN H. MA. History of Australian Land Settlement 1788—1920. Melbourne 1924.
- HASSERT, KURT. Australien und Neu Seeland geographisch und wirtschaftlich. Stuttgart. 1924.
- TILLING, H. W. The Significance of Some Common Enemies of Health in our midst. In „Queensland Geogr. Journal”. 1924—1926. Vols. XL—XLI. p. 42—53. Brisbane. 1926.
- GREGORY, J. W. The Menace of Colour. London. 1925.
- BURGER, OTIO. Brasilien. Eine Landes- und Wirtschaftskunde für Handel, Industrie und Einwanderung. Leipzig. 1926.
- FLEETWOOD, CHIDELL. Australia White or Yellow? London. 1926.
- BALDWIN, A. H. Life in the Queensland Tropics. Suitability for Whites. In „Queensland Geographical Journal”. Brisbane. 1926—1929. Vols. XLII—XLIV. p. 5—22.
- TAWSE-JOLLIE, ETHEL. Southern Rhodesia: A White Man's Country in the Tropics. In „The Geographical Review”. January 1927. p. 89—107.
- PYTTERSEN, Tj. Kolonisatie van blanken in de tropen. In „Vragen des Tijds” LIV. 1927/28. p. 54—62.
- VEERSEMA, J. Nederlandsche volksplantingen in de keerkringen. In „Koloniale Studien” Weltevreden. 1928. p. 226—239.
- PYTTERSEN, Tj. Europeesche Kolonisatie in Suriname. In „West Indische Gids”. 's Gravenhage. IX. 1927/28. p. 192—198.
- MENKMAN, W. R. Nog eens emigratie van Nederlanders naar Suriname. In „West Indische Gids”. IX. 's Gravenhage. 1927/28. p. 213—229.
- JEFFERSON, MARK. An American Colony in Brazil. In „The Geographical Review”. April, 1928. p. 226—232.
- FLU, P. C. Tropenhygiene. Populaire voordrachten. Weltevreden. 1930.
- JOSE, ARTHUR W. Histoire de l'Australie depuis sa découverte jusqu'à nos jours. Paris. 1930.
- WILKINSON, H. L. The world's population problems and a white Australia. London. 1930.
- KÖPPEN, W., GRAZ und GEIGER, R. Handbuch der Klimatologie in fünf Bänden. München. 1930—33. Teil I, E; II, G; IV, R u. S; V, X.
- COHEN, R. HERMAN. Het blankenvraagstuk in tropisch Queensland. In „Mensch en Maatschappij”. 1931. p. 217—235.

- DARBY, H. CLIFFORD. Settlement in Northern Rhodesia. In „The Geographical Review”, Volume XXI. 1931. p. 559—573.
- KAMERLING, Z. Het Duitsche Kolonisatiegebied in Zuid-Brazilië. In „Natuur en mensch” LII. 1932. p. 205—207.
- RADSMAN, W. Over den invloed van het verblijf in tropische kuststreken op het lichaams-gestel van den blanke. (Rede uitgesproken bij de vijfde herdenking van den Dies natalis der Geneeskundige Hoogeschool te Batavia op 16 Aug. 1932). In „Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië”. Deel 72. Afl. 17. p. 1090—1111.
- WERNER, HILDE. Die hygienische Eroberung der Tropen durch die weisse Rasse. In „Koloniale Rundschau”. XXV. Heft ½. 1933.
- TROLL, CARL. Europäische Tropensiedlung, ihre Aussichten und ihre Grenzen. In „Koloniale Rundschau” XXV. Heft ½. 1933. p. 32—36.
- LOGHEM, J. J. VAN. Tropische Gezondheidsleer. Amsterdam. 1933.
- LENS, TH. Open brief aan den Heer F. P. Schuitemaker, arts te Paramaribo. In „De West”. Paramaribo. 13 Aug. 1934.
- PRICE, A. GRENFELL. White settlement in Saba Islands. Dutch Indies. In „Geographical Review”. 1934. p. 42—61.
- PRICE, A. GRENFELL. White settlement in the Panama Canal Zone. In „The Geographical Review”. Vol. XXV. 1935. p. 1—11.
- HELLPACH, WILLY. Geopsyche. Leipzig. 1935.
- HOLLANDER, A. N. J. DEN. De landelijke arme blanken in het Zuiden der Vereenigde Staten. Een sociaal historische en Sociografische studie. Groningen. 1933. Academisch proefschrift Amsterdam.
- PALTHE, P. M. VAN WULFFTEN. Het Medisch Aspect van Blanke Kolonisatie in de Tropen. In „Tijdschr. Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap”. Leiden. 1936. p. 352—359.
- HALL, C. C. J. VAN. Bestaan in de tropennederzettingen van Europeesch klein-landbouwers? Berichten van de Afdeeling Handelsmuseum van de Kon. Vereeniging Koloniaal Instituut. No. 104. Amsterdam. 1936.



## HOOFDSTUK II

### HISTORISCH OVERZICHT VAN DE KOLONISATIE VAN BLANKEN IN SURINAME

Het slagen van een kolonisatie is afhankelijk van de plaats van vestiging, van de groep en van de leiding. Indien wij kunnen aantonen, dat in den loop der geschiedenis een bepaalde leider er in geslaagd is, een groep goede Europeesche kolonisten op het juiste tijdstip naar Suriname over te brengen, deze in een voor hen geschikt en tot kolonisatie behoorlijk voorbereide streek te vestigen en onder deskundige leiding te laten werken, en dat deze volksplantingsproeve ondanks al deze maatregelen is mislukt, dan behoeft men zoolang de tijd de omstandigheden niet totaal gewijzigd heeft, geen vernieuwde kolonisatiepogingen aan te vangen. Is een vestigingsproeve in vroegere tijden echter wel geslaagd, en kan men die in onze dagen onder nagenoeg gelijke omstandigheden herhalen, dan kan men er zeker van zijn, dat ook deze recente proef groote kans heeft met succes bekroond te worden.

Vele malen heeft een groep Europeanen getracht zich blijvend in Suriname te vestigen:

in 1684 tijdens het Gouverneurschap van Van Aerssen van Sommeldijk de Labadisten;

in 1739 een aantal Duitschers;

in 1747 een groep Paltzers;

in 1748 een groep Zwitsers;

vanaf 1751 de bijeengegaarde resten van deze kolonizaties aan het pad van Rama;

in 1845 en volgende jaren de Hollandsche Boeren, achtereenvolgens op Voorzorg, te Groningen, enkelen aan het pad van Rama, en bij Paramaribo;

in 1896 en 1935 Duitschers aan de Suriname rivier.

De vestiging van *Portugeesche Joden* in Suriname, de zoogenaamde „Joden Savanne”, wordt hier buiten beschouwing gelaten<sup>1</sup>. Als Semieten kunnen zij voor een blijvende vestiging van Europeanen, wat gezondheid van geslacht op geslacht betreft, weinig positiefs aantonen, en als plantagehouders kunnen zij economisch, voor een landbouwkolonisatie van boeren, geen nieuwe gezichtspunten opleveren. *Kappler's groep* van *Wurtembergsche houthakkers* beoogde geen blijvende vestiging. Na afloop van hun contract liet de leider, bij gebrek aan bedrijfswinsten, zijn arbeiders weer vertrekken.

Al deze groeps-kolonisatiepogingen van Europeanen liepen op een spoedige teleurstelling uit. Slechts enkele uit die groepen getreden personen, die het somtijds tot voorspoed en tot een hooge positie brachten, bleven in Suriname achter. Alleen de *Hollandsche Boeren* bij *Paramaribo* slaagden min of meer. Hoewel zij zich hier niet in groepsverband vestigden, en hun saamhoorigheidsgevoel nimmer voldoende ontwikkeld was om zich economisch aaneen te sluiten en om zich onder deskundige leiding te stellen, zijn zij èn door hun rastegenstelling met de inheemsche bevolking èn door hun onderlinge familiebanden, wederom samengegroeid tot meer dan een uitsluitend chorologisch gebonden groep.

Waardoor zijn nu al deze vestigingspogingen mislukt, en wat leert ons de geschiedenis van de *Hollandsche Boerenkolonisatie* in Suriname?

1. *De plaats van vestiging*. Voor een groepsvestiging van landbouwers, die geheel of gedeeltelijk van binnenlandschen afzet moeten leven, zooals in Suriname het geval was, is maar één juiste plaats van vestiging, en wel de direct bereikbare omgeving van de afzetmarkt, in dit geval: *Paramaribo*. Hier kon men zijn producten aan den man brengen. Bovendien was men hier in vroeger eeuwen beschermd tegen de invallen van kwaadwillende Indianen en weggelopen neger-slaven. Tevens bestond hier de mogelijkheid

<sup>1</sup> Zie hierover: Fred. Oudschans Dentz. De kolonisatie van de Portugeesch Joodsche natie in Suriname en de Geschiedenis van de Joden Savanne. 1927.

J. Wolbers. Geschiedenis van Suriname. 1861. p. 71 e.v.



zich op de hoogere gezonde zandritsen te vestigen, terwijl men verzekerd was van medische hulp.

Maar alle mislukte kolonisatie-pogingen hadden ver van Paramaribo plaats. De Labadisten vestigden zich, ondanks den goeden raad, van den hun zoo goed gezinden Gouverneur van Aerssen van Sommelsdijk, op drie dagreizen van de hoofdplaats op een plantage aan de Suriname-rivier, die zij „La Providence” noemden (zie Kaart No. III). Dit was het gevolg van hun verlangen, een volksplanting op werkelijk idealistischen grondslag te vormen, een geheel afgesloten geestelijke gemeenschap<sup>1</sup>.

De bodem bleek minder geschikt voor tropische culturen. Indianen vielen de kolonisatie aan. Nergens buiten de plantages was de blanke veilig, maar speciaal gold dit constante gevaar voor de bewoners van het ver van de andere plantages verwijderde „La Providence”. Ziekten braken bovendien uit, en de kolonie verliep door sterfte en wegtrekken naar Nederland en Noord-Amerika<sup>2</sup>.

Vanaf 1733 kwamen jaarlijks eenige Duitschers in Paramaribo aan, totdat deze inmiddels tot 19 Deutsche kolonisten-families aangegroeide groep, in Februari 1739 naar den bovenloop van de Cottica werd gezonden, waarvandaan allen in Juni 1739 reeds terugkeerden, op negen na, die inmiddels gestorven waren<sup>3</sup>.

De veelvuldige aanvallen van de Marrons in het midden van de 18de eeuw deden de plantagehouders wenschen, dat er nederzettingen van blanken ten Zuiden van het cultuurgebied zouden worden gesticht, als borstwering tegen den binnenlandschen vijand. Dit valt samen met den wensch van de Mineraal-Maatschappij, die in deze dagen gevormd werd, om eenige arme Europeesche families aan de bovenrivier te plaatsen ter verdere exploratie van het land. Hierom werd aan Gouverneur Jan Jacob Mauricius, die in 1742 naar Suriname vertrok, opgedragen, een onderzoek in

<sup>1</sup> H. Pyttersen Tz. Europeesche Kolonisatie in Suriname. 1896.

<sup>2</sup> H. van Berkum. De Labadie en de Labadisten. Deel II. 1851. p. 138 e.v. S. Kalff. Emigratie naar Suriname. In „De Indische Gids” L. I. 1928. p. 149. J. Wolbers. Geschiedenis van Suriname. 1861. p. 67 e.v.

<sup>3</sup> R. Bijlsma. Immigratie van Duitschers in Suriname. 1861. In „West Indische Gids” I. 1919/20. p. 412 e.v.

te stellen naar de wenschelijkheid van Europeesche kolonisatie, ten einde een cordon van vestigingen te vormen tegen de weggelooopen slaven. Christenen hadden, omdat zij varkens konden kweken, hierbij de voorkeur boven Joden<sup>1</sup>.

Het resultaat van deze onderzoekingen was, dat in Augustus 1747 een groep *Paltzers* arriveerde. Bij hun aankomst was niets gereed, en in eerste instantie werden zij op de plantages ondergebracht. Hier bleven zij een half jaar; zij gaven hun gastheeren aanleiding tot veel klachten. Toen werden zij naar de *Boven-Suriname* overgebracht, boven het tegenwoordige *Berg en Dal*. Spoedig stierven verscheidenen van hen, de overigen verlieten den grond en de kolonisatie verliep in korten tijd.

Een jaar later kwamen voor het zelfde doel 10 *Zwitsersche families* naar Suriname onder leiding van Dr. Bussy. In November 1748 vestigden zij zich in het *Paradistrict*. Alles verliep in den beginne uitstekend. Ze begonnen met den aanplant; het noodige vee en gereedschap werd hen verstrekt. Doch in Juli 1749 braken ziekten uit; 3 families vertrokken naar de stad. Het kleine groepje dat overbleef, werd in 1753 overrompeld door de *Marrons*. Deze plunderden de kolonie leeg. Gedeeltelijk werden de droeve resten van deze beide vestigingen, soms met grooten tegenzin van de kolonisten, naar het *pad van Rama* (ook wel *Oranjepad* genaamd) overgebracht, waar een soort militaire vestiging plaats vond, onder leiding van Von Bülow, ter dekking van de plantages aan de *Boven-Suriname* en *Para*, tegen de aanvallen der weggelooopen slaven. Deze „desperate post” in lage ongezonde landen, waar alle landbouw uitgesloten bleek, beteekende een vrijwel zeker kerkhof voor soldaten, boeren, en wie zich verder er maar wilden vestigen.

In Februari 1896 kwam een kleine groep van 18 *Duitschers*, vegetariërs, in Suriname aan, als voorloopers van een groote landbouwgroep. Daar zij zich op een plaats wilden vestigen, waar zij op den duur over duizenden ha land zouden kunnen beschikken, was een vestiging in de nabijheid van *Paramaribo* uitgesloten. Bovendien meenden zij tijd en geld te kunnen besparen door land

<sup>1</sup> H. van Breen. Europeesche kolonisatie in Suriname. In „Vragen des Tijds”. 1897. I. p. 46 e.v. H. Pyttersen Tz. Europeesche Kolonisatie in Suriname. 1896. p. 18.



te kiezen waar inpoldering niet noodzakelijk was, en daarom kozen ze, tevens met het oog op zoet water, de streek bij Berg en Dal aan de Boven-Suriname. Hoewel een ieder hen waarschuwde voor dit gebied, dat niet malaria vrij is, gingen 2 Maart 1896 8 personen naar den grond Weltevreden. 2 April d.a.v. keerden er 6 terug (2 mannen waren inmiddels gestorven), die allen in het militair hospitaal opgenomen moesten worden, en waarvan er eenige zelfs hard ziek waren <sup>1</sup>.

In 1935 herhaalde een groep Duitschers dit zelfde experiment: weer vestigden zij zich in deze zelfde streek aan de Boven-Suriname, en wederom werden zij binnen enkele maanden ziek. Allen keerden onverrichter zake naar Paramaribo terug.

2. *De Groep.* De Labadisten waren eerlijke, werkzame en goedwillende menschen, doch slechts enkelen van hen beschikten over de noodige landbouw ervaring, terwijl zij ten eenenmale kennis van de tropen misten. Bovendien was hun streven niet in de eerste plaats gericht op een stoer bewerken van den grond of het met groote krachtsinspanning opbouwen van een economisch bestaan. Hun aandacht concentreerde zich op „le grand oeuvre de Dieu”: de bekeering der heidenen. Dit doel bepaalde in hoofdzaak hun handelingen, vandaar hun fatale keuze van de plaats van vestiging tegen beter weten in, en hun pogingen de slaven broederlijk te behandelen, wat een mislukking werd.

De 19 Duitse families, die in 1739 aan de Cottica gevestigd werden, worden beschreven als arm, sommigen van hen aan den drank verslaafd, en allen zijn te lui om hun rantsoen levensmiddelen aan het fort af te halen. Bovendien bezaten zij veel kleine kinderen <sup>2</sup>.

De Paltzers waren ten eenenmale geen boeren. Kermisklanten bleken zich onder hen te bevinden, van landbouw hadden zij niet het minste begrip, bovendien waren zij buitengewoon lui. Ook zij hadden te veel jonge kinderen <sup>3</sup>.

<sup>1</sup> H. van Breen. Europeesche Kolonisatie in Suriname. In „Vragen des Tijds”. 1897. I. p. 52 e.v.

<sup>2</sup> R. Bijlsma. Immigratie van Duitschers in Suriname. In „West Indische Gids”. I. 1919/20. p. 415.

<sup>3</sup> H. van Breen. Europeesche kolonisatie in Suriname. In „Vragen des Tijds”. 1897. I. p. 51 e.v. R. F. van Raders. Geschiedkundige Aanteekeningen rakende proeven van Europeesche kolonisatie in Suriname. 1860. p. 99.

De Zwitsers vormden verreweg de beste groep kolonisten, het waren landbouwers, die wel werken wilden, doch zij waren zeer vuil en slordig, wat kwalen in de hand moest werken; bovendien buitengewoon twistziek, zoodat oneenigheden onderling, met de leiders en met den Gouverneur van Suriname niet van de lucht waren <sup>1</sup>.

De Duitschers van 1895 en 1935 maakten een uiterst gunstigen indruk, wat hun ontwikkeling betreft, zoowel van geest als van lichaam. Zij leken een voortreffelijk slag kolonisten. Doch hun opvattingen en levenswijze maakten hen voor een vestiging in het oerwoud weinig geschikt. Zij weigerden bijv. chinine of andere medicijnen te gebruiken, en hielden er een eigenaardige geneeswijze op na, van natte omslagen en inwikkelen in wollen dekens, wanneer de lijder koude gevoelde en naakt in de zon liggen, wanneer hij het warm had <sup>2</sup>. Dit alles is hen op deze ongunstige plaats van vestiging noodlottig geworden.

3. *De Leiding.* De taak van den leider is tweeërlei:

- 1° moet de plaats van vestiging met zorg worden gekozen, en deze nieuwe woonruimte in gereedheid worden gebracht ter ontvangst van de kolonisten, die met kennis van zaken moeten worden uitgezocht, toegerust en overgebracht naar het nieuwe gebied.
- 2° moeten de landverhuizers in het kolonisatiegebied zoo snel mogelijk tot een goed bestaan worden gebracht, terwijl voor hun gezondheid voldoende moet worden gewaakt.

Of leiding noodzakelijk is, en hoever deze moet gaan in macht en duur, is van allerlei factoren afhankelijk, zooals de ontwikkeling en ervaring der kolonisten, de groepsgeest, de moeilijkheden waarvoor de groep zich in dit nieuwe gebied geplaatst ziet, de min of meer groote verschillen van deze woonruimte met het moederland, speciale omstandigheden, enz. Zeker is, dat hoe grooter de overgang voor de groep is, hoe meer een ervaren leiding van waarde zal kunnen zijn. Zoo zal een bekwaam leider

<sup>1</sup> J. Wolbers. Geschiedenis van Suriname. 1861. p. 112 e.v.

<sup>2</sup> H. Pyttersen Tz. Nederlandsche kolonisatie in Suriname. In „Tijdschrift voor Nederlandsch Indië” van wijlen W. R. baron van Hœvell. Tweede nieuwe serie I. 1897. p. 782 e.v.



de mogelijkheid van kolonisatie van een groep Europeanen zonder tropenervaring zeker verhoogen, mits hij de kolonisten op het juiste gebied en tijdstip hun vrijheid laat of hergeeft.

Bij de kolonisatiepogingen in Suriname kan nergens van eenige systematische voorbereiding der groepsvestiging gesproken worden. De Labadisten hadden boodschappers vooruitgezonden, die met uiteenlopende berichten huiswaarts kwamen. De allereerste ontginning van het oerwoud was de taak van de eerste groep, die zich op „la Providence” vestigde. Voor Zwitsers en Paltzers was niets in gereedheid gebracht. De Duitschers van 1896 en 1935 waren zelf de voorboden van toekomstige groote groepen.

Bij geen van deze kolonisaties was dus van een behoorlijke voorbereiding sprake, bij geen van hen was een bepaalde leiding, behalve bij de Labadisten, en bij hen blijkt hoe een onervaren leiding met macht over de groep, slechter voor de kolonisatie is dan totaal geen leiding.

De Labadisten kenden een strenge onderlinge tucht, die bij een volkplanting in de tropen een zeer gunstige factor had kunnen zijn, indien de leiding de noodige kennis van de tropen, landbouw- en kolonisatie-ervaring had bezeten, of ten minste over enkele adviseurs had beschikt, die haar in deze hadden kunnen voorlichten. Doch hiervan was geen sprake. Raad en steun van een van Sommelsdijk werden genegeerd door de eigenzinnigheid en onkunde van de Labadistenleiders, die zich uitverkoren waanden een bovennatuurlijke roeping te volgen, waarbij de menselijke rede niet in de eerste plaats den weg wees. Doch toen hun hoogere taak ten eenenmale mislukte, (hun onderwijs vond bij de slaven en Indianen weinig ingang) en het dagelijksch leven een en al misère werd, gingen steeds meer broeders twifelen, aan den van hooger hand aangewezen weg, aan het werk des Heeren. Men werd critisch ten opzichte van de leiding, de eenheid was gebroken, het gemeenschapsgevoel ging verloren en de gehoorzaamheid werd opgezegd. De kolonisatie verliep<sup>1</sup>.

Resumeerend kan men dus zeggen, dat al deze kolonisatiepogingen in Suriname mislukt zijn:

<sup>1</sup> H. Berkum. De Labadie en de Labadisten. 1851, Deel II. p. 145.

- a. door een totaal verkeerde keuze van de plaats van vestiging, wat gedeeltelijk toe te schrijven is aan een gebrek aan inzicht bij de leiders of leidende instanties, ten deele aan de in de groep levende idealen.
- b. door een minder gunstig kolonisatiemateriaal, zoowel wat de groep betreft, als de individuen.
- c. door het totaal ontbreken van eenige leiding, of wel door volmaakte onbekwaamheid van de leiders.

Deze weinig gunstige uitspraak is ook van toepassing op de vestiging van de Hollandsche Boeren op de voormalige plantage „Voorzorg” aan de Saramacca in 1845 en later in het aan den anderen oever gelegen Groningen. Ook hier was de leiding op alle punten te kort geschoten, had men een totaal verkeerde plaats van vestiging gekozen, deze slecht voorbereid, en aan de groep was wat samenstelling betreft, niet de noodige zorg besteed. Dat wij deze beide kolonisatiepogingen hier afzonderlijk behandelen vindt zijn oorzaak in het feit, dat uit deze beide mislukkingen de Hollandsche Boeren kolonisatie in de nabijheid van Paramaribo is voortgekomen. Daar deze groep Boeren nu sinds 85 jaar in deze streek gevestigd is, verdienen zij als Europeesche kolonisatie in de tropen onze speciale belangstelling, zoodat het juister is deze groep, vanaf zijn komst in Suriname systematisch te volgen, en dus deze drie kolonisatiepogingen achtereenvolgens te bespreken.

#### DE EERSTE VESTIGING VAN HOLLANDSCHE BOEREN IN SURINAME TE VOORZORG.

*De plaats van vestiging.* Deze kolonisatie vond plaats op 's Lands kosten en onder directe leiding van drie predikanten, die totaal geen tropenervaring bezaten. In 1843 vertrokken de predikant J. H. BETTING uit Beesd en drie „landbouwers”<sup>1</sup> naar Suriname ten einde de plaats van vestiging te bepalen. Zij waren geen van drieën ooit eerder in de tropen geweest en waren zeer teleur-

<sup>1</sup> Van deze drie „boeren” bleef er slechts één in de kolonie tot de groep kolonisten aankwam. Dit was Jan Rijdsdijk (zie bijlage I, No. 367), van beroep werkmans-aannemer, later waarschijnlijk politieagent, in elk geval geen boer. De beide anderen zijn misschien boeren geweest.



gesteld toen zij de nieuwe omgeving leerden kennen. Twee van de „boeren” keerden vrij snel geheel ontmoedigd naar Holland terug en Ds BETTING schreef brief op brief in mineur naar Holland. Ondanks dat stelde hij de plaats van vestiging vast, waarbij drie motieven hem moesten leiden:

1°. de wensch „de kolonisten verre van Paramaribo, buiten alle aanraking met de door lepra en allerlei ondeugden besmette bevolking te houden”<sup>1</sup>. Dit principe hield al een vrijwel zekere mislukking op economische gronden in.

2°. het kiezen van vruchtbaren grond met het oog op de grootere kans van slagen van de landbouwkolonisatie.

3°. het de voorkeur geven aan hoog gelegen, drogen grond, waar goed drinkwater te verkrijgen was, ten einde den gezondheidstoestand van de Europeesche kolonisten zoo min mogelijk in gevaar te brengen.

Nu zijn het tweede en derde punt in het laagland van Suriname slecht te vereenigen: de hooggelegen zandgronden, de schelp-ritsen, zijn ongetwijfeld de meest gezonde woonplaatsen, doch de grond is daar onvruchtbaar, terwijl de vruchtbare kleigronden zoo laag gelegen zijn, dat het terrein ingedijkt moet worden, terwijl van goed drinkwater daar geen sprake is. Bovendien is er veel kans op malaria en andere tropische ziekten in deze streek, zoolang deze grond niet over een groote oppervlakte in cultuurland is omgezet, door het bosch te kappen en door den aanleg van een perfect loozingsstelsel over het geheele terrein.

Ds BETTING heeft lang gewiefeld aan welk beginsel hij de voorkeur moest geven. Oorspronkelijk koos hij het hoog op de schelpritsen aan de Saramacca gelegen gezonde Groningen, waar men over goed drinkwater kon beschikken, en waar bovendien nog tamelijk bruikbare gebouwen van een verlaten militaire post stonden. Doch de onvruchtbaarheid van den grond schrikte hem tenslotte af. Ook schijnt hij een moment een open oog te hebben gehad voor de bezwaren van de afgelegen ligging, die de afzet van producten naar het 8 à 10 uur verwijderde Paramaribo on-

<sup>1</sup> J. J. Leys. Kolonisatie van Suriname door Nederlandsche Landbouwers. In „West-Indië”, Maart 1917, p. 1.

mogelijk zou maken. In een van zijn wanhoopsbrieven raadde hij tenminste aan de plantage Beekhuizen te koopen<sup>1</sup>. Doch inmiddels ontving hij uit Holland berichten, om nu haast te maken, en tenslotte werd op zijn voorstel de oude suikerplantage „Voorzorg”, die tevens als leproserie had dienst gedaan<sup>2</sup>, gekocht. Dit wil dus zeggen, men negeerde de gezondheid der kolonisten als belangrijke factor bij de keuze van vestigingsplaats en concentreerde zich uitsluitend op de economische toekomst, door zich vóór alles neer te laten op goeden grond, n.l. de vette, om zijn vruchtbaarheid beroemde klei langs de Saramacca, ondanks het feit<sup>3</sup>, dat deze grond uiterst laag gelegen, zeer waterrijk en moerassig was, terwijl het in orde brengen van het terrein van vestiging en het plantklaar maken van een deel van den grond, veel tijd, werkvolk en kapitaal zou eischen. Dat de ramp van 1845 een dusdanigen vorm heeft aangenomen is mede te wijten aan de slechte voorbereiding in Holland en Suriname, aan de gesteldheid van de kolonisten, en aan de onoordeelkundige leiding. Doch als hoofdoorzaak moet zeer zeker de noodlottige keus van de vestigingsplaats gelden. Om het drama, dat zich op Voorzorg zou gaan afspelen te voorspellen, zooals TYDEMAN deed, is geen helderziendheid, zelfs geen medisch inzicht noodig. Want ook de brieven van Ds BETTING waren al zeer somber gesteld, terwijl hij op TYDEMAN'S voorspelling: „wel dominé, zorg dan voor een kerkhof voor de helft” het merkwaardige antwoord gaf: „Nu maakt gij het ál te erg”<sup>4</sup>.

Had men zich in de eerste plaats tot de zandrits van Groningen als wooncentrum bepaald, waar men over goed drinkwater kon beschikken, en was men van hier uit begonnen het omliggende land in cultuur te brengen, dan was het aantal slachtoffers vermoedelijk heel gering gebleven. Later gaf het overbrengen der zieken van Voorzorg naar Groningen aan de epidemie reeds een

<sup>1</sup> J. J. Leys. Kolonisatie van Suriname door Nederlandsche Landbouwers. In „West-Indië”. Maart 1917. p. 2.

<sup>2</sup> H. Pyttersen Tz. Europeesche Kolonisatie in Suriname. 1896. p. 57.

<sup>3</sup> H. Pyttersen Tz. Europeesche Kolonisatie in Suriname. 1896. p. 70.

<sup>4</sup> F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon”. 1855. p. 100.



gunstige wending, terwijl degenen, die op Voorzorg bleven vrijwel allen bezweken.

*De Kolonisten.* COPIJN<sup>1</sup> verhaalt hoe Ds BETTING, die zich wat later bij de andere bestuurders van de kolonisatie gevoegd had, betwijfelde of er wel voldoende neiging tot emigratie in Nederland bestond, en of men daar wel een voldoende aantal landverhuizers zou kunnen vinden. Dit was de oorzaak, dat de minister van Koloniën in zeer korten tijd van de leiders een opgaaf eischte van een vijftigtal gezinnen, die verklaarden aan emigratie deel te willen nemen. Dit had tot gevolg, dat de zaak te gauw een algemeene ruchtbaarheid verkreeg met alle bezwaren van dien, en dat men zich niet voldoende tijd gunde een groep goede kolonisten samen te stellen.

Wie waren nu deze in der haast bijeen gebrachte landverhuizers?

Op het bevolkingsbureau te Paramaribo berust een speciaal register, dat een volledig inzicht geeft in den loop der bevolking van de kolonisatie aan de Saramacca. Met het oog op het belang van deze vrijwel onbekende gegevens, werden deze volledig afgedrukt in Bijlage I van dit werk. Doch dit register berust geheel op opgaven van de kolonisten zelf of hunne leiders, en deze hadden er belang bij ideale kolonisten te schijnen of aan te brengen. Met het oog hierop werden de opgaven uit het bevolkingsregister zooveel mogelijk vergeleken met de gegevens, die de archieven van een zeventigtal Nederlandsche gemeenten, waar deze kolonisten te eeniger tijd hun domicili hadden, opleverden.

De kortstondige vestiging te Voorzorg, waarbij van landbouw vrijwel geen sprake kon zijn, mislukte direct door hygiënische misstanden, zoodat de al of niet juiste keuze van de kolonisten naar het beroep, eerst in de tweede plaats behandeld zal worden. Voor alles zal daarom worden nagegaan, de fysieke en psychische gesteldheid van de emigranten, aan de hand van de officiële gegevens, en wel in de eerste plaats de *g r o e p s s a m e n s t e l l i n g*.

Wil een groep geschikt zijn voor den pioniersarbeid van de

<sup>1</sup> A. Copijn. Schets van de Lotgevallen der Kolonisten, die aan de proeve van Europeesche Kolonisatie aan de Saramacca hebben deelgenomen. In „West Indië”. 1855. p. 241.

vestiging in de tropen, zal zij moeten samengesteld zijn: uit jonge menschen van 20 tot 30 jaar, kleine gezinnen, liefst met een kind van meer dan een jaar oud. Kolonisten ouder dan 35 jaar, kinderen onder het jaar, en aanstaande moeders moeten geweerd worden.

Hoe was het nu gesteld met de landverhuizers van 1845? De geboorte data van 359 van de totaal 370 kolonisten geeft het register te Paramaribo (zie Bijlage I) aan. Van de ontbrekende 11 werd in zeven gevallen het geboortjaar gevonden in een Hollandsch gemeentearchief, dit wordt in Bijlage I cursief gedrukt aangegeven. Van de overige 359 kolonisten werden er 5 op de zereis naar Suriname geboren; gezien het evenement, en de controleerende leiding, mag men veronderstellen, dat deze opgaven juist zijn. Van 31 kolonisten werd de leeftijd, van 310 kolonisten de geboortedatum gecontroleerd aan de opgaven van Hollandsche gemeenten waar één of meer familie-leden werden geboren. In tien gevallen was er een verschil van enkele dagen met de gegevens uit het register te Paramaribo, vermoedelijk doordat de boeren den datum van hun doop als geboortedatum opgaven. In zes gevallen werden verschillen van respectievelijk 20 dagen, 3 maanden, 9 maanden, 1 jaar, 1 jaar, en 5 jaar gevonden. Deze in Holland gevonden geboortedata werden in Bijlage I cursief gedrukt naast de foutief aangegevenen geplaatst: slechts in één geval kwam een kolonist hierdoor in een andere leeftijdsgroep bij de indeeling.

Door het verloren gaan van een gemeentearchief (Beusichem) en een onjuiste opgave van de geboorteplaats door enkele kolonisten, vooral vrije arbeiders, was het ondoenlijk 13 geboortedata in totaal uit het register te Paramaribo te controleeren. Doch daar van de in Bijlage I vermelde geboorteaangiften zeker 96 % juist is bevonden, zijn de gegevens van het register zeer zeker betrouwbaar genoeg om er een verdeeling van de kolonisten naar de leeftijdsklassen op te mogen baseeren (zie tabel III, p. 53).

Onnoodig te zeggen, dat dit voor een kolonisatie een fatale samenstelling beteekent omdat:

1°. De groep van de werkelijke kolonisten, ruim genomen van 18 tot 35 jaar, slechts 54 mannen en 43 vrouwen groot is (waar-



TABEL III

Overzicht van de kolonistenbevolking, die in 1845 in Suriname arriveerde, verdeeld naar geslacht en leeftijd:

	mannen	vrouwen	
0—1 jaar	5	8	} 40 %
1—6 "	31	38	
6—12 "	36	27	
12—18 "	26	26	14 %
18—25 "	27	24	} 27 %
25—35 "	27	19	
35—45 "	23	21	} 19 %
45—55 "	15	10	
55—65 "	2	1	
Totaal	192	174 <sup>1</sup>	

van 18 mannen en 18 vrouwen vrije arbeiders zijn, dus geen gezinshoofden) d.w.z. zij maakt slechts 27 % van het totale aantal kolonisten uit.

2°. Van de 55 gezinshoofden zijn 40 der mannen en 32 hunner vrouwen (dus  $\frac{2}{3}$  van het aantal ouders) van een zoodanigen ouderdom, boven 35 jaar, dat zij nimmer als kolonisten aangenomen hadden mogen worden.

3°. Van de totale groep bestaat meer dan de helft, 54 %, uit minderjarige kinderen, terwijl liefst 40 % van het totaal aantal kolonisten wordt gevormd door kinderen beneden 12 jaar.

4°. 13 kinderen beneden het jaar, en 28 personen boven de 45 jaar, waarvan nota bene 3 boven de 55 jaar, hadden onder geen voorwaarde deel mogen uitmaken van een kolonisatie in de tropen.

Men kan dus zeggen: de keuze der gezinnen is wat leeftijd betreft aller ongelukkigst, de ouders waren te oud, de kinderen te veel in aantal n.l.: 3,6 gemiddeld per gezin, en een deel der kinderen was te jong. Gezinnen als die van Klaas van Leyen en Gerrit Jan Zweerts (zie Bijlage I no. 233 tot 255) mogen nooit door leiders medegenomen worden bij een allereerste vestiging in een tropisch gebied.

Hoe fataal deze samenstelling der groep was, niet alleen van

<sup>1</sup> Van vier kolonisten zijn de geboorte data onbekend. Totaal 370 kolonisten arriveerden in Suriname.

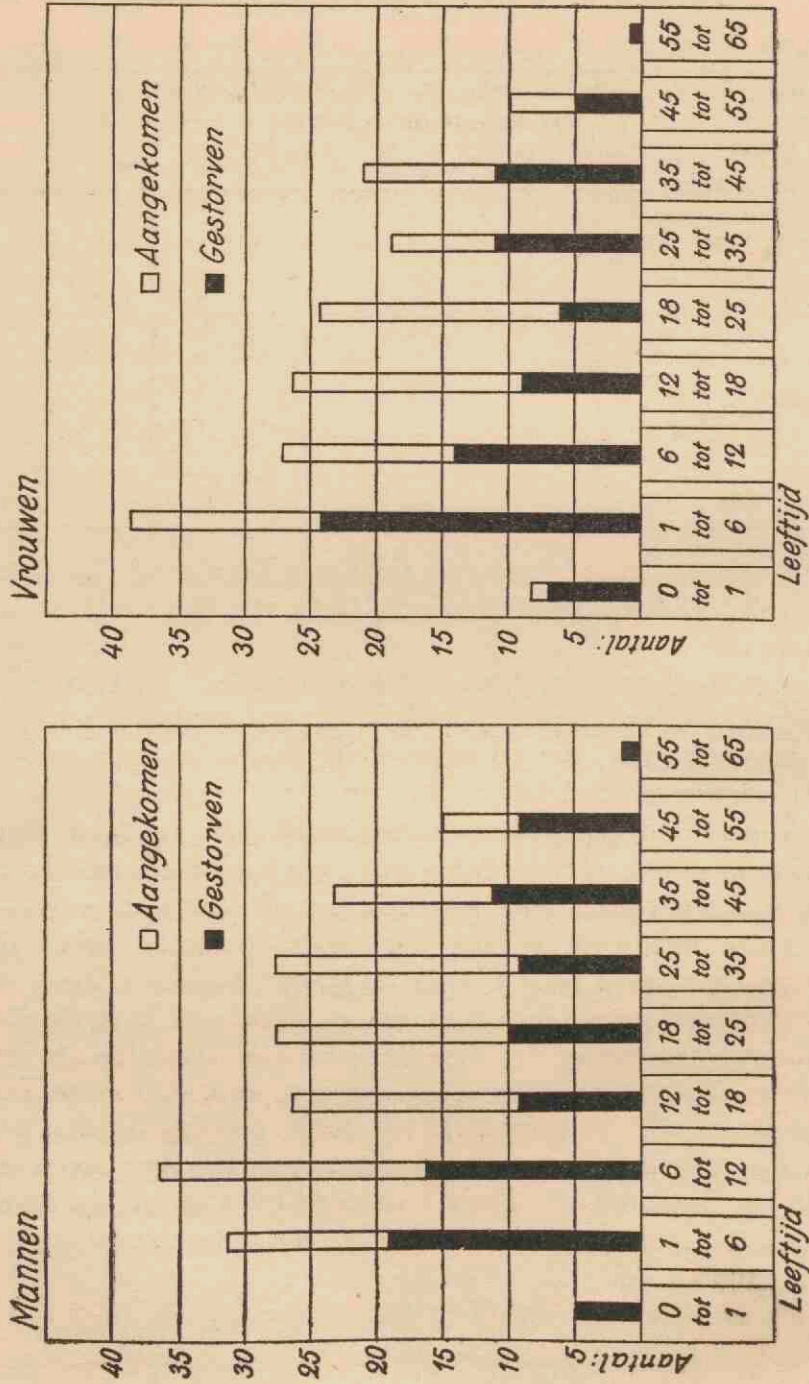


Fig. 2. Aantal en sterfte van de mannelijke en vrouwelijke Europeesche kolonistengroep te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845 naar de leeftijdsklassen.



economisch standpunt gezien (het productieve deel der bevolking was veel te gering), doch ook uit gezondheidsoogpunt, bleek bij het uitbreken der ziekte aan de Saramacca. Het groote aantal slachtoffers vond men speciaal in die groepen, die men van een kolonisatie had moeten uitsluiten, zooals onderstaande tabel aan- toont:

TABEL IV

Loop der kolonisten bevolking te Voorzorg in het jaar 1845.						
leeftijd	Mannen			Vrouwen		
	aangekomen	gestorven	%	aangekomen	gestorven	%
0—1 jaar	5	5	100 %	8	7	88 %
1—6 „	31	19	61 %	38	24	63 %
6—12 „	36	16	44 %	27	14	52 %
12—18 „	26	9	35 %	26	9	35 %
18—25 „	27	10	37 %	24	6	25 %
25—35 „	27	9	33 %	19	11	58 %
35—45 „	23	11	48 %	21	11	52 %
45—55 „	15	9	60 %	10	5	50 %
55—65 „	2	2	100 %	1	1	100 %
Totaal	192	90		174	88	

Deze tabel IV (zie ook de op deze gegevens gebaseerde grafische voorstelling Fig. 2) geeft een juist inzicht in de groote sterftekans van kinderen beneden het jaar, en van ouderen boven 55 jaar, terwijl ook de groepen van 1 tot 6 en van 45 tot 55 jaar meer dan de helft door den dood verloren. De groep van 12 tot 35 jaar bleek het meest resistent, uitgezonderd de groep van vrouwen van 25 tot 35 jaar, wat te verklaren is uit het feit, dat zich in deze groep juist het meerendeel van de gehuwde vrouwen bevonden, die een kind verwachtten, wat zij vrijwel zonder uitzondering met den dood moesten bekoopen<sup>1</sup>. Van de 24 vrouwen van 18 tot 25 jaar waren 16 vrije arbeidsters, bij wie een bevalling wel niet uitgesloten was, maar toch zelden voorkwam<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> F. W. L. Tydeman. De Epidemie van Typhus geheerscht hebbende op het Etablissement voor de Europeesche Kolonisatie in Suriname te Groningen aan de Saramacca in 1845. Academisch proefschrift. Leiden. 1860. p. 15.

<sup>2</sup> Ibid p. 37.

De fysieke gesteldheid van de kolonisten. Van een keuring van de emigranten in Holland is geen sprake geweest. TYDEMAN wijst er dan ook op, hoe velen een voor de tropen weinig geschikt gestel bezaten, terwijl bij de kinderen aanleg tot scrophulosis en verschijnselen van wormlijden werden waargenomen <sup>1</sup>.

Bovendien werd door de verzorging der kolonisten in Holland en tijdens hun overtocht, hun lichamelijke gesteldheid er niet beter op. De meesten hadden zich reeds twee jaar voor het vertrek als kolonist opgegeven en rekenden op een spoedige emigratie. Zij verkochten hun woningen en bedrijven zoo gauw zich een goede gelegenheid voordeed en verlieten hun diensten <sup>2</sup>, zoodat reeds enkele der gezinshoofden in 1843 bij de geboorteaangifte van een kind opgaven zonder beroep te zijn. (zie bijv. No. 324 van Bijlage I). Deze menschen waren dus bij het vertrek uit Holland reeds eenige jaren werkloos, terwijl zij in den winter van 1844—'45 door de kolonisatieleiding ondersteund moesten worden.

Terwijl zij hun geheele leven uiterst matig gevoed waren en zwaar gewerkt hadden, kregen zij gedurende hun reis naar Suriname, waarbij zij het grootste deel van den tijd tusschendeaks opeengepakt leefden, en uiterst weinig beweging konden nemen, de zware en vette matrozenkost. Door het groote aantal kleine kinderen waren de scheepsporties te groot en daardoor namen de krachttoeren in het vele eten benauwende vormen aan <sup>3</sup>. Hoe vuil de landverhuizers waren, en welk een afschuwelijke lucht tusschendeaks heerschte vertelt TYDEMAN, die op de Saramacca rivier aan boord kwam. Noch hem, noch zijn medebezoeker, den heer Allan, was

<sup>1</sup> F. W. L. Tydeman. De Epidemie van Typhus geheerscht hebbende op het Etablissement voor de Europeesche Kolonisatie in Suriname te Groningen aan de Saramacca in 1845. Academisch proefschrift. Leiden. 1860. p. 8.

<sup>2</sup> A. Copijn. Schets van de Lotgevallen der Kolonisten, die aan de proeve van Europeesche Kolonisatie aan de Saramacca hebben deelgenomen. In „West Indië” 1. 1855. p. 243.

<sup>3</sup> F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon” 1855. p. 102.

F. W. L. Tydeman. De Epidemie van Typhus geheerscht hebbende op het Etablissement voor de Europeesche Kolonisatie in Suriname te Groningen aan de Saramacca in 1845. Academisch proefschrift. Leiden. 1860. p. 8.



het mogelijk „eene minuut in het tusschendecks te vertoeven, zoo zelfs, dat bij dien heer de zichtbare gevolgen daarvan niet uitbleven”<sup>1</sup>.

De hygiëne liet bij de kolonisten alles te wenschen over. De hen behandelende geneesheer TYDEMAN doet hierover krasse mededeelingen: „Verscheidene familien waren zoo onverwacht vertrokken, dat zij het meerendeel hunner goederen hadden moeten achterlaten, welke dan met andere, nader te verwachten bodems zouden worden toegezonden; hierdoor kwam het, dat er waren, die geene genoegzame verschoning hadden, die toch vooral in de warmte en aan boord zoo noodig is. Anderen waren er weder, bij wie het hetzij uit luiheid of nalatigheid geen plaats vond; immers, hoe kan verklaard worden, dat toen ik, nadat zij reeds 3 à 4 weken daar hadden doorgebracht en ik sommigen onder behandeling kreeg, bij het onderzoek zag, dat hals, borst en armen en verschillende lichaamsdeelen met korsten als begroeid waren; zoude lusteloosheid door teleurgestelde verwachting en ook het zenuwachtig karakter, dat de epidemie in haar verloop aannam, niet als de voornaamste oorzaak hiervan te beschouwen zijn? Ik geloof ja!”<sup>2</sup> Wat dit gebrek aan hygiëne zeggen wil, bij een reis tusschendecks van 25 dagen in de tropen, waarvan negen op een tropische rivier, zal een ieder duidelijk zijn.

De psychische staat van de kolonisten liet ook veel te wenschen over. Het lange wachten in Holland en het eindeloze gesukkel op de Saramaccarivier, moet velen tot wanhoop gebracht hebben, zoodat de teleurstelling bij aankomst hen geheel overstuur maakte.

Het saamhoorigheidsgevoel van de groep kan niet bijster groot geweest zijn: de kolonisten kwamen uit 25 verschillende gemeenten. Wel waren allen (op het Evangelisch Luthersch gezin van Eickelman na) Hervormd; dit zal de onderlinge band versterkt hebben, doch van een idealistisch doel was bij deze volksplanting geen sprake; men wilde voor alles econo-

<sup>1</sup> F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon”. 1845. p. 117.

<sup>2</sup> F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon” 1855. p. 105.

mischen vooruitgang. TYDEMAN wijst dan ook op het volmaakte gebrek aan tucht en alle bezwaren van dien <sup>1</sup>.

Daarenboven kan men uit de gegevens van den burgerlijken stand der verschillende gemeenten opmaken, dat verscheidene der emigranten niet het ware kolonistenbloed bezaten.

De leiding van een kolonisatie, staat bij de keuze der landverhuizers direct voor de taak kolonisten en avonturiers te scheiden. Beide groepen zijn geen gewone menschen, zij bezitten den innerlijken drang iets nieuws op te bouwen, het aanpassingsvermogen zich te vestigen in een vreemde omgeving, doch terwijl de kolonisten jaren lang zullen worstelen om zich in die nieuwe woonruimte een bestaan te scheppen, zijn de avonturiers geen blijvers. Zij zullen zich snel wederom verplaatsen naar een ander tooneel van eersten strijd, daar zij in wezen op zoek zijn naar het nieuwe, niet naar een vast bestaan in een bepaalde woonruimte. De groep der avonturiers kan in sommige landen, onder bepaalde omstandigheden zijn nut hebben, als voor- en grenspost, doch bij een kolonisatie als in 1845 in het Surinaamsche kustgebied, beteekende iedere avonturier onder de landverhuizers uitsluitend een slechte kolonist. Dit te verwachten gebrek aan volharding, is veelal uit het verleden van den zich anmeldenden landverhuizer op te maken, en de leiders van de kolonisatie in 1845 hebben hier niet voldoende rekening mee gehouden. Mannen als Frédéric van den Eng (Bijlage I No. 69, die de voorafgaande 15 jaar 6 kinderen had gekregen, geboren op 5 verschillende plaatsen, en inmiddels 4 verschillende ambachten uitoefende) Dirk Bleyerveld (No. 81 Bijlage I, met 3 ambachten in 10 jaar) en Willem Vink (No. 264, een onderwijzer, die zich voor landbouwer uitgeeft, met een opvallende vrouwenperkara achter zich) mogen voortreffelijke menschen geweest zijn, als kolonisten deugden zij echter psychisch niet.

De bekwaamheid der kolonisten. De kolonisatie van 1845 was een landbouwkolonisatie, en het slagen van deze vestigingspoging was voor een goed deel afhankelijk van het feit, hoeveel volwassen, ervaren landbouwers zich onder de 370

<sup>1</sup> F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon” 1855. p. 111.



kolonisten bevonden en hoe het met hun bekwaamheid gesteld was.

In het register van den loop der bevolking van de kolonisatie aan de Saramacca (Bijlage I) wordt het beroep vermeld, doch daar deze gegevens berusten op mededeelingen van de kolonisten zelf, die er belang bij hadden voor boer door te gaan, staat menig handwerksman, die in Holland, of wel na het sluiten van zijn zaakje nog wat in zijn moestuin spitte, of wel nooit een spade gehanteerd had, als landbouwer te boek.

Voor zoover de gemeente-archieven dit mogelijk maakten, is aan de hand van de geboorteacten der kinderen, het beroep der ouders nagegaan en dit werd zoo volledig mogelijk naast de gegevens van ieder kind in Bijlage I vermeld (cursief gedrukt).

Ook het beroep der ouders van de gezinshoofden werd zooveel mogelijk nagegaan en vermeld, terwijl van de vrije arbeiders steeds het milieu waaruit zij afkomstig zijn speciaal werd aangegeven. Vergelijkt men deze gegevens met die van het register uit Paramaribo dan krijgt men een eenigzins ander inzicht in de indeeling in beroepsklassen, waarin de kolonisten te splitsen zijn. Deze moet er in werkelijkheid hebben uitgezien als in Tabel V is aangegeven.

Al degenen werden tot groep II gerekend, die niet duidelijk bij een der drie andere groepen behoorden. Het begrip „boer” werd zeer ruim opgevat, zoodat hierbij ook wol-kammersknechten, een visscher en een schaapsherder werden meegeteld. Bovendien werden alle vrije arbeiders (ondanks de hieronder aangehaalde uitspraak van TYDEMAN) en zonen van gezinshoofden, die in het Surinaamsche register als landbouwers te boek gesteld zijn, in Tabel V ook als zoodanig ingedeeld, zelfs al waren zij uit een handswerksliedenmilieu afkomstig. Het aantal van hen, die in Tabel V tot groep II gerekend werden, is dus stellig niet te klein. Men kan dan ook met zekerheid concluderen:

van de mannelijke volwassen kolonisten, die in 1845 deel uitmaakten van de landverhuizing naar Suriname is slechts 55 % (53 van de 96 volwassen kolonisten) min of meer bekend met den landbouw; 49 van

TABEL V

Indeeling van de kolonisten van 1845 naar de beroepen, die zij in Holland vervulden.  
De Gezinshoofden

Groep I. Leiders.	Groep II. Boeren	Groep III. Handwerkslieden	Groep IV. Ongeschikte beroepen
Predikant 2	Zelfstandige landbouwers 4	Kuiper 1	Kanonier
Schoolonder- wijzer 1	Daghuurders 25	Steenbakker 1	tapper 1
Vroedmeester 1		Schoenmaker 2	Soldaat 1
		Kleermaker 2	Schutter- daghuurder-
		Wagenmaker 2	koetsier 1
		Hoefsmid 2	Onderwijzer-
		Broodbakker 1	landbouwer 1
		Timmerman 2	Oppasser-
		Kopergieter 1	landbouwer 1
		Grutter 1	
		Wever 2	
		Werkman- aannemer 1	
Totaal 4	29	18	5

## De Vrije Arbeiders

	Boeren- arbeiders 9	Bakker 1	
		Metselaar 1	
		Timmerman 6	
		Schilder 2	
		Apothekers- leerling 1	
	9	11	

## Kinderen van gezinshoofden boven 18 jaar op 1 Juli 1845.

Zoon bestuur- der predikant 1	Boerenzoons 15	Schoenmaker 1	
1	15	Timmerman 1	
		2	

## Volwassen Mannen zonder gezin

Opzichter bouwwezen 1			
Adjunct be- stuurder			
2			

## Totaal alle Volwassen Mannelijke Kolonisten

Groep der leiders	Groep der boeren	Groep handwerkslieden	Rest - geen boeren
7	53	31	5



deze 53 landbouwers waren niet gewend zelfstandig te werken (boerenarbeiders).

Het resultaat van dit onderzoek naar het beroep der landverhuizers komt overeen met de verklaringen van ooggetuigen. Zoo schreef TYDEMAN: „Zij, die als landbouwers naar de Saramacca kwamen, waren het niet allen; wel is waar, men heeft ook ambachtslieden noodig, maar „Wat als matroos aan boord komt, moet als matroos varen”; en dit was op verre na niet op allen toepasselijk, die onder den naam van landbouwer een deel van het personeel uitmaakten; vooral was er op de zoogenaamde vrijgezellen van beide geslachten vrij wat aan te merken”<sup>1</sup>. KAPPLER was van meening, „dass nur ein kleiner Teil der Kolonisten aus Landleuten, der weit grössere aber aus Handwerkern bestand”<sup>2</sup>.

Het groote aantal handwerkslieden was gedeeltelijk veroorzaakt door gebrek aan inzicht bij de leiders, die b.v. twee bakkers meenamen, terwijl er bij aankomst geen oven bleek te zijn; ten deele aan de verkeerde keuze van de plaats van vestiging: dichtbij Paramaribo had men met een paar handwerkslieden kunnen volstaan.

Ook van de vrije arbeidsters waren slechts 3 van de 18 van boerenafkomst, de ouders van de overige 15 hadden de meest uiteenlopende stedelijke werkkringen.

Met het oog op hun landbouwersvaring is het tevens van het grootste belang, uit welke streek in Nederland de kolonisten afkomstig zijn. VAN HINTE wijst er op,<sup>3</sup> hoe bij de Hollandsche landverhuizers de neiging bestond zich ook weer in Amerika neer te laten op de zelfde grondsoort als waarop zij in Holland hun bedrijf uitoefenden, terwijl de leiders er zich van bewust waren, dat dit de kans van slagen vergrootte.

Op kaart No. I zijn de plaatsen aangegeven, vanwaar de volwassen landverhuizers afkomstig waren. Wij zien dat in Nederland

<sup>1</sup> F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon” 1855. p. 110.

<sup>2</sup> A. Kappler. Surinam. 1887. p. 322.

<sup>3</sup> J. van Hinte. Nederlanders in Amerika. Groningen. 1928. Deel I. Academisch proefschrift. Amsterdam. p. 206 e.v.

de meeste „boeren” gevestigd waren op de Utrechtsche heuvelrug, in de Geldersche Vallei, en op de Randgebieden van de Veluwe (Oosterbeek, Velp en Terwolde) en een klein gedeelte in de Betuwe. Slechts deze laatsten zullen zich in de zware Surinaamsche klei min of meer thuis gevoeld hebben, doch de handen van de zand- en laagveenboeren zullen in het Surinaamsche laagland verkeerd hebben gestaan. Deze zullen voor een vestiging op de zand- en schelpstritten, zooals in Groningen en bij Paramaribo beter geschikt geweest zijn. Vooral zij, die in Holland hoofdzakelijk veehouder waren (uit Veenendaal, Wilnis enz.) moeten in de nabijheid van de stad, waar de melkverkoop de hoofdzaak van het bedrijf uitmaakt, eerst tot hun recht gekomen zijn. Daarom hoeft het ook geen verwondering te wekken, dat de van Ravenswaay's een van de meest welgestelde Hollandsche Boerenfamilies van Suriname geworden zijn.

Resumeerend kan men dus zeggen:

DE GROEP LANDVERHUIZERS, DIE ZICH IN SURINAME KWAM VESTIGEN IN 1845, VOLDEED IN GEEN ENKEL OPZICHT AAN DE MINIMUMEISCHEN, DIE MEN KOLONISTEN MOET STELLEN.

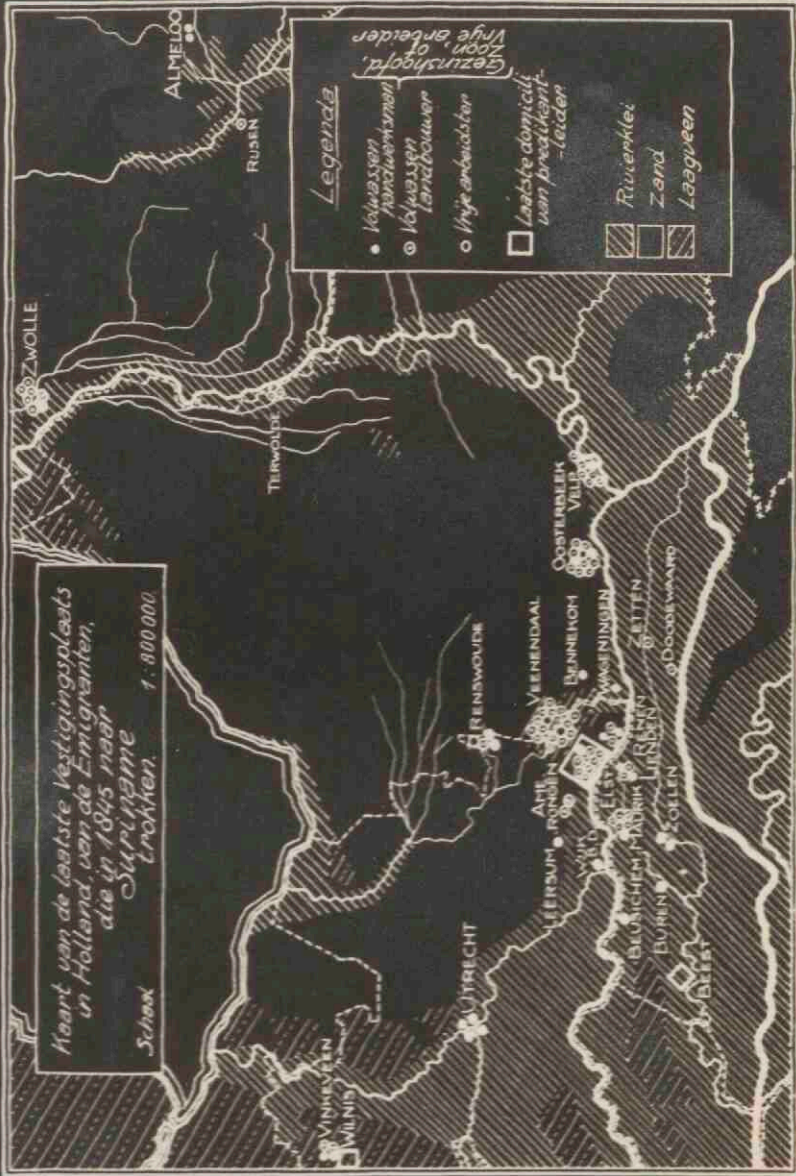
Bij de keuze der emigranten had men geen rekening gehouden met:

de leeftijd, zoowel uit gezondheidkundig als uit economisch oogpunt (het productieve gedeelte van de groep was te gering), de fysieke en psychische gesteldheid der landverhuizers, de bekwaamheid der kolonisten als landbouwers.

Bovendien was de ontwikkeling van deze kolonisten uiterst gering. Het beroep der emigranten in Holland, de gegevens omtrent hun woning, bezit, aanslag in belasting, alles wijst er op, dat wij te doen hebben met lieden uit de armste werkende klasse. Ook het feit dat degenen die in 1844 hun bedrijf reeds aan andere overdeden, in den winter van 1844 op 1845 ondersteund moesten worden, toont dit aan. Wij moeten ons dus voorstellen een groep uiterst eenvoudige dagloners en handwerkslieden uit een aantal boerendorpen, zonder eenig besef van de beteekenis van een tropisch land, velen bovendien



KAART I



Top. Dienst 1936.

analphabeet en geen enkele met ook maar het flauwste begrip van hygiëne.

Wat deze simpele lieden bij den grooten overgang behoeften was voor alles een deskundige, ervaren leiding. Reeds in het moederland en tijdens de bootreis had men den fysieken en moreelen weerstand van de kolonisten zoo groot mogelijk moeten maken. Men had hun de voornaamste begrippen van hygiëne en tropenlandbouw voor het vertrek bij moeten brengen. Tijdens de overvaart en bij de eerste vestiging in het nieuwe gebied zou het de plicht van de leiding hebben moeten zijn de strengste discipline te bewaren, om deze groote verandering mogelijk te maken voor deze primitieve menschen.

*De Leiding.* Deze kolonisatie geschiedde op 's Lands kosten. De minister van Koloniën J. C. BAUD had de opperleiding, het dagelijksche bestuur in het kolonisatie gebied vertrouwdde deze bewindsman toe aan drie plattelands dominé's zonder eenige tropenervaring: de predikanten VAN DEN BRANDHOF, BETTING en COPIJN. Het Gouvernement van Suriname had slechts adviseerende en controleerende macht in het land van vestiging.

Het was de taak der leiders:

- a. De kolonisten uit te zoeken.
- b. De plaats van vestiging te bepalen en tot ontvangst van de kolonisten in gereedheid te brengen.
- c. De kolonisten op het geschikte moment en op de juiste manier naar de plaats van vestiging over te brengen.
- d. De gang van zaken in de vestigingsplaats na de komst der kolonisten te regelen.

Hoe hebben zich de leiders van deze taak gekweten?

- a. Vergelijkt men de voorbereiding in Nederland met die in Suriname, dan is men in het moederland veel te vroeg begonnen. Door een ongelukkige uiting van Ds BETTING heeft men reeds voor het vertrek van de verkenners naar Suriname een lijst moeten overleggen van de aanstaande 50 kolonisten-gezinnen. In plaats van voorzichtig te polsen en de neiging tot kolonisatie bij de toenmalige Nederlandsche



bevolking te onderzoeken, ging men over tot aanwijzen van de eerste groep aanstaande emigranten op een tijdstip, waarop de plaats van vestiging nog gekozen moest worden en men er dus zeker van kon zijn nog enkele jaren noodig te hebben voor men tot het overbrengen der kolonisten zou kunnen overgaan.

Het noodlottig gevolg hiervan was, dat de belangstelling en de gedachten van de aanstaande emigranten, nadat zij dit levensbesluit genomen hadden, uitgingen naar het nieuwe gebied. Ze werkten niet meer met animo in het moederland, „ze gaan toch weg”, ze plantten niet meer, „in den oogsttijd zijn ze er toch niet meer”, ze grepen iedere goede kans aan, om hun woning, bezittingen en bedrijf te verkoopen, en concentreerden al hun energie op de toekomst, ze wilden gauw gaan: „iedere dag is er een”.

Vallen de voorbereidende werkzaamheden in het nieuwe gebied tegen, en dat doen zij vrijwel steeds, dan zullen deze kolonisten spoedig gesteund moeten worden. Een ieder's belang is met een snel vertrek gediend, men gaat de moeilijkheden in het vestigingsgebied van uit het moederland onderschatten, vergeleken met de dagelijksche lasten en kosten thuis, en ondanks de waarschuwende brieven van de organisatoren in het nieuwe gebied besluit men tot een overhaast vertrek, en zoo verschijnt de groep in het land van vestiging op een moment dat men aldaar voor de ontvangst der kolonisten niet gereed is<sup>1</sup>.

Hierbij kwam, dat in 1845 in zeer korten tijd de lijst met namen van de 50 kolonisten-gezinnen moest worden opgesteld. De geringe ervaring van de bestuurders in het uitkiezen van kolonisten was mede de oorzaak dat de groep zulk slecht kolonisatiemateriaal werd.

b. Ds BETTING was noch de geschikte persoon om de plaats van vestiging uit te zoeken, noch de man, die alles ter ontvangst van de kolonisten in gereedheid kon brengen. Veel nutteloos werk werd verricht, niets werd behoorlijk afgemaakt, en de inpoldering van het terrein liet alles te

<sup>1</sup> R. F. Raders. Geschiedkundige Aanteekeningen, rakende proeven van Europeesche kolonisatie in Suriname. 1860. p. 99.

wenschen over. Want op alle punten ontbrak het hem aan de noodige ervaring. Bovendien werd hij door de zuinigheid van het Surinaamsche Gouvernement in hevige mate tegengewerkt. Zoo stelde Ds BETTING voor, volgens het ontwerp van den stadsarchitect van Paramaribo, 50 flinke, getimmerde huizen te laten bouwen op voetstukken, waarvan ieder f 1000 zou moeten kosten, en waarvoor een ploeg van 500 negers noodig zou zijn geweest. De administrateur van finantiën LEERS, verwachtte echter totaal geen succes van de kolonisatie en wilde het Gouvernement zoo min mogelijk op kosten jagen. Daarom behandelde hij alles zoo zuinig mogelijk, zoodat b.v. slechts 50 noodwoningen geplaatst zouden worden voor totaal f 19.000, met hulp van 40 slaven; later werden er nog 15 à 20 meer te werk gesteld<sup>1</sup>. Door die zuinigheid en door de vele regens schoot het werk weinig op, en toen nu bovendien, ondanks de waarschuwingen van Ds BETTING<sup>2</sup>, de kolonisten uit Holland kwamen op het moment dat de voorbereidende maatregelen nog lang niet af waren, was het gevolg, dat bij de aankomst der kolonisten:

1°. het loozingsstelsel veel te wenschen over liet. Bij springgetijden kwam het water tot aan de huizen, het terrein zelf was de geheele regentijd modderig en men liep er geregeld met natte voeten. In het omliggende gebied lagen uitgebreide zwampen. Ratten vormden een ware plaag.

2°. slechts primitieve woningen waren opgetrokken. Het waren de meest simpele negerhutten, waarvan slechts 2 kleine hokjes bevloerd en bezolderd waren. De vloer was soms nog geen voet van de vochtige bodem verwijderd. Bovendien waren slechts 13 van de 50 woningen gereed, zoodat zij ieder twee families en soms nog enkele vrijgezellen moesten bergen.

3°. Geen voet gronds ontgonnen was. Dit had behalve het bezwaar, dat hierdoor een gedeeltelijke eigen voedselvoorziening was uitgesloten, ook het zeer ongunstige hygiënische gevolg, dat tien passen achter de hutten zich het dichte secundaire bosch

<sup>1</sup> J. Wolbers, Geschiedenis van Suriname 1861. 700 e.v.

H. Pyttersen Tz. Europeesche Kolonisatie in Suriname. 1896. p. 56.

<sup>2</sup> Ibid. p. 58 e.v.



bevond (kappewierie), hoewel de hutten vrijwel direct aan de rivier stonden.

4°. voor drinkwater niet gezorgd was, zoodat de kolonisten het onzuivere water uit de rivier, dat nu eens zoet dan weer brak was, dronken, totdat men drinkwater uit een wel op Groningen, aanvoerde.

5°. de voeding liet in den aanvang veel te wenschen over. Het beloofde vee en pluimvee kwam eerst weken later. Levensmiddelen waren er nog niet, de loodsbooten brachten die pas in beperkte mate aan. Aan een oven werd eerst na aankomst gedacht. Brood was de eerste week dus niet te krijgen, men moest zich behelpen met koeken, waarin spek en zout vleesch verbakken waren <sup>1</sup>.

Geen wonder dat de kolonisten bij aankomst razend waren, en weigerden van boord te gaan <sup>2</sup>, wat na een verblijf van 40 dagen tusschendecks nogal wat zeggen wil.

c. Het moment van vestiging. Er is reeds op gewezen hoe ongeschikt en onhygiënisch de leiding het vervoer regelde. Hierbij kwam dat in Suriname de geschikste tijd van vestiging de maand November is, of de kleine droge tijd: de maanden Maart, April. In elk geval is eind Juni de ongeschikste tijd voor vestiging. De twee natste maanden zijn dan juist voorbij, de kans op allerlei ziekten o.a. malaria is maximaal, de groote droge tijd gaat beginnen, voor aanplanten is de gelegenheid voorbij.

Zoo viel de droogte juist in bij de komst der kolonisten. Zij had daarenboven dit jaar een zeer extreem karakter. Volgens de persoonlijke thermometrische waarnemingen van TYDEMAN bedroeg de temperatuur 's morgens om 10 uur reeds 86° Fahr. in de

<sup>1</sup> Zie: J. J. Leys. Kolonisatie van Suriname door Nederlandsche landbouwers. In „West Indië” IV. 1919. p. 4. F. W. L. Tydeman. De Epidemie van Typhus geheerscht hebbende op het Etablissement voor de Europeesche Kolonisatie in Suriname aan de Saramacca in 1845. Academisch proefschrift. Leiden. 1860. p. 10. A. Copijn. Schets van de lotgevallen der Kolonisten die aan de proeve van Europeesche Kolonisatie aan de Saramacca hebben deel genomen. In „West Indië”. I. 1855. p. 245. F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de Kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon” 1855. p. 103.

<sup>2</sup> A. Copijn. Schets van de lotgevallen der Kolonisten, die aan de proeve van Europeesche kolonisatie aan de Saramacca hebben deel genomen. In „West-Indië” I. 1855. p. 245.

schaduw, en liep in den middag tot 92 à 93° op. Slechts hoogstzelden brachten hevige regen- en donderbuien<sup>1</sup> verfrissching. Voegt men daarbij de ingesloten ligging van Voorzorg, te midden van het oerbosch, aan de lage rivieroever, waar geen zuchtje doordrong, dan is het geen wonder, dat het er ondragelijk warm was. Houdt men bovendien nog rekening met de plaatselijke hooge vochtigheidsgraad, zonder wind, dan kan men begrijpen hoe onplezierig de kolonisten zich gevoeld moeten hebben.

Is het wonder, dat onder zulke omstandigheden een epidemie uitbreekt (volgens TYDEMAN typhus gastricus contagiosus<sup>2</sup>). Zal iemand er zich over verbazen, dat een dergelijke ziekte een fatalen afloop moet hebben bij kolonisten, die de eerste hygiënische beginselen negeeren, gedeeltelijk geen verschoning bezitten of die niet gebruiken, opeengepakt leven met 2 à 3 families in hutten, waar de ratten over de tafel loopen, door slechte voeding, na het zware scheepseten verzwakt zijn en bovendien bitter teleurgesteld waren in al hun verwachtingen?

d. Hoe gedroeg zich de leiding in het vestigingsgebied?

Slecht was alles voorbereid, de geneesheer (zie Bijlage I, No. 213) kwam eerst met de tweede zending drie weken later. De genezing was afhankelijk van een scheepsarts, die nog nooit de tropen bezocht had en één scheepsmedicijnkist.

Toen het tweede schip aankwam waren de eerste slachtoffers al gevallen, toch ontscheepte men ook de nieuwe kolonisten te Voorzorg, ondanks de waarschuwingen van TYDEMAN, die aan Ds COPIJN en Ds VAN DEN BRANDHOF aanraadde, deze kolonisten voorloopig in een loods van een verlaten koffiëplantage van het gouvernement onder te brengen, zoolang men de toen reeds epidemisch heerschende ziekte niet

<sup>1</sup> F. W. L. Tydeman. De Epidemie van Typhus geheerscht hebbende op het Etablissement voor de Europeesche Kolonisatie in Suriname aan de Saramacca in 1845. Academisch proefschrift. Leiden. 1860. p. 12.

F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de Kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon” 1855. p. 101.

<sup>2</sup> F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon” 1855. p. 105.



bedwongen had. Doch Ds. VAN DEN BRANDHOF zag de waarde van dezen raad niet in<sup>1</sup>.

De kolonisten van het derde schip, die op de plantage „Mijn Vermaak” ontscheept waren, werden door gebrek aan inzicht van de leiders toch in contact gebracht met de besmette kolonisten van Voorzorg<sup>2</sup>; hierdoor stierven van de 36 hier onder gebrachte kolonisten er geheel onnoodig 16<sup>3</sup>.

Men kan dus besluiten met te zeggen, dat de leiding bij de eerste kolonisatie van Hollandsche Boeren in Suriname vrijwel alle fouten gemaakt heeft, die er maar te maken zijn. Men stuurde de verkeerde menschen, op het meest ongelukkig gekozen moment, onder de slechtste omstandigheden, naar een fatale plaats van vestiging en beging daar alle fouten, die een ongelukkigen afloop in de hand kunnen werken. Geen wonder, dat binnen zes maanden 180 van de 369 kolonisten stierven. Iedere dusdanig opgezette kolonisatiepoging is bij voorbaat gedoemd te mislukken. Daarom kan de noodlottige vestiging van de Hollandsche Boeren te Voorzorg geen bewijs zijn tegen een volksplantingspoging van blanken in de tropen, van Hollanders in Suriname. De 180 kolonisten zijn noch gevallen voor een ideaal, noch voor de wetenschap, en dit is almeê de ergste beschuldiging die men den leiders voor de voeten kan werpen.

#### DE KOLONISATIE VAN HOLLANDSCHE BOEREN TE GRONINGEN

De overige boeren, die de epidemie te Voorzorg doorstaan hadden, werden zoo gauw mogelijk naar het aan de andere zijde van de rivier gelegen Groningen gebracht.

*De plaats van vestiging. Uit gezondheidsoogpunt*

<sup>1</sup> A. Copijn. Schets van de lotgevallen der Kolonisten die aan de proeve van Europeesche kolonisatie aan de Saramacca hebben deel genomen. In „West-Indië” I. 1855. p. 246.

F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de Kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon”. 1855. p. 104.

<sup>2</sup> F. W. L. Tydeman. De Epidemie van Typhus geheerscht hebbende op het Etablissement voor de Europeesche Kolonisatie in Suriname te Groningen aan de Saramacca in 1845. Academisch proefschrift, Leiden 1860. p. 12.

<sup>3</sup> Zie Bijlage I.

is Groningen zeer gunstig gelegen, want deze vestiging ligt op een schulprits een meter of vijf hoog. De grond is droog, zuiver welwater is altijd aanwezig, bovendien kan de wind hier goed doordringen.

TABEL VI

Loop der bevolking van de kolonisatie te Groningen aan de Saramacca (1845—1853)									
	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853
Aantal kolonisten op 1 Januari van het jaar . . . . .	371	193	169	184	200	129	122	99	85
Hiervan stierven in den loop van het jaar . . . . .	180	7	2	8 <sup>2</sup>	12 <sup>3</sup>	4 <sup>4</sup>	27 <sup>5</sup>	1	1
Werden geboren in den loop van het jaar . . . . .	2 <sup>1</sup>	3	15	15	16	5	7	3	1
Vestigden zich in den loop van het jaar . . . . .	0	1	4	12	10	0	0	0	0
Vertrokken in den loop van het jaar .	0	21	2	3	85	8	3	16	29

Het jaar 1845 wordt berekend vanaf 1 Juli 1845 tot 1 Jan. 1846.

Het jaar 1853 wordt berekend vanaf 1 Jan. 1853 tot 15 Maart 1853.

15 Maart 1853 bevinden zich in de kolonisatie aan de Saramacca dus nog slechts 56 kolonisten.

<sup>1</sup> Bovendien een doodgeboren kind.

<sup>2</sup> Waarvan 5 beneden het jaar.

<sup>3</sup> Waarvan 7 beneden het jaar.

<sup>4</sup> Waarvan 3 beneden het jaar.

<sup>5</sup> Waarvan 5 beneden het jaar.

Het geboorte- en sterftcijfer bedroeg dus voor deze zelfde jaren (met eenzelfde beperking wat 1845 en 1853 betreft):

	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853
Geboortecijfer . . .	5	16	88	82	80	39	57	30	12
Sterftcijfer . . . .	485	36	12	43	60	31	221	10	12

Ter vergelijking: Sterfte in Nederland per 1000 inwoners 1840—1859 . . . . 26.03

Aantal levend aangegeven per 1000 inwoners in Nederland

1840—1859 . . . . . 33.69



De sterfte der kolonisten was hier dan ook, behalve in het jaar 1851 toen een gele-koorts-epidemie heerschte, niet veel grooter dan toentertijd in Nederland, nl. 32 tegenover in Nederland 26.03 per duizend. (zie tabel VI samengesteld volgens de verwerkte gegevens van Bijlage I). De geboorte daarentegen was aan de Saramacca belangrijk grooter dan ter zelfder tijd in Nederland nl. 56 tegenover 33.69. Dit cijfer is zoo hoog door het groot aantal huwelijken, dat na de epidemie van 1845 door achtergebleven weduwen en weduwnaars onderling en met vrije arbeidsters en arbeiders gesloten werd, en door de betrekkelijk gunstige indeeling in leeftijdsklassen van de geheele groep.

Wat het dagelijksch bestaan der kolonisten betreft: de grond in Groningen was schraal en mager, gedeeltelijk geheel onvruchtbaar. Bij gebrek aan weidegrond moest het veevoer van verre gehaald worden, wat het houden van vee duur maakte. Na de langdurige droogte van 1846 slaagden de kolonisten er evenwel in een overvloed van aardvruchten en groenten te telen. Afzet op de plaats zelf was uitgesloten daar elkeen, zelfs de ambachtslieden en de bestuurder, tot het verbouwen van de noodige producten voor eigen gebruik waren overgegaan<sup>1</sup>. De stad zou een geschikte markt geweest zijn om de overtollige producten af te zetten, maar de tocht er heen nam minstens 12 uren in beslag, terwijl men vaak op het getij moest blijven wachten. Kwam men dan ten slotte in de stad aan, dan was door de hitte somtijds een deel (groenten) reeds bedorven, voorts was men gewoonlijk door tijdnood gedwongen de lading tegen elken prijs te verkoopen, zoodat de winst ten slotte minimaal was<sup>2</sup>. Stapelproducten werden niet geteeld, eenige proefnemingen hadden mede door het gebrek aan ervaring van den leider geen succes. Hard werken en vergrooten der productie had zodoende weinig zin. De meesten gingen dan ook voor een vast bedrag in daghuur werken bij het bestuur der kolonisatie.

<sup>1</sup> A. Copijn, Schets van de lotgevallen der kolonisten, die aan de proeve van Europeesche kolonisatie aan de Saramacca hebben deel genomen. In „West-Indië”. I. 1855. p. 248.

<sup>2</sup> F. W. L. Tydeman, Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon” 1855. p. 109.

DE AFGELEGENHEID VAN DE PLAATS VAN VESTIGING  
MAG ALS ÉÉN DER HOOFDOORZAKEN VAN HET MISLUK-  
KEN DER KOLONISATIE TE GRONINGEN GENOEMD WOR-  
DEN.

*De Kolonisten.* De samenstelling van de groep naar den leeftijd was door de sterfte verbeterd, en moet in October 1845 na de epidemie, er als volgt hebben uitgezien:

TABEL VII

	Mannen	Vrouwen
0—1 jaar	0	1
1—6 „	12	14
6—12 „	20	13
12—18 „	17	17
18—25 „	17	18
25—35 „	18	8
35—45 „	12	10
45—55 „	6	5
Totaal . . .	102	86

De groep werkelijke kolonisten d.w.z. de menschen van 18 tot 35 jaar maakt nu 32 % van de totale groep uit, (in Juni 1845 27 %) wat voor een kolonisatie nog veel te gering is. Uit gezondheidkundig oogpunt is de groep, met minder kleine kinderen en oude menschen natuurlijk geschikter voor kolonisatie dan bij aankomst.

De *physische gesteldheid* der kolonisten zal er niet beter op geworden zijn door de ziekte, die allen op elf na aangreep. De vraag is echter of de ziekte alleen door de sterkere individuen doorstaan is, en dus op de groep een selecteerenden invloed heeft uitgeoefend. Het is twijfelachtig of men aan besmettelijke typhus een dergelijke uitwerking mag toeschrijven, en of het maken van slachtoffers daarvoor niet te afhankelijk was van tal van andere oorzaken: de huisvesting, — ik denk hier aan het totaal uitgestorven gezin Gebly (Bijlage I No. 155—161), waarvan de woning boven een trens was gelegen — de mate van overvoed zijn aan boord (juist de ouders van groote gezinnen zullen dank zij de overmatige kinderporties meer eetprestaties geleverd hebben



dan de vrije arbeiders en arbeidsters); de zwangerschap van enkele vrouwen; het extra risico dat de moedigen bij een besmettelijke ziekte loopen; het moment van aankomst.

De psychische gesteldheid zal ook door al het doorgestane leed niet verbeterd zijn. Wel had in de eerste vestigingsjaren te Groningen een zekere selectie plaats, daar enkele families (21 kolonisten in 1846)<sup>1</sup> naar Holland terugkeerden en den strijd om het bestaan in Suriname opgaven, zoodat vermoedelijk een beter deel gevestigd bleef.

Het saamhorigheidsgevoel zal door de gemeenschappelijke ellende zijn toegenomen, doch hiertegenover staat, dat het gezinsverband een gevoelige slag kreeg. Immers van de 55 gezinnen, die zich te Groningen vestigden, verloren slechts 6 geen enkel familielid; 5 families stierven geheel uit, terwijl de overige één of meer familieleden verloren<sup>1</sup>.

De samenstelling van de kolonistengroep naar de beroepen is evenmin veranderd; na de epidemie en den uittocht in 1846 zorgden 47 volwassen mannen, waaronder hoogstens 26 boerenarbeiders, voor het bestaan van 166 personen.

DE OORSPRONKELIJKE CONCLUSIE OVER DE KOLONISTEN  
(zie blz. 15) GELDT DUS OOK NOG VOOR DEGENEN, DIE ZICH  
TE GRONINGEN VESTIGDEN.

*De Leiding.* Na het overlijden van Ds C O P I J N te Voorzorg, kwam de geheele leiding van de kolonisatie in handen van den alleen overgebleven bestuurder: Ds V A N D E N B R A N D H O F. Door een regeling, die de dominé's-leiders in Holland getroffen hadden, was deze bestuurder geheel onafhankelijk van het koloniaal bestuur<sup>2</sup>. Hij had een zeer groote macht over de kolonisten<sup>3</sup>. Deze waren verplicht vijf jaar lang in alles wat de dagelijksche leiding en arbeid betrof den raad van den bestuurder te volgen. De kolonisten mochten zonder zijn toestemming de kolonie niet verlaten. Onder deze omstandigheden was het welslagen der kolonisatie in groote mate afhankelijk van de kennis, het inzicht en den tact van dezen predikant.

<sup>1</sup> Zie bijlage I.

<sup>2</sup> J. Wolbers. Geschiedenis van Suriname. 1861. p. 699.

<sup>3</sup> H. Pyttersen Tz. Europeesche Kolonisatie in Suriname. 1896. p. 71 e.v.

Tal van geschriften toonen aan, dat Ds van den Brandhof te eenenmale ongeschikt was voor leider van een kolonisatie. Het is mogelijk, dat sommige geschriften, zooals b.v. het adres van 4 Boeren aan de Leden van de Tweede Kamer<sup>1</sup> min of meer overdreven zijn, doch verscheidene maken een absoluut betrouwbaaren, objectieven indruk, zooals b.v. het rapport van LISMAN, Gouvernements-Secretaris<sup>2</sup>, die tracht Ds VAN DEN BRANDHOF zooveel mogelijk de hand boven het hoofd te houden. In zijn verslag berusten de minder gunstige uitspraken, op mededeelingen hem door Ds VAN DEN BRANDHOF zelf gedaan.

Op grond van deze geschriften mag men dan ook concludeeren, dat Ds VAN DEN BRANDHOF:

- a. volmaakt onkundig was op het gebied van tropencultures en kolonisatieproblemen (23).
- b. fysiek ongeschikt was om als leider van een kolonisatie op te treden (24).
- c. niet die karaktereigenschappen bezat, die een bestuurder noodig heeft.

Hij was pedant, kleinzielig, eigenzinnig, weinig volhardend, verkwistend met 's Lands geld waar het uit onwetendheid voortkomende doellooze grootscheepsche plannen gold en van eigen belang zeker niet vrij te pleiten (25). Elk dezer eigenschappen zou voldoende zijn geweest om dezen man ongeschikt te maken als leider van een Europeesche kolonisatie. De combinatie van al deze voor een leider hoogst ongunstige trekken, maakte de algeheele mislukking van de kolonisatie onvermijdelijk.

Door het doellooze werken als houtbranders of als daglooners bij parkaanleg — Ds VAN DEN BRANDHOF hoopte op de komst van een groep nieuwe landverhuizers — kwamen de kolonisten al gauw tot het inzicht, dat zij onder zijn leiding niet vooruit zouden komen. Zij bereidden dus vestigingsplannen voor in andere deelen van Suriname. Sommigen plantten niet meer voor

<sup>1</sup> Antoon van Ravenswaay, G. van Ravenswaay, E. van der Klift, J. C. van Brussel. Adres aan de leden van de Tweede Kamer. Amsterdamsche Courant. 6 Augustus. 1855.

<sup>2</sup> J. A. E. Lisman. Verslag der Europeesche kolonisatie te Groningen aan de Saramacca gedaan op den 18 Juli 1848 en volgende dagen. 1848.



een nieuwe oogst. Zoo gauw zij aan hun verplichting, om vijf jaar in de kolonie te blijven wonen voldaan hadden, vertrokken zij naar Rama aan de Boven-Suriname<sup>1</sup> of naar Paramaribo. In 1849 had een ware uittocht plaats. Toen men ten slotte in 1853 de kolonie te Groningen ophief, bestond deze nog slechts uit leiders, weduwen, en weezen, terwijl alle werkelijke kolonisten naar elders vertrokken waren<sup>2</sup>.

Men kan dus zeggen, de kolonisatie aan de Saramacca te Groningen is verlopen doordat:

- a. het terrein der vestiging te ver afgelegen was van de afzetmarkt (Paramaribo).
- b. de kolonisten, vooral ook wat landbouw kennis betreft, verre van ideaal waren.
- c. de leiding in hooge mate belemmerend was voor een natuurlijke ontwikkeling van de groep in het nieuwe woongebied.

#### DE KOLONISATIE VAN HOLLANDSCHE BOEREN BIJ PARAMARIBO.

Vanaf 1849 verliet een deel der kolonisten Suriname, een ander deel vestigde zich te Rama, en na de mislukking hier, in de buurt van Paramaribo, terwijl een vijftal kolonistengezinnen direct den raad van Gouverneur VAN RADERS volgde, en zich in de nabijheid van Paramaribo vestigden<sup>3</sup>. 1 Mei 1855 bedroeg de sterkte van deze groep 73 zielen<sup>4</sup>.

*De plaats van vestiging.* Deze Boeren hebben zich nedergezet op en aan de zandritsen ten Westen van de stad. (Gemeenenlandsweg, Wanicaweg, l'Hermitage). De grond is zeer verschillend van

<sup>1</sup> Deze kolonisatie onder den Heer Westphal verliep als alle kolonisaties in het binnenland. Het begon met gebrek leiden, en eindigde met den dood van velen.

<sup>2</sup> A. Copijn. Schets van de Lotgevallen der kolonisten die aan de proeve van Europeesche Kolonisatie aan de Saramacca hebben deelgenomen. In „West Indië” 1855. Deel I. p. 252 en 257. Zie ook Tabel VI uit dit werk.

<sup>3</sup> R. F. van Raders. Geschiedkundige aantekeningen rakende proeven van Europeesche kolonisatie in Suriname. 's Gravenhage 1860. p. 28, 31 en 36.

R. F. van Raders. De vestiging van Nederlanders te Suriname aanbevolen. Den Haag, 1854. p. 9.

<sup>4</sup> A. Copijn. Schets van de lotgevallen der kolonisten, die aan de proeve van Europeesche kolonisatie aan de Saramacca hebben deelgenomen. In „West-Indië”, I. Haarlem 1855 p. 257. Tabel II en IV.

samenstelling, niet bijster vruchtbaar. Hij eischt daardoor een zware bemesting. Een gemengd bedrijf, met veeteelt als hoofdzak gaf de Boeren de beste kans van slagen. Tot een behoorlijk loozingsstelsel hebben de Boeren het gezamenlijk nooit weten te brengen, waardoor de weilanden minder gunstig zijn, en het vestigingsgebied als woonruimte meer te wenschen overlaat, dan noodig is.

Wat de afzet der producten betreft, is de ligging van dit gebied ideaal. Men is in de directe nabijheid van Paramaribo, de eenige groote markt van het land, de stad waar het niet landbouwende deel der bevolking is gevestigd, waar alle Europeesche instellingen zijn geconcentreerd en waar de booten proviand innemen.

Men kan dan ook zeggen, dat de plaats van vestiging uitstekend is gekozen door de Boeren toentertijd. Het is geen wonder, dat de Boeren zich ook nu nog in die streek bevinden, en zich juist op de het dichtst bij de stad gelegen terreinen gehandhaafd hebben. (Vgl. De kaart van het Verslag van de Kolonisatie Commissie van 1892 met kaart No. II in dit werk).

*De kolonisten.* Volgens COPIJN verlieten totaal 41 kolonisten Suriname, tusschen 1849 en 1853 vestigden zich er 53 als landbouwers bij Paramaribo, welk aantal 1 Mei 1855 al 73 bedroeg, 75 lieten zich elders in Suriname neer<sup>1</sup>. Gedeeltelijk zullen deze laatsten op den duur ook in de nabijheid van Paramaribo terecht zijn gekomen. De namen van hen, die zich nabij Paramaribo vestigden zijn mij onbekend. Wel geeft het Verslag van de Commissie van 1892 over kolonisatie van Europeanen naar Suriname, een geslachtslijst van de op ultimo December 1895 in Suriname aanwezige kolonisten van de opgeheven kolonisatie te Groningen aan de Saramacca en hunne onvermengde afstammelingen, voor zoover ze landbouwers zijn. Hierdoor kennen wij dus de werkelijke stamvaders-kolonisten van de Boeren van 1895, die tevens de stamvaders zijn van de hedendaagsche Boeren.

Deze voorvaderen van de kolonisten, die zich nu als land-

<sup>1</sup> A. Copijn. Schets van de Lotgevallen der Kolonisten, die aan de proeve van Europeesche kolonisatie aan de Saramacca hebben deelgenomen. In „West-Indië” I. 1855. p. 257. Tabel I en III.



bouwers in de nabijheid van Suriname bevinden, zijn in het register van Bijlage I speciaal met □ aangegeven. Deze groep bestaat uit:

TABEL VIII

---

Het Beroep der Voorouders van de hedendaagsche kolonisten bij Paramaribo

---

- 10 daglooners-arbeiders en hunne vrouwen, waarvan 8 zonder beroep, 1 spinster en 1 werkster.  
 1 schoenmaker en zijn vrouw.  
 1 timmerman en zijn vrouw.  
 1 aannemer-arbeider en zijn vrouw.  
 1 boekbinder (eerst herfst 1848 in Suriname aangekomen).  
 1 wagenmaker ( " " 1848 " " " ).  
 1 broodbakker en zijn vrouw (eerst herfst 1848 in Suriname aangekomen).  
 1 zoon bouw knecht.  
 1 natuurlijke dochter waarvan de moeder dienstmaagd was.  
 5 vrije arbeiders (waarvan slechts één landbouwer).  
 5 vrije arbeidsters (geen uit een landbouw milieu).
- 

Van deze 42 kolonisten maakten 4 het rampzalige jaar 1845 in Suriname niet mee. Dit waren de broodbakker Tamminga en zijn vrouw, en twee van de drie gebroeders van Brussel, waarvan nu nog vele afstammelingen bij Paramaribo gevestigd zijn. De helft van het aantal in Suriname aanwezige Hollandsche Boeren, was tijdens de gele-koorts-epidemie in 1851, op de meest verschillende plaatsen in Suriname gevestigd: Groningen, Rama, nabij Paramaribo, in de stad, enz. De vraag is, of de typhusepidemie en de ziekte van 1851, een fysiek-selecteerende invloed op de groep heeft gehad. Bezien wij de overgebleven groep, dan krijgen wij niet den indruk, dat juist de sterksten gespaard bleven. Zoo is het aantal vrije arbeidsters en arbeiders (toch zeker niet het fysiek beste deel der kolonisten) in verhouding tot de geheele groep toegenomen.

Psychisch heeft er daarentegen zeker een selectie plaats gehad. De avonturiers, de weinig volhardenden, keerden naar niet tropische landen, meestal Nederland, terug.

De hedendaagsche kolonisten nabij Paramaribo stammen af van een derde der in 1845 en direct daaraan volgende jaren in Suriname gearriveerde Nederlandsche landverhuizers. Psychisch zijn zij een selectie van deze groote groep; veronderstelt men, dat zij tevens wat hun fysiek betreft, tot de besten van de oor-

spronkelijke kolonisten behooren (wat te betwijfelen valt), ook dan blijft de meening van van Blom en anderen<sup>1</sup> nog onaanvaardbaar nl.: dat deze selectie-groep uit buitengewoon geschikte kolonisten zou hebben bestaan, en dat de hedendaagsche Hollandsche Boeren nabij Paramaribo dus zouden afstammen van een groep „bij uitstek sterke individuen”, zooals geen tweede keer, zonder een dergelijk wreed selectie proces, bijeen te brengen zou zijn. Hierdoor zou een vergelijking van de geschiedenis van deze kolonisten met de verwachtingen, die men heden ten dage aan een kolonisatie zou stellen, alle wetenschappelijke waarde verliezen.

Hiertegenover kan eigenlijk reeds volstaan worden met erop te wijzen, dat de oorspronkelijke groep kolonisten, die in het midden van de vorige eeuw in Suriname aankwamen, geestelijk en lichamelijk zoo weinig beantwoordde aan de geringste eischen, die men aan landverhuizers stellen mag, dat het „geselecteerde” derde gedeelte van deze groep, nog nauwelijks uit acceptabele kolonisten bestaan kan hebben.

Zou men in onzen tijd kolonisten naar de tropen zenden, dan zou men deze aan een strenge medische keuring onderwerpen, en ook een onderzoek instellen naar hun karakter en ontwikkeling, om zodoende tot een groep kolonisten te komen, die veel beter tot vestiging in de tropen geschikt zou zijn, dan de „geselecteerde” groep, die zich nabij Paramaribo neerliet.

Naar mijn meening bestond de groep, die zich daar vestigde, ook indien zij het resultaat was van „een onbarmhartige selectie”, hoogstens uit de beste individuen van een bijzonder slechte groep. Hierdoor wordt volstrekt niet aanvaardbaar, dat deze lieden zoo buitengewoon sterk waren, maar slechts waarschijnlijk gemaakt, dat wij hier te doen hebben, met normale kolonisten, die aan matige eischen voldoen. Het is onjuist aan de relatieve verdienste van deze geselecteerde kolonisten een absolute waarde te willen toe kennen.

Volgens deze meening is dus het a l l e r g u n s t i g s t e , d a t

<sup>1</sup> D. van Blom. Kolonisatie met Nederlandsche boeren in Suriname. In „West Indische Gids” I. 1919/20. p. 346.

J. E. Muller en C. Hoekstra. Het vijftigjarig jubilé der Boeren in Suriname. 1845—21 Juni 1895. p. 13.



gezegd kan worden: de hedendaagsche Hollandsche Boeren in Suriname stammen af van gewone kolonisten (wat niet wil zeggen, van gewone menschen).

Toen zij zich bij Paramaribo vestigden, waren de meesten lichamelijk in een weinig gunstige conditie, vooral zij, die via Rama kwamen. Daarentegen hadden allen een periode van acclimatisatie van eenige jaren achter zich, en juist door dit verblijf van ongeveer vijf jaar in de tropen was deze resteerende groep veel beter geschikt voor kolonisatie dan degenen, die in 1845 in Suriname aankwamen.

Wat hun bekwaamheid betreft, moeten zij ondanks de slechte leiding te Groningen, toch een groote mate van ervaring hebben opgedaan ten aanzien van het bewerken van de lichtere gronden in Suriname.

*De Leiding.* Van een feitelijke leiding kan niet gesproken worden. Wel hielp het Gouvernement oorspronkelijk door het bouwen van woningen, en het beschikbaar stellen van vee, doch iedere Boer was zijn eigen baas, wat voor velen na het wanbestuur van Ds VAN DEN BRANDHOF een ware verademing was. Oorspronkelijk had dit, dank zij de vijfjarige ervaring der Boeren, weinig bezwaren, maar op den duur bleek, dat zij te weinig ontwikkeld waren om zonder hulp te komen tot coöperatie en vooruitgang in de techniek van landbouw en veeteelt. Een leider, die hen met tact had weten te adviseeren, had hen tot grooter welvaart kunnen brengen.

In hoeverre kan men deze kolonisatie met Hollandsche Boeren in de nabijheid van Paramaribo nu geslaagd noemen?

Wil een economisch gefundeerde kolonisatie geslaagd heeten, dan moeten de kolonisten in het nieuwe woongebied, een grootere behoefte bevrediging vinden, dan in het moederland mogelijk was. Deze bevrediging van behoeften is drieërlei:

- 1°. fysiek: de kolonist moet in het nieuwe gebied gezond zijn.
- 2°. psychisch: de kolonist moet het buiten het economische ook naar zijn zin hebben.

3°. economisch: voor den kolonist moeten in het nieuwe gebied grootere bestaansmogelijkheden zijn weggelegd dan in het moederland.

Hoe is het nu met den hedendaagschen Hollandschen Boer nabij Paramaribo gesteld? Officieel zijn weinig gegevens over de Hollandsche Boeren in Suriname verstrekt. De meeste geschriften over hen en hun omstandigheden zijn dan ook gebaseerd op een oppervlakkige waarneming en een bij voorbaat vaststaande meening over de mogelijkheid van kolonisatie van Europeanen in de tropen; niet op feitelijke gegevens en cijfermateriaal deze groep betreffende berust dus de kennis hieromtrent.

Ten einde bovenstaande drie punten zoo juist mogelijk te kunnen handelen werd een enquête ingesteld bij 40 Hollandsche Boerengezinnen in Suriname<sup>1</sup>. Van 6 dezer gezinnen zijn de gezinshoofden zoons van landbouwers, maar zelf werkzaam in een ander beroep. (veelal militair of agent van politie).

Een Hollandsche Boerennaam in Suriname schenkt geen waarborgen, dat men met een blanke, zuivere afstammeling van de oorspronkelijke kolonisten te doen heeft. Toch zijn talloze takken van vele families volmaakt zuiver en blank gebleven. Daar juist deze voor het onderzoek van waarde zijn, werd de afstamming van bovengenoemde veertig in de enquête betrokken gezinnen, zoo veel mogelijk nagegaan. (zie Bijlage II). Daarbij bleek mij, dat de kinderen van 11 van de bovengenoemde 40 gezinnen, ofwel niet geheel blank zijn, ofwel geen zuivere afstammelingen van de kolonisten van 1845.

I. Is de hedendaagsche Hollandsche Boer in Suriname gezond?

De meeningen loopen op dit punt zeer uiteen, en bewegen zich tusschen de uitspraak van MULLER en HOEKSTRA, „dat van rasdegeneratie geen sprake is”, en de beschrijving van JOEST (26) uit het einde der vorige eeuw, die tal van blijken van lichamelijke en geestelijke achterlijkheid bij hen ontdekte; hen als nutteloos en gespeend van elke goede eigenschap beschouwde en als bewijs aanvoerde voor zijn stelling: dat Europeanen in de tropen niet in

<sup>1</sup> Voor de vragenlijst waar de enquête op berust zie Bijlage III. Slechts de familie van Ravenswaay en Jacob van Brussel weigerden mij inlichtingen te geven.



staat zijn een gezond ras voort te brengen en in stand te houden.

Tegen de uitspraak van JOEST kan aangevoerd worden, dat: a. duidelijke degeneratieverschijnselen, als daar zijn idiotisme (vergelijk Marypoint op Saba), criminaliteit, erfelijke dronkenschap, enz. bij de Hollandsche Boeren niet waar te nemen zijn.

De vruchtbaarheid der vrouwen is evenals in Queensland zeer groot, in de 40 bovengenoemde in de enquête betrokken gezinnen, werden 239 kinderen geboren (115 jongens en 124 meisjes) d.w.z. per vrouw gemiddeld 6 kinderen<sup>1</sup>. De 29 zuiver blanke vrouwen, die van kolonisten afstammen, brachten te zamen 172 kinderen voort, wat een huwelijksvruchtbaarheid van bijna 6 beteekent. Houdt men rekening met de 5 gezinnen der van Ravenswaay's<sup>2</sup>, die in deze telling niet begrepen zijn, dan vindt men voor de 45 vrouwen een gemiddelde huwelijksvruchtbaarheid van 6,1; voor de volbloed Hollandsche Boerengezinnen een gemiddeld aantal verkregen kinderen van 6,3; voor niet zuivere afstammelingen bij 12 gezinnen een huwelijksvruchtbaarheid van 5,6. Volgens de gegevens van deze kleine groep zou de huwelijksvruchtbaarheid van de zuiver blanke vrouwen, die van kolonisten afstammen, dus iets groter zijn, dan van de overige Boerenvrouwen.

Gemiddeld heeft de Hollandsche Boerenvrouw in Suriname 6 kinderen ter wereld gebracht.

Hierbij dient men in het oog te houden, dat een groot deel der vrouwen de middelbare leeftijd nog niet bereikt heeft, en waarschijnlijk aan nog meerdere kinderen het leven schenken zal, zooals onderstaande gegevens doen verwachten:

22 van de 40 vrouwen bereikten nog niet de veertigjarige leeftijd:<sup>3</sup>

4 hiervan hebben 3 kinderen beneden 5 jaar.

9 " " 2 " " 5 "

5 " " 1 kind " 3 "

1 " heeft 1 " " 5 "

2 " zijn tot nu toe kinderloos waarvan één 21; één

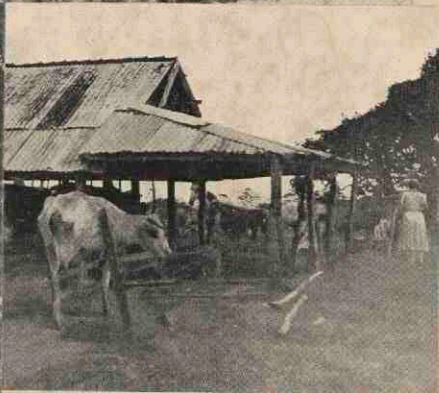
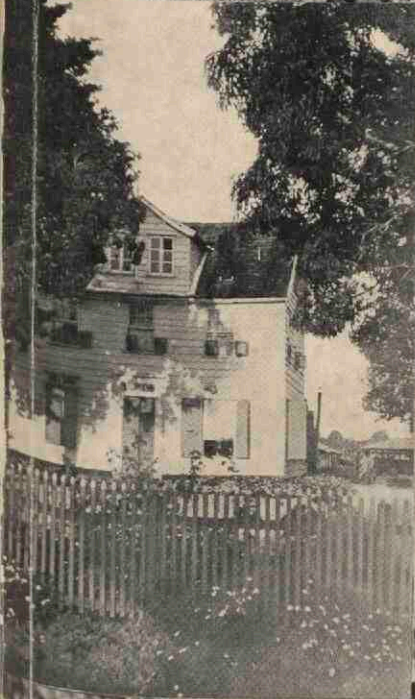
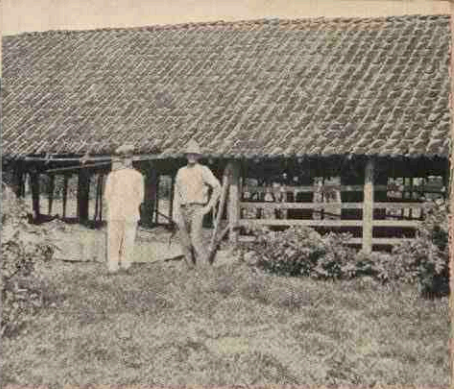
31 jaar oud is.

<sup>1</sup> Enquête Vraag 6.

<sup>2</sup> Zie Bijlage II.

<sup>3</sup> Enquête Vraag 3.





I - HOLLANDSCHE BOEREN  
BIJ PARAMARIBO

1. Cassaveveld.
- 2 en 4. Stallen en koeien.
3. Woonhuis van Hendrik van Ravenswaay.

5. Weiland en bananenveld (plantains).

6. Familie van Dijk. 2de, 3de en 4de geslacht van blanken in de tropen.







1 vrouw met vier kinderen is vóór haar veertigste jaar weduwe geworden.

In de overige 18 gezinnen zijn de vrouwen ouder dan 40 jaar, zoodat eerst deze groep een juist inzicht geeft in de vruchtbaarheid der Hollandsche Boerenvrouw in Suriname. Deze 18 vrouwen brachten 149 kinderen ter wereld, wat dus wil zeggen een huwelijksvruchtbaarheid van 8,3. Van deze waren er 136 tijdens het onderzoek in leven, of hadden den leeftijd van 15 jaar bereikt, wat dus een opgroei-coëfficiënt van 7,6 oplevert. 15 van deze 18 vrouwen waren moeders van volbloed Hollandsche Boerengezinnen, zij brachten totaal 129 kinderen voort, wat de gemiddelde huwelijksvruchtbaarheid nog zou verhoogen tot 8,6. Houdt men bovendien nog rekening met de familie van Ravenswaay, dan vindt men in totaal bij 17 zuiver blanke kolonistenvrouwen, ouder dan 40 jaar, een huwelijksvruchtbaarheid van 8,8<sup>1</sup>.

Natuurlijk kan men aan deze gegevens, die slechts op waarnemingen bij een uiterst kleine groep berusten geen algemeene waarde toekennen, doch we zien, dat bij deze zuiver blanke vrouwen, die het derde of vierde kolonistengeslacht in de tropen uitmaken, van een afname der huwelijksvruchtbaarheid geen sprake is (zie photo 6). Ook uit de geslachtslijsten, die uit gegevens samengesteld zijn, bij de Boeren zelf verzameld en in Bijlage II afgedrukt, blijkt dit duidelijk.

Een groot aantal kinderen is bij al deze families een regelmatig voorkomend verschijnsel. Ook in vroeger tijden moet de huwelijksvruchtbaarheid groot geweest zijn, zooals uit de geslachtslijsten van Bijlage II blijkt<sup>2</sup>, per 6 gezinnen van de tweede generatie van kolonisten vindt men totaal 44 kinderen, dit beteekent een huwelijksvruchtbaarheid van 7,3; 23 gezinnen van de derde kolonisten

<sup>1</sup> In de drie niet zuiver Hollandsche Boerengezinnen werden 20 kinderen geboren, een dochter der van Ravenswaay's (met een zuivere Europeaan — niet kolonist — getrouwd) bleef kinderloos.

<sup>2</sup> Daar de gezinnen nog langen tijd voor uitbreiding vatbaar zijn bij de Hollandsche Boeren, moet een berekening, als Blom uit de gegevens van het Verslag van de Commissie van 1892 maakte (zie Encyclopedie van Nederlandsch West-Indië. p. 287) tot onjuiste resultaten leiden. Hij kon bovendien geen rekening houden met de gestorven kinderen en vond een huwelijksvruchtbaarheid van 2,72.



generatie brachten 147 kinderen ter wereld waaruit een huwelijks- vruchtbaarheid volgt van 6,4. (In deze 23 gezinnen was het laatste kind in 1931 of een voorafgaand jaar ter wereld gekomen).

Over totale sterfte of gemiddelde levensduur van de Hollandsche Boeren zijn mij geen cijfers bekend.

Van de in totaal 239 in deze 40 gezinnen geboren kinderen, stierven er in den loop der jaren:

op 115 jongens 16, waarvan 10 beneden de leeftijd van 1 jaar. Het sterftecijfer van zuigelingen<sup>1</sup> onder de mannelijke leden van deze 40 gezinnen bedroeg dus 8,7.

op 124 meisjes 10, waarvan 1 beneden de leeftijd van 1 jaar. De zuigelingensterfte onder de vrouwelijke leden van de 40 gezinnen bedroeg dus 8,1, dus slechts een tiende gedeelte van dat der mannelijke.

Slechts een grondige vergelijking met andere landen in de tropen waar kolonisatie met Europeanen heeft plaats gehad, kan inzicht geven in het feit of we hier met een toeval of een meer voorkomend verschijnsel te doen hebben, wat het groote verschil in zuigelingensterfte betreft bij de twee geslachten.

De zuigelingensterfte bij deze 40 gezinnen bedroeg dus in totaal 46. Van de afstammelingen van Hendrik van Ravenswaay stierf van de in totaal 21 geboren jongens geen beneden het jaar (4 op leeftijden van 29, 19, 5 en 2 jaar). Van de 13 geboren meisjes geen.<sup>2</sup>

Houdt men echter slechts rekening met de 33 van de blanke kolonisten van 1845 afstammende families, dan bedraagt het sterftecijfer van zuigelingen bij hen slechts 30 (Bij de jongens 58, bij de meisjes 0)<sup>3</sup>. Natuurlijk is de groep te gering om hieraan een buitengewoon groote waarde te willen toekennen, en er vergelijkingen met andere landen op te willen baseeren, maar wel kan

<sup>1</sup> Sterfte van kinderen beneden 1 jaar berekend op 1000 geboorten. Enquête Vraag 10.

<sup>2</sup> Zie Bijlage II.

<sup>3</sup> In de 11 niet volbloed kolonistengezinnen vonden 3 geboorten van jongens, 38 van meisjes plaats. Hiervan stierven beneden het jaar: 4 jongens en 1 meisje. De sterfte cijfers voor de niet zuivere afstammelingen zouden bij deze kleine groep dus bedragen: totaal 70, voor jongens 121, voor meisjes 26. Dat een vermenging het weerstandsvermogen der kinderen zou vergrooten, blijkt dus niet uit deze zuigelingensterfte cijfers.

men op grond van dit cijfer zeggen, dat van een groote kindersterfte bij deze groep geen sprake is.

Tegenover het feit, dat geen duidelijke degeneratie verschijnselen bij de Hollandsche Boeren zijn waar te nemen, en dat geboorte- en kindersterftecijfer van deze groep een buitengewoon gunstigen indruk maken, staat, dat deze kolonisten uiterlijk geen krachtig menschentype vertegenwoordigen. Wanneer men een week in Paramaribo heeft doorgebracht, kent men de Boerenjongens uit de overige Europeesche militairen. De doorsnee Hollandsche Boer is lang, uit zijn krachten gegroeid, smal en slap van houding, en heeft een bleek, blond, mager, vriendelijk voorkomen. Hoe opvallend dit verschil is, bleek mij ook bij een gesprek met een Europeesche dame, die reeds jaren in Suriname woont. Ik sprak over het weinig krachtige uiterlijk van de Hollandsche Boeren, waarop zij, die hen vrijwel allen persoonlijk kent en zeer op hen gesteld is, dadelijk tot hun verdediging zei: „Maar niet allemaal, dien b.v. vind ik een krachtigen vent”. De door haar genoemde man, is getrouwd met een Hollandsche Boerin, en woont te midden van de Hollandsche Boeren als landbouwer, wordt zodoende voor een Hollandsche Boer aangezien, doch is eerst deze eeuw als matroos in Suriname aangekomen!

Ook de Hollandsche Boerin maakt geen sterke, krachtige indruk, en veroudert snel.

Wat hun karakter betreft: de landbouwende gezinnen hebben een zeker boersch wantrouwen bij eerste kennismaking behouden, doch blijken spoedig uiterst vriendelijk en toeschietelijk. Ze vormen een rustig, ordelijk deel der Surinaamsche bevolking en komen zelden of nooit met het Gerecht in aanraking. Bij vergelijking van de rapportcijfers van de jonge Boertjes met die van kinderen van andere bevolkingsgroepen, op dezelfde school, vallen de hooge cijfers der Boerenkinderen voor gedrag en netheid op.

Weinig Boeren brengen het tot intellectuele ambten. De meesten bezoeken uitsluitend de Lagere School, slechts enkelen loopen de U.L.O. af, sporadisch ziet men er op de Hendrik School, nimmer bezoekt er een de Geneeskundige School. Zij die het Boerenleven verlieten worden militair of agent



van politie. Uitzonderingen vormen twee onderwijzers, één onderwijzeres, één kweekelinge, één vroedvrouw en twee ambtenaren bij de belastingen. Maar overigens worden alle betrekkingen die eenige geestelijke ontwikkeling vereischen, en niet door Europeanen bezet zijn, zooals de ambtenaarsplaatsen op Gouvernementsbureaux en Banken in Suriname, door Creolen en Britsch-Indiërs ingenomen.

De vraag is echter of wij hier niet met een voorbijgaand verschijnsel te doen hebben. Immers de oorspronkelijke kolonisten uit 1845 waren onontwikkelde boeren en arbeiders, veelal analpha-beet<sup>1</sup>. Hun kinderen zullen na een korte periode van onderwijs, na de vestiging te Rama of Paramaribo van ieder verder onderwijs verstoken zijn geweest. Bij mijn enquête bleek<sup>2</sup>, dat de daaropvolgende generatie, zij die nu 60 jaar en ouder zijn, gemiddeld slechts vier jaar (enkelen slechts één jaar) de school bezochten. Degenen die nu 40 à 60 jaar oud zijn, genoten gemiddeld 6, zij die 25 tot 40 jaar oud zijn, gemiddeld 7 jaar onderwijs. Men ziet dus een duidelijke vooruitgang, maar thans kan men nog geen groote stuwende kracht voor de ontwikkeling der kinderen bij de ouders verwachten. De belangstelling van de Boerenouders in de schoolvorderingen der kinderen is dan ook geringer dan die van de Britsch-Indiërs.

De meening over het intellect der Boeren is zeer verschillend. Volgens sommigen zijn zij niet in staat tot een eenigszins verder doorgevoerd logisch denken, en gaat hun verstand na hun tiende jaar langzamer dan normaal vooruit, volgens anderen ligt dit aan het onderwijs, en zijn zij bepaald intelligent. Het is moeilijk, gezien de geringe geestelijke ontwikkeling van de voorafgaande geslachten, reeds nu een definitieve uitspraak over het intellect der Boeren te doen. Dat de verstandelijk zeer actieve personen, bij deze agrarische groep tot nu toe uitzonderingen zijn, is geheel historisch te verklaren.

Mijn persoonlijke meening, gebaseerd op schoolbezoek en gesprekken met Hollandsche Boeren, is dat zij in de conversatie tot rake gezegdes in staat zijn, gevoel voor humor hebben, veel

<sup>1</sup> Bijlage I.

<sup>2</sup> Enquête Vraag 4 en 5.

belangstelling toonen en boerenslim zijn. Van een persoonlijk initiatief geven zij de laatste jaren ook hier en daar blijk. Mentale degeneratie bleek mij nergens, achterlijkheid kon ik bij geen enkelen Boer ontdekken. De tijd zal moeten leeren, of de Hollandsche Boeren, die zich van den landbouw afkeeren, op den duur in staat zijn intellectueele ambten te vervullen. Met het oog daarop werd in Bijlage IV een speciaal voor dit doel opgemaakte staat opgenomen van de Boeren en afstammelingen van Boeren, die in 's Lands dienst waren, of wachtgeld of pensioen genoten ten laste van de Koloniale Begrooting op 1 Mei 1935.

Zijn er nu verschijnselen buiten het klimaat, die deze minder groote kracht van de Hollandsche Boeren in Suriname verklaren? Zeer zeker:

A. het gebrek aan inzicht en zorg, het bijgeloof, en de slechte economische toestanden veroorzaken, dat verscheidene tropische ziekten onder deze groep meer voorkomen dan noodzakelijk is. De Hollandsche Boer bezoekt slechts den dokter als het te laat is; eerst laat hij de ziekte belezen, (twee personen onder de Boeren zijn hiertoe in staat) helpt dat niet dan gaat hij soms naar den dokter, en zet dan de behandeling meestal slecht door.

De twee belangrijkste ziekten zijn:

1. *Ankylostoom*. Ter voorkoming wordt weinig gedaan. De kleine Boerenkleuters spelen zonder schoenen, een deel der oudere kinderen komt zonder schoenen op school, ook oudere Boeren en Boerinnen ziet men om en bij het huis veelal blootsvoets gaan.

Van de school uit wordt getracht met een ankylostoomkuur deze ziekte bij de kinderen te bestrijden, maar men vindt weinig medewerking van ouders en kinderen. Het gevolg is dan ook, dat toen de enquête werd ingesteld bij 41 Boeren-gezinshoofden, <sup>1</sup> waarvan 35 landbouwers waren, 31 van hen herhaaldelijk behandeld bleken te zijn voor ankylostoom; van de overigen waren de meesten ouder dan 50 jaar en hadden een minimaal inkomen. Het is waarschijnlijk dat zij aan ankylostoom leden, doch zich niet lieten

<sup>1</sup> Enquête Vraag 31.



behandelen. Van de totale groep kan men in ieder geval zeggen, dat 78 % à 92 % langeren of korteren tijd een ankylostoom-lijden hebben doorgemaakt. Deze ziekte veroorzaakt bloedarmoede en afname van krachten in het algemeen, het is een langzaam slooepend proces, en zooals TILLING aantoonde heeft het niet alleen fysiek, maar ook mentaal een fatalen invloed. Hij toonde aan dat bij kinderen, licht-geïnfeceteerden gemiddeld 9.3 maanden achter zijn, zware gevallen 23.4 maanden, soms wel 5 jaar, terwijl ook bij recruten en studenten in Queensland dit verschil merkbaar is. Bij een zorgvuldige behandeling toonden de kinderen weer snel een geestelijke activiteit, en werd het gemiddelde klassepeil door hen veelal weer ingehaald <sup>1</sup>.

Bij een dergelijke kleine groep als de Hollandsche Boeren zou de ankylostoomziekte gemakkelijk te bestrijden zijn, indien de personen zelf zouden willen meehelpen, door systematisch doorgezette kuren, gepaard met het nemen van de noodzakelijke maatregelen om verdere besmetting te voorkomen. Zoolang hiervan geen sprake is zal de ziekte algemeen verspreid blijven.

2. *Malaria*. In den loop der jaren is door de Hollandsche Boeren weinig gedaan om zich voor malaria te behoeden. Zij leefden wel op de hoogere gronden, gezondere zandritsen, doch te midden van moerassen, kweekplaatsen van muskieten. Sedert 1922 is daar eenige verbetering in gekomen, doch het loozings-systeem van hun weilanden laat nog steeds veel te wenschen over <sup>2</sup>.

Hierbij komt, dat slechts een gering aantal van hen muskietengaas gebruikt. In de door mij onderzochte gezinnen van 35 Boerenlandbouwers, bleek dat slechts 30 % van een klamboe gebruik maakte <sup>3</sup>.

Geen wonder dat van de 40 gezinshoofden-Hollandsche Boeren, die door mij ondervraagd werden er 11 in hun leven (meestal tusschen 12 en 30 jarige leeftijd) een zware malaria-aanval gehad

<sup>1</sup> H. W. Tilling. The Significance of some Common Enemies of Health in our midst. In „Queensland Geographical Journal” 1924—1926. Vols XL—XLI. Hilde Werner. Die hygienische Eroberung der Tropen durch die weisse Rasse. In „Koloniale Rundschau” XXV. Heft 1/2. 1933. p. 30.

<sup>2</sup> Tj. Pyttersen. Kunnen wij dat zelf niet? West Indische Gids. 1928/29. p. 337 e.v.

<sup>3</sup> Enquête Vraag 30.

hadden, terwijl 16 andere klaagden over veelvuldige langere of kortere perioden van lichte aanvallen van malaria. Bovendien verklaarden enkele gezinshoofden op een bepaalde leeftijd zware koorts te hebben gehad met onbekende oorzaak, wat vermoedelijk ook malaria is geweest<sup>1</sup>. Van hun kinderen vermelden de meesten ook geregelde malaria aanvallen; zoo deelden de hoofden van 5 gezinnen met een gezamenlijk aantal van 36 kinderen mee, dat allen één of meer aanvallen doorgemaakt hebben, terwijl velen ook een zware aanval op jongeren leeftijd gekend hebben. Men kan dan ook gerust zeggen, dat zoo niet allen dan toch zeker een belangrijk deel der Hollandsche Boeren den verslappenden invloed van malaria-aanvallen heeft ondergaan. Dit is dus in tegenstelling met de mededeelingen van het Koloniaal Verslag van 1920 (Bijlage C. Hoofdstuk I, II) dat: „malaria slechts sporadisch onder hen voorkomt”.

Ook hier zou met deugdelijke voorzorgsmaatregelen ten behoeve van den gezondheidstoestand van de groep veel te bereiken zijn. Het is een bekend feit, dat anemie in de tropen veelal op een latente malaria infectie of ankylostoom berust.

Andere tropische ziekten komen slechts nu en dan voor: filariosis wordt zelden waargenomen, melaatschheid heerscht slechts in enkele gevallen in één familie, waarin vermenging met creolen heeft plaats gehad.

B. De *int e e l t* onder deze kleine groep is belangrijk. Reeds onder de kolonisten, die in 1845 in Suriname aankwamen hadden huwelijken met familieleden plaats gehad<sup>2</sup>. Uit een vijftigtal kolonisten zijn de hedendaagsche Hollandsche Boeren bij Paramaribo voortgekomen; nieuw bloed is er slechts bij hooge uitzondering ingekomen, door trouwen b.v. met militairen. Geen wonder, dat onder dergelijke omstandigheden huwelijken van familieleden onderling schering en inslag zijn.<sup>3</sup> Vermenging met andere bevolkingsgroepen heeft bij een dergelijke kleine groep natuurlijk in de meest verschillende vormen plaats gehad. Zoo

<sup>1</sup> Enquête Vraag 32 en 33.

<sup>2</sup> Bijlage I. No. 21 en 22; No. 38 en 39.

<sup>3</sup> Zie Kolonisatie Verslag van de Commissie benoemd bij Gouvernements-resolutie van 3 October 1892. Bijlage I. b.v. 7d. Zie ook Bijlage II in dit werk. Eenige gevallen van *int e e l t* werden hier speciaal aangegeven.



zag ik bijvoorbeeld een meisje, dat de niet erkende dochter van een Britsch-Indiër was, terwijl zij een Hollandsche Boerin als moeder had. Het is echter onjuist van een algeheele vernegering te spreken. Vele gezinnen zijn ook nu nog zuiver blank en stellen er een eer in dit te zijn en te blijven, en deze familie's hebben wij in ons onderzoek betrokken, aangezien juist zij ons een inzicht kunnen geven in de kansen van blijvende kolonisatie van blanken in de tropen.

c. De eenzijdige voeding. Zoo als later zal worden aangetoond, laat de economische toestand van het grootste deel der Hollandsche Boeren veel te wenschen over. Van 27 Boeren zijn de jaarlijksche inkomsten en uitgaven in geld nagegaan, dit voerde tot de conclusie, dat 17 hiervan, met een inkomen van f 244 tot f 850 per jaar, hun verdiensten totaal opmaakten en veelal nog te kort kwamen; 5 gaven een verschil aan van uitgaven en inkomsten van 10 tot 100 gulden, terwijl 3 Boeren f 100—f 200, 2 Boeren f 400—f 500, en één zelfs f 1100 per jaar bespaarde<sup>1</sup>. In werkelijkheid zullen de inkomsten van de rijkere Boeren grooter zijn, omdat zij alleen melding maakten van hun bedrijfsinkomsten,

Prijzen van enkele der voornaamste gebruiksartikelen in Suriname

Zoutvleesch . . . . .	per kg	f	0.40
Rundvleesch:			
Braad . . . . .	„	„	0.48
Soep . . . . .	„	„	0.40
Steek . . . . .	„	„	0.88
Gehakt . . . . .	„	„	0.68
Schijf . . . . .	„	„	0.68
Rijst . . . . .	„	„	0.10
Suiker brood . . . . .	„	„	0.25
Suiker bruine . . . . .	„	„	0.18
Brood . . . . .	„	„	0.25
Boter Wijsman . . . . .	„	„	1.30
Petroleum . . . . .	„	liter	0.18
Zeep (Octagon) . . . . .	„	stuk	0.07
Zeep (Sunlight) . . . . .	„	„	0.15
Lucifers (per pak van 10 dozen) . . . . .	„	„	0.35
Tabak . . . . .	per kg	„	10.— (Europeesch)
Tabak (Shag) . . . . .	„	pak	0.45

<sup>1</sup> Enquête Vraag 26 tot 29.

terwijl zij bovendien gelden trekken van hun bezittingen, b.v. erven in de stad. Voor de armere groote groep Boeren geldt dit niet in die mate, de bedrijfswinsten zijn hier meestal hun totale inkomsten.

De zes Boeren, die jaarlijks een bedrag grooter dan f 100 oversparen, geven wekelijks f 2,80 per inwonend gezinslid aan huishoudelijke uitgaven uit (suiker, boter, vleesch, brood, rijst, lucifers, tabak, petroleum, zeep, enz.). Dit bedrag kan gezien de hoge kosten van de eerste levensbehoeften in Suriname niet overdreven genoemd worden.

De overige 21 Boeren geven aan huishoudelijke behoeften per week een bedrag van f 1,18 per gezinslid uit. Dit duidt op de uiterste beperking en zuinigheid, en zoo al niet op voedselgebrek (de aardvruchten verbouwen ze zelf) dan toch op buitengewoon eenzijdige voeding.

De Boeren zelf geven als dagelijksch voedsel op: bananen, zoete pataten, cassave, brood, vleesch, rijst, aardappelen, kip; sommigen bovendien groenten, zoutvleesch, bakkeljouw en enkelen eieren<sup>1</sup>. Wanneer men echter een lijst inziet van de voornaamste prijzen van verbruiksartikelen in Suriname, zal het een ieder duidelijk zijn, dat vleesch en kip bij de meesten slechts zelden genuttigd worden. Bananen en aardvruchten zullen in de meeste gezinnen wel het hoofdvoedsel uitmaken.

Wanneer men heden ten dage een groep voor de tropen gekeurde Europeanen op de juiste wijze naar Suriname wist over te brengen, en deze daar tot een behoorlijke welvaart zou weten te brengen, zou men bij voldoende toezicht en hygiënische zorg, de malaria vrijwel en de ankylostoom geheel kunnen voorkomen. De inteelt zou zijn tegen te gaan door een geregelde aanvoer van nieuw bloed, en voor een goede voeding zou men zorg kunnen dragen.

De gevolgen van een dergelijke nederzetting zouden niet catastrophaal zijn, de Hollandsche Boeren en ook de zelfstandige individuen, die zich later vestigden bewijzen dat. Zwaar werk op het land zal hun gezondheid niet schaden, ook dat toonen de Hollandsche Boeren en andere Europeesche klein-landbouwers in

<sup>1</sup> Enquête Vraag 29.



Suriname aan. Immers uit de enquête<sup>1</sup> bleek mij, dat van de in totaal 30 door mij ondervraagde Boeren 19 geen gehuurde arbeiders in dienst hadden, terwijl 6 slechts één arbeidskracht bezaten. Men kan dus zeggen, dat zeker  $\frac{2}{3}$  van de hedendaagsche Boeren dagelijks op het land werkt. Ook vroeger moet dit het geval geweest zijn<sup>2</sup>. Een open vraag blijft, en de gesteldheid van den hedendaagschen Hollandsche Boer kan hierop geen afdoend antwoord geven, of de leden van een dergelijke groep, die over de economische middelen en ontwikkeling beschikken, noodig om de nadeelige factoren te ontgaan, die de physiek der Hollandsche Boeren geschaad hebben, van generatie op generatie in de tropen volkomen gezond zullen weten te blijven. Het is zeer wel mogelijk, dat een krachtige, juiste voeding, en een volledige bestrijding van malaria en ankylostoom, in twee generaties van de Hollandsche Boeren een flink, taai slag menschen zouden maken, de inteelt ten spijt. Een feit is, dat de sterkste types heden ten dage voorkomen bij de groep der rijkere Boeren.

We kunnen dus zeggen:

DE GESCHIEDENIS VAN DE HOLLANDSCHE BOEREN IN SURINAME, EN DE TOESTAND VAN DE HEDENDAAGSCHE ZUIVER BLANKE LANDBOUWERS NABIJ PARAMARIBO, ZONDER DUIDELIJKE DEGENERATIE VERSCHIJNSELEN, MET HUN HOOGGE GEBORTE- EN LAGE KINDERSTERFTE-CIJFER, ONDANKS TAL VAN NADEELIGE FACTOREN, VEELAL UIT ECONOMISCH GEBREK VOORTKOMEND, DOEN DE MOGELIJKHEID GROOT SCHIJNEN, DAT EEN GROEP ECONOMISCH STERKE EUROPEANEN, ER IN ZAL SLAGEN, BIJ BEHOORLIJKE CONTROLE VOLMAAKT GEZOND TE BLIJVEN. DOCH GEZIEN DE MIN OF MEER SLAPPE PHYSIEK VAN DEN HEDENDAAGSCHEN HOLLANDSCHEN BOER KAN HUN GESCHIEDENIS GEEN ZEKERHEID VERSCHAFFEN.

II. Heeft de kolonist in het nieuwe gebied, afgezien van het materieele een even groote

<sup>1</sup> Enquête Vraag 19.

<sup>2</sup> H. Pyttersen. Europeesche Kolonisatie in Suriname. p. 132. Antoon van Ravenswaay, G. van Ravenswaay, E. van der Klift, J. C. van Brussel. Adres aan de leden van de Tweede Kamer. Amsterdamsche Courant. 6 Augustus 1855.

behoefte-bevrediging als in het moederland?

Of een kolonist zich in het nieuwe gebied op zijn gemak gevoelt is van tal van factoren afhankelijk, die subjectief zijn, en voor een buitenstaander moeilijk na te gaan. Het veel voorkomend verschijnsel, dat een Boer Jan, niet tot landverhuizing besluit, alle schoone beloften en verzekeringen van een koloniatievereeniging ten spijt, totdat zijn broer Klaas, of zijn neef Piet hem van uit het nieuwe gebied schrijft, dat het er goed is, en dat hij maar moet komen, is daarom zoo gek niet. Dat deze verwante zielen, uit een zelfde milieu afkomstig, zich in het nieuwe woongebied op hun gemak voelen, is voor Jan misschien van meer waarde voor zijn toekomst, dan alle cijfers van de propaganda der koloniatievereeniging samen.

Wat de Hollandsche Boeren in Suriname betreft, kan men zeggen:

1. dat zij geen idealen met hun volksplanting wilden verwezenlijken, maar naar Suriname trokken, om economische redenen. Het waren arme daglooners en handwerkslieden, uit kleine plaatsen die vóór alles een dragelijk bestaan zochten, d.w.z. behoorlijke huisvesting, voldoende eten, enz. Zoo lang het hun economisch dan ook goed gaat, geven zij blijk van volkomen tevredenheid met hun lot, en verlangen niet of niet meer terug te keeren naar Holland (27).

2. dat het Nederlandsche karakter van de kolonie Suriname, hen bij den overgang geholpen moet hebben (taal en rechtspraak).

3. dat de verplaatsing in groepsverband sociaal groote voordelen inhield. Hoewel de Boeren zich nabij Paramaribo zonder leiding vestigden, en economisch nooit tot eenige samenwerking hebben kunnen geraken, is het groepsbewustzijn van deze Hollandsche Boeren in Suriname niet verloren gegaan. Noch taal, noch godsdienst vormt hier de bindende factor, maar wel het levend bewustzijn Hollander te zijn van afstamming, en niet te behooren tot een der tropische volken, die in Suriname huizen. Zij zullen U direct allerlei over Holland vragen, of zij vertellen U vol trots in Holland geweest te zijn. De dreigende vermenging bestrijden zij door een krachtigen afkeer van andere bevolkingsgroepen aan te kweeken. De familiehuwelijken bevorderen zeer de saamhoorigheid



der groep. Hoezeer men aan huwelijken van Hollandsche Boeren onderling hecht, bleek mij het duidelijkst, toen een der Hollandsche Boerinnen, die een goed huwelijk met een volbloed Europeaan — niet Hollandschen Boer — gesloten heeft, bij wijze van excuus hierover tegen mij zei: „Ik zeg maar, 't is altijd nog beter met een Europeaan te trouwen, dan met een neger". Het resultaat is een duidelijke groep-trots, die ondanks individueele tegenstellingen, de kolonisatie in stand houdt. Persoonlijk is mij dit groepsbewustzijn bij mijn verblijf in Paramaribo gebleken. Het hoofd van een school had mij verzekerd, dat de Hollandsche Boertjes vooral na hun twaalfde jaar achter waren bij het algemeene klassepeil. Deze woorden werden bekend onder de Hollandsche Boeren. De verontwaardiging was algemeen. Sommigen wilden met geweld optreden. Enkelen der ouderen protesteerden tegen deze uitspraak bij den inspecteur van het onderwijs. Zelfs gingen zij bij den Gouverneur op audiëntie. Dit alles om te voorkomen, dat in dit proefschrift, in een boek dat in Holland zou uitkomen, ten onrechte beweerd zou worden, „dat de kinderen der Hollandsche Boeren dommer zouden zijn, dan die van Creolen en Britsch-Indiërs".

Uit de geschriften en mondelinge mededeelingen van heden en van vroeger kan men in het algemeen dan ook besluiten, dat

DE HOLLANDSCHE BOEREN HET IN SURINAME ZEER  
NAAR HUN ZIN HEBBEN, ZOOLANG HET HUN ECONOMISCH  
GOED GAAT.

Ze houden van het land waar zij zich blijvend vestigden, en behalve over de economische zijde hoort men zelden of nooit klachten.

III. E c o n o m i s c h. De geschiedenis van de Hollandsche Boeren, sinds hun vestiging nabij Paramaribo in 1851 tot heden, moet nog geschreven worden. De gegevens waarover men zou kunnen beschikken zijn uiterst beperkt. De Koloniale Verslagen bepalen zich tot enkele opgaven, voor zoover het de geheele groep, wat aantal, veestapel, grondbezit betreft<sup>1</sup>. Slechts de jaren 1908 en

<sup>1</sup> Het zou aanbeveling verdienen, dat in de Koloniale Verslagen, de totale door het emigratie kantoor te Suriname samengestelde staten, over bevolking grond- en vee-bezit, en inkomsten, werden opgenomen, en niet alleen de eindcijfers, die zonder dat men inzicht in de groepssamenstelling krijgt, weinig waarde hebben. Een zorgvuldiger controle op het samenstellen van deze lijsten zou hiermee gepaard moeten gaan.

1920 bevatten uitvoeriger mededeelingen. Uitsluitend het Verslag van de Commissie benoemd bij Gouvernements-resolutie van 3 October 1892 Litt. B. No. 5832 „om te onderzoeken en te adviseeren, of kolonisatie van Europeanen, speciaal van Nederlandsche landbouwers, naar Suriname, ook uit een koloniaal oogpunt, gewenscht is, aan welke eischen behoort te worden voldaan en welke steun behoort te worden verleend” is een belangrijk historisch document.

De Hollandsche Boeren kwamen grootendeels totaal zonder middelen te Paramaribo aan. Het Gouvernement moedigde hen aan, hielp hen aan huizen en enkele stuks vee, bovendien werden perceelen te hunner beschikking gesteld aan den Gemeenen Landweg. Deze gronden bleken te klein om er behoorlijk landbouw en veeteelt op te kunnen uitoefenen, bovendien waren deze op zandritten gelegen landen uitgemergeld<sup>1</sup>. Wel bracht deze uiterst kleine groep het vrij spoedig tot een zekere zelfstandigheid (28), doch de eerste twintig jaar sukkelden de Hollandsche Boeren steeds met den afzet van hun producten: melk, eieren, groenten en aardvruchten. Het grootste deel der toenmalige bevolking was op de plantages gevestigd, en deze voorzagen zelf in hun dagelijksche behoeften en gedeeltelijk in die van de bewoners van Paramaribo.

Eerst na de algeheele emancipatie van de slaven in 1873 kwam hierin een volledige ommekeer. De vrij verklaarde negers, wars van den landbouw, verlieten in grooten getale de plantages, om in de stad een economisch weinig vastgelegd leven te beginnen. De plantages leden onder het gebrek aan arbeidskrachten. Door immigratie trachtten zij hierin zoo goed mogelijk te voorzien om de productie van stapelproducten aan den gang te houden. Maar daardoor bleven er geen krachten over, om te zorgen voor de dagelijksche voedselvoorziening.

De eerst volgende 25 jaren, zijn de jaren van v o o r s p o e d van de Hollandsche Boeren geweest. Gronden van 20 ha en meer werden hen in eigendom afgestaan aan de Kwattaweg, 2de Rijweg en het Verlengde Landspad. Ook deze terreinen

<sup>1</sup> Koloniaal Verslag. Bijlage M 4. 1908.



waren slecht ontwaterd, maar er kwamen hogere stukken in voor, die uitgebuit konden worden <sup>1</sup>.

In deze 25 jaar hebben de Hollandsche Boeren bij Paramaribo het gebracht tot zekeren welstand. Het valt dan ook niet te verwonderen, dat in dezen tijd steeds stemmen opgingen tot een uitbreiding der kolonisatie met immigranten uit Nederland. Ten onrechte: de welstand van de Hollandsche Boeren was een zeer tijdelijk gevolg van een binnenlandschen economischen uitzonderingstoestand: een inproductieve, in de stad samengetrokken negerbevolking, en een groote landbouw zonder arbeidskrachten. Hierdoor schoot de voedselproductie der Surinaamsche bevolking tijdelijk te kort, en hiervan konden de Boeren profiteren. Doch de immigratie van Aziatische arbeidskrachten leidde op den duur tot kolonisatie en concurrentie.

Doch ook voordat Britsch-Indiërs en Javanen zich blijvend in Suriname vestigden, was een aanvoer in het groot van Hollandsche Boeren de groep als geheel niet ten goede gekomen. De afzetmarkt (de stad) was beperkt, zoodat bij immigratie van Europeanen de totale inkomsten van de groep slechts weinig vergroot zouden zijn, de bedrijfsopbrengsten van ieder groepslid belangrijk verlaagd. De Koloniatiecommissie van 1892 raadde kolonisatie ook alleen aan op grond van het gaan verbouwen van stapelproducten, speciaal koffie, door de Hollandsche Boeren, doch hiervoor zouden zij vóór alles betere grond behoeven. De prijsdaling der koffie moet aan deze plannen een eind gemaakt hebben <sup>2</sup>.

Van een concurrentie van de Creolen kan nog steeds niet gesproken worden, hoewel men de laatste tijden gelukkig wel een trek van de stad naar het land en den landbouw bij deze bevolkingsgroep kan waarnemen. Vanaf het einde der vorige eeuw, vooral sinds 1895 zijn de oud-contractanten zich echter in Suriname gaan vestigen (30), in plaats van gebruik te maken van hun recht op vrije terugvoer naar Britsch-Indië en Java. Vanaf dit moment

<sup>1</sup> Koloniaal Verslag. Bijlage M 4. 1908.

<sup>2</sup> Verslag van de Commissie benoemd bij Gouvernements-resolutie van 3 Oct. 1892 om te onderzoeken of kolonisatie van Europeanen gewenscht is. p. 4.

werd het tijdelijke monopolie van de Hollandsche Boeren op de Surinaamsche markt bedreigd. Vooral de concurrentie van de looze, werkzame Britsch-Indiërs bleek beslissend. Met den vooruitgang van het kleine groepje Hollandsche Boeren, die niet op een gezonden export of een groote binnenlandsche afzet gebaseerd was, raakte het nu geleidelijk gedaan. In 1893 kon de Commissie voor Europeesche Kolonisatie nog schrijven, dat de concurrentie tot dan toe niet groot was, en de prijs van de melk, een der belangrijkste bronnen van inkomsten, zich naar kwaliteit gehandhaafd had gedurende 20 jaar op 20 à 30 cent, terwijl de levering van zuivere melk voor het militair hospitaal in Paramaribo voor de jaren 1895, 1896 en 1897 voor 32 cent de Liter was aangenomen.

Van 1895 tot 1908 neemt men nog een vooruitgang waar. HOEKSTRA beschrijft hen in 1903 als noch rijk, noch arm<sup>1</sup>. Ook het Koloniaal Verslag van 1908<sup>2</sup> vermeldt, dat zij een onbezorgd bestaan hebben, en dat hun inkomens schommelen tusschen f 1000 en f 2000 's jaars. Doch de minder goede toekomst, die de Hollandsche Boeren vanaf dat jaar tegemoet gaan, is reeds uit dit verslag op te maken, waarin wordt vastgesteld, hoe snel de concurrentie van de Britsch-Indiërs al doorwerkt, en hoe het tuinbouwbedrijf door deze mededinging niet meer loont, zoodat de Boeren uitsluitend op veeteelt aangewezen zijn, waarvoor hun land in polder gebracht moet worden, willen zij zich bij deze concurrentie staande kunnen houden.

Voor de veeteeltproducten van deze kleine Hollandsche groep vond men toentertijd nog voldoende afzetmogelijkheden. Vleesch werd ingevoerd, de melkprijs was nog altijd hoog en bedroeg 25 cent. Doch van een uitbreiding van de productie door een verbetering van den veestapel kon geen sprake zijn, zoolang de gronden van de Boeren in hun slecht geloosde staat bleven. Voor het aanplanten van bijvoer vond men veelal geen gelegenheid. De weilanden stonden gewoonlijk in het natte jaargetijde onder water, het vee stierf gedeeltelijk bij gebrek aan voedsel. Tallooze oneet-

<sup>1</sup> C. Hoekstra. De Hollandsche Boeren in Suriname. Surinamenummer. Neerlandia VII. Sept.-Oct. 1903. p. III e.v.

<sup>2</sup> Koloniaal Verslag. 1908. Bijlage M 4.



bare grassoorten groeiden op de weiden. Geen wonder, dat men in dergelijke omstandigheden niet kon overgaan tot een veredelen van den veestapel. Men bezat slechts magere runderen met een gering melkquantum (zie foto 4). Aan zuivelbereiding werd door de kolonisten niet gedaan<sup>1</sup>.

Als men hierbij bedenkt, dat ook de Britsch-Indiërs zich op de veeteelt gingen toeleppen, wat een geregelde verlaging van de melkprijs beteekende, dan is het geen wonder, dat de Koloniale Verslagen, van 1908 tot 1917, vooral wat den veestapel betreft een duidelijke achteruitgang aanwijzen<sup>2</sup>.

In de na-oorlogsjaren heeft er een korte opbloei plaats van het klein-landbouwbedrijf, door de buitengewoon hooge prijzen van enkele landbouwproducten, speciaal bananen, doch deze periode vormt slechts een korte onderbreking van den *regelmatigen achteruitgang*<sup>3</sup>. FLU constateerde dan ook in 1927 op zijn studiereis<sup>4</sup>, dat elk Hollandsch Boerengezin klaagde over de geringe vooruitzichten van den klein-landbouw en over de lage prijzen, waardoor geen mensch behoorlijk kon bestaan. Allen vertelden hem, dat het hun onmogelijk was de *concurrentie* tegen de Britsch-Indiërs vol te houden. Van de totale inzinking van het Hollandsche Boerenbedrijf in Suriname kan men zich eerst een volledig denkbeeld vormen, wanneer men zich bedenkt, dat de Boeren inmiddels geen nieuwe bestaansmiddelen, of renderende uitvoerproducten, vonden en de melkprijs (de opbrengst van den melkverkoop bedraagt 64 % van hun bedrijfsinkomsten) van 25 cent in 1908 tot 9 cent per Liter in 1935 daalde, terwijl er geen belangrijke vergrooting van de productie tegenover stond.

De *drainage* laat nog altijd veel te wenschen over. Van Gouvernementswege wordt hier weinig aan gedaan, van verbetering wordt niet gesproken, ook de kreken, waarop geloosd wordt, zijn in den laatsten tijd zeer verwaarloosd, en een grondige

<sup>1</sup> Koloniaal Verslag. 1908. Bijlage M 4.

<sup>2</sup> D. van Blom. Kolonisatie met Nederlandsche Boeren in Suriname. In „De West Indische Gids” I. No. 5. Setember 1919. p. 359.

<sup>3</sup> Koloniaal Verslag. 1920. Bijlage C. Hoofdstuk O. II.

<sup>4</sup> P. C. Flu. Verslag van een studiereis naar Suriname. p. 100.

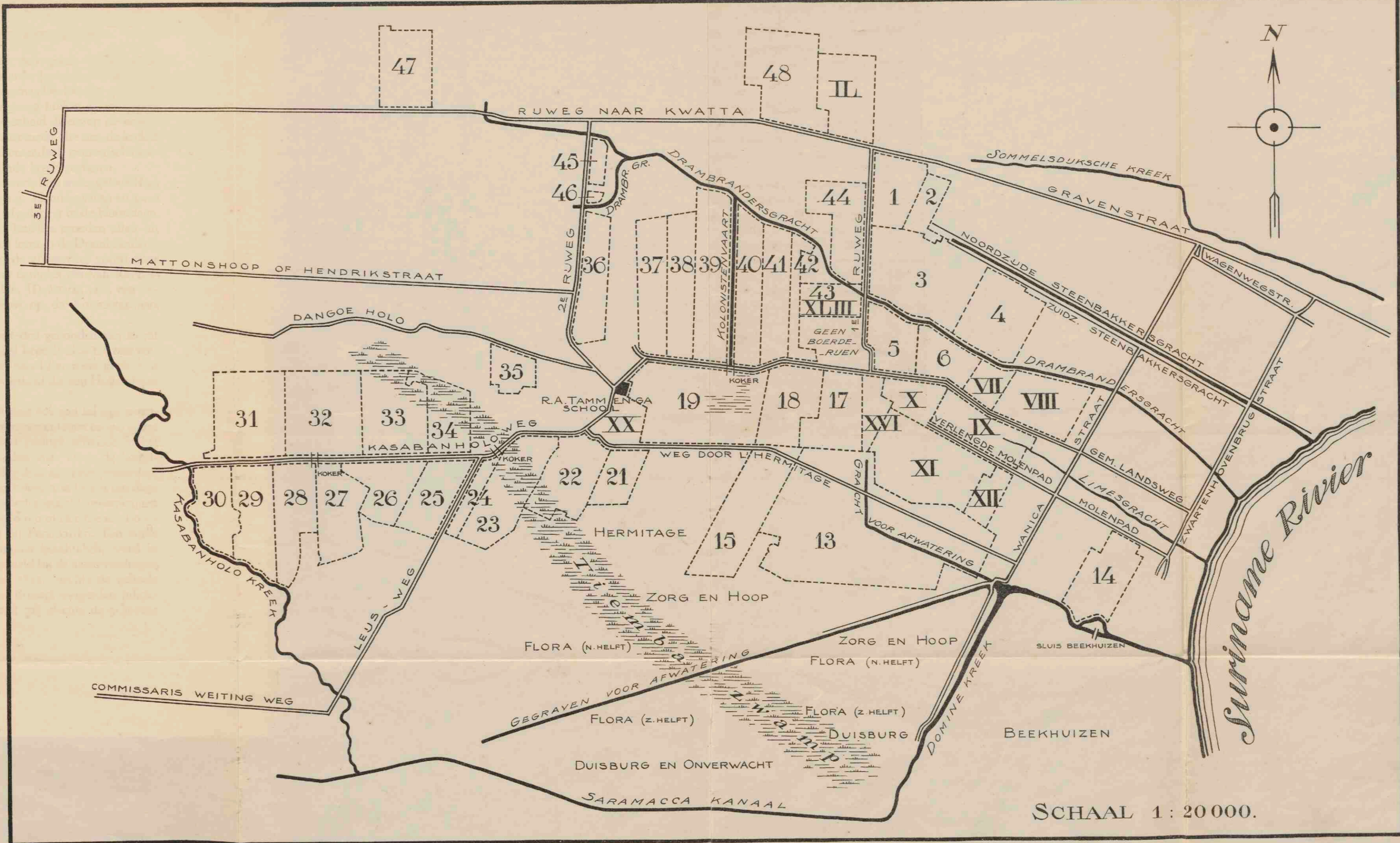


KAART II

TERREINEN VAN DE HOLLANDSCHE BOEREN BIJ PARAMARIBO

- 1 F. VAN RAVENSWAAIJ.
- 2 G. A. v. RAVENSWAAIJ.
- 3 H. v. RAVENSWAAIJ.
- 4 F. v. RAVENSWAAIJ (Zie no. 1).
- 5 ALB. v. RAVENSWAAIJ.
- 6 A. v. RAVENSWAAIJ.
- 7 STEIGERS (geen kolonist, doch Europeaan).
- 8 MONIZ (Portugees).
- 9 MONIZ (idem).
- 10 GRANOOST (Creool).
- E. Sloot (geen kolonist doch zuiver blank, afstammeling kolonisatie Kappler).
- 12 P. Sloot (geen kolonist doch zuiver blank, afstammeling kolonisatie Kappler).
- 13 COMPLEX OVEREEM.
- 14 T. van DIJK.
- 15 C. OVEREEM.
- 16 LAMMERS (geen kolonist, doch Europeaan).
- 17 BARTH. v. BRUSSEL.
- 18 K. v. BRUSSEL.
- 19 JOH. v. BRUSSEL.
- 20 KONG-A-SANG (Creool).
- 21 J. C. van DIJK.
- 22 JAC. v. BRUSSEL.
- 23 C. VELD-KAMP.
- 24 H. VELD-KAMP.
- 25 J. v. BRUSSEL.
- 26 E. v. BRUSSEL.
- 27 JAC. ROSENBERG.
- 28 E. VELD-KAMP.
- 29 W. v. BRUSSEL.
- 30 G. v. BRUSSEL.
- 31 A.C. ROSENBERG.
- 32 J. ROSENBERG.
- 33 J. VELD-KAMP.
- 34 Weduwe W. H. TAMMENGA geb. v. DIJK.
- 35 Weduwe JAC. LOOR geb. VELD-HUIZEN.
- 36 J. v. DIJK (momenteel F. v. Ravenswaaïj) (zie no. 1).
- 37 J. G. VELD-HUIZEN.
- 38 JAC. v. BRUSSEL (zie no. 22).
- 39 J. W. A. M. TAMMENGA.
- 40 JOH. G. ROZENBERG.
- 41 Weduwe G. J. ROSENBERG geb. LOOR.
- 42 Weduwe J. H. RIJSDIJK geb. ROSENBERG.
- 43 OOSTHUIZEN (eigendom Cur. Handel-Mij).
- 44 Complex ZWEERS.
- 45 G. A. v. DIJK.
- 46 Complex Weduwe VELD-HUIZEN geb. SISSLER; A. C. en G. T. VELD-HUIZEN.
- 47 G. J. VAN DIJK.
- 48 E. A. GUMMELS.
- 49 MONIZ (Portugees).

N.B. De landerijen, die op de kaart met een Romeinsch cijfer werden aangeduid, behooren niet aan afstammelingen van Hollandse Boeren van 1845.



SCHAAL 1 : 20 000.



uitbaggering zou de boerderijen zeer ten goede komen. Nog altijd staan in den regentijd enkele boerderijen gedeeltelijk onder water o.a. het complex der van Overeems. De loozing geschiedt in verschillende op kaart No. II aangegeven kreken en zwampen. Bestaat voor de boerderijen geen gelegenheid direct op de kreken af te wateren, dan loozen zij in de straattrenzen, die met de kreken in verbinding staan, of wel er wordt meerendeels gemeenschappelijk een loostrens naar de dichtstbijzijnde kreek gegraven.

De voornaamste wateren waarin het overtollige water geloosd kan worden zijn: de Kasabaholokreek, de z.g. Tiembazwamp en twee kleine kreekjes die gegraven zijn voor afwatering in de Hermitage, Zorg en Hoop, Duisburg, enz. Deze laatsten monden allen uit in de Dominékreek. De Kolonistenvaart loost in de Drambrandersgracht, welke laatste een tamelijk goede afwatering vormt voor verschillende boerderijen, o.a. voor het complex der van Ravenswaay's. Zelfs terrein No. 19 (Kaart No. II) waarin zich een betrekkelijk groote zwamp bevindt, loost op de Kolonistenvaart door middel van een koker.

Het Hollandsche Boerenbedrijf blijft dus gebonden aan slecht gedraineerde landerijen, de runderstapel bepaalt zich tot een vee-slag, dat per lactatieperiode hoogstens 600 Liter melk geeft, wat nog geen vijfde gedeelte is van de hoeveelheid die een Hollandsche koe levert.

Natuurlijk is dit gebrek aan vooruitgang ook aan tal van eigenschappen van de groep zelf te wijten: hun verzet tegen coöperatieve afzet, aankoop, grondverbetering; hun geringe activiteit in het invoeren van nieuwe landbouwmethoden enz. Doch de hoofdoorzaak is het gebrek aan afzetmogelijkheden, aan bedrijfswinsten.

In verband met de mogelijkheid van kolonisatie heden ten dage is het van het grootste belang een volledig inzicht te verkrijgen in den tegenwoordigen economischen toestand van de Hollandsche Boeren bij Paramaribo. Ten einde over de meest juiste gegevens te kunnen beschikken, werd in het jaar 1935 een enquête door mij ingesteld bij de afstammelingen van de Nederlandsche kolonisten van 1845. Slechts de geheele familie van Ravenswaay en Jacob van Brussel weigerden inlichtingen te geven, zoodat wat hen betreft mij slechts de gegevens

van het emigratiekantoor te Paramaribo over 1934 ten dienste staan (Deze opgaven zijn in een aparte kolom aangegeven)<sup>1</sup>. Bovendien hebben drie volledige paupers om begrijpelijke redenen iedere ondervraging ontweken. Eén hiervan bezit niets meer, hij heeft zijn inboedel aan een anderen Hollandschen Boer verkocht, een tweede heeft zijn landerijen bijna geheel verkocht, terwijl de derde een stuk grond gehuurd heeft en ook absoluut geen eigendommen meer heeft. Zij trachten hier en daar als losse arbeider nog iets te verdienen. Daar zij de algemeene conclusie waartoe de enquête leidt nog accentueeren, konden zij buiten het onderzoek gelaten worden. De gegevens aan de hand van de enquête verzameld, betreffen 29 Hollandsche Boerenbedrijven, gedreven door 28 gezinshoofden en 1 ongetrouwd man. De overige Hollandsche Boeren-gezinshoofden zijn buiten de landbouw werkzaam, ofwel weduwen, die geen bedrijf meer uitoefenen, maar in ruil voor het aan de kinderen afgestane grondbezit, door hen onderhouden worden; ofwel het zijn bijzondere bedrijven, waarvan navolging door anderen niet mogelijk is. De door mij verzamelde gegevens over Boerenbedrijven, vereenigd met de gegevens van het emigratiekantoor, over Jacob van Brussel en over de van Ravenswaay's, geven dus een volledig inzicht in den economischen toestand van de bedrijven van Hollandsche Boeren om Paramaribo aan het einde van het jaar 1935.

Het grondbezit. De Hollandsche Boeren hebben in den tijd van eerste vestiging den grond goedkoop kunnen verkrijgen. Deze terreinen zijn van vader op zoon overgegaan, met dien verstande, dat de grond gelijkelijk onder de kinderen verdeeld wordt, en de vader reeds voor zijn dood flinke perceelen aan zijn zonen voor onbepaalden tijd gratis in bruikleen afstaat. Nergens wordt huur betaald door familieleden onderling<sup>2</sup>. Ten einde een zoo zuiver mogelijk inzicht in het bedrijf zelf te verkrijgen, heb ik de gronden, die men voor onbepaalden tijd gratis van familieleden in gebruik heeft als eigendom gerekend, waar het in de praktijk op neer komt, waardoor men tevens voorkomt, dat sommige bezittingen dubbel geteld worden bij leden van één familie.

<sup>1</sup> Dit geschiedde omdat men aan deze gegevens geen al te groote waarde kan hechten.

<sup>2</sup> Enquête Vraag 13, 14 en 15.



TABEL IX

Volgens enquête <sup>1</sup>		Het grondbezit van de Hollandsche Boeren nabij Paramaribo in 1935	
0,1—0,6 ha bezitten	4 Boeren.	Van Ravenswaay's en Jacob v. Brussel plus 3 Boeren.	
2—5 ha	" 4 "		
6—10 ha	" 9 "	" 1 Boer.	
10—15 ha	" 3 "	" 1 "	
15—20 ha	" 3 "		
20—25 ha	" 3 "		
25—35 ha	" 2 "	" 1 "	
65 ha bezit	1 Boer.		

Men kan dus zeggen: 59 % van de Boeren zijn kleingrondbezitters met bedrijven, die minder dan 10 ha groot zijn. 38 % bezitten een terrein groot 10—35 ha. 3 % (één bedrijf) bezit een grondoppervlak van 65 ha<sup>2</sup>.

Het huren of verhuren van grond neemt bij de Boeren nabij Paramaribo geen groote plaats in. Van de 29 Boeren in de enquête betrokken huurden 4 Boeren grond<sup>1</sup>.

TABEL X

Het huren van grond bij de Boeren in 1935			
1 bezat	8,6 ha huurde hierbij	5,8 ha voor	f 75,— 's jaars.
1 "	2,6 ha " "	1,3 ha " "	12,50 "
1 "	0,1 ha " "	3,2 ha " "	90,— "
1 "	0,5 ha " "	0,6 ha " "	15,— "

Bovendien had 1 Boer een flink stuk grond, grootendeels uit bosch bestaande, in erfpacht van het Gouvernement voor f 21 's jaars.

Van de 29 Boeren in de enquête betrokken verhuurden 4 Boeren grond.

TABEL XI

Het verhuren van grond bij de Boeren in 1935			
1 bezat	7,7 ha en verhuurde hiervan	0,4 ha voor	f 15,— 's jaars.
1 "	0,5 ha " "	0,5 ha " "	7,50 " <sup>3</sup>
1 "	24,7 ha " "	10,8 ha " "	58,50 "
1 "	24,7 ha " "	3,4 ha " "	40,— "

<sup>1</sup> Enquête Vraag 12, 13, 14 en 15.

<sup>2</sup> De gegevens van het emigratie kantoor te Paramaribo omtrent de familie van Ravenswaay en J. van Brussel toonen aan, dat deze verhouding juist is voor alle Boeren.

<sup>3</sup> Dit is dezelfde Boer, die 0,6 H.A. huurde.

De cultuurgrond. De bovengenoemde 29 Hollandsche Boeren hebben in totaal 369 ha in bezit. Daarvan zijn 69 ha bosch- of moerasgrond of onbebouwd. Dit maakt de hoeveelheid beschikbare cultuurgrond per bedrijf nog geringer, dan de tabel voor het grondbezit aangaf. Onderstaande tabel geeft een juist inzicht in de groote der bedrijven.

TABEL XII

Hoeveelheid cultuur grond per Hollandsche Boerenbedrijf, in eigendom, bruik-  
leen of huur in 1935.

Over 0,1—0,6 ha	cultuurgrond beschikken	4 Boeren.
„ 2—5 ha	„ „	7 „
„ 5—10 ha	„ „	9 „
„ 10—15 ha	„ „	4 „
„ 15—20 ha	„ beschikt	1 Boer.
„ 20—25 ha	„ „	1 „
„ 25—35 ha	„ beschikken	2 Boeren.
„ 55 ha	„ beschikt	1 Boer.

Men kan hieruit dus concludeeren, dat 69 % van de Hollandsche Boeren in Suriname slechts beschikken over een klein-bedrijf met een oppervlakte aan cultuurgrond kleiner dan 10 ha (38 % zelfs minder dan 5 ha). 28 % van de Hollandsche Boeren beschikt over een middelbedrijf met een hoeveelheid cultuurgrond van 10 tot 35 ha, terwijl één bedrijf groot-bedrijf is en over 55 ha cultuurgrond beschikt.

Het gebruik van den grond. Van de totaal 300 ha in cultuur gebrachte grond wordt 295 ha door de Hollandsche Boeren zelf bebouwd. Tabel XIII geeft een inzicht in de cultures.

De Hollandsche Boeren nabij Paramaribo zijn dus vóór alles veeboeren. Tevens verbouwen bijna allen bananen (plantains), en de meesten bovendien zoete pataten en cassave. Verbouw van sinaasappelen, rijst, groenten (meest voor eigen gebruik) en bacoventeelt treft men slechts bij uitzondering aan. De totale oppervlakte beplant met cultuurgewassen bedraagt per Boer gemiddeld 0,6 ha, en gaat zelden 1 ha te boven.

<sup>1</sup> Enquête Vraag 12, 13, 14, 15 en 18.



TABEL XIII

Het grond gebruik bij de Hollandsche Boeren in 1935 <sup>1</sup>					
276	ha weiland <sup>2</sup>	is	94	%	toebehorende tezamen aan 25 Boeren.
7	ha bananen (plantains)	is	2,4	%	" " " 27 "
3	ha zoete pataten	is	1	%	" " " 19 "
2,2	ha cassave	is	0,8	%	" " " 16 "
2	ha sinaasappelen	is	0,7	%	" " " 2 "
1,6	ha rijst	is	0,5	%	" " " 2 "
0,3	ha groenten	is	0,1	%	" " " 3 "
0,1	ha bacoven	is	0,04	%	" " " 1 Boer.

Het aantal gehuurde werkkrachten per bedrijf, geeft een juist inzicht in de grootte van het bedrijf. De meeste Boerenzoons beginnen vrij spoedig hun eigen bedrijf. Van de zonen boven 18 jaar zijn 31 % in het bedrijf van de ouders werkzaam, van de dochters boven 18 jaar 24 %<sup>3</sup>. Gezien de grootte der gezinnen kan men dus ongeveer rekenen op gemiddeld één medewerkenden zoon en één medewerkende dochter per bedrijf van een bejaard gezinshoofd<sup>4</sup>.

TABEL XIV

Aantal gehuurde arbeidskrachten per Boeren bedrijf in 1935. <sup>5</sup>				
19	Boeren bezitten totaal	geen	gehuurde	arbeidskrachten.
5	" " " "	1	"	arbeidskracht.
2	" " " "	3	"	arbeidskrachten.
3	" " " "	4	"	arbeidskrachten.

Ook hier wijzen de gegevens er op, dat plm. 65 % der Hollandsche Boeren slechts klein-bedrijven bezitten, terwijl circa 20 % over middel-bedrijven beschikken.

Een grooter aantal werkkrachten gaat natuurlijk samen met een grooter oppervlak beplant met cultuurgewassen.

<sup>1</sup> Enquête Vraag 16 en 17.

<sup>2</sup> Ook de gegevens van het emigratiekantoor ten aanzien van Jacob van Brussel en de familie van Ravenswaay geven aan, dat bij hen het weiland 96 % van den cultuurgrond beslaat, de overige gewassen, ook hier bananen en aardvruchten, slechts 3 à 4 %.

<sup>3</sup> Enquête Vraag 8.

<sup>4</sup> 35 % der zonen boven 18 jaar, en 33 % van de volwassen dochters zijn inwonend bij de ouders. Enquête Vraag 7.

<sup>5</sup> Enquête Vraag 19.

De 23 arbeidskrachten, die deze 10 Boeren gezamenlijk in dienst hebben zijn: 10 Britsch-Indiërs, 6 Javanen en 7 Creolen. Men neemt dus geen overwegende voorkeur waar voor een der bevolkingsgroepen.

De v e e s t a p e l. Aangezien deze Hollandsche Boeren hoofdzakelijk veehouders zijn (94 % van hun cultuurgrond is weiland, de melkverkoop maakt 64 % van de bedrijfsinkomsten uit), geeft de grootte van hun veestapel tevens een vrij juist inzicht in den omvang van hun bedrijven.

29 Boeren bezitten gezamenlijk: 585 koeien, 48 paarden, 47 ezels, en 25 varkens.

TABEL XV

Overzicht van de veestapel van de Hollandsche Boeren in 1935 <sup>1</sup>			
5 Boeren bezitten	1—6	koeien.	16 Boeren bezitten géén paard.
4 " "	6—11	"	3 " " 1 "
11 " "	11—12	"	1 Boer bezit 2 paarden.
5 " "	21—31	"	3 Boeren bezitten 3 "
geen " "	31—41	"	2 " " 4 "
1 Boer bezit	41—51	"	2 " " 6 "
1 " "	51—61	"	2 " " 7 "
2 Boeren bezitten	61—71	"	
9 Boeren bezitten	géén	ezel.	20 Boeren bezitten géén varken.
5 " "	1	"	5 " " 1 "
7 " "	2	ezels.	1 Boer bezit 2 varkens.
4 " "	3	"	1 " " 3 "
4 " "	4	"	1 " " 6 "
			1 " " 9 "

Hier valt weer in het oog, dat 65 % der Hollandsche Boeren nabij Paramaribo een klein-bedrijf hebben met minder dan 20 koeien. Slechts 4 Boeren bezitten meer dan 40 koeien, en dit zijn ook de grootere bedrijven, die over veel grond beschikken, de meeste gehuurde arbeiders in dienst hebben en het grootste aantal paarden bezitten. Bovendien kunnen nog 2 der Boeren met 21—31 koeien tot de middelbedrijven gerekend worden, omdat ze daarnaast nog ander vee en betrekkelijk groote cultuuraanplantingen bezitten.

De bedrijfsinventaris. Geen enkele Hollandsche

<sup>1</sup> Enquête Vraag 20, 21, 22 en 23.



Boer beschikt over een ploeg, cultivator, of soortgelijk instrument. Al het grondwerk wordt met kleine langstelige spaden verricht.

TABEL XVI

		Bezit aan wagens per Boerenbedrijf in 1935 <sup>1</sup>	
11	Boeren bezitten totaal	geen kar.	(Melkkar, trapkar of mestkar)
5	" " " "	1	"
4	" " " "	2	karren.
7	" " " "	3	"
2	" " " "	4	"

Dit geeft een kijk op den primitieven aard van de Hollandsche Boerenbedrijven.

### Bedrijfsopbrengsten.

TABEL XVII

		Opbrengst in geld van de Hollandsche Boerenbedrijven nabij Paramaribo in 1935 <sup>2</sup>	
12	Boerenbedrijven brengen minder op dan f 401 's jaars.		
6	" " " " " " " "	601	"
3	" " " " " " " "	801	"
7	" " " " " " " "	1400	" <sup>3</sup>
		(n.l. f 1455, f 1725, f 1910, f 2100, f 2500, f 2653, f 3910)	

De splitsing tusschen de kleinbedrijven en de zeven middelbedrijven is hier buitengewoon in het oog vallend. Natuurlijk staan tegenover de grootere inkomsten hogere uitgaven aan arbeidsloon en veevoer bij de middelbedrijven.

**Inkomsten.** De Controleur der Belastingen te Paramaribo, was zoo welwillend, op verzoek van den Administrateur van Financiën, een lijst voor mij samen te stellen betreffende de Inkomsten van de Hollandsche Boeren nabij Paramaribo, die ik hier overneem.

<sup>1</sup> Enquête Vraag 24 en 25.

<sup>2</sup> Enquête Vraag 26.

<sup>3</sup> Bovendien geven de opgaven van het emigratie kantoor over 1934 aan, dat de inkomsten van Jacob van Brussel beneden f 401 liggen, terwijl de bedrijven der Ravenswaay's respectievelijk opbrengen: één ruim f 600; twee ruim f 1200; twee ruim f 2000.

TABEL XVIII

		Van de gezinshoofden, die nog landbouwer zijn, hebben:			
1930	1934				
1	1	gezinshoofden	een	inkomen	van f 2200—2400
2	—	"	"	"	" " 2000—2200
1	1	"	"	"	" " 1800—2000
1	2	"	"	"	" " 1600—1800
—	—	"	"	"	" " 1400—1600
3	3	"	"	"	" " 1200—1400
4	5	"	"	"	" " 1000—1200
8	1	"	"	"	" " 800—1000
11	5	"	"	"	" " 600—800
1	3	"	"	"	" " 500—600
Totaal	32	21	"	"	" " groter dan f 500

Deze tabel van inkomens boven f 500, (beneden dit bedrag wordt geen belasting betaald), geeft een kijk op de zuivere jaarlijksche verdiensten, waarbij de bedrijfskosten dus in mindering zijn gebracht en waarbij de inkomsten uit nevenbedrijven en van bezittingen inbegrepen zijn.

Zoo blijkt uit de enquête, dat vele Hollandsche Boeren, die klein-bedrijfjes bezitten, bij-inkomsten genieten: 3 Boeren met een bedrijfsinkomen van f 40 tot f 145 's jaars zijn als daglooner of tuinman werkzaam, en weten zoo hun inkomsten tot f 300 à f 400 per jaar op te voeren; 2 bezitten een winkel, waardoor hun inkomsten met f 100 à f 200 per jaar toenemen, en zoo op f 400 en f 850 gebracht worden. Een weduwe met een bedrijfsinkomen van f 235 geniet een pensioen van f 501. Eenigen verdienen een kleinigheid er bij met houtverkoop, jacht en vischvangst.

Verscheidene Boeren, die een middel-bedrijf bezitten hebben belangrijker bij-inkomsten. Zij kochten erven in de stad in den tijd, toen de melk nog f 0,30 per Liter opbracht, en men voor een bos bananen f 5,— of meer ontving. Deze erven brengen in Paramaribo zeer veel geld op en hieraan verdienen de meer welgestelde Boeren dus behoorlijk.

Deze tabel der totale inkomsten stemt zeer goed overeen met die van de bedrijfsopbrengsten.



Vergelijkt men de inkomens van 1930 met die van 1934 dan blijkt de groote achteruitgang duidelijk. Gaat men de bronnen van inkomsten van de Hollandsche Boerenbedrijven na, dan wordt deze achteruitgang begrijpelijk.

TABEL XIX

De opbrengsten in geld van de Hollandsche bedrijven zijn te danken voor:		
64 %	aan melk verkoop	} melk en bananen maken dus 82 % van het geld-inkomen van het bedrijf uit.
18 %	„ bananen verkoop	
6 %	„ eieren verkoop	} casave en zoete pataten dienen voor veevoer, en worden dus slechts voor een klein deel verkocht.
2,5 %	„ casave verkoop	
2,5 %	„ zoete pataten verkoop	
3 %	„ vruchten.	
1 %	„ groenten.	Worden grootendeels voor eigen gebruik verbouwd.
3 %	„ andere producten.	

De prijs der melk liep binnen tien jaar terug van f 0,30 tot f 0,09 per Liter. Die van een bos bananen van f 5,— tot f 1,—. Het is dus geen wonder, dat de bedrijfsinkomsten de laatste jaren aanzienlijk zijn teruggelopen.

Bij de Boeren met een inkomen grooter dan f 1000 heeft deze achteruitgang den geringsten directen invloed gehad op het totale inkomen aan geld zooals tabel XVIII aangeeft. Zoowel in 1930 als in 1934 hadden 12 Hollandsche Boeren een belastbaar inkomen aan geld grooter dan f 1000. Hun inkomen is inmiddels gemiddeld f 100 (dus 8 %) achteruitgegaan. Dat deze inkomsten zoo weinig zijn teruggelopen is dus te danken aan het feit, dat deze groep Boeren een groot deel van hun inkomen genieten uit andere bronnen dan het landbouwbedrijf zelf.

De tweede groep Boeren, zij die een inkomen van f 500 tot f 1000 genieten, toonen een veel grooteren achteruitgang. In 1930 bestond deze groep van belastingplichtigen uit 20 Boeren, in 1934 bleek zij te zijn teruggelopen tot 9 Boeren. Deze 20 Boeren zijn in 4 jaar tijds dus zeker elk f 300 (dus 40 %) in inkomen achteruitgegaan. Hieruit blijkt hoe het wel en wee van deze groep veel meer op en neer gaat met dat van den landbouw,

<sup>1</sup> Enquête Vraag 26.

dan dit bij de Boeren met een middel-bedrijf het geval is.

Wanneer geen exportmogelijkheid verandering komt brengen en de Hollandsche Boeren bij hun afzet beperkt blijven tot de plaatselijke markt, waar de concurrentie van de Britsch-Indiërs voorloopig nog toe zal nemen, zal deze groep Boeren met een inkomen van f 500—f 1000, om niet te spreken van de veel grootere groep met een inkomen kleiner dan f 500, spoedig het kind van de rekening zijn. Zij zullen hun grond meer en meer moeten verkoopen en verhuren aan de Hollandsche Boeren met een middel-bedrijf en aan de Britsch-Indiërs (een proces, dat al jaren aan de gang is) en gedwongen zijn tot andere beroepen en bedrijven over te gaan, of als daglooner te gaan werken. De overgang naar andere werkkringen vindt steeds sneller plaats. Zoo bleken 19 van de door mij ondervraagde Boerenfamilies<sup>1</sup>, die zelf den landbouw beoefenen 104 volwassen kinderen te bezitten. Van de 51 mannen boven 18 jaar, hadden 12 (d.w.z. 24 %) reeds een beroep buiten den landbouw gekozen:

3 werden agent van politie te Suriname (bezoldiging f 1180—1300 per jaar);

6 werden militair in Suriname of in Ned. Oost-Indië (bezoldiging tot f 1800 per jaar);

2 werden kommissies bij de belastingen;

1 werd tuinman bij de Surinaamsche bank (voor f 364 per jaar).

Van de 53 vrouwen boven 18 jaar, waren slechts 3 (6 %) buiten den landbouw werkzaam, en wel als vroedvrouw, kweekelinge, en onderwijzeres, terwijl bovendien één bij een anderen Hollandschen Boer in dienst is.

Zoo lang de economische toestand van den Surinaamschen landbouw zoodanig is, dat driekwart van de Hollandsche Boeren nabij Paramaribo de grootste moeite heeft om per jaar de helft te verdienen, van de bezoldiging van een agent van politie of soldaat<sup>2</sup> zal de afvloeiing naar deze beroepen onder de Holland-

<sup>1</sup> Enquête Vraag 6 en 9.

<sup>2</sup> Tegenover het gratis grondvoedsel dat de boerderij oplevert, staat het gebruiken van de maaltijd in garnizoen door de militairen. Bovendien is de eventuele uitkeering van pensioen een factor van beteekenis.



sche Boeren snel plaats vinden, en geen traditie of groepsverband zal dit kunnen beletten <sup>1</sup>. (zie photo 6.)

De welvaart. Deze is behalve van de inkomsten afhankelijk van den in Suriname bestaanden levensstandaard, van de vraag of hooge geldinkomens noodzakelijk zijn. Natuurlijk biedt Suriname de normale voordeelen van een tropenland: weinig kosten aan kleeding, brandstof, en huisvesting. Voor een tropenland is de levensstandaard in Suriname echter hoog. Weinig wordt in het kleine land gefabriceerd, en daarom moet nagenoeg alles van overzee worden aangevoerd, waarvoor hooge vrachtprijzen worden berekend. Ook de invoerrechten zijn hoog.

De Hollandsche Boeren hebben een groot deel van den kost vrij. Bananen, zoete pataten, cassave en soms groenten verbouwen zij zelf. Enkelen van hen jagen, en verschaffen zich zoo eenige malen per week hertenvleesch. De overige huishoudelijke behoeften, als daar zijn: brood, suiker, rijst, boter, petroleum, lucifers, zeep, soms vleesch en tabak, moeten de Boeren zich tegen betaling in geld verschaffen.

Van de 27 door mij ondervraagde Boeren, bleken 15 hun geldelijk inkomen geheel te verbruiken. (Enkelen gaven hierbij op, bovendien door familieleden gesteund te worden, of nauwelijks rond te komen). Van de overige 12 legden 6 Boeren met een middel-bedrijf, jaarlijks van f 100 tot f 1200 over.

Naar de welvaart kan men deze in de enquête betrokken Hollandsche Boeren dus in drie groepen indeelen <sup>2</sup>.

Wekelijks wordt dus voor voeding en andere huishoudelijke behoeften per gezinslid gemiddeld f 2.71 besteed.

Schat men de behoeften van een onvolwassen persoon van 10—18 jaar op de helft, die van een kind van 1—10 op  $\frac{1}{3}$  van die van een volwassen mensch, dan bedragen de wekelijksche uitgaven voor voeding enz. per volwassen gezinslid bij deze groep gemiddeld f 3.94.

<sup>1</sup> Zoo vertelde mij de Hollandsche Boer Teunis van Dijk, dat hij zijn leven lang gezegd had: „Mijn jongens worden allemaal Boer, dat wil ik beslist!” Nu zijn van zijn zes volwassen zonen er drie militair, één agent van politie, één kommissaris bij de belastingen, terwijl er één Boer is. En de zonen, die militair zijn zeggen nu al van hun kleine kinderen en baby's: „Mijn zonen worden beslist géén Boer!”

<sup>2</sup> Enquête Vraag 3, 7, 11, 26, 27 en 28.

TABEL XX

## Groep I

Middelbedrijf Boeren, die jaarlijks f 100—f 1200 besparen. <sup>1</sup>					
Aantal volwassenen per gezin	Aantal kinderen per gezin		Wekelijksche huishoudelijke uitgaven	Bedrijfs- inkomsten in geld	Totaal uitgaven in geld
	10-18 j.	1-10 j.			
2(+ 1 geh. arb.)	—	—	f 6,—	f 1910,—	f 1420,—
1(+ 3 " )	—	4	f 13,—	f 1455,—	f 1350,—
6(+ 1 " )	2	1	f 20,—	f 2652,80	f 2240,—
3(+ 4 " )	—	—	f 16,25	f 2500,—	f 2300,—
2(+ 4 " )	—	2	f 15,—	f 1725,—	f 1580,—
2(+ 4 " )	1	6	f 16,50	f 3910,—	f 2800,—
16(+ 17 geh. arb.)	3	13	f 86,75	f 14152,80	f 11690,—

Bij dit cijfer moet men er vooral rekening mee houden, dat deze kleine groep van 16 volwassenen, en 16 kinderen in totaal 17 vaste en de noodige losse arbeidskrachten in dienst, d.w.z. in den kost heeft, wat de gemiddelde uitgaven per gezinslid dus aanzienlijk verhoogt.

TABEL XXI

## Groep II

Boeren, die jaarlijks f 10—f 100 sparen. <sup>1</sup>					
Aantal volwassenen per gezin	Aantal kinderen der gezin		Wekelijksche huishoudelijke uitgaven	Bedrijfs- inkomsten in geld	Totaal uitgaven in geld
	10-18j.	1-10 j.			
2(+ 1 geh. arb.)	—	5	f 8,50	f 667	f 600
2	3	5	f 10,50	f 550	f 540
4	3	3	f 12,50	f 848	f 825
2	1	—	f 10,—	f 735	f 710
4	—	—	f 10,50	f 800	f 725
2(+ 3 geh. arb.)	—	5	f 18,50	f 2100	f 2010
16(+ 4 geh. arb.)	7	18	f 70,50	f 5700	f 5410

<sup>1</sup> Enquête 3, 7, 11, 19, 26, 27 en 28.



Per gezinslid wordt dus wekelijks voor voeding enz. gemiddeld f 1.72 besteed. Deze zelfde uitgaven bedragen per volwassen gezinslid van deze groep f 2.76. De voedingsuitgaven voor gehuurde arbeidskrachten neemt bij deze groep slechts een bescheiden plaats in.

TABEL XXII

Groep III				
Boeren, die hun geheele jaarlijksche inkomen uitgeven. <sup>1</sup>				
Aantal volwassenen per gezin	Aantal kinderen per gezin		Wekelijksche huishoudelijke uitgaven	Totale inkomsten en uitgaven in geld per jaar
	10-18 j.	1-10 j.		
4	2	—	f 6,—	f 400,—
5	—	—	f 5,—	f 312,50
3 (+ 1 geh. arb.)	1	4	f 7,50	f 600,—
2	2	4	f 6,50	f 352,—
5	2	—	f 7,—	± f 400,—
3	2	2	f 6,50	f 400,—
2	2	3	f 8,75	f 584,—
2	—	4	f 7,—	f 435,—
2	—	1	f 5,75	f 480,—
2	—	3	f 5,75	f 404,—
2	—	1	f 6,—	f 325,—
5	1	—	f 7,40	f 564,—
2	3	3	f 6,—	± f 350,—
5	—	—	f 4,25	f 360,50
5	—	2	f 3,25	f 244,—
49 (+ 1 geh. arb.)	15	27	f 92,65	f 6211,—

Bij deze groep klein-landbouwers Hollandsche Boeren bedragen de wekelijksche uitgaven voor voeding en andere huishoudelijke behoeften per gezinslid dus slechts gemiddeld f 1.02. Per volwassen gezinslid bedraagt deze zelfde uitgave f 1.41 (dus ongeveer 20 cent per dag). Dit bedrag maakt bij de middel-bedrijf-Boeren 39 %, bij de kleine-bedrijf-Boeren (Groep III) wel 80 % van de totale gelduitgaven uit. Aan bedrijfsonkosten (veevoer, gehuurde arbeidskrachten), kleding, enz. geeft de Hollandsche Boer, die een klein-bedrijf bezit, per lid van het gezin per dag nog geen 5 cent,

<sup>1</sup> Enquête Vraag 3, 7, 11, 19, 26, 27, 28.

per week nog geen 30 cent, per jaar dus nog geen f 16.— uit.

Geen wonder dat een deel der Hollandsche Boerenkinderen zonder schoenen op school komt, hoewel in Suriname schoeisel voor f 0.40 te krijgen is, en de negers als ex-slaven er in dit land een eerezaak van maken schoenen te dragen. Dit werkt de verspreiding van ankylostoom weer in de hand. Enkele der ouderen schijnen zelfs bij gebrek aan kleeren de kerk niet te kunnen bezoeken.

Hoe gering dit bedrag is, dat wekelijks besteed kan worden, juist in een land als Suriname, kan men het best begrijpen, door het te vergelijken met het wekelijksche inkomen van den Javaanschen klein-landbouwer en contractant.

De vruchtbaarheids-coëfficiënt van de Javaansche vrouw in Suriname bedraagt 1,2. De opgroeicoëfficiënt 0,7 volgens de resultaten van het onderzoek van LAMPE<sup>1</sup>. Neemt men aan, dat het Javaansche gezin gemiddeld uit man, vrouw en één kind bestaat, dan moet dit ongeveer juist zijn. (57 % van de Javaansche vrouwen in Suriname blijft kinderloos, 16 % krijgt slechts één kind.) De contractanten zijn grootendeels jonge menschen, het kind is als regel beneden 10 jaar.

Neemt men een Javaansch rijstbedrijfje van 2 ha, dan zal de jaarlijksche opbrengst gemiddeld 7500 kg padi bedragen, die een waarde vertegenwoordigen van f 150.— bij een padiprijs van 2 cent per kg. Van deze productie behoeft het gezin voor eigen gebruik ongeveer 1600 kg. Voor zaaipadi voor het volgend seizoen moet ongeveer 100 kg gereserveerd worden. De totale te verkoopen rijstvoorraad vertegenwoordigt dus een waarde van f 116.— Na de rijst worden door de Javanen als nagewassen veelal boonen geplant, welker opbrengst f 50.— vertegenwoordigt, waarvan voor ongeveer f 20.— verkocht wordt. De inkomsten van het gezin bedragen dus in dit geval f 136 per jaar of f 1.18 per week per volwassen gezinslid. Natuurlijk wordt dit door den Javaan geheel uitgegeven. De inkomsten van een Javaansch contractantengezin (dat in den regel ook over een eigen sawah geschikt) zullen ge-

<sup>1</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal Hygienische beschouwingen. Koninklijke Vereeniging Koloniaal Instituut, Amsterdam. Mededeeling No. XXIII. Afdeling Tropische Hygiene. No. 14. Amsterdam 1927. p. 546.



middeld wat hooger liggen en ongeveer f 1.30—f 1.50 per week per volwassen gezinslid bedragen.

Mogelijk zijn er kleine onnauwkeurigheden in deze berekening geslopen, waarschijnlijk zijn de inkomsten van een volwassen Javaan hier en daar wat geringer, hier en daar wat hooger, en zal het bedrag der wekelijksche uitgaven in Suriname tusschen f 1.— en f 1.60 liggen. Bij de Hollandsche Boeren, klein-landbouwers, vond men wekelijks per volwassen gezinslid een uitgave voor voeding enz. van f 1.41, voor alles totaal van circa f 1.70.

Aan de hoofdconclusie valt dus niet te ontkomen n.l. dat ruim de helft van de Hollandsche Boeren nabij Paramaribo tot een welvaartspeil gezakt is, dat dicht bij dat van den Javaanschen klein-landbouwer en contractant ligt.

Persoonlijke waarneming heeft mij in deze meening gesterkt. Bezoekt men de 10 middel-bedrijven nabij Paramaribo (zie kaart No. II), dan zal men teleurgesteld naar het weiland kijken: het is slecht geloosd; de grond is moerassig of droog naar het jaargetijde; de bodem is onvruchtbaar; de mest wordt gereserveerd voor de paar ha, die met bananen (plantains) beplant zijn. Men haalt twee oogsten van de bananen (zie photo 5), beplant dan deze kleine afgezette gedeelten met cassave (zie photo 1), oogst deze en voegt de kleine verbeterde stukjes grond weer bij het weiland<sup>1</sup>. Dit is het eenige wat ter verbetering van het weiland geschiedt. Van een intensieve veefokkerij is geen sprake; de koeien die bijgevoerd worden met zemelen, melasse en de te kleine zoete patatten, geven maar weinig melk. De stallen zijn laag en primitief, geen kar kan er inrijden (zie photo 2 en 4). De Boerin loopt op bloote voeten over het erf, in het huis is veelal geen klamboe te vinden.

Toch heerscht hier een zekere welvaart; de weilanden zijn behoorlijk schoon gehouden, de bananen zien er goed uit, de houten huizen der Boeren zijn groot en ruim, met een bovenverdieping (zie photo 3). De meubileering is behoorlijk, de wanden zijn bezaaid met familieportretten, fotografieën van eindeloos lange rijen breed uitzittende, tevreden Boeren. De afstammelingen van

<sup>1</sup> Het gebruik van kunstmest is bij de Hollandsche Boeren onbekend, en schijnt in de tropen ook veel minder te voldoen dan stalmest met zijn organische bestanddeelen.

de kolonisten van 1845 zijn eerst wantrouwend en stug tegenover hun gast, doch is het ijs eenmaal gebroken, dan zijn zij hartelijk, vroolijk en gastvrij. In hun loopen, staan, en zitten zijn het typisch Hollandsche Boeren, hun gezicht doet hier en daar mee aan Noord-Amerikaansche farmers denken. Allen zijn het er over eens, dat het bedrijf niets meer opbrengt, ze hebben voorloopig nog de melkverkoop aan grootere Surinaamsche instellingen, en vele Europeesche particulieren in Paramaribo in handen, en daardoor kunnen zij zich nog staande houden, doch de concurrentie van de Britsch-Indiërs is moordend. Maar, vertellen ze met een loos lachje, ze hebben erven in de stad, en dat is wel een goede belegging. Inderdaad van armoede is hier geen sprake; een enkele verhaalt zelfs met trots, hoe hij eenige jaren geleden met zijn heele familie in Holland is geweest; anderen hoe zij grond aankochten van arme familieleden. Limonade en koekjes worden gepresenteerd. De stemming blijft vroolijk en humoristisch, het gesprek op een gunstig peil. Men heeft betere tijden gekend, maar is tevreden genoeg, om daar weer op te kunnen wachten. De bedrijven van de Hollandsche middel-bedrijf-Boeren worden bedreigd, zooals iedere landbouw-instelling in Suriname, maar het directe bestaan van de rijkere Boeren om Paramaribo loopt voorloopig nog geen gevaar, zij beschikken over genoeg reserves, om bij verderen achteruitgang een eervolle aftocht te kunnen blazen.

De arme klein-bedrijf-Boeren hebben of heelemaal geen vee, ofwel het vee is ergens in den kost, ofwel achter hun huis staat een klein dakje op palen: de stal. De huizen zelf zijn laag en bestaan uit twee kamertjes. Een arme weduwe vertelt mij in onvervalscht Geldersch haar levensgeschiedenis. Ze verloor alles, de laatste koe is verkocht. Gelukkig is één van haar zoons militair, en onderhoudt haar zoo'n beetje; de anderen, die landbouwer zijn, gaat het allen even slecht. Het meubilair bestaat uit twee houten banken en een tafeltje; 't is na zessen: een walmend petroleumpitje verlicht nauwelijks het vlak van de tafel, waar de slappe uitgeteerde hand van de oude vrouw op rust. Buiten op twintig meter achter het huis in het half donker teekent zich als een somber gevaarte het secundaire bosch af, het oerwoud, dat zijn oude rechten komt



hernemen, en langzaam het weiland weer in zich opneemt, nu de mensch hier zijn weerstand verloor. Dit is de dagelijksche onafwendbare bedreiging van den armen Boer zonder hulpmiddelen in Suriname.

Negentig jaren in de tropen zijn van generatie op generatie verstreken, en het droeve eindresultaat is, dat zeker de helft van de afstammelingen der kolonisten van 1845 vervallen zijn tot een armoede zooals hun voorouders voor hun vertrek uit Holland misschien niet eens kenden.

Is dit veroorzaakt door gebreken in de groep, door fouten, die vermeden hadden kunnen worden en bij een dergelijke kolonisatie thans vermeden zouden worden, of is de hedendaagsche staat van de Hollandsche Boerenbedrijven nabij Paramaribo een afschrikwekkend voorbeeld voor alle landbouw-kolonisatiepogingen, met middel- en klein-bedrijven in Suriname?

De Hollandsche Boeren zijn economisch niet tot samenwerking geneigd. Hoewel zij overigens een vrij hechten onderlingen band voelen, is het begrip coöperatie hen geheel vreemd<sup>1</sup>.

Door gebrek aan coöperatie kwamen zij niet tot een zoo noodzakelijke oplossing van het loozingsvraagstuk van hun terreinen, hoewel hun gronden een aaneengesloten complex vormen, en de Britsch-Indiërs in Nickerie een duidelijk voorbeeld gaven, wat samenwerking in deze vermag.

Voor verbetering van den veestapel wordt niets gedaan, van een intensieve veefokkerij is geen sprake. Het aantal koeien per ha is bij de meeste Boeren te groot.

Een betere grondbewerking met behulp van ploeg of cultivator bestaat niet.

Het praktisch landbouwonderwijs is dankzij den onderlingen schoolstrijd als leervak meestal verdwenen. De boerenzoons bezoeken na het verlaten der school slechts zelden avondcursussen in voortgezet theoretisch landbouwonderwijs, enz.

Met de noodige samenwerking, werkkraft, inzicht en kapitaal zou dit alles te verbeteren zijn. Eenigen tijd zou hiervoor noodig

<sup>1</sup> Misschien is dit te verklaren door het feit, dat een klein gedeelte van de middelbedrijf-Boeren door hun leveranties aan hospitaal, garnizoen, enz. een bevoorrechte positie innemen, en vreezen dat die door samenwerking verloren zal gaan.

zijn, want al deze te nemen maatregelen hangen samen. Het geheel moet van den grond af gewijzigd worden, kleine losse verbeteringen zullen zinloos blijken<sup>1</sup>.

De groote vraag is echter of dergelijke verbeteringen de positie van den Hollandschen Boer in Suriname belangrijk ten goede zouden komen; of een dergelijke vergrooting en verbetering van de productie, die op haar beurt weer de noodige extra kosten met zich zal brengen, speciale winsten zal afwerpen. Immers de afzet is beperkt tot de plaatselijke markt, toename van de productie zal den prijs doen dalen. Werpen de verbeteringen voor de Boerengroep nog eenige extra winsten af, de Britsch-Indiërs zullen deze maatregelen ook invoeren, en het is zeer waarschijnlijk dat een belangrijke intensivering ten slotte eerder verlies dan winst voor het bedrijf zal beteekenen.

Slechts één maatregel kan de hedendaagsche Hollandsche Boeren redden van hun ondergang als landbouwer, n. l. h e t s c h e p p e n v a n e e n e x p o r t m o g e l i j k h e i d.

De groep van weinig kapitaalkrachtige Boeren kan het initiatief hiervoor niet nemen, vooral daar het geringe handelsverkeer met de daaruit voortkomende hooge vrachtprijzen, voor den export groote moeilijkheden met zich brengt.

De Hollandsche Boeren kunnen slechts afwachten, of grootere organisaties er in zullen slagen aan te toonen, dat bepaalde producten niet alleen in Suriname behoorlijk verbouwd kunnen worden, maar tevens met voldoende winstmarge kunnen worden afgezet buiten Suriname en of zij het rendabel achten, voor deze producten een verkoopscentrale in het land van afzet, en een inkoopcentrale in Suriname op te zetten, waaraan de kleinere landbouwers hun producten tegen een vasten prijs kunnen verkoopen. Wanneer de Boeren dan in staat zouden zijn behoorlijke cultuurmethoden in te voeren, hun gronden en de waterhuishouding daarvan te verbeteren, ofwel zich naar betere grondsoorten te verplaatsen (bij de bacoveproeven is wederom gebleken hoe slecht de landerijen van de Hollandsche Boeren zijn), dan zou een dergelijke in het groot gedreven cultuur (wij denken hier b.v. aan de bacoven-

<sup>1</sup> Zoo kwamen de Hollandsche Boerenzoons, die ter studie naar Holland gezonden waren terug met een zeis, die op den ongelijken grond totaal onbruikbaar bleek.



teelt, met een het risico verkleinende bij-opkoop bij de kleinlandbouwers) een uitkomst voor een deel der Hollandsche Boeren kunnen beteekenen.

Zoolang een dergelijke oplossing niet verkregen is, zal de groep van landbouwende Hollandsche Boeren steeds kleiner worden.

Boeren met een klein-bedrijf zullen hun grond verkoopen en ofwel ambtenaar worden bij den landbouwvoorlichtingsdienst, tuinman of daglooner (de meisjes dienstbode), ofwel zij zullen in een beroep buiten den landbouw een dagelijksch bestaan weten te vinden.

De grootere bedrijven zullen zich voorloopig nog wel staande houden. Doch de middel-bedrijven, die het dichtst bij de stad gelegen zijn zullen het voorbeeld van den Hollandschen Boer Teunis van Dijk (zie perceel No. 14 op Kaart No. II) gaan volgen, en hun grond in kleine perceelen gaan onderverhuren aan Creolen. Zoo schijnt in 1936 ook de familie Sloot (afstammelingen van de kolonisatie Kappler) (zie perceel No. 11 op Kaart No. II) reeds tot dit systeem van onderverhuren te zijn overgegaan.

De Creolen bouwen hierop zelf hun huisjes, en vereenigen zoo hun beide idealen, een klein lapje grond voor het verbouwen van de noodige voedingsmiddelen voor eigen gebruik en het wonen dicht bij de stad voor de gezelligheid. Het aantal aanvragen overtrof dan ook van het begin af aan verre het aantal beschikbare perceelen. De inkomsten van Van Dijk werden door dit onderverhuren in één jaar tijds verdrievoudigd<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Hoe het verhuren van grond in kleine perceelen voor dicht bij de stad wonende Boeren een oplossing zou kunnen worden, blijkt uit de cijfers, die omtrent het achteruitgaande bedrijf van den Heer van Dijk op het emigratie kantoor te Paramaribo bijeengezameld werden, vergeleken met de huurpenningen die hij nu jaarlijks int, en waar op den duur geen hooge uitgaven tegenover zullen staan:

	grond in eigendom	in cultuur	in weiland
	in ha	in ha	in h
1923	14 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1	13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
1924	16	1	15
1927	13	0.2	12.8
1932	13	0.5	13.2
Volgens enquête:			
1935	13	—	1.3

Laat de gelegenheid om te exporteeren lang op zich wachten, dan is het niet onmogelijk, dat de Hollandsche Boerengroep als landbouwers vóór dien verdwenen is.

Ook de kleine-landbouwers-Europeanen, die geen afstammelingen van de Hollandsche Boeren zijn en die hier en daar in de buurt van Paramaribo zijn gevestigd bewijzen, dat landbouw in Suriname zonder export geen bestaansmogelijkheid meer oplevert. Hoewel eenigen in het bezit zijn van een behoorlijk verzorgd bedrijf, voldoende ontwikkeld zijn, en landbouwervaring bezitten, kunnen zij geen van allen van hun bedrijf leven. Zij oefenen er nog een beroep bij uit, of zij zijn gepensionneerden.

De toestand van de Hollandsche Boeren en andere Europeesche klein-landbouwers nabij Paramaribo kan een waarschuwing zijn voor kolonisatiepogingen van Europeanen. Ook de hedendaagsche Europeesche landverhuizer zal in Suriname, al is hij nog zoo ontwikkeld en technisch bekwaam, onverschillig of hij alleen of in groepsverband verschijnt, er niet in slagen zich een behoorlijk bestaan te scheppen, zoolang het exportprobleem van de door hem verbouwde producten niet geregeld is.

Nu zijn met den opzet van een exportbedrijf niet steeds millioenen gemoeid, zooals bij de bacoecultuur. Wij denken b.v. aan rijst en ananas in blik, waarvoor met minder kapitaal een uitvoerorganisatie op te richten zou zijn. Maar men zal, alvorens een kolonisatie op den verbouw van die producten te durven baseeren, eerst de zekerheid moeten hebben, dat niet alleen het klimaat en de bodem van Suriname voor deze cultuur geschikt zijn, maar ook dat de afzet van de producten gewaarborgd is tegen prijzen, die den verbouw ervan rendabel maken. Zoo ver is men echter in Suriname nog met geen cultuur gevorderd en zoolang dit niet het geval is, is iedere landverhuizing naar Suriname bijzonder

	bossen bananen	aardvruchten in kg	Opbrengst melk
1923	50	1200	f 2332 (en f 130 voor veeverkoop)
1924	30	1200	f 1449
1927	80	1300	f 1227
1932	400	500	f 1200 (en f 60 vee)
Volgens enquête			
1935	—	—	f 324 (en bovendien f 4200 aan huurpenningen)



riskant en iedere landbouwkolonisatie op groote schaal onverantwoordelijk, daar men er zeker van kan zijn, dat de emigranten zeer snel het weinig benijdenswaardige lot van de Hollandsche klein-landbouwers nabij Paramaribo zouden deelen en af zouden zakken tot het economisch peil van den Javaan in Suriname.

UIT DE TEGENWOORDIGE BESTAANSVOORWAARDEN VAN DE HOLLANDSCHE BOEREN NABIJ PARAMARIBO KAN MEN BESLUITEN, DAT EEN KOLONISATIE VAN BLANKEN IN SURINAME UITSLUITEND GEBASEERD OP AFZET TER PLAATSELIJKE MARKT MISLUKKEN MOET. MEN IS EERST GERECHTIGD TOT KOLONISATIE OVER TE GAAN, INDIEN MOGELIJK GEMAAKT WORDT, DAT EEN PRODUCT, DAT IN SURINAME VERBOUWD KAN WORDEN, EEN RENDABELE AFZET BUITEN SURINAME VINDT, EN DIT PRODUCT IN EEN BEDRIJF VAN EUROPEANEN MET VOLDOENDE WINST KAN WORDEN VOORTGEBRACHT.

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR HOOFDSTUK II.

(chronologisch gerangschikt)

- Register van den loop der Bevolking van de Kolonisatie aan de Saramacca. 1845—1853.
- LISMAN, J. AE. Verslag van het onderzoek naar den tegenwoordigen toestand van het etablissement der Europeesche Kolonisatie te Groningen aan de Saramacca, gedaan op den 18 Juli 1848 en volgende dagen op last van zijne Excellentie den Gouverneur der Kolonie Suriname. Paramaribo. 31 Juli, 1848.
- BRANDHOF, A. VAN DEN. Ez. Brief van den Wel. Eerw. Heer . . . . ., Ridder der Orde van de Ned. Leeuw, Herder en Bestuurder van het Etablissement der Europeesche Kolonisten te Groningen aan de Saramacca. Gerigt aan de aldaar gevestigde Kolonisten in antwoord op het door hen aan Z.W. Eerw. ingediend verzoekschrift van den 15 November, 1848. Paramaribo. Dec., 1848.
- BERKUM, HENRI VAN. De Labadie en de Labadisten. Een bladzijde uit de geschiedenis der Nederlandsch Hervormde Kerk. Sneek. 1851. Dl. II.
- RADERS, R. F. VAN. De vestiging van Nederlanders te Suriname aanbevolen. 's-Gravenhage. 1854.
- TYDEMAN, F. W. L. Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon“, Tiel, 1855. p. 97—121.
- R. Albina en de Marowijne. In „West Indië“. Haarlem. I. 1855. p. 54—60.
- SYPENSTEYN, C. A. De vestiging van Fransche uitgewekenen (réfugiés) in Suriname. In „West Indië“. Haarlem. I. 1855. p. 111—118.
- COPIJN, A. Schets van de lotgevallen der kolonisten, die aan de proeve van Europeesche kolonisatie aan de Saramacca hebben deelgenomen. In „West-Indië“. Haarlem. I. 1855. p. 241—264.
- COPIJN, A. Plan eener kolonisatie in Suriname. In „West Indië“. Haarlem. I, 1855. p. 281—286.
- RAVENSWAAY, ANTOON VAN, G. VAN RAVENSWAY, E. VAN DER KLIFT en J. C. VAN BRUSSEL. Adres aan de leden van de Tweede Kamer der Staten-Generaal. In „Amsterdamsche Courant“, 6 Aug. 1855.
- COPIJN, A. Woningen voor Europeesche kolonisten in Suriname. In „West Indië“. Haarlem. II. 1858. p. 23—27.
- De Europeesche Kolonisatie in Suriname. In „Handelingen en geschriften van het Indisch Genootschap“. 's Gravenhage. 1859. p. 119—245.
- RADERS, R. F. VAN. Geschiedkundige aantekeningen rakende proeven van Europeesche kolonisatie in Suriname. 's Gravenhage. 1860.
- TYDEMAN, F. W. L. De epidemie van typhus, geheerscht hebbende op het etablissement voor de Europeesche Kolonisatie in Suriname te Groningen aan de Saramacca in 1845. Academisch Proefschrift, Leiden. 1860.



- WOLBERS, J. Geschiedenis van Suriname. Amsterdam. 1861.
- HALBERSTADT, A. Kolonisatie van Europeanen te Suriname. Leiden. 1870.
- AMERINUS, SENIOR. (ps van H. Uden Masman Jr.) Emigratie van Nederlanders naar onze overzeesche bezittingen, meer bepaald naar Suriname. Groningen. 1873.
- KAPPLER, A. Over kolonisatie met Europeanen te Suriname. Amsterdam. 1875.
- KAPPLER, AUGUST. Surinam, sein Land, seine Natur, Bevölkerung, und seine Kultur-Verhältnisse mit Bezug auf Kolonisation. Stuttgart. 1887.
- Handelingen der Staten-Generaal. Koloniale Verslagen. Bijlage C. 1890—1935.
- PYTTERSEN, H. Tz. Door een rooden draad verbonden. 's Gravenhage. 1892.
- JOEST, W. Ethnographisches und Verwandtes aus Guyana. Intern Archiv für Ethnographie. Band V. Supplement. Leiden: 1893.
- MULLER, J. E. en C. HOEKSTRA. Het 50 jarig jubilé der boeren in Suriname. 1845—21 Juni—1895. Paramaribo. 1895.
- PYTTERSEN, H. Tz. Europeesche Kolonisatie in Suriname. Den Haag. 1896.
- Verslag van de Commissie, bij Gouvernements resolutie van 3 October 1892 ingesteld, om te onderzoeken en te adviseeren of kolonisatie van Suriname door Nederlandsche Landbouwers gewenscht is. Paramaribo. April 1896.
- BREEN, H. VAN. Europeesche kolonisatie in Suriname. In „Vragen des Tijds”. Haarlem. 1897. I. p. 39—67.
- PYTTERSEN, H. Tz. Nederlandsche kolonisatie in Suriname. In „Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië”. I. Tweede nieuwe serie. Den Haag. 1897. p. 749—787.
- HOEKSTRA, C. De Hollandsche Boeren in Suriname. In „Neerlandia”. 's Gravenhage. VII. 1903. No. 9/10.
- BREEN, H. VAN. Nederlandsche kolonisatie in Suriname. In „Vragen des Tijds”. Haarlem. 1906. p. 203—220.
- Die Ansiedelung von Europäern in den Tropen. Schriften des Vereins für Sozial politik. 147. 1912—1915.
- LEYS, J. J. Kolonisatie van Suriname door Nederlandsche landbouwers. In „West-Indië” Paramaribo. II. 1917. p. 1—48.
- Memorie van het Comité tot bevordering van den middenstandslandbouw in Suriname op 29 Augustus 1919 den Gouverneur aangeboden. In „West Indische Gids” 's Gravenhage. I. 1919/20. p. 163—173.
- BLOM, D. VAN. Kolonisatie met Nederlandsche boeren in Suriname. In „West Indische Gids”. 's Gravenhage. I. 1919/1920. p. 345—359.
- BIJLSMA, R. Immigratie van Duitschers in Suriname. 1733—1740. In „West-Indische Gids”. 's Gravenhage. I. 1919/20. p. 413—417.
- De vestiging van de Nederlandsche Kolonisten in Suriname herdacht. (21 Juni 1845—1920). Paramaribo. 1921.
- Verslag van de stalverbeteringscommissie ingesteld bij G. R. van 14 Juni 1917 No. 2003. In „West-Indië”. VI. Paramaribo. 1921. p. 12—20.
- BLOM, D. VAN. Nederlandsche boerenkolonisatie in Suriname. In „West Indische Gids” III. 's Gravenhage. 1921/22. p. 257—266.
- KALFF, S. Joden in Oost- en West-Indië. In „De Indische Gids”. Amsterdam. II. 1923 p. 699—715.
- KNAPPERT, L. De Labadisten in Suriname. In „West Indische Gids”. 's Gravenhage. 1926. p. 193—218.
- OUDSCHANS DEUTZ, FRED. De kolonisatie van de Portugeesch Joodsche natie in Suriname en de Geschiedenis van de Joden Savanne. Amsterdam. 1927.

- SIMONS, R. D. Nota van 14 April 1927. Paramaribo.
- FLU, P. C. Verslag van een studiereis naar Suriname (Ned. Guyana). Sept. 1927—Dec. 1927 en beschouwingen dien aangaande. Utrecht 1928. Instituut voor Tropische Geneeskunde te Leiden.
- KALFF, S. Emigratie naar Suriname. In „De Indische Gids”. Amsterdam. 1928. p. 415—419.
- VEERSEMA, J. Nederlandsche volksplantingen in de keerkringen. In „Koloniale Studien”. Weltevreden. 1928. p. 226—239.
- KALFF, S. Een pionier in West-Indië. (August Kappler). In „De Indische Gids”. Amsterdam. 1928. p. 974—987.
- PYTTERSEN, T. J. Kunnen wij dat zelf niet? In „West Indische Gids”. 's-Gravenhage. X. 1928/29 p. 337—354 en 1929/30 p. 142—158.
- KALFF, S. Franschen in Suriname. In „West Indische Gids”. 's Gravenhage. XI. 1929/30. p. 316—334.
- MENKMAN, W. R. Nederland en Suriname. In „West Indische Gids”. 's Gravenhage. XIII. 1931/32 p. 365—377; 385—400; 569—575.
- HALLEMA, A. De Joode Savanne in Suriname 1632(?)—1932. Opkomst, bloei en verval van het Jodendom in onze West-Indische koloniën. In „De Indische Gids”. Amsterdam. 1932. p. 1071—1081.



### HOOFDSTUK III

#### SURINAME ALS KOLONISATIEGEBIED VOOR EUROPEANEN

##### De ligging

Zooals reeds in de bespreking van de Hollandsche Boeren nabij Paramaribo werd uiteengezet is de binnenlandsche markt in Suriname overvoerd. Het totaal aantal inwoners van dit land is gering; het grootste gedeelte leeft van den landbouw. Een kolonisatie van Europeanen, opgezet op den grondslag van binnenlandschen afzet, zou slechts een rampzalige vermeerdering van de algemeene armoede beteekenen.

Wil men de Europeanen in Suriname een dragelijk bestaan verzekeren dan zal de kolonisatie gebaseerd moeten zijn op export.

De ligging van Suriname ten opzichte van de eventueele afzetgebieden, de mogelijkheid en soepelheid van het reeds bestaande handelsverkeer naar deze landen, is voor de aanstaande kolonisten dus van het grootste belang.

Suriname strekt zich uit van 2° N.B. tot 6° N.B. en van 54° W.L. tot 58° W.L. De oppervlakte van dit vierkant is grooter dan Java.

De physisch-geografische gesteldheid van Suriname en de sociale mogelijkheden vertoonen een te gering onderscheid met die van de naburige landen aan de Noord-kust van Zuid-Amerika (Venezuela, Demerara, Cayenne, en het Noordelijk deel van Para en Amazonas) dan dat een uitwisseling van tropische landbouwproducten onderling ooit van zeer groote beteekenis kan zijn.

Beter leenen zich verscheidene kleine West-Indische eilanden voor den afzet van landbouwproducten van het vaste land. Bodem en klimaat belemmeren op deze eilanden den groei van verschillende gewassen. Doch Venezuela is voor den export naar deze gebieden veel gunstiger gelegen dan de Guyana's. Zoo ziet men dagelijks in het Waaigat op Curaçao talloze kleine zeilschepen arriveeren, beladen met versche groenten, vruchten, enz. Dit zijn de scheepjes

van de land- en tuinbouwers van Venezuela, die zoo hun producten zelf dagelijks aan den man brengen tegen prijzen, waarmee het op vijf dagen afstand gelegen Suriname niet kan concurreeren (zie Tabel XXIV). Vandaar dat er ook geen merkbare vooruitgang in de handelsbetrekkingen met Curaçao valt waar te nemen, ondanks de hulp, die verleend wordt door de Kamer van Koophandel te Paramaribo, met financiëelen steun van het Gouvernement<sup>1</sup>. De uitvoer naar Curaçao, door tusschenkomst van deze Kamer en haar agentschap te Curaçao, bedroeg in 1934 f 11.250<sup>2</sup>. Ook op de Bovenwindsche eilanden is de concurrentie vanuit Suriname moeilijk vol te houden.

Suriname is dus wat den afzet van zijn producten betreft voornamelijk aangewezen op verafgelegen landen, waarbij wel in de eerste plaats aan West-Europa en Noord-Amerika moet worden gedacht. Zoo is dan ook gedurende de laatste jaren ongeveer 90 % van den totalen uitvoer van Suriname (naar de waarde berekend) gestuurd naar West-Europa en Noord-Amerika.

Suriname is in zooverre gunstig gelegen, dat de afstand van dit tropische productieland tot de afzetmarkten in gematigde streken, betrekkelijk gering is. (New York circa 10, Amsterdam circa 15 dagen per boot.) Doch hiertegenover staat, dat Suriname ver buiten de normale verbindingen van het wereldverkeer is gelegen, in een soort „dooie hoek” van Zuid Amerika. Het groote verkeer op den Atlantischen Oceaan vindt plaats langs de banen: Europa-Pernambuco-Rio de Janeiro-Buenos Aires; Europa-Antillen (Venezuela-Mexico)-Panama; Noord Amerika-Panama; Noord Amerika-Antillen (Panama-Venezuela); bovendien bestaat er een beperkte verbinding Noord Amerika-Pernambuco. Er zijn dus geen groote handelswegen die langs Suriname gaan. De in- en uitvoer van de Surinaamsche havens moet dus zóó groot zijn, dat een scheepvaartverbinding van hieruit naar verafgelegen afzetgebieden (Nederland-Noord Amerika) rendabel is.

<sup>1</sup> Verslag uitgebracht door de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Paramaribo. 1-3-1935 De Economische Toestand van Suriname 1934. p. 13.

<sup>2</sup> Ibid. p. 28.



De in- en uitvoer van de Surinaamsche havens wordt echter uitsluitend bepaald door den in- en uitvoer van Suriname zelf. Van een achterland is geen sprake, evenmin als bij de andere Guyana's. De Zuidgrens van Suriname wordt gevormd door het Toemac-Hoemac gebergte, dat deel uitmaakt van de waterscheiding van de Guyaansche rivieren met de Amazone. Zelfs indien het te eeniger tijd mogelijk zou worden een verbinding aan te brengen tusschen de Surinaamsche kust en het land ten Zuiden van het Toemac-Hoemac gebergte, zou het goederenvervoer uit dit gebied toch den goedkoopsten natuurlijken afvoerweg langs de Amazone blijven volgen.

Hoe was en is het nu met den in- en uitvoer van Suriname zelf gesteld? In den tijd van de ontwikkeling der groote scheepvaartlijnen, viel juist een sterke achteruitgang in Suriname te constateeren, deels door de opkomst van de beetwortelsuiker-cultuur in Europa en Noord-Amerika, deels door de opening van het Suezkanaal<sup>1</sup>. Bovendien belemmerden tal van inheemsche factoren een vooruitgang van de Surinaamsche productie. Ook heden nog zijn in- en uitvoer van Suriname zoo miniem, dat ze geen bloeiend handels- of scheepvaartverkeer tot gevolg kunnen hebben.

TABEL XXIII

Waarde van den in- en uitvoer van Suriname in de jaren 1924 tot 1933.<sup>2</sup>

Jaar	Invoer	Uitvoer	meer invoer	meer uitvoer
1924	f 7579638	f 7409441	f 170197	
1925	9474161	9932306		f 458145
1926	10020516	7689685	2330831	
1927	9288858	11834361		2545503
1928	9194989	11684859		2489870
1929	8638900	7946629	692271	
1930	9188476	8389803	798673	
1931	6626645	6017885	608760	
1932	5650259	4616374	1033885	
1933	4899186	3801671	1097515	

<sup>1</sup> J. C. Kielstra. *Wirtschaftliche und soziale Probleme in Niederländisch West-Indien*. 1925. p. 5.

<sup>2</sup> Verslag uitgebracht door de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Paramaribo. 1-3-1935. *De Economische Toestand van Suriname 1934*. p. 27.

Bauxiet is het eenige exportproduct waarop heden ten dage een scheepvaartverbinding gebaseerd kan worden. De totale uitvoer van dit erts beliep 101.007 ton in 1934 met een waarde van f 1.262.588, tegenover 106.377 ton in 1933 met een waarde van f 1.329.715<sup>1</sup>. In 1933 bedroeg de uitvoerwaarde aan bauxiet dus  $\frac{1}{3}$  van de totale uitvoerwaarde van het land.

De Bauxiet Mij. onderhoudt voor het vervoer van het erts een geregelden dienst met New Orleans, via Curaçao. Deze scheepvaartlijn zou een goede gelegenheid bieden voor het vervoer van landbouwproducten naar Noord-Amerika, doch de bepalingen waarmee de Vereenigde Staten iederen invoer van landbouwproducten van eenige beteekenis treffen, belemmert den export naar Noord-Amerika vanuit Suriname ten zeerste. Zoo bedroeg de totale uitvoerwaarde van Suriname naar Noord-Amerika in 1934 f 1.434.000, waarvan f 1.329.715 aan bauxiet<sup>2</sup>. De export van landbouwproducten naar Noord-Amerika zal dus hoogstens f 100.000 bedragen hebben. Het laatste jaar (1936) schijnt er weer eenige uitvoer van koffie naar Noord-Amerika plaats te hebben.

Gezien de hedendaagsche economische wereldconstellatie zal Suriname als Nederlandsche kolonie wel grootendeels op afzet in Nederland zijn aangewezen, voor zoover het landbouwproducten betreft. Maar hier ontmoet Suriname de Aziatische tropische gebieden o.a. Nederlandsch Oost-Indië als concurrenten op de markt. Suriname heeft het voordeel, dat de reis van West-Indië naar het moederland korter is dan die van Zuid-Oost Azië. Wel is dit niet meer zooals voor het openen van het Suezkanaal een verschil van weken, doch ook een verschil van dagen kan voor het vervoer van bepaalde producten (bananen) van essentiële beteekenis zijn. De scheepvaartlijn Oost-Indië—Nederland volgt echter een der drukke banen van het wereldverkeer, met alle voordeelen van dien. De vervoerkosten Java-Nederland zijn dan ook iets lager dan die van Paramaribo Nederland, ondanks den grooteren afstand (zie Tabel XXIV).

<sup>1</sup> Verslag uitgebracht door de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Paramaribo. 1-3-1935. De Economische Toestand van Suriname. 1934. p. 14 e.v.

<sup>2</sup> Ibid. p. 28.



TABEL XXIV

Vrachttarieven October 1936.			
Paramaribo—Amsterdam		Batavia—Amsterdam.	
Te verschepen product	Vrachttarief in guldens per 1000 kg	Te verschepen product	Vrachttarief in guldens per 1000 kg
Rijst . . . . .	f 15.12½	Rijst . . . . .	f 13.10
Koffie . . . . .	f 33.27½	Koffie . . . . .	f 33.06
Suiker . . . . .	f 12.10	Suiker (circa) . . . . .	f 11.80
Ananas in blik . . . . .		Vruchten op sap in blik per m <sup>3</sup> /1000 kg in scheepskeuze . . . . .	f 30.95
in kisten . . . . .	f 30.25		

## PARAMARIBO/CURACAO:

Rijst . . . . . f 12.50 per 1000 kg plus f 3 — per 1000 kg voor havenkosten te Curaçao

Versche ananas en tomaten f 15.— per 40 cft. plus f 3 — per 40 cft. voor havenkosten te Curaçao.

## PARAMARIBO/NEW YORK:

Rijst . . . . . \$ 5.60 per 2240 lbs.

## PARAMARIBO/NEW YORK:

Versche ananas en tomaten \$ 0.30 per cft.

De Koninklijke Nederlandsche Stoomboot-Maatschappij onderhoudt een drie-wekelijkschen dienst met de Surinamelijn van Nederland naar Suriname. Deze nationale scheepvaartverbinding kan niet rendeeren. Door het stimuleeren van het touristenvervoer van Europa naar Madeira, West-Indië, Noord-Amerika, door het vervoer van goederen (in veelal miniatuur hoeveelheden) langs de kust van Venezuela en de West-Indische eilanden, tracht de K.N.S.M. zoo veel mogelijk de hoofdschadepost weg te werken: n.l. dat het vervoer Suriname-Nederland, vice versa miniem is. De economische toestand van Suriname is zoo rampzalig, dat de waarde van in- en uitvoer naar Nederland, die in 1927 respectievelijk nog 4,4 en 7 millioen bedroeg, inmiddels teruggelopen is tot 1,9 en 1,6 millioen in 1933<sup>1</sup>. Deze geringe omzet, benevens het vervoer van enkele West-Indische ambtenaren met hun ge-

<sup>1</sup> Verslag uitgebracht door de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Paramaribo. 1-3-1935. p. 28.

zinnen en meubilair kunnen deze drie-wekelijksche scheepvaart-verbinding niet rendabel maken. De toch al zeer kleine booten zijn lang niet vol. Wat hier ontbreekt is een belangrijk Surinaamsch exportproduct. Zoolang dat niet is gevonden, zal de Suriname-lijn een noodlijdend bestaan hebben en zullen de tarieven Suriname-Holland noodgedwongen hooger moeten zijn, dan die over een zelfden afstand langs de vaste trajecten van het wereldverkeer. Daardoor wordt een verscheping van Surinaamsche producten naar Holland zeer bemoeilijkt. Deze ongunstige wisselwerking is slechts op te heffen, en K.N.S.M. en Suriname zijn slechts te redden, door een uniform Surinaamsch exportproduct.

WAT EEN EVENTUEELE KOLONISATIE VAN EUROPEANEN IN SURINAME BETREFT KAN MEN DUS ZEGGEN, DAT DE LIGGING VAN SURINAME, ZONDER ACHTERLAND, TE MIDDEN VAN MIN OF MEER CONFORME GEBIEDEN, BUITEN ALLE WERELDVERKEER. IN EERSTE INSTANTIE EEN BELANGRIJKE ECONOMISCHE BELEMNERING ZAL ZIJN. DIT BEZWAAR WERD TOT NU TOE NOG DOOR GEEN ENKELE GROEP UIT DEN WEG GERUIMD.

De leiders van kolonisatieproefbedrijven en kolonisatieproeven op kleine schaal, zullen de grootste moeite hebben voor hun producten een afzetmarkt te vinden. Wanneer zij deze hebben gevonden, zal het hun nog veel tijd en geld kosten hun goederen daarheen te vervoeren. De eerste pioniers zullen dan ook tal van economische problemen moeten oplossen, tal van handelsbelemmeringen uit den weg moeten ruimen, voor zij er in kunnen slagen de rentabiliteit van hun bedrijf aan te toonen. Het gebrek aan transportmiddelen vanuit Suriname heeft een sterk remmenden invloed op iedere nieuwe handelsbeweging, op elke nieuw op te zetten cultuur.

Ook wanneer de pionier de rentabiliteit van zijn bedrijf heeft aangetoond, vereischt het nog een studie op zich zelf, om uit te maken, of ook grootere groepen kolonisten in Suriname voldoende afzetmogelijkheden voor hun producten zullen weten te vinden. Slaagt men ook hierin, en hebben deze grootere groepen zich eenmaal gevestigd, dan kan men eerst zeggen, dat de hoofd-



moeilijkheden, die de ligging aan een kolonisatie in den weg legt, overwonnen zijn. De vergrootte handelsofzet verruimt de verkeersmogelijkheden, maakt de scheepvaart lucratiever, en verlaagt zoo de vrachtprijzen, wat de rentabiliteit van de bedrijven weer ten goede komt.

Of echter een pionier, of zelfs een kleine groep van pioniers in staat is deze zware problemen op te lossen, zelfs indien men op steun van de regeering mag rekenen, valt te betwijfelen. Zeker is echter, dat een kleine economische herleving in Suriname tal van belemmeringen uit den weg zou kunnen ruimen en dat een enkele rendabele cultuur van het Surinaamsche grootbedrijf, het totaal gestagneerde economische raderwerk van deze kolonie over het doode punt heen zou kunnen helpen. Het is dan ook volstrekt niet uitgesloten, dat een rendeurende bananencultuur op groote schaal, langs de meest verschillende schakels, de bedrijven van Nederlandsche rijstboeren in Suriname, rendabel zou kunnen maken.

### Het klimaat

Het klimaat is voor ons onderzoek van tweeledig belang:

1°. is het een der factoren, die de bewoonbaarheid van het gebied voor Europeesche kolonisten mede bepaalt.

2°. beïnvloedt het klimaat de ontwikkeling van planten- en dierenwereld en aldus de bestaansvoorwaarden der kolonisten en de mogelijkheid tot kolonisatie.

1°. Een op langdurige, deskundige waarneming berustend volledig inzicht in den directen en indirecten invloed van het tropische klimaat op lichaam en geest van de blanke kolonisten ontbreekt nog. Wel achten de moderne tropenhygiënisten den directen invloed veel geringer dan men oorspronkelijk meende, al kan men dien invloed niet geheel wegcijferen. De indirecte invloed wordt wel beschouwd als een van de belangrijkste factoren, die de bewoonbaarheid van een gebied mede bepalen doch niet als de belangrijkste. Uitsluitend op grond van het klimatologisch cijfermateriaal kan men dus geen geldend oordeel uitspreken over de bewoonbaarheid van een gebied. Toch zijn temperatuur, vochtigheid en wind, factoren van belang bij den strijd tegen de

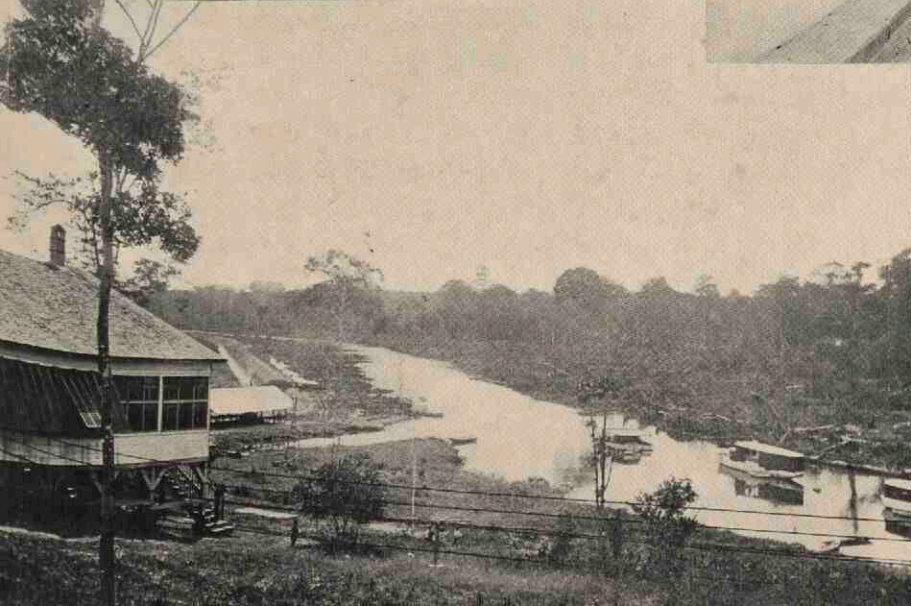
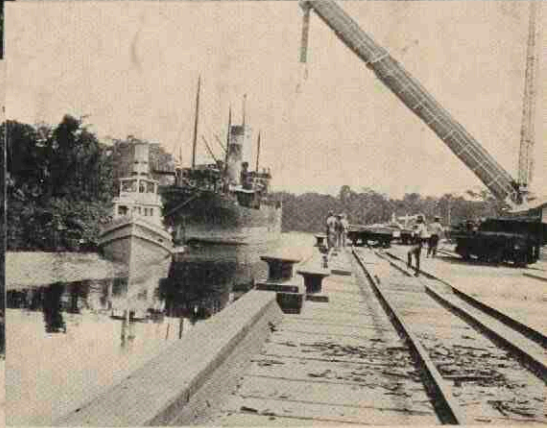
parasitaire ziekten en bij het behoud van gezondheid en van activiteit van de kolonisten.

In het zoo nabij den evenaar gelegen Suriname heerscht een constante hoge temperatuur en vochtigheid. De natte-bol-temperatuur in Paramaribo blijkt zelfs iets hooger te liggen dan die van het Oost-Indisch station Batavia (zie Tabel I, blz. 16), hoewel dit verschil de grens der nauwkeurigheid van de waarnemingen nadert.

Een dergelijk typisch tropisch klimaat zal niet alleen de verspreiding van parasitaire tropenziekten in de hand werken maar tevens de totaliteit van de levenshouding van de bewoners beïnvloeden. In de inleiding werd er reeds op gewezen, hoe tal van ongunstige invloeden op lichaam en geest van den blanke in de tropen, aan buiten het klimaat gelegen factoren zijn te wijten, doch dit neemt niet weg, dat men aan het klimaat niet allen invloed op gezondheid en activiteit van de kolonisten kan ontzeggen. Zelfs in het op circa 20° Z.Br. gelegen Queensland bleek de arbeidsprestatie reeds iets geringer dan in het koele Zuiden van Australië.

Het is echter onjuist aan de hand van het zich al of niet welbevinden der Europeesche ambtenaren in Paramaribo tot een uitspraak over de bewoonbaarheid van Suriname te willen komen. Deze kleine afgesloten groep, die gedwongen is in de stad te wonen en een groot deel van den dag met geestelijken arbeid op een kantoor door te brengen, staat ambtshalve te veel onder hoogen druk, om een zuiver beeld te geven van den Europeaan-kolonist in de tropen. Een betere indruk van den invloed van het klimaat op eventueele Europeesche kolonisten verkrijgt men bij de planters in Suriname, voor zoover zij zuiver blank en gehuwd zijn. Deze bestuurders van de kleine noodlijdende plantages wonen in flinke niet bijster goed gebouwde tropenhuizen en hebben een eenvoudig bestaan. Van drankmisbruik of andere uitspattingen is geen sprake. Het zijn hartelijke, eenvoudige buitenmensen, die een géëquilibrerden en volmaakt gezonden indruk maken. Ook de vrouwen zijn actief, veelal indirect in het bedrijf werkzaam en zij maken een rustigen, weinig nerveusen indruk. Ondanks den slechten economischen toestand heerscht op de plantages een geest van opgewektheid. Klachten over het klimaat heb ik nergens





## II - BEGROEIING EN VERKEER IN DE KUSTSTROOK

7. Zwampen („pegassegrond”) gezien vanaf den achterdam van de plantage Johannesburg (Noordoever Commewijne).
8. Coronie (zandrits).
9. Koffieplantage.
10. Spoorweg in den savannegordel.
11. Bauxietboot in de smalle Cottica te Moengo.
12. De Cottica bij Moengo.





vernomen, van geestelijke en lichamelijke uitputting was niets te bemerken.

Nu heeft Suriname ook een buitengewoon gunstig tropenlaagland klimaat. LAMPE schrijft hier over<sup>1</sup>, dat in zoover men tegenwoordig nog van een ongezond „klimaat” kan spreken, dit zeker niet van Paramaribo kan worden gezegd, waar de Europeaan bij eenige aanpassing aan de temperatuur, een even gezonde, misschien zelfs een gezondere woonplaats vindt dan in Nederland. Het was ook opvallend dat gedurende mijn verblijf in Suriname allen, die hun meening uitten over de mogelijkheid van kolonisatie voor Europeanen in Suriname, steeds aanvingen met te zeggen: „Het klimaat is natuurlijk heelemaal geen bezwaar”. Slechts enkele Europeesche ambtenaren in Paramaribo maakten hierop een uitzondering. We kunnen dan ook verwachten, dat in overigens goede omstandigheden en bij een juiste selectie van de kolonisten een ongunstige invloed van het klimaat op de levenshouding van Europeesche landbouw-kolonisten vrijwel geheel vermeden kan worden.

Zij, die langen tijd in het Oost-Indische laagland doorbrachten, en tevens jaren in de Surinaamsche kustvlakte verbleven, geven aan het klimaat van West-Indië verre de voorkeur. Dit gunstig oordeel over het klimaat is hoofdzakelijk te danken aan den passaatwind. Praktisch gesproken brengt de krachtig waaiende zeewind iederen middag aan de Surinaamsche kust een belangrijke opluchting. De windsnelheid bedraagt in het dicht bij de kust gelegen Coronie gemiddeld wel 5,1 M/sec om 2 uur 's namiddags. De windkracht neemt echter landinwaarts snel af en bedraagt in Paramaribo nog slechts gemiddeld 2,3 M/sec te 2 uur 's namiddags<sup>2</sup>, in het 115 km van de kust gelegen Kabelstation 1,8 M/sec op het zelfde uur. (zie Tabel XXV.)

Het is uiterst moeilijk de afkoelende werking van den wind in cijfers uit te drukken. Dit mag evenwel geen reden zijn om dezen belangrijken factor te verwaarloozen. GOLD heeft in de „Quarterly

<sup>1</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal Hygienische beschouwingen. 1927. p. 405.

<sup>2</sup> Dat de gemiddelde windkracht in Paramaribo gelijk is, aan die te Batavia in Tabel XXIV, wat volgens bewoners van beide streken in werkelijkheid niet het geval schijnt te zijn, moet vermoedelijk geweten worden aan het feit, dat 2 u. in Suriname niet het winderigste uur is doch de zeewind in Guyana veelal eerst later opsteekt.

TABEL XXV

Windsnelheid in Meters per seconde  
des middags.

Naam der Plaats	Breedte	Hoogte	Waar- nemings- jaren	Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jaar- gemid- delde
Batavia <sup>1</sup> 12½—5½ p. m.			1901—1910	2.0	2.0	1.8	2.0	2.2	2.3	2.5	2.9	3.0	2.9	2.3	2.2	2.2
Coronie <sup>2</sup> te 2 p. m.	5°53'N.B.		1926—1933	5.7	6.0	6.5	5.9	4.7	4.3	3.9	4.5	4.9	5.1	4.5	4.9	5.1
Paramaribo <sup>2</sup> te 2 p. m.	5°49'N.B.	4	1911—1915 1919—1933	2.6	3.1	3.0	2.8	2.1	1.6	1.5	1.6	1.9	2.1	1.9	1.9	2.2
Kabelstation <sup>2</sup> te 2 p. m.	4°54'N.B.	19	1919—1920 1922—1925	1.9	1.9	2.2	2.2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.6	1.5	1.8

<sup>1</sup> Zie: Het Klimaat van Nederlandsch-Indië door C. Braak, Deel I. Aflevering 7, Batavia 1924. Kon. Magnetisch en Meteorologisch Observatorium te Batavia, Verhandelingen No. 8, p. 101.

<sup>2</sup> Deze gegevens zijn ontleend aan: C. Braak, Het klimaat van Nederlandsch West-Indië, Kon. Ned. Meteorologisch Instituut, No. 102, Mededeelingen en Verhandelingen No. 36, Den Haag 1935. Tabel 2, p. 18 en 19. De opgegeven windkracht volgens Schaal Beaufort werd herleid tot m p. s.



Journal" getracht met woorden den indruk te omschrijven die een bepaald samengaan van temperatuur, vochtigheid en windsterkte op den mensch maakt (31). Hoewel een dergelijke speciaal voor Engeland gemaakte lijst niet passend is voor Suriname, kan men er toch uit zien, welke groote verschillen de wind weet aan te brengen in den indruk, dien een weersgesteldheid op den mensch maakt. Zij, die gewend zijn in Suriname direct aan zee te wonen, b.v. in Nickerie of Coronie, worden bij een verblijf in Paramaribo vaak ziek van de warmte.

Bij den huizenbouw in de Surinaamsche kustvlakte kan men rekening houden met de bestendigheid van de windrichting (80 % heeft een Oostelijke component) en daardoor ten volle van de verfrisschende werking van den wind profiteren.

Heerschte in gansch Suriname een zelfde temperatuur en vochtigheid, dan zou bij een eventueele kolonisatie van Europeanen de kuststrook, om haar klimaat, zeker de voorkeur genieten.

Van het binnenland weet men klimatologisch nog zoo goed als niets. In het boek van BRAAK van 1935<sup>1</sup>, krijgen wij een volledig inzicht in alle waarnemingen tot nu toe op meteorologisch gebied in Suriname verricht.

Gegevens, die op andere verschijnselen betrekking hebben dan den regen, zooals zonneshijn, temperatuur, wind, enz. zijn uitsluitend verzameld te Paramaribo, Coronie, Nickerie, Placer de Jong en Kabelstation. De opgaven van Placer de Jong en Nickerie achtte BRAAK niet voldoende betrouwbaar om in zijn boek op te nemen. Onze kennis in het klimaat van Suriname, een land zoo groot als Java, kunnen wij dus slechts baseeren op de gegevens van drie stations, alle op zeer geringe hoogte gelegen.

Ter berekening van de gemiddelde droge-bol-temperatuur van deze plaatsen werd door mij gebruik gemaakt van de dagelijksche gegevens neergelegd in de termijn-tabellen van het Landbouwproefstation te Paramaribo, die mij door het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut welwillend ter inzage werden afgestaan. De gemiddelden werden gecombineerd met BRAAK's

<sup>1</sup> C. Braak. Het klimaat van Nederlandsch West-Indië. Kon. Ned. Meteorologisch Instituut No. 102. Mededeelingen en Verhandelingen No. 36. 's Gravenhage 1935.

opgaven van de relatieve vochtigheid<sup>1</sup>. Zoo werden de natte-bol-temperaturen verkregen en opgeteekend in Tabel XXVI, waarin bovendien werd opgenomen de windkracht volgens de schaal van BEAUFORT<sup>2</sup>. Beschouwt men de gemiddelde natte-bol-temperaturen van deze drie plaatsen, dan blijkt, dat deze zeer dicht bijeen liggen en hoogstens een verschil van 0,5° C. vertoonen. Slechts de morgen-temperatuur van Kabelstation onderscheidt zich in zooverre van die der beide andere plaatsen, dat zij 1,3° C. beneden die van Coronie, en 0,8° C. beneden die van Paramaribo is gelegen. Hieruit zou men kunnen opmaken, dat de nachten landinwaarts een weinig koeler zijn, wat in de lijn der verwachtingen ligt.

De vraag is echter: daalt de temperatuur verder landwaarts nog aanzienlijk? Hiervan moet men zich zeker geen overdreven voorstelling maken. Ruim de helft van het binnenland bereikt nog geen 200 m boven den zeespiegel. IJZERMAN, die Suriname vrijwel geheel doorkruiste, acht de temperatuur in het binnenland 1° C. hooger dan aan de kust<sup>3</sup> en wil bij deze uitspraak slechts een uitzondering maken voor de allerhoogste gedeelten van de gebergten.

Het is mogelijk, dat bij een gedetailleerder onderzoek hier of daar in het heuvelachtige gedeelte nog terreinen ontdekt worden, waar de temperatuur een paar graden lager ligt dan in het kustgebied, doch uitgestrekt zullen deze gebieden niet zijn, en geschikt voor kolonisatie waarschijnlijk evenmin.

Voor zoover men op grond van de geringe gegevens die heden ten dage ter beschikking staan tot een resultaat kan komen, luidt de conclusie:

EEN KOLONISATIE VAN EUROPEANEN IN SURINAME KAN  
WAT HET KLIMAAT AANGAAT HET BESTE PLAATS VINDEN  
IN DE KUSTSTROOK, ZOO DICHT MOGELIJK AAN ZEE.

Men vindt daar zooals elders in deze kolonie een hooge temperatuur en vochtigheid, doch dagelijks een frisschen wind om het hoofd koel te houden.

<sup>1</sup> C. Braak. Het klimaat van Nederlandsch West-Indië. Kon. Ned. Meteorologisch Instituut. No. 102. Mededeelingen en Verhandelingen No. 36 en 38. 's Gravenhage 1935.

<sup>2</sup> Ibid. p. 18 en 19.

<sup>3</sup> R. IJzerman. Outline of the Geology and Petrology of Surinam. Proefschrift Utrecht 1931. p. 7.



2°. Ten aanzien van den invloed van het klimaat op de cultures en daardoor op de bestaansmogelijkheden van de kolonisten, kan het volgende worden aangegeven:

1°. De temperatuur is tropisch: hoog en zeer gelijkmatig. Nachtvorsten en soortgelijke schadelijke invloeden op den plantengroei zijn uitgesloten. Cultuurgewassen, zooals b.v. sinaas-appelen en bananen, die bepaalde lage temperaturen niet kunnen verdragen, vinden hier gunstige klimatologische verhoudingen.

2°. Het licht, de zoo belangrijke assimilatie-factor voor verschillende gewassen, is in Suriname regelmatig, zij het dan ook niet ruimschoots aanwezig. De lucht is veelvuldig doch zelden langdurig bewolkt. Het suikergehalte van het Surinaamsche riet is niet hoog door gebrek aan zonneshijn. In het tijdvak 1927—1933 bedroeg het aantal uren zonneshijn per jaar gemiddeld: in Paramaribo: 2160; Coronie: 2449; Nieuw-Nickerie: 2169<sup>1</sup>. Gemiddeld kan men in Suriname dus rekenen op ongeveer 6 uur zon per dag. BRAAK geeft in een tabel de maand- en jaargemiddelden van den zonneshijn in uren en procenten van den mogelijken duur<sup>2</sup>. Hieruit blijkt, dat de zonneshijn vrij regelmatig over het geheele jaar verdeeld is. In Mei, de slechtst bedeelde maand op dit gebied, schijnt de zon nog ruim 4½ uur per dag. In de maanden van den grooten drogen tijd bedraagt het aantal zonneshijuren 7,8 per dag.

3°. De wind is in Suriname een gunstige klimaatsfactor. Zij brengt de noodige verkoeling doch neemt nimmer een stormachtig karakter aan. Orkanen en cyclonen zijn in Suriname ten eenenmale onbekend, wat voor verscheidene tropische cultuurgewassen (b.v. bananen) van het grootste belang is.

Bij de bestudeering van de op directe waarneming berustende termijntabellen van het Landbouwproefstation bleek, dat in den Cultuurtuin bij Paramaribo in de jaren 1926 tot en met 1933 slechts éénmaal een krachtige wind werd waargenomen. 3 Maart 1928 te 2 uur 's namiddags constateerde men een Oostelijken wind met een windkracht 5 volgens de schaal van Beaufort. De overige

<sup>1</sup> C. Braak. Het klimaat van Nederlandsch West-Indië. Kon. Ned. Meteorologisch Instituut. No. 102. Mededeelingen en Verhandelingen No. 36. p. 43.

<sup>2</sup> Ibid. Tabel 16, p. 42.

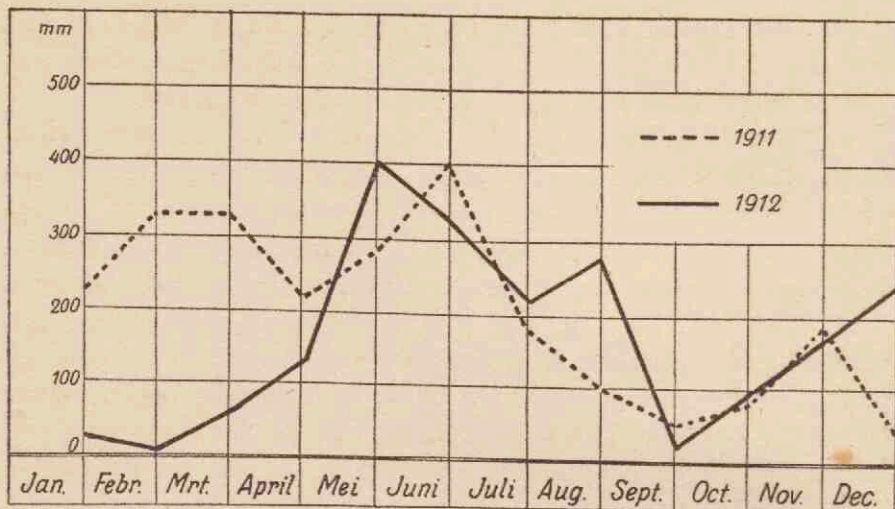


Fig. 4. Regenval te Paramaribo in de jaren 1911 en 1912.

ruim 8760 waarnemingen gaven een matigen of zwakken wind aan, of wel windstilte. (Schaal van Beaufort 4—0) Van een stormachtigen wind, storm of orkaan (Schaal van Beaufort 7—12) was nimmer sprake.

De termijntabellen van het Landbouwproefstation toonen zelfs van het vrijwel direct aan de kust gelegen en aan den zeewind blootgestelde Coronie aan, dat de wind gedurende de jaren 1926 tot en met 1933 in slechts 22 gevallen stormachtig genoemd mocht worden. (18 malen werd een windkracht 7 gemeten, 4 malen een windkracht 8 volgens de schaal van Beaufort). Bij 175 (2 %) van de totaal ruim 8760 waarnemingen werd een windkracht 6 opgeteekend, in alle overige gevallen was de wind zwakker. Een storm of orkaan kwam ook hier nimmer voor<sup>1</sup>.

Bovendien zal de standvastige windrichting de bescherming van de cultures tegen eventueele windschade zeer vergemakkelijken. De in totaal 197 waarnemingen te Coronie, waarbij een windkracht van 6, 7 of 8 werd aangeteekend, wezen tevens uit, dat de wind

<sup>1</sup> De omschrijving van de wind naar de schaal van Beaufort in windstilte (0), zwakke (1 en 2), matige (3 en 4), krachtige (5 en 6), stormachtige (7 en 8) wind, storm (9 en 10) en orkaan (11 en 12), werd ontleend aan het Leerboek der Meteorologie van D. van Gulik. Groningen 1923. p. 139.



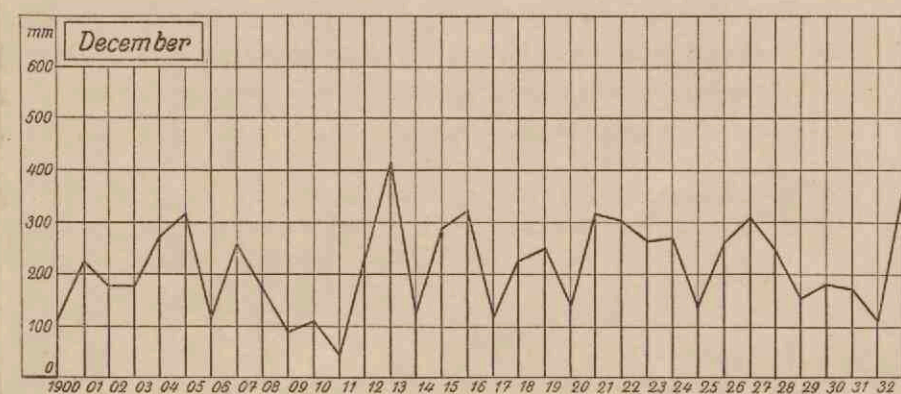
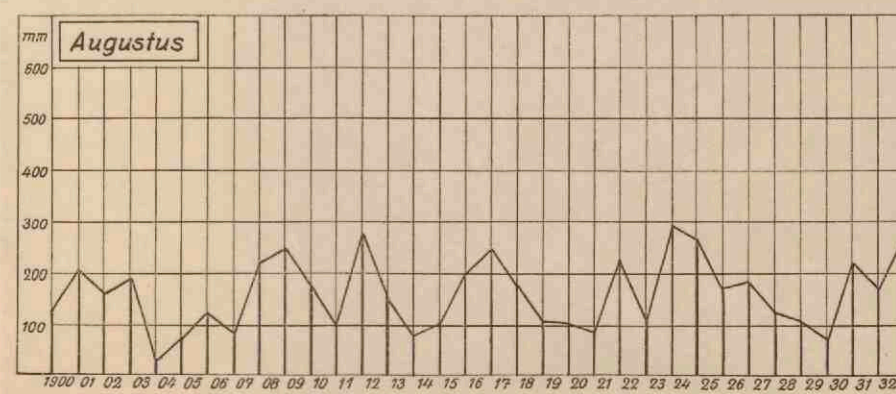
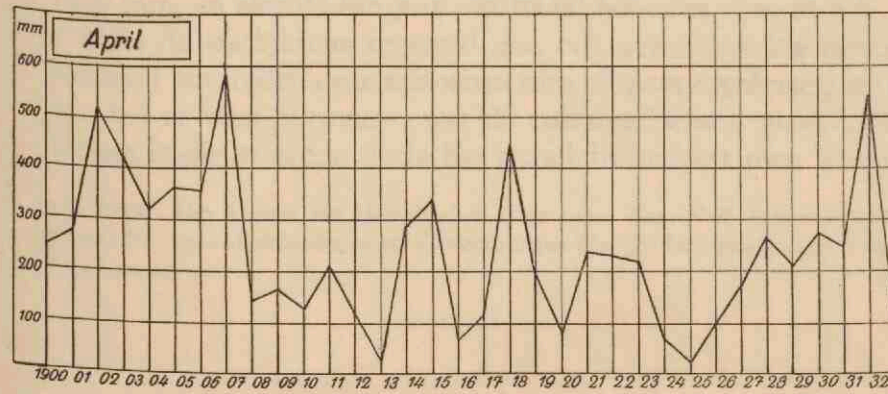
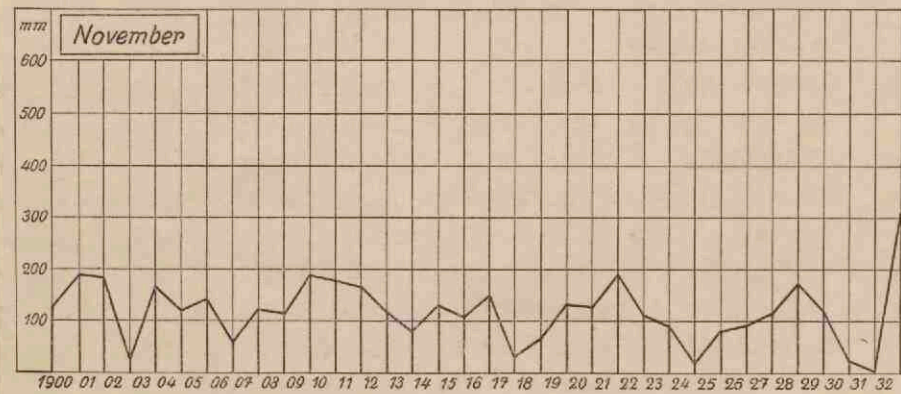
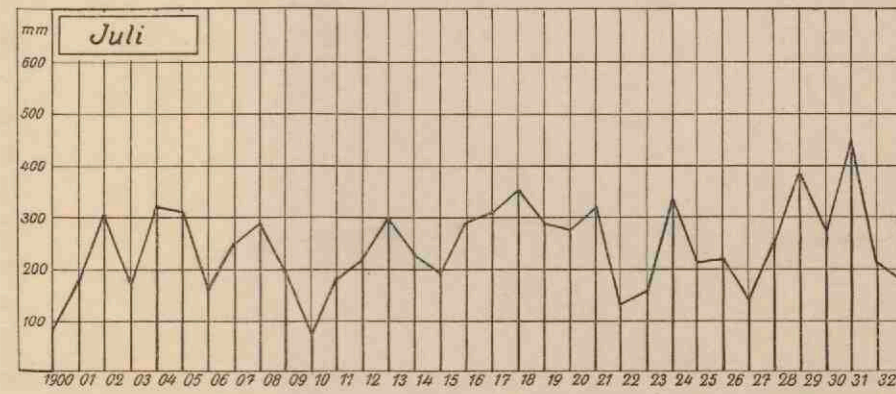
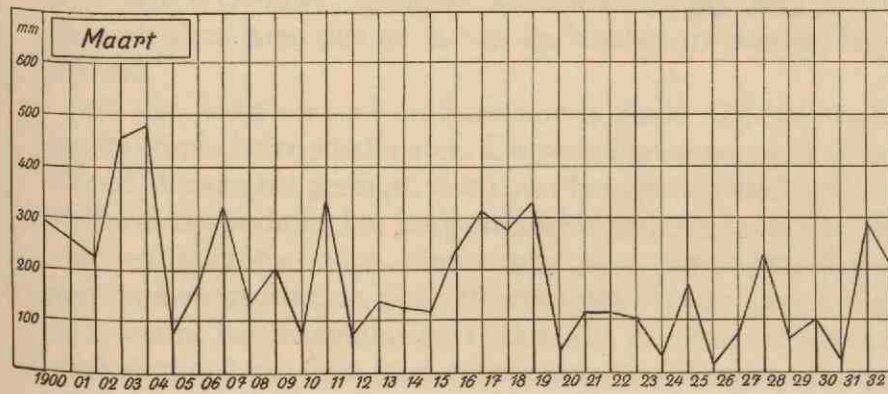
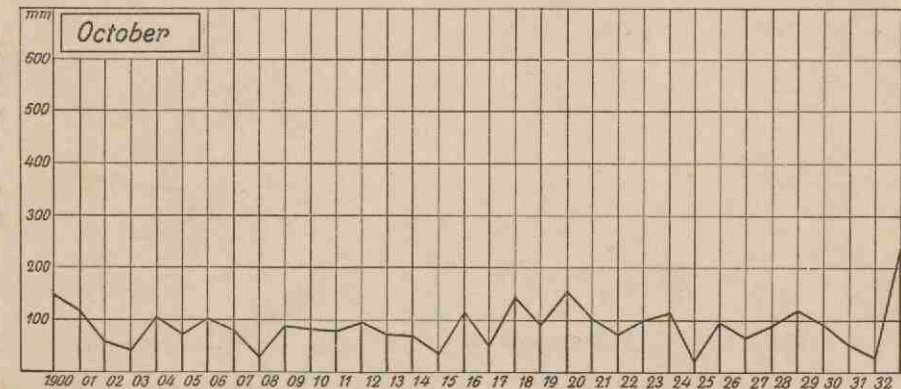
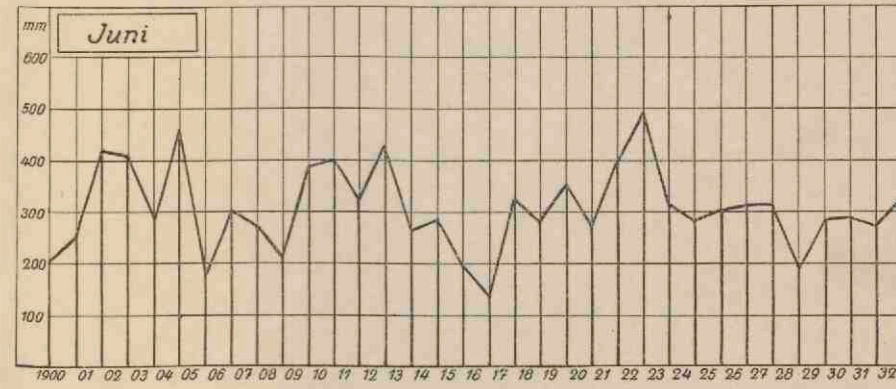
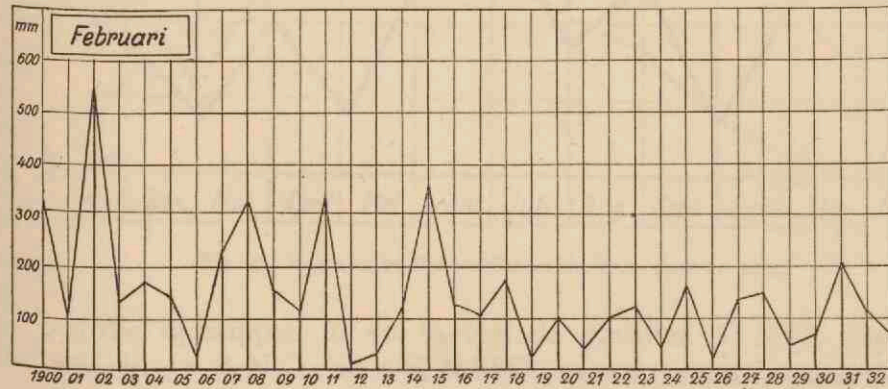
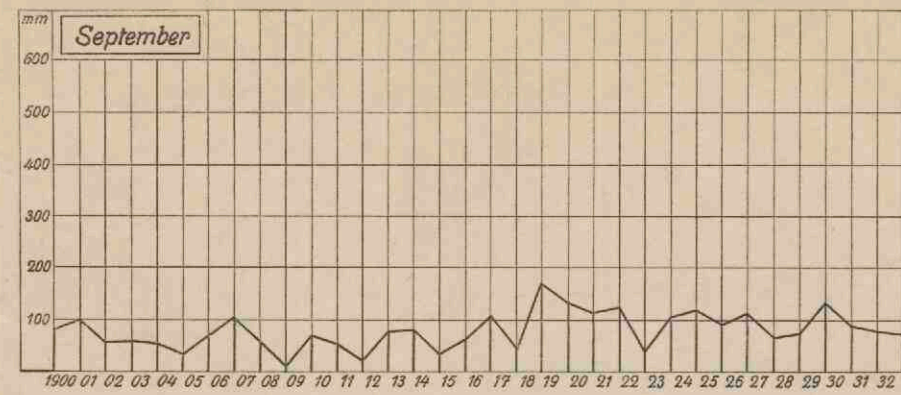
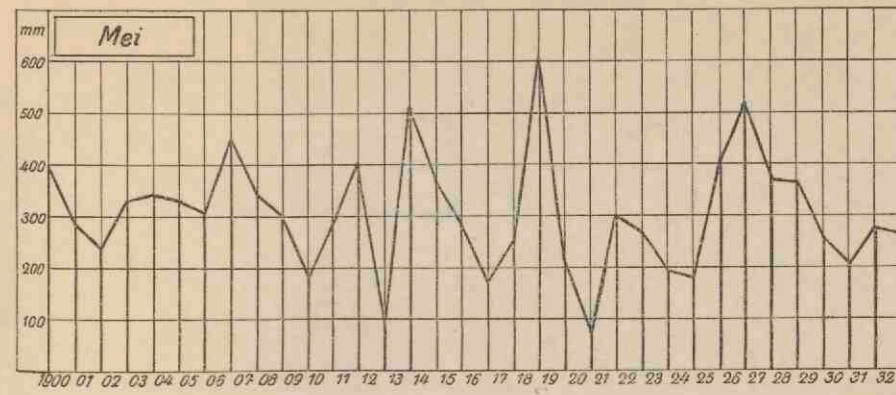
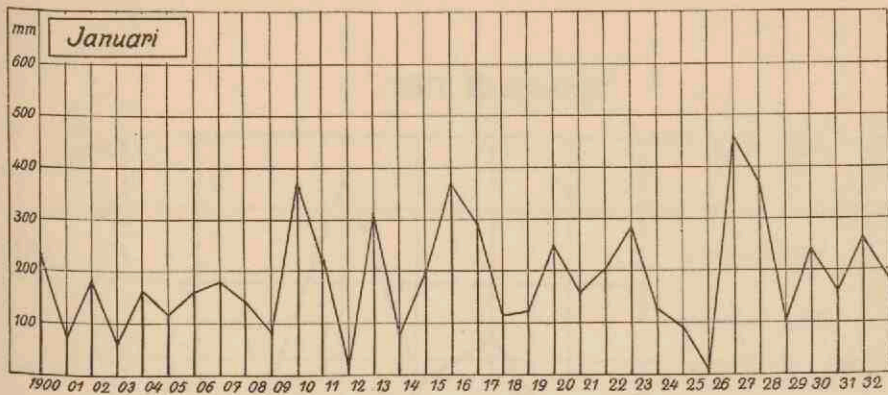


Fig. 3. Maandelijkse regenval te Paramaribo in de jaren 1900-1923.



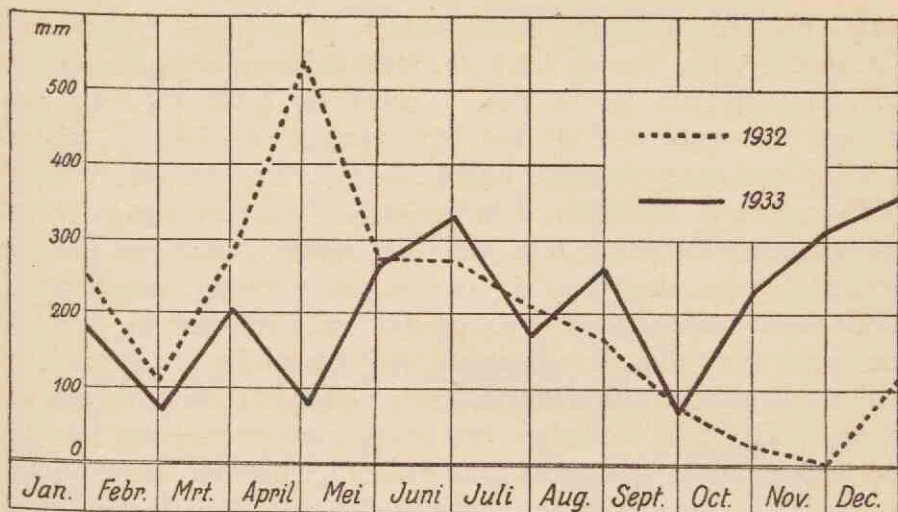


Fig. 5. Regenval te Paramaribo in de jaren 1932 en 1933.

op die tijdstippen in 51 % van de gevallen O.N.O. gericht was, in 35 % N.O., in 4 % N.N.O. en in 6 % van de gevallen O. Met een Z.O.-N.W. gerichte windbescherming had men gedurende deze jaren dus 96 % van de krachtigere winden kunnen breken.

4°. De regenval in Suriname is groot. Dit land behoort tot de tropische regenklimaten. De gemiddelde regenval is in het Noord-Westen het geringst, doch over het geheele land voldoende. In Suriname bedroeg het jaargemiddelde gedurende de tijdvakken 1847—1855, 1864—1893, 1896—1933: 2311,1 mm. Wel liggen de jaarsommen gedurende deze 75 jaren ver uiteen: 3227,2 mm in 1871 vormt het maximum en 1244,4 mm in 1899 het minimum, doch slechts 8 van deze jaren toonen een totalen regenval beneden 1900 mm, en slechts één jaar een totaal beneden 1500 mm<sup>1</sup>.

Was de jaarlijksche regenval dan ook over bepaalde perioden verdeeld en traden deze seizoenen min of meer regelmatig in, dan zou het er voor Suriname, wat de cultures betreft, goed uitzien. Helaas is dit in genen deele het geval! Bestudeert men Tabel 18

<sup>1</sup> C. Braak. Het klimaat van Nederlandsch West Indië. Kon. Ned. Meteorologisch Instituut. No. 102. Mededeelingen en Verhandelingen No. 36. Den Haag, 1935. Tabel 18 p. 46 en 47.



van „Het Klimaat van Nederlandsch West-Indië”<sup>1</sup>, dan valt dadelijk op, hoe verschillend de regenval in een bepaalde maand van jaar op jaar is. In Fig. 3 werd de totale regenval per maand van 1900 tot en met 1933 aangegeven. Uit het grillig verloop van deze krommen blijkt duidelijk hoe *noodlottig wisselend* de regenval in Suriname is, in het bijzonder in de maanden December tot Mei. De groote droge tijd in de maanden September-October is een vrij normaal verschijnsel, doch de kleine regentijd of droge tijd vangt van jaar tot jaar op de meest verschillende tijdstippen aan. Onnoodig te zeggen hoe riskant dit alle cultures maakt die op een bepaald tijdstip een zekere hoeveelheid vocht behoeven. Het is elk jaar opnieuw een raadsel op welk moment men moet gaan zaaien en planten, want houdt men zich hierbij aan de ervaringen in het voorafgaande jaar opgedaan, dan loopt men een goede kans geheel bedrogen uit te komen. De loop van den regenval vertoont in een bepaald jaar veelal het zuivere tegenbeeld van het voorafgaande, zooals b.v. uit Fig. 4 en Fig. 5 blijkt.

Wordt er in Suriname een nieuw bedrijf of een jonge cultuur opgezet, dan vindt men na enkele jaren in het verslag van de onderneming als reden van mislukking of vertraagde successen vermeld, dat één der eerste jaren een groote onverwachte droogte intrad. Het wordt tijd, dat een ieder die iets nieuws in Suriname wil opzetten, beseft, dat aldaar de jaren met een abnormalen regenval, een normaal veelvuldig weerkerend verschijnsel zijn, waarmee men bij voorbaat rekening moet houden. Uit bovengenoemde Tabel 18 van BRAAK, blijkt, dat de maandsommen van December, Januari, Februari, Maart, April en Mei gedurende de laatste 75 jaar, in 40 % van de gevallen, een totaal vertoonen, dat meer dan 100 mm afwijkt van het gemiddelde van deze maanden over deze 75 jaar. Van elk van deze maanden kan men zeggen, dat zij gemiddeld iedere 5 jaar, éénmaal abnormaal droog zijn (100 mm minder regenval dan het gemiddelde, dat te verwachten was) éénmaal abnormaal nat, (100 mm meer dan te verwachten was) en slechts 3 van de 5 jaar min of meer normaal.

<sup>1</sup> C. Braak. Het klimaat van Nederlandsch West-Indië. Kon. Ned. Meteorologisch Instituut. No. 102. Mededeelingen en Verhandelingen No. 36. p. 46 en 47.

TABEL XXVI

De Natte Bol Temperatuur en de Windkracht volgens de schaal van Beaufort (maandelijksche gemiddelden van drie daagsche waarnemingen).

Naam der Plaats	Breedte	Hoogte zeespiegel in meters	Waarnemingsjaren	Januari			Februari			Maart			April			Mei			Juni			Juli			Augustus			September			October			November			December			Jaar		
				6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.	6 u.	2 u.	18 u.			
Paramaribo . . . . .	5° 49'	4	droge bol: 1917—1934 rel. vochtigheid: 1899—1933  Windkracht: 1911—1915 1919—1934	23.3	25.3	24.0	23.3	25.3	24.0	23.8	25.7	24.2	24.2	25.7	24.6	24.2	25.9	24.7	24.0	25.7	24.7	23.8	25.7	24.7	24.1	26.4	25.0	24.5	26.6	25.0	24.6	26.5	25.0	24.4	26.5	24.9	23.7	25.5	24.4	24.0	25.9	24.8
				1.0	2.1	1.4	1.1	2.4	1.6	1.2	2.3	1.6	1.2	2.2	1.4	1.1	1.7	1.1	1.0	1.4	0.9	1.1	1.3	0.9	1.4	1.4	1.1	1.7	1.6	1.2	1.6	1.7	1.2	1.4	1.6	1.1	1.0	1.6	1.1	1.2	1.8	1.2
Coronie . . . . .	5° 53'	0	1926—1934	23.7	24.8	23.8	23.7	24.8	23.7	24.1	24.9	24.0	24.5	25.2	24.3	24.9	25.6	24.7	24.7	25.7	22.8	24.4	25.8	24.2	24.6	26.2	25.1	24.9	26.3	25.2	25.0	26.4	25.0	24.9	26.2	24.7	24.3	25.2	24.4	24.5	25.6	24.8
				2.4	3.8	3.3	2.8	4.0	3.5	2.9	4.2	3.7	2.7	3.9	3.5	2.1	3.2	2.9	1.9	3.0	2.0	1.8	2.8	2.6	2.2	3.1	3.1	2.4	3.3	3.1	2.0	3.4	3.1	2.2	3.1	2.9	2.0	3.3	2.9	2.3	3.4	3.1
Kabelstation . . . . .	4° 54'	19	1919, 1920, 1922, 1923 en 1924	22.6	25.1	24.0	22.4	25.0	24.3	22.9	25.2	24.3	23.6	25.4	24.4	23.5	25.4	24.4	23.2	25.2	24.2	23.1	25.1	24.4	23.2	25.4	24.5	23.4	25.6	25.3	23.6	25.7	24.8	23.8	26.0	24.8	23.2	25.5	24.0	23.2	25.4	24.6
				0.9	1.6	1.0	0.9	1.6	1.0	1.0	1.8	1.0	1.0	1.8	0.9	0.9	1.4	0.9	0.9	1.4	1.0	0.8	1.4	0.8	0.9	1.4	0.7	1.0	1.5	0.6	1.0	1.5	0.8	0.9	1.4	0.7	0.8	1.3	8.9	0.9	1.5	0.9



Met deze steeds weerkerende abnormale seizoenen, moet een landbouwkolonisatie dus rekening houden, tenminste wanneer het bestaan van de kolonisten afhankelijk is van den teelt van gewassen, die voor hun ontwikkeling of aanrijping op het juiste tijdstip, een zekere hoeveelheid vocht behoeven.

Is de kolonisatie op een monocultuur gebaseerd, dan moeten de kolonisten, willen zij kans van slagen hebben, hun bedrijf door bevoeiing afhankelijk weten te maken van den onregelmatigen regenval, of de rentabiliteit van het bedrijf moet twee en meer misoogsten in de tien jaar kunnen dragen. Daarom moeten de kolonisten bij hun komst over een behoorlijk reservekapitaal beschikken, waarvan zij desnoods een jaar of drie kunnen leven. Minder riskant is echter een kolonisatie, gebaseerd op meer gecombineerde bedrijven, waar verschillende gewassen geteelt worden, die stuk voor stuk andere eischen aan den regenval stellen. Doch ook dan zal de rentabiliteit van het bedrijf tegen schade-posten, zij het dan ook veel geringere, bestand moeten zijn.

In elk geval kan men zeggen:

HET ONREGELMATIGE VERLOOP VAN DEN REGENVAL  
IN SURINAME IS VOOR LANDBOUW-KOLONISATIE EEN  
NIET TE ONDERSCHATTEN ONGUNSTIGE FACTOR.

## De bodem

Ook de bodem van Suriname oefent in verband met kolonisatie een dubbelen invloed uit:

- I. op de gezondheid der kolonisten,
- II. op de bestaansmogelijkheid.

I. Het binnenland van Suriname vertoont uiterst weinig relief. Het vormt een type van een zeer oud landschap in een vergevorderde staat van erosie<sup>1</sup>. De toppen der bergen zijn tot een geringe hoogte gereduceerd en gaan de 1000 m slechts zelden te boven. De groote rivieren ontspringen op een hoogte

<sup>1</sup> R. IJzerman. Outline of the Geology and Petrology of Surinam. (Dutch Guiana) Academisch proefschrift. Utrecht. 1931. p. 34.

van 150 tot 300 m boven den zeespiegel en stroomen door uitgestrekte licht golvende terreinen. Het bergland beslaat een veel geringere oppervlakte dan men oorspronkelijk meende<sup>1</sup> en bestaat grootendeels uit weinig uitgestrekte smalle ruggen, die door breede heuvelachtige terreinen van elkaar gescheiden zijn; de bergwanden zijn veelal steil. Over het bestaan van uitgestrekte hoogvlakten op een niveau van 800 à 1000 m, geschikt voor het verblijf van Europeanen, behoeft men zich in Suriname geen illusie te maken. Vrijwel het geheele binnenland (buiten de bergtoppen) verheft zich slechts enkele honderden meters boven het zeeniveau<sup>2</sup>.

De jonge alluviale kustvlakte is in twee gedeelten te splitsen:

1°. de zuidelijke savannestrook, waarin men afwisselend zand, klei en menggronden aantreft. Dit is een golvend heuvelland, dat nergens hooger dan 200 m boven het zeeniveau ligt, met een drogen bodem en steeds voldoende zoet drinkwater. Stagneerend water komt hier en daar voor.

2°. de zware kleigronden langs de kust. Deze zijn geheel vlak, uiterst laag gelegen, gedeeltelijk zelfs beneden den zeespiegel. Het water in den ondergrond is zout. Van behoorlijk drinkwater is geen sprake. Bovendien bevindt zich op geringe diepte in den bodem een ondoorlaatbare kleilaag, zoodat zich in deze strook uitgebreide zwampen bevinden. Onnoodig te zeggen, dat een dergelijk laaggelegen gedeelte, waarop zich een groot deel van het jaar stagneerend water bevindt, in verband met de parasitaire ziekten, een groot gevaar voor de geheele omgeving vormt. De kleigebieden zouden bij den hedendaagschen staat van de hygiëne in Suriname dan ook vrijwel niet te bewonen zijn, indien zich in dit terrein niet de oude strandlijnen bevonden. Deze 1 tot 6 m hooge zand- en schulprijten vormen de eenige onderbrekingen in de egale breede kleivlakte, die vrijwel onmerkbaar in den zeebodem overgaat<sup>3</sup>. Deze verheffingen zijn opgebouwd uit zand vermengd met een weinig klei of wel uit

<sup>1</sup> R. IJzerman. Outline of the Geologie and Petrology of Surinam. (Dutch Guiana). Academisch Proefschrift, Utrecht. 1931 p. 27 e.v.

<sup>2</sup> Ibid. p. 23 e.v.

<sup>3</sup> Ibid. p. 26.



schelpen en schelpfragmenten die hier en daar door de inwerking van het koolzuur op de kalk, tot een hardere breccie zijn aaneengekit. Zonder twijfel vormen deze schulpritsen de minst vruchtbare gedeelten van de kuststrook<sup>1</sup>, doch door hun hooge ligging en hun doorlaatbaren bodem en het goede drinkwater, zijn zij van onschatbaar nut in dit gebied.

Het zijn de aangewezen stroken voor vestiging in het laagland. Zoo is het geheele noordelijke gedeelte van de stad Paramaribo op een reeks ritsen gebouwd, die te zamen een breedte van 300 à 400 m beslaan, en een dikte van 3 à 4,50 m bezitten. Zonder deze gunstige ligging zou het ondenkbaar zijn, dat Paramaribo als een van de gezondste tropensteden bekend staat. De huizen zijn alle op de hooge ruggen gebouwd, die hier een NW-ZO. richting hebben, terwijl de tuinen en erven op de diepere gedeelten tusschen de straten zijn aangelegd.

Over het algemeen hebben de ritsen een vrijwel zuiver Oost-West verloop. Zij strekken zich over een lengte van vele kilometers uit, en zijn overal in het kleigebied te vinden. Dankzij hun afwijkenden plantengroei (bolletrieboomen op deze zgn. balataritsen) zijn ze steeds in het landschap te herkennen. Tot ver in het Zuiden vindt men hen, b.v. even ten Noorden van de Bigi-bereekreek in het Westelijk deel en bij Onoribo aan de Para<sup>2</sup>. De transgressie van de zee in vroeger tijden moet dus aanzienlijk zijn geweest.

In verband met de hygiëne kan men dus wat den bodem betreft vaststellen, dat kolonisten zich eventueel kunnen vestigen in het Surinaamsche binnenland, de savanne strook en de zanden schelpritsen van het kustgebied, doch dat het sterk te ontraden valt, zich op de klei neer te laten. Het voorbeeld van de Nederlandsche Boeren aan de Saramacca kan deze meening slechts versterken.

<sup>1</sup> W. Feldmann. Die Landwirtschaft in Surinam. In „Der Deutsche Kulturpionier. Jahrg. 1925/26. Juli 1926. No. 3/4. p. 6.

<sup>2</sup> H. van Capelle. De zand en schulpritsen in het Kustgebied van Suriname. In „De West Indische Gids" I. 1919. p. 311 e.v.

K. Martin. Vroegere rijzingen van den Bodem in Nederlandsch West Indië. In „De West Indische Gids" II. 1920/21. p. 273. e.v.

II. De bestaansmogelijkheid van de kolonisten-landbouwers wordt voor een groot gedeelte bepaald door de vruchtbaarheid van den grond. Bodemkundig is Suriname in drie niet scherp te scheiden gordels van Noord naar Zuid te verdeelen:

1° de fluvio-marine sedimentlaag, die gemiddeld 30 km landinwaarts gaat, en van Oost naar West belangrijk in breedte toeneemt. Door achtereenvolgende transgressie en regressie in pleistocenen en holocenen tijd is deze klei door de zee neergelegd uit door de rivieren aangebracht materiaal<sup>1</sup>. (zie Kaart No. III)

2° het continentale alluvium, de zoogenaamde savanne-gordel, die gedeeltelijk van lokalen oorsprong is, gedeeltelijk door rivieren werd aangevoerd. De jonge fluvio-marine sedimentlaag ligt over het continentale alluvium heen. Een scherpe grens valt tusschen deze beide jonge afzettingen niet te trekken. De zich nog dagelijks voortzettende strijd tusschen zoet en zout water is te afhankelijk van tal van factoren, die zich in den loop van het jaar voortdurend wijzigen. IJZERMAN geeft een min of meer schematische grens aan<sup>2</sup>, die gedeeltelijk berust op petrografisch onderzoek, gedeeltelijk op het voorkomen van zand- en schulpritsen (de oude strandlijnen) en die in Kaart No. III werd overgenomen. Gezien het groote bodemverschil tusschen de continentale- (bruin gearceerd op Kaart No. III) en de fluvio-marinstrook (blauw gearceerd

<sup>1</sup> R. IJzerman. Outline of the Geology and Petrology of Surinam. (Dutch Guiana) Academisch Proefschrift. Utrecht. 1931.

Zie over deze kwestie tevens:

J. E. van Amstel. Algemeen overzicht van ligging en bodem van Suriname. In „West Indië”, 1921, VI, No. 2, p. 18 en 19.

C. J. Mohr. Over grondonderzoek in de tropen, en in Suriname in het bijzonder. In „West Indië” VI, p. 26—32.

A. Reyne. Opmerkingen naar aanleiding van het bovenstaande artikel van den heer C. J. Mohr. In „West Indië” 1922, VII, p. 37—69.

<sup>2</sup> Vanaf den mond van de Apoacka kreek (Engelsche zijrivier van de Corantijn) naar den mond van de Cederkreek (Zijrivier Nickerie), de mond van de Tibiti (Zijrivier Coppename), Grand Chatillon (Suriname rivier), en ten Zuiden van Slootwijk langs, kruist de boven Commenwijnse halverwege Slootwijk en Potribo, de Perica op dezelfde breedte, loopt iets ten Zuiden van de Cottica bij de mond van de Oranje kreek, en zoo naar het Oosten steeds verder nabij de kust. Outline of Geology and Petrology of Surinam. Academisch Proefschrift. Utrecht. 1931. p. 43.



op Kaart No. III) is een juiste kennis van deze scheiding van het grootste belang.

3°. Het pre-Palaeozoïsche basale schild. Dit kristallijne gesteente vormt de basis van heel Suriname en alleen de Noordelijkste strook is met bovengenoemde alluviale afzettingen overdekt, vanaf de zee tot aan een ruwweg getrokken lijn<sup>1</sup>, die een punt 30 km landinwaarts aan de Marowijne, met een punt 100 km van de kust aan de Corantijn verbindt. Het overige Zuidelijke gedeelte van Suriname (ongearceerd op Kaart No. III), zeker  $\frac{4}{5}$  van de totale oppervlakte, bestaat uit oude gesteenten.

Van deze drie stroken heeft de noordelijkste, de kleigrond aan de kust, verreweg de beste chemische samenstelling. Jaar in jaar uit werden in den bloeitijd van Suriname op dezen bodem de zelfde veeleischende cultuurgewassen gekweekt. De resultaten waren uitstekend en de vruchtbaarheid van de Surinaamsche kleigronden werd haast spreekwoordelijk.

Op den duur is men van deze al te overdreven voorstellingen wat teruggekomen; de weinige bodemanalysen in deze streek verricht, wezen op een groot kalkgebrek<sup>2</sup> en op een gering humusgehalte; de proefnemingen met een cultuurgewas, als de bacove, dat hooge eischen aan den bodem stelt, heeft aangetoond, dat sommige oude plantagegronden totaal uitgeboerd zijn; bovendien is de samenstelling van de grondsoort lang niet zoo homogeen als men oorspronkelijk meende.

Naar de kwaliteit wordt de grond van de noordelijke fluvio-marinestrook onderverdeeld in:

1°. de pegassegrond, een zeelei-zône vlak langs de kust, die met een ongeveer 15 cm dikke laag plantenresten bedekt is. De achterste gedeelten van de plantages aan den Noordoever van de Commewijne behooren hiertoe. Dit is verreweg de beste grond

<sup>1</sup> R. IJzerman. Outline of the Geologie and Petrology of Suriname (Dutch Guiana). Academisch Proefschrift. Utrecht 1931. p. 43.

<sup>2</sup> De grond schijnt nog minder kalk te bevatten, dan J. E. van Amstel bij haar onderzoek vond.

Zie: Chemisch onderzoek van eenige Surinaamsche kleigronden. Bull. Dept. van de landbouw in Suriname No. 41.

De schulpritsen, die zoo rijk aan kalk zijn, hebben voor de grondverbetering in het kleigebied nog een speciale waarde.

van Suriname. De planten- en bovenste kleilaag kunnen doorengemengd worden, waardoor een goede,  $\pm$  30 cm diepe bouwkruin ontstaat.

2°. de Commewijne klei, de middenstrook die bestaat uit de meest verschillende grondsoorten en veel minder vruchtbaar is.

3°. de Zuidelijke rivierkleistrook, waarin b.v. de plantage Waterland is gelegen, waar de klei meer vermengd is met humus.

Doch deze onderlinge verschillen nemen geenszins weg, dat de bodem van de kuststrook in het algemeen gesproken in Suriname zijn gelijke niet vindt, wat de vruchtbaarheid aangaat.

Vooraf jonge maagdelijke grond belooft in dit gebied hooge opbrengsten. De kleine landbouwers zoeken dan ook aan de Saracca en in Nickerie (waar de bodem exceptioneel vruchtbaar schijnt te zijn) nieuwe terreinen in gebruik te krijgen, ondanks de groote moeilijkheden, die inpoldering en afwatering van deze gronden meebrengen.

Hiermee is meteen het hoofdbezwaar genoemd: de kuststrook is verreweg het vruchtbaarste gebied van Suriname, doch is tevens de laagst gelegen en moeilijkst te bewerken streek. Wij hebben hier te doen met uiterst stijve kleigronden, die gedeeltelijk beneden zeespiegel gelegen zijn, in een tropisch regenklimaat, terwijl zich op geringe diepte onder de bouwkruin een ondoorlaatbare kleilaag bevindt.

Om deze grond met succes te kunnen bebouwen is vóór alles een doeltreffende afvoer van het overtollige regenwater noodzakelijk. Gaat men hier niet toe over, dan wordt de bodem in den regentijd een slappe, weke, onbruikbare moddermassa, in den drogen tijd een keiharde, niet te hanteeren, in groote klompen gespleten kleigrond. Draineeren tot op zekere diepte is dus een eerste vereischte, de grondwaterspiegel komt dan laag te liggen, en de planten kunnen diep wortelen en zullen minder schade van den drogen tijd ondervinden. Met het instand houden van het loozingsstelsel, zijn in een land als Suriname, waar de sloten gauw dichtslibben en de arbeidskrachten duur zijn, hooge kosten gemoeid. Op de plantages vormt deze uitgave voor het uitdiepen



der trezen een van de hoogste posten op de loopende bedrijfsrekening<sup>1</sup>.

Afwatering is dus een vereischte, maar loozing zonder waterkeering is in een laag vlak land als Suriname uitgesloten. Zonder polderaanleg zou de strijd tegen het water hier een onbegonnen werk worden. Door de lage ligging van het terrein en het hoogwaterpeil van de rivieren in den regentijd, is de loozingscapaciteit van een polder beperkt, te meer daar de grond zoo weinig helt. Aan den anderen kant is de regenval in Suriname geducht, zoodat er geregeld een flinke hoeveelheid water bij eb geloosd moet worden. Men is dus gebonden aan een bepaalden maximum afstand tot de rivier<sup>2</sup> en tot de zee (een plantage van 6000 m diepte vanaf de rivier is al een uitzondering, terwijl tal van oude plantages aan de grootere zijtakken der rivieren, daarom tot de minder belangrijke behoorden en het eerst werden verlaten); ofwel men moet gebruik maken van pompen of andere installaties, om het water op een hooger niveau te brengen<sup>3</sup>.

Ook een eventueele bevoeiing in Suriname stuit op tal van moeilijkheden. Wel wordt deze door de ondoorlaatbare onderlaag en de opstuwning in de groote rivieren vereenvoudigd, doch het zoutgehalte van het rivierwater vormt een groote belemmering. Juist in den drogen tijd treft men in de Surinaamsche stroomen, vooral in die, waarvan de benedenloop evenwijdig aan de kust verloopt, tot ver van de monding brak water aan. Zoo is b.v. de Saramacca meestal zoet vanaf de plantage „Catharina Sophia” en altijd zoet, zelfs in den grootsten drogen tijd, vanaf Damparra (2 uur boven Uitkijk). De Coppename is meestal zoet vanaf den mond van de Coesewijne en altijd zoet vanaf de plantage „De Goede Hoop”. Wil men het Noordelijke gedeelte van de Surinaamsche kustvlakte toch bevoeien met rivierwater, dan moet men het zoete water meer landinwaarts innemen en naar het land toevoeren, wat veelal een zeer duren aanleg zal worden. Ook de zij-kreken der groote rivieren zijn in den regel

<sup>1</sup> W. Feldmann. Die Landwirtschaft in Suriname. In „Der Deutsche Kultur Pionier” 1925/26. p. 1.

<sup>2</sup> S. Muller van Voorst. De middelen tot opheffing van Suriname uit zijn verval. In „De West Indische Gids” II. 1920/21. p. 373.

<sup>3</sup> Ibid. p. 377.

slechts voor bevoeiing te gebruiken, indien men kostbare werken uitvoert. Deze kreken bevatten juist in den drogen tijd geen of uiterst weinig water, of wel zij worden door den vloedstroom der rivieren met brak water gevoed. Door deze kreken te kanaliseeren, alle coupures en laagten weg te werken en door hen van de hoofd-rivier af te sluiten, zou men er in kunnen slagen, het grondwater van een aanliggende beplanting op een bepaald niveau te houden, wat voor verscheidene cultures (vruchten b.v.) van het grootste belang is, of wel men zou met behulp van pompen het water op het land kunnen brengen. Ook het niveau der zwampen, die het geheele jaar water (doch „zuur” water) bezitten, is in den drogen tijd gewoonlijk een flink eind beneden maaiveld. Ook hier zal men zich zekere geldelijke offers moeten getroosten, wil men de watervoorziening ten allen tijde in de hand hebben.

De *g r o n d b e w e r k i n g* is in dit gebied een tweede noodzakelijkheid, niet alleen omdat deze een goeden invloed heeft op de mechanische structuur van den bodem, doch tevens omdat het een spoedig uitdrogen van de bouwkruiden voorkomt.

Deze grondbewerking, inpoldering, irrigatiewerken, aanleg en onderhoud van trencheden, kanalen, enz. kan men natuurlijk slechts tot stand brengen ten koste van betrekkelijk hooge geldelijke offers. Menigmaal is men in Suriname hiervoor teruggeschrokken en heeft men getracht op deze noodzakelijke uitgaven te bezuinigen, maar evenveel malen is in den loop der geschiedenis gebleken hoe het welslagen van het verbouwen van verschillende gewassen in deze kuststrook, afhankelijk is van een behoorlijke loozing en hoe een min of meer volmaakte grondbewerking en drainage, rechtstreeks de groei- en ziektekansen van de gewassen beïnvloedt en in een direct verband staat tot de opbrengst per ha. De kleine landbouwer, die met zeer gebrekkige hulpmiddelen zijn grond moet bewerken en afwateren, brengt het in den regel dan ook niet tot belangrijke opbrengsten, zelfs niet op dezen vruchtbaren bodem.

Van den kleibodem van het kustgebied van Suriname kan men zeggen, dat de bewerking en waterhuishouding van dezen grond veel kennis, arbeid en kapitaal vereischt. Doch bij een juiste keuze van geschikte cultures op dezen kleigrond, kan men hier dan ook





### III - EERSTE ONTGINNING

13, 14, 15 en 16. Leiding VII. Creoolsche nederzetting met Gouvernementssteun. Ieder gezin kreeg f 180 en 2 ha. Na 2 jaar waren hiervan  $1\frac{1}{2}$  ha „ontgonnen” d.w.z.: maïs, cassave en bananen werden tusschen stronken en geveld

boomen ingeplant. Door afbranden van het oerwoud worden deze perceelen geleidelijk vergroot.

17 en 18. Creola bij Uitkijk. Door gemeenschappelijken arbeid van een groep Creolen onder leiding werd het secundaire bosch hier in korten tijd geveld en het terrein geheel met maïs beplant. Eerst geleidelijk zal het worden verdeeld.

19. Javaansch gezin.





een opbrengst verwachten, die in geen enkel ander gebied van Suriname in de verste verte geëvenaard kan worden.

De legendarische groote vruchtbaarheid van de fluviomarine kuststrook doet sommige lieden sceptisch staan tegenover alle andere Surinaamsche gronden, terwijl de hooge eischen, die de waterhuishouding en bewerking van deze kleigronden aan den verbouwer stellen, anderen buitengewoon optimistisch stemmen ten aanzien van de vruchtbaarheid van de twee Zuidelijke stroken.

Een levendige polemiek over de „cultuurwaarde” van de savannestrook en het binnenland van Suriname was hiervan het gevolg<sup>1</sup>. Meestal eindigde deze met een eerlijk toegeven, dat hierover nog uiterst weinig bekend is, of men verweet een anderen schrijver, dat hij met zoo weinig gegevens over „cultuurwaarde” wilde spreken. Inderdaad! Wil men een min of meer gemotiveerd oordeel uitspreken over de cultuurwaarde van een bepaald gebied, dan dient men te kunnen beschikken over een voldoende aantal analyses, over de uitkomsten een grondig onderzoek over het geheele terrein ingesteld naar den physischen toestand van den grond, en over de resultaten van op deze gegevens gebaseerde cultuurproeven met verschillende gewassen. Men kan hier dan ook slechts den wensch uitspreken, dat zoo snel mogelijk een wetenschappelijk onderzoek wordt ingesteld naar de cultuurwaarde van deze beide stroken ten aanzien van bepaalde gewassen. Niet langer mag de al of niet gunstige cultuurbeoordeelingen van den bodem van savannestrook en binnenland, een gebied 3½ maal grooter dan Nederland, berusten op een paar chemische bodem-

<sup>1</sup> J. S. C. Kasteleyn. De werkelijke waarde van Suriname als cultuurland. Economisch Statistische Berichten. 1929. p. 297—299; p. 325—327; p. 346—348; p. 369—373; p. 392—394.

Tj. Pyttersen. De cultuurwaarde van Suriname. In „West-Indische Gids” XIII. 1931/32 p. 109—123.

L. Junker. De cultuurwaarde van Suriname. In „West-Indische Gids” XIV. 1932/33, p. 417—429.

G. Stahel. De cultuurwaarde van Suriname. In „West-Indische Gids” XV. 1933/34, p. 158—163.

G. Stahel en H. J. Muller. Gegevens over de vruchtbaarheid der Surinaamsche binnenlanden. Departement Landbouwproefstation in Suriname. No. 52. October 1933. Paramaribo.

Tj. Pyttersen. De cultuurwaarde van Suriname. In „Het Vaderland” van 22 en 23 Januari. 1934.



analyses, op een enkel plaatselijk onderzoek naar den grondwaterstand, op een persoonlijke indruk van den plantengroei, op de geringe resultaten van den rooibouw der Boschnegers, of op het wegtrekken van de kolonisten in de XVIIde eeuw naar het kustgebied. Alles wat men over de vruchtbaarheid<sup>1</sup> van de savannestreek en het binnenland op grond van de beperkte tot nu toe uitgevoerde onderzoekingen en de samenstelling van het vaste gesteente kan zeggen, is, dat men zich geen overdreven voorstellingen moet maken. De chemische samenstelling van den grond is hier over het algemeen minder gunstig dan in de kuststreek.

Het continentale alluvium is opgebouwd uit klei, (die zeer rijk aan kaolien, zeer arm aan basen en onvruchtbaar is<sup>2</sup>), zand en grint, terwijl er hier en daar wat humus doorgemengd is. Het oerwoud, dat vrijwel geheel Suriname bedekt, wordt in deze zône plaatselijk onderbroken door schaars of niet begroeide gedeelten: de savannen. De grond bestaat hier uit grof kwartzand en zanderige klei, en komt als cultuurgrond vrijwel niet in aanmerking. De groote armoede van den bodem op deze plaatsen is te wijten aan een uitloogingsproces: de savannen liggen op de iets hogere gedeelten, het water neemt de rijkere bestanddeelen van de toch al arme gronden mee, het zand blijft als residu achter<sup>3</sup>.

Doch tegenover de geringe vruchtbaarheid staat, dat de structuur van den bodem in de savannestreek bepaald goed te noemen is: de grond is los, de planten kunnen diep wortelen, en het bewerken van den bodem stelt aan den landbouwer geen zware eischen. In elk geval kan men deze continentale zône niet zonder meer uitschakelen voor landbouwdoeleinden. Niet alleen de cultuurgeschiedenis van Suriname bewijst dat, doch ook het succes van de Javanen in Lelydorp pleit hier voor (32). Zij hebben be-  
wezen, dat een landbouwer op deze gronden, met uiterst geringe

<sup>1</sup> Onder de vruchtbaarheid van den grond wordt hier verstaan, de opbrengst aan produkten per oppervlakte-eenheid bij een bepaalde bewerking. Terwijl de cultuurwaarde van den grond bepaald wordt door de gemiddelde netto-opbrengst per oppervlakte-eenheid. Deze grootte geeft dus eerst een waardevol inzicht in de rentabiliteit van een landbouwbedrijf daar ter plaatse.

<sup>2</sup> R. IJzerman. *Outline of the Geology and Petrology of Surinam. (Dutch Guiana)*. Academisch Proefschrift. Utrecht. 1931 p. 49.

<sup>3</sup> *Ibid.*, p. 63.

middelen een schamel bestaan kan vinden. Doch tevens moet er hier op worden gewezen, dat de enkele Europeesche kolonisten, die zonder kapitaal een klein gemengd bedrijf op den zandgrond schiepen, allen belangrijke bij-inkomsten genieten en zonder uitzondering beweren, dat men thans van het bedrijf alleen niet bestaan kan.

De groote vraag blijft echter, of er op deze zandgronden bepaalde gewassen voor den export gekweekt kunnen worden, die, met inachtneming van moderne cultuurmethoden (wisselbouw, bemesting, behoorlijke grondbewerking, enz.) een zoodanige opbrengst beloven, dat de betrekkelijk hooge exploitatiekosten worden goed gemaakt. De mogelijkheid van een op die wijze renderende cultuur (men denkt b.v. aan ananas) moet nog onderzocht worden, en zoolang men hierover geen vaststaande gegevens bezit, is iedere poging van Europeesche landbouwkolonisatie in den savannegordel onverantwoordelijk, daar men van te voren kan weten, dat de kolonisten economisch een zeer armzalig bestaan tegemoet gaan.

Voor het uitgestrekte Surinaamsche binnenland geldt hetzelfde als voor de savannestreek. Ook hier doet het gesteente een geringe vruchtbaarheid veronderstellen, doch ook hier is de structuur van den grond goed te noemen en zal men de water- toe- en afvoer betrekkelijk gemakkelijk in de hand kunnen krijgen. Welke eischen de grond hier echter stelt aan bewerking en toevoeging van voedende bestanddeelen, welke gewassen bij een stelselmatige oordeelkundige bebouwing een dusdanige economische waarde vertegenwoordigen, dat men daarop een renderend landbouwbedrijf kan baseeren, dat zijn nog nader op te lossen vraagstukken. Ook hier zou een heden ten dage opgezette landbouw-kolonisatiepoging van Europeanen, zonder voldoende locale kennis van bodem en klimaat en zonder de jarenlange voorafgaande ervaring van een proefbedrijf daar ter plaatse, onvermijdelijk tot ellende leiden. Niet alleen zouden er kapitalen mee gemoeid zijn, om de juiste cultures, bodembewerking, bedrijfsvorm, enz. te vinden<sup>1</sup>, het is ook zeer de vraag of een kolonistengroep een

<sup>1</sup> Vgl. E. C. Jul. Mohr. Over Klimatologie en Landbouw. Tijdschrift Teysmannia. 1908. p. 486.



dergelijke proefperiode kan doorstaan, afgezien nog van de onzekerheid van den uitslag der proefnemingen.

OP GROND VAN DE UITERST GERINGE BODEMKENNIS, WAAROVER MEN TEN AANZIEN VANDEN SAVANNEGORDEL EN HET BINNENLAND VAN SURINAME BESCHIKT, IS IEDE-RE EUROPEESCHE KOLONISATIEPOGING IN DIT GEBIED VOORALSNOG ONVERANTWOORDELIJK<sup>1</sup>. EERST WANNEER MEN OVER VOLDOENDE OP JARENLANGE ERVARING BERUSTENDE GEGEVENS TEN AANZIEN VAN DEN GROND EN VAN DE CULTUURGEWASSEN BESCHIKT, KAN DE MOGELIJKHEID EENER EUROPEESCHE KOLONISATIE BE- OORDEELD WORDEN.

Zoolang wij geen zuiver, onderling vergelijkbaar inzicht hebben in de cultuurwaarde van de kuststrook, den savannegordel en het binnenland van Suriname, kan men op grond van de bodemgesteldheid, ten aanzien van kolonisatie van Europeanen geen bepaalde voorkeur uitspreken voor één der drie gebieden. Juist de zoo verschillende eischen der gewassen kan in deze den doorslag geven. Voor de eene cultuur kan de groote opbrengst per oppervlakte-eenheid in de kuststrook, voor de andere de lagere productiekosten op den zandgrond de rentabiliteit van cultuur en bedrijf uitmaken. Slechts aan de hand van de cijfers van proefbedrijven zal men op den duur tot een waardevolle bodemkeuze ten aanzien van verschillende gewassen en bedrijfsvormen kunnen overgaan en tot een besluit kunnen komen, of Europeesche landbouwkolonisatie mogelijk is, en in welk deel van Suriname.

### De verkeerswegen

De rivieren van het Surinaamsche laagland zijn buitengewoon geschikte, goedkoope verkeerswegen. Reeds in den slaventijd werden alle personen en producten per boot van en naar de plantage gebracht en heden ten dage heeft het goederenvervoer nog vrijwel uitsluitend per schip plaats.

Dit vervoer te water wordt krachtig bevorderd door den buitengewoon gunstigen loop van de Surinaamsche rivieren.

<sup>1</sup> Vgl. Algemeen Handelsblad. Dinsdag 17 September, 1935.

Niet alleen brengen de vier groote rivieren een verbinding van het land met de zee tot stand, doch de tusschenliggende kleinere stroomen zijn voor de scheepvaart zoo mogelijk van nog grooter belang. Deze minder krachtige rivieren werden door de equatoriale strooming uit hun normalen Zuid-Noord-koers gedreven, en verkregen zoodoende in de kustvlakte een vrijwel zuivere Oost-West-richting. Hierdoor vindt men in de kleistreek niet alleen tallooze waterwegen die min of meer loodrecht op de kust loopen, maar tevens over vrijwel de gansche breedte van Suriname een waterweg evenwijdig aan de kust op geringen afstand van de zee. Bovendien vormt een bifurcatie van de Wayombo en Arawarakreek een verbinding tusschen de Nickerierivier en de Coppename, terwijl de Cottica en de Marowijne op dezelfde wijze door de Coermotibo en de Wanekreek vereenigd zijn. Ten slotte vormt het Saramaccakanaal, dat door vereeniging en kanalisering van de Dominé- en Wanicakreek gemaakt is, de tusschenschakel voor Saramacca- en Surinamerivier. Vrijwel zonder de zee te zien, kan men zoo van de Corantijn naar de Marowijne, een afstand van 200 à 300 km varen. Geen wonder dat een groot deel van de gronden in de kustvlakte van het goedkoop vervoer te water gebruik kunnen maken. Welk een invloed een goedkoop binnenlandsch verkeer op den totalen kostprijs kan hebben, beseft men eerst aan de hand van gegevens uit andere landen: het transport van tarwe per ton vóór den oorlog kostte bijv. minder van Canada naar Rotterdam dan van Groningen naar Rotterdam<sup>1</sup>.

Als bezwaar tegen de bevaarbaarheid der rivieren wordt veelal het getij aangevoerd, want de eb- en vloedwerking is in de breede rivieren tot ver landinwaarts merkbaar. Doch hier staat tegenover dat men, speciaal bij een heen- en weervaart op eenvoudige wijze zijn doel kan bereiken door rekening met het getij te houden.

De bevaarbaarheid van den benedenloop der rivieren is goed te noemen, doch voor den mond der stroomen zijn veelal modderbanken gelegen, zoodat slechts zeeschepen van geringen diepgang kunnen binnenvaren, en alleen bij hoog getij. Nu zijn voor het verkeer over zee juist de riviermonden van het groot-

<sup>1</sup> N. H. van Dijk. Suriname's Rijstpositie. Nota van 10 April 1934. p. 3.



ste belang, daar de geheele verdere kust van Suriname per schip onbereikbaar is.

De benedenloop der rivieren is overigens goed bevaarbaar, vooral de Oost-West gerichte stroomen kenmerken zich door een buitengewone diepte in verhouding tot de breedte. Zoo is de Cottica tot Moengo bevaarbaar voor zeeschepen, (hoewel de rivier hier reeds zóó smal is, dat draaien der groote booten van de Alluminium Line niet mogelijk is). (zie photo 11 en 12.) De Bauxiet Maatschappij is hierdoor in staat haar erts goedkoop zonder overladen te vervoeren van Moengo naar New Orleans.

De groote Zuid-Noord gerichte stroomen zijn voor kleine schepen, tot aan het punt waar hardere gesteenten de rivierbedding doorkruisen en reeksen stroomversnellingen veroorzaken, al naar het seizoen, meer of minder bevaarbaar. (zie Kaart No. III) Daar het Surinaamsche binnenland een groote verscheidenheid van gesteenten vertoont, waarvan de hardheid zeer verschillend is<sup>1</sup>, treft men in de meeste rivieren, reeds even ten Zuiden van de alluviale afzettingen de eerste versnellingen stroomopwaarts aan. Deze soela's vormen een belangrijk obstakel voor de scheepvaart. Het zijn geen watervallen, doch reeksen stroomversnellingen, die een niveauverschil van wel 30 meter kunnen bereiken (Wonotobovallen). In alle rivieren komen zij veelvuldig voor, en daardoor zijn deze ten Zuiden van de eerste soela dan ook slechts bevaarbaar voor korjalen, indien men hiervoor over de noodige kennis, kracht en tijd beschikt. Zoo had de Corantijn-expeditie „vier dagen flink aanpakken noodig, waarbij de booten tweemaal over land vervoerd moesten worden”, om de Wonotobovallen behouden af te komen<sup>2</sup>. Het kostte de Coppename-expeditie een week om de Raleighvallen, die uit een aaneenschakeling van stroomversnellingen en watervallen over een afstand van 3 km bestaan, over te trekken<sup>3</sup>. De hachelijke momenten, die men bij dergelijke versnellingen kan medemaken, vinden wij in het Verslag

<sup>1</sup> R. IJzerman. *Outline of the Geology and Petrology of Surinam. (Dutch Guyana)*. Proefschrift. Utrecht 1931. p. 31.

<sup>2</sup> C. C. Käyser. *Verslag der Corantijn-expeditie. 19 Juli 1910—1 April 1911*. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig genootschap 2e serie. dl. XXIX. 1912. (1), p. 498.

<sup>3</sup> L. A. Bakhuis. *Verslag Coppename-expeditie*. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap 2e serie dl. XIX, 1902, (2), p. 695.

van de Saramacca-expeditie, wat de Mamadamvallen betreft, beschreven <sup>1</sup>.

De lijn, die de „eerste” stroomversnellingen in de rivier verbindt, en dus tevens de absolute grens van de bevaarbaarheid der groote stroomen aangeeft, loopt vanaf de soela in de Corantijn, die tusschen de Temerirots en de rots met Indiaansch beeldenschrift is gelegen, naar Stone dansi in de Nickerie, naar de Manakoa-val (boven Kaaimanstone) in de Coppename, naar Mamadam in de Saramacca, naar Brokopondon aan de Suriname, tot de Arminavallen in de Marowijne <sup>2</sup>. Deze bevaarbaarheidsgrens is voor een eventueele kolonisatie van groot belang. (zie Kaart No. III.)

Vestigt men een kolonisatie ten Zuiden van deze lijn, dan is men dus van het goedkoope goederenvervoer verstoken. Er moet dan een weg aangelegd worden naar één der riviermonden. Daar een dergelijke weg honderden km lang zal moeten zijn, gedeeltelijk door de kleiachtige kuststrook zal moeten loopen, en grootendeels door volkomen onbewoonde streken in een tropische natuur, zullen met aanleg en onderhoud groote sommen gemoeid zijn. Ook indien men de kolonisatie slechts verbindt met het punt waar één der groote stroomen bevaarbaar wordt zal men hierdoor voor aanzienlijke extra kosten komen te staan, bovendien brengt dit één keer meer overladen van de goederen met zich, wat een steeds weerkerend verlies aan geld en tijd beteekent. De totale transportkosten zullen zodoende zeer hoog worden. De goudmaatschappijen aan de Sarakreek rekenen voor transportkosten van Paramaribo naar het Placer per kg: 1½ cent per Koloniale spoorwegen naar Dam (het overladen bij Kabel inbegrepen) plus

<sup>1</sup> A. J. van Stockum. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. 2e Serie XXI, 1904 (1), p. 88, 227 (2), 651, 822, 1022.

<sup>2</sup> Zie overigens over de bevaarbaarheid in verschillende seizoenen:

A. A. Heckers. Het District Nickerie. Geografische Aanteekeningen en geschiedkundig overzicht. 1923.

H. Capelle. De binnenlanden van het district Nickerie. 1903. p. 22 en 42.

L. A. Bakhuis. Verslag van de Coppename-expeditie. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. 2e Serie dl. XIX, 1902, (2), p. 695.

A. J. van Stockum. Verslag van de Saramacca-expeditie. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. 2e Serie dl. XXI, 1904 (1), p. 239.

A. Franssen Herderschee. Verslag van de Gonini Expeditie. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. 2e Serie dl. XXII, 1905. p. 18.



2½ cent voor vervoer langs de kreek, plus 2 cent voor vervoer van de kreek naar het Placer. Totaal komt het vervoer Paramaribo-Placer dus per ton op f 60, wat enkele malen meer is dan het geheele vervoer Paramaribo-Nederland. Het is zeer onwaarschijnlijk, dat een landbouw-kolonisatie in Suriname, die vermoedelijk zal moeten steunen op bedrijven met een uiterst bescheiden winstmarge, dergelijke extra lasten zal kunnen dragen, ook al zijn zij dan misschien tot de helft te reduceeren.

Koloniseert men echter in de kuststrook, dan zal men volop kunnen profiteeren van de waterwegen, terwijl men bovendien gebruik kan maken van het reeds bestaande wegensysteem, dat zich nog uitsluitend tot het meest bewoonde gedeelte van Suriname beperkt n.l. Nickerie, Coronie, om Paramaribo in alle richtingen, langs de beide oevers der Commewijne, en van Moengo naar Albina. Vestigt men zich, zooals reeds eerder op hygiënische gronden werd aanbevolen, op een van de talrijke zand- of schelp-ritsen, dan zal men de kolonisatie betrekkelijk eenvoudig met het reeds bestaande wegennet kunnen verbinden. De hooge zand- en schelp-ritsen zijn door hun ligging boven vloedniveau, door hun harden ondergrond en door hun uitgestrektheid in één richting (ze zijn km's lang bij een breedte van enkele tientallen meters), en doordat zij de hoofd-rivieren loodrecht kruisen, de door de natuur aangewezen stroken voor wegensaanleg in het kleigebied. Alle bestaande Oost-West gerichte communicaties zijn dan ook op de ritsen gelegen. Met betrekkelijk geringe kosten voor bruggen, duikers, enz. op de lage punten, zijn deze wegen over groote afstanden aan te leggen, omdat niet alleen op de rits in den regel voldoende schelpen zijn, om de gedeelten, die verbreding of ophooging behoeven, hiervan te kunnen voorzien, doch ook omdat juist op de ritsen goed timmerhout voor bruggen, enz. aanwezig is, daar er greenhart- en cederboomen groeien<sup>1</sup>. Bovendien zullen deze verbindingen ook voor de overige bevolking van Suriname van belang zijn; langs deze wegen zullen zich de klein-landbouwers kunnen vestigen, zooals nu reeds langs den weg van Paramaribo naar Uitkijk overal plaats vindt. Ook in de kustvlakte van

<sup>1</sup> J. H. M. Schenk. Verslag van de patrouille van Coronie naar Coppename van 8 Maart t.m. 12 April 1935. Bijlage 2. p. 5 e v.

Britsch-Guyana kan men dit waarnemen. Zoolang de bevolking in Suriname zoo schaars blijft, zal een weg naar het Zuiden ver het binnenland in, vermoedelijk even beperkt nut afwerpen als de spoorweg van Paramaribo naar Dam<sup>1</sup> (waar men oorspronkelijk zulke hooge verwachtingen van had), ook al zou men den weg door een meer vruchtbare streek weten aan te leggen. Een verdere decentralisatie van de toch al spaarzame Surinaamsche bevolking is trouwens niet zeer wenschelijk.

MET HET OOG OP HET VERKEER, VERDIENT EEN VESTIGING IN DE ALLUVIALE STROKEN, SPECIAAL OP DE RITSEN, VERRE DE VOORKEUR BOVEN EEN IN HET BINNENLAND.

### De begroeiing

Men zou in de gelegenheid moeten zijn, het geheele land vanuit een vliegtuig waar te nemen, om zich een juist denkbeeld van den Surinaamschen plantengroei te kunnen vormen. Er zijn in Nederlandsch-Guyana geen vliegdiensden naar het binnenland, en de Pan American onderhoudt de verbinding langs de kust met watervliegtuigen, zoodat men vanuit Georgetown komend, slechts een klein gedeelte van Suriname te zien krijgt. De geheele reis blijft men boven het water, en men kan de aanwezigheid van het land slechts opmaken uit een egale streep langs den horizon en uit de verkleuring van het zeewater, daar waar men op km's afstand den mond van de Corantijn passeert. Nadert men de Surinamerivier, dan verandert het vliegtuig plotseling van koers, en binnen enkele minuten ziet men de branding onder zich. 't Is eb, aangespoelde boomstammen liggen op het smalle strookje zand; dan ziet men het mangrove-parwabosch in den weeken bodem: de ongenaakbare borstwering van de Surinaamsche kust. (Geen huis in Suriname, behalve het bootenkantoor in Coronie, is aan zee gelegen.) Het bosch wordt minder dicht, de boomen worden ieder afzonderlijk zichtbaar tegen een grasachtigen achtergrond; hier en daar ziet men open vlakten begroeid met biezen: de moerassen; kleine miniatuur vierkantjes beginnen zich af te

<sup>1</sup> D. Fock. Over de Kolonie Suriname. Uit Onze Kolonien, Serie I No. 10. Baarn, 1914.



teekenen: de grondjes van de klein-landbouwers; lange regelmatige rijen door trenzen omsloten: de koffieplantages; huizen: wij naderen de stad en dalen op de Surinamerivier.

Zou men zoo boven het Surinaamsche binnenland kunnen vliegen, dan eerst zou men een juist inzicht krijgen in de ononderbrokenheid van het oerwoud<sup>1</sup>. Slechts de bijna kale toppen der gebergten zouden zich afteekenen en benevens de savannen in den middengordel en het uiterste zuiden. Overigens kan men in dit deel van Suriname weinig savannen verwachten, daar een eerste vereischte voor het ontstaan van deze weinig begroeide terreinen, een plaatselijke uitlooiing van den bodem is en het aanwezig zijn van uitgebreide hooggelegen horizontale waterscheidingen. Deze kan men in het binnenland slechts zelden verwachten, behalve in het uiterste Zuiden. Bovendien is het veelvuldig voorkomen van savannen in den middengordel tevens te wijten aan het afbranden der vegetatie door de bevolking<sup>2</sup>. Bereikt men op een tocht een open plek in het oerwoud en steekt men daar een cigaret op, tien tegen één, dat de begeleidende Boschneger met schitterende oogen om een lucifer zal vragen. Binnen een minuut slaan de vlammen meters hoog op! Ook dit afbranden zal men in het binnenland minder aantreffen. Een kolonisatie in dit gebied stelt dan ook als eerste onverbiddelijke eisch: het vellen van het oerwoud. Vaart men langs de boven-rivieren, dan kan men er zich nog geen juiste voorstelling van maken, wat dit zeggen wil: de rijkere vegetatie, met hier en daar gekleurde bloemen, de open rivier, de zonneschijn en het geschetter der Boschnegers geven het geheel nog een vroolijk aspect (zie photo 22—26). Heeft men echter door de geheel overgroeide zijkreken gevaren, of slechts een paar uur geloopt door het oerwoud en kennis gemaakt met de ondervegetatie, de moerassige gedeelten, den wisselenden en buitengewoon zwaren boomgroei, dan kan men eerst beseffen welke kosten met de ontginning gemoeid zijn en hoeveel er van de ontginners geveerd zal worden. Dit oerwoud is slechts voor  $\frac{1}{3}$

<sup>1</sup> E. C. Abendanon. Economische waardebeoordeling van Suriname. In „West Indische Gids“ I. 1919. p. 170.

<sup>2</sup> J. Lanjouw. Over de vegetatie van de Surinaamsche savannen en zwampen. XXIXe Vlaamsch Natuur- en Geneeskundig Congres. Gent. 1936. Overdruk uit het „Natuurwetenschappelijk Tijdschrift“ XVIII. p. 181.

gedeelte weg te branden, uitsluitend gedurende de maanden Februari en October/November. De rest moet worden weggesleept. De totale kosten voor omhakken, sleepen, verbranden, bedragen f 600.— per ha. De stompen en penwortels zitten dan nog in den grond. Wil men deze ook wegruimen, dan zullen de totaalkosten zeker f 1000.— per ha bedragen. Groote inkomsten kan het vellen van dit bosch niet met zich brengen, want in het Surinaamsche oerwoud vindt men de meest verschillende boomsoorten dooreen. Europeanen, die zich pas in de tropen bevinden, zijn zeer zeker niet de ware arbeidskrachten om den eersten strijd tegen het oerwoud aan te binden. Ofwel het werk van een ontginningsmaatschappij moet aan de eerste vestiging voorafgaan, ofwel de Europeesche kolonisten moeten na een langdurige vestiging in het laagland van geslacht op geslacht meer Zuidwaarts trekken en de grens van het oerwoud steeds verder naar het binnenland verleggen.

Voor den savannegordel (zie photo 10) geldt ongeveer het zelfde: hier zijn de minst begroeide gedeelten, de savannen, ook het minst vruchtbaar. IJzerman toonde immers aan, hoe de grond van deze vlakke waterscheidingen door de groote hoeveelheid regen sterk werd uitgeloogd, zoodat hier de arme grond overblijft<sup>1</sup>. De met savannebosch, d.w.z. met dun hoog ijl hout begroeide streken, zooals men die langs den weg Moengo-Albina kan waarnemen, zullen den ontginner ook voor een moeilijke taak stellen.

Het oerwoud bedekte oorspronkelijk niet het geheele Surinaamsche laagland, doch vormde slechts stroken langs de rivieren. Tusschen deze boschgordels en de mangrove- en parwawouden langs de kust bevinden zich de moerassen of *z w a m p e n*, die zich vooral in het westen uitstrekken. Op ongeveer 5—10 km achter de kustlijn vangen zij aan en loopen ten Zuiden van Nieuw-Nickerie (zie photo 34) en Coronie tot aan het continentaal alluvium door. De vegetatie doet denken aan die van onze moerassen. Men vindt er geen boomen, uitgezonderd de groepen van *Erythrina glauca* (koffie mama), die men als kleine eilandjes op de hoogste gedeelten aantreft. Meer zuidwaarts worden de bosschen

<sup>1</sup> R. IJzerman. Outline of the Geology of Surinam. (Dutch Guiana). Academisch proefschrift. Utrecht. 1933. p. 62 e.v.



afgewisseld behalve door moerassen, door savannen, veelal met gras en biezen begroeid. De ritsen brengen met hun hoog fraai hout een bijzondere afwisseling in het landschap. Bovendien bevindt zich in deze kuststrook het *c u l t u u r g e b i e d*. Het geheele cultuurgebied van Suriname bedraagt circa 35.000 ha d.w.z. nog geen 3 % van de totale oppervlakte van Suriname (160.000 km<sup>2</sup>), en nog geen 16 % van de grootte der Nederlandsche provincie Groningen (230.000 ha). Het plantagegebied moet zich in vroeger eeuwen op verschillende tijdstippen dagreizen landinwaarts langs alle rivieren en zijrivieren van midden Suriname uitgestrekt hebben, zij het dan ook niet als een aaneengesloten complex. Nu is het tot een miniatuur gebied ineengeschrompeld en dit proces is nog niet tot stilstand gekomen.

Boven Paramaribo aan de Suriname vindt men nu nog slechts een vijftal plantages. Ook langs de Saramacca, in Coronie en Nickerie is het aantal plantages tot enkele beperkt. Het belangrijkste complex cultuurgrond in Suriname strekt zich uit langs de Surinamerivier ten noorden van Paramaribo en langs de Beneden-Commewijne.

De meeste koffiëplantages (zie photo 9) rekken hier een zorgelijk bestaan. Enkele zijn in vestigingsplaatsen herschapen (Alkmaar), op sommige wordt de grond als rijstland onderverhuurd aan klein-landbouwers, (zoo b.v. op Rust en Lust), andere staan te koop, doch kunnen geen koper vinden (Mon Trésor), of zoeken door een nevencultuur het risico te verminderen (citrusteelt op Marienbosch, bananen proefvelden, enz.). Alle planters trachten de onderhoudskosten tot een minimum te beperken, op gevaar af, dat de cultuur er langen tijd onder zal lijden. De suikerplantages Marienburg en Alliance steunen op den binnenland-schen afzet.

Dicht aan de rivier zijn de huizen der planters en de koffiëfabrieken gelegen. Aan gene zijde van den achterdijk der plantages vindt men in den regel zwampen, waaruit de plantages een deel van het jaar door een koker water kunnen innemen. Aan den zeekant van den achterdijk van de plantages ten Noorden van de Commewijne is het moerassige zeekleigebied („pegasse-grond”) gelegen (zie photo 7). Men verwacht, dat dit terrein na inpolde-

ring de beste grond van Suriname zal zijn, geschikt voor de veel-eischende bacovecultuur.

Heeft men Spieringshoek aan zijn rechter- en Zorg en Hoop aan zijn linkerhand achter zich, dan volgen nog de suikerplantage Alliance aan de Matappica en de koffieplantage Sloopwijk aan de Boven Commewijne, (deze is zoo juist in handen van het Gouvernement overgegaan) en dan is het met het cultuurgebied langs dit rivierenstelsel gedaan. Vergelijkt men dit met vroeger, toen men niet alleen langs de beide oevers van de Beneden-Commewijne (tot aan Peninica-kreek), de Cottica (tot aan de Koopmans-kreek), plantages vond, maar ook langs die van vele zijrivieren en van de verbindingen met zee, dan beseft men eerst hoe de groote-landbouw is achteruitgegaan.

Deze verlaten plantages zijn met secundair bosch begroeid, dat dusdanig is opgeschoten, dat het aan de ontginners eveneens hooge eischen stelt. Doch dank zij de ondoorlaatbare kleigrond, kan men hier de begroeiing grootendeels bestrijden door langdurig onder water zetten van het terrein. Te meer daar de Oud-Hollandsche waterwerken nog op tal van plaatsen bestaan, is dit veelal met geringe kosten tot stand te brengen. Bovendien zal men op deze terreinen vaker één bepaalde houtsoort aantreffen, wat economisch waarschijnlijk voordeliger is.

Wil een groep Europeesche landbouwers zich dus in de Surinaamsche kuststrook vestigen, dan zal zij de keus hebben tusschen:

- a. het koopen van een plantage, die nog in cultuur is.
- b. het koopen van een oude verlaten plantage, die met secundair bosch min of meer dicht begroeid is en waarvan het loozings-systeem al of niet met geringe kosten weer functionneerend gemaakt kan worden.
- c. het vellen van een stuk oerbosch, het inpolderen hiervan en het aanleggen daarop van akkers.
- d. het droogleggen en inpolderen van een stuk zwampland en het aanleggen daarop van akkers.

De keuze zal in hoofdzaak bepaald worden door de cultuur waarop de kolonisten zich wenschen toe te leggen en de cultuur-methode, die zij daarbij denken te volgen. Zoo leenen de zwampen zich uitstekend voor mechanische ontginning vergeleken met



de gronden onder *a*, *b* en *c* genoemd, waar trenzen, boomstammen en wortels de gang der machines belemmeren. De zwampen zijn grootendeels begroeid met ongeveer 1 m hooge biezen, die met een machine kunnen worden afgemaaid, waarna de grond verder mechanisch kan worden bewerkt. De kleine groepen van koffiemama zijn gemakkelijk om te trekken en te verwijderen, daar men hier met weinig diep wortelende boomen te doen heeft. Voor mechanisch gedreven bedrijven zijn deze moerasgronden, die zich vooral in het Westen van de kolonie over groote oppervlakten uitstrekken, de aangewezen terreinen. De kosten van het plantklaar maken van deze zwampgronden bedragen ongeveer f 150 per ha.

Een plantage is thans voor weinig geld te koop, doch met het opruimen van oude cultures en het inrichten van den grond voor nieuwe gewassen, kunnen betrekkelijk hooge uitgaven gemoeid zijn.

Een oude verlaten plantage is voor een appel en een ei te koop, doch het ontginnen van het hoog opgeschoten secundaire bosch, kan, evenals het rooien van oerwoud, voor den niet kapitaalkrachtigen enkeling een jarenlange uitputtende strijd beteekenen, terwijl de uitslag weinig zeker is. Groepsgewijze kan men beter en sneller tot een resultaat geraken, zooals het comité „Creola” de laatste jaren op de verlaten plantage Uitkijk bewees. Vanaf November 1934 werden Creoolsche aspirant-kolonisten als arbeiders tegen een gemiddeld dagloon van f 1,— in dienst genomen. Door gemeenschappelijke arbeid werd het bosch gerooid en groote maïsvelden aangelegd (zie photo 18 en 19). Nu arbeiden er ruim 100 Creolen, terwijl reeds 180 ha met voedingsgewassen beplant zijn<sup>1</sup>. Deze grond zal geleidelijk in perceelen verdeeld worden en aan de arbeiders gegeven. Het plantklaar maken van den grond heeft hier ruim f 100,— per ha gekost.

Op deze wijze komt men in korten tijd tot groote resultaten, terwijl losse groepen of enkelingen slechts langzaam de vele problemen zullen kunnen oplossen. Zoo vestigden zich Creoolsche nederzetteren op „Leiding VII”, met Gouvernementssteun van f 180 per perceel van 2 ha als enkelingen, zij het dan ook min of meer onder toezicht van de Hernhutters. Na 2 jaar hadden zij

<sup>1</sup> J. F. Einaar. Kolonisatie van Creolen in Suriname. In „Handelsblad” 9 December 1936. Av.

gemiddeld nog slechts  $1\frac{1}{2}$  ha „ontgonnen”, d.w.z. zij hadden over deze oppervlakte maïs, cassave en bacove tusschen de boomstronken aangeplant (zie photo 13—16). Vermoedelijk zal men door het plantklaar maken van oude plantagegrond of het inpolderen van zwampland op de goedkoopste wijze cultuurgrond in bezit krijgen.

### De bevolking.

De invloed van de Surinaamsche bevolking op de mogelijkheid van kolonisatie voor Europeanen is tweeledig. Zij kan zich doen gelden:

A. op den gezondheidstoestand der kolonisten.

B. op de bestaansmogelijkheid der kolonisten:

a. als arbeidskrachten.

b. als concurrenten.

A. Reeds in de inleiding werd uiteengezet, hoe gezondheid en hygiëne van de omringende bevolkingsgroepen van directen invloed kunnen zijn op de gezondheid der kolonisten; hoe deze laatsten de grootste moeite zullen hebben zich voor parasitaire ziekten te vrijwaren, indien de inheemschen hiermee besmet zijn, te meer wanneer de kolonisten hen als arbeidskrachten moeten gebruiken, zooals in Suriname te verwachten valt. De voorstelling, dat men van een deel van Suriname een „White men country” zou kunnen maken, moet op economische gronden direct verworpen worden.

De groote vraag is: welke ziekten heerschen onder de bevolkingsgroepen van Suriname, en welke hiervan zullen den gezondheidstoestand van de eventueele kolonisten bedreigen?

Door juiste quarantainemaatregelen is Suriname vrijwel steeds voor pest en cholera gespaard gebleven, terwijl gele koorts de laatste dertig jaar niet is waargenomen. De ziekten, die de volksgezondheid van Suriname het meest benadeelen zijn:

tuberculose en andere longaandoeningen.

filaria.

lepra.

syphilis en andere venerische infectieziekten.

framboesia tropica e.a. huidziekten.



worminfecties.

malaria <sup>1</sup>.

Tuberculose is een ziekte die vooral bij Creolen en Javanen veelvuldig voorkomt <sup>2</sup>. Dat deze ziekte zoozeer in de stad verspreid is, is te wijten aan den slechten woningtoestand en aan de slechte voeding, die een gevolg zijn van de geringe finantieele draagkracht van de bewoners. De sterfte aan t.b.c. is per 100 overledenen in Paramaribo, bijna tweemaal zoo groot als in Georgetown, wat geheel te verklaren is uit de betere economische verhoudingen in deze stad. Bovendien is de Surinaamsche bevolking blijkbaar vatbaarder ervoor dan de Europeanen <sup>3</sup>. De kolonisten zullen van deze ziekte geen schade ondervinden.

De *filaria* is feitelijk ongeneeslijk en valt slechts hygiënisch te bestrijden. Buiten Paramaribo is het infectie-gevaar gering <sup>4</sup>. Door den slechten woningtoestand bij de Creoolsche bevolkingsgroep en door het ontbreken tot voor kort van een waterleiding in Paramaribo, was de ziekte speciaal in de stad zoo verbreid. Een doelmatige bestrijding is eerst te verwachten, wanneer alle bewoners bij de waterleiding zijn aangesloten en alle waterreservoirs (broedplaatsen) bij de bewoners, kunnen worden opgeruimd <sup>5</sup>. Onder de Europeanen, die zich beter weten te beveiligen

<sup>1</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygienische beschouwingen. p. 71.

<sup>2</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygienische beschouwingen. p. 127.

<sup>3</sup> Openbare Gezondheidsdienst. Jaarverslag 1927. p. 4 en p. 13.

H. van Kol. Volksgezondheid in onze West-Indische kolonien. In „West Indische Gids” I. 1919/20. p. 276.

P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygienische beschouwingen. p. 116, en p. 132.

<sup>4</sup> P. C. Flu. Verslag van een studiereis naar Suriname. p. 57 en 63 e.v.

Openbare Gezondheidsdienst. Jaarverslag 1928. p. 19.

” ” ” 1923. p. 3.

C. Bonne. De maatschappelijke beteekenis der Surinaamsche ziekten. In „West Indische Gids” I. 1919/20. p. 298 e.v.

<sup>5</sup> P. C. Flu. De filaria-ziekte in Suriname. p. 8.

P. C. Flu. Verslag van een studiereis naar Suriname. p. 22.

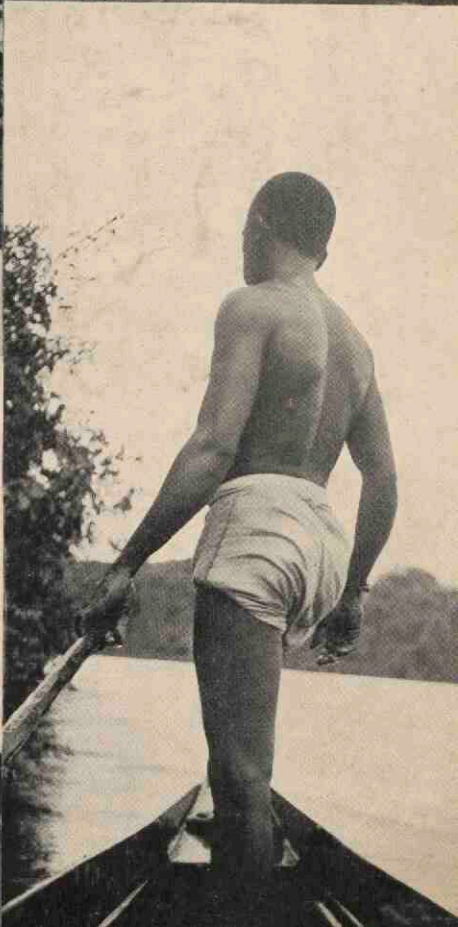
P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygienische beschouwingen. p. 411 e.v.

J. W. Jenny Weijerman. Van waar moet het water komen voor eene waterleiding te Paramaribo? In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 270.

R. D. G. Ph. Simons. De maatschappelijke beteekenis der Surinaamsche ziekten. In „West Indische Gids” XIV 1932/33. p. 434.

C. Bonne. De maatschappelijke beteekenis der Surinaamsche ziekten. In „West Indische Gids” I. 1919/20. p. 298.





IV - BEGROEIING BINNEN-  
LAND EN BOSCHNEGERS

20, 22, 23 en 27 Boven-Suriname  
van Kabel tot Gansé.

21 en 24. Gansé.

26. Suriname-rivier in savanne-gor-  
del.





komt filaria slechts zelden voor. Ook deze ziekte zal de gezondheid der kolonisten niet schaden.

*Lepra* komt in Suriname veelvuldig voor. Op 150.000 inwoners vindt men zeker 1100 gevallen. Het treefgeloof verzwaart de bestrijding. Voor infectie is nauw contact met den lepralijder noodig. Bij Europeesche vrouwen in Suriname komt deze ziekte dan ook praktisch gesproken nooit, bij Europeesche mannen zelden voor. Meestal heeft men bij deze enkele gevallen aan kunnen toonen, dat de besmette Europeaan met een inheemsche vrouw in concubinaat leefde of er mee getrouwd was <sup>1</sup>. Bij kolonisatie van Europeanen zal deze ziekte geen rol spelen, te meer wanneer geslachtelijke omgang met de inheemsche bevolkingsgroepen wordt vermeden. Hetzelfde geldt min of meer voor venerische infectieziekten.

Ook de *tropische framboesia* kan de Europeesche kolonist gemakkelijk ontgaan, indien hij een behoorlijke woning heeft en de eerste grondbeginselen van hygiëne in acht neemt <sup>2</sup>.

*Worminfecties* nemen nog steeds temidden van de in Suriname heerschende volksziekten een vooraanstaande plaats in, ook al heeft de hygiënische dienst bij de bestrijding van deze ziekte de laatste jaren veel successen geogst en is de worm-index aanzienlijk gedaald en vooral het aantal ankylostoomlijders aanzienlijk afgenomen <sup>3</sup>. Speciaal ankylostomiasis en bilharziasis komen in Suriname voor.

De ankylostoom is niet direct doodelijk maar deze ziekte verzwakt de lijders, ontnemt hen bloed en maakt hen vatbaarder voor andere ziekten. Bovendien verlamt zij de wilskracht, brengt de geestelijke ontwikkeling tot stilstand en verzwakt de arbeidskracht. De economische invloed van deze ziekte, die het prestatievermogen van de lijders dan ook aanzienlijk doet afnemen, valt niet te onderschatten. Tallooze „luie koelies” bleken ankylostoom-

<sup>1</sup> J. J. van Loghem. Tropische Gezondheidsleer. p. 22.

P. C. Flu. Verslag van een studiereis naar Suriname. p. 75 e.v.

P. C. Flu. Tropenhygiëne. p. 275.

<sup>2</sup> P. C. Flu. Tropenhygiëne. p. 264.

<sup>3</sup> H. van Kol. Volksgezondheid in onze West-Indische koloniën. In „West Indische Gids” I. 1919/20. p. 283.

P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygiënische beschouwingen. p. 218 e.v.

Openbare Gezondheidsdienst. Jaarverslag 1927. p. 7.

” ” ” 1928. p. 15 e.v.

lijders te zijn. Een intensieve bestrijding van dit wormlijden is vrijwel steeds economisch verantwoord. De gezondheidsdienst van Suriname heeft de laatste jaren op dit gebied dan ook successen van zeer groote waarde geboekt<sup>1</sup>.

Dat de Europeanen (die geen veldarbeiders zijn) heden ten dage in Suriname slechts zeer zelden aan deze ziekte lijden, wil nog geenszins zeggen, dat de Europeesche kolonisten er in de toekomst onder alle omstandigheden vrij van zullen blijven. De Hollandsche Boeren, die bijna zonder uitzondering ankylostoomlijder zijn, zijn daar een bewijs van. Toch zal een groep Europeesche kolonisten door eenvoudige maatregelen dit lijden kunnen ontgaan, n.l. door behoorlijk te wonen, door dichte stevige schoenen te dragen (ook de kinderen), wat trouwens met het oog op tal van andere ziekten aanbevelenswaardig is<sup>2</sup> en door bovendien zorg te dragen, dat zij ofwel de aarde niet met de hand beroeren (b.v. rijstverbouw met dierlijke of mechanische trekkracht), ofwel de arbeidskrachten onder behandelingsdwang brengen, zoodat herinfectie direct aan het licht komt en hen tot het geregeld gebruik van privaten opvoeden<sup>3</sup>. Met het oog op den algemeenen gezondheidstoestand in Suriname is dit laatste verkieslijker, doch het eischt meer gezag, contrôle en hygiënische maatregelen.

Ook andere wormziekten kunnen de kolonisten op deze wijze

<sup>1</sup> H. van Asbeck. Rockefeller's bestrijding van de mijnwormziekte in Suriname. In „West Indische Gids" I. No. 12. April 1920. p. 506.

J. J. van Loghem. Tropische Gezondheidsleer. p. 31 e.v.

P. C. Flu. Tropenhygiene. p. 74 e.v.

Fritz. Gofferjé. Die Volksgesundheit in den deutschen Siedelungen von Santa Catharina. In „Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene" 23 Band. 1919 p. 503.

R. Römer. Sanitaire beschouwingen in verband met immigratie van werkkrachten in Suriname. In „West Indische Gids" I. 1920. p. 124.

Openbare Gezondheidsdienst. Jaarverslag 1928. p. 15 e.v.

„ „ „ 1927. p. 26.

C. Bonne. De maatschappelijke beteekenis der Surinaamsche ziekten. In „West Indische Gids" I. 1919/20. p. 301.

<sup>2</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygienische beschouwingen. p. 408.

P. C. Flu. Tropenhygiene. p. 79.

<sup>3</sup> P. C. Flu. Tropenhygiene. p. 83 e.v.

R. Römer. Sanitaire beschouwingen in verband met immigratie van werkkrachten. In „West Indische Gids". I. 1919/20. p. 123.

Fritz Gofferjé. Die Volksgesundheit in den deutschen Siedelungen von Santa Catharina In „Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene". 23 Band. 1919 p. 502. e.v.



vermijden. Daar veldarbeid in natte rijstvelden voor hen om economische redenen is uitgesloten, zal bilharzia waarschijnlijk niet voorkomen<sup>1</sup>.

Van alle onder de bevolkingsgroepen van Suriname heerschende ziekten zal de malaria een kolonisatie van Europeanen in Suriname het meest in den weg staan. Deze ziekte komt in zeer verschillende vormen voor<sup>2</sup>. De Boschnegers en Indianen van het binnenland zijn geïnfecteerd met de zeer gevaarlijke malaria tropica. Dit is de reden waarom de binnenlanden van Suriname zoo buitengewoon ongezond zijn<sup>3</sup>. Een georganiseerde malaria-bestrijding in dit gebied zou schatten verslinden ook al werd zij over een klein terrein uitgevoerd. Alleen bij een buitengewoon winstgevend bedrijf zou zoiets gemotiveerd zijn. Voor een landbouwkolonisatie met zijn groot te saneeren gebied en geringe winstmogelijkheden is dit dus ten eenenmale uitgesloten. Zou een Europeesche groep zich in het binnenland vestigen zonder het gebied eerst vrij te maken van malaria, dan zullen zij zeker het slachtoffer worden van de gevaarlijke malaria tropica, waartegen een groot deel der kolonisten niet bestand zal blijken. Flu wijst in verband hiermee op de Indianen als afschrikwekkend voorbeeld<sup>3</sup>.

Anders liggen de verhoudingen in het kustgebied. Ook hier vindt de Anopheles Albipes tal van broedplaatsen evenals in het binnenland, doch tevens zijn er gebieden waar de Anopheles weinig of niet voorkomt, en malaria daardoor is uitgesloten. Andere streken weet men vrij te houden door de zeldzame lijdens direct af te zonderen en daardoor verdere infectie te voorkomen. Zoo zijn Coronie en de binnenstad van Paramaribo geheel vrij van malaria, terwijl ook op vele plantages een malariageval uitzondering is. Daarentegen worden tal van klein-landbouwcentra door deze ziekte zwaar bezocht<sup>4</sup>. Wordt men in de kuststrook geïnfecteerd,

<sup>1</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygienische beschouwingen. p. 515.

<sup>2</sup> P. C. Flu. Rapport omtrent malaria onderzoek. p. 123.

<sup>3</sup> Ibid. p. 90 e.v.

<sup>4</sup> C. Bonne. Malaria in Suriname. In „Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde” 1924. p. 625.

Openbare Gezondheidsdienst. Jaarverslag 1933. p. 4.

P. C. Flu. Rapport omtrent malariaonderzoek in de binnenlanden van Suriname. p. 91.

C. Bonne. De maatschappelijke beteekenis der Surinaamsche ziekten. In „West Indische Gids” I. 1919/20. p. 305.

dan is dit, buitengewone gevallen uitgezonderd <sup>1</sup> steeds een goed-aardige vorm van malaria, die nimmer een directe doodsoorzaak is. De malariadragers in het laagland zijn vooral: de Britsch-Indiërs (tertiana) en de Javanen (quartana). Economisch is de invloed van deze ziekte haast even noodlottig als de malaria tropica en een kolonisatie van Europeanen in Suriname is eerst mogelijk, indien men er zeker van kan zijn, dat de kolonisten practisch gesproken vrij gehouden kunnen worden van malaria. In Moengo is bewezen, dat een doeltreffende locale bestrijding van malaria in Suriname, binnen de mogelijkheden ligt, zelfs op een terrein dat speciale moeilijkheden oplevert en tot dat oogenblik bekend stond als een van de meest beruchte malariastreken van Suriname <sup>2</sup>. De groote vraag is echter, hoeveel men aan een dergelijke plaatselijke saneering ten koste moet leggen, en of dit in verband met de kolonisatie rendabel is. Dit is afhankelijk van tal van factoren: van de plaats van vestiging, van de medewerking van de groep, van het hygiënisch inzicht van de inheemsche arbeidskrachten, van de mate waarin de groep hen tot het opvolgen van voorschriften kan dwingen, van de bedrijfsvorm, van de cultures, enz. Voor welke uitgaven men zal komen te staan, wanneer men een bepaalde groep in Suriname vrij wil houden van malaria, is slechts na een uitvoerige studie vast te stellen. Zeker is, dat men in de kuststrook tal van plaatsen zal kunnen vinden, waar men een Europeesche kolonisatie met geringe hulpmiddelen voor infectie zal kunnen behoeden, mits men de arbeidskrachten onder contrôle kan houden. De enkele gevallen van malaria, die zich dan nog voor kunnen doen, worden zoo direct geïsoleerd en onschadelijk gemaakt.

In het binnenland staat men voor veel grooter moeilijkheden. De bestrijdingskosten zullen hier veel grooter zijn. De Boschnegers en Indianen zullen zich niet onder contrôle willen stellen, terwijl contact tusschen hen en de kolonisatie niet te voorkomen zal zijn. Breekt er ondanks alle voorzorgsmaat-

<sup>1</sup> C. Bonne. Malaria in Suriname. In „Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde" 1924, p. 623.

Openbare gezondheidsdienst. Jaarverslag 1927. p. 6.

<sup>2</sup> C. Bonne. Malaria in Suriname. In „Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde" 1924, p. 628.



regelen toch te eeniger tijd een epidemie uit, wat altijd mogelijk blijft, dan zal dit de gevaarlijke malaria tropica zijn en dan is het zeer wel mogelijk, dat deze ziekte in dit min of meer afgelegen gebied ontelbare slachtoffers zal eischen.

EEN DESKUNDIGE ALS FLU ONTRAADT DAN OOK EUROPEESCHE KOLONISATIEPROEVEN TE NEMEN IN HET SURINAAMSCH E BINNENLAND, OP GROND VAN DE ONDER DE BOSCHNEGERS EN INDIANEN HEERSCHENDE MALARIA TROPICA, DIE HEDEN TEN DAGE ALDAAR, ZELFS LOCAAL, NIET TE BESTRIJDEN VALT.

Hij geeft dan ook in overweging eerst de kuststrook voor kolonisatie geschikt te maken, hier betere sanitaire condities te scheppen, dan van hier uit de vestiging (en dus de hygiëne) geleidelijk Zuidwaarts uit te breiden en zoo de malaria-tropicagens steeds verder het binnenland in te verplaatsen <sup>1</sup>.

B. Hoe is de Surinaamsche bevolking overigens als economische factor te beschouwen?

a. Als loonarbeider. Heeft de Europeesche kolonisatie in Suriname in hoevorm plaats, wat economisch in de lijn der verwachtingen ligt, dan is de eerste en groote vraag: Hoe komt men aan de daarvoor benoodigde arbeidskrachten? Dit is een der hoofdproblemen van Suriname; één der factoren, die een eventuele kolonisatie van Europeanen groote moeilijkheden in de weg kan stellen.

Indianen en Boschnegers, Chineez en andere kleine bevolkingsgroepen, komen als arbeidskrachten niet in aanmerking. Slechts Creolen, Britsch-Indiërs en Javanen zijn misschien geschikte loonarbeiders voor Europeesche hoevebedrijven.

De Surinaamsche Creool wordt zeer verschillend beoordeeld. Mijns inziens heeft men — de ontwikkelden, die voor een groot gedeelte in het buitenland werkzaam zijn uitgezonderd — te doen met groote kinderen. De slaven werden uit de meest verschillende stammen en groepen aangevoerd, van een gemeenschappelijke cultuur of een onderlinge band was geen sprake. Op de plantages werd dit er niet beter op, bovendien

<sup>1</sup> P. C. Flu. Rapport omtrent Malariaonderzoek in de binnenlanden van Suriname. p. 124. Zie ook: D. Fock. Over de Kolonie Suriname, p. 32.

heeft men hun ieder gevoel van verantwoordelijkheid ontnomen, door hen in de voorziening van alle dagelijksche behoeften totaal afhankelijk te maken van de leiding<sup>1</sup>. De slavernij is eerst zoo kort geleden afgeschaft, dat men bijv. nu nog in Suriname oude vrouwen aanwijst, die slaaf geweest zijn! In 1873, tien jaar na de emancipatie, werd de Creoolsche bevolking geheel vrij gelaten, zonder eenige ontwikkeling of landbouwkennis, zonder veel verantwoordelijkheidsbesef en met uiterst geringe behoeften. Vanaf dit oogenblik is deze bevolkingsgroep grenzeloos verwend, ten deele door het bestuur, dat aan deze groep nooit eischen stelde, noch leiding gaf, ten deele door de omstandigheden in het vruchtbare, dun bevolkte land met een groote stadsbevolking. Op de kleine eilanden, vooral Barbados heeft de emancipatie dan ook belangrijk betere resultaten gehad. De geringere vruchtbaarheid en beperktheid van den grond noodzaakte de negers op dit eiland te werken of gebrek te lijden<sup>2</sup>. In Suriname daarentegen werden de kleine bedragen noodig voor voeding, kleeding, woning, enz. gemakkelijk verkregen uit den kleinen landbouw of wel ze werden verdiend in de stad met het bewijzen van diensten aan ambtenaren en andere vooraanstaande functionarissen. Bovendien stonden tallooze plaatsen in het uitgebreide bestuursapparaat voor hen open als ze eenige ontwikkeling hadden. Geen wonder, dat de jongere Creolen er vóór alles op uit waren deze betrekkingen te veroveren. Het westersch ingesteld onderwijs deed de rest<sup>3</sup>: de kinderen verkregen een opvoeding ver boven het milieu uit; zij werden niet klaar gemaakt voor den kleine-landbouw, doch allen werden afgeleverd als kwart-intellectueelen, die eischen gingen stellen, waaraan een klein staatje als Suriname ten eenen male niet kan voldoen. Is het wonder, dat een dergelijke bevolkingsgroep, zoo lang zij niet tot de uiterste armoede vervalt, er niet

<sup>1</sup> Opmerkingen omtrent den Afrikaanschen slavenhandel en de Emancipatie in de Britsche koloniën. p. 27 e.v.

<sup>2</sup> Ibid. p. 44.

<sup>3</sup> L. C. Prey. De economische toestand van Suriname. In „West Indische Gids” XV, 1933/34. p. 240.

A. van Traa. De economische toestand van Suriname. In „West Indische Gids” XV, 1933/34. p. 342.

Landbouwonderwijs en Hygiëne. In „West-Indië”. VI. Sept. 1921, p. 11.



toe te krijgen is, voor zestig cent per dag koffie te gaan plukken op de plantages? Of dat zij weinig neiging vertoont in den kleine-landbouw met hard werken een schraal kostje te verdienen?

De algemeene klacht is dan ook, dat de Creool zich direct „mijnheer” voelt <sup>1</sup>, dan is hij pedant en quasi zelfverzekerd, maar dadelijk op zijn teenen getrapt; wanneer hij dan ontzien wordt staat hij steeds klaar met een grooten mond, is lui en als arbeidskracht totaal onbruikbaar. Wordt hij daarentegen met tact behandeld, geheel au sérieux genomen <sup>2</sup>, als gelijke toegesproken, doch streng en rechtvaardig geleid, dan kan men in hem een trouwen ondergeschikte, een aanhankelijken kinderlijken geest vinden. Het minderwaardigheidscomplex en de bijbehorende groote mond zijn dan verdwenen. Brengt men bovendien eenige afwisseling in zijn arbeid en controleert men dezen dagelijks, terwijl men hem behoorlijk betaalt voor zijn werk, dan kan hij een goede arbeidskracht zijn.

Niet alleen bij de balata-winning, bij het goud en- bauxietbedrijf is dit gebleken <sup>3</sup>, ook in de landbouw. Verscheidene Europeesche klein-landbouwers, die met gehuurde arbeidskrachten werken, verzekerden mij, dat een Javaan wel heel net en secuur werkt, doch dat zij, wanneer er werkelijk wat gepresteerd moest worden op het land, vooral zwaar grondwerk, bij voorkeur Creoolsche werkkrachten huurden. Bij geregeld toezicht bleken zij het voordeeligst. Volgens van Lynden wordt er in Britsch-Guyana, waar men slechts over de duurder Britsch-Indiërs als arbeidskrachten beschikt, den laatsten tijd meer en meer met negers op de suikerplantages gewerkt en men is over hen zeer tevreden. Vooral voor

<sup>1</sup> De Surinaamsche negerin, die, wanneer zij voor zichzelf moet zorgen, zoo noodig heel hard kan werken, b.v. als waschvrouw, doet zoo gauw zij met zoo'n „mijnheer' getrouwd is, absoluut niets meer. Zij laat zich mevrouw noemen en brengt haar tijd door met eten, schommelen, en ziek zijn. Zoo was het wanhopig voor de politie, dat zij niet langer in concubinaat mochten leven, doch officieel moesten trouwen. Vanaf dat moment moesten zij allen personeel nemen omdat de vrouwen in deze positie niet meer wilden werken.

<sup>2</sup> De Surinaamsche Creool bezit heelemaal geen gevoel voor humor. Merkt men dit bij een enkele toch op, dan bezit hij vrijwel steeds Joodsch bloed.

<sup>3</sup> O. E. G. van Limburg Stirum. Het Surinamevraagstuk. In „West Indische Gids" IX. 1927/28. p. 205.

Ch. Douglas. Aanteekeningen over den landbouw in Suriname. In „West Indische Gids" IX. 1927/28. p. 457.

het zwaardere werk, als rietkappen, schijnen zij goed te voldoen <sup>1</sup>.

Vermoedelijk is het dan ook volmaakt onjuist bij het stichten van Europeesche hoeven in Suriname de Creolen als arbeidskrachten bij voorbaat geheel uit te sluiten. Vooral voor mechanisch gedreven bedrijven lijkt de Creool geen ongeschikte werkkracht. In het mechanisch rijstbedrijf te Nickerie zijn er enkelen ook reeds met succes werkzaam (zie photo 40).

Voor een groot deel van de Creoolsche bevolkingsgroep zou een Europeesche kolonisatie een uitkomst beteekenen. Zij zouden in kleine economische groepen leeren samenwerken onder deskundige leiding. Door flink arbeiden zouden zij goed kunnen verdienen. Ook zouden zij landbouwkundig worden onderlegd, discipline leeren, terwijl bij hen verantwoordelijkheidsbesef zou worden aangekweekt. Bovendien kan men hen dan tevens hygiënisch onder contrôle stellen. De weg „terug naar het land”, die door den economischen nood van de stadsbevolking onverbiddelijk wordt gewezen en die de Creoolsche groep via de plantagebouw, of kleine-landbouw, zonder leiding, zoo moeilijk kan gaan, zou door Europeesche kolonisatie gedeeltelijk kunnen worden geplevid.

Het kan niet ontkend worden, dat van alle bevolkingsgroepen, de slechtste elementen naar Suriname zijn geëmigreerd. De contractanten waren in den regel eerst na twee jaar in staat op de plantages behoorlijk werk te verrichten.

De Britsch-Indiërs staan in Suriname algemeen bekend als een lastig onbetrouwbaar volk. Zij zijn hyper leugenachtig, twistziek en moeilijk in den omgang. Werken zij in groo-tere groepen dan is streng toezicht noodzakelijk. Zij eischen hooge loonen, en loven en bieden altijd voor ze aan den slag gaan, maar eenmaal aan den arbeid, werken zij een taak goed af, ook al is deze zwaar, mits zij maar goed betaald worden. Dit is de reden waarom klein-landbouwers graag met Britsch-Indische krachten werken. Zoo hebben de Hollandsche Boeren om Paramaribo veel Britsch-Indiërs in dienst.

De Javaansche emigrant in Suriname blijft in kwali-

<sup>1</sup> W. E. K. van Lynden. Eenige gegevens en beschouwingen nopens den landbouw in Suriname. In „De Indische Mercur”. 1932. p. 815.



teit verre beneden den doorsnee Javaan op Java. De Javaan wordt er niet gauw toe gebracht zijn desa te verlaten<sup>1</sup> en tot emigratie naar het veraf gelegen Suriname zal hij eerst in den ergsten nood overgaan. Op de contractanten, die vanaf 1897 van Java zijn aangevoerd, is dan ook allerlei aan te merken. Zoo trof men slechts zelden landbouwers onder hen aan. Toch staat de hedendaagsche, op de plantages getrainde, Surinaamsche Javaan, als arbeidskracht goed aangeschreven. Hij is geen krachtige figuur, doch werkt netjes en zorgvuldig, precies zooals hem uitgelegd wordt en hij maakt zijn taak steeds nauwgezet af. Hij is rustig en gewillig en ademt een geest van dienstbaarheid, heeft geen hooge looneischen, maar werkt nooit langer dan voor zijn directe behoeften noodzakelijk is. De sparende Javaan is een hooge uitzondering; krijgt hij toevallig een groot bedrag in handen, dan geeft hij een feest, doch het heeft voor hem geen zin dagelijks iets meer te verdienen, dan voor zijn directe behoeften noodzakelijk is, hij zou niet weten hoe het te beleggen. Dus is hij met premies zelden tot overwerk te verleiden. Zoo deelde op een vergadering, die door de Commissie uit het Suriname-Studiesyndicaat met de planters gehouden werd, één dezer laatsten mede, dat hij vroeger als taak bij het wieden 4000 vierk. vt. gaf, waarvoor dan 60 cent betaald werd. Gedurende de oorlogsjaren werd dit loon op 80 cent gebracht: de arbeiders maakten toen 3000 vierk. vt. af, en gingen naar huis. Een premie op veel werk werd toen ingesteld: wie per week f 5,— verdiende, kreeg f 1,— toeslag, op f 4,—: 50 cent toeslag, met gevolg, dat degene die de premie verdiend hadden, de daarop volgende week bijna niet meer werkten<sup>2</sup>. De groote klacht der planters is dan ook, dat de Javaan, oogst of geen oogst, na het volbrengen van zijn dagtaak, d.w.z. na een halven dag werken, tegen twaalf uur 's morgens naar huis gaat. (Vgl. hierbij het overwerk, dat b.v. een Groningsche boerenarbeider in den oogsttijd verricht!) Door de slechte economische toestanden in Suriname werd dit verschijnsel nog in de hand gewerkt. Immers de planters hebben een deel

<sup>1</sup> Z. Regelink Jr. Bijdrage tot de kennis van het bevolkingsvraagstuk op Java en Madoera. Academisch Proefschrift, Utrecht, 1931. p. 75.

<sup>2</sup> D. S. Huizinga. De Surinaamsche loonsverhooging. In „West Indische Gids" IX. 1927/28. p. 117.

van het jaar bijna geen werk meer voor de arbeidskrachten, en zouden ze het liefst een groot gedeelte van het jaar geheel kwijt zijn. Zij lieten hen nu in den slappen tijd minder werken, door hen bijvoorbeeld een vrijen Zaterdag te geven. In den contractantentijd kwamen de arbeiders met het gerecht in aanraking, als ze zelf een vrijen Zaterdag namen! Bovendien geeft men hen nu op de plantage een stukje grond in gebruik als sawah. Hierdoor kunnen zij gedeeltelijk in hun eigen onderhoud voorzien en wordt het plantagebedrijf minder belast met uitgaven aan loonen. Doch daar de tijd van de koffiepluk als regel gelijk met of direct na den rijstooogst valt, kan men niet verwachten, dat de Javaan met zijn mentaliteit, in die dagen gemakkelijk tot extra groote taken te krijgen is.

In een hoevebedrijf, waar men een beperkt aantal werkkrachten, het geheele jaar door tegen een behoorlijk loon in dienst kan houden, waar een strenge discipline heerscht en waar een directe contrôle op de arbeiders bestaat, kan men ook van de Javanen vergen, dat zij geregeld geheele dagen werken. De circa 20 Javanen, die bij het mechanisch rijstbedrijf in Nickerie werkzaam zijn, arbeiden dag aan dag van 's morgens tot 's avonds, zoo noodig zelfs Zondags, terwijl zij in den stillen tijd nu en dan een weekje vrij krijgen met doorbetaling van loon. Zij zijn met deze regeling zeer tevreden en van verzuimen is hier zelden sprake.

De Javaan zal bij een Europeesche kolonisatie als arbeidskracht zeer zeker in aanmerking komen, vooral wanneer het rijstteelt betreft. Door hen onder medische contrôle te stellen en zoo hun gezondheidstoestand te verbeteren, zal men hun werkkraft nog aanzienlijk kunnen opvoeren.

Zullen echter bij een eventueele Europeesche kolonisatie in Suriname voldoende arbeidskrachten aanwezig zijn? Zeer zeker niet. Bij iederen grooten opzet heeft men in Suriname steeds met gebrek aan arbeidskrachten te kampen, zooals bijvoorbeeld bij de bacovecultuur in het begin van deze eeuw het geval was. Zelfs tegenwoordig is er in Suriname groot gebrek aan arbeiders. Het vorige jaar nam men op de suikerplantage Mariënburg practisch gesproken iedereen aan, die werken kon. Voor



den aanleg van het bacoveproefveld te Katwijk had men reeds de grootste moeite de noodige arbeiders te vinden. Is hierin in den loop der jaren met het oog op Europeesche kolonisatie echter een verbetering te verwachten?

De Creool wordt door den economischen nood naar den landbouw teruggedreven, doch dit proces zal slechts langzaam plaats vinden. Bij een Europeesche kolonisatie kan men geen plotselingen grooten toeloop van Creoolsche arbeidskrachten verwachten. Hierop mag men bij de kolonisatie dan ook niet rekenen. Wel is het in het belang van de Creolen zelf te hopen, dat een steeds grooter gedeelte van hen zich in de Europeesche hoevebedrijven langzamerhand een plaats zal weten te verkrijgen.

De Britsch-Indiër zal binnen enkele jaren als arbeidskracht in den Surinaamschen landbouw geen belangrijke rol meer spelen. Sinds 1916 zijn geen nieuwe koelies aangevoerd, terwijl jaarlijks nog kleine groepen naar het moederland teruggaan via Demerara. De jaren van de buitengewoon gunstige leeftijdsklassenbezetting zijn voorbij bij deze bevolkingsgroep (zie Tabel XXXIX). De laatste emigranten kwamen in 1916 aan. Lampe stelde in 1927 een onderzoek in naar de opgroei per 1000 volwassenen bij de verschillende bevolkingsgroepen in Suriname<sup>1</sup>. Hij ging hiertoe de geslachtsverhouding na van een aantal nederzettingen, uitsluitend bewoond door Inboorlingen, Britsch-Indiërs en Javanen, met een totale bevolking van minstens 2000 zielen van iedere groep. Ten einde de vruchtbaarheids-coëfficiënt en de opgroei-coëfficiënt te kunnen bepalen, ondervroeg hij een aantal Inlandsche vrouwen, Britsch-Indische vrouwen, en Javaansche vrouwen, die den leeftijd van het klimacterium bereikt hadden, naar het aantal voldragen kinderen, dat zij ter wereld gebracht hadden, en het aantal dat hiervan den leeftijd van 15 jaar bereikt had of tijdens het onderzoek nog in leven was. De ondervraagden werden zoo willekeurig mogelijk gekozen; het onderzochte aantal bedroeg minstens 200 van iedere groep. De uitkomsten van dit onderzoek legde hij neer in Tabel 219 van zijn boek:

Door een kleine fout in de berekening, komt Lampe ten on-

<sup>1</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygienische beschouwingen. Mededeeling No. XXIII. Afdeling tropische hygiene. No. 14. p. 546 e.v.

TABEL XXVII

	Inboorlingen	Britsch-Indiërs	Nederl. Indiërs
Geslachtsverhoudingen:			
volwassenen . . . . .	1000 : 934	1000 : 713	1000 : 658
kinderen . . . . .	1000 : 882	1000 : 794	1000 : 861
Vruchtbaarheidscoëfficiënt . . . . .	6.3	2.6	1.2
Opgroei-coëfficiënt . . . . .	3.6	2.3	0.7

rechte tot uitkomsten, wat den opgroei per 1000 volwassenen betreft, die tweemaal te groot zijn. In werkelijkheid bedraagt volgens dit onderzoek de opgroei per 1000 volwassenen:

bij de inboorlingen . . . . .	1738
bij de Britsch-Indiërs . . . . .	957
bij de Nederlandsch-Indiërs . . . . .	278

Lampe wijst er op, dat het wel aangewezen is om aan een grooter materiaal de bovenomschreven uitkomsten nog eens te toetsen, al kan zeer zeker worden aangenomen, dat de verschillen uiterst gering zullen blijven <sup>1</sup>.

Bepalen wij ons voorloopig tot de Britsch-Indiërs, dan blijkt, dat Lampe aan deze groep ten onrechte een progressief karakter toekende. Eerder heeft men hier met een zwak regressieve groep te doen. Wel gold dit onderzoek vrouwen van 45 jaar en zal het jongere geslacht een grooteren opgroei per 1000 volwassenen vertoonen, doordat het vrouwentekort der Britsch-Indiërs door het stopzetten der emigratie bezig is zich te herstellen. (zie Tabel XXVII: geslachtsverhouding). Hiertegenover staat echter, dat de trek naar de stad van de Britsch-Indiërs hun gezondheidstoestand niet ten goede zal komen. De meerdere welvaart zal de venerische ziekten doen toenemen <sup>2</sup>. De laatste jaren wordt reeds een toename van de zuigelingensterfte bij de Britsch-Indiërs in Suriname waargenomen, terwijl ook het aantal levenloos geborenens iets is gestegen (beide in tegenstelling met de Javanen). Deze twee verschijnselen worden in Demerara, waar de trek naar de stad van de Britsch-Indiërs al sinds lang gaande is, reeds sinds

<sup>1</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaalhygiënische beschouwingen. Mededeeling No. XXIII. Afdeeling tropische hygiëne. No. 14. p. 551.

<sup>2</sup> Ibid. p. 524.



jaren waargenomen<sup>1</sup>. Op grond van de onderzoekingen van Lampe kan men dan ook besluiten, dat de Britsch-Indiërs in Suriname een vrijwel stationnaire groep vormen en in de naaste toekomst zullen blijven vormen.

Nu wenden de Britsch-Indiërs zich in een vrij snel tempo van den landbouw af. Komt men na een tweejarige afwezigheid in Paramaribo terug, dan valt dit verschijnsel wel zeer op. Overal waar men vroeger uitsluitend Creolen vond, in winkels, garages, als bedienden in huizen enz. ziet men nu de Britsch-Indiërs in actie. Ook op de kantoren winnen zij snel terrein en verdringen er de Creolen. In Demerara is dit proces al sinds jaren gaande, en in een veel verder gevorderd stadium. Ten einde dit verschijnsel

TABEL XXVIII

Hendrikschool 1901—1935.

Jaar- tal	Aantal Britsch- Indische kinderen	Totaal aantal leerlingen op 31 Dec.	Jaar- tal	Aantal Britsch- Indische kinderen	Totaal aantal leerlingen op 31 Dec.	Aanmerkingen
1901	1	338	1922	5	344	
1902	1	281	1923	5	387	
1903	2	218	1924	5	386	
1904	2	194	1925	7	386	
1905	2	193	1926	6	378	
1906	1	227	1927	7	369	
1907	1	244	1928	6	356	
1908	2	247	1929	11	333	
1909	1	290	1930	15	325	
1910	1	318	1931	24	326	
1911	1	365	1932	30	326	
1912	1	374	1933	32	321	
1913	2	413	1934	29	322	
1914	1	430	1935	26	315	
1915	2	439				
1916	3	425				
1917	3	415				
1918	3	405				
1919	3	349				
1920	4	334				
1921	5	353				

<sup>1</sup> Openbare Gezondheidsdienst. Jaarverslag 1930-32. p. 23.

P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal-hygiënische beschouwingen. p. 399.

in Suriname in den loop der jaren te kunnen volgen, werd in dit werk als Bijlage V een staat opgenomen van de Britsch-Indiërs, Nederlandsch-Indiërs en afstammelingen in 's lands dienst in Mei 1935, die speciaal voor dit doel samengesteld werd. Vermoedelijk zal, wanneer men daar in 1940 soortgelijke gegevens naast legt, de vooruitgang der Britsch-Indiërs verbluffend zijn. Dat de vlucht uit den landbouw bij deze groep een regelmatig voortgaand verschijnsel zal zijn, kan men ook opmaken uit de groote toename van het aantal Britsch-Indische kinderen op de middelbare scholen, juist in de allerlaatste jaren, zooals tabel XXVIII voor de Hendrikschool een soort openbare M.U.L.O.-school in Paramaribo aangeeft.

Terwijl van af het jaar 1901 tot 1911 de Britsch-Indiërs op deze school slechts 0,55 % van het totaal aantal leerlingen uitmaakten, en dit gedeelte langzaam grooter werd tot 0,58 % voor 1911—1921; 1,45 % voor 1921—1926; 2,56 % voor 1926 tot 1931; steeg dit in de jaren 1931—1936 tot liefst 8,76 %.

Steeds meer Britsch-Indiërs zullen zich dus van den landbouw afwenden. De vraag is echter of deze toch voor een belangrijk deel van huis uit agrarische groep dit zal blijven doen, wanneer er een nieuwe export van landbouwproducten in het leven wordt geroepen en de algemeene economische toestand van het land zoodoende aanzienlijk verbeterd wordt. Dit zijn voorwaarden, die evenzeer vervuld moeten zijn, vóór men aan Europeesche kolonisatie zal kunnen beginnen. Inderdaad is het zeer waarschijnlijk, dat een deel der Britsch-Indiërs, wanneer de landbouw grootere winstmogelijkheden belooft, tot die bedrijfstak zullen terugkeeren. Echter niet als arbeidskracht maar als zelfstandige ondernemers van klein- of middelbedrijven, daar zij met hun groote werkracht en geringe behoeften dan in staat zullen zijn een behoorlijk inkomen te verdienen. Bij een eventueele Europeesche kolonisatie in Suriname zullen mede daarom, vrijwel geen Britsch-Indische werkrachten te verkrijgen zijn.

Wegens den nood in de koffiecultuur heeft er de laatste jaren geen aanvoer van Javanen uit Oost-Indië meer plaats gehad. (zie Tabel XXX en XXXI). Wel werden in 1935, weer 893 Javanen



TABEL XXIX

## BRITSCH-INDIERS

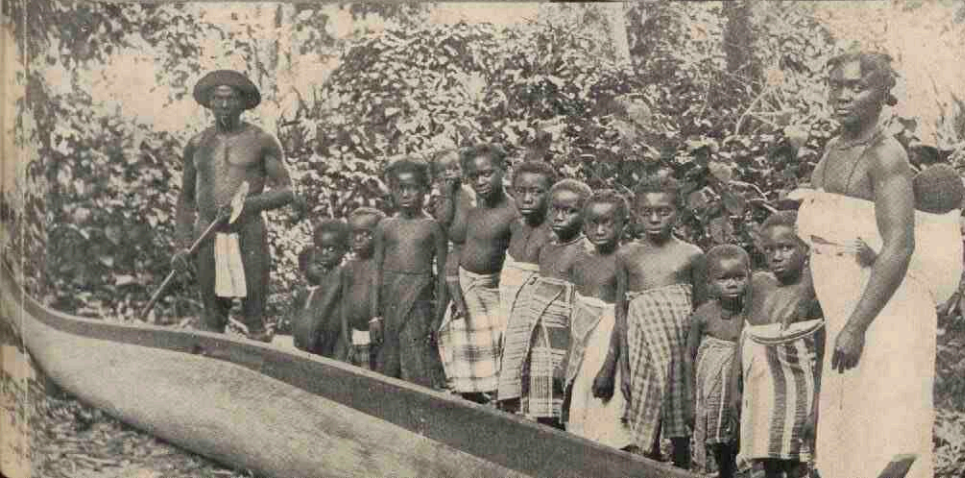
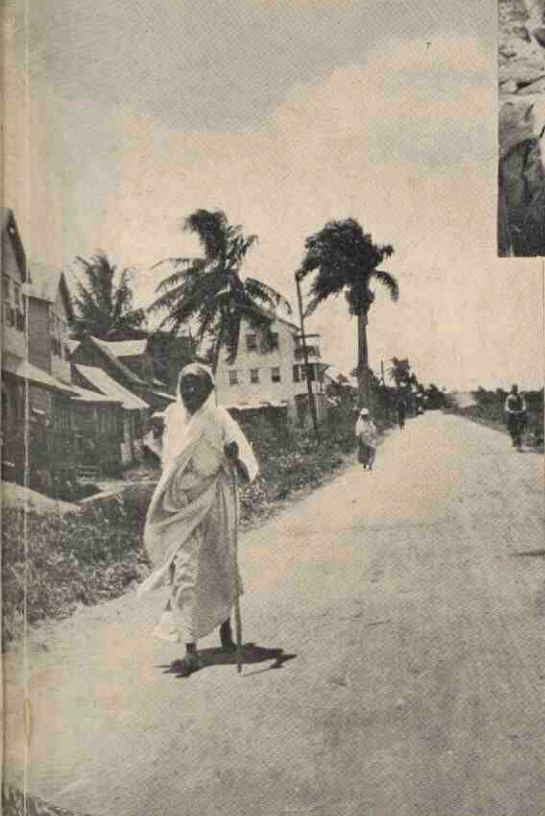
Jaar	Aangevoerd	Jaar	Teruggevoerd	Medegenomen aan:		Jaar	Aantal premies ad f 100.-toegekend
				spaarpenningen	waarde van de sieraden		
1873	2449	1878	476	f 44100 —	f 1803 —	1895	1
1874	1384	1879	333	23116 —	2350 —	1896	16
1877	327	1884	537	115548 —	124605 —	1897	36
1878	700	1886	623	78663 —	9800 —	1898	84
1880	775	1887	480	42978 —	12333,—	1899	199
1881	428	1889	587	95126,—	20045,—	1900	116
1882	461	1890	570	71675,—	12746,—	1901	134
1883	798	1891	601	86034,—	16563,—	1902	234
1884	2002	1895	605	89688,—	15501,—	1903	250
1885	533	1897	213	26837,—	3697,—	1904	478
1887	350	1898	743	91588,—	14750,—	1905	630
1889	1673	1899	214	35933,—	1600,—	1906	310
1890	1264	1900	229	40600,—	5572,—	1907	296
1891	608	1903	317	48272,—	5673,—	1908	331
1892	1231	1904	269	27787,—	5099,—	1909	376
1893	1093	1905	734	80084,—	14433,—	1910	238
1894	1208	1907	231	33311,—	4322,—	1911	259
1895	1602	1909	501	38700,—	4026,—	1912	322
1896	1156	1911	603	57996,—	10800,—	1913	422
1898	616	1913	668	70323,—	—,—	1914	503
1899	615	1920	974	187875,—	29625,—	1915	630
1902	1332	1921	886	201113,—	25000,—	1916	362
1903	654	1924	38	22861,—	3510,—	1917	449
1904	252	1926	80	9566,—	2873,—	1918	1324
1905	173	1928	91	20675,—	3060,—	1919	1854
1906	632	1929	20	3453,—	—,—	1920	700
1907	1674	—	—	—,—	—,—	1921	619
1908	1866	—	—	—,—	—,—	1922	447
1909	1424	—	—	—,—	—,—	1923	379
1910	476	—	—	—,—	—,—	1924	196
1912	1200	—	—	—,—	—,—	1925	77
1913	945	—	—	—,—	—,—	1926	109
1914	1569	—	—	—,—	—,—	1927	79
1916	303	—	—	—,—	—,—	1928	63
						1929	57
						1930	56
						1931	33
						1932	69
						1933	118
						1934	59
Totaal	33773		11623	f 1543902,—	f 349786,—		12915

TABEL XXX

## NEDERLANDSCH-INDIERS.

Jaar	Aan- gevoerd	Passage- kosten	Jaar	Terug- gevoerd	Passage- kosten	Medegenomen aan		Jaar	Aantal premies ad f 100 toegekend
						spaar- pen- ningen	waarde v. d. sieraden		
1890	94		1897	18		f 1751,—	f —,—	1904	29
1894	582		1900	36		1537,—	—,—	1905	32
1897	898		1903	99		3551,—	—,—	1906	16
1898	560		1904	137		1524,—	—,—	1907	14
1899	55		1905	149		330,—	—,—	1908	58
1900	1375		1906	339		1072,—	97,—	1909	44
1901	1325		1907	200		535,—	—,—	1910	70
1902	231		1908	217		2394,—	—,—	1911	73
1903	609		1909	219		2343,—	—,—	1912	151
1904	170		1910	223		405,—	—,—	1913	171
1905	526		1912	413		1702,—	—,—	1914	231
1906	384		1914	395		1442,—	—,—	1915	183
1907	1250		1920	338	f 108372,—	2883,—	5009,—	1916	53
1908	944		1923	205	42552,—	6262,—	13277,—	1917	103
1909	648		1928	657	102510,—	15685,—	19989,—	1918	217
1910	471		1929	452	72080,—	4215,—	5752,—	1919	818
1912	487		1930	607	94945,—	17480,—	9216,—	1920	1082
1913	378		1931	667	98650,—	3970,—	2895,—	1921	819
1914	173							1922	737
1917	1187							1923	537
1918	1175							1924	1091
1919	2126							1925	1575
1920	3559	f 1165817,—						1926	960
1922	1975	481077,—						1927	923
1923	657	122880,—						1928	1016
1924	1135	165450,—						1929	751
1925	1713	217815,—						1930	373
1926	1349	159240,—						1931	505
1927	1724	239400,—						1932	528
1928	2323	345245,—						1933	1045
1929	837	137070,—						1934	855
1930	522	74025,—							
1931	455	61075,—							
	31897			5371		f 69081,—	f 56235,—		15060





V - BEVOLKINGS-  
GROEPEN IN  
SURINAME

- 28 en 31. Britsch-Indiërs.
- 29. Creoolsche.
- 30. Javaansche met kind.
- 33. Indiaan.
- 32 en 34. Boschnegers.



naar Java teruggevoerd<sup>1</sup>. Bovendien gaan steeds meer Javanen in Suriname tot den kleine-landbouw over, terwijl de gezondheidstoestand van deze groep, hoewel hierin de laatste jaren eenige verbetering valt te bespeuren, toch altijd nog van dien aard is, dat zij zonder verdere aanvoer, vrij spoedig zal afnemen in plaats van toenemen<sup>2</sup>. Een opgroei per 1000 volwassenen van 278 is een cijfer, dat boekdeelen spreekt over deze bevolkingsgroep in Suriname.

Europeesche landbouwbedrijven zullen in Suriname eerst mogelijk zijn, wanneer aanvoer van Javaansche arbeidskrachten met de kolonisatie hand aan hand gaat. Met deze aanvoer van arbeidskrachten zullen aanzienlijke sommen gemoeid zijn, zooals uit tabel XXXI en XXXII duidelijk blijkt. De aanvoerkosten per Nederlandsch-Indischen contractant bedroegen in de jaren 1925 tot en met 1929 gemiddeld: f 832,—. Deze zelfde kosten bedroegen per volwassen vrijen kolonist in de jaren 1930 en 1931 gemiddeld: f 310,95.

Van deze uitgaven is eerst dan een nuttig, blijvend effect te verwachten, wanneer de aanwerving en het vervoer doeltreffender en op hygiënischer basis plaats vindt dan tot nu toe is geschied<sup>3</sup>. Een grondige studie op Java zelf, zal moeten aantoonen, hoe men er in kan slagen, zoolal geen landbouwers, dan toch Javaansche ouders in Suriname te laten immigreren, die in staat zijn meerdere gezonde kinderen ter wereld te brengen. Verdere aanvoer volgens het tot nu toe gevolgde systeem is nutteloos. Lampe bracht in 1927 de rampzalige resultaten aan het licht, die met de Javaansche immigratie in Suriname bereikt zijn. Hij wijt het geringe aantal geboorten bij deze bevolkingsgroep (volgens een door hem ingesteld onderzoek bleef 57 % der Javaansche vrouwen in Suriname kinderloos, terwijl 16 % slechts 1 kind kreeg, zoodat de vruchtbaarheidscoefficient 1,2, de opgroeicoefficient 0,7 bedroeg<sup>4</sup>) aan steriliteit ten gevolge van geslachtsziekten (gonorrhoe), kunst-

<sup>1</sup> Nieuwe Rotterdamsche Courant. 22 Juni. 1935.

<sup>2</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal-hygiënische beschouwingen. p. 569.

<sup>3</sup> Ibid. p. 569 e.v.

<sup>4</sup> Ibid. p. 546 e.v.



TABEL XXXI

Aanvoerkosten Nederlandsch-Indische contractanten in de jaren 1925 t/m 1929.

Jaar	Aan-gevoerd	Kosten					Gemiddeld per immigrant			
		Werving, enz. in Ned. Indië	Vervoer, geleide enz. n/Suriname	In het depot in Suriname	Totaal	Wervings-kosten	Vervoer-kosten	Depot-kosten	Totaal	
1925	1713	f 219213	f 240002	f 28821	f 490036	f 392	f 433	f 51	f 877	
1926	1349	164719	180396	20770	365886	248	262	31	541	
1927	1724	239862	264198	19281	523341	280	309	22	612	
1928	2323	381747	381979	30343	794069	667	679	52	1398	
1929	837	129936	150255	21602	301794	315	368	53	736	
					Gemiddeld:	f 38040	f 41020	f 4180	f 83280	
						46%	49%	5%		

TABEL XXXII

Aanvoerkosten Vrije Kolonisten in de jaren 1930 en 1931.

Jaar	Aantal ge-zinnen	Als volwassen berekend	Werving enz. in Ned. Indië	Vervoer, geleide enz. n. Suriname	Woning-bouw	Depot-kosten	Kosten voeding-districten	Totaal	Gemiddeld per immigrant
1930	150	420	f 2978478	f 7845433	f 7500	f 724747	f 739048	f 13037706	f 31042
1931	120	349	" 2616190	" 6560650	" 6000	" 935019	" 558604	" 11270463	" 31147
Totaal . .		769	f 5594668	f 14406083					
Gemiddeld per volwassenen			f 7275	f 18733					f 31095

matige verhindering van conceptie, en vruchtafdrijving; terwijl het groote aantal levenloos geboren en de groote kindersterfte op rekening komen van de slechte gezinsverhoudingen, de venereïsche infectieziekten en de malaria<sup>1</sup>. Wel valt in de laatste jaren reeds eenige verbetering hierin te constateeren. Zoo bedroeg het geboortecijfer der Javaansche bevolkingsgroep in Suriname in de jaren van 1925 tot en met 1929 achtereenvolgens: 27, 29, 24, 27 en 31. Het sterftcijfer in deze zelfde jaren: 11, 14, 17, 15, 14. Het aantal levenloos geboren per 1000 geboren: 70, 54, 55, 47, 42. De kindersterfte per 1000 geboren: 99, 167, 194, 177 en 147<sup>2</sup>. Deze gezondere opgroei van de Javaansche bevolking in Suriname is in 1930, 1931 en 1932 in stand gebleven<sup>3</sup>. Toch heeft men hier nog steeds, wanneer men van de gunstige verdeling in leeftijdsklassen afziet, met een sterk regressieve bevolkingsgroep te doen.

Eerst wanneer men door een juiste werving en een goed transport, steriliteit bij de vrouwen die in Suriname aankomen weet tegen te gaan, en door een hygiënisch voorbereide vestiging der immigranten, een versterking van het gezinsverband en door een strenge geneeskundige contrôle, de groote kindersterfte (en het aanzienlijke aantal levenloos geboren) kan bestrijden, zal het Javaansche arbeidersprobleem tot een oplossing kunnen komen. Eerst dan zou de Javaansche immigratie de groote sommen, die er aan besteed worden waard zijn. Vóór alles is een strenge selectie en contrôle noodzakelijk.

Bovendien zal de aanvoer van emigrantengezinnen verre de voorkeur verdienen, boven den aanvoer van losse contractanten. Juist bij de gezinsvorming vallen veel slachtoffers. Het is dus beter, dat dit proces zich eerst in den Oost voltrekt, waar de desa-bevolking weinig, soms in het geheel niet besmet is. Het gunstigst zou natuurlijk zijn, dat men evenals naar de Lampongs, desa-groepen zou kunnen laten emigreeren<sup>4</sup>.

De weinig gunstige economische resultaten, die bereikt zijn met

<sup>1</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal-hygiënische beschouwingen. p. 555.

<sup>2</sup> Openbare Gezondheidsdienst. Jaarverslag 1929. p. 18 tabel 10.

<sup>3</sup> Openbare Gezondheidsdienst. Jaarverslag 1930-32. p. 35 e.v.

<sup>4</sup> P. H. J. Lampe. Sociaal hygiënische beschouwingen. p. 558 e.v.



de in 1930 en 1931 aangevoerde vrije kolonisten, behoeft ons niet terug te schrikken, doch toont slechts aan, dat de voorbereiding nog altijd niet juist is. De kolonisten waren alles behalve landbouwers: huisbedienden, koetsiers, ex-politieagenten, enz. De meesten verlieten weer snel de plantage waar zij gevestigd waren. De gezondheidstoestand bij deze vrije kolonisten is, hoewel zij bij hun komst fysiek geen krachtigen indruk maakten, reeds belangrijk beter dan bij de geheele Javaansche bevolkingsgroep in Suriname. De gegevens, die bekend zijn van deze vrije Javaansche kolonistengezinnen van 1930 tot 1932 toonen dit aan: levendgeboren 60, overleden 11, geboorte-overschot 49 alles per 1000 opwonenden. Levenloos geboren 19 per 1000 geboren, kindsterfte 39 per 1000 levend geboren<sup>1</sup>.

We zien dus, dat de aanvoer van goede en gezonde Javaansche arbeidskrachten naar Suriname, nog op vele moeilijkheden stuit, terwijl met een dergelijke emigratie groote sommen gemoeid zijn, niet alleen voor werving en transport, maar in het bijzonder voor de hygiënische voorbereiding van vervoer en vestiging.

Hierbij komt, dat bij de arbeidswetgeving in Suriname het belang van den arbeider steeds op den voorgrond heeft gestaan<sup>2</sup>. In een rekest van den Ondernemersraad voor Suriname wordt de volgende berekening gemaakt:

De Surinaamsche arbeider werkt per jaar 240 dagen; per dag 7 uur; per jaar 1680 uur.

De arbeider in Deli werkt per jaar 315 dagen; per dag 10 uur; per jaar 3150 uur.

Het loon in Suriname van 1921—'26 bedraagt f 0,80 per dag; per uur 11,5 cent.

Het loon in Deli van 1921—'26 bedraagt f 0,42 per dag; per uur 4 cent.

Hierbij komen dan de indirecte kosten: aanvoer, voedingsbijslag, geneeskundige belasting, woning, enz., die per jaar in Suriname op f 91,45 per arbeider gerekend kunnen worden, of 5,4 cent per

<sup>1</sup> Openbare Gezondheidsdienst. Jaarverslag 1930-1932. p. 35.

<sup>2</sup> De Ondernemersraad van Suriname. Rekest aan den Minister van Koloniën d.d. Juli 1926 met daarbij behorende Nota. 1926. p. 32.

werkuur. Deze kosten zijn in Deli geringer, doch zelfs al zouden zij gelijk zijn, ook dan nog maken zij per werkuur slechts 2,9 cent uit. De totale uitgaven per arbeider per werkuur waren in Suriname dus 2,5 maal hooger dan in Deli. De concurrentie van Surinaamsche bedrijven met die in andere landen wordt door deze dure arbeidskrachten dus zeer verzwaaard en het zal ten allen tijde wenschelijk zijn, in Suriname slechts culturen te beginnen, die met weinig arbeidskrachten kunnen worden gedreven <sup>1</sup>.

EUROPEESCHE KOLONISATIE IN SURINAME ZAL HAND IN HAND MOETEN GAAN MET DEN AANVOER VAN ARBEIDSKRACHTEN. HOE DEZE EMIGRANTEN MOETEN WORDEN GEWORVEN, VERVOERD, EN IN SURINAME GEINSTALLEERD, MOET NOG NADER, ZOOWEL IN HET LAND VAN VESTIGING, ALS IN HET LAND VAN HERKOMST ONDERZOCHT WORDEN. MET HET OOG OP DE DUURTE DEZER WERKKRACHTEN, IS HET WENSCHELIJK, DAT DE KOLONISATIE BERUST OP WEINIG ARBEIDSINTENSIEVE BEDRIJVEN.

b. De andere bevolkingsgroepen als concurrenten bij eventueele Europeesche kolonisatie.

Heeft men voor de Surinaamsche landbouw één of meer exportproducten gevonden en is hier een Europeesche kolonisatie op gebaseerd, dan is de vraag, of de andere bevolkingsgroepen hiermee zullen concurreren en of de Europeanen hiervan schade zullen ondervinden?

Het is ondoenlijk hier een algemeen oordeel uit te spreken, want een en ander is te afhankelijk van de soort cultuur. Geldt het een gewas, dat hooge eischen stelt aan den verbouwer, of een bedrijfsvorm, waarbij veel kapitaal en kennis noodzakelijk is, dan is het bij voorbaat ondenkbaar, dat de hedendaagsche Creoolsche en Javaansche klein-landbouwers in belangrijke mate kunnen mededingen. Wij denken hier bijvoorbeeld aan een mechanisch rijstbedrijf of een vruchtenteelt voor export.

<sup>1</sup> De Ondernemersraad van Suriname. Request aan den Minister van Koloniën d.d. Juli 1926 met daarbij behorende Nota. 1926. p. 32.



Door de ontzettende armoede in de stad begint de terugtocht van den Creool naar het land. Geschiedt dit zonder leiding, dan wordt het een eindeloos getob, voordat de onervaren Creool er in slaagt, indien hij tenminste weet door te zetten, een bestaantje in den kleine-landbouw te vinden. Is er wel leiding, doch is deze beperkt, zooals op Leiding VII waar een groep Creolen onder toezicht der Hernhutters is gevestigd, dan vindt het proces na tal van moeilijkheden en eenige selectie, waarschijnlijk iets minder langzaam plaats, hoewel alles ook dan nog lang geen rozengur en maneschijn is<sup>1</sup>. Dat men door doelbewuste kolonisatie van een groep Creolen onder directe deskundige leiding tot een spoedig succes kan komen zal de vestiging Creola bij Uitkijk bevestigen. Eerst wanneer de grond geheel plantklaar zal zijn, zal zij onder de ontginners worden verdeeld. Ook daarna zal het toezicht blijven bestaan, het groepsbewustzijn worden aangekweekt. Het is waarschijnlijk, dat men langs dezen weg tot een grootere productiviteit van de Creoolsche bevolkingsgroep komt, terwijl het niet geheel ondenkbaar is, dat zóó een deel van hen op den duur ook in staat zal zijn producten geschikt voor export voort te brengen.

De Javanen in Suriname is geen goede kolonist. Hij mist alle belangstelling voor economische vooruitgang. Arbeiden voor een verre toekomst vindt hij nutteloos. Spaarzaamheid is hem ten eenen male onbekend. Hoogstens is hij in het bezit van een behoorlijke aanplanting, doch werkelijk gegoede Javanen in Suriname zijn onbekend. De terugkeerende Javanen namen tot 1931 (totaal aantal 5371) naar Java aan spaarpenningen mee per emigrant gemiddeld f 12,86, terwijl de waarde der mee teruggenomen sieraden f 10,47 vertegenwoordigde. Deze zelfde cijfers bedroegen voor de Britsch-Indische naar het moederland terugkeerende emigranten (totaal aantal 11623) respectievelijk: f 132,83 en f 30,09. (zie tabel XXIX en XXX). Credietwaardig is de Javaan evenmin als de Creool; zelden of nooit ziet men eenig geld terug.

Nu is de laatste jaren weer het verlangen opgekomen het

<sup>1</sup> Zoo wordt er nog veel geluierd op Leiding VII, vooral doordat de huizen langs den weg gebouwd zijn, wat de werklust niet aanwakkert, het kijken wel. Bovendien is stelen van de gewassen van de grondjes der meer ijverigen hier geen uitzondering.

sociale verband bij de Javanen te versterken<sup>1</sup> en zoodoende van de vestigingsplaatsen op den duur een soort desa te maken. Hoewel het begrijpelijk is, dat van bestuurszijde zoo nu en dan de wensch geuit wordt een hechte onderbouw te vormen, is het twijfelachtig of dit in Suriname mogelijk zal blijken, of men onder de inheemsche groepen de juiste leiders zal weten te vinden, en of men den Surinaamschen Javaan (om van den Surinaamschen Britsch-Indiër niet te spreken!) niet tal van wenschen en verlangens toedicht, die hij ten eenen male niet kent. Waarschijnlijk is in deze nog steeds van kracht, wat de Commissie benoemd bij Gouvernements Resolutie van 31 Maart 1909. No. 4188 (G.S. afd. 11) hierover schreef<sup>2</sup>, n.l.:

„Daarbij komt nog, dat door personen bekend met Javaansche toestanden, vrij algemeen wordt aangenomen, dat kolonisatie met Javanen op eenigszins groote schaal, dan alleen kans van slagen heeft, wanneer hun een stuk grond wordt aangewezen, waar zij onder hun eigen hoofden en bestuursvormen, en met behoud van aloude zeden en gewoonten, zich rustig aan den landbouw, vooral aan den rijstbouw, kunnen wijden.

Aan dezen eisch kan wellicht worden voldaan op Sumatra (in de Lampongsche districten) dus op korten afstand van Java en in eene omgeving, die zeer weinig van de oorspronkelijke verschilt; in Suriname zou dat moeilijk gaan.

Dat het assimilatie-vermogen der Javanen sterker is dan keners van het Javaansche karakter klaarblijkelijk vermoeden, is hier reeds voldoende gebleken. Zoo zijn de hier als landbouwers gevestigde immigranten van Java niet meer gesteld op het in hun land zoo geliefd communaal bezit met vaste aandeelen, willen ook niet meer weten van Javaansche hoofden, wenschen zelfs niet meer lastig gevallen te worden met hormat, die in hun oog hier overbodig wordt”.

Onverschillig of het Gouvernement er in zal slagen, de sociale

<sup>1</sup> J. C. Kielstra, Gouverneur van Suriname. Leiddraad ter bevordering van de versterking van het sociale verband onder de verschillende, buiten de stad Paramaribo gevestigde bevolkingsgroepen.

<sup>2</sup> Rapport omtrent de beantwoording van vragen betreffende Immigratie in Suriname van Javaansche, Britsch-Indische en andere tropische en sub-tropische gezinnen op groote schaal. p. 35 e.v.



organisatie der Javanen min of meer te herstellen, of, dat het zich er toe beperkt de economische eenheden volgens gezonde landbouwkundige begrippen onder technische bekwame leiding te versterken, zeker is het, dat het er niet in zal slagen de Javaansche mentaliteit dusdanig te veranderen<sup>1</sup>, dat deze bevolkingsgroep binnen afzienbaren tijd een groote rol bij de Surinaamsche uitvoer zal spelen.

De derde groep daarentegen, de Britsch-Indiërs zijn voortreffelijke kolonisten. Hoewel zich oorspronkelijk onder deze bevolkingsgroep ook weinig landbouwers bevonden<sup>2</sup> hebben zij zich in den loop der tijden ontwikkeld tot zelfstandige eigenaars van landbouw- en veeteeltbedrijven. Zij kennen vrijwel geen behoeften, slechts een drang tot vooruitgang. Spaarzaamheid is het woord niet meer, zij zijn bepaald gierig. Verdienen zij eenig geld, dan brengen zij het direct volledig naar den notaris, op gevaar af 's avonds niets te eten te hebben. Zij hebben een manie voor eigendom, ze koopen groote stukken grond, die ze weer onderverhuren. Geheele stadsgedeelten van Paramaribo, groote plantages, enz. behooren hen toe. Tallooze grootgrondbezitters treft men onder hen aan, doch zij exploiteeren deze groote oppervlakten nimmer zelf, omdat verhuren voordeeliger is. Wel zijn er onder hen vele klein-landbouwers-eigenaars in Suriname, die zich zeer ondernemend toonen en in Nickerie geheel voor eigen rekening irrigatie werken aanlegden. Zij kennen ook de voordeelen van de coöperatie en zijn, in tegenstelling met alle andere Surinaamsche bevolkingsgroepen (de Hollandsche Boeren bij Paramaribo niet uitgezonderd!) in staat tot samenwerking.

Zouden er eenige geschikte landbouw-export-producten voor Suriname gevonden worden, en toonen de Europeesche kolonisten aan, dat een bepaalde daarop gebaseerde bedrijfsvorm ruimschoots rendabel is, dan zullen de Britsch-Indiërs hun voorbeeld weten te volgen. Geen kosten of nieuwigheden zullen hen terugschrikken, mits zij maar de overtuiging hebben, zoodoende meer winst te kunnen maken dan in een anderen bedrijfstak of met

<sup>1</sup> Zie ook: L. de Waal. Kolonisatie in Suriname. In „West Indische Gids“ IX. 1927/28. blz. 302. e.v.

<sup>2</sup> Rev. Rudolf Karsten. De Britsch-Indiërs in Suriname. blz. 2.

een anderen bedrijfsvorm. Over kennis en kapitaal beschikken zij in voldoende mate.

De groote vraag is echter of deze mededinging der Britsch-Indiërs nadeelig voor de Europeesche kolonisten zal zijn? Een en ander is natuurlijk zeer afhankelijk van het product en de afzetmarkt. Geldt het een export-product, dat aan bepaalde eischen moet voldoen, dan is het wenschelijk een strenge contrôle in te stellen, speciaal op de waren der Britsch-Indiërs, daar deze in eerste instantie zullen trachten hun minderwaardige producten ook langs dezen weg heimelijk kwijt te raken en zoo den naam van het Surinaamsche exportproduct zullen bederven. Brengt men hen er toe een behoorlijk product voort te brengen en heeft men een buitenlandsche afzetmarkt gevonden, dan zal deze Britsch-Indische voortbrenging vermoedelijk voorloopig ook in het voordeel van de Europeesche kolonisten zijn, daar een meerdere productie de afzetmogelijkheden van Suriname aanzienlijk zal vergrooten, door o.a. de vervoerkosten te verlagen. Tot nu toe heeft Suriname, het land van de monsters, bij zijn afzet het meest geleden onder de miniatuur hoeveelheden product, die het had te bieden. Geldt het een product, dat in Suriname door grootbedrijven wordt voortgebracht, zoodat de middelbedrijven aan een beperkte afzet aan een inkoopscentrale gebonden zijn, dan is coöperatie met de Britsch-Indische middelbedrijven geboden wat moeilijk, doch niet ondenkbaar is.

### Overige Omstandigheden

Suriname is een Nederlandsche kolonie. Ongeveer de helft van de inwoners spreekt en verstaat Nederlandsch. Cultuur, bestuur, rechtsinstellingen ademen een Nederlandschen geest. Niet alleen voor Nederlandsche kolonisten ook voor andere Europeanen zal dit den overgang vereenvoudigen.

Het leven in Suriname is duur. De voortbrenging in Suriname zelf is nog weinig gedifferentieerd en talloze producten moeten dan ook uit het buitenland aangevoerd worden. De invoerrechten zijn hoog, zij vormen de hoofdkomsten van de kolonie en bedragen voor de meeste goederen 10 %. Landbouwwerktuigen



behooren tot de weinige producten, die vrij zijn van invoerrecht.

De inkomstenbelasting is gering.

De grond is gemakkelijk te verkrijgen (in allodialen eigendom of in erfpacht voor 75 jaar). Oude plantagegrond wordt tegenwoordig veelal verkocht voor f 15 à f 20 per ha<sup>1</sup>. Doch op tal van plaatsen is grond voor nog geringeren prijs te verkrijgen<sup>2</sup>. Bij een eventueele kolonisatie zullen weinig kosten gemoeid zijn met den aankoop van grond, doch des te meer met het plantklaar maken van het terrein. De akkergelden bedragen 23 cent per ha.

Op grond van deze afzonderlijke beschouwingen van de sociaal-geografische factoren in Suriname, kan men dus concludeeren:

EEN EUROPEESCHE KOLONISATIE IN SURINAME HEEFT VOORLOOPIG, SPECIAAL MET HET OOG OP HET BINNENLANDSCH VERKEER EN DE HYGIENE, DE MEESTE KANS VAN SLAGEN IN DE KUSTSTROOK.

EEN EUROPEESCHE KOLONISATIE IN DIT GEBIED ZAL BEGUNSTIGD WORDEN DOOR HET GOEDKOOPE TRANSPORT NAAR DE VERSCHEPINGSHAVEN, DOOR DEN VOOR WEINIG GELD PLANTKLAAR TE MAKEN GROND EN DOOR DE BETREKKELIJKE VRUCHTBAARHEID VAN DEN BODEM.

FACTOREN, DIE DE MOGELIJKHEID VAN EUROPEESCHE KOLONISATIE IN SURINAME ECHTER IN AANZIENLIJKE MATE VERKLEINEN, ZIJN: DE LIGGING BUITEN ALLE SCHEEPVAART EN HANDELSVERKEER, HET ONREGELMATIGE VERLOOP VAN DEN REGENVAL EN DE DURE EN MOEILIJK TE VERKRIJGEN ARBEIDSKRACHTEN. DE LAGE LIGGING EN DE AARD VAN DE KLEISTROOK LANGS DE KUST STELT DE KOLONIST BOVENDIEN VOOR SPECIALE MOEILIKHEDEN.

<sup>1</sup> De cacaoground Vrienslust werd in April 1935 verkocht voor f 300 en is 15 ha groot.

<sup>2</sup> Het terrein waarop de citrus kweekkerij aan de Saramacca gelegen is, met daarachter gelegen boschgrond, totaal 70 ha werd door het Gouvernement aangekocht voor f 400, dus nog geen f 6,— per ha.

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR HOOFDSTUK III

(chronologisch gerangschikt)

### L i g g i n g.

KIELSTRA, J. C. Wirtschaftliche und soziale Probleme in Niederländisch West Indien.  
Jena 1925.

*Verslag* uitgebracht door de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Paramaribo. 1-3-1935.  
De Economische Toestand van Suriname 1934.

### K l i m a a t.

*Over de hoeveelheid Regen* gevallen in de Kolonie Suriname. In „West-Indië“ Haarlem, I.  
1855. p. 265—274.

*Overzicht der meteorologische Waarnemingen* gedaan in de Cultuurtuin te Paramaribo in  
het jaar 1905.

*Meteorologische Waarnemingen* gedaan op de meteorologische stations in de Kolonien  
Suriname en Curaçao in het jaar 1906 en 1907. Uitgave Inspectie van den Landbouw  
in West-Indië.

*Meteorologische Waarnemingen* gedaan op de meteorologische stations in de koloniën Suri-  
name en Curaçao in de jaren 1909—1919. Uitgave Departement van Landbouw in  
Suriname.

EVERDINGEN, E. VAN. Drachenbeobachtungen am Bord I Ms. Pantzerschiff „de Ruyter“,  
angestellt vom Marineleutnant A. E. Rambaldo während der Fahrt nach Ost-Indiën  
und während des Aufenthaltes in W. Indiën. Dez. 1908—Juli 1909. Utrecht, 1911.

*Overzicht der Meteorologische Waarnemingen* verricht op de meteorologische stations in  
Nederlandsch West-Indië, in de jaren 1919—1935, samengesteld door het Koninklijk  
Meteorologisch Instituut. (With English Summary) 's Gravenhage.

*Termijn tabellen* van het Klimaat van Suriname samengesteld door het Landbouw proef-  
station te Paramaribo, betreffende:

Paramaribo gedurende de jaren 1917—1934

Coronie „ „ „ 1926—1934.

Kabelstation „ „ „ 1919, 1920, 1922—1925.

BRAAK, C. Het Klimaat van Nederlandsch-Indië. Kon. Magnetisch en Meteorologisch  
Observatorium te Batavia. Deel I. Algemeene Hoofdst. Aflevering 6. With English.  
Summaries. Batavia. 1924. p. 373—384. Aflevering 7. p. 484—487.

GOLD, E. The effect of wind, temperature, humidity and sunshine on the loss of heat of  
a body at temperature 98° F. In „Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society“.  
Vol. 61. 1935. p. 316—343.

BRAAK, C. Het Klimaat van Nederlandsch West-Indië. Kon. Ned. Meteorologisch Instituut  
's Gravenhage 1935. No. 102. Mededeelingen en Verhandelingen. No. 36.

### B o d e m.

CAPELLE, H. VAN. De Binnenlanden van het district Nickerie. (Suriname). 1903.



- SACK, J. Grondonderzoek. Inspectie van den Landbouw in West-Indië. Bulletin No. 5. 1906.
- SACK, J. Chloor en vaste stofgehalte van rivierwater. Inspectie van den Landbouw in West-Indië. Bulletin No. 13. 1908.
- RODWAY, J. Guiana, British, Dutch and French. 1912.
- CAPELLE, H. VAN. Het lage kustgebied van Suriname. In „West Indische Gids". I. 1919. p. 49—53.
- CAPELLE, H. VAN. De zand- en schulprieten in het Kustgebied van Suriname. In „West Indische Gids" 1919. I. p. 311—314.
- CAPELLE, H. VAN. De aanslibbingen der Surinaamsche Rivieren. In „West Indische Gids". 1919. I. p. 375—384.
- AMSTEL, J. E. VAN. Chemisch onderzoek van eenige Surinaamsche Kleigronden. Bull. Dept. van den Landbouw van Suriname No. 41.
- MOHR, E. C. J. Over grondonderzoek in de Tropen en in Suriname in het bijzonder. In „West-Indië" 1922. p. 26—33.
- REYNE, A. Opmerkingen naar aanleiding van het artikel van Dr. Mohr in het vorig nummer van dit tijdschrift. In „West Indië" 1922 p. 37—70.
- FELDMANN, W. Die Landwirtschaft in Surinam. Der Deutsche Kulturpionier. 1925/26. No. 3 en 4.
- KASTELEYN, J. S. C. De werkelijke waarde van Suriname als cultuurland. In „Economisch Statistische Berichten. 1929. p. 297—299; p. 325—327; p. 346—348; p. 369—371; p. 392—394.
- IJZERMAN, R. Outline of the Geology and Petrology of Surinam. (Dutch Guiana) Academisch Proefschrift. Utrecht. 1931.
- PYTTERSEN, Tj. De cultuurwaarde van Suriname. In „West Indische Gids". XIII. 1931/32. p. 109—123.
- MÜLLER, H. J. Onderzoek naar de verzouting van het polderwater en de gronden van enkele Surinaamsche plantages. Departement Landbouw proefstation in Suriname. Bull. No. 51. 1932. Paramaribo.
- JUNKER, L. De cultuurwaarde van Suriname. In „West Indische Gids" XIV. 1923/33. p. 417—429.
- STAHEL, GEROLD en H. J. MÜLLER. Gegevens over de vruchtbaarheid der Surinaamsche binnenlanden. Departement Landbouwproefstation in Suriname. Bulletin No. 52. 1933. Paramaribo.
- STAHEL, GEROLD. De cultuurwaarde van Suriname. In „West Indische Gids" XV. 1933/34. p. 158—163.
- PYTTERSEN, Tj. De cultuurwaarde van Suriname. In „Het Vaderland" van 22 en 23 Januari. 1935.

#### Verkeerswegen

- BAKHUIS, L. A. Verslag der Coppename expeditie. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. 1902. p. 695—833.
- THOMSON, J. R. Als de tram komt! In „Neerlandia" Suriname nummer Sept./Oct. 1903. p. 107—108.
- STOCKUM, A. J. VAN. Verslag van de Saramacca expeditie. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. 1904. p. 227—310; 651—721; 822—879; 1022—1058.
- HERDERSCHEE, A. FRANSSEN. Verslag van de Gonini expeditie. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. 1905. p. 1—159.

- HERDERSCHÉE, A. FRANSSEN. Verslag der Tapahoni Expeditie. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. 1905. p. 847—985.
- GOEJE, C. H. DE. Verslag der Toemoekhoemac expeditie. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. XXV. 1908. p. 945—1096.
- HAAN, J. G. W. J. EILERTS DE. Verslag van de Expeditie naar de Suriname-rivier. 30 Juni-20 Novembe. 1908. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. 1910. XXVII. p. 403—468; 641—670.
- KÄYSER, C. C. Verslag der Corantijn-expeditie. 19 Juli 1910—1 April 1911. Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap. XXIX. 1912. p. 442—515.
- FOCK, D. Over de Kolonie Suriname. Onze Koloniën. Serie I. No. 10. Baarn 1914.
- GREINER, FERD. Suriname en de oorzaken van de achterlijkheid dezer Nederlandsche Kolonie. In „West Indische Gids” 1920/21. p. 285—310.
- PYTTERSEN, Tj. Rapport omtrent de uitkomsten van een voorloopig onderzoek naar de levensvatbaarheid van landbouwbedrijven in Suriname, met toepassing van moderne cultuurmethoden. 's Gravenhage, 1922.
- BLANKENSTEIN, M. VAN. Suriname. Rotterdam. 1923.
- HECKERS, A. A. Het district Nickerie. Geographische Aanteekeningen en geschiedkundig overzicht. Paramaribo, 1923.
- GREINER, F. Het Suriname probleem. In „West Indische Gids” IX. 1927/29. p. 531—541 en X 1928/29. p. 355—368.

#### Begroeiing

- ABENDANON, E. C. Economische waardebeoordeling van Suriname. In „West Indische Gids”. I. 1919. p. 165—174.
- IJZERMAN, R. Outline of the Geology of Surinam. (Dutch Guiana). Academisch proefschrift. Utrecht. 1933.
- LANJOUW, J. Over de vegetatie van de Surinaamsche savannen en zwampen. XXIXe Vlaamsch Natuur- en Geneeskundig Congres. Gent. 1936. Overdruk uit het „Natuurwetenschappelijk Tijdschrift” XVIII p. 181—182.
- EINAAR, J. F. Kolonisatie van Creolen in Suriname. In „Handelsblad”. 9 December, 1936. Av.

#### Bevolking

- FERMIN, PH. Description générale historique, géographique et physique de la Colonie de Suriname. Amsterdam. 1769.
- Opmerkingen omtrent den Afrikaanschen slavenhandel en de Emancipatie in de Britsche koloniën, met aanbeveling van middelen om Afrika te beschaven, den bloei der West-Indiën te herstellen en de Slaven in de kolonie Suriname te emancipeeren. Den Haag. 1848.
- SYPESTEYN, C. A. VAN. Beschrijving van Suriname. 's Gravenhage. 1854.
- DUMONTIER, F. A. C. Bijdrage tot de statistiek van de vrije bevolking der kolonie Suriname. In „West Indië”, Haarlem. I. 1855. p. 226—241.
- BONAPARTE, ROLAND. Les Habitants de Suriname. Notes recueillis à l'exposition coloniale d' Amsterdam en 1883. Paris 1884.
- Rapport omtrent de beantwoording van vragen betreffende Immigratie in Suriname van Javaansche, Britsch-Indische en sub-tropische gezinnen op groote schaal. Commissie benoemd bij Gouvernements Resolutie van 31 Maart 1909. No. 4188. (G.S. Afd. II). Paramaribo 1910.
- FLU, P. C. De Filariaziekte in Suriname. 1911.



- FLU, P.C. Rapport omtrent Malaria onderzoek in de binnenlanden van Suriname. 's Gravenhage, 1912.
- FOCK, D. Over de Kolonie Suriname. Onze Kolonien Serie I. No. 10. Baarn, 1914.
- LEYS, J. J. Het Kolonisatie Vraagstuk in Britsch Guiana. In „West-Indië”. Paramaribo 1919. p. 97—107.
- RÖMER, R. Sanitaire Beschouwingen, in verband met immigratie van werkkrachten in Suriname. In „West Indische Gids”. I. 1919/20. p. 101—116; p. 214—222; p. 380—392; p. 463—475 met 21 Bijlagen.
- KOL, H. VAN. De Volksgezondheid in onze West-Indische Koloniën. In „West Indische Gids” I. 1919/20. p. 269—290.
- BONNE, C. De maatschappelijke beteekenis der Surinaamsche ziekten. In „West Indische Gids” I. 1919/20. p. 291—310.
- ASBECK, H. VAN. Rockefeller's bestrijding van de mijnwormziekte in Suriname. In „West Indische Gids” I. 1920. p. 506—518.
- SNELLEMAN, J. F. Chineesche immigranten in Suriname. In „West Indische Gids” 1920/21. p. 225—248.
- BONNE, C. Malaria in Suriname. In „Nederlandsch Tijdschrift van Geneeskunde” 1924. p. 616—637.
- De Ondernemersraad voor Suriname.* Rekest aan den Minister van Koloniën d.d. Juli 1926 met daarbij behoorende nota, Helder, 1926.
- BRUYNING, F. E. Nota van den heer — van 6 Augustus 1926, bijlage van de agenda van een vergadering van den Raad van Bestuur onder voorzitterschap van den Gouverneur op 21 en 22 November betreffende kolonisatie.
- BOLTEN, D. G. J. Eene Waterleiding voor Paramaribo. In „West Indische Gids” VIII. 1926/27. p. 119—124.
- LAMPE, P. H. J. Suriname. Sociaal hygiënische beschouwingen. Koninklijke Vereeniging Koloniaal Instituut, Amsterdam. Mededeeling No. XXIII. Afdeling Tropische hygiëne. No. 14. Amsterdam 1927.
- FLU, P.C. Verslag van een studiereis naar Suriname. (Ned. Guyana) Sept. 1927—Dec. 1927 en beschouwingen dienaangaande. Utrecht 1928. Instituut voor Tropische Geneeskunde te Leiden.
- MAY, T. De Lepra, haar voorkomen, verspreiding en bestrijding in 't bijzonder in Suriname II. In „West Indische Gids”. IX. 1927/28. p. 17—38.
- HUIZINGA, D. S. De Surinaamsche loonsverhooging van 1920. In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 111—130.
- STIRUM, O. E. G. VAN LIMBURG. Het Suriname vraagstuk. In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 203—212.
- WEYERMAN, J. W. JENNY. Van waar moet het water komen voor eene waterleiding te Paramaribo. In „West Indische Gids” IX 1927/28. p. 271—286.
- WAAL, L. DE. Kolonisatie in Suriname. In „West Indische Gids” IX 1927/28. p. 297—308.
- COMVALIUS, THEOD. A. C. Economisch Suriname en het Loonstelsel. In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 449—454.
- DOUGLAS, CHAS. Aanteekeningen over den Landbouw in Suriname. In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 455—464.
- LAMPE, P. H. J. Suriname. Sociaal-hygiënische beschouwingen. In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 464—487.
- Jaarverslag van den Openbaren Gezondheidsdienst. Suriname.* 1927, 1928, 1929, 1930—1932, 1933, 1934.

- MENKMAN, W. R. Eenige opmerkingen aan de hand van de Surinaamsche begrooting voor 1929. In „West Indische Gids” 1928/29. p. 375—381.
- KARSTEN, R. De Britsch-Indiërs in Suriname. Een korte schets benevens een handleiding voor de beginselen van het Hindi. Met een voorwoord van Mr F. G. Schalkwijk en Prof. J. Ph. Vogel. 's Gravenhage 1930.
- LIJNDEN, W. E. K. VAN. Eenige gegevens en beschouwingen nopens den landbouw in Suriname. In „De Indische Mercur” L. 1932. p. 815—817.
- SIMONS, R. D. G. PH. De maatschappelijke beteekenis der Surinaamsche ziekten (van 1919 tot 1931). In „West Indische Gids” XIV. 1932/33. p. 429—439.
- SNELLEN, ERNST. De aanvoer van arbeiders voor den landbouw in Suriname. Academisch Proefschrift. Wageningen. 1933.
- PREY, L. C. De economische toestand van Suriname. In „West Indische Gids” XV. 1933/34. p. 226—240.
- SIMOONS, A. J. Het verval van Suriname. In „West Indische Gids” XV. 1933/34. p. 299—308.
- TRAA, A. VAN. De economische Toestand van Suriname. In „West Indische Gids” XV. 1933/34. p. 338—343.
- KIELSTRA, J. C. Leiddraad ter bevordering van de versterking van het sociale verband onder de verschillende buiten de stad Paramaribo gevestigde bevolkingsgroepen. Paramaribo 1935.



## HOOFDSTUK IV

### DE BESTAANSMOGELIJKHEDEN VAN DEN EUROPEESCHEN LANDBOUWER IN SURINAME

In het vorige hoofdstuk werd aangetoond: dat de regenval in Suriname buitengewoon wisselvallig is; dat de grond in de kuststrook, die in eerste instantie voor kolonisatie in aanmerking komt, groote locale verschillen vertoont; dat deze bodem uit stijve zware klei bestaat, die bijzondere eischen aan de grondbewerking stelt; dat de bouwkruin zeer dun is; dat de waterhuishouding in dit grootendeels onder gemiddeld vloedniveau gelegen gebied, den verbouwer voor speciale problemen stelt; dat de begroeiing plaatselijk zeer verschillend is; dat de arbeidskrachten die verre van ideaal zijn, in het dunbevolkte Suriname slechts in beperkte hoeveelheid aanwezig zijn en bij een belangrijke uitbreiding van de cultures aangevoerd moeten worden. Tot het begin dezer eeuw, heeft men zich daarenboven, practisch gesproken nooit bezig gehouden met eenig wetenschappelijk onderzoek, wat de cultures betreft<sup>1</sup>. Op dat punt is men zeker een halve eeuw bij Oost-Indië ten achter. Het landbouwproefstation, dat in de eerste jaren dezer eeuw werd opgericht, beschikte steeds over uitermate weinig kapitaal, zoodat iedere proefneming op groote schaal, geremd werd door de geringe finantieele mogelijkheden en gebrek aan personeel en experts op verschillend gebied. Dit ontbreken van een gefundeerde wetenschappelijke voorlichting is voor den opzet van nieuwe cultures een zeer groote belemmering. De Ondernemersraad voor Suriname tracht hierin gedurende de laatste jaren dan ook op allerlei wijzen te voorzien.

<sup>1</sup> F. A. F. C. Went. De Plicht der Vaderlandsche Wetenschap jegens tropisch Nederland. Redevoering Prov. Utrechts. Gen. K. en W. 1916. p. 19.

Onder dergelijke bezwarende omstandigheden is het beginnen met een nieuwe cultuur zonder jarenlange proefnemingen zeer riskant. Verscheidene mislukkingen zijn hiervan in Suriname dan ook reeds het gevolg geweest (cacao, bacoë, hevea). Vóór alles moet men door proefaanplantingen alle cultuurtechnische problemen onder de knie krijgen, wat in deze stijve laaggelegen kleigronden geen kleinigheid is. Wil men op een geregelden goeden oogst kunnen rekenen, dan moet men de waterhuishouding geheel in de hand hebben, een juiste grondbewerkingsmethode gevonden hebben, enz. in verband met de economische mogelijkheden van de culturen.

Naast het cultuurtechnische vraagstuk staat immers het economische. Wij zagen in Hoofdstuk II, hoe Suriname gelegen is buiten de groote handelswegen, wat voorloopig hooge vervoerkosten en afzetmoeilijkheden met zich brengt. Bovendien zijn de werkkrachten in dit land buitengewoon duur. De grond eischt een goede bewerking. De waterhuishouding vraagt speciale uitgaven en al deze factoren verhoogen den kostprijs van het product aanzienlijk. Hier staat tegenover, de groote opbrengst per oppervlakte-eenheid, dien men in Suriname bij een goede teelt kan verwachten, eensdeels, dankzij de groote vruchtbaarheid van den grond, anderdeels doordat men in een land als Suriname bij voldoende irrigatie twee oogsten per jaar kan verwachten. Bovendien zijn de vrachtkosten in Suriname gering voor zoover het vervoer per rivier kan plaats vinden.

De rentabiliteit van de teelt van een bepaald gewas per oppervlakte-eenheid is dus van tal van factoren afhankelijk en eerst een proefbedrijf kan ons hierin een volledig inzicht geven. Wil een cultuur in Suriname economisch kans van slagen hebben, dan zal het gewas of zich moeten leenen voor mechanische verbouw (waardoor de uitgaven voor gehuurde arbeidskrachten gering kunnen blijven), ofwel het product moet door bijzondere omstandigheden weinig concurrentie ondervinden van landen met goedkoope arbeidskrachten. Bovendien zal het product een betrekkelijk groote waarde per gewichtseenheid moeten bezitten, wil het de hooge vrachtkosten kunnen dragen.

Het zou onverantwoordelijk zijn een Europeesche kolonisatie



te baseeren op een gewas, waarvan men niet door jarenlange ervaring weet:

- a. dat het goed groeien wil in Suriname,
- b. dat het zoo geteeld kan worden, dat het regelmatig een voldoende groote productie voortbrengt,
- c. dat de kostprijs zóóveel geringer is dan de marktprijs, dat er voldoende winst per oppervlakte-eenheid overblijft, om een bedrijf op te kunnen baseeren en een Europeaan een voldoende bestaan te verzekeren.

De groote vraag is dus: kent men in Suriname één (of liefst meerdere gewassen), waarvan men uit langdurige praktijk geleerd heeft, dat het goed wil groeien in dit land, hoe het geteeld moet worden en dat het een waardevollen oogst belooft, die een Europeeschen landbouwer een behoorlijk bestaan verzekert?

Op deze vraag kan men gerust met „neen” antwoorden. Wel tracht men heden ten dage van verschillende zijden een dergelijk gewas te ontdekken, maar tot een definitief resultaat hebben deze proefnemingen nog niet geleid. Was dit wel het geval, dan was de Europeesche kolonisatie in Suriname zonder eenigen twijfel reeds lang in vollen gang.

Natuurlijk zijn er vele gewassen, waarvan bepaalde Surinamekenners op grond van klimaat, bodem, enz. verwachtingen hebben. Zoo stellen sommigen zich veel voor van een cacao-aanplant in het binnenland, anderen van een extensieve cocoscultuur, vanille, enz. Doch zoo lang er geen gegevens zijn, die op aanplantingen en proefnemingen gebaseerd zijn, is het doelloos ze hier te behandelen.

Er zijn echter ook talrijke gewassen, waarvan wij weten, dat zij in Suriname willen groeien, en waarvan wij de juiste cultuurmethode ook min of meer kennen, b.v. suiker, koffie en tot op zekere hoogte de citrus, doch deze beloven of geen, of te geringe, of te onzekere winstmogelijkheden om een Europeesche kolonisatie op te kunnen baseeren.

Suiker. WENT schreef in 1902 dat zoowel de bodem als de klimatologische omstandigheden in Suriname hem buitengewoon gunstig leken voor de cultuur van suikerriet, zeker

veel gunstiger bijvoorbeeld dan Java<sup>1</sup>. Maar de enkele suikerplantages, die nog uit de groote bloeiperiode zijn overgebleven<sup>2</sup>, waarvan Marienburg met 6000 arbeiders de grootste is, kunnen slechts bestaan, dank zij den hoogen prijs van f 20.— per 100 kg op de binnenlandsche voor concurrentie gesloten afzetmarkt in Suriname, die zij onderling verdeeld hebben. De beperkte rest wordt tegen wereldmarktprijzen (f 6.— tot f 8.— per 100 kg) in Engeland en Nederland verkocht. Deze kleine export houdt geen winst mogelijkheden in en uitbreiding van deze productie is dus ten eenen male ondoenlijk.

Koffie is de tweede eeuwenoude cultuur. Zij wordt bij gebrek aan beter met veel moeite en regeeringssteun op de been gehouden. De prijs daalde inmiddels tot circa 20 cent per kg. Dat deze minimale productie van Suriname van 25.000 balen van 100 kg 's jaars<sup>3</sup> nog geplaatst kan worden op de wereldmarkt is uitsluitend te danken aan de voorliefde, die Noorweegsche visschers en houtkappers voor deze zure Liberia-koffie hebben, die ondanks den hooger prijs zoo goedkoop in het gebruik is. Hierdoor is de afzet voorloopig nog wel verzekerd, hoewel de Noorsche regeering liever Braziliaansche koffie zou invoeren in ruil voor Noorsche producten, die in Suriname niet te plaatsen zijn. Tevens tracht men sinds kort door een vermenging van Oost- en West-Indische koffie het Nederlandsche publiek voor dit Surinaamsche product te winnen. Winstmogelijkheden houdt deze cultuur voorloopig niet in. Bij de bestaande plantages ligt

<sup>1</sup> F. A. F. C. Went. Rapport uitgebracht ingevolge van het Koninklijk besluit van 14 Juni 1901, No. 71, omtrent landbouwtoestanden in de kolonie Suriname. Bijlage C 1 van het Koloniaal Verslag van Suriname van 1902. 's Gravenhage, 1902.

<sup>2</sup> Zie over den verbouw van suikerriet in Suriname:

F. A. F. C. Went. Waarnemingen en Opmerkingen omtrent de rietsuikerindustrie in West-Indië. 's Gravenhage. 1903.

Tj. Pyttersen. De toekomst van verschillende cultures in Suriname. In „West Indische Gids" II. 1920/21. p. 583—590 en p. 608—614.

L. de Waal. Java-methoden voor Suriname? In „West Indische Gids" IX. 1927/28. p. 42.

Tj. Pyttersen. Enkele Beschouwingen. In „West Indische Gids". IX. 1927/28 p. 550 e.v.

Tj. Pyttersen. Rapport omtrent de uitkomsten van een voorloopig onderzoek naar de levensvatbaarheid van landbouwbedrijven in Suriname met toepassing van moderne cultuurmethoden. p. 64 e.v.

<sup>3</sup> J. G. Brouwers. Steunmaatregelen in de Surinaamsche koffiecultuur. In „Rijkseenheid". Jaargang IV. No. 12. 1932. p. 92 e.v.



de kostprijs boven den verkoopprijs, hoewel het onderhoud tot een minimum is teruggebracht. Bovendien is de koffieboom eerst na 8 jaren vol vruchtdragend. Een dergelijk veeljarig gewas is volstrekt ongeschikt als hoofdcultuur voor een kolonisatie. De eerste jaren van vestiging zijn dan te onvoordeelig, de omzet van het kapitaal vindt te traag plaats, het risico bij het uitbreken van een plantenziekte is te groot, zoodat de rentabiliteitsrekening van een bedrijf, dat op een dergelijk veeljarig gewas is gefundeerd, geheel op losse schroeven staat.

**C i t r u s.** Op verscheidene plantages vindt men tegenwoordig sinaasappelaanplantingen van belangrijken omvang (b.v. op Marienbosch en Guineesche Vriendschap). Ook de klein-landbouwer begint zich steeds meer op deze veelbelovende cultuur toe te leggen. Men is er echter nog niet in geslaagd een uniform exportwaardig product voort te brengen, hoewel men verwacht, door cultuur, sorteerings- en vervoerproeven van het landbouwproefstation in Paramaribo, in samenwerking met het Koloniaal Instituut in Amsterdam, hiertoe weldra in staat te zijn. Het verschepingsprobleem moet nog opgelost worden. Het is zeer waarschijnlijk, dat de producten op de Nederlandsche markt afgezet kunnen worden. De oogst in Suriname valt juist in de maanden (Juli-October), wanneer aanvoer van sinaasappelen uit Spanje en andere op die breedte gelegen landen uitgesloten is. Deze cultuur houdt in de toekomst dus waarschijnlijk wel winstmogelijkheden in, doch ook deze boomsoort is eerst na jaren vol vruchtdragend en een sinaasappelcultuur sluit dus dezelfde bezwaren in als de koffie, wat kapitaalsomzet, risico van cultuur en afzet, enz. betreft. Op deze arboricultuur als hoofdgewas kan men dan ook geen kolonisatie baseeren. Wel komt de sinaasappel zeer zeker als nevencultuur in aanmerking en zal als zoodanig afzonderlijk behandeld worden.

Er zijn echter ook gewassen waarvan men weet, dat zij in Suriname willen gedijen, doch waarvan tevens bekend is, dat de cultuur, zooals zij tot nu toe gedreven is voor een Europeesch bedrijf geen winstmogelijkheden inhoudt. Het is evenwel niet uitgesloten, dat deze gewassen, op andere wijze verbouwd, een grootere bedrijfswinst kunnen voortbrengen. Als

zoodanig kunnen genoemd worden: rijst, maïs, cassave, katoen, enz.

**K a t o e n.** De katoencultuur nam in vroeger eeuwen (18de en eerste 70 jaar 19de eeuw) een belangrijke plaats in. Daar het een uiterst arbeidsintensieve cultuur is, moest zij vervallen na de emancipatie. Zij zou nu slechts mogelijkheden kunnen bieden in Suriname, wanneer zij machinaal gedreven werd<sup>1</sup>. Of dit loonend is, valt zeer te betwijfelen, te meer daar men met een zeer wispelturige cultuur te doen heeft, waarvan men bij den onregelmatigen Surinaamschen regenval geen geregelde opbrengst kan verwachten. Een poging een tiental jaren geleden door Amerikanen in het district Nickerie ondernomen faalde bij gebrek aan locale kennis en ondervinding<sup>2</sup>.

**R i j s t.** Van de overige machinaal te drijven cultures biedt rijst verreweg de beste mogelijkheden.

Ten eerste cultuurtechnisch: de rijst vraagt een minder diepe grondbewerking dan andere cultures, terwijl het evenals maïs een bovengrondsche vrucht geeft en zoo beter dan grondvruchten zoo als cassave, pinda enz. verbouwd kan worden in grond, die nog enkele niet vergane boomwortelresten bevat.

Ten tweede economisch: een rijstbedrijf met behulp van mechanischen arbeid eischt in verhouding met cassave en sisal weinig kapitaal<sup>3</sup>. Bovendien bezit het meer waarde per gewichtshoeveelheid dan maïs, welk gewas in Suriname niet loonend voor uitvoer geteeld kan worden, zoolang de vrachtprijzen zoo

<sup>1</sup> Prince Roland Bonaparte. Les Habitants de Suriname. Notes recueillis à l'exposition coloniale d'Amsterdam en 1883. p. 21 e.v.

Charles Douglas. Aanteekeningen over allerlei in verband met de Bevolking en den Landbouw in het Verleden en Heden van Suriname. 1928. p. 27.

S. Muller van Voorst. De middelen tot opheffing van Suriname uit zijn verval. In „West Indische Gids" II. 1920/21. p. 440 e.v.

C. J. J. van Hall. Katoenteelt. Inspectie v/d Landbouw in West-Indië. Bulletin No. 2. Jan. 1905.

<sup>2</sup> J. Boonacker. De tegenwoordige toestand van Suriname op het gebied van den landbouw. In „West Indische Gids" XIII, 1931/32. p. 485.

<sup>3</sup> W. Arntz en Th. Waller. Verslag van eene reis naar Demerara ter bestudeering van machinale grondbewerking. In „West-Indië". Paramaribo. V. 1920. No. 2. p. 62.

Tj. Pyttersen. De waarde van Suriname. In „West Indische Gids" I. 1919/20. p. 376.

Tj. Pyttersen. De toekomst van verschillende cultures in Suriname. In „West Indische Gids". II. 1920/21. p. 464.



hoog zijn, dat de kostprijs loco Nederland het dubbele is van die in Suriname. Men heeft hier met concurrentie uit de Donaulanden en Argentinië te doen, terwijl de La Plata-vrachten f 10.— per ton geringer zijn, dan die van Suriname naar Nederland. Voor rijst is de vrachtprijs Paramaribo-Nederland in verhouding tot de waarde geringer dan voor maïs<sup>1</sup>. Het groote voordeel van al deze cultures in verband met kolonisatie is, dat men hier te doen heeft met vlug groeiende één- of twee-jarige gewassen, zoodat het kapitaal, dat hierin gestoken wordt, snel rouleert en plantenziekten met betrekkelijk geringe kosten bestreden kunnen worden. Het groote nadeel van deze cultures is, dat het product weinig waarde vertegenwoordigt op de wereldmarkt. Dit houdt dus in: hooge vrachtkosten in verhouding tot de waarde van het product, een geringe geldopbrengst per oppervlakte-eenheid, en een economisch noodzakelijke groote bedrijfsoppervlakte, wat dus wil zeggen in een land als Suriname met dure arbeidskrachten: een op mechanische of dierlijke trekkracht berustende bedrijfsvorm. Hiervoor is dus noodzakelijk, dat de kolonist kapitaalkrachtig is. De rentabiliteitsberekening van een dergelijk bedrijf is van tal van plaatselijke en tijdelijke factoren afhankelijk, zoodat slechts een proefbedrijf ons hier min of meer den weg kan wijzen. De eene mensch kan b.v. groote verwachtingen hebben van den mechanischen verbouw van sojaboonen (veevoer en olie), terwijl een ander meent, dat de concurrentie van Mandsjoerije voor dit product moordend zal zijn. De rijstbouw biedt, zooals wij hier boven gezien hebben, van deze éénjarige culturen met geringe winstmogelijkheden per oppervlakte-eenheid thans de beste kansen, vandaar dat men met deze cultuur reeds in het proefstadium is aangeland. Daar van het verbouwen van dit gewas in verband met de mogelijkheid van kolonisatie dus reeds eenige gegevens aan de hand van de resultaten van proefbedrijven zijn mede te deelen, wordt deze cultuur afzonderlijk behandeld. Deze voorloopige conclusies zijn dan ook min of meer van waarde voor de

<sup>1</sup> Tj. Pyttersen. Kunnen wij dat zelf niet? In „West Indische Gids”. X. 1928/29. p. 337 e.v. W. E. K. van Lynden. Eenige gegevens en beschouwingen nopens den landbouw in Suriname. In „De Indische Mercur”. 1932. p. 816.

H. C. Brandon. Een welvaartsplan voor Suriname. In „Verslagen Indisch Genootschap”. Vergad. 24 Maart 1933 p. 123.

overige éénjarige gewassen, die machinaal verbouwd kunnen worden, en waarvan men op den duur proefaanplantingen op de rijstbedrijven kan aanleggen.

Ten slotte zijn er nog enkele gewassen, waarvan men met groote waarschijnlijkheid kan zeggen, dat zij behoorlijke winstmogelijkheden inhouden, mits men er in slaagt de juiste cultuurmethode en het juiste verscheppingsstelsel te vinden. b.v. bacove en ananas.

De *bacove*. Hier heeft men met een gewas te doen, dat binnen drie jaar na den aanplant vier oogsten voortbrengt, dat weinig arbeidsintensief is, en vermoedelijk, indien de organisatie van inkoop, vervoer en verkoop in goede handen is, in Nederland een behoorlijke afzetmogelijkheid vindt. De groote vraag is echter: kan de bacove groeien in Suriname? De debacle met de Gros Michel cultuur van 1906—1910 door de Panamaziekte is een sombere proloog. Doch de Congo-banaan, waarop nu tevens de hoop gevestigd is, is immuun voor deze ziekte, zoodat het niet is uitgesloten, dat een aanplant in het groot van deze variëteit, in Suriname levensvatbaarheid zal vinden. Is eenmaal de juiste cultuurmethode gevonden, is de inkoop, het vervoer en de verkoop georganiseerd en een groote oppervlakte met deze gewassen beplant, dan is het niet uitgesloten, dat in de verre toekomst ook de Europeesche kolonist hierop een bedrijf van meer beperkte oppervlakte kan baseeren en zoo in Suriname een bestaan zou kunnen vinden. Met het oog hierop wordt de bacove-cultuur, en de resultaten van de hedendaagsche proefnemingen met dit gewas, speciaal behandeld in dit werk.

Ook de *ananas* biedt mogelijkheden. Bij enkele kleinlandbouwers treft men prachtige vruchten aan. Van een speciale soort of een cultuurmethode of ervaringen met ziekte is nog geen sprake. Wel bestaat er een betrekkelijk jonge aanplant over grootere oppervlakte bij Beekhuizen, van May. Het groote voordeel van deze cultuur is, dat men zich voorloopig tot proefnemingen op kleine schaal kan beperken. Men kan met een geringen export beginnen in tegenstelling met de bacove, omdat de ananas niet alleen versch, maar ook in blikken verzonden kan worden, zoodat een bestaande verbinding van vruchtenscheppen



met het land van afzet voor deze cultuur geen eerste vereischte is, hoewel het op den duur om economische redenen zeer wenschelijk is. Al is het ondoenlijk op grond van de geringe gegevens, die heden ten dage ter beschikking staan, betreffende deze cultuur in verband met kolonisatie tot een uitspraak te komen, toch is deze vrucht als mogelijke toekomst-cultuur te belangrijk, om hierop niet nog terug te komen, evenals op de rijst, de bacove en de sinaasappels.

### DE RIJST

Voorbeeld van een éénjarig gewas, dat in Suriname goede groeivoorwaarden vindt, doch weinig waarde per gewichts- en beplante oppervlakte-eenheid vertegenwoordigt.

Rijst kan in de Surinaamsche alluviale kustvlakte zeer goed verbouwd worden. Men vindt er een gelijkmatige tropische temperatuur, irrigatie mogelijkheden, een ondoorlaatbaren ondergrond, die het water kan vasthouden, terwijl de kuststrook geheel vlak is, wat het aanleggen van terrassen voor den rijstbouw overbodig maakt<sup>1</sup>.

De rijstcultuur in Suriname nam deze eeuw dan ook een groote vlucht. Rijst vormt nu practisch gesproken het eenige uitvoerproduct van den klein-landbouwer. Door de krullotenziekte in de cacao, het zich vestigen van vrijgekomen contractanten als klein-landbouwers, de hooge rijstprijzen in den oorlogstijd, de inkrimping van het groot landbouwbedrijf, en het vergrooten van de verbouwde oppervlakte per rijstboer, is de productie van het land geregeld toegenomen: in de jaren 1901—1913 met 115 ton witte rijst per jaar, van 1913—1929 met 675 ton witte rijst per jaar, van 1919—1931 met 1100 ton per jaar. (berekend à 60 % van de als padi gegeven productie)<sup>2</sup>. Zoo bedroeg de rijstproductie in

<sup>1</sup> P. Blankenburg. Der Reis. Berlin, 1933. p. 22 e.v.

J. Boonacker. De Cultuur van rijst in Suriname en hare toekomst. In „Verslagen Indisch Genootschap” Vergadering 10 Februari 1933. p. 42 e.v.

<sup>2</sup> G. Stahel. De rijstcultuur in Suriname. Landbouwproefstation Bull. No. 2. p. 5 e.v.  
J. Boonacker. De cultuur van rijst in Suriname en hare toekomst. In „Verslagen Indisch Genootschap” Vergadering 10 Februari 1933. p. 41 e.v.

Suriname in 1919, 13 miljoen kg padi<sup>1</sup>, in 1931 ruim 24 miljoen kg padi. Sinds 1928 is Suriname een rijstexporteerend land geworden. De uitvoer bedraagt nu 3000 ton per jaar en zal voorloopig nog toenemen. Rijstgronden vindt men over de geheele kuststrook: langs de Commewijne, Suriname, Saramacca, in Coronie en Nickerie. Daar de grond langs de rivier hooger gelegen is, vindt men de rijstlanden gewoonlijk achterin de plantages, oudplantages, vestigingsplaatsen en particuliere gronden (b.v. Belwaarde, Wederzorg, Lust en Rust, Boxel, Alkmaar, Hecht en Sterk, de perceelen langs de Saramacca).

Nickerie is het rijstdistrict bij uitnemendheid van Suriname. Slechts hier is de productie groter dan de consumptie, daar de productie 8 miljoen kg padi, of circa 48.000 balen rijst bedraagt, terwijl de bevolking 6000 zielen telt. Op de productie van dit district is dan ook de geheele rijstuitvoer van Suriname gebaseerd<sup>2</sup>. Hier bleek de bodem bij uitstek geschikt te zijn voor rijst. De grond is vruchtbaar, het terrein weinig begroeid, en een grootè hoeveelheid water verzamelt zich hier in den grooten regentijd. Men voorzag al spoedig in den eersten eisch van deze cultuur: irrigatie! Eerst ging dit nog primitief, maar vanaf 1915 waren er binnenpolders met een degeelijken achterdam, inneemkokers en een irrigatiekanaal, eerst met steun van het Bestuur aangelegd, later geheel voor eigen rekening. Vanaf 1916: ontstonden de van Drimmelen-, Sawmill-, Boonacker-, Corantijn-, Henar-, Paradise- en de Margarethenburgpolder, en ten slotte in 1928 de groote Hamptoncourtpolder<sup>3</sup>.

Ook in de lage gebieden van Demerara, die veel overeenkomst vertoonen met de Surinaamsche kuststrook, heeft men de beste resultaten met de rijstcultuur behaald<sup>4</sup>. Op grond van deze ervaringen en op die van de successen van den kleinen landbouw in

<sup>1</sup> Rijstproductie der Kolonie Suriname in 1919. In „West-Indië”. V. No. 1. Maart 1920. p. 31.

<sup>2</sup> Opmerkingen naar aanleiding van de pogingen om de Rijst-Export in goede banen te leiden. p. 7.

<sup>3</sup> Memorie van het Comité tot bevordering van den middenstandslandbouw in Suriname op 29 Augustus 1919 den Gouverneur aangeboden. In „West Indische Gids” afgedrukt. I. 1919/20. No. 8. p. 163. e.v.

<sup>4</sup> Charles E. Douglas. Report on the cultivation, treatment and prospects of rice in British Guiana. London. August, 1930.



Suriname kunnen wij dan ook concludeeren, dat de Surinaamsche kleigronden zich zeer goed leenen voor den rijstbouw. De groote vraag is echter: is bij een belangrijke toename van deze cultuur het product in het buitenland af te zetten (de binnenlandsche markt is reeds overvoerd), en biedt deze export voldoende winstmogelikheden voor een Europeesch bedrijf?

Wat leert ons de hedendaagsche uitvoer van den kleine-landbouw van Suriname daaromtrent? De oogst in Suriname bedraagt circa 150.000 balen rijst (1 zak rijst bevat ongeveer 100 kg). Het binnenlandsch gebruik bedraagt ongeveer 120.000 balen rijst. Bij een goeden oogst moeten dus 30.000 balen worden uitgevoerd. Deze geringe export wordt voortgebracht door ontelbare klein-landbouwers, die er buitengewoon primitieve teelten verwerkingswijzen op na houden, zoodat het uitvoerproduct van zeer inferieure qualiteit is. Voor den afzet wordt dus in de eerste plaats uitgezien naar markten, waar men geen hooge eischen aan de rijst stelt, doch voor alles op een lagen prijs let, en die tevens in de directe omgeving zijn gelegen, daar dit weinig waardevolle product geen hooge vrachtkosten kan dragen. Hiervoor komen dan in aanmerking de West-Indische eilanden, de Guyana's en Venezuela.

De Britsche landen worden voorzien door Demerara en Britsch-Indië, die beiden 10 % preferente rechten genieten op Engelsche rijst, naast tal van andere voordeelen. In Britsch-Guyana wordt, 95 % van het product verwerkt tot gestoomde („parboiled”) rijst, een soort zilvervlies rijst, maar smakelijker, die als consumptie-artikel een beperkte markt heeft en slechts kan worden afgezet in streken waar een talrijke Britsch-Indische arbeidersbevolking aanwezig is, b.v. Trinidad en Jamaica. In niet Britsche gedeelten van het gebied in en aan de Caraibische zee, is de concurrentie van Demerara dus gering, hoewel het gebruik van „parboiled” rijst begint toe te nemen en sommige streken, waar tot nu toe uitsluitend witte rijst verbruikt werd, tot het gebruik van gestoomde overgaan. Witte rijst koopt Demerara zelf wel op in het Nickerie district voor vermenging, sorteering en weder export<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Verslag Handel en Nijverheid. In „De Indische Mercur” 1932. p. 530.

Doch op vele West-Indische eilanden wordt slechts weinig rijst gebruikt. De bevolking van Curaçao eet bijna uitsluitend maïs. Zij stelt aan de geringe hoeveelheid rijst, die zij invoert hooge eischen, waaraan de Surinaamsche niet kan voldoen. Ook op Haiti wordt uitsluitend goede rijst zonder breuk gevraagd. Over het algemeen wordt in de meeste overige streken van dit gebied rijst van goede kwaliteit uit Europa aangevoerd tegen wereldmarktprijzen. Venezuela heft bovendien nog 30 % additioneele rechten op alle artikelen uit de Antillen en de Guyana's.

Voor den Surinaamschen rijstexport bleven tenslotte slechts de Fransche koloniën in West-Indië over. Deze letten vóór alles op een lagen prijs. Deze Fransche markt voor Surinaamsche rijst was zeer beperkt, en bestond hoofdzakelijk uit het eiland Guadeloupe met een totale jaarlijksche consumptie van 70.000 balen; Martinique met een jaarlijksch verbruik van 50.000 balen en Cayenne, waar slechts een zeer geringe hoeveelheid nu en dan gevraagd wordt. Intusschen is ons ook deze export naar de Fransche bezittingen bemoeilijkt, doordat een extra invoerrecht geheven wordt voor rijst, die niet uit Fransche koloniën afkomstig is. Wanneer men nu bedenkt, dat de vrachtprijs per 1000 kg van Nickerie naar Paramaribo wel f 6.— bedraagt, en dat een land als Annam, van de bijzonder lage zeevrachten voor massaal vervoer kan profiteeren, dan begrijpt men, dat deze extra heffing op niet Fransche producten bij afzet b.v. in Cayenne juist den doorslag kan geven.

De rijstuitvoer uit Suriname is dus binnen zeer korten tijd gedomd vast te loopen, tenzij men er toe overgaat de kwaliteit te verbeteren. Tot nu toe had een verbetering van de exportrijst geen zin, daar men er toch niet meer voor ontving, zoodat ook de verplichte keur op voor uitvoer bestemde rijst weinig resultaat had. Doch op den duur zal men gedwongen zijn het product te verbeteren, wil men niet met alle rijst in Suriname blijven zitten.

In October 1936 werd de eerste goede stap in de richting van rijst-verbetering gedaan. Onder leiding van Ir. H. N. van Dijk, leider van het mechanisch proefbedrijf in Nickerie werd de Rijstpelmolenaars Associatie Nickerie opgericht, kortweg R.A.N. ge-



noemd. Het doel van deze rijstverwerkers is, door onderlinge samenwerking tot verbetering en in verschillende richtingen te komen. De leden zijn verplicht een bedrag van f 250.— te storten, als waarborgsom, dat ieder lid zijn verplichtingen nakomt. Deze bestaan uit: het behoorlijk afwerken van de rijst, het opkopen van de padi op dezelfde wijze bij een vastgesteld gewicht per hectoliter, het coöperatief aanschaffen van de benodigdheden als brandstoffen, smeerolie, zakken, enz., het coöperatief verkoopen van het rijstproduct (zoodat de groothandel haar orders direct door het bestuur van de Vereeniging kan plaatsen), het berekenen van een uniform peltarief, en het voorzien van zijn rijstzakken van het handelsmerk van de Vereeniging, waaraan toegevoegd zijn de kenletters, die iederen molen werden toebedeeld.

Men kan inderdaad de eerste werkzaamheden en latere resultaten van deze vereeniging met groote spanning te gemoet zien, want slechts door een dergelijke samenwerking en door een behoorlijk product te garandeeren, zal de export van Suriname zich kunnen handhaven. Op den duur zal langs dezen weg een belangrijke toename van den uitvoer mogelijk zijn, al is het dan met matige winst. Behalve door de beperkte uit te voeren hoeveelheid en de onvoldoende zorg, die aan cultuur en afwerking wordt besteed, wordt de rijstafzet ook belemmerd door de geringe activiteit van de producenten in het zoeken van afzetmarkten. Hoe is het anders te verklaren, dat een belangrijk aandeel van den Surinaamschen rijstuitvoer in handen is van een handelshuis in Demerara <sup>1</sup>?

Wil de Europeesche kolonist zich in Suriname op rijstbouw gaan toeleggen, dan moet hij in de eerste plaats zorg dragen een behoorlijk exportproduct voort te brengen, dat aan de eischen van de wereldmarkt voldoet. De vraag is nu: zal de Europeesche rijstbouwer hiertoe in staat zijn in Suriname? Zal hij dit product van goede kwaliteit met voldoende winst op de wereldmarkt kunnen plaatsen?

Wil de Europeesche rijstverbouwer een product voortbrengen van goede kwaliteit,

<sup>1</sup> J. Boonacker. De Cultuur van rijst in Suriname en hare toekomst. In „Verslagen Indisch Genootschap”. Vergadering 10 Februari 1933. p. 43.

dan dient hij tal van bezwaren die het primitieve rijstbedrijf van den klein-landbouwer aankleven te ontgaan.

De Europeesche rijstbouwer moet dan:

1° de waterhuishouding van zijn landen behoorlijk regelen. Irrigeeren is voor de rijstcultuur een eerste noodzakelijkheid! Gaat men hier niet toe over, dan moet men met planten wachten tot de regentijd definitief is aangebroken, wat den groei niet ten goede komt. Ofwel men moet reeds aanplanten voor de eerste regen is gevallen, waardoor de grassen met de rijst zouden kunnen opschieten. Zonder irrigatie wordt de rijstcultuur in een land als Suriname, waar zooals wij gezien hebben de regenval uiterst abnormaal is, buitengewoon riskant<sup>1</sup>. De eerste oogst op onbevloede gronden is zoowel in Suriname als Demerara zeer onzeker en gewoonlijk veel kleiner dan de tweede. Irrigatie uit zwampen is veelal slechts mogelijk gedurende eenige maanden na den regentijd.<sup>2</sup> Bovendien bevat dit water vaak afgestorven plantendeelen, die in een toestand van onvolkomen rotting verkeerden, waardoor het water een hoogen zuurgraad krijgt, wat zeer schadelijk voor een rijst-aanplant kan wezen. Wil de Europeesche kolonist min of meer zeker zijn van twee goede oogsten per jaar dan is het vervaardigen van een doelmatig irrigatiestelsel, dat zoet water aanbrengt uit de kreek of hoogere gedeelten der groote rivieren, een eerste vereischte. Met technische hulp en betrekkelijk geringe kosten is dit in Suriname op tal van plaatsen zeer goed te verwezenlijken<sup>3</sup>. Europeesche kolonisatie gebaseerd op niet- of slecht-geirrigeerde rijstvelden is buitengewoon riskant, en valt ten sterkste te ont-raden.

Tevens is het wenschelijk de drainage geheel in de hand te

<sup>1</sup> G. Stahel. De rijstcultuur in Suriname. Landbouwproefstation, Suriname, Bull. No. 2. Overdruk Mercur. 22, 29 November en 6 December p. 13 e.v.

J. J. Leys. Onze rijstcultuur. In „West Indië”. IV. No. 4, December 1919. p. 153.

<sup>2</sup> J. Boonacker. Verslag van een dienstreis naar Britsch-Guyana. Inspectie van den Landbouw in West Indië. Bulletin No. 14. Oct. 1908. p. 1.

Tj. Pyttersen. De toekomst van verschillende cultures in Suriname. In „West Indische Gids” 1920/21. II. p. 445 e.v.

J. A. Liems. Irrigatie. In „West Indië” VI. Juli 1921. No. 3. p. 16 e.v.

<sup>3</sup> H. G. Brandon. Proefneming voor machinale hoeverijstcultuur op de plantage Guadeloupe in Suriname in 1925—1926. In „West Indische Gids” XIV. 1932/33. p. 91.



hebben, zoodat men het veld bijtijds droog kan krijgen, om op het juiste moment te kunnen oogsten, den grond bewerken, enz.

2°. zorg dragen voor goed zaaizaad. Welke rijstsoort bij een eventueele kolonisatie moet worden aangeplant, moet nog nader onderzocht worden. 80 % van den hedendaagschen Surinaamschen oogst is Skrivimankotti, die den planter nimmer teleurstelt, als het seizoen althans niet buitengewoon ongunstig is en waarmee men, mits goed afgeleverd, op de internationale markt een redelijken prijs kan maken. In den kleine-landbouw heeft dan ook nog geen enkele rijstsoort de plaats van de Skrivimankotti kunnen innemen, ondanks de twee slechte eigenschappen van de Skrivimankotti: nl. het legeren tijdens de aanrijping, waardoor een deel van den oogst verloren gaat, en de langwerpige dunne korrel, waardoor deze veelvuldig breekt bij het pellen. Voor mechanischen rijstbouw is een soort die legerd natuurlijk ten eenen male ongeschikt. De Rexora, die de goede eigenschap bezit niet te legeren, is voor mechanische rijstbouw in Suriname, voor zoover men er na vier jaar over oordeelen kan, wel goed bevonden, doch deze soort wordt in Holland niet gevraagd<sup>1</sup>. Met een rijstproefbedrijf moeten dus onderzoekingen naar de juiste rijstsoort gecombineerd worden. Op het telen van deze rijstsoort moet men zich dan gaan concentreren. De variatie in korrelgrootte van verschillende padisoorten oefent bij de verwerking tot witte rijst een zeer grooten invloed uit op het breukpercentage van de rijst. In de Vereenigde Staten wordt in een rijstmolen dan ook nooit meer dan één soort rijst verwerkt<sup>2</sup>. Vandaar ook dat in Suriname, waar het mengen van verschillende partijen rijst veelvuldig voorkomt, veel breuk kan worden geconstateerd. Zoo bedroeg het breukpercentage van voor uit-

<sup>1</sup> J. Boonacker. De cultuur van rijst in Suriname en hare toekomst. In „Verslagen Indisch Genootschap”. Vergadering 10 Februari 1933. p. 46.

G. Stahel. Rexora rijst. Overdruk uit „De West” van 29 November, 1932. Mededeeling vanwege het Landbouw proefstation te Paramaribo.

G. Stahel. Breuk bij gepelde rijst. In „De West” Paramaribo, 8 Maart, 1935.

G. Stahel. Betere export rijst. Overdruk uit „De West” van 15 November, 1932. Mededeeling vanwege het Landbouw proefstation te Paramaribo.

G. Stahel. Het gedrag van enkele in Suriname gekweekte rijstsoorten bij het pellen. In „De Indische Mercur” 18 Jan. 1933.

<sup>2</sup> H. N. van Dijk. Suriname's Rijstpositie. Nota van 10 April 1934. p. 5.

voer bestemde rijst in Nickerie in 1933 volgens den ambtenaar belast met de rijstkeuring, liefst 63 %<sup>1</sup>.

Bij een door Europeanen gedreven bedrijf met irrigatie is selecteren van bepaalde soorten in stijve rechte lijnen mogelijk, omdat men de groeivoorwaarden, vooral de bevloeiing in de hand heeft, aan de zeer bepaalde levenseischen van die soort, wat vochtigheid, enz. betreft, tegemoet kan komen en zoo op een vasten groeitijd en een zeker groeibeeld kan rekenen, met alle voordeelen van dien. Zonder irrigatie kan een dergelijke selectie echter tot catastrophale misoogsten leiden.

3°. de padi droog oogsten na het snijden, en deze behoorlijk dorschen. Padi, die regenschade heeft gehad, vertoont buitengewoon slechte peileigenschappen. Het breukpercentage wordt dan zoo groot, dat er geen behoorlijke rijst meer uit gemaakt kan worden. Broeiing ontstaat door het lang op een hoop liggen van te natte padi en veroorzaakt gele korrels, die een partij rijst direct veel minder waarde geven. Het is dus zeer noodzakelijk tot goede oogstmethodes te geraken<sup>2</sup>.

Het dorschen en uitwannen met de hand komt op ongeveer 39 cent per 100 kg padi, bij een dagloon van 80 ct. Machinaal dorschen en uitwannen en leveren in de zak kost, 10 % afschrijving voor de machine inbegrepen, niet meer dan 20 ct. per 100 kg. Ook dorschen met ossen is duurder dan machinaal, te meer daar er bij die methode veel verloren gaat<sup>3</sup>.

4°. de padi goed drogen voor het pellen, pellen in een goed gestelde machine, en sorteeren ingeval breuk in de rijst aanwezig is. De waarde van de rijst laat een zoo geringe winstmarge en de transportkosten zijn zoo hoog, dat het aanbeveling verdient de padi direct in of nabij het bedrijf tot rijst te verwerken.

Wil men vanuit Suriname goede rijst voor den wereldhandel versturen, dan is zeer zeker een modern geoutilleerd pelbedrijf noodzakelijk. De rijst wordt mooi helder wit geslepen, het breukpercentage verlaagd, het rendement in het algemeen grooter. Daar

<sup>1</sup> H. N. van Dijk. Suriname's Rijstpositie. Nota van 10 April 1934. p. 2.

<sup>2</sup> Ibid. p. 5.

<sup>3</sup> Ibid. p. 6.



bovendien alle bijproducten tot hun recht komen, zal een moderne rijstpelmolen bij voldoende gebruik ook economischer blijken <sup>1</sup>. Thans is er slechts één moderne pelmolen in Suriname in werking, die van het mechanisch rijstbedrijf in Nickerie. Over de verdere kuststrook verspreid vindt men tallooze pelmolens van Britsch-Indiërs, (in 1905 nog 3, nu reeds 100) daar de Britsch-Indiër naast rijstboer ook speciaal rijsthandelaar is, wat bij de wisselende Surinaamsche binnenlandsche rijstprijzen (f 3—f 9), groote speciale winsten kan opleveren. Deze pelmolens zijn uiterst primitief, het product wordt er zoo snel mogelijk doorgejaagd en voor rijst van goede kwaliteit zijn zij volmaakt onbruikbaar. Het is dus aanbevelenswaardig, met het oog op het pellen, dat eventueele kolonisten-rijstbouwers zich in eerste instantie in Nickerie vestigen.

De Europeesche kolonisten zullen er wel in kunnen slagen door juiste cultuur- en bewerkingmethoden in Suriname een rijst van goede kwaliteit voort te brengen. Voor deze goede rijst zullen zij bij de noodige samenwerking en activiteit, zij het dan ook met moeite, wel een afzetmarkt kunnen vinden. In hoeverre zij winst zullen kunnen maken, moet de praktijk echter leeren.

Bij dit gewas, dat weinig waarde per ha en per gewichtseenheid vertegenwoordigt, zijn de drie belemmerende factoren in Suriname dubbel bezwaarlijk:

- a. de onregelmatige regenval,
- b. de dure arbeidskrachten,
- c. de hooge transportkosten.

a. Wil men bij een dergelijken onregelmatigen regenval zeker zijn van den oogst, en het onkruid kunnen bestrijden, dan is irrigatie over groote uitgestrektheden vereischt. Het graven van irrigatie- en loostrenzen in een land als Suriname met dure arbeidskrachten is vrij kostbaar.

b. Een gewas als rijst belooft onvoldoende opbrengst, om in Suriname met zijn dure arbeidskrachten een groot- of middelbedrijf met handenarbeid erop te kunnen baseeren.

<sup>1</sup> H. N. van Dijk. Suriname's Rijstpositie. Nota van 10 April 1934. p. 6.

Zoo zouden de uitgaven voor het in cultuur brengen van 1 ha oude plantagegrond, wanneer men de loonen voor den man op 70 cent, voor de vrouw op 40 cent per dagtaak stelt, bedragen:

Wieden . . . . .	f 10.—
Tjappen . . . . .	„ 31.25
Aanleg bibitbedjes en uitzaaien . . . . .	„ 1.—
Aankoop zaaipadi 37,5 kg à 2 ct. . . . .	„ 0.75
Uitplanten bibit . . . . .	„ 10.—
Eenmaal wieden tusschen de rijst . . . . .	„ 5.—
Rijstsnijden . . . . .	„ 10.—
Dorschen, emballeeren en transport naar de schuur à 40 ct. per baal padi . . . . .	„ 20.—

Uitgaven per ha totaal . f 88.—

(Hierbij is geen rekening gehouden met het delven van loos- en irrigatietrenzen, ten bedrage van f 30.—, die als kapitaalsuitgaven kunnen worden beschouwd, en waarop jaarlijks dus nog 10 % ten laste van de exploitatiekosten moet worden afgeschreven; terwijl ook de grondrente enz. niet in rekening is gebracht).

De opbrengst per ha bedraagt circa 3000 kg padi, vertegenwoordigende een waarde van f 60.— bij een padiprijs van 2 cent. Zelfs bij een padiprijs van 3 cent zou een op die wijze geleid bedrijf geen winst kunnen maken.

Een dergelijke negatieve rentabiliteitsrekening toont wel aan, dat een groot- of middel-rijstbedrijf, steunend op handenarbeid van gehuurde arbeidskrachten, in Suriname bij de hedendaags geldende prijzen niet kan bestaan. De „groot-rijstbedrijven” in Demerara, zooals b.v. die van den Heer Walcott op de plantage Hope steunt dan ook geheel op min of meer coöperatief kleinbedrijf. De grond wordt in kleine perceelen verhuurd, de plantagebezitter beperkt zich tot het verstrekken van zaaizaad, contrôle op waterhuishouding, opkopen en verwerken van de padi<sup>1</sup>. Doch ook hier is de rijstcultuur te weinig winstgevend

<sup>1</sup> Charles. E. Douglas. Report on the cultivation, treatment and prospects of rice in British Guiana. London. August, 1930. p. 17.



om de hooge arbeidsloonen van gehuurde arbeidskrachten te kunnen dragen.

Slechts een familie-rijstbedrijf zonder gehuurde arbeidskrachten kan, mede dankzij de opbrengst van nevengewassen, een eenvoudig bestaan opleveren voor de groep die er bij betrokken is. Men heeft dan te doen met een vrijwel gesloten goederenhuishouding, waar tijd nog geen geld beteekent en waar men de arbeidskracht in eigen bedrijf verbruikt niet telt. Zoo wordt in Demerara, waar de Britsch-Indiër veelal een ploeg gebruikt en dus meerdere ha met rijst kan beplanten, de totaal bebouwde oppervlakte vrijwel uitsluitend bepaald door het aantal gezinsleden van de familie.

Een Britsch-Indische landbouwer in Nickerie, die achter de van Drimmelpolder bezig was een zwampland van 25 ha in ontginning te brengen, vertelde, dat hij slechts bestaan kon, doordat hij met zijn familie een groot deel van de werkzaamheden kon verrichten, en dus slechts een beperkt bedrag aan loon aan derden behoefde uit te geven. Toch had hij, wanneer hij het werk van hemzelf, vrouw en kinderen, broer en schoonzuster en hun kinderen, en van zijn vader en moeder buiten beschouwing liet, en ook zijn ossen niet rekende, totaal aan onkosten minstens f 2.— per vierkante ketting, d.w.z. f 50.— per ha. Ook hier zal de arbeid van den eigenaar en zijn talrijk gezin in den regel niet zijn waarde in geld opbrengen.

Uit al deze voorbeelden blijkt, dat, wil men de rijstteelt in Suriname met voordeel uitoefenen, het tot een minimum beperken van het aantal gehuurde arbeidskrachten een eerste vereischte is. Europeesche kolonisten, die zich hier dan ook op de rijstbouw willen toeleggen, zijn uitsluitend op groot- of middelbedrijven aangewezen, die geheel mechanisch of met een intensieve toepassing van dierlijke trekkracht kunnen worden gedreven.

c. Eerst wanneer men in Suriname een belangrijken uitvoer kent, zal men de bezwaren van de ligging kunnen overwinnen, en zullen de *t r a n s p o r t k o s t e n* naar de afzetgebieden aanzienlijk kunnen verminderen.

Voorloopig moet men echter nog rekening houden met de

hooge vrachten van de enkele scheepvaartmaatschappijen, die de haven van Paramaribo geregeld aandoen, en ten aanzien van de vrachttarieven onderling overeenkomsten aangingen. Een product als rijst, met een geringe waarde per gewichts- en volume-eenheid (de rijstprijs bedroeg in 1935 f 4.50 per 100 kg), wordt hierdoor ernstig getroffen. De vervoerkosten van gewone rijst van Paramaribo naar Nederland zouden dus ruim 30 % van de te verwachten opbrengst in Nederland bedragen. Onder dergelijke omstandigheden kan men slechts rijst van de allereerste kwaliteit verschepen, waarvoor de hoogst mogelijke prijs gemaakt kan worden. Dit geldt b.v. ook voor Madagascar, waar de gehuurde arbeidskrachten jaar op jaar duurder worden, terwijl de vrachtkosten, die de stoomvaartlijnen vragen hoog zijn <sup>1</sup>. Of een dergelijke export van luxerijst uit Suriname winstgevend zal zijn is nog onzeker. Men moet bovendien niet vergeten, dat uit Nickerie het grootste deel van den rijstexport komt, ook bij kolonisatie zal blijven komen en dat dit voorloopig een extra vrachtprijs per koloniale boot van f 6.— per ton van Nickerie naar Paramaribo beteekent. Rechtstreeksche verscheping per zeeschip vanuit Nickerie is voorloopig uitgesloten door de beperkte diepte van de Nickerierivier en goedkooper vervoer naar Paramaribo per eigen gelegenheid wordt door het gouvernement verboden, althans sterk bemoeilijkt, om concurrentie bij de kustvaart tegen te gaan <sup>2</sup>. Het vervoer Nickerie-Nederland komt zoo op f 2.25 per 100 kg, dat is bij niet eerste klasse rijst  $\pm$  50 % van den verkoopprijs in Nederland.

Hieruit volgt, dat door de kolonisten in Suriname een waardevolle rijstsoort voor den wereldhandel verbouwd moet worden, wil het product de hooge vrachtkosten kunnen dragen. Doch waar kan deze eerste klasse rijst afgezet worden? Tot nu toe bood uitsluitend Nederland belangrijke mogelijkheden. De Vereenigde Staten, waar Rexora gevraagd wordt, legt een extra invoerrecht van 4 cent per kg op rijst, waardoor de export vanuit Holland naar dit land

<sup>1</sup> Jean Delphon. Contribution à la sélection des Riz dans le centre de Madagascar. In „Riz et Riziculture“ Vol I. Janvier 1926. p. 373.

<sup>2</sup> Opmerkingen naar aanleiding van pogingen om de Rijstexport in goede banen te leiden. Paramaribo. p. 10 e.v.



geheel werd stopgezet. Deze soort rechten zijn prohibitief, en worden desnoods wederom verhoogd, indien invoer uit andere landen weer mogelijk blijkt. Ze staan dus practisch gelijk met sluiting van de grenzen voor een dergelijk product. Zwitserland werd vanuit Italië voorzien, en de overige belangrijke rijst-produceerende en -consumeerende landen kenden een gedevalueerde munteenheid, zoodat hiertegen vanuit een Nederlandsche kolonie niet te concurreeren viel. Nu Nederland echter haar mone-taire politiek gewijzigd heeft, is het niet onwaarschijnlijk, dat zich nieuwe afzetmogelijkheden voor de Surinaamsche eerste klasse rijst zullen voordoen. Burma-rijst No. 2. c.i.f. Londen omge-rekend per 100 kg in gedeprecieerde guldens noteert thans f 6.90, terwijl het niet uitgesloten is, dat Suriname op den duur rijst van minstens gelijke kwaliteit voor dienzelfden prijs in Londen zal kunnen leveren. De hogere productiviteit van den Surinaamschen bodem zal dan op kunnen wegen tegen de lage arbeidsloonen en geringere vrachtkosten van Burma.

De rijstbouwer in Suriname, moet er bij dit weinig waar-devolle product, dat hooge vrachtprijzen eischt, voor alles op uit zijn, den kostprijs tot een minimum terug te brengen (waar-bij het beperken van gehuurde arbeidskrachten een belangrijke factor is). Tevens zal hij een eerste klasse rijstsoort voort moeten brengen, en de productiviteit per oppervlakte-eenheid tot een maximum moeten opvoeren, wil zijn bedrijf kans op winst inhouden.

Of een middel- of grootbedrijf voor rijst in Surinamerendabel kan wezen is nog to-taal onzeker. Eerst op grond van jaren-lange onderzoekingen van een rijst-proef-bedrijf zou men tot Europeesche koloni-satie gefundeerd op dit hoofdgewas kun-nen raden, zoover zijn wij echter nog niet.

Sinds een drietal jaren zijn twee rijstproefbedrijven in Suri-name werkzaam: het mechanisch rijstbedrijf van Ir H. N. VAN DIJK in Nickerie en het hoevebedrijf van den Heer H. G. BRANDON bij Domburg, gebaseerd op dierlijke trekkracht. Alvorens beide proefnemingen aan de hand van de tot nu toe bereikte resultaten

te bespreken, past hier een enkel woord van warme bewondering voor het geloof van deze beide leiders en hun medewerkers in hun groote taak en voor hun onbaatzuchtige overgave deze te volbrengen. Eerst wanneer men hen in alle stilte heeft zien arbeiden, het langzame tempo, waarin zij tot resultaten kunnen komen heeft waargenomen en een inzicht heeft gekregen in de groote snelheid waarmee desastreuze factoren het resultaat van maanden arbeid kunnen vernielen en hebben vernield, beseft men, welk een innerlijke kracht hier vereischt wordt, om zich in deze eenzaamheid staande te houden.

### HET MECHANISCH RIJSTBEDRIJF TE NICKERIE

Reeds een tiental jaren strijden PYTTERSEN en VAN DIJK voor mechanische bedrijven. Zij gaan uit van de meening, dat in een land als Suriname, dat dun bevolkt is en waar arbeidskrachten duur zijn, de mechanische verbouw van gewassen de beste kans van slagen heeft. Zij wijzen hierbij op het succes bereikt in andere dunbevolkte streken b.v. Marocco, waar ploegmaatschappijen bestaan, Turkije en Rusland; terwijl Duitschland en Italië heen en weer geslingerd worden tusschen mechanisch ploegen eenerzijds en werkloosheid anderzijds.

Oorspronkelijk had men het oog gevestigd op de middenzone in Suriname, doch inmiddels is de techniek met zulke reuzenschreden vooruitgegaan, dat men nu in staat is zelfs de zware Surinaamsche kleigronden te bewerken. Van de mechanisch te verbouwen gewassen biedt rijst thans de grootste mogelijkheden. Voor deze cultuur is noodig, behalve geschikte klimatologische omstandigheden, uitgestrekte, vlakke, vruchtbare terreinen, met een weinig doorlaatbaren ondergrond, goedkoop bevoeiingswater en goede verbindingswegen. Voor mechanische rijstteelt in Suriname zijn de zwampterreinen van de kuststrook, nu men hen technisch kan bewerken, buitengewoon geschikt. Dit zijn vruchtbare, veelal boomlooze, slechts met biezten begroeide horizontale streken, die zich over een groote oppervlakte uitstrekken en die betrekkelijk gemakkelijk geïrrigeerd en geloosd



kunnen worden, een ondoorlaatbare onderlaag bezitten en vrij gunstig voor afvoer gelegen zijn<sup>1</sup>.

Op den duur zou vrijwel de geheele kuststrook voor machinale bebouwing geschikt gemaakt kunnen worden. Voorloopig zal men zich moeten bepalen tot de nagenoeg boomlooze zwamp-terreinen, waarvan kleinere gelegen zijn ten Noorden van de Cottica en ten Noorden van de Commewijne, terwijl een gebied van 400.000 ha wordt ingesloten door de Coppename in het Oosten, de Wayombo in het Zuiden en de Nickerie in het Westen. Dit terrein is slechts voor een gedeelte in het Zuiden (misschien alleen op de ritsen) met niet zwaar bosch begroeid en is overigens met gras en biesen bedekt. Geen rivier of kreek doorsnijdt dit gebied. Irrigatie is in dit langzaam naar zee aflopende, door ritsen ingesloten terrein, betrekkelijk eenvoudig en weinig kostbaar, evenals drainage. Afvoer zal via de Coppename moeten plaats vinden, daar geen schip Coronie kan naderen wegens de voor de kust gelegen banken. Het vierde zwampterrein ligt tusschen de Nickerie en de Corantijn en bestaat uit een uitgestrekte, onder water staande vrijwel horizontale vlakte, van naar schatting enkele tienduizenden ha. Dit gebied bezit waarschijnlijk van deze vier terreinen nog de meest gunstige factoren voor mechanische bedrijven<sup>2</sup>.

Dit moerasgebied is geen onmetelijk diepe zwamp, die slechts met 5 m diepe kanalen, zoals b.v. de Peel, te draineeren zou zijn, doch is eenvoudig ontstaan doordat er een ondoorlaatbare kleilaag dicht onder de oppervlakte ligt, zoodat een drainage van hoogstens 1 m diepte voldoende is om het overtollige water te loozen. De begroeiing bestaat uit 1 m hoge biesen, die gemakkelijk kunnen worden afgemaaid en weggebrand, waarna men den grond met een cultivator kan bewerken. Slechts hier en daar vindt men op de hoogere gedeelten, te midden van de egale stukken zwamp,

<sup>1</sup> Tj. Pyttersen. Rapport omtrent de uitkomsten van een voorloopig onderzoek. p. 78 e.v. J. Boonacker. Hoe kan Suriname's landbouw tot ontwikkeling komen? In „West Indische Gids". XIV. 1932/33. p. 343 e.v.

Tj. Pyttersen. De toekomst van verschillende cultures in Suriname. In „West Indische Gids" II. 1920/21. p. 454 e.v. en p. 620 e.v.

<sup>2</sup> Tj. Pyttersen. Rapport omtrent de uitkomsten van een voorloopig onderzoek. p. 78. J. Boonacker. De cultuur van rijst in Suriname en hare toekomst. In „Verslagen Indisch Genootschap" Vergadering 10 Februari 1933. p. 51.

kleine boschjes, die uitsluitend bestaan uit koffiemama's, die door omhalen gemakkelijk te verwijderen zijn, daar hun wortelgestel niet diep gaat (zie photo 35).

Op dit terrein achter Waterloo en Margarethenburg, is het mechanisch proefbedrijf van VAN DIJK dan ook gevestigd. Is door dit proefbedrijf eenmaal aangetoond, dat een mechanisch rijstbedrijf, eventueel met nevenculturen, in Suriname rendabel is, dan hoopt men tot de oprichting van een soort kolonisatiemaatschappij te komen, die de eerste ontginningswerkzaamheden verricht en den plantklaar gemaakten grond aan Europeesche kolonisten verhuurt. De maatschappij zal dan de kolonisten op velerlei wijzen steunen. Later kunnen deze rijstbouwers den grond koopen. Zoo hoopt men de bebouwde oppervlakte steeds verder uit te breiden, Zuidwaarts naar het binnenland, Oostwaarts naar de Coppename.

Vóór alles is dit plan afhankelijk van de resultaten waartoe het proefbedrijf leidt. Dit mechanisch grootbedrijf werd met een over zes jaren verdeelden steun van ruim  $1\frac{1}{2}$  ton van het Rijk, in 1933 in Nickerie aangevangen met orienteerende proefnemingen. In de eerste plaats is men er op uit geweest de technische problemen, waarvoor dit land den verbouwer stelt, zoo goed en economisch mogelijk op te lossen. Daar eerst ruim de helft van het aantal proefjaren voorbij is, wat zeker het zwaartste gedeelte is geweest, is het voorbarig nu reeds tot conclusies te willen komen en kan men slechts enkele voorloopige gegevens verzamelen aan de hand van de tot nu toe bereikte resultaten.

Cultuurtechnisch heeft VAN DIJK in korten tijd tal van vraagstukken voortreffelijk opgelost.

De loozing der velden is op goede en goedkoope wijze geregeld, zonder dat deze mechanisch te bewerken bedden in kleinere stukken moesten worden onderverdeeld. Door het trekken van ondergrondsche gootjes (molldrains) met speciaal daarvoor geconstrueerde ploegen, zijn de velden in korten tijd te draineeren. Door een pomp wordt het water uit de trenzen op de rivier geloosd.

Een juiste regeling van de bevoeiing heeft meer tijd en moeite gekost. In de verre toekomst, wanneer de mechanische bedrijven zich misschien over een belangrijke oppervlakte zullen



hebben uitgebreid, zal water toevoer vanuit de steeds zoete Marakakkreek moeten plaatsvinden, terwijl het water geloosd moet worden op de Corantijn of op de zee bij eb. Ten behoeve van het mechanisch proefbedrijf is een bevoeiingskanaal gegraven naar de Nannikreek, die vrijwel altijd zoet is<sup>1</sup>. Eind Augustus 1936 is het tweede watergemaal van het mechanisch proefbedrijf geplaatst, op het diepste punt van de zwamp. Er is een groote zuigkolk van ruim 250 m en een spuiboezem van ruim 300 m gegraven. Met deze beide pompgemalen hebben de leiders van het mechanisch proefbedrijf de waterhuishouding grootendeels in de hand.

De leider van het mechanisch proefbedrijf stelt zich in de eerste plaats ten doel te bewijzen, dat mechanische rijstbouw in Suriname technisch en economisch kan worden gedreven. Eerst later zal hij aan de hand van de opgedane ervaringen overgaan tot den verbouw van eventueele wissel- of neven-gewassen, b.v. sojaboonen, sisal, bataten, bacove, enz.

Het mechanisch rijstbedrijf moet zooveel mogelijk rendee-ren. Immers de oprichting van den pelmolen, de aanschaf of aanmaak van machines en de eerste ontginningswerken moeten reeds meer dan één ton gekost hebben. Van een mechanische proeftuin, waarin de cultuurmogelijkheden en voorwaarden van mechanisch geteelde gewassen onderzocht wordt kan voorloopig bij gebrek aan geld geen sprake zijn, te meer daar men van deze mechanisch te verbouwen wisselgewassen geen hooge inkomsten kan verwachten. Zoo kwam in de Vereenigde Staten in 1930 92 % van de totale inkomsten van de mechanisch gedreven Louisiana Rice Farms van den rijstbouw, terwijl dit percentage bij de rijsthoeves in Arkansas in 1927 wel 96 bedroeg<sup>2</sup>. Alle economische vooruitgang wordt hier gezocht in een verlagen van den kostprijs

<sup>1</sup> J. Boonacker. De cultuur van rijst in Suriname en hare toekomst. In „Verslagen Indisch Genootschap” Vergadering van 10 Februari 1933. p. 54.

J. A. Liems. Rijstbouw als mechanisch Grootbedrijf of wel uitgeoefend als kleinbedrijf op coöperatieven grondslag? In „Het Vaderland” van 6 en 7 April 1932. Av.

<sup>2</sup> R. J. Saville. Factors in the organisation and successful operation of Louisiana Rice Farms. 1930. Louisiana Bulletin No. 233. p. 47.

Orville J. Hall. Rice Farming in Arkansas with financial results for 1927. Arkansas Bulletin No. 260. p. 51.

en een vergrooten van de opbrengst per oppervlakteenheid. Rijstboeren bepalen zich hier tot den verbouw van rijst. Wisselgewassen worden hier dan ook uitsluitend beschouwd als grondverbeteraars, en geschat naar de mate, waarin zij den rijstooft in de toekomst vergrooten. Een snelle afwisseling van gewassen zal vermoedelijk oneconomisch zijn<sup>1</sup>.

Voor de mechanische rijstbouw is het bedrijf van van Dijk echter een typisch proefbedrijf. Alle problemen, die Suriname den mechanischen verbouwer van dit gewas stelt, worden hier met groote intelligentie, kennis van zaken en practisch inzicht opgelost. De nieuwe vondsten uit andere landen worden hier zoo mogelijk toegepast; speciale machines voor Suriname worden in de eigen werkplaats geconstrueerd. In vier jaren tijds is voor de meeste technische moeilijkheden, die een mechanisch rijstbedrijf in Suriname inhoudt, (ontginning, grondbewerking, zaaiwied- en oogstmethode) een bevredigende oplossing gevonden. Nog steeds worden echter proeven genomen om tot verdere volmaking te komen. Zoo onderzocht men hier naast elkaar drie verschillende ontginningsmethoden en tracht men door proeven vast te stellen, dat de cultivatorbewerking inderdaad boven ploegbewerking te prefereeren is.

De ontginning is doelmatig en goedkoop geregeld. Loostrenzen worden door schopwerkers aangelegd, en de beschikbaar gekomen grond wordt tot niet verharde polderwegen van 5 m breedte verwerkt (zie photo 38). De perceelen moeten worden omdamd, en er moeten afzonderlijke irrigatieleidingen worden aangelegd. De begroeiing wordt afgemaaid, de humuslaag machinaal verwerkt met de onderliggende kleilaag. Moldrains worden getrokken.

Bij de jaarlijksche grondbewerking staat men voor het probleem, dat de stijve Surinaamsche klei moeilijk te bewerken is (hierin zal natuurlijk eenigszins verbetering komen, naarmate de humuslaag er beter door heen gewerkt is), terwijl

<sup>1</sup> Louisiana agriculture. Progress and opportunities. Agricultural situations in the rice section St. Landry Parish and Sugar cane section. Louisiana Extension Circular 89. Part. IV. July 1926. p. 10.

F. C. Quereau. Rice Investigations. Agricultural Experiment station of the Louisiana State. University and A & M College. Louisiana Bulletin No. 172. p. 36 e.v.



STAND DER VELDWERKZAAMHEDEN op 11 MEI 1935

- A = oogsten  
 B = maaien  
 C = moldrains  
 D = cultivatie  
 DD = dubbele cultivatie
- E = schillen (ploegen)  
 F = 1ste maal eggen  
 G = 2de maal eggen  
 H = 3de maal eggen  
 I = kettingeggen voor 't zaaien
- J = zaaien  
 K = kettingeggen na 't zaaien  
 L = water toelaten.

III	B 1/4, 2/4 E 7/4, 10/4	B 3/4, 4/4 E 11/4, 13/4	B 5/4, 6/4 D 13/4, 14/4	B 7/4, 8/4 D 14/4, 15/4	B 9/4, 10/4 D 15/4, 16/4	B 11/4, 12/4	B 13/4, 14/4
II	B 3/5, 4/5, 6/5 DD 8/5, 9/5	B 26/4, 27/4 DD 7/5, 8/5 D 11/5, 12/5	A 3/5 B 2/5, 3/5 DD 6/5, 7/5 D 11/5	A 11/4, 12/4 B 19/4 DD 22/4 F 30/4 G 2/5 I 2/5, 4/5, 5/5 J 3/5, 4/5	A 20/4 B 20/4 DD 23/4 F 1/5 G 2/5 I 4/5 J 3/5, 4/5 K 9/5	A 19/4 B 21/4 DD 24/4 F 1/5 G 2/5, 3/5 I 5/5 J 4/5, 5/5 K 9/5	A 22/4, 24/4 B 23/4, 24/4 DD 25/4, 26/4 F 1/5, 2/5 G 3/5 I 6/5 J 5/5 K 9/5
I	A 13/4 B 18/4 D 18/4 F 20/4, 21/4 G 26/4 I 26/4 J 27/4 K 2/5 L 4/5	A 9/4, 18/4 B 18/4 D 18/4, 19/4 F 21/4 G 26/4 I 26/4, 27/4 J 27/4, 28/4, 29/4 K 3/5 L 4/5	A 11/4 B 14/4, 15/4 D 14/4, 19/4 DD 19/4 F 21/4, 22/4 G 27/4, 28/4 I 29/4 J 29/4 K 3/5 L 4/5	A 23/4 B 24/4 DD 27/4 F 2/5, 3/5, 4/5 G 6/5 I 7/5 J 7/5	A 24/4, 25/4, 31/4 B 25/4 DD 4/5 F 7/5, 8/5 G 9/5 dwars I 10/5 J 11/5	A 28/4, 30/4 B 28/4 DD 1/5, 2/5, 3/5 F 4/5, 5/5, 6/5 G 7/5 H 8/5 I 8/5, 9/5 J 8/5	A 30/4 B 28/4, 30/4 DD 3/5, 4/5 F 6/5 G 7/5 H 8/5 I 9/5 J 9/5

I, II, III secties ieder groot netto 40 ha, verdeeld in 7 bedden per 40 ha.

deze zelfde grond bij regen uitermate slap wordt, zoodat machines er in weg dreigen te zakken. In het mechanisch rijstbedrijf heeft men deze moeilijkheid grootendeels bezworen door drainage en irrigatie, door het construeeren van speciale buitengewoon lichte machines en het stelselmatig vergrooten van de capaciteit van verscheidene machines, waardoor men in korten tijd in de meest geschikte seizoenen een groote hoeveelheid arbeid kan presteeren.

Hoe snel de achtereenvolgende werkzaamheden in het mechanisch rijstbedrijf te Nickerie kunnen plaats vinden, blijkt wel uit den stand van de veldwerkzaamheden op de grafische veldindeeling van 3 secties van 40 ha elk, (zie p. 217) die aldaar in cultuur gebracht zijn. Neemt men het eerste veld in sectie 1, dan blijkt, dat aldaar geoogst is op 13 April 1935. Dit geschiedde toen nog met een Australische Sunshine Combine (zie photo 43), die de toppen afsneed, dorschte en de korrels in den zak deed glijden. Den vorigen herfst is echter gebleken, dat het zware gewicht van de combine hinderlijk was voor de slappe rijstvelden, zoodat de padi te laat moest worden geoogst, waardoor alle korrels gebroken waren. Hierop hebben de ingenieurs VAN DIJK zelf een oogstmachine geconstrueerd, die thans de vuurproef heeft doorstaan en die hen onafhankelijk heeft gemaakt van den tijd, waarin geoogst moet worden, wat van niet te onderschatten beteekenis is voor het economisch perspectief van mechanische rijstcultuur. Zelfs op een onder water staand rijstveld, sneed deze machine de rijpe padi zonder de minste hapering af, met eene capaciteit van 4 ha per werkdag.

18 April 1935 werd op hetzelfde veld het rijststroo afgemaaid (zie photo 44), en den grond met den cultivator bewerkt (het trekken van moldrains was overbodig). Slechts twee velden in de derde sectie werden bij wijze van proefneming geploegd. De cultivator legt de wortels bloot, terwijl het gebruik van den ploeg, die den groundbalk keert, de verspreiding van het paragrass in hooge mate bevordert. De Britsch-Indiër drukt dit kernachtig uit, door te zeggen, dat men met den ploeg paragrass plant. In het mechanisch rijstbedrijf maakt men zoowel gebruik van een cultivator met directe tractie (kleine cultivator), als van een grooten cultivator (zie photo 37 en 39) met kabelinstallatie. Deze kabelinstallatie



(zie photo 40), die nu reeds een capaciteit van 5 ha per dag heeft, zal het volgend voorjaar gemoderniseerd worden en gebracht worden op een dagcapaciteit van 15 ha per werkdag, zoodat dan de 120 ha van den Waterloopolder practisch gesproken in 12 werkdagen of 2 werkweken plantklaar kunnen worden gemaakt.

Op 20, 21 en 26 April werd hetzelfde bed geëgd (zie photo 41) met de driehoeksegge; op 26 April bovendien met de kettingegge. Den volgenden dag ging de zaaimachine (zie photo 42) over het veld, dit alles getrokken door een Cletrac (zie photo 41, 42, 43, 44 en 45) of andere tractoren. 2 Mei werd het veld na het zaaien nogmaals met de kettingegge bewerkt, en 4 Mei werd het water toegelaten, zoodat alle werkzaamheden op dit veld in 3 weken plaats vonden.

Door het vergrooten van de capaciteit van de kabelinstallatie meent van Dijk het cultivatieprogram nog aanzienlijk te kunnen vereenvoudigen te meer wanneer de humus eerst behoorlijk met de klei vermengd is. De bewerking der velden kan dan in veel sneller tempo geschieden, dan kan men de bewerkte velden 2 à 3 weken laten liggen, in welken tijd het grootste gedeelte van de afgevallen padikorrels en onkruidzaden zullen ontkiemen, waarna het tijd is dezelfde velden nogmaals één of tweemaal met de schijvenegge of ashoornegge te bewerken voor men inzaait. Hierdoor zouden de onkosten minder groot worden en zou men door den tijdwinst de geheele cultuur beter in de macht krijgen.

Een van de laatste op te lossen problemen is het mechanisch wieden. Men kan door juiste grondbewerking en zaaidichtheid bereiken, dat het onkruid tot een minimum beperkt wordt. In den proefpolder van Margarethenburg behoefde men in het voorjaar van 1935 vrijwel niet te wieden, doordat de rijen goed aansloten. In den regel zal men er echter rekening mee moeten houden, dat waar padi groeit, onkruid tevens wil gedijen. Mechanisch wieden wordt al op tal van plaatsen verricht en een speciaal voor Suriname passende machine werd dit jaar geconstrueerd, en zal inmiddels reeds beproefd zijn.

Geperfectionneerd kan er technisch nog een en ander worden, en er zal ook nog veel verbeterd moeten worden aan de hand van den vooruitgang van de techniek, doch de hoofdproble-

men van het mechanisch proefbedrijf zijn technisch opgelost.

Het vervoer van de padi van het veld naar den pelmolen vindt per tractor plaats (zie photo 45). Daar dit betrekkelijk kostbaar is, terwijl bovendien tractoren en wegen hiervan lijden, ziet men nu naar een goedkoop watertransport uit, wat wel een besparing van 5 cent per zak padi zou kunnen beteekenen.

De pellerij aan de Nickerierivier is geheel modern opgebouwd (zie photo 48). Het nut van machinale droging blijkt duidelijk want in het superieure eindproduct, dat er smetteloos uitziet, vindt men vrijwel geen door broeiing ontstane gele korrels.

Er is nu nog een tweede, droog-installatie in de fabriek gemonteerd.

De hoofdproblemen, die nu nog opgelost moeten worden zijn:

- a. het vinden van de meest geschikte superieure rijstsoort,
- b. het afzetten van de productie tegen loonende prijzen.

Vóór alles moet men de rijstsoort vinden, die een regelmatige maximale productie in Suriname per oppervlakte-eenheid oplevert en die een goeden prijs maakt op de wereldmarkt. Met het oog hierop is het wenschelijk een bekwamen landbouwkundige aan het mechanisch rijstbedrijf te verbinden, want ook al is men er door jarenlange proefnemingen, gebaseerd op gegevens uit andere landen, in geslaagd goede rijstsoorten te vinden, toch zou een meer intensief onderzoek in deze nog vruchtdragend kunnen zijn.

De waarde van de opbrengst in verhouding tot de kosten, de rentabiliteit van het bedrijf, bepaalt ten slotte het bestaan der machinale verbouwers, en de mogelijkheid van kolonisatie. Zij is dus van het grootste belang.

De kostprijs valt nadat ruim 215 ha in cultuur zijn gebracht met vrij groote nauwkeurigheid te berekenen.

De navolgende kostprijsberekeningen zijn gebaseerd op de prijzen voor machines, werktuigen, verbruiksstoffen en arbeidsloonen op 1 Juli 1935.

gasolineprijs na aftrek van restitutie belasting per liter	10½ ct.
smeerolie	„ „ 50 „
gasolie alles c.i.f. Nickerie	„ „ 8,7 „



schopwerkers in dagloon: 80 cent.

„ in aangenomen werk 12½ cent per m<sup>3</sup> grondverzet  
en verwerking van de uitgestoken grond tot dam.  
tractor drijvers in dagloon: 100 cent.

TABEL XXXIII

Verbruikskosten per ha aanplant.						
Bewerking	Personeel	Capaciteit per dag	Gasoline verbruik	Smeerolie per dag	Dagkosten totaal	Kosten per ha
Oogsten (Combine. ).	3	4 ha	65 l	1 l	7.33	f 1.85
Maaïen . . . . .	2	5 ha	50 l	½ l	5.50	„ 1.10
Groote cultivator (dubbele cultivatie) . . .	5	5 ha	80 l	4 l	8.96	„ 1.79
Driehoeksegge (1e X)	1	5 ha	55 l	1 l	6.27½	„ 1.26
Driehoeksegge (2e X)	1	5 ha	55 l	1 l	6.27½	„ 1.26
Kettingegge . . . . .	(1)	15 ha	55 l	1 l	6.27½	„ 0.42
Zaaïen . . . . .	(4)	10 ha	40 l	½ l	4.45	„ 0.45
Moldrains . . . . .	(4)	5 ha	50 l	½ l	5.50	„ 1.10

Totaal . . f 9.23

Wieden (handwerk) . . . . .	„	8.—
Waterpompen, brandstof en bediening . . . . .	„	2.—
Zaaigoed; 150 kg per ha à f 4.— per 100 kg . . . . .	„	6.—
Arbeidsloonen vaste arbeiders (machinedrijvers, tractor-bestuurders, helpers, enz.) 2150 mandagen à f 1.— . . . . .	„	10.—
Arbeidsloon 2 wachtmannen, ieder à f 546 per jaar . . . . .	„	2.60
Arbeidsloon mandoer f 390.— per jaar . . . . .	„	0.91
Afschrijven machines 12 % . . . . .	„	9.—
Vernieuwing machines 8 % . . . . .	„	6.—
Afschrijven inpolderingskosten 7 % . . . . .	„	5.25

Totale kostprijs mechanisch proefbedrijf per ha . . . . . f 58.99

circa f 59.—

Aan deze kosten zijn toe te voegen de kosten van het mechanisch drogen en de transport van de producten.

Bij een opbrengst van 50 hl per ha en een tarief van 25 cent per zak voor het drogen en transporteeren komen deze kosten op . . . . . f 12.50

Zoodat de effectieve exploitatiekosten per ha aanplant zullen bedragen: f 71.50

Het personeel is als volgt ingedeeld:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Kabelploeg installatie: twee machinedrijvers, waarvan                          | 1 Javaan, 1 Creool         |
| 2. Cultivator: 1 bestuurder met 2 helpers   | 3 Javanen                  |
| 3. Maaimachine-tractor: 1 bestuurder met 1 hulp                                   | 2 Javanen                  |
| 4. Driehoeksegge-tractor: 1 bestuurder  | 1 Javaan                   |
| 5. Driehoeksegge: 1 bestuurder  | 1 Creool                   |
| 6. Kettingegge of zaaimachine of oogstmachine-tractor: 1 bestuurder met 2 helpers | 1 Europeër<br>en 2 Javanen |
| 7. Mandoer en 2 wachtmannen   | 3 Javanen.                 |

Voor het veldwerk, als wieden, onderhoud van dammen en het regelen van het water, worden na de cultivatie de helpers, dus te zamen 5 man, gebruikt.

Een der tractorbestuurders zorgt voor de pompinstallatie.

De machinedrijvers en tractorbestuurders worden na de cultivatie gebruikt bij het ontginnen van nieuwe terreinen, in het molenbedrijf, en voor het onderhoud van machines en werktuigen, het trekken van moldrains, enz.

De post voor arbeidsloonen vaste arbeiders van Tabel XXXIII van f 10.— per ha is dus waarschijnlijk te hoog, aangezien een deel der mandagen ten laste van ontginning, molenbedrijf, enz. komt.

Zoolang nog nieuwe gronden gereed gemaakt worden heeft de leider van het mechanisch rijstbedrijf bovendien nog een 10-tal Javaansche schopwerkers in dienst voor het graven van sloten en het maken van dammen.

De uitgaven voor wieden per ha kunnen door mechanisch wieden nog aanzienlijk verlaagd worden.

De machines werden geschat op f 32250.—.

De afschrijving voor inpolderingskosten is gebaseerd op de door het mechanisch rijstbedrijf vastgestelde uitgaven voor het in cultuur brengen van zwampgrond op f 150 per ha.

Voor het maken van sloten bij eerste ontginning met ernaast liggende dammen wordt in tarief ongeveer 15 ct. per m<sup>3</sup>



grondverzet betaald. Per ha wordt ongeveer 2000 m<sup>3</sup> verwerkt, wat neerkomt op een uitgave van 30 gulden.

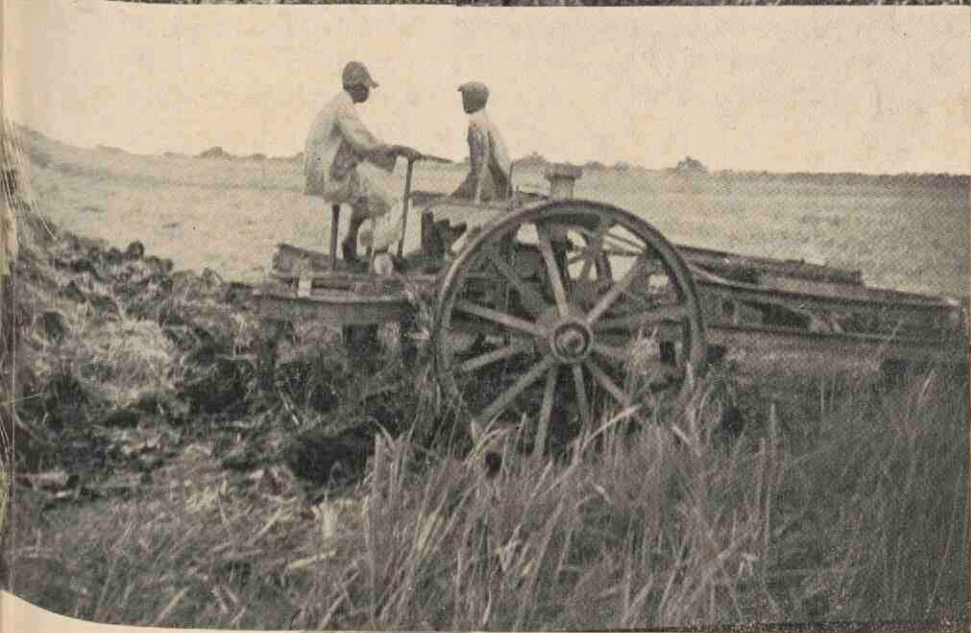
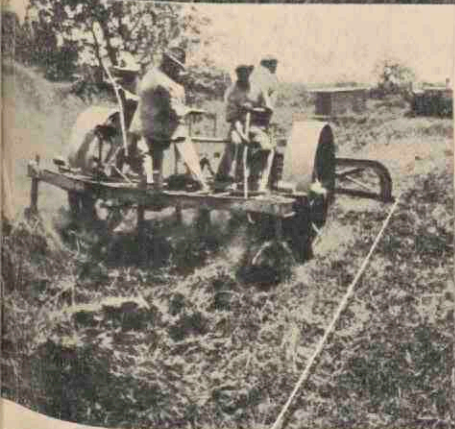
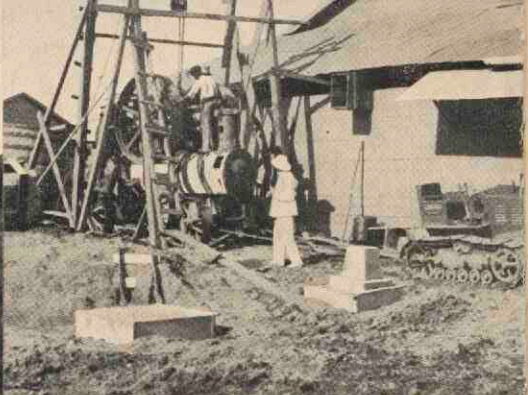
TABEL XXXIV

De totale kosten voor het in cultuur brengen van zwampgronden bedragen:	
	per ha
Voor het aanleggen van loostrengen met verwerking van den grond tot niet verharde polderwegen van 5 m breedte en voor het maken van afzonderlijke irrigatieleidingen moeten wij bij den aanleg van polders van minstens 200 ha rekenen op eene uitgave van . . . . .	f 50.—
Voor het in cultuurtoestand brengen van deze gronden nl. het afmaaien van de begroeiing, het machinaal verwerken van de humuslaag met de onderliggende kleilaag en het afleggen van de onverteerde plantenresten . . . . .	„ 25.—
Voor het trekken van moldrains ongeveer 1000 m per ha . . . . .	„ 5.—
Bijdrage voor het aanleggen van een irrigatiekanaal . . . . .	„ 10.—
Aandeel in de stichtingskosten van eene machinale pompinstallatie voor bevloeiing en drainage . . . . .	„ 20.—
Aandeel in de aanlegkosten van een looskoker op de rivier met bijkomende werken . . . . .	„ 40.—
Totaal per ha . . .	f 150.—

Voor het ontginnen van de zwampgronden is f 150.— per ha noodig.

De kostprijs van de padi bedraagt per ha dus circa f 59.— met mechanisch drogen en transport f 71.50 (zie p. 221). Hoe gering dit bedrag is voor een mechanisch rijstbedrijf, en hoe de leiders zich niet bepaald hebben bij hun werkmethoden tot het copieeren van systemen in andere landen, doch zich technisch en economisch geheel aan de verschillende specifieke eigenschappen van Suriname hebben aangepast, blijkt wel wanneer men de directe kosten per ha van het mechanisch rijstbedrijf naast die van Selatdjaran legt. In het Surinaamsche proefbedrijf bedroegen gedurende 1934 de totale verbruikskosten en arbeidsloonen (buiten wiedzaten à f 12.50) f 25.—, welk bedrag in een normaal rijstbedrijf in Suriname teruggebracht zal kunnen wor-





VI - MECHANISCH  
RIJSTBEDRIJF  
TE NICKERIE.

- 35. Zwampterrein in oorspronkelijken staat.
- 36. Opbouwen rijstpellerij.
- 38. Eerste ontginning (graven van trenzen) van zwampterrein achter Margarethenburg.
- 37 en 39. Groote cultivator.
- 40. Kabelwagen.
- 41. Eggen met Cletrac.





den tot ruim f 20.—. In Selatdjaran, het Gouvernementsrijstbedrijf in Palembang bedroegen deze zelfde kosten en loonen in de jaren 1920—1924, (buiten wiedkosten à f 11.45) ruim f 70.— per ha, terwijl gasoline enz. toen goedkooper was dan nu<sup>1</sup>.

De vraag is nu: welke opbrengst staat er tegen over deze kosten, en welke is de te verwachten geldwaarde daarvan?

Het bekende verschijnsel bij den aanleg van cultuurgrond te midden van een natuurlandschap<sup>2</sup> heeft zich ook te Nickerie voorgedaan. Eenige malen heeft zich een groep schadelijke dieren op het gewas gestort en dit vrijwel totaal vernietigd. Zoo hebben de ratten in het voorjaar van 1935 een dusdanige verwoesting aangericht, dat van de 3000 zakken padi, die men kon verwachten, slechts 275 geoogst konden worden. Toen dat jaar de padi van den tweeden aanplant mooi aansloeg en de rijen zich begonnen te sluiten, kwam een nieuwe ramp: spanrupsen vraten de velden in 8 dagen tijd voor 80 % kaal. Zoo spoedig mogelijk werden de velden opnieuw met de hand ingezaaid, maar een derde van de oppervlakte moest geheel afgeschreven worden, het overblijvende gedeelte zeker voor 30 %. Eerst langzamerhand zal men deze desastreuze factoren leeren bestrijden en voorkomen. Vooral een belangrijke uitbreiding van de bebouwde oppervlakte zou dit begunstigen.

Voegt men bij deze rampen nog de onvolkomenheden, die ieder proefbedrijf in de eerste jaren aankleven, speciaal in een land als Suriname zooals daar zijn: onvoldoende bevoeiingswater, samenloopen van oogst en cultivatie werkzaamheden, wegzakken van de zware combine in den slappen kleigrond, enz., dan kan men zich wel voorstellen, dat een dergelijk pioniersbedrijf de eerste jaren nog geen inzicht kan geven in de gemiddelde opbrengst per ha.

Dit jaar werd in den grooten drogen tijd een volle rijke oogst

<sup>1</sup> G. C. W. Chr. Tergast. Mechanische rijstbouw. In „Landbouw” VIII. 1923/33. p. 346.  
W. A. van der Meulen. Een bezoek aan het machinale rijstbedrijf te Selatdjaran bij Palembang. In „De Waterstaatsingenieur. 1921. p. 13.

A. A. L. Rutgers. Het Gouvernements proefrijstbedrijf te Selatdjaran in verband met een mogelijk A.V.R.O.S. Rijstbedrijf in Atjeh. 1920.

M. B. Smits. Mechanische rijstcultuur en haar beteekenis voor de Nederlandsche koloniën. In „Landbouwkundig Tijdschrift” 1934. p. 625.

<sup>2</sup> Het rijstbedrijf te Selatdjaran. In „De Indische Mercur” 1922. p. 19 e.v.

binnengebracht en het ziet er naar uit, dat het mechanisch proefbedrijf in Nickerie de periode van de eerste kinderziekten te boven is. Gemiddeld bedraagt de rijst-opbrengst in Suriname circa 3000 kg padi per ha en zekerheidshalve zullen wij ons hieraan houden, hoewel van bevoegde zijde verwacht wordt, dat een mechanisch gedreven rijstbedrijf op den duur wel tot een gemiddelde opbrengst van 4000 kg padi zal kunnen komen<sup>1</sup>.

Ook de waarde van de opbrengst is moeilijk te bepalen. De rijstprijz is sterk wisselend. Onder de tegenwoordige omstandigheden is het moeilijk de te verwachten padi-prijzen te schatten. Tot 1932 was in Suriname een padiprijz van 4 cent per kg een groote uitzondering. Sindsdien heeft de padiprijz echter geschommeld tusschen 4,  $1\frac{3}{4}$  en 5 cent de kg. In den zomer van 1935 was hij zelfs nog hooger, toen door het gebrek aan regen de rijstprijzen f.o.b. Nickerie zelfs waren opgelopen tot f 11.75 per 100 kg (gepeld).

Doch de Surinaamsche prijzen zijn niet gekoppeld aan de wereldmarktprijzen, wat eerst bij grooteren export zal geschieden. Zij schommelen daardoor meer met de binnenlandsche productie op en neer. De mechanische rijstbedrijven zullen zich echter op den afzet op de wereldmarkt moeten concentreeren.

Gezien de hooge vrachtkosten van f 2.25 per 100 kg (Vgl. tarief van de havens aan de Golf van Mexico naar Europa van f 1.15) uitgewogen gewicht (vrachtkosten Nickerie-Paramaribo f 0.45 per zak, overladen en wegen f 0.20) moet voorloopig een bijzonder hoog genoteerde rijstsoort worden voortgebracht, die in Nederland of Engeland circa f 8.— opbrengt, wat dus een padi-prijz van circa 3 cent in Nickerie beteekent. (Het crisis recht van f 1.— in Holland vervalt voor 30.000 balen uit Suriname). Of men er in zal slagen een dergelijke rijstsoort voort te brengen, of de prijs op de wereldmarkt nog zal wijzigen, in hoeverre de waardedaling van den gulden ten opzichte van het pond sterling een gunstige invloed zal hebben en of ten slotte de vrachttarieven verlaagd kunnen worden, zijn alle nog onbeantwoorde vragen.

Zeker is, dat bij een padiprijz van 2 cent de kg een mechanisch rijstbedrijf niet renderen kan. Bij een padiprijz van 3 cent kan

<sup>1</sup> G. Stahel. De rijstcultuur in Suriname. Landbouwproefstation. Suriname. No. 2. p. 40.



een bedrijf van circa 200 ha goede winsten geven n.l. f 90.— min f 72.50 per ha per seizoen d.w.z. ruim f 7000 per jaar. Hiervoor is echter een kapitaal van bijna f 100.000 noodig, waarover slechts weinig kolonisten zullen beschikken. De vraag is voorts hoe groot een mechanisch rijstbedrijf moet zijn om nog voldoende winstmogelijkheden voor een Europeaan op te leveren.

Deze grootte wordt in de eerste plaats bepaald door de seizoen-capaciteit van een economisch werkenden tractor. Een deel van de werkzaamheden zullen min of meer coöperatief moeten geschieden.

Voor een dergelijk bedrijf moet aangeschaft worden aan machines en werktuigen:

- 1 rupsbandtractor met 2 stel rupsbanden, power-take-off en riemschijf.
- 1 maaimachine, te drijven door de power-take-off van den rupsbandtractor.
- 1 zaaimachine.
- 1 moldrainploeg.
- 1 cultivator voor directe tractie.
- 1 schijveneggeploeg.
- 1 houten egge.
- 1 kettingegge.
- 2 oogstwagens.
- 1/3 van een oogstmachine (aan te schaffen met twee burenen).
- 1 span ossen.
- 1 ossewagen.
- diverse kleine bedrijfsgereedschappen.

Hier komt bij:

- 1 overdekte bewaarplaats voor machines en werktuigen met afgesloten bergplaats.

De aanschaffingskosten van dit alles geleverd op Nickerie met inbegrip van inkomende rechten bedraagt f 8400.—. Dit komt min of meer overeen met de gegevens uit Noord-Amerika: in 95 rijsthoeves, in Arkansas in 1927 was gemiddeld \$ 2.569 in machines belegd<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Orville, J. Hall. Rice Farming in Arkansas with financial results for 1927. Arkansas Bulletin No. 260. p. 51.

De groote cultivator-installatie is voor mechanische rijstbedrijven niet absoluut noodzakelijk gebleken. Zonder twijfel is deze installatie op haar plaats voor bedrijven van eenige honderden ha, omdat men er de goedkoopste exploitatie mee kan bereiken, terwijl directe tractie, ook in min of meer coöperatieve bedrijven, duurder uitkomt. Hier staat echter tegenover, dat het in de groote installatie gestoken kapitaal maar op één plaats te gelijk werkzaam kan zijn, terwijl hetzelfde kapitaal verdeeld over meerdere directe tractie eenheden, op meerdere plaatsen gelijktijdig werkzaam kan zijn, wat in een land als Suriname met zijn korte cultivatie perioden van het grootste belang is.

TABEL XXXV

De exploitatiekosten per ha van een dergelijk mechanisch rijstbedrijf groot 90 ha, waarvan tweemaal per jaar 60 ha in bewerking genomen worden, zullen er ongeveer als volgt uitzien:

	per ha
Verbruikskosten per 1 ha aanplant . . . . .	f 11.90
Uitgaven arbeidsloon (voor 1 vaste arbeider; 2 × 3 weken 4 schopwerkers; 2 × 4 weken; 3 arbeiders, enz.) . . . . .	„ 10.—
Zaaizaad speciaal geselecteerd . . . . .	„ 6.—
Akkgeld . . . . .	„ 0.18
Machinale pompinstallatie-exploitatie . . . . .	„ 5.—
Eventuele kosten voor onderhoud en aanplant (inclusief bestrijding schadelijke dieren) . . . . .	„ 10.—
Afschrijving op 90 ha inpolderingskosten 7% per jaar $\frac{150 \times 9}{100} \times 7 : 2 \times 60$ . . . . .	„ 7.90
Afschrijving 12% per jaar op aanschaffing machines $\frac{8400}{100} \times 12 : 2 \times 60$ . . . . .	„ 8.40
Onderhoudskosten machines $\frac{8400}{100} \times 8 : 2 \times 60$ . . . . .	„ 5.60
Totaal . . . . .	f 64.98
circa	„ 65.—
Mechanisch drogen en transportkosten . . . . .	„ 12.50
Totale exploitatiekosten per 1 ha aanplant . . . . .	f 77.50

De winst voor den Europeeschen bedrijfsleider, die tevens den tractor bestuurt, bedraagt bij een dergelijk kleiner mechanisch



rijstbedrijf per jaar f 1500.— bij een padi prijs van 3 cent en een gemiddelde opbrengst van 3000 kg padi per ha. Bij een opbrengst van 4000 kg per ha is een padiprijs van  $2\frac{1}{2}$  cent reeds voldoende om een dergelijk bedrijf van 90 ha rendabel te maken en den leider een winst van f 2700 's jaars te verschaffen.

Met de oprichting van zulk een mechanisch middel-bedrijf zal een kapitaal van f 25.000 gemoeid zijn. Natuurlijk zal het mogelijk zijn voor de kolonisten den grond van de kolonisatiemaatschappij te huren en eerst langzamerhand te koopen, waardoor zij met een kapitaal van f 12.000 zouden kunnen volstaan.

De enkele conclusies, waartoe het rijstproefbedrijf in Nickerie tot nu toe kan leiden ten aanzien van de mogelijkheden van een mechanisch gedreven rijstbedrijf daar ter plaatse, zijn:

1°. van een belangrijke afzet in het land zelf kan geen sprake zijn, omdat de productie in Suriname in den regel de consumptie overtreft. Door de hooge transportkosten wordt de rijstexport aanzienlijk bemoeilijkt. Daar het gebruik van dure arbeidskrachten bovendien niet geheel te ontgaan is, zijn slechts bij het verbouwen van eerste klasse rijst, voor een mechanisch rijstbedrijf winstmogelijkheden niet uitgesloten. Het moet nog nader onderzocht worden welke rijst hiertoe in Suriname verbouwd moet worden, of dit superieure product in regelmatige groote hoeveelheden kan worden voortgebracht; en of de winst bij afzet in Nederland of in andere landen voldoende groot is om de exploitatie- en transportkosten te dekken.

2°. voorloopig kan men slechts constateeren, dat de totale exploitatiekosten, mechanisch drogen en transport van het product naar de verschepingshaven inbegrepen, afhankelijk van de grootte van het bedrijf per ha op f 71.50 (bedrijf van 215 ha) tot f 77.50 (bedrijf van 90 ha) komen. Door nog economischer gebruik der machines; door mechanisch wieden en door watertransport, zullen deze totale onkosten nog terug te brengen zijn tot f 60 à f 70 per ha.

3°. bij een opbrengst van 3000 kg padi per ha (wat in Suriname als normaal geldt) zou dit dus beteekenen een kostprijs voor de padi te Nickerie van 2 à  $2\frac{1}{2}$ ,

cent per kg. Houdt men zich aan de vrachttarieven zooals die in September 1936 golden, dan staat dit gelijk met een kostprijs per 100 kg rijst loco Nederland van f 6.— à f 7.50. Bij een dergelijke opbrengst zou men alleen met fancy-rijst winst kunnen maken. Wel zouden bij een regelmatig grooten export de vrachtprijzen aanzienlijk gedrukt kunnen worden. Daardoor zou de kostprijs in Nederland tot f 5.— à f 6.— kunnen terugloopen.

Zou men er echter in slagen de opbrengst per ha tot 4000 kg padi te verhoogen, dan zou de kostprijs per kg padi in Nickerie  $1\frac{1}{2}$  à  $1\frac{3}{4}$  cent bedragen; per 100 kg rijst in Nederland f 5.— à f 6.50, of in de verre toekomst na verlaging der vrachttarieven f 4.— à f 5.—.

4°. bij rijstprijzen in Nederland, die f 1.— per 100 kg boven deze kostprijzen in Nederland liggen, is een mechanisch bedrijf van 90 ha, waarvan 2 maal 's jaars 60 ha beplant worden, voldoende groot, om den Europeeschen leider een inkomen van f 1800 te verzekeren. Ten einde zulk een bedrijf in Suriname op te richten is een kapitaal van f 25.000 noodzakelijk.

5°. daar de winstmarge van een rijstbedrijf in Suriname uiterst gering is, en de wereldmarktprijzen dikwijls veranderen, is het wenschelijk dit bedrijf economisch niet op één enkele cultuur te baseeren. Van eventueele wisselveldgewassen, zooals b.v. boonsoorten, zijn geen noemenswaardige bijinkomsten te verwachten. Daarom verdient het aanbeveling om in het proefstadium van het mechanisch bedrijf één of meerdere nevengewassen te zoeken, die in staat zijn het bedrijfsrisico te verlichten.

Vóór alles moet men er echter op uit zijn den kostprijs zoo laag mogelijk te maken. Hiervoor is het meest doeltreffend:

1°. een vergrooten van de opbrengst per ha. Ook in de mechanische rijstbedrijven in Noord-Amerika is het streven voornamelijk hierop gericht.

2°. een verlagen van de vrachtprijzen door vergrooten van den export.



3°. mechanisch wieden, watertransport, enz.

Doch deze opbrengsten, dit drukken van den kostprijs in Suriname en het verlagen van de vrachttarieven bij grooteren uitvoer is alles nog toekomstmuziek. Voorloopig kan men slechts constateeren:

DE RENTABILITEIT VAN EEN MECHANISCH RIJSTBEDRIJF IN SURINAME IS NOG NIET AANGETOOND. ZIJ IS VAN TAL VAN NOG ONBEKENDE WAARDEN EN STEEDS WISSELENDE FACTOREN AFHANKELIJK.

ANDERZIJDS ZOU HET ECHTER ONJUIST ZIJN NU REEDS INTWIJFEL TE TREKKEN, DAT EEN MECHANISCH RIJSTBEDRIJF IN SURINAME KAN RENDEEREN.

Over de vestigingsmogelijkheid van Europeesche mechanische rijstverbouwers in Suriname kan eerst geoordeeld worden, wanneer een proefbedrijf heeft aangetoond, dat men:

a. in een mechanisch rijstbedrijf regelmatig voldoende eerste klasse exportrijst zal kunnen voortbrengen,

b. de superieure rijst voor loonende prijzen op de wereldmarkt kan worden afgezet.

Het blijft wenschelijk, dat één of meerdere nevangewassen voor den mechanischen rijstbouw gevonden worden, opdat de gevaren verbonden aan een monocultuur verminderen.

#### DE SURINAME HOEVE MAATSCHAPPIJ

De Suriname Hoeve Maatschappij stelt zich ten doel:<sup>1</sup>

1°. het vinden van een deugdelijken bedrijfsvorm, welke passend geacht kan worden voor kunnen en behoefte van de Creoolsche bevolkingsgroep, welke weinig kapitaal behoeft, toch op zelfstandig werk is ingesteld en jaarlijks aan inkomsten van f 1500 à f 2000 belooft.

2°. ontginnen en inrichten van de terreinen, die voor kolonisatie in aanmerking zullen komen. Oude plantages genieten hierbij de voorkeur.

3°. het oprichten van proefhoeven en het bevorderen van

<sup>1</sup> H. G. Brandon. Een welvaartsplan voor Suriname. In „Verslagen Indisch Genootschap”. Vergadering van 24 Maart 1933 p. 119 e.v.

binnenlandsche en buitenlandsche vestiging. Het opleiden en voorbereiden van de aspirantkolonisten; hulp verleenen door het verstrekken van credieten aan de kolonisten om hen aan een eigen bedrijf te helpen; ten slotte het bemiddelen bij verwerking en verhandeling van de producten.

Wordt inderdaad een dergelijken bedrijfsvorm gevonden, die ruim f 1500.— 's jaars inbrengt dan zouden ook Europeesche kolonisten hierin een bestaan in Suriname kunnen vinden.

De leider BRANDON is van meening, dat dit mogelijk gemaakt wordt door: „een hoevebedrijf met zeer extensieve cultuurmethode, onder toepassing van moderne, eenvoudige landbouwwerktuigen, bestemd om het effect van handenarbeid zoo hoog mogelijk op te voeren en met ossen als goedkoopste trekkracht”<sup>1</sup>.

Hij eischt daartoe dat de toegepaste bedrijfstechneek zoo hoog mogelijk wordt opgevoerd, een volledig economisch benutten van de dierlijke trekkracht, een continu-bedrijf met wisselbouw en een hoofdzakelijk droge en intensieve grondbewerking. De rijstbouw zou plaatsvinden door uitzaaien op het veld, (terwijl het met de hand uitplanten van bibit uitzondering zou wezen) wat een aanzienlijke verlaging van den kostprijs zou kunnen beteekenen.

Ten einde te onderzoeken of een dergelijk bedrijf aan de verwachtingen zou voldoen, was het noodig een proefbedrijf op te richten. Met het oog op het gebruik van arbeidskrachten en machines; op de af te zetten productie en op de kosten van een eigen pellerij zou een bedrijf van minstens 100 ha oppervlakte vermoedelijk het meest economisch zijn.

Uitsluitend in de productie van rijst, maïs en vruchten werd eenige mogelijkheid gezien. Daar vruchten zonder speciale verscheplingsgelegenheid voorloopig zeer moeilijk af te zetten zijn, en veelal niet als hoofdcultuur deugen, terwijl de maïsteelt door concurrentie en vrachtverschillen voorloopig niet rendabel is, concentreerde men zich vrijwel uitsluitend op rijstverbouw. Op de proefhoeve wordt rijst tevens als belangrijkste tweede gewas aangeplant.

<sup>1</sup> H. G. Brandon. Een welvaartsplan voor Suriname. In „Verslagen Indische Genootschap”. Vergadering van 24 Maart 1933, p. 120.



Voor den opzet van dit proefbedrijf achtte BRANDON een a a n - v a n g s k a p i t a a l v a n f 25.000 à f 30.000 voldoende, waarbij de opzet van een pellerij dan werd uitgesteld tot men goede resultaten met het proefbedrijf geboekt had <sup>1</sup>.

Toen dit bedrag grootendeels bijeen was vertrok deze pionier met zijn twee medehelpers SIEBERS en VAN HOEVELL in het voorjaar van 1934 naar Suriname en vestigde zijn proefbedrijf niet ver van Domburg op het achterland van een oude plantage aan de Suriname rivier, op een terrein grenzende aan de plantage Waterland. De bodem bestaat hier uit gemengden kleigrond, die lichter te bewerken is dan de zware klei benedenstrooms, maar die den verbouwer door zijn wisselende samenstelling voor veel meer problemen stelt. Het voordeel van deze ligging meer landinwaarts, in een groote bocht van de Suriname-rivier, waar het water steeds zoet is, maakt het mogelijk irrigatie en drainage op een behoorlijke manier te regelen.

Uit wetenschappelijk oogpunt valt het te betreuren, dat BRANDON zich niet evenals VAN DIJK in Nickerie gevestigd heeft. Dit had een vergelijking tusschen beide bedrijven aanzienlijk vereenvoudigd. Tevens had het proefbedrijf van de Suriname Hoeve Maatschappij dan van de pellerij van het mechanisch rijstbedrijf kunnen profiteren en had men tal van problemen (irrigatie, verkoop, enz.) gezamenlijk kunnen oplossen.

Volgens een voorloopig verslag van BRANDON zijn in het eerste bedrijfsjaar van het proefbedrijf van de Suriname Hoeve Maatschappij nabij Domburg de volgende resultaten bereikt:

1°. In cultuur genomen grond.

Van April-November 1934 werden in eerste ontginningsbewerking genomen: in den Commissaris Simons Polder circa 42 ha (waarvan 40 ha met rijst beplant werden en 2 ha met maïs en watermeloenen) en in den polder achter Adrichem 10 ha (met maïs beplant).

Van November 1934—Februari 1935 werden in den polder van Adrichem in eerste ontginning genomen 2½ ha; in tweede ontgin-

<sup>1</sup> H. G. Brandon. Een welvaartsplan voor Suriname. In „Verslagen Indische Genootschap”. Vergadering van 24 Maart 1933, p. 122.

ning  $1\frac{1}{2}$  ha ( $2\frac{1}{2}$  ha werden hiervan met maïs beplant). In de C.S.P. werden 14 ha in tweede ontginning genomen (waarvan 11 ha met maïs en circa 3 ha met rijst beplant werden).

Vanaf Februari 1935 zijn in den C.S.P. in eerste akkerbewerking genomen 11 ha; in tweede bewerking in den polder van Adrichem 4 ha, terwijl mede op dat terrein voorbereidende werkzaamheden in gang zijn, om in tweede ontginningsbewerking bovendien nog een oppervlakte van ca. 10 ha in aanplant te brengen, terwijl tevens ca. 5 ha in eerste ontginningsbewerking ingeplant zullen worden.

Voor het seizoen Februari—November 1935 is als eerste aanplant in den C.S.P. 3 ha met rijst ingezaaid en een kleine proefaanplant van tabak en pinda aangelegd; voorts werd in den polder Adrichem circa  $\frac{3}{4}$  ha met rijst-bibit beplant.

Van dit totaal in ontginning genomen terrein moest in den C.S.P. circa 30 ha van de totaal 42 ha weer losgelaten worden. Dit gebied was gedeeltelijk tusschen twee zandritsen gelegen, gedeeltelijk achter den tweeden rits. De loozing was hier onvoldoende, de grondwaterstand — 10 à 20 cm. Na een paar buien stond het terrein blank en werd practisch gesproken niet meer droog. De bodem bestaat uit een 20 à 30 cm dikke laag „bagasse” of veen, waaronder een „zeepige” kleilaag ligt; het water heeft een hoogen zuurgraad, het gewas lijdt hier zeer onder. De ossen zakken in den weeken grond weg en zijn op dit terrein onbruikbaar.

Totaal werden in den loop van 1935 dus ongeveer 25 ha beplant.

Daar de aandacht van BRANDON in den loop van 1935 gedeeltelijk afgeleid was door een proefneming, die de Suriname Hoeve Mij met Gouvernements-steun op Sara Maria aan de Saramacca verrichtte, zal deze beplante oppervlakte inmiddels waarschijnlijk niet belangrijk zijn toegenomen.

## 2°. De opbrengst van den aanplant.

Van April—November 1934 was 25 ha met rijst beplant, waarvan maar 15 ha met gewas bezet waren, terwijl op 12 ha maïs geteelt werd, die slechts over 6 ha aansloeg.

De totale opbrengst bedroeg afgerond 15000 kg aan padi en



175 zakken maïskolven, of in droge korrel omgerekend 6100 kg. Een deel werd als zaad afgezonderd en de rest bracht aan rijst f 700 op, aan maïs f 200.

Tal van omstandigheden hebben dezen geringen oogst beïnvloed. Men had nog niet met een normalen bedrijfsaanplant doch met een slecht geloosden beginningsaanplant te doen. De bepalende ring was onvoldoende, de kanalisering verkeerd, de water af- en aanvoer gebrekkig, terwijl de gesteldheid van het grondwater en het aanvankelijk voor de bevoeiing opgepompte zwampwater, zeer ongunstig voor het gewas bleek. Bovendien was de regenval over 1934 „abnormaal"! In de belangrijkste groeiperiode van de rijst nl. April t/m Augustus bedroeg de neerslag te Domburg over 1930, 1931, 1932, 1933 en 1934 respectievelijk: 1015,9 mm, 1189,4 mm, 1482,3 mm, 1024,5 mm en 857,5 mm. In de periode Juni t/m September waren de neerslagen in deze zelfde jaren: 729,3 mm, 823,8 mm, 681,6 mm, 922 mm, en 661 mm. De verdeling der regenperioden was bovendien ongunstig.

Voor het hoevebedrijf was deze geringe neerslag dubbel ongunstig, omdat men twee maanden te laat was met uitzaaien door de late aankomst van de kolonisten.

Het zaaizaad bleek geen succes, noch Witte Wanica noch Rexora voldeden.

De voornaamste oorzaak van den kleinen oogst was echter de geringe hoeveelheid zaad, welke was uitgezaaid. Daar men een welig gewas verwachtte zaaide men in ruim verband; door de droogte stierf veel af en het onkruid schoot op.

Bovendien had het gewas van tal van plagen te lijden. Vele maïskolven werden gestolen. De ossen waren nog onvoldoende geoefend.

Een dergelijk eerste ontginningsjaar kan ons omtrent de te verwachten bedrijfsopbrengst dus nog geen inzicht verschaffen. Vóór alles is noodig, dat men er zorg voor draagt de waterhuishouding geheel in de hand te krijgen.

Bovendien moeten nog talloze grootere en kleinere cultuurtechnische problemen worden opgelost, voor men met een min of meer normaal bedrijf te doen heeft.

Van zijn verre van volmaakte eerste aanplant op het terrein

van Adrichem, waar de grondconditie uitstekend is, verkreeg BRANDON in 1935 reeds gemiddeld 3000 kg padi per ha.

### 3°. De kostprijs van de productie.

Wat de kostprijs betreft, heeft men in den loop van het eerste jaar echter reeds de noodige ervaring opgedaan. De werkelijke directe uitgaven bij de in gang zijnde werkzaamheden tot 16 Maart 1934 bedroegen:

Stuk Ia C.P.S. 3 ha	Akkerbewerking (bedrijf)	Inrichtingswerk (kapitaalluitgave)
Ploegen met stoppelploeg 2 × 28		Egaliseeren:
en 2 × 56 is . . . . . f	1.68	17½ mandagen . . . f 11.40
Eggen met plaatsegge		1½ × (1.30 en 28) . . „ 2.37
3 × (65 en 28) . . . . . „	2.79	5½ spandagen . . . „ 5.115
Idem met cultivator		
4½ × (65 en 28) . . . . . „	4.185	f 18.885
Idem met schijvenegge		
4½ × (65 en 28) . . . . . „	4.185	
Idem met 3 m-egge 1 spandag . . .	0.93	
Randen bijwerken 1 mandag . . .	0.65	
Zaaien 2 spandagen . . . . . „	1.86	
	f 16.28	
Wieden 2 × (1.30 en 28) . . . . . „	3.16)	Geschat
Maaien 3 × 28 . . . . . „	0.84)	
Transport en dorschen . . . . . „	28.74)	
	f 49.02	
Per ha dus f 16.34		
Stuk Ib C.S.P. 7 ha		
Ploegen met stp.pl.		Egaliseeren en houtopruimen:
7 × (65 en 56) . . . . . f	8.47	7 mandagen . . . . f 4.55
Idem met Melotteploeg en Kerto-		1½ spandag . . . . „ 1.395
redjoploeg 10 × 28 . . . . . „	2.80	3 × 28 . . . . . „ 0.84
1 × (65 en 28) . . . . . „	0.93	7 × 4 . . . . . „ 28.—(gesch.)
	f 12.20	f 34.785
Eggen 22 spandagen . . . . . „	20.46	
Randen bijwerken 3 mandagen . .	1.95	
Zaaien 5 × (130 en 28) . . . . . „	7.90	
Wieden idem . . . . . „	7.90	Geschat
Maaien 7 × 28 . . . . . „	1.94	
Transport en dorschen 7 × 9.58 „	67.04	
Totaal . . . f	119.98	
Per ha dus f 17.05.		



## Stuk La Rencontre ca 1 ha

2e ontginningsbew., wieden 18 mandagen . . . . .	f	11.70
stompen opruimen 9½ mandag . . . . .	„	6.175
Idem na 16 Maart 12½ mandag. . . . .	„	8.325
Branden inbegrepen		
	f	26.20

## Stuk Adrichem Ib. ca 1 ha

2e ontginningswieden voor rijstplanten			
56 mandagen . . . . .	f	36.40	} ca. ¾ ha gewied, waar- van ½ ha beplant.
opruimen 20 mandagen . . . . .	„	13.—	
rijstplanten 14 × 65 en 16 × 50. . . . .	„	17.30	
	f	66.70	

## Stuk Adrichem II ca. 3 ha

Wieden voor ploegen 66 mandagen . . . . .	f	42.90	
Opruimen 22 mandagen . . . . .	„	14.30	
Stompen opruimen 7 mandagen . . . . .	„	4.55	
Ontginningsploegen 12 × 28 . . . . .	„	3.36	} 2 ha
Idem 6 × (65 en 28) . . . . .	„	5.58	
Eggen 3 × (65 en 28) . . . . .	„	2.79	
	f	73.98	

Uit de cijfers van de praktijk van de terreinen Ia en Ib van den Commissaris Simons Polder, die voor het eerst in nagenoeg normale akkerbewerking zijn genomen, blijkt dus, dat de volledige cyclus van werkzaamheden voor het verwerven van een rijst-oogst, aan directe uitgaven op circa f 17.— per ha komt te staan.

Over de resultaten van de jaren 1935/36 zijn nog geen officieele gegevens bekend. Het verslag van BRANDON kan eerstdaags tegemoet gezien worden. Wel bleek uit een voorloopige mededeeling van BRANDON<sup>1</sup>, dat hij de directe cultuurkosten stelt op f 18.80 per ha bij droge bewerkingen bij machinaal zaaien; op f 26.35 bij natte bewerking en planten van bibit, dus gemiddeld op f 23.— per ha.

Deze zelfde uitgaven zijn bij een mechanisch rijstbedrijf, waarvan de machines een grootere capaciteit bezitten, natuurlijk ge-

<sup>1</sup> De proefneming van de Suriname Hoeve Maatschappij. In „Nieuwe Rotterdamsche Courant”. 22 Nov. 1936. Ochtendblad.

ringer. Zij bedroegen bij het proefbedrijf te Nickerie f 9.23 aan verbruikskosten en f 3.52 aan arbeidsloonen, dus totaal nog geen f 13.—.

Maar het zijn ten slotte niet deze bedragen, die de rentabiliteit van een bedrijf bepalen maar de totale exploitatiekosten per ha in verhouding tot de opbrengst.

Uit een persoonlijk schrijven van den leider van de Suriname Hoeve Maatschappij van 31 Augustus 1936 bleek mij, dat BRANDON tot de conclusie was gekomen, dat twee rijstoogeten per jaar, hoewel niet geheel onmogelijk, om practische en om economische redenen niet aan te bevelen zijn. Door de onregelmatige seizoenen loopen de werkzaamheden te veel ineen en zijn de opbrengsten te onzeker. Men doet beter het geheele bedrijf op één rijstooget per jaar op te bouwen, en dan een zoo groot mogelijke aanplant in den grond te brengen. Door machinaal zaaien en pompirrigatie kan het plantseizoen vervroegd worden tot Februari. In het tusschen seizoen van September tot Februari is het weer zoo wisselvallig, dat men in deze periode niet op een oogst mag rekenen. Ter bestrijding van het wied, kan men in dezen tijd boonensoorten het beste aanplanten, doch dit wisselgewas is niet in staat een deel van het bedrijfsrisico te dragen.

Uit deze gegevens blijkt reeds, dat het bedrijf een aanzienlijke oppervlakte moet hebben, wil het winstgevend zijn. BRANDON schat deze noodzakelijke oppervlakte op 150 ha. Om een dergelijke hoeve op te bouwen op een oude, nog niet al te zeer vervallen plantage, waarvan sluizen en trenzen met weinig kosten in functionneerenden toestand gebracht kunnen worden, doch die overigens met min of meer zware kappewirrie is begroeid en waarop zich nog eenige bruikbare gebouwen bevinden, is volgens hem een kapitaal van circa f 50.000 nodig. Verkeert de plantage in een nog meer vervallen toestand, dan is natuurlijk meer kapitaal vereischt.

De groote wisselvalligheid van het weer in Suriname met de onberekenbare afwisseling van meest korte perioden van droogte en regen, noopt BRANDON, zoowel een droge cultuurwijze met machinaal zaaien als de natte sawahbouw met planten van bibit toe te passen.



De vaste algemeene kosten van een hoevebedrijf moeten volgens BRANDON gerekend worden op: f 600 voor onderhoud ossen (tot 24 stuks), f 600 arbeidsloon voor den motorist-timmerman en mandoer, f 350 voor magazijnpersoneel; f 500 voor bedrijfsbehoeften (zakken, spijkers, touw, verf, enz.); f 250 voor verzekeringen, transportkosten, porto- en administratiebehoeften.

Om deze oppervlakte in een redelijk tijdsbestek te kunnen bewerken zijn zeker 24 ossen noodig. BRANDON heeft bij zijn totale onderhoudsschatting het aantal spandagen, dat in de directe cultuurkosten van f 23.— per ha reeds verrekend is, vermoedelijk reeds in mindering gebracht. Voor alle zekerheid zullen wij echter f 100 hiervoor van de onderhoudskosten aftrekken.

Als vaste arbeidskrachten noemt Brandon: motorist-timmerman, mandoer en magazijnpersoneel. Doch buiten de mandagen, die reeds in de f 23.— per ha directe cultuurkosten inbegrepen zijn, zal de leider van een 150 ha groot hoevebedrijf nog veelvuldig losse of vaste arbeidskrachten in dienst moeten nemen voor de overige werkzaamheden, b.v. onderhoud bepoldering, enz. Wanneer wij deze totale uitgaven aan extra arbeidskrachten op f 500.— per jaar stellen, is dit zeker uiterst laag geschat.

Aan de hand van deze gegevens kunnen wij dus een min of meer nauwkeurig inzicht krijgen in de exploitatiekosten

TABEL XXXV

De totale jaarlijksche exploitatiekosten van een hoeve-rijstbedrijf van 150 ha bedragen dus ongeveer:

Bewerkingscyclus 150 ha à f 23 per ha . . . . .	f	3450.—
Onderhoud ossen . . . . .	„	500.—
Arbeidsloon: motorist-timmerman en mandoer . . . . .	„	600.—
Magazijn personeel . . . . .	„	350.—
Extra uitgaven losse arbeidskrachten . . . . .	„	500.—
Zaaigoed: 150 kg per ha à f 3 per 100 kg. . . . .	„	450.—
Bedrijfsbehoeften . . . . .	„	500.—
Verzekeringen, enz. . . . .	„	250.—
Afschrijving inpolderingskosten . . . . .	„	1400.—
Afschrijving machines . . . . .	„	1200.—
Vernieuwing machines . . . . .	„	800.—
Afschrijving ossen . . . . .	„	400.—
Exploitatiekosten totaal . . . . .	f	10400.—
„ per ha . . . . .	„	69.—

per ha van een rijsthoeve bedrijf van 150 ha, grootendeels berustend op ervaringen uit de praktijk, voor een klein gedeelte op schattingen.

Stelt men ook bij dit bedrijf de opbrengst op 3000 kg padi per ha, dan zou de kostprijs 2,3 cent per kg bedragen. Tot nu toe heeft BRANDON zich uitsluitend geconcentreerd op de cultuurtechnische problemen en de rijst in het binnenland afgezet. Bij een padiprijs van 2 cent de kg houdt een rijsthoevebedrijf, gezien de kostprijs evenmin winstmogelijkheden in als een mechanisch bedrijf. Ook bij een rijsthoeve is het verbouwen van superieure rijst voor den wereldhandel geboden. Doch hiervoor is noodig, door de geringe winstmarge, die eigen is aan de rijstteelt, dat de padi op de hoeve gepeld wordt, om de transportkosten tot een minimum te beperken. De oprichting van den pelmolen zal moeten worden afgewacht voor men zich een juist oordeel kan vormen van de totale binnenlandsche transportkosten. Vermoedelijk zal de kostprijs van de rijst te Paramaribo op circa f 5.— per 100 kg komen. De vracht Paramaribo-Nederland is f 0.55 per 100 kg rijst goedkooper dan die van Nickerie-Nederland. De kostprijs van de rijst komt dus op f 6.50 à f 7.50 per 100 kg loco Nederland. Deze kostprijs komt geheel overeen met die van het mechanisch rijstbedrijf. Ook in het hoevebedrijf zal het voorloopig geboden zijn fancy rijst voort te brengen, wil men winst kunnen maken.

Ook hier zullen de rentabiliteit en de toekomstmogelijkheden van het bedrijf afhankelijk zijn van de mate waarin de leiders er in zullen slagen den kostprijs te drukken, door:

- 1°. verhooging van de opbrengst per ha,
- 2°. verlaging van transportkosten, ook in Suriname, en
- 3°. economischer werkwijze.

Het aanplanten van verschillende nevingewassen in het proefbedrijf ter verdeeling van het bedrijfsrisico verdient aanbeveling.

Zoolang het niet uitgesloten is, dat de kostprijs nog op ongeveer 70 % van de thans geldende zal kunnen worden teruggebracht en men met den afzet der productie nog absoluut geen ervaring



per ha van een rijsthoeve bedrijf van 150 ha, grotendeels berustend op ervaringen uit de praktijk, voor een klein gedeelte op schattingen.

Stelt men ook bij dit bedrijf de opbrengst op 3000 kg padi per ha, dan zou de kostprijs 2,3 cent per kg bedragen. Tot nu toe heeft BRANDON zich uitsluitend geconcentreerd op de cultuurtechnische problemen en de rijst in het binnenland afgezet. Bij een padiprijs van 2 cent de kg houdt een rijsthoevebedrijf, gezien de kostprijs evenmin winstmogelijkheden in als een mechanisch bedrijf. Ook bij een rijsthoeve is het verbouwen van superieure rijst voor den wereldhandel geboden. Doch hiervoor is noodig, door de geringe winstmarge, die eigen is aan de rijstteelt, dat de padi op de hoeve gepeld wordt, om de transportkosten tot een minimum te beperken. De oprichting van den pelmolen zal moeten worden afgewacht voor men zich een juist oordeel kan vormen van de totale binnenlandsche transportkosten. Vermoedelijk zal de kostprijs van de rijst te Paramaribo op circa f5.— per 100 kg komen. De vracht Paramaribo-Nederland is f0.55 per 100 kg rijst goedkooper dan die van Nickerie-Nederland. De kostprijs van de rijst komt dus op f6.50 à f7.50 per 100 kg loco Nederland. Deze kostprijs komt geheel overeen met die van het mechanisch rijstbedrijf. Ook in het hoevebedrijf zal het voorloopig geboden zijn fancy rijst voort te brengen, wil men winst kunnen maken.

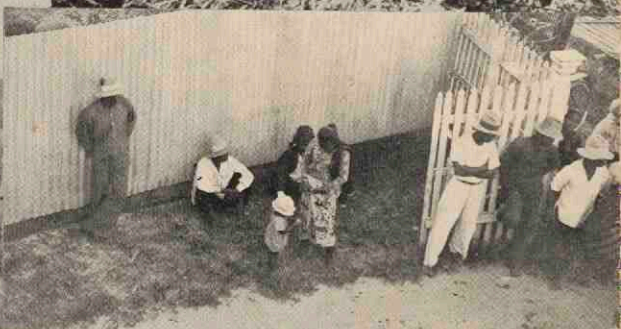
Ook hier zullen de rentabiliteit en de toekomstmogelijkheden van het bedrijf afhankelijk zijn van de mate waarin de leiders er in zullen slagen den kostprijs te drukken, door:

- 1°. verhooging van de opbrengst per ha,
- 2°. verlaging van transportkosten, ook in Suriname, en
- 3°. economischer werkwijze.

Het aanplanten van verschillende nevangewassen in het proefbedrijf ter verdeeling van het bedrijfsrisico verdient aanbeveling.

Zoolang het niet uitgesloten is, dat de kostprijs nog op ongeveer 70 % van de thans geldende zal kunnen worden teruggebracht en men met den afzet der productie nog absoluut geen ervaring





VII - MECHANISCH RIJSTBE-  
DRIJF TE NICKERIE.

SURINAAMSE HOEVE MIJ  
TE DOMBURG

- 42. Zaaïen.
- 43. Oogsten met Combine.
- 44. Afmaaïen.
- 45. Transport naar pellerij.
- 46. Ir H. N. van Dijk.
- 47. Uitbetaling van loon aan arbeiders.
- 48. Rijstpellerij.

- 49. De leider Brandon (links) met zaaimachine.
- 50. Rijstveld Commissaris Simonspolder.





heeft, is het ondoenlijk zich definitief over de rentabiliteit van het hoevebedrijf uit te spreken en reeds aan één der beide rijstbedrijfsvormen (mechanisch- of hoeve-) de voorkeur te geven.

Of de superieure rijst afgezet kan worden tegen een behoorlijken prijs, waar en hoe dit moet geschieden, zijn vragen die heden ten dage nog van het begin af aan moeten worden opgelost, slechts de tijd en de praktijk zullen ons eerst op den duur hierop kunnen antwoorden. Op grond van de sociaal-geografische verhoudingen in Suriname kunnen wij slechts zeggen, dat men hier met een niet te onderschatten moeilijk probleem te doen heeft. Welke rijst hiertoe aangeplant moet worden is door het hoeveproefbedrijf evenmin opgelost.

Dat de Surinaamsche Hoeve Maatschappij na 2½ jaar proefnemingen aan het einde van haar financiële capaciteit is, bewijst op zich zelf niets tegen een rijsthoeve-bedrijf. De proef is met een veel te gering kapitaal opgezet. Men begon met minder dan f 20.000, terwijl nu reeds kan worden geconstateerd op grond van de resultaten, dat voor een normaal renderend bedrijf een kapitaal van f 50.000 vereischt is.

Een proefbedrijf stelt natuurlijk zeer speciale eischen, die in een land als Suriname bijzonder hoog zijn. Immers hier kan men niet steunen op wetenschappelijke voorlichting, op betrouwbare gegevens, die op jarenlange ervaring berusten; hier kan men niet profiteren van reeds door andere cultures opgeloste economische vraagstukken, irrigatie problemen, grondbewerkingsvraagstukken, enz. Tal van moeilijkheden, b.v. de gevolgen van de wisselende weersgesteldheid en den bodemtoestand moeten plaatselijk opgelost worden. Wanneer men nu bovendien bedenkt, dat hoewel BRANDON zich jarenlang met Surinaamsche vraagstukken bezig hield, en oriënterende proeven op de plantage Guadeloupe nam in 1925/26<sup>1</sup>, van huis uit geen landbouwer is en zijn beide medewerkers geen locale Surinaamsche landbouwkennis bezaten, dan kan men zich voorstellen, dat het proefbedrijf bij Domburg de

<sup>1</sup> H. G. Brandon. Proefneming voor machinale hoeverijstcultuur op de plantage Guadeloupe in Suriname in 1925—1926. In „West Indische Gids" XIV. 1932/33. p. 81—99.

eerste jaren een bepaald bedrag aan „leergeld” gekost heeft. Dat deze allereerste proefnemingen nog geen winst hebben kunnen afwerpen en dat hiermede het kleine aanvangskapitaaltje verspeeld is in den loop van enkele jaren, is begrijpelijk, in ieder geval bewijst het niets tegen de mogelijkheid van een rijsthoevebedrijf in Suriname.

De conclusie 1 tot 5, waartoe het mechanisch rijstbedrijf leidde, zijn geheel (met kleine wijzigingen, wat de kostprijs betreft) van toepassing op het hoeve-rijstbedrijf en behoeven hier dus niet te worden herhaald. Slechts moet er op gewezen worden, dat het mechanisch rijstbedrijf rekent op twee oogsten per jaar van het geheele of van  $\frac{2}{3}$  van het veld, en het hoeve-bedrijf rekent met één oogst per jaar. Dit zal dus een  $\frac{4}{3}$  tot 2 maal grooter terrein moeten bezitten, dan de mechanische verbouwer, wil men dezelfde winst maken onder overigens gelijke omstandigheden.

Over de mogelijkheid van Europeesche kolonisatie in Suriname in verband met het hoeve-rijstbedrijf, kan men slechts zeggen, dat de rentabiliteit van dit bedrijf nog moet worden bewezen, zoodat van kolonisatie op dien grondslag nog geen sprake kan zijn.

Wat men nu reeds over eventuele rijstbouwende kolonisten in Suriname in het algemeen kan zeggen, afgezien van den bedrijfsvorm, is:

DOOR DE ECONOMISCH NOODZAKELIJKE UITGEBREIDHEID VAN DE BEDRIJVEN, KAN DE RIJSTBOUW IN SURINAME SLECHTS MOGELIJK WORDEN VOOR LANDBOUWERS, DIE OVER EEN GROOT KAPITAAL BESCHIKKEN.

De „kolonisatie” zal dan uitsluitend bestaan uit leiders van groot- of aanzienlijke middel-bedrijven.

Een groote landbouwervaring, aanpassingsvermogen en inzicht is hiervoor noodzakelijk. Hoogstens kunnen enkele duizenden in de kuststrook een plaats vinden. (Creolen, waarvoor de hoevebedrijfsvorm oorspronkelijk onderzocht werd, zullen slechts bij hooge uitzondering over voldoende kapitaal en kennis beschikken, om een dergelijk bedrijf aan te vangen, te meer daar zij zelden tot coöperatie in staat zijn. Wel is er misschien plaats voor hen als arbeiders in eventuele mechanische bedrijven).



IEDERE BEDRIJFSOPZET, DIE NIET HET KARAKTER VAN EEN PROEFNEMING HEEFT, MOET THANS TEN ZEERSTE WORDEN ONTRADEN.

Eerst wanneer de juiste cultuurmethode in de proefbedrijven is komen vast te staan en de economische problemen verbonden aan den export volkomen zijn opgelost, kan van een rendabel rijstbedrijf van bepaalde minimum grootte sprake zijn. Eerst dan kan de kolonisatie van Europeesche kapitaalkrachtige landbouwers in Suriname op dien grondslag in overweging genomen worden.

#### BANANEN EN ANANAS

Voorbeeld van één à twee jarige gewassen, waarvan de producten een groote waarde per gewichts- en beplante oppervlakte-eenheid, vertegenwoordigen, doch die speciale eischen stellen aan de verschepping, terwijl nog niet met zekerheid te zeggen is, of en hoe deze gewassen in Suriname verbouwd kunnen worden.

#### DE BACOVE

Wederom staan wij voor de drie vragen:

- A. Kan de banaan<sup>1</sup> in Suriname gedijen en vrucht dragen?
- B. Kan dit Surinaamsche product op de wereldmarkt worden afgezet?
- C. Is deze cultuur rendabel genoeg om er een Europeesche kolonisatie op te baseeren?

Sinds jaren hebben enkele Surinaamsche kleinlandbouwers bacove op hun erf staan. De ~~bessen~~<sup>plantain</sup>, die deze planten voortbrengen zijn veelal klein en worden op de binnenlandsche markt verkocht. Zij zijn ten eenenmale ongeschikt voor export. De plantain, het gewas, waarvan de vrucht uitsluitend gekookt gegeten kan worden, stelt hogere eischen aan den grond dan de gewone banaan<sup>2</sup>. De plantain wordt in grootere hoeveelheden

<sup>1</sup> In deze studie wordt zowel de naam „banaan” als de Surinaamsche naam „bacove” gebruikt voor de Musa-soorten, waarvan de vruchten rauw gegeten kunnen worden; de planten, die vruchten voortbrengen, die slechts gekookt of gebakken te genieten vallen (en die in Suriname juist banaan genoemd worden), worden met de Engelsche naam plantain aangeduid.

<sup>2</sup> W. Ruschmann. Banane. Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder, Band 8. 1929. p. 20.

W. Fawcett. The Banana, its cultivation, distribution and commercial uses. 1913. p. 1.

met succes verbouwd op lichtere gronden met zware bemesting (o.a. door de Hollandsche Boeren om Paramaribo).

In 1906 werd met steun van het Gouvernement een bacove-cultuur op groote schaal in het leven geroepen<sup>1</sup>, zonder dat men zich voldoende op de hoogte had gesteld, door wetenschappelijke onderzoekingen en proefaanplantingen, van de eischen, die deze cultuur stelt. De Surinaamsche Panamaziekte decimeerde deze aanplant van Gros Michel; de United Fruit Company staakte in 1910 de verschepingen. Nog enkele losse zendingen hadden, van de inmiddels aangeplante Congobananen plaats, de laatste 23 Juni 1914.

De vraag is nu, is deze mislukking te wijten aan specifieke eigenschappen van het klimaat of van den bodem in Suriname; of is ze geheel toe te schrijven aan het feit, dat men bij den aanplant in het groot niet voldoende rekening gehouden heeft met deze bijzondere eigenschappen, in verband met de groeivoorwaarden van de bacove.

Met zekerheid is dit voorloopig niet vast te stellen, vandaar dat men zich, toen men na een twintigtal jaren de bacovecultuur in Suriname weer opnam, in de eerste jaren bepaalde tot soorten, die immuun zijn voor de Panamaziekte.

In 1931 werden de bacoveplannen weer opgevat door de Surinaamsche Landbouw Vereeniging in samenwerking met een Commissie uit den Ondernemersraad voor Suriname en het Landbouwproefstation. Men bracht een groot aantal kleine proefveldjes (35) in orde op verschillende grondsoorten, gedeeltelijk voor rekening van de plantages zelf, gedeeltelijk op kosten van de Surinaamsche Landbouw Vereeniging; het Gouvernement gaf f 5000 subsidie. Men beplante deze terreinen half om half met Dwerg- en Congobanaan. Bovendien legde men in 1934 een proefveld op grooter schaal aan op de voormalige suikerplantage Rust en Werk, terwijl men hetzelfde jaar een centraal vakkenproefveld van 13 ha op de plantage Katwijk gereed maakte. Bovendien werd in 1936 met het oog op de grondsoort een proefaanplant aangelegd van 48 ha achter „Maasstroom”, welk proefveld

<sup>1</sup> G. E. Huffnagel. De tragedie der Verscheping van de Surinaamsche Bacoven. In „Tijdschrift Economische Geographie”. 1916. p. 181 e.v.



in het najaar beplant werd. De proefvelden die thans in bewerking zijn, beslaan, ongerekend de veldjes bij de kleinlandbouwers, in totaal circa 18 ha. In 1936 werd de oude suikerplantage Rust en Werk en de plantage 's Heerenberg door het bananenconsortium aangekocht.

Van 3 November 1932 af heeft een geregelde bananenverschepping van Suriname naar Nederland plaats. Deze proefzendingen worden om de drie weken vervoerd, waartoe de Koninklijke Nederlandsche Stoomboot Mij. haar koelruimten gratis beschikbaar stelt. De onverpakte vruchten worden in Amsterdam bij aankomst door een deskundige gecontroleerd, en de Overzeesche Fruit Import Mij N.V. te Rotterdam rijpt en verkoopt thans deze vruchten.

Geleidelijk gaat de bacove-commissie van den Ondernemersraad zoo over tot een plan op grooter schaal, het zoogenaamde „Tusschenplan”, waarbij circa 150 ha zullen worden aangelegd, terwijl de K.N.S.M. dan iedere drie weken 5000 bossen op haar verbouwde booten zal meevoeren. Dit plan zal gedeeltelijk door het Gouvernement, gedeeltelijk door particulieren worden bekostigd. Ook de bevolkingscultuur in Suriname zal zooveel mogelijk in deze proef betrokken worden.

Wat leeren ons nu de speciale eigenschappen van Suriname aan de hand van deze proefnemingen beschouwd als antwoord op bovengenoemde vragen A, B en C?

A. De banaan is een gevoelige plant, die hooge eischen stelt aan het klimaat (36). De temperatuur van Suriname is voor iedere soort bananen buitengewoon geschikt en de wind is ook gunstig voor deze cultuur. Suriname ligt geheel buiten het gebied der West-Indische cyclonen. Tornados, die in Midden Amerika niet alleen groote schade in bananen-plantages aanrichten, maar door den hoogen stam en het zwakke wortelstel van deze planten, soms zelfs een geheele aanplant vernielen, zijn in Suriname gelukkig ten eenen male onbekend. Wel is de Surinaamsche wind, vooral in de dicht bij zee aangelegde plantages, voldoende sterk om de bladen der planten aan repen te scheuren en zoo een normale groei te belemmeren, doch deze schade beperkt zich bij een groot veld tot een paar aan de windzijde gelegen rijen.

Bovendien schijnt de zeewind een gunstigen invloed op de bladziekte te hebben. Deze ziekte wordt n.l. veroorzaakt door een schimmel, die een bepaalde vochtigheid behoeft gedurende een lange periode. Droogt nu de dauw snel tengevolge van den zeewind, dan vergaan de schimmelsporen en kan de bladziekte zich niet ontwikkelen, waardoor de kuststrook, wat dit betreft voor de bacovecultuur zeer gunstig is.

De regenval is voldoende maar niet regelmatig genoeg over het geheele jaar verdeeld. Doch de bacove is beter bestand tegen droogte dan tegen een overmaat van vocht. Voor alles is het dus noodzakelijk, dat men de waterloozing geheel in de hand heeft. Irrigatie is minder noodzakelijk, maar wel zeer wenschelijk. Immers een schadelijke droogte beteekent niet alleen een bepaald verlies aan product, maar brengt tevens een regelmatige verschepping in gevaar. Bovendien is het voordeelig er zorg voor te dragen, dat de grootste verscheppingen in den tijd vallen, dat de vruchten de hoogste prijs op de markt kunnen maken. Bij een regelmatig invallende regentijd is dit zeer goed te verwezenlijken door op het juiste moment aan te planten, doch in een land als Suriname zal dit zonder irrigatie moeilijk te bereiken zijn.

De banaan heeft een korte groeiperiode. In 10 à 14 maanden brengt deze groote plant een enorme bos vruchten voort<sup>1</sup>, zoodat een bananencultuur bijzondere eischen aan den bodem stelt (36). Bovendien heeft de bacoveplant een uiterst fijn wortelstelsel, waardoor zij een gunstige kruimelige samenstelling van den bodem vraagt om voldoende voedsel te kunnen opnemen. Ook stelt deze plant nog speciale eischen ten aanzien van de waterhuishouding in den bodem. Deze eischen kunnen vervuld zijn in een ideale bananen grond, een maagdelijken leembodem<sup>2</sup> of wel in een bepaalde streek, waar men door een volledige kennis van de vereischte cultuurmethode, en een uiterst nauwkeurig toepassen daarvan, in staat is een dusdanig gunstigen bananenbodem te vormen. De meeste deskundigen gaven aan,

<sup>1</sup> W. Fawcett. *The Banana, its cultivation, distribution, and commercial uses.* London. 1913. p. 38.

<sup>2</sup> *Ibid.* p. 6.

C. W. Wardlaw. *The Question of a Banana Industry in British Guiana.* In „*The Agriculture Journal of British Guiana*”. Vol. III. 1930. p. 2.



dat bananenverbouw op vele grondsoorten mogelijk is, mits zij goed bewerkt worden (38).

Suriname beschikt niet over een idealen bacovegrond. De zandgrond is te arm, bovendien te ver afgelegen voor het vervoer. Maar ook de kleigrond is door zijn fysische eigenschappen geen ideale bacovegrond te noemen. Sommige in Groningen geanalyseerde grondmonsters bestonden voor 96 % uit klei. De bodem zal veelvuldig bewerkt moeten worden, wil zij voldoende los van samenstelling zijn. De aanplantingen hebben, vooral wanneer zij jong zijn, van een zwaren regenval en scherpe droogteperiode zeer te lijden. Drainage en eventueele irrigatie stellen hooge eischen aan den verbouwer, immers het grondwater mag de wortels niet beroeren.

Welke Surinaamsche streek zich het best voor de bacovecultuur leent, wat daar de juiste cultuurmethode is, kunnen slechts locale proefnemingen ons leeren. Juist omdat deze cultuur den grond snel uitput, zijn slechts uitkomsten over een groot aantal jaren van waarde.

Tot nu toe wijzen de proefnemingen het meest in de richting van de uiterst Noordelijke strook kleigrond, de zogenaamde „pegasse”-grond, het terrein tusschen de achterdammen van de plantages aan den Noordoever van de Commewijne en de zee. De zware kleigrond is hier met een 15 cm dikken humuslaag bedekt. Deze humuslaag wordt zooveel mogelijk verdikt, afbranden van de begroeiing vindt hier dan ook niet plaats. De humus wordt door de bovenste laag klei heengewerkt, waardoor men een bouwkruin van ongeveer 30 cm verkrijgt. Op de plantage Rust en Werk heeft men hierop met een diepgaande bedelving schitterende resultaten verkregen, die de verwachting verre overtroffen. Het eenige bezwaar is echter, dat men in deze strook geen irrigatie kan toepassen.

Daarom gaan er behalve voor dezen Noordelijken kleigrond ook stemmen op voor de Zuidelijke rivierklei-zône meer landinwaarts, waarop b.v. de plantage Waterland is gelegen. De waterhuishouding is in dit gebied gemakkelijker te beheerschen<sup>1</sup>, doch

<sup>1</sup> Verslag over de jaren 1931 en 1932 van het Departement Landbouwproefstation in Suriname, p. 43.

de grond is hier beslist minder vruchtbaar. De kali- en phosphorzuurcijfers zijn hier ongunstiger dan op de kleigronden. Bovendien is de kans op besmetting op dezen met boschhumus gemengden bodem grooter dan in het kustgebied.

De verdere bacoveproeven zijn bewust op de oplossing van het vraagstuk der bodemkeuze gericht. Niet alleen wil men door feiten vaststellen, dat de pegassegrond, ook op den langen duur, de beste bananenbodem van Suriname is, maar bovendien tracht men te onderzoeken welke andere gronden nog bruikbaar zijn voor bacove-aanplantingen. Voor dit doel verzamelt men grondmonsters van de verschillende plantages om in Groningen op het Bodemkundig Instituut te doen analyseeren.

Langs de stofvrije waterwegen, waaraan de plantages gelegen zijn, kan het vervoer van de bananen geschikt en goedkoop plaats vinden. De ponten kunnen in de trenzen direct aan den aanplant gemeerd worden. De bossen kunnen zoo direct op deze ponten geladen naar Paramaribo vervoerd worden. De bossen worden zoo weinig in handen genomen, wat een eerste vereischte is. Bovendien is met het watertransport niet zoo heel veel tijd gemoeid, wat bij een vrucht als de banaan, die zeer van de hitte te lijden heeft, van het grootste belang is. RUSCHMANN meent, dat ieder uur, dat de bossen eerder aan de warmte onttrokken worden en in het koele scheepsruim geladen zijn, inhoudt, dat de vruchten een dag langer goed blijven in het consumptieland in gematigde luchtstreken. Het zeeschip moet 3 hoogstens 4 dagen na het oogsten van de eerste bos de haven verlaten, wil men de vruchten in goeden staat over krijgen<sup>1</sup>. Hierdoor is de mogelijkheid voor bacoveaanplant voorloopig beperkt tot die streken, die per schip of wagen binnen een dag Paramaribo kunnen bereiken. Afgelegen districten, als Coronie en Nickerie zijn zonder eigen directe zeelijken niet in staat bananen voor export te verbouwen.

De arbeidsvoorziening is ook hier weer één van de belangrijkste problemen. De bananencultuur heeft op ver-

<sup>1</sup> W. Ruschmann. Über Bananen, Bananenplantagen und Bananenverwertung. In „Beiheft zum Tropenpflanzer". Band XX. No. 1/2. April 1920. p. 29.

W. Ruschmann. Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder. Band 8. p. 25.



schillende andere culturen voor, dat zij de arbeiders het geheele jaar door geregeld werk kan verschaffen. Immers in den tijd, dat er niet geogst wordt, zijn de arbeiders juist talrijk genoeg om den grond te bewerken<sup>1</sup>. Bovendien laat de bananencultuur vermoedelijk vrij hooge loonen toe. De United Fruit Company betaalt haar arbeiders gemiddeld \$ 1.— per dag, maar hier volbrengen de arbeidskrachten dan ook heel wat grootere dagtaken dan in Suriname<sup>2</sup>. Deze cultuur eischt nauwgezette arbeiders, die niet alleen geregeld op het werk komen, doch ook bereid zijn op bepaalde tijden flink overwerk te verrichten. De Javaan, op wien deze cultuur hoofdzakelijk zal zijn aangewezen, heeft op dit punt terecht een slechten naam, doch door de noodige leiding en controle zal men hem wel tot eenigszins systematischer arbeid kunnen brengen.

Wil men de bananencultuur in het groot aanvangen, (en gezien de verschepingsproblemen is deze cultuur slechts in het groot te drijven), dan zal een ruime aanvoer van arbeidskrachten wederom noodzakelijk blijken. De grootste moeilijkheid ligt ook hier weer in het begin: immers, men kan nu eenmaal geen arbeidskrachten invoeren, vóór de mogelijkheid van een rendeurende cultuur is aangetoond en het is lastig zoo niet onmogelijk dit te doen zonder arbeidskrachten.

Ziekten in de baco've. De Gros Michel is de meest geliefde banaan op de wereldmarkt. Juist deze soort heeft zeer onder de Panamaziekte te lijden: Waaraan echter de catastrophale uitgebreidheid van de Panamaziekte van 1906 tot 1910 te wijten is, is moeilijk uit te maken. HUFFNAGEL noemt in dit verband verwaarloozing van de velden<sup>3</sup>, RUSCHMANN den constanten regenval in alle tijden, zonder uitgesproken droge perioden<sup>4</sup>, (wat niet blijkt wanneer men de cijfers van den regen-

<sup>1</sup> W. Ruschmann. Über Bananen, Bananenplantagen und Bananenverwertung. In „Beiheft zum Tropenpflanzer“. Band XX. No. 1/2. April 1920. p. 29. Banane.

W. Ruschmann. Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder. Band 8. p. 24.

<sup>2</sup> W. Ruschmann. Über Bananen, Bananenplantagen und Bananenverwertung. In „Beiheft zum Tropenpflanzer“. Band XX. No. 1/2. April 1920. p. 29.

<sup>3</sup> G. E. Huffnagel. De tragedie der Verscheping van de Surinaamsche Baco'ven. In „Tijdschrift voor Economische Geographie“. VII. 1916. p. 181.

<sup>4</sup> W. Ruschmann. Banane. Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder. Band 8. 1929. p. 99.

val van 1906—1910 beschouwt. In deze periode vielen juist betrekkelijk droge jaren). Wel valt weer de onregelmatige regenval op. WARDLAW wijst er op hoe zeer goede Gros Michel planten op die enkele plaatsen in Suriname stonden, waar klei en zand vermengd waren<sup>1</sup>, en wijt het dus aan de stijve klei. Weer anderen meenen, dat de Gros Michel onder schaduw geplant tegen de Panamaziekte bestand is, doch dit vertraagt den groei aanzienlijk en verkleint de kans op een rendabel bedrijf. Of het wegblijven van de Panamaziekte in dit geval te danken is aan de schaduw staat niet vast, misschien is het wijde plantverband hier de gunstige factor.

Of de ziektegevallen steeds aan besmetting te wijten zijn, of dat ze plaatselijk onder bepaalde ongunstige omstandigheden ontstaan zijn, is zelfs nog niet met zekerheid bekend. Het is dan ook zeer wel mogelijk, dat men door het vinden van de juiste cultuurmethode van de Gros Michel er in kan slagen de ziekte in het veld te voorkomen, of door juiste contrôle tot een minimum te beperken. De bacove commissie van den Ondernemersraad zal na de resultaten met de Congo er nu ook toe overgaan, tusschen de voor de Panamaziekte immune Congobanaan de Gros Michel in rijen aan te planten. Men hoopt zoo een al te groote uitbreiding van de Panamaziekte te kunnen vermijden en de juiste cultuurmethoden voor de Gros Michel te kunnen vaststellen.

Nog meer afdoende zou het zijn, indien men er door selectie in zou kunnen slagen soorten te kweken, die alle voordeelen van de Gros Michel bezitten, doch die immuun zijn voor de Panamaziekte. Dit stuit echter op buitengewone moeilijkheden, daar de banaan geen kiembaar zaad levert, terwijl juist de soorten wier vruchten wel zaad bevatten, niet deugen voor consumptie (39).

Voorloopig heeft men zich in Suriname beperkt tot proefnemingen met soorten, die wel immuun zijn voor de Panamaziekte, maar die bepaalde bezwaren hebben ten aanzien van het vervoer en den verkoop. Men koos hiertoe in Suriname de C o n g o - b a n a n.

Maar ook de aanplantingen van deze banaan soort bleven niet gevrijwaard van ziekten. In 1933 brak de bladziekte uit,

<sup>1</sup> C. A. Wardlaw. The Question of a Banana industry in British Guiana. In „The Agricultural Journal of British Guiana“. Vol. III. 1930. p. 2.



een kwaadaardige schimmel op de bladen (41), ook uit andere landen bekend, die echter nergens een dusdanig fatalen invloed op den oogst heeft als in Suriname. De normale baceveplant geeft vier oogsten. De tweede oogst, die vier maanden na den eersten komt, uit de twee suckers terzijde van den moederstam, moet bij gezonde planten belangrijk grooter zijn dan de eerste. De derde is weer ongeveer gelijk aan den eerste. In geval van bladziekte daarentegen is de eerste oogst normaal, de tweede al minder, in plaats van grooter, de derde vrijwel niets meer, de vierde totaal niets.

Door bespuiting met kopersulphaat-prepareaten, kan men de bladziekte bestrijden wat 10 cent per bos kost. Deze bespuiting komt de plant ook overigens ten goede en maakt haar tevens minder vatbaar voor andere bladziekten. De beste wijze om deze ziekte op den duur te voorkomen of tenminste tot geringe proporties terug te brengen, zoodat zij de economische zijde van de cultuur niet langer bedreigt, is behalve een juiste bodemkeuze (op de geschiktste gronden treedt de bladziekte vrijwel niet op), het vinden van een zoodanige cultuurmethode, dat de plant resistenter wordt tegen allerlei ziekten, in het bijzonder echter tegen de bladziekte.

Vóór alles is noodzakelijk een goede grondbewerking<sup>1</sup>. De physische toestand van den grond is minstens even belangrijk als de chemische samenstelling. Het bevorderen van de structuur, het losmaken van den grond, zoodat de fijne wortels door kunnen dringen, is een eerste vereischte bij de bananencultuur. Vooral klemt dit bij stijve klei, als de Surinaamsche. Daarbij is dan ook een veelvuldig omvorken geboden. Mechanische grondbewerking is door den geringen afstand der planten en onregelmatige rijvorming moeilijk door te voeren.

Goede drainage is van groot belang (41). De plant heeft eenerzijds behoefte aan veel water. Omdat een deel der wortels horizontaal dicht onder de oppervlakte ligt en deze dunne oppervlaktelaag snel uitdroogt. Anderzijds heeft een te hooge stand van het grondwater, dat de wortels aantast, een nog ongunstiger invloed.

<sup>1</sup> W. T. Pope. Banana Culture in Hawaii. Bull. No. 55. 1926. p. 15.

Ook bemesting is een factor van belang<sup>1</sup>, omdat zij de plant resistenter maakt. Met het oog hierop doet men tal van onderzoekingen met proefvakken op de plantage Katwijk. Met kunstmest heeft men tot nu toe weinig succes. De overmaat van ijzer in den grond bindt het fosphaat direct. Stalmest daarentegen geeft goede resultaten, terwijl ook de uitwerking van groenbemesters gunstig is. Verder doet men proeven met het wiedzvrij houden van den grond, zoolang de bananen niet voldoende opgeschoten zijn, als ook met het planten onder schaduw, waarbij de bladziekte gering schijnt te zijn, doch waardoor de groei der plant aanzienlijk vertraagd wordt.

De cultuur-technische proeven met de Congobanaan in Suriname zijn dus nog niet ten einde, en zoolang men niet een volledige oplossing voor alle problemen gevonden heeft, is iedere bacove opzet in het groot, (b.v. het plan Rutgers 42) in Suriname onverantwoordelijk. Een dergelijke opportunistische politiek kan misschien enkele planters over eenige moeilijke jaren heen helpen, doch zal waarschijnlijk Suriname weer voor jaren achteruitzetten. De Ondernemersraad voor Suriname wil geen onnoodig risico loopen door een geheel voorbarigen aanplant op groote schaal. Eerst moet de cultuur zoo goed mogelijk wetenschappelijk gefundeerd en de te verwachten uitkomsten door proefaanplantingen benaderd zijn. Pas na jarenlange positieve resultaten kan men tot een aanplant op groote schaal overgaan, daar een mislukking niet alleen een verlies van miljoenen zou beteekenen, maar tevens Suriname weer geheel in discredit zou brengen.

B. Kan de Surinaamsche banaan op de wereldmarkt afgezet worden?

De vrucht van de banaan bederft snel, zoodat hierdoor een grens aan den afstand van de verschepingshaven tot den consument is gesteld, waardoor het afzetgebied bepaald wordt. Iedere dag, die het transport over zee, in een schip met koelruim-

<sup>1</sup> W. Fawcett. The Banana, its cultivation, distribution and commercial uses. 1913. p. 65. e.v.



ten, langer duurt dan 14 dagen, is schadelijk voor de vrucht. Hierdoor is de afzet van bananen vanuit Suriname beperkt tot West-Europa en Noord-Amerika, terwijl direct varende booten noodzakelijk zijn.

De banaan is een tropische plant, die geen temperaturen beneden 20 graden verdraagt. Hierdoor en door het bederf van de vrucht kan de West-Europeesche en de Noord-Amerikaansche markt, uitsluitend verzorgd worden door de kuststroken van den Atlantischen Oceaan, met de daarvoor gelegen eilanden, van 20° à 30° N.B. tot enkele graden Zuiderbreedte. In de jaren 1928—1932 is de export van bananen vrijwel constant gebleven<sup>1</sup>. Van de twee groote productiegebieden, de Canarische eilanden en Centraal-Amerika, is de bananen opbrengst vrijwel constant. Want door gebrek aan goede gronden op de Canarische eilanden en door ziekten in Centraal-Amerika, is het opvoeren van de productie onmogelijk. In de nieuwe gebieden waar bananen voor West-Europa geteeld worden, (Brazilië, Kameroen, Fransch West-Afrika) breidt de cultuur zich echter sterk uit<sup>2</sup>. Of de toename van de vraag die van het aanbod in de eerstkomende jaren zal overtreffen, moet worden afgewacht<sup>3</sup>. Dat de Surinaamsche banaan zich een plaats op de wereldmarkt zal weten te veroveren is dan ook niet zeker.

Wel is Nederland binnen dit mogelijke afzetrayon van Suriname gelegen. Nederland is een goede afnemer van bananen. Hier worden minder hooge prijzen betaald dan in andere landen, doch daar staat tegenover, dat hier dank zij de uitgebreide karhandel ook minder mooie bossen te plaatsen zijn. Het verbruik van bananen neemt snel toe, is in zes jaar tijd verdubbeld, en ons land zou voldoende groot zijn om den geheelen Surinaamschen export op te nemen<sup>4</sup>. Ieder monopoliestelsel, iedere

<sup>1</sup> E. L. Levie. Eenige gegevens omtrent den wereldhandel in bananen, citrusvruchten en ananas. In „Economisch Weekblad” Batavia III. 1934. p. 408.

<sup>2</sup> Ibid. p. 408.

<sup>3</sup> J. Sibinga Mulder. In „De Indische Mercur” 1934. p. 344.

E. E. Cheesman. Banana breeding at the Imperial College of tropical agriculture. 1931. p. 3.

E. L. Levie. Eenige gegevens omtrent den wereldhandel in bananen, citrusvruchten en ananas. In „Economisch Weekblad” III. 1934. p. 407.

<sup>4</sup> A. A. L. Rutgers. Nota inzake hervatting der Bacovecultuur in Suriname. 1933. p. 4.

sluiting van de Nederlandsche grenzen zou echter een bananenoorlog met de United Fruit Company inhouden, waarbij Suriname met zijn geringe productie onvoorwaardelijk het onderspit zou delven. Het is dus wenschelijk tot overeenstemming met de United Fruit Company te komen en de Nederlandsche- en omliggende markten te verdeelen. Doch een eerste vereischte hiervoor is, dat men een zelfde soort banaan voortbrengt. Vandaar, dat men in Suriname weer wil trachten de Gros Michel aan te planten.

De Congobanaan heeft zijn plaats op de wereldmarkt nog niet veroverd. Zijn handelswaarde is lager dan die van de Gros Michel (43). Het uiterlijk van de Congobanaan is minder aantrekkelijk, bovendien stellen de vruchten hoogere eischen aan het bewaren en het vervoer, omdat zij een onregelmatiger vorm hebben, en sneller en meer ongelijkmatig rijpen na den pluk. Hier staat tegenover, dat de Congobanaan vrij is van de Panamaziekte; over het algemeen beter bestand is tegen schadelijke invloeden; veel dichter geplant kan worden (dus grooter rendement geeft) en minder hooge eischen aan den grond stelt<sup>1</sup>; tenminste twee maanden eerder dan de Gros Michel vrucht geeft; minder last van den wind heeft, waardoor het verlies aan omgevallen planten geringer is<sup>2</sup>. Doch deze voordeelen wegen voorloopig niet tegen de nadeelen op. Men zal dus de resultaten van den aanplant van Gros Michel moeten afwachten, voor men zich een oordeel over de distributie kan vormen.

Een eerste vereischte voor afzet is, dat men de vruchten in een behoorlijken toestand weet te leveren.

Omdat de vrucht snel bederft, moet men de banaan zorgvuldig in den juiste staat van aanrijping plukken, snel uit de tropen wegvoeren en zoo spoedig mogelijk in handen van den consument brengen, waartoe schepen met koelruimten vereischt

<sup>1</sup> C. A. Wardlaw. The Question of a Banana industry in British Guiana. The Agricultural Journal of British Guiana. Vol III. 1930. p. 2.

<sup>2</sup> Plan van een Bacoven cultuur voor export met Landssteun in 1934. Paramaribo. April 1933. p. 10.



zijn, indien de duur van het zeetransport langer is dan een week. Het gevolg hiervan is, dat:

a. wekelijksche verschepingen noodzakelijk zijn, opdat niet een deel van den oogst reeds voor den pluk bederft (44). Een geregelde wekelijksche scheepvaart met vruchtenbooten is slechts rendabel, indien een vaste minimum productie verzekerd is. De hiervoor noodzakelijke minimum aanplant moet groot zijn (in Suriname circa 1500 ha)<sup>1</sup> en vereischt veel kapitaal.

b. de verschepingen zich zoo soepel mogelijk bij de productie moeten aansluiten. Een tekort aan verschepingsruimte beteekent, bij de overvoerde inlandsche markt dadelijk verlies, maar een tekort aan te vervoeren bananen is óók een schadepost.

c. in het land van verkoop de vruchten zoo snel mogelijk geconsumeerd worden, wil men bederf en verlies voorkomen.

d. de wederzijdsche afhankelijkheid van planter, verschepingsmaatschappij en verkooper in het land van afzet, die zijn oorsprong vindt in het snelle bederf van de banaan, tengevolge heeft, dat bananencultuur alleen dan loonend is, wanneer én de aanplant én de verscheping én de verkoop in de handen van één en hetzelfde lichaam berusten<sup>2</sup>.

e. daar de cultuur een wekelijksche verscheping eischt, de wekelijksche verscheping op haar beurt een groote minimum aanplant vraagt, terwijl bovendien deze belangrijke wekelijksche aangevoerde voorraden een groote verkoop centrale vorderen, moet de vruchtenmaatschappij een lichaam zijn, dat over veel kapitaal beschikt<sup>3</sup>.

De *verschepingsproeven*, waarmede men sinds 1932 per K.N.S.M. booten doende is, hebben tot nu toe aangetoond, dat het mogelijk is de Congobanaan behoorlijk te vervoeren, zonder speciale verpakking, bij een constante temperatuur van iets meer dan 11° à 12° C. De aanrijping tijdens de reis verloopt dan

<sup>1</sup> W. Ruschmann. Über Bananen, Bananenplantagen und Bananenverwertung. In „Beiheft zum TROPENPFLANZER“. Band XX. No. 1/2. 1920. p. 39.

Plan van een Bacovencultuur voor export met Landssteun in 1934. p. 13.

<sup>2</sup> C. W. Wardlaw. The Question of a banana industry in British Guiana. In „The Agricultural Journal of British Guiana“. Vol III. 1930. p. 7. e.v.

<sup>3</sup> W. Ruschmann. Über Bananen, Bananenplantagen und Bananenverwertung. In „Beiheft zum TROPENPFLANZER“. Band XX. No. 1/2. 1920. p. 31.

uitstekend en het product verschijnt in goeden staat op de Nederlandsche markt. Slechts het verzenden van grootere partijen tegelijk en het rijpen van de vrucht in Holland, verdient nog eenig nader onderzoek. Tijdens het „Tusschenplan” zal men echter deze problemen zeker volledig kunnen oplossen.

Het vraagstuk van vervoer en distributie is in het geheel nog niet opgelost. Hiervan kan eerst in een later stadium van proefneming sprake zijn. In de eerste plaats is noodig, dat men een inzicht heeft in de mogelijkheden van de Gros Michel in Suriname. Bovendien moet men nauwkeurig weten hoeveel productie te verwachten is om er een constante verscheeping op te kunnen baseeren. Dit vraagstuk zal ook in de toekomst groote zorg baren, gezien het wisselende klimaat van Suriname, waardoor men het tijdstip van het plukrijp worden niet in de hand heeft<sup>1</sup>.

In den eersten tijd werkte men uitsluitend met de N.V. Bananen Import Maatschappij, die de Congo bananen uit Suriname onder Braziliaansche vruchten mengde, die veel minder van kwaliteit waren. Nu verhandelt de Overzeesche Fruit Import Mij N.V. te Rotterdam de vruchten. De Ondernemersraad beoogt de oprichting van een centraal lichaam, dat de vruchten grootendeels zelf in Suriname verbouwt en voor een klein deel aldaar opkoopt, alles naar Nederland verscheept, en daar zelf distribueert.

De afzet van de bacoveproductie is een probleem, dat nog grootendeels opgelost moet worden.

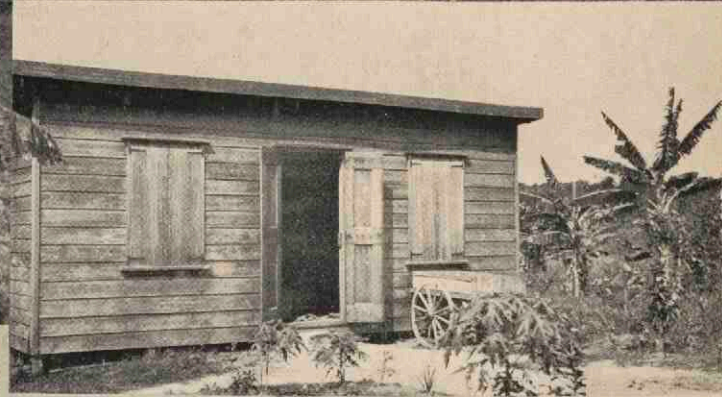
C. Is deze cultuur rendabel genoeg om er een Europeesche kolonisatie op te baseeren?

Wanneer de leider van een middel-bedrijf in Suriname zich met bananenteelt een behoorlijk inkomen zou weten te verschaffen, dan zou deze cultuur buitengewoon geschikt zijn voor den Euro-

<sup>1</sup> W. T. Pope. Banana Cultur in Hawaii. Hawaii Agricultural Experiment Station Honolulu. Bulletin No. 55. 1926. p. 18.

W. Fawcett. The Banana, its cultivation, distribution, and commercial uses. 1913. p. 38 e.v.





VIII - VRUCHTEN-TEELT

- 51. Ananas onder bananen op zandgrond bij Europeeschen kleinlandbouwer te Lelydorp.
- 52. Bacove-vakkenproefveld op „Katwijk”.
- 53. Bacove-aanplant voorin „Rust en Werk”.

- 54. Ananas-aanplant op gemengde klei bij Beekhuizen van May.
- 55. Ananasfabriekje van May.
- 56. Bacove onder schaduw. — 57. Citruskweekerij op zandgrond bij Groningen.



peeschen vruchtenboer. Te meer daar de voornaamste eischen, die deze cultuur aan de kweekers stelt, zijn: betrouwbaarheid, intelligentie, zorg, kennis en zin voor coöperatie. De werkzaamheden zijn niet zwaar, en kunnen grootendeels in de schaduw verricht worden. De banaan geeft na ruim één jaar al vruchten, wat tal van economische voordeelen inhoudt.

Voor de rentabiliteit van een bananenbedrijf in Suriname pleit dat:

1°. dit product een groote waarde per gewichtseenheid<sup>1</sup> en per ha vertegenwoordigt,

2°. deze cultuur een betrekkelijk gering aantal arbeiders per ha eischt, hoewel dit aantal grooter zal zijn dan in Centraal Amerika, (45) daar in Suriname minder hard gewerkt wordt,

3°. de concurrerende landen grootendeels hoge grondprijzen kennen,

4°. het transport in Suriname naar de verschepingshaven goedkoop en doeltreffend is,

5°. het mogelijk moet zijn door coöperatie den kostprijs te drukken en den verkoopsprijs te verhoogen,

6°. de banaan gecombineerd kan worden met andere cultures (b.v. sinaasappels, ananas). De planten geven een goede bescherming tegen zon en wind, de wortels verbreiden zich weinig en benadeelen andere planten niet en de vrucht kan na 15 maanden geoogst worden,

7. een gemengd bedrijf mogelijk zou zijn. De bacove levert goed veevoer; stalmest geeft goede resultaten bij de bacoven-cultuur<sup>2</sup>.

Tegen de rentabiliteit van een bananen-middelbedrijf in Suriname pleit dat:

1°. de winsten van een bananenbedrijf op groote schaal gedreven grootendeels uit de verscheping voortkomen. De cultuur zelf weinig winstgevend is.

2°. de leider van een middelbedrijf afhankelijk zal zijn van het grootbedrijf. In den tijd van den grooten oogst zal hij zijn op-

<sup>1</sup> W. Ruschmann. Banane. Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder. Band 8. 1929. p. 116.

<sup>2</sup> Ibid. p. 123.



brengt slechts met moeite geplaatst krijgen en op een lagen prijs per bos moeten rekenen. Hier tegenover staat, dat het grootbedrijf er belang bij heeft, dat een bananenaanplant van kleinere landbouwers blijft bestaan, omdat daardoor een gunstige reserve-productie verkregen wordt bij een slechten oogst en de minder vruchtdragende seizoenperioden van den eigen aanplant. Het risico van de verscheping, de kans op foutvracht wordt zodoende verkleind<sup>1</sup>. Hierdoor zal het misschien toch nog mogelijk zijn, mede door coöperatie een redelijken prijs te bedingen.

3. de arbeidsloonen in Suriname hoog zijn in verhouding tot de arbeidsprestatie.

Het is ondoenlijk nu reeds een geheel betrouwbare rentabiliteitsberekening te geven. De schattingen van den opbrengst aan verscheepbare bossen, waarvan nog een deel geen negenhandsch bossen zijn, zijn hiervoor te onzeker. Tevens heeft men nog geen volledig inzicht in de cultuurtechnische eischen van de banaan, in de benodigde hoeveelheid arbeid per ha, terwijl ook de te verwachten prijs per bos in den loop van het jaar te Paramaribo niet vaststaat.

Voorloopig kan men op grond van de resultaten der proefaanplantingen slechts het volgende zeggen:

De United Fruit Company betaalde in het begin dezer eeuw aan de Surinaamsche planters het jaar door gemiddeld 67 cent per negenhandsch-, 40 cent per achthandsch- en 33 cent per zevenhandsch bos. Wanneer de Surinaamsche leider van een middel-bedrijf, door een behoorlijken aanplant in de toekomst in staat zou zijn, het geheele jaar door gemiddeld 50 cent per verscheepbare bos te verkrijgen, mag hij tevreden zijn.

Voor bespuiting wordt 10 cent per bos berekend, voor plukken en vervoer naar Paramaribo 5 cent per bos.

Een ha brengt gemiddeld, bij een behoorlijken aanplant, 400 à 540 bossen Gros Michel (Congo bananen meer) op. De ontginningskosten moet men op f 200 à f 300 per ha stellen. Hoe lang men achtereenvolgens op hetzelfde terrein bananen kan ver-

<sup>1</sup> W. Ruschmann. Über Bananen, Bananenplantagen und Bananenverwertung. In „Beilage zum Tropenpflanzer“ Band XX. No. 1/2. April 1920. p. 31.

bouwen staat nog geenszins vast. Misschien is 8 jaar reeds te lang gerekend.

De noodzakelijke arbeidsuren buiten het plukken werden hier op grond van ervaringen in andere landen op 100 mandagen per jaar per ha geschat. Rekent men verder voor aankoop plantmateriaal, eventueele bemesting, algemeene kosten voor beheer, afschrijving werktuigen, enz. f 10 per jaar per ha, dan kan men de totale inkomsten van een leider van een bananenmiddelbedrijf op circa f 40 à f 60 per ha stellen. Wil een Europeesche vruchtenboer hier dus van kunnen leven, dan zal zijn bedrijf een minimum grootte van 25 tot 40 ha moeten bezitten, en zal hij minstens een kapitaal van f 15.000 à f 25.000 behoeven om een dergelijk middelbedrijf te kunnen aanvangen.

Hoewel deze berekeningen verre van nauwkeurig zijn, ligt ook hier in de lijn der verwachtingen, dat een bananenbedrijf in de verre toekomst alleen mogelijk zou kunnen worden voor landbouwers die over kapitaal beschikken.

Voorloopig is de mogelijkheid van vestiging van kapitaalkrachtige bananenteelers echter nog niet aangetoond in Suriname. Eerst moet worden vastgesteld:

1°. dat niet alleen de technische vraagstukken van de bananencultuur en bananen-verscheping zijn opgelost, doch dat tevens de economische zijde van de cultuur, verschepingsorganisatie en distributie in Holland geen geheimen meer inhouden. Hiertoe zal men dus de proefnemingen van den Ondernemersraad, in de eerste plaats de resultaten van het „Tusschenplan”, moeten afwachten.

2°. dat de bacovecultuur, in het groot gedreven, over een voldoende aantal jaren rendeert.

3°. dat de klein-landbouwers van de transport- en afzetgelegenheid van het groot bedrijf gebruik kunnen maken om hun producten te exporteeren, en dat zij hun aandeel in den uitvoer verzekerd weten.

4°. dat een bananen-proefbedrijf van middel-grootte in Suriname positieve resultaten geeft.



De algemeene conclusie kan dan ook niet anders luiden dan:

EEN KOLONISATIE VAN EUROPEESCHE VRUCHTEN-BOEREN NAAR SURINAME, STEUNEND OP DE BACOVE CULTUUR, ZAL GEDURENDE DE EERSTE TIENTAL JAREN NIET MOGELIJK ZIJN. OF ZICH DAN GUNSTIGE VOORWAARDEN ZULLEN VOORDOEN, KAN EERST OP DAT TIJDSTIP NADER BLIJKEN. DE BESLISSING IS IN HOOFDZAAK AFHANKELIJK VAN HET AL OF NIET SLAGEN VAN DE BACOVE CULTUUR OP GROOTE SCHAAL. OOK BIJ EEN SLAGEN VAN DE BANANENTEELT IN SURINAME, ZULLEN SLECHTS EUROPEESCHE LANDBOUWERS IN DE BACOVE-CULTUUR EEN BESTAAN KUNNEN VINDEN, DIE OVER KAPITAAL KUNNEN BESCHIKKEN.

#### ANANAS

De mogelijkheden van de ananas cultuur in Suriname komen in zooverre met die van de bacove overeen, dat men van de producten een behoorlijken prijs op de wereldmarkt mag verwachten. Ten aanzien van cultuurmethoden, kostprijs en rentabiliteits-berekeningen tast men echter nog grootendeels in het duister.

Nadeelen van de ananascultuur vergeleken met de bacoveteelt zijn:

1°. de ananascultuur is veel arbeidsintensiever. Men heeft 3 à 4 arbeiders per ha noodig voor onderhoud, oogsten enz.<sup>1</sup> In een land als Suriname beteekent dit een aanzienlijke verhooging van den kostprijs.

2°. het vervoer van de ananas in verschen toestand stuit op grootere moeilijkheden dan het transport van bananen. Zelfs bij het gebruik van een koelkamer kan men er nog niet zeker van zijn, dat de vrucht goed overkomt<sup>2</sup>. De ananas moet goed verpakt worden om niet

<sup>1</sup> G. Stahel. Verslag van een dienstreis naar Centraal-Amerika. 1923. Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel in Suriname. Bulletin No. 45. Mei 1924. p. 46.

<sup>2</sup> W. Spoon. Versche Ananas uit Suriname, naar aanleiding van de plannen voor ananascultuur in de West. In „De Indische Mercur”. 1929. LII. p. 736.

te beschadigen, bovendien moet door ventilatie tijdens het vervoer bederf voorkomen worden.

Een groot voordeel van de ananascultuur daarentegen is: dat de ananas ook in blik verwerkt, vervoerd en afgezet kan worden, en zoo veelal nog voldoende winstmogelijkheden biedt in tegenstelling met de bijproducten van de bacove, die weinig waardevol zijn (bananenmeel, bananenvijgen, enz.). Niet alleen weet men zoo de verschepingsmoeilijkheden te ontgaan, doch tevens kan men nu het geheele jaar door ananas aanbieden en is men niet uitsluitend afhankelijk van de vraag gedurende den oogsttijd.

Het is dan ook begrijpelijk, dat 92 à 93 % van de totale ananasproductie in blik verwerkt wordt (grootendeels uit Hawaii, de rest uit de Straits), terwijl slechts 7 à 8 % als versche vrucht wordt verscheept (hoofdzakelijk uit de Azoren, Cuba en Porto Rico)<sup>1</sup>.

Doordat het mogelijk is, deze vrucht in blik te verwerken, is voor een ananascultuur in een bepaald gebied niet dadelijk een groote kapitaalkrachtige organisatie noodig, die de verscheping der versche vruchten regelt. Evenmin is noodig de bij een dergelijke organisatie behorende groote aanplant en aansluitende distributie in het land van verkoop, zooals zulks het geval is bij de bananencultuur. Met het opzetten van een bacovecultuur in Suriname is een minimum kapitaal van 10 millioen gld. gemoeid, omdat de verscheping beslist een regelmatige groote productie vereischt, wat een daarmee evenredige aanplant noodzakelijk maakt. Voor het aanvangen van eenige middel-ananasbedrijfjes met een coöperatieve eenvoudige verwerkingsfabriek zal men echter met een kapitaal van ongeveer f 100.000 kunnen volstaan.

Wanneer dus eenmaal zou zijn vastgesteld, dat de ananas in Suriname wil groeien onder bepaalde voorwaarden, dat de vrucht is af te zetten en dat de verzending van ananas in blik voldoende winstmogelijkheden inhoudt, ondanks de hooge uitgaven aan arbeidskrachten en transport, om de cultuur rendabel te maken, dan zou de ananasteelt buitengewoon geschikt zijn als grondslag voor een Europeesche kolonisatie van min of meer kapitaalkrachtige landbouwers.

<sup>1</sup> E. L. Levie. Eenige gegevens omtrent den wereldhandel in bananen, citrusvruchten en ananas. In „Economisch Weekblad”. III, 1934. p. 408.



Van de cultuur is nog weinig te zeggen; bij sommige klein-landbouwers vindt men prachtige exemplaren, doch velen hebben hun kleine aanplantjes van ananas reeds weer opgegeven, omdat deze cultuur te hooge eischen stelde aan kennis en zorg van den klein-landbouwer.

In Suriname vindt men de meest verschillende soorten ananas dooreen. Hierin zal de noodige eenheid gebracht moeten worden. De conische soorten, die zich slecht tot verwerking in schijven leenen, moeten door meer cilindrische vervangen worden. Tal van ziekten (schimmels) vindt men in Suriname in de ananas-aanplantingen, die veelal bruinwording ten gevolge hebben, zoodat de vrucht hoogstens nog tot pap verwerkt kan worden. In hoeverre men deze ziekten door goede cultuurmethoden ontgaan kan, zal de praktijk moeten aantonen.

De grond moet rul zijn. Zavelgrond werpt vermoedelijk de beste resultaten af, doch deze is in Suriname schaarsch. Ook zand geeft lekkere vruchten<sup>1</sup>. Bij Lelydorp bevinden zich bij enkele Europeesche klein-landbouwers dan ook verschillende goede aanplantingen over circa  $\frac{1}{4}$  ha. Kleigrond moet terdege bewerkt en losgemaakt worden wil men hierop succes hebben. Vóór alles zal men bij een aanplant op kleigrond zorg moeten dragen voor een diepgaande bedelving. Stilstaand grondwater heeft namelijk een fatale uitwerking op de ananascultuur<sup>2</sup>. Guillaume F. May, die eenige jaren in Haïti in een afdeeling van het Amerikaansch landbouwdepartement werkzaam was, daarna voor eigen rekening ananassen heeft gekweekt, en die dus over ervaring beschikte<sup>3</sup>, is twee jaar geleden nabij Beekhuizen een ananasaanplant over grootere oppervlakte op kleigrond begonnen. De stand van het gewas schijnt minder gunstig te zijn, zoodat men wel kan zeggen, dat de ware cultuurmethode voor ananasteelt op klei hier nog niet gevonden is. Voorloopig zijn aanplantingen op zand dan ook aan te raden.

Gezien den onregelmatigen regenval in Suriname verdient irri-

<sup>1</sup> Charles Douglas. Ananas-kultuur in Suriname. In „West Indische Gids”. XII. 1930. p. 35.

<sup>2</sup> Tj. Pyttersen. De toekomst van verschillende cultures in Suriname. In „West Indische Gids”. III. 1922. p. 568.

<sup>3</sup> Ananas in blik. In „Het Koloniaal Weekblad”. 1933. p. 511.

geeren aanbeveling. Ook gaan stemmen op voor het planten onder schaduw (b.v. bananen). De groote vraag bij het planten onder schaduw is echter steeds, of de gunstiger ontwikkeling van het gewas wel aan de schaduw te danken is, of aan andere factoren, die bij het planten onder schaduw optreden (plantwijdte, enz.). Misschien is het mogelijk dat men langs een anderen weg dezelfde gunstige ontwikkeling kan bewerken zonder de groeiperiode onnoodig te verlengen.

Het bemestingsvraagstuk moet nog opgelost worden. De oogsttijden zijn: Februari-April en Juli-September. Vermoedelijk zou deze cultuur dus goed te combineeren zijn met citrus. Zoolang men zich bij den ananasaanplant beter kan bepalen tot den zandgrond, is combinatie met de bacovecultuur natuurlijk uitgesloten.

In Demerara is een aanvang met de ananascultuur gemaakt. Daar is opgericht de Pine Apple Company met een kapitaal van f 125.000. Ook in Suriname zal op den duur de oprichting van een klein fabriekje noodzakelijk zijn, waar de klein-landbouwers hun product kunnen afzetten. Aan de fabriek moet een grootere aanplant verbonden zijn, om een minimum te verwerken productie te verzekeren<sup>1</sup>.

May bezit thans slechts een primitieve installatie. Voor schillen, in schijven snijden en hermetisch sluiten gebruikt hij bijv. handmachinetjes. In 1935, toen zijn eigen aanplant nog niet vruchtdragend was, kocht hij de ananassen op bij de klein-landbouwers voor gemiddeld 10 cent per stuk, terwijl hij op den duur zelf de vruchten hoopt voort te brengen, bij een eigen aanplant van 6 ha, voor een kostprijs van 2 cent.

De blikken werden door hem ingevoerd voor 11 à 12½ cent per stuk, zelf zou hij ze later kunnen maken voor 7 à 9 cent minder. Thans wint hij reeds 4½ cent per blik, dit zou dus op den duur bij een eigen aanplant van 6 ha met blikfabricage een winst worden van:  $4\frac{1}{2} + 8 + 4\frac{1}{2} = 17$  cent per blik. Weet men den aanplant nog meer te vergrooten en slagen verschillende vruchtenboeren erin een coöperatief fabriekje op te richten voor

<sup>1</sup> P. Bosch Reitz. Ananascultuur in Suriname. In „West Indische Gids". XIII. 1931/32 p. 282.



de verwerking, dan verwacht May een inkomen van ongeveer f 20.000 per vruchtenboer. Een en ander is echter afhankelijk van de dan geldende prijzen. Doch van den afzet is nog niets met zekerheid bekend. De ananas is nog een luxe vrucht en 95 % van den export gaat naar de Vereenigde Staten en Engeland. Mocht men echter, door de oprichting van een bacovecultuur in Suriname, op den duur in de gelegenheid worden gesteld de verse ananassen te verschepen naar Nederland of andere Europeesche landen, dan zou dit ruime winstmogelijkheden in het leven roepen.

Voorloopig is het nog onmogelijk iets definitiefs te zeggen omtrent het te verwachten rendement van een ananasbedrijf in Suriname. Min of meer theoretische begrotingen, die slechts gedeeltelijk op gegevens uit de praktijk kunnen berusten was May zoo welwillend voor mij op te stellen:

TABEL XXXVI

A. Begrooting van een ananasaanplant van 6 H.A. gedurende de vier eerste jaren van aanplant met bijbehorende kleine fabriek voor fabricage blikken en verwerking ananas.

	1e j.	2e j.	3e j.	4e j.	Totaal
Bouwen van een klein fabrieksgebouw . . .	—	f 2000.—	—	—	f 2000.—
Aanschaffing machinerieën . . . . .	—	f 8000.—	—	—	f 8000.—
Aanschaffing plaatblik Eigen fabricage van 135000 blikken . . .	—	f 4700.—	f 4700.—	f 4700.—	f 14100.—
Aanschaffing van 500000 etiketten . .	—	f 300.—	f 300.—	f 300.—	f 900.—
Suiker telkens 27 zakken . . . . .	—	f 1400.—	—	—	f 1400.—
Brandstoffen 300 vamen . . . . .	—	f 540.—	f 540.—	f 540.—	f 1620.—
Bereidingskosten 4 bl. ad f 0.03. . . . .	—	f 600.—	f 600.—	f 600.—	f 1800.—
Machinist/stoker . . .	—	f 1012.50	f 1012.50	f 1012.50	f 3037.50
Kisten 17000 ad f 0.10	—	f 1200.—	f 1200.—	f 1200.—	f 3600.—
Kisten 17000 ad f 0.10	—	f 1700.—	—	—	f 1700.—
Emballeeren en transporteeren . . . . .	—	f 30.—	f 30.—	f 30.—	f 90.—
Vracht Paramaribo-Amsterdam . . . . .	—	f 12150.—	f 12150.—	f 12150.—	f 36450.—
	—	f 33632.50	f 20532.50	f 20532.50	f 74697.50
<b>Verkoop</b>					
54000 No. 2 blikken ad f 0.20 . . . . .	—	f 10800.—	f 10800.—	f 10800.—	f 32400.—
81000 No. 2½ blikken ad f 0.30. . . . .	—	f 24300.—	f 24300.—	f 24300.—	f 72900.—
Verkoop van 20000 plantjes elk jaar ad f 0.05 . . . . .	—	f 1000.—	f 1000.—	f 1000.—	f 3000.—
	—	f 36100.—	f 36100.—	f 36100.—	f 108300.—
Inkomsten . . . . .					f 108300.—
Uitgaven . . . . .					f 74697.50
					f 33602.50
Af uitgaven aanleg volgens plan B. . . . .					f 15873.—
Winst na 4 jaren . . . . .					f 17729.30



TABEL XXXVII

B. Begrooting van een aanplant van 6 H.A. indien de geheele bedrijfsoppervlakte ineens met ananas beplant wordt.

Aanleg	1e j.	2e j.	3e j.	4e j.	Totaal
Aankoop 6 H.A. ad f 150.— . . . . .	f 900.—	—	—	—	f 900.—
Boschkappen, opruimen en branden . .	f 270.—	—	—	—	f 270.—
Trenzen schoonmaken en ophalen. . . . .	f 30.—	—	—	—	f 30.—
Omspitten. . . . .	f 300.—	—	—	—	f 300.—
Aankoop 150000 plantjes ad f 0.05 . .	f 7500.—	—	—	—	f 7500.—
Planten . . . . .	f 75.—	—	—	—	f 75.—
<b>Onderhoud</b>					
Wieden 4× 's jaars .	f 180.—	f 200.—	f 200.—	f 200.—	f 780.—
Bemesten per H.A. 1000 K.G. . . . .	f 720.—	f 720.—	f 720.—	f 720.—	f 2880.—
Rul houden van den grond 4× 's jaars. .	f 72.—	f 72.—	f 72.—	f 72.—	f 288.—
Suppleeren v. doode planten. . . . .		f 10.—	f 10.—	f 10.—	f 30.—
Oogsten en transport.		300.—	f 300.—	f 300.—	f 900.—
	f 10047.—	f 1302.—	f 1302.—	f 1302.—	f 13953.—
Interest kapitaal ad 4%	f 401.88	f 453.96	f 506.04	f 558.12	f 1920.—
	f 10448.88	f 1755.96	f 1808.04	f 1860.12	f 15873.—

Opbrengst. Gerekend op 10% vruchten verlies:

Verkoop van 135000 vruchten aan centrale fabriek ad f 0.05 . .	—	f 6750.—	f 6750.—	f 6750.—	f 20250.—
Verkoop van 20000 plantjes per jaar ad f 0.05 . . . . .	—	f 1000.—	f 1000.—	f 1000.—	f 3000.—
	—	f 7750.—	f 7750.—	f 7750.—	f 23250.—

Opbrengst . . . . f 23250.—

Uitgaven. . . . . f 15873.—

f 7377.— Winst over 4 jaren 46.47%.

TABEL XXXVIII

C. Begrooting van een aanplant van 6 H.A., indien men uitgaat van 1 H.A. om dan na 3 jaren 6 H.A. beplant te hebben.

Aanleg	1e j.	2e j.	3e j.	4e j.	Totaal
1e jaar aanleg v. 1 H.A.					
2 jaar uitbreiden tot 4 H.A.					
3e jaar uitbreiden tot 6 H.A.					
Aankoop 6 H.A. ad f 150.— . . . . .	f 900.—	—	—	—	f 900.—
Bosch kappen, opruimen en branden . .	f 45.—	f 135.—	f 90.—	—	f 270.—
Trenzen schoonmaken en ophalen. . . . .	f 5.—	f 15.—	f 10.—	—	f 30.—
Omspitten. . . . .	f 50.—	f 150.—	f 100.—	—	f 300.—
Aankoop 25000 plantjes ad f 0.07 . . . . .	f 1750.—	—	—	—	f 1750.—
Planten . . . . .	f 12.50	f 37.50	f 25.—	—	f 75.—
Uitzoeken van plantmateriaal. . . . .	—	f 6.—	f 4.—	—	f 10.—
<b>Onderhoud</b>					
Wieden 4× 's jaars .	f 30.—	f 120.—	f 180.—	f 200.—	f 530.—
Bemesten H.A. 1000 K.G. . . . .	f 120.—	f 480.—	f 720.—	f 720.—	f 2040.—
Rul houden van den grond 4× 's jaars. .	f 12.—	f 48.—	f 72.—	f 72.—	f 204.—
Suppleeren van doode planten . . . . .	—	f 2.—	f 8.—	f 12.—	f 22.—
Oogsten en transporteren . . . . .	—	f 50.—	f 200.—	f 300.—	f 550.—
	f 2924.50	f 1043.50	f 1409.—	f 1304.—	f 6681.—
Interest kapitaal ad 4%	f 116.96	f 158.72	f 215.08	f 267.24	f 758.—
	f 3041.46	f 1202.22	f 1624.08	f 1571.24	f 7439.—

O p b r e n g s t. Gerekend op 10% vruchtenverlies.

2e jaar 22500 vruchten					
3e jaar 90000 vruchten					
4e j. 135000 vruchten					
Verkoop a/d fabriek ad f 0.05 . . . . .	—	f 1125.—	f 4500.—	f 6750.—	f 12375.—
Verkoop 20000 plantjes ad f 0.05 . . . . .	—	—	—	f 1000.—	f 1000.—
	—	f 1125.—	f 4500.—	f 7750.—	f 13375.—

Opbrengsten . . . . f 13375.—

Uitgaven. . . . . f 7439.—

f 5836.— Winst over 4 jaren = 78.46%.



Mocht op den duur worden aangetoond, dat de ananascultuur in Suriname inderdaad mogelijk is en dat de boven begroote kostprijzen niet ver van de werkelijkheid afliggen en mochten de prijzen zich inmiddels handhaven, dan zou de ananascultuur geschikt blijken voor Europeesche kolonisten, die over de noodige landbouwkennis en een kapitaal van (volgens begrooting C.) ruim f 10.000 beschikken. Met dit bedrag zouden zij dan een ananas middel-bedrijf van 6 ha met ongeveer 20 arbeiders kunnen opzetten, ten minste indien bovenstaande begrooting min of meer juist is.

Bij de rijst zagen wij echter welk een verschil kan liggen in een land als Suriname tusschen kosten en baten, die men kan verwachten en die de praktijk uitwijst.

ALVORENS MEN ER DAN OOK OVER DENKEN KAN DE ANANASTEELT AAN TE BEVELEN ALS HOOFDCULTUUR OM EEN EUROPEESCHE KOLONISATIE OP TE BASEEREN, DIENT MEN AF TE WACHTEN, OF EEN MET KENNIS VAN ZAKEN GEDREVEN PROEFBEDRIJF ER IN SLAAGT DE VOORNAAMSTE CULTUURTECHNISCHE EN ECONOMISCHE PROBLEMEN OP TE LOSSEN.

#### DE CITRUSTEELT ALS NEVENCULTUUR

Het klimaat van Suriname blijkt zeer geschikt voor de citrusteelt. De sinaasappel behoeft een gelijkmatige betrekkelijk hooge temperatuur, zoodat men aanplantingen van dit gewas van 43° N.B. tot 43° Z.B. langs de zee kust kan aantreffen. Ook in tropische landen b.v. Brazilië, Columbia, Honduras en Zuid-Rhodesia worden sinaasappels gekweekt. Een regelmatig verdeelde regenval van 1000—1500 mm jaarlijks is wenschelijk. Bij een aanplant in het groot in een land als Suriname zal een periodieke bevoeiing dus aanbevelenswaard zijn. Dit geldt te meer, daar de afwisseling van droge en natte tijden het moment van bloeien en aanrijpen beïnvloedt, en men door bevoeien de onregelmatigheid van den regenval kan corrigeren, waardoor op het moment van rijpworden de vereischte bevochtigingstoestand van den bodem verkregen wordt. Om economische redenen is het wenschelijk slechts één goede jaarlijksche oogst te verkrijgen voor den export in den grooten drogen tijd. Door het nauwkeurig

regelen van de bevoeiing kan men de ongewenschte voorjaarsbloei tegengaan. Dat tornado's in Suriname niet voorkomen is ook voor de citrusteelt een groot voordeel.

Een vruchtbare goed doorlaatbare bodem is voor de sinaasappelcultuur een eerste vereischte, vandaar dat men oorspronkelijk het oog richtte op de zand- en schulpritsen in de kuststrook en op de zand- en leemgronden ten zuiden daarvan<sup>1</sup>. Hierop heeft men goede (Kwatta) en slechte (Lelydorp) resultaten bereikt<sup>2</sup>. In de laatste tijden gaan weer meer stemmen op voor de kleigronden van de kuststrook. Ook hier treft men mooie sinaasappelaanplantingen aan (Liberté en Mariënbosch) naast slechte (Saramacca polder). Zeker is, dat de gemakkelijk dichtslaande kleigronden een diepgaande grondbewerking en goede drainage vereischen, indien men een citrusaanplant op grooter schaal voor ziekten zoo veel mogelijk wil vrijwaren. Het onderhoud van de aanplantingen zal hier dus waarschijnlijk kostbaarder zijn dan op de lichtere gronden. Misschien staat hier een grootere opbrengst tegenover. De juiste cultuurmethoden voor ieder bodemtype afzonderlijk moeten echter nog grootendeels gevonden worden. Eerst daarna zal het mogelijk zijn op cultuurtechnische en economische grondslagen de meest geschikte bodemsoort aan te wijzen. Voorloopig kan men slechts zeggen, dat zure en zoute gronden gemeden moeten worden, en bevoeiing van het terrein met zoet water gunstig is. Bij een aanplant onder lichte schaduw heeft men tot nu toe de beste resultaten<sup>3</sup>. De koffiemama (*Erythrina Velutina*) blijkt hiervoor zeer geschikt. (Mariënbosch met beschaduwing brengt gemiddeld 1100 vruchten per boom op, maar Morgenstond slechts 100 vruchten onder min of meer gelijke omstandigheden, zonder beschaduwing.) De vraag of de schaduw zelf wel de gunstige factor is, kan pas later beantwoord worden.

<sup>1</sup> G. Stahel. De Sinaasappelencultuur in Suriname. In „West-Indië“, Jan. 1924. no. 4. W. H. Sinaasappelteelt. In „West-Indië“. 1923. p. 106.

<sup>2</sup> J. A. Liems. Sinaasappelcultuur in Suriname. In „West Indische Gids“. 1929/30. p. 459. G. Stahel. Gegevens over de productie der sinaasappelboomen in Suriname. In „De Indische Mercur“. LVIII. 1935. p. 493 e.v.

<sup>3</sup> G. Stahel. Gegevens over de productie der sinaasappelboomen in Suriname. In „De Indische Mercur“ LVIII. 1935. p. 494.



Tot nu toe is de sinaasappelteelt in Suriname op primitieve wijze gedreven, doch de resultaten waren onder deze omstandigheden toch van dien aard, dat de praktijk onze meening slechts kan versterken, dat klimaat en bodem in Suriname zich wel leenen voor de sinaasappelcultuur.

Langs de rivieren kunnen de vruchten zorgvuldig, koel en goedkoop naar de verschepingshaven vervoerd worden. Hier en daar zal het zelfs mogelijk zijn, de vruchten direct aan de plantage in zeeschepen te laden, wat dus de vervoerkosten in Suriname gering maakt. De verschepingskosten zijn betrekkelijk hoog. Bij dit waardevolle product maken echter die kosten procentsgewijs een geringer deel van den kostprijs uit dan bij producten als rijst, enz. De K.N.S.M. berekent een vrachtprijs die neerkomt op ruim 1 cent per vrucht.

Het arbeidersvraagstuk is een der hoofdproblemen voor de sinaasappelcultuur. Vooral voor het oogsten der vruchten behoeft men een groot aantal werkkrachten. Mechanisch kan hierin niet tegemoet gekomen worden. De pluk valt in Suriname grootendeels gelijktijdig met den rijstoogst der klein-landbouwers, zoodat losse arbeiders moeilijk te verkrijgen zullen zijn. Bovendien heeft men hier met een werkzaamheid te doen, die veel zorg en kennis van zaken eischt, daar de houdbaarheid der vrucht in groote mate van de wijze van plukken afhankelijk is. Het is dus noodzakelijk vaste arbeidskrachten in dienst te hebben. Is de cultuur echter gebaseerd op een driewekelijksche verscheping, dan heeft men voor den pluk zevenmaal meer arbeidskrachten noodig, dan men in de tusschenperioden kan gebruiken. Bovendien verrot de helft van de vruchten bij een driewekelijksche verscheping aan de boomen, daar de sinaasappelen slechts 5 dagen plukrijp zijn, en men eerst een dag of 10 vóór het verschepen met oogsten kan beginnen.

Is de periode van eerste proefnemingen dus afgesloten en wil men tot een aanplant op groote schaal overgaan, dan zal men tevens voor een wekelijksche verscheping moeten zorg dragen, wil men de arbeidskrachten kunnen benutten en de cultuur zoo economisch mogelijk maken. De United Fruit Company verscheept zelfs dagelijks sinaasappelen. Het zou in Suriname,

met het oog op het feit, dat men bij de citrusteelt met een seizoen-cultuur te doen heeft, aanbeveling verdienen, in verband met het verschepings- en arbeidersvraagstuk, den sinaasappelverbouw met de teelt van andere vruchten (bacove, ananas) te combineeren.

Wat hebben de beperkte sinaasappelaanplantingen, de verschepings- en verkoopsproeven tot nu toe geleerd omtrent deze cultuur in Suriname?

Schijnbaar is men met de sinaasappelcultuur in Suriname veel verder gevorderd dan met de andere vruchtencultures, in werkelijkheid is dit verschil niet zoo groot. Cultuurtechnisch is men nog in het beginstadium. Bij een aanplant in het groot, ligt het in de lijn der verwachtingen, dat verschillende ziekten zullen optreden. Van een uniform marktwaardig exportproduct is nog geen sprake. Eenige malen zijn in Suriname sinaasappelboompjes gekweekt en uitgedeeld aan landbouwers. Een deel hiervan is goed doorgroeid op Kwatta. Hieruit is later de Kwatta 220 uitgezocht en gepromoveerd tot den besten Surinaamsche sinaasappel, terwijl er misschien honderden betere variaties te kweken zouden zijn. De tropische Surinaamsche sinaasappel heeft als voordeelen het hooge sapgehalte en de groote zoetheid, als nadeel de harde vliezen. Bovendien wordt de gelige kleur veelal als een bezwaar genoemd, doch deze is met aethyleen, op goedkoope wijze goed te krijgen. Trouwens het is de vraag of de lichte kleur op den duur niet een gunstig onderscheidingsteeken van andere sinaasappelen kan worden.

Het is noodzakelijk, dat men in Suriname vóór alles tal van proeven met sinaasappels en andere citrusvruchten neemt; dat men door selectie een soort met dunne schil en dunne vliezen en weinig pitten weet te vinden, om eerst dan tot uitdeeling onder de landbouwers over te gaan<sup>1</sup>. Het voorbarig aankweken van minder superieure soorten belemmert op den duur het scheppen van een uniforme cultuur en bederft, voor zoover de vruchten uitgevoerd worden, onnoodig den naam van het Surinaamsche fruit op de wereldmarkt.

<sup>1</sup> G. Stahel. Het verschepen van Sinaasappels uit Suriname. Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel. Bulletin No. 50. 1925. p. 15.



TABEL XXXIX

Surinaamsche export in duizendtallen sinaasappels:<sup>1</sup>

Jaar	Totaal	Curaçao	Barbados	Br. Guyana	Nederland	Engeland
1929. . . .	1.307	101	82	1.016	104	4
1930. . . .	629	422	106	41	60	—
1931. . . .	988	749	169	—	70	—
1932. . . .	507			vruchtvlieg!		

Waarheen zal men de sinaasappels kunnen uitvoeren? De geringe Surinaamsche citrusproductie wordt voor zoover ze niet op de overvoerde binnenlandsche markt terecht komt naar Curaçao uitgevoerd. Deze markt is beperkt en de aldaar te maken prijs is laag<sup>2</sup>. Ook naar Barbados wordt een kleine hoeveelheid afgezet, maar hoe onzeker deze afzet naar Engelsche koloniën is bewijst wel het sluiten der grenzen van Britsch Guyana in 1930, onder het motto „de fruitvlieg”. Er blijft echter een belangrijke afzetmarkt voor deze Surinaamsche vrucht over, nl. Nederland.

Vanaf 1907 hadden min of meer regelmatig verzendingen van sinaasappels naar Nederland plaats. Vanaf 1932 vond door samenwerking van het Landbouwdepartement in Suriname, het Koloniaal Instituut in Amsterdam en de Nederlandsche vruchtenhandel een jaarlijksche proefverschepping plaats.

De resultaten veroorloven de hier volgende punten vast te stellen:

1. Indien met zorg geplukt en gesorteerd wordt, kan de Surinaamsche sinaasappel in een behoorlijk geventileerd scheepsruim vrij goed naar Nederland overkomen, evenals pompelmoezen, grape-fruit en andere citrussoorten. De mandarijn maakt op dezen algemeenen regel een uitzondering, zoodat proefverscheppingen met deze vrucht tot nu toe weinig succes hadden<sup>3</sup>. Verschepping per koelkamer zou in verband hiermee nader onderzocht moeten worden, terwijl het mogelijk is, dat ook de overige citrusvruchten

<sup>1</sup> W. Spoor. Enkele Surinaamsche Producten in Nederland in 1932. In „West Indische Gids”. XIV. 1932/33. p. 409—415.

<sup>2</sup> W. E. K. van Lynden. Fruitcultuur in Suriname. In „De Indische Mercur”. 1932. p. 795.

Zie ook „De Indische Mercur”. 1932. p. 530.

<sup>3</sup> C. J. J. van Hall. Proefzendingen met sinaasappels en mandarijnen. Departement van den Landbouw. Suriname. Bulletin No. 18. 1909.

op den duur toch beter per koelkamer kunnen worden overgebracht.

2. De Surinaamsche sinaasappel is, dank zij haar grooten saprijkdom en zoetheid, ondanks de harde vliezen en het minder fraaie uiterlijk, direct in Nederland in den smaak gevallen. Hierbij komt, dat men deze vruchten juist kan aanvoeren in de Nederlandsche nazomermaanden, (Augustus—November), wanneer er een sterke vraag naar fruit is, en de groote sub-tropische citrus leveranciers, door klimatologische omstandigheden nog niet op de markt kunnen zijn, waardoor de Nederlandsche zomerinvoer belangrijk kleiner is, dan de winterinvoer van sinaasappelen. Zoo werd in 1931 slechts 11.5 % gedurende het zomerhalfjaar Juni-November aangevoerd vergeleken met de totale jaaraanvoer<sup>1</sup> uit de belangrijkste sinaasappellanden. Spanje, dat in 1930: 97 %, in 1931: 89 % van de totale sinaasappelinvoer van Nederland leverde, komt pas in November met de eerste vruchten op de markt. Bovendien is de kwaliteit van dezen eersten aanvoer, evenals die van de Spaansche zomer-naoogst, slecht. De eerste sinaasappelen uit Palestina verschijnen eind November, die uit Californië en Florida pas in Januari. Als eenige concurrenten op de Nederlandsche zomermarkt, vindt de Surinaamsche sinaasappelexport, slechts Brazilië (dat hoofdzakelijk naar Noord-Amerika uitvoert) en Zuid-Afrika (dat ons slechts levert, wat het op de Engelsche markt niet kwijt kan), die beide de zomermarkt zeer onregelmatig voorzien, zoodat de totale zomer-aanvoer nog niet  $\frac{1}{10}$  van die van den winter uitmaakt. Zuid-Afrika heeft tegenover Suriname het nadeel, dat daar de kostprijs vermoedelijk hooger is (loonen, irrigatie en vervoer)<sup>2</sup>. De citrusproductie in Brazilië breidt zich de laatste jaren flink uit<sup>3</sup>, doch hier tegenover staat, dat het verbruik aan citrusvruchten in Nederland (en Europa in het algemeen) sterk toeneemt. Zoo is de consumptie per hoofd in Nederland in de laatste zes jaar verdubbeld.

<sup>1</sup> K. van der Veer. De Surinaamsche Sinaasappel als zomervrucht op de Nederlandsche markt. In „De Indische Mercur” 1932. p. 229.

<sup>2</sup> G. Stahel. De Sinaasappelencultuur in Suriname. In „West-Indië”. IX. Jan. 1924. p. 12.

<sup>3</sup> E. L. Levie. Eenige gegevens omtrent den wereldhandel in bananen, citrusvruchten en ananas. In „Economisch Weekblad”. III. 1934. p. 407.



Het is dus waarschijnlijk, dat de Surinaamsche citrusoogst geheel of gedeeltelijk op de Nederlandsche markt geplaatst zal kunnen worden, mits men er in slaagt jaarlijks een flinke hoeveelheid met zorg behandelde en gesorteerde vruchten naar Holland te exporteeren in de maanden Juni tot November.

De citrusteelt in Suriname opent dus wel gunstige perspectieven, doch voor men tot grootere aanplantingen zal kunnen overgaan, moet:

1°. de verscheping naar Nederland geheel geregeld zijn, niet alleen technisch, doch ook economisch. Daar men hier met een seizoencultuur te doen heeft is dit vervoer misschien te combineren met dat van andere vruchten uit Suriname: b.v. bacove (maar niet in hetzelfde ruim, want dat heeft een ongunstigen invloed op de bananen),

2°. de juiste soort en cultuurmethode gevonden zijn,

3°. de organisatie voor de contrôle, voor den inkoop in Suriname, voor de verscheping en voor den verkoop in Nederland, in het leven geroepen zijn.

Is men hier eenmaal in geslaagd, dan is het niet onwaarschijnlijk, dat ook de Europeesche kolonist zich met succes op de sinaasappelcultuur kan toeleegen. Men moet er echter nu reeds de aandacht op vestigen, dat de citrusteelt slechts als nevencultuur in aanmerking kan komen, daar:

1°. men hier met een veeljarige cultuur te doen heeft. De sinaasappel draagt eerst na vijf jaar vrucht, en een sinaasappelaanplant werpt eerst na acht à twaalf jaar winsten af<sup>1</sup>. Een dergelijke teelt is economisch ongeschikt als hoofdcultuur bij een eerste vestiging. Bovendien is men bij een dergelijk veeljarig gewas weinig zeker van den afzet in de toekomst, terwijl ziekten groote schade kunnen aanrichten.

2°. de arbeidskrachten noodig voor den pluk niet den geheelen tijd werk zullen kunnen vinden in een

<sup>1</sup> Begrooting voor den aanleg en het onderhoud van een sinaasappelaanplant groot 1000 akkers (429 H.A.) In „West-Indië” VII. p. 21.

H. G. Du Puis. De Sinaasappelcultuur in Suriname, hare mogelijkheden en financieele perspectieven en het belang daarvan voor de kolonie. In „West Indische Gids” XIV. 1931/32. p. 491 e.v.

zuiver citrusbedrijf, terwijl men geen losse plukkers aan kan nemen, daar de houdbaarheid van de vrucht in groote mate afhankelijk is van de kennis en zorg waarmee geplukt is. Zoo worden in Zuid-Afrika de vruchten uit tuinen van menschen, die slechts enkele boomen bezitten en daarom niet kundig laten plukken, door vruchtenexporteurs niet aangenomen, daar men het risico te groot acht, dat onvoorzichtig plukken, oorzaak van onvoldoende houdbaarheid zou kunnen zijn<sup>1</sup>.

Ook voor den aanleg van sinaasappeltuinen zal evenals voor het teelen van andere vruchten in Suriname de noodige landbouwkennis, veel inzicht en zorg vereischt zijn. Teneinde een ha met sinaasappels te kunnen beplanten is zeker f 1000.— noodig<sup>2</sup>. Het verdient aanbeveling door het teelen van tusschengewassen zoo gauw mogelijk aan de planters een inkomen te verzekeren.

Waarschijnlijk zal de Europeesche kolonist er geleidelijk in slagen nog *andere nevencultures* te vinden. Wij denken hier b.v. aan het verbouwen van *groenten* voor nabij gelegen markten (Curaçao, Barbados, enz.), maar met zekerheid is hier nog weinig van te zeggen. Belangrijke bijinkomsten zijn hier echter niet van te verwachten.

Wel zal de kolonist door het verbouwen voor eigen gebruik van enkele kostgewassen, door het houden van enkele stuks vee, wat pluimvee, enz. de dagelijksche uitgaven kunnen verminderen.

<sup>1</sup> K. van der Veer. De Surinaamsche Sinaasappel als zomervrucht op de Nederlandsche markt. In „De Indische Mercur” LV 1932. p. 230.

<sup>2</sup> Begrooting voor den aanleg en het onderhoud van een sinaasappelaanplant groot 1000 akkers (429 H.A.) In „West-Indië” VII. p. 18.

H. G. Du Puis. De Sinaasappelcultuur in Suriname, hare mogelijkheden en financiële perspectieven en het belang daarvan voor de kolonie. In „West Indische Gids” XIV. 1931/32. p. 491 e.v.



## GERAADPLEEGDE LITERATUUR HOOFDSTUK IV (chronologisch gerangschikt)

### Algemeen.

- WENT, F. A. F. C. Rapport uitgebracht ingevolge van het Koninklijk Besluit van 14 Juni 1901. No. 71, omtrent landbouwtoestanden in de kolonie Suriname. Bijlage C van het Koloniaal Verslag van Suriname van 1902.
- WENT, F. A. F. C. Waarnemingen en opmerkingen omtrent de Rietsuiker industrie in West-Indië. 's Gravenhage. 1903.
- HALL, C. J. J. VAN. Katoenteelt. Inspectie van den Landbouw in West-Indië. Bulletin No. 2. Paramaribo 1905.
- BOONACKER, J. Verslag van een dienstreis naar Britsch Guyana. Inspectie van de landbouw in West-Indië. Bulletin No. 14. Paramaribo. 1908.
- FOCK, D. Over de Kolonie Suriname. Onze Koloniën. Serie I. No. 10. Baarn. 1914.
- WENT, F. A. F. C. De plicht der vaderlandsche wetenschap jegens tropisch Nederland. Utrecht. 1916.
- LEYS, J. J. Kokosaanplantingen. In „West-Indië”. Paramaribo. I. Aug. 1916. p. 1—4.
- VLEMING, E. Nuttige wenken aan Veehouders. Toestand en middelen tot verbetering van den veestapel en de Veeartsenijkundige dienst in Suriname. Departement van den Landbouw in Suriname. Bulletin No. 38. Paramaribo. 1919.
- PYTTERSEN, Tj. De waarde van Suriname. In „West-Indische Gids” I. 1919/20. p. 369—379.
- ARNTZ, W. en THS. WALLER. Verslag van eene reis naar Demerara ter bestudeering van machinale grondbewerking. In „West-Indië”. Paramaribo. V. 1920. p. 58—69.
- PYTTERSEN, Tj. Suriname's herleving op nieuwe basis. 's Gravenhage. 1920.
- LEYS, J. J. Beschouwingen naar aanleiding van Pyttersen's brochure „Suriname's herleving op nieuwe basis”. In „West-Indië”. Paramaribo. V. 1920. p. 158—174.
- PYTTERSEN, Tj. De toekomst van Suriname als suikerland. In „West-Indische Gids” II. 1920/21. p. 17—35.
- PYTTERSEN, Tj. Nieuwe wegen. In „West Indische Gids” II. 1920/21. p. 129—150.
- VOORST, S. MULLER. De middelen tot opheffing van Suriname uit zijn verval. In „West Indische Gids” II. 1920/21. p. 369—384; 433—444.
- PYTTERSEN, Tj. De toekomst van verschillende cultures in Suriname. In „West Indische Gids” II. 1920/21. p. 445—466; 573—590; 608—625. III. p. 568—572.
- REYNE, A. Suriname's economische toekomst. In „West Indische Gids” II. 1920/21. p. 467—475.
- LIEMS, J. A. Toepassing van Machinale bewerking in Suriname. In „West Indië”. Paramaribo VI. 1921. p. 10—14.
- LIEMS, J. A. Irrigatie. In „West Indië”. Paramaribo VI. No. 3. p. 16—19.
- VLEMING, E. Nuttige wenken aan Veehouders. In „West Indië”. Paramaribo VI. No. 4. 1921. p. 20—23.

- PYTTERSEN, Tj. Rapport omtrent de uitkomsten van een voorloopig onderzoek naar de levensvatbaarheid van landbouwbedrijven in Suriname, met toepassing van moderne cultuurmethoden. 's Gravenhage. 1922.
- STAHEL, GEROLD. Verslag van een dienstreis naar Centraal-Amerika. 1 Febr.—2 April 1923. Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel in Suriname. Bulletin No. 45. Paramaribo. 1924.
- LEYS, J. J. Rapport over de resultaten van Nederlandsche emigratie naar Canada in verband met de mogelijkheid van vestiging in Suriname. In „West Indië”. Paramaribo. Extra nummer uitgegeven door het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel in Suriname. 1924.
- De Ondernemersraad voor Suriname. Rekest aan den Minister van Koloniën d.d. Juli 1926 met daarbij behorende Nota. 's Gravenhage. 1926.
- PYTTERSEN, Tj. Een deel der taak van Nederland in Suriname. 's Gravenhage. 1927.
- MENKMAN, W. R. Nog eens emigratie van Nederlanders naar Suriname. In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 213—229.
- UMBGROVE, F. H. Het verval van Suriname. Pogingen tot herstel. In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 379—384.
- DOUGLAS, CHAS. Aanteekeningen over landbouw in Suriname. In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 455—464.
- PYTTERSEN, Tj. Enkele beschouwingen. In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 544—560.
- DOUGLAS, CHARLES. Aanteekeningen over allerlei in verband met de bevolking en den landbouw in het verleden en het heden in Suriname. Paramaribo. 1922.
- PYTTERSEN, Tj. Kunnen wij dat zelf niet? In „West Indische Gids” X. 1928/29. p. 337—354. XI. 1929/30. p. 142—158.
- MENKMAN, W. R. Nederland en Suriname. In „West Indische Gids” XIII. 1931/32. p. 365—377; 385—400; 569—575.
- BOONACKER, J. De tegenwoordige toestand van Suriname op het gebied van den landbouw. In „De West Indische Gids” XIII. 1931/32. p. 483—489.
- LYNDEN, W. E. K. VAN. Eenige gegevens en beschouwingen nopens de landbouw in Suriname. In „De Indische Mercur” LV. 1932. p. 815—817.
- BOONACKER, J. Hoe kan Suriname's landbouw tot ontwikkeling komen? In „West Indische Gids” XIV. 1932/33. p. 174—179; 281—285; 342—347.
- RUTGERS, A. A. L. Rede op 10 Mei 1922 uitgesproken ter opening van de zitting der Koloniale Staten. In „West Indische Gids” XIV. 1932/33. p. 182—185.
- LYNDEN, W. E. K. VAN. Landbouwvoorlichting en landbouwonderwijs in Suriname. In „West Indische Gids” XIV. 1932/33. p. 257—267.
- Verslag over de jaren 1931 en 1932 van het Departement Landbouwproefstation in Suriname. Paramaribo. 1933.
- PREY, L. C. De economische toestand van Suriname. In „West Indische Gids” XV. 1933/34. p. 226—240.
- BRANDS, C. F. J., De toekomst van Suriname. In „West Indische Gids” XV. 1933/34. p. 309—313.
- TRAA, A. VAN. De economische toestand van Suriname. In „West Indische Gids” XV. 1933/34. p. 338—343.
- PYTTERSEN, Tj. Kolonisatie van Blanken in Suriname. In „Het Vaderland”. 5 Januari. 1934. Av.
- HUGGINS, H. D. A. Study of Prices and Wages, chiefly agricultural in British Guiana, 1910—32. British Guiana Department of Agriculture. Georgetown, 1934.



- Ondernemersraad voor Suriname. Notulen van de Algemeene Ledenvergadering gehouden op Donderdag 27 Juni 1935, bevattende het in deze vergadering uitgebrachte verslag over het Tiende Vereenigingsjaar.
- HUGGINS, H. D. Seasonal variation and peasant agricultural credit in British Guiana. British Guiana Department of Agriculture. Georgetown. 1935.
- HUGGINS, H. D. Prices, cost of living and wages in British Guiana. British Guiana Department of Agriculture. Georgetown. 1936.
- De Rijstcultuur.
- LEYS, J. J. Onze rijstcultuur. In „West-Indië”. Paramaribo. VI. 1919. No. 4. p. 153.
- QUEREAU, F. C. Rice Investigations. Louisiana Bulletin. No. 172. Louisiana State University and A. and M. College. Agricultural Experiment station. 1920.
- RUTGERS, A. A. L. Het Gouvernement proefrijstbedrijf te Selatdjaran in verband met een mogelijk A.V.R.O.S. Rijstbedrijf in Atjeh. Medan. 1920.
- MEULEN, W. A. VAN DER. Een Bezoek aan het machinale rijstbedrijf te Selatdjaran bij Palembang. In „De Waterstaatsingenieur”. 1921. p. 13—19.
- Het rijstbedrijf te Selatdjaran. In „De Indische Mercur” XXXXV. 1922. p. 19—20.
- DELPHON, JEAN. Contribution à la sélection des Riz dans le centre de Madagascar. In „Riz et Riziculture”. Vol I. 1926. p. 373—393.
- Louisiana agriculture progress and opportunities. Agricultural situations in the rice section St. Landry Parish and Sugarcane section. Louisiana State University and A. and M. Colleg. Division of agricultural Extension W. R. Perkins Director. Extension Circular 89. Part IV. 1926.
- SMITS, M. B. De rijstsituatie op de wereldmarkt. Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel. Mededeeling van de Afd. Landbouw. No. 17. Weltevreden. April. 1930
- DOUGLAS, CHR. E. Report on the cultivation, treatment and prospects of Rice in British Guiana. London. 1930.
- SAVILLE, R. J. Some Economic Problems in the Rice Farming Area. 1929. Louisiana. Bulletin No. 217. Louisiana State University and A. and M. College. Agricultural Experiment station. 1930.
- HALL, ORVILLE. J. Rice Farming in Arkansas with Financial Results. For 1927. Bulletin No. 260. University of Arkansas College of Agriculture. Agriculture Experiment Station. 1931.
- HEWITT, W. E. Verslag van een door hem ondernomen dienstreis naar Demerara in zake machinale rijstbouw (Britsch Guyana) van 12 tot 19 October, onder dagteekening van 27 October 1931 uitgebracht.
- BRANDON H. G. Proefneming voor machinale Hoeverijstcultuur op de plantage Guadeloupe in Suriname in 1925—1926. In „West Indische Gids” XIV. 1932/33. p. 81—89.
- LIEMS, J. A. Rijstbouw als mechanisch grootbedrijf of wel uitgeoefend als kleinbedrijf op coöperatieve grondslag? In „Het Vaderland” 6 en 7 April 1932. Av.
- STAHEL, G. Betere exportrijst. Overdruk uit „De West” van 15 November. 1932. Mededeeling vanwege het Landbouwproefstation te Paramaribo.
- STAHEL, G. Rexora rijst. Overdruk uit „De West” van 29 November 1932. Mededeeling vanwege het Landbouwproefstation te Paramaribo.
- TERGAST, G. C. W. CHR. Mechanische Rijstbouw. In „Landbouw” Buitenzorg. VIII. 1932/33. p. 336—350.
- STAHEL, G. Het gedrag van enkele in Suriname gekweekte rijstsoorten bij het pellen. Over-

druk uit „De Indische Mercur” van 18 Jan. 1933. Uitgave Landbouwproefstation te Paramaribo.

- SAVILLE, R. J. Factors in the Organisation and Successful Operation of Louisiana Rice Farms. 1930. Louisiana Bulletin No. 233. Louisiana State University and A. and M. College. Agricultural Experiment Station. 1933.
- SMITH, F. SYN. Farm Trade Centers. In Louisiana 1901 to 1913. Louisiana Bulletin. No. 234. Louisiana State University and A. and M. College. Agricultural Experiment Stations. 1933.
- BOONACKER, J. De cultuur van rijst in Suriname en hare toekomst. In „Verslagen Indisch Genootschap” Den Haag. Vergadering van 10 Febr. 1933. p. 39—57.
- BRANDON, H. G. De twee rijst- en maiscultuur-plannen voor Suriname. In „Het Vaderland” 15 Maart 1933. Av.
- BRANDON, H. G. Een welvaartsplan voor Suriname. In „Verslagen Indisch Genootschap” Den Haag. Vergadering van 24 Maart 1933. p. 105—132.
- SHELTEMA, A. M. P. A. De Burma-rijstprijzen. Overdruk uit „Economisch Weekblad” 16 Juni 1933.
- BLANKENBURG, P. Der Reis. Berlin. 1933.
- STAHEL, G. De rijstcultuur in Suriname. Bulletin No. 2 van het Landbouwproefstation te Paramaribo. 1933.
- STAHEL, G. Verdere bijdragen tot de kennis van het gedrag bij het pellen van enkele in Suriname gekweekte rijstsoorten. Bulletin No. 3 van het Landbouwproefstation te Paramaribo. 1933.
- DIJK, H. N. VAN. Suriname's Rijstpositie. Nota van 10 April 1934. Nieuw Nickerie.
- SMITS, M. B. Mechanische rijstcultuur en haar beteekenis voor de Nederlandsche koloniën. In „Landbouwkundig Tijdschrift” 1934. p. 617—629.
- STAHEL, G. Breuk bij gepelde rijst. In „De West” Paramaribo. 8 Mrt 1935.
- Opmerkingen naar aanleiding van de pogingen om den Rijst-Export in goede banen te leiden. Paramaribo. 1935.

#### B a n a n e n.

- HALL, C. J. J. VAN. De teelt van Bacoven voor Export. Inspectie van den Landbouw in West-Indië. Bulletin No. 1. Paramaribo. 1904.
- RUNG, RICHARD. Die Bananen Kultur ihr Charakter, ihre geografische Verbreitung und ihre wirtschaftlichen Bedeutung für die Canarische Inseln. Inaugural-Dissertation-Bonn. 1907.
- DROST, A. W. De Surinaamsche Panamaziekte in de Gros Michel bacoven. Departement van den Landbouw in Suriname. Bulletin No. 26. Paramaribo. 1912.
- FAWCETT, W. The Babana, its cultivation, distribution, and commercial uses. London. 1913.
- HUFFNAGEL, G. L. De tragedie der Verschepping van de Surinaamsche Bacoven. In „Tijdschrift voor Economische Geographie”. VII. 1916. p. 181—196.
- Uitvoer van Bacoven uit Suriname. In „De Indische Mercur”. 16 Nov. 1923. p. 744.
- PYTTENSEN, T. J. Suriname en de bananencultuur. In „Vragen de Tijds” L. 1924. p. 128—145.
- POPE, W. F. Banana culture in Hawaii. Bulletin No. 55. Hawaii Agricultural Experiment Station. Honolulu, Hawaii. 1926.



- RUSCHMANN, W. Banane. Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder. Band 8. Berlin. 1929.
- RUSCHMANN, W. Über Bananen, Bananenplantagen und Bananenverwertung. In „Beiheft zum Tropenpflanzer“. Band XX. No. 1/2. Berlin. 1930. p. 1—68.
- WARDLAW, C. W. The Question of a banana industry in British Guiana. In „The Agricultural Journal of British Guiana“. Vol. III. 1930. p. 7—9.
- Herleving der bacovencultuur voor export. In „De West“. Paramaribo. 15 Sept. 1931.
- CHEESMAN, E. E. Banana breeding at the Imperial College of Tropical Agriculture. A progress report. Dec. 1931. London 1931. Publication of the Empire marketing Board. No. 47.
- WENT, F. A. F. C. Bacoven en wetenschappelijk onderzoek. In „De Indische Mercur“ LV. 1932. p. 33—35.
- KESLER, C. K. Bacoven in Suriname. In „West Indische Gids“ XIV. 1933. p. 216—222.
- Verslag over de jaren 1931 en 1932 van het Departement van het Landbouwproefstation te Paramaribo. 1933. p. 12—45.
- WALLER, TH., A. A. DRAGTEN, J. C. J. M. ALBERGA en W. KRAAN. Plan van een Bacovencultuur voor export met Landssteun in 1934. Paramaribo. 1933.
- RUTGERS, A. A. L. Nota, inzake hervatting der Bacovencultuur in Suriname. Paramaribo. 1933.
- Hervatting der Bacovencultuur. In „De West“. Paramaribo. 27 November. 1933.
- B., DE. Bladziekte van de Surinaamsche bacoven. In „De Indische Mercur“ LVII. 1934. p. 155.
- MULDER, J. SIBINGA. De ziekte in de Congobanaan in Suriname. In „De Indische Mercur“ 6 Juni 1934. p. 344.
- WALLER, THS. Zou spoedige hervatting der bacovencultuur zijn roekeloos of verantwoord? In „De West“. Paramaribo. 23 en 30 Juli. 1934.
- Het Comité Waller c.s. wendt zich opnieuw tot den Gouverneur. In „De West“. Paramaribo. 5 December. 1934.
- De Bacovencultuur. Een levensbelang voor Suriname. Bespreking in de Koloniale Staten. Paramaribo. 1934.
- LAAG, A. M. W. TER. Open brief aan den Heer Voorzitter der Surinaamsche Landbouwvereniging, Paramaribo. In „De West“. Paramaribo. 5 December. 1934.
- De Bacovencultuur. De Bacovencultuur in Suriname. In „De Indische Mercur“. LVIII. 1935. p. 367.
- MULDER, J. SIBINGA. De Bacovencultuur in Suriname. In „De Indische Mercur“. LVIII. 1935. p. 381.
- De Ondernemersraad voor Suriname. Notulen van de Algemeene Ledenvergadering gehouden op Donderdag 27 Juni 1935. Bevattende het in die vergadering uitgebrachte Verslag over het Tiende Vereenigingsjaar.

#### Overige vruchten.

- HALL, C. J. J. Proefzendingen met sinaasappels en mandarijnen. Departement van Landbouw in Suriname. Bulletin No. 18. Paramaribo. 1909.
- LIEMS, J. A. De cultuur van Sinaasappelen in Suriname. Bulletin No. 35. Departement van den Landbouw in Suriname. Paramaribo. 1917.

- LIEMS, J. A. De Sinaasappelcultuur. In „West-Indië”. Paramaribo. VII. 1922. p. 3—11.  
 Begrooting voor den aanleg en het onderhoud van een sinaasappelaanplant groot  
 1000 akkers (429 H.A.) In „West-Indië”. Paramaribo. VII. 1922. p. 18—22.
- H., W. Sinaasappelenteelt. In „West-Indië”. Paramaribo. VIII. 1923. p. 106—110.  
 Sinaasappelnummer. „West-Indië”. Paramaribo. IX. 1924. No. 1.
- STAHEL, G. Het Verschepen van Sinaasappels uit Suriname. Department van Landbouw,  
 Nijverheid en Handel. Bulletin No. 50. Paramaribo. 1925.
- DROST, A. W. De vooruitzichten van de Sinaasappelcultuur en het verschepen der Sinaas-  
 appelen uit Suriname. In „De Indische Mercur”. IIL. 1925. p. 815—816.
- BECK, S. De Sinaasappelcultuur in Suriname. In „De Indische Mercur”. IL. 1926. p.  
 305—306.
- DROST, A. W. De Sinaasappelcultuur in Suriname. In „De Indische Mercur”. IL. 1926.  
 p. 305—306.
- FELTZER, PH. A. Ananas-cultuur in Suriname. In „Het Koloniaal Weekblad”. XXVIII.  
 1928. p. 616—617.
- SPOON, W. Versche ananas uit Suriname, naar aanleiding van de plannen voor ananas-  
 cultuur in de West. In „De Indische Mercur”. LII. 1929. p. 735—736.
- DOUGLAS, CHARLES. Ananas-cultuur in Suriname. In „West Indische Gids”. XII. 1929/30.  
 p. 34—38.
- PYTTERSEN, Tj. Kanttekeningen over culturen in Suriname en elders. In „West Indische  
 Gids”. XII. 1929/30. p. 49—71.
- PYTTERSEN, Tj. De mogelijke opleving van Suriname. In „West Indische Gids”. XII. 1929/30.  
 p. 289—306; 337—352.
- VEER, K. VAN DER. Sinaasappelen in Suriname. In „De Indische Mercur”. LIV. 1931.  
 p. 311—313.
- LIEMS, J. A. Sinaasappelcultuur in Suriname. In „West Indische Gids”. XII. 1929/30  
 p. 449—460.
- TOMSON, C. L. De vruchtencultuur als volkscultuur voor Suriname. In „Het Koloniaal  
 Weekblad”. XXXI. 1931. p. 37—40.
- TOMSON, C. L. De vruchtencultuur in Suriname. Overdruk uit „Het Vaderland” van  
 19 Nov. en 3 Dec. 1931. Av.
- REITZ, P. BOSCH. Ananascultuur in Suriname. In „West Indische Gids”. XIII. 1931/32.  
 p. 281—284.
- PUIS, H. G. DU. De Sinaasappel-cultuur in Suriname, hare mogelijkheden en financieele  
 perspectieven en het belang daarvan voor de kolonie. In „West Indische Gids”. XIII.  
 1931/32. p. 489—493.
- VEER, K. VAN DER. De Surinaamsche Sinaasappel als zomervrucht op de Nederlandsche  
 markt. In „De Indische Mercur”. LV. 1932. p. 229—231.
- Sinaasappels. In „De Indische Mercur”. LV. 1932. p. 379 en p. 530.
- LYNDEN, W. E. K. VAN. Fruitcultuur in Suriname. In „De Indische Mercur”. 1932.  
 p. 795—796.
- TOMSON, C. L. Surinaamsche Sinaasappelen. In „Neerlandia”. XXXVI. 1932. p. 164—166.
- SPOON, W. Enkele Surinaamsche producten in Nederland in 1932. In „West Indische Gids”.  
 XIV. 1932/33. p. 409—415.
- KESLER, C. K. West-Indische Vruchten. In „Tropisch Nederland”. 1934. p. 35—39;  
 121—125; 137—140.
- LEVIE, E. L. Eenige gegevens omtrent den wereldhandel in bananen, citrusvruchten en  
 ananas. In „Economisch Weekblad”. Batavia. III. 1934. p. 405—408.



- Surinaamsche Sinaasappelen. Mededeeling Kon. Ver. Koloniaal Instituut.  
XXXVII. Afd. Handelsmuseum. No. 5. Amsterdam. 1935. p. 123—129.
- Surinaamsche Sinaasappelen. Mededeeling Kon. Ver. Koloniaal Instituut.  
XXXIX. Afd. Handelsmuseum. No. 16. Amsterdam. 1936. p. 134—140.
- DENTZ, FRED. OUDSCHANS. Sinaasappelcultuur in Suriname als Middenstandslandbouw.  
In „Oost en West". 1936. p. 137—138.

## HOOFDSTUK V

### DE GEZONDHEID VAN DEN EUROPEESCHEN LEIDER VAN EEN MIDDEL- OF GROOTBEDRIJF IN DE SURINAAMSCH KUSTSTROOK

Zooals wij reeds zagen doet het klimaat in de kuststrook van Suriname, dank zij den verfrisschenden wind aangenaam aan voor een typisch tropenklimaat<sup>1</sup>. De Europeesche bedrijfsleiders zullen dagelijks flink moeten werken, hetgeen naar de meening van deskundigen voor hun gezondheid gunstig is. Suriname is een typisch Hollandsche kolonie. Het natuurbeeld aan de kust geeft een gevoel van ruimte en doet weinig tropisch aan. De kolonisten zouden in elkanders buurt kunnen gaan wonen, waardoor de opbouw van een sociaal milieu mogelijk wordt. Onder deze omstandigheden zal *neurose* zelden voorkomen, vooral wanneer men door een strenge keuring in het moederland onevenwichtige naturen weet te weren. De rustige, gezonde Surinaamsche planters versterken ons in deze meening.

Van de *parasitaire* ziekten bedreigen slechts *ankylostoom* en *malaria* de gezondheid van den Europeeschen landbouwer. Op economische gronden is er in Suriname echter uitsluitend plaats voor den leider van een middel- of grootbedrijf, en deze zal hoogst zelden bezocht worden door *ankylostoom*. *Malaria* is de eenige ziekte, die een vestiging van kapitaalkrachtige Europeesche landbouwers in den weg staat. Economisch is deze ziekte van groote beteekenis, omdat zij den werkkracht van den lijder aanzienlijk verzwakt, terwijl met de bestrijding van deze ziekte groote sommen gemoeid zijn. Het zal dan ook

<sup>1</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygiënische beschouwingen. 1927. p. 405.

Tj. Pyttersen. Kolonisatie van blanken in de tropen. In „Vragen des Tijds” 1927/28. p. 60 e.v.



ondoenlijk zijn de Europeesche vestigers in de kuststrook geheel voor malaria te behoeden<sup>1</sup>. Wel zal infectie met tropische malaria hier hooge uitzondering zijn, waardoor bij een goede geneeskundige behandeling gevallen met doodelijken afloop zelden zullen voorkomen, maar de energie en de weerstand van den lijder nemen door tertiana sterk af.

De malaria veroorzaakt dus eenerzijds economisch groote schade, (deze ziekte kost een plantage als Marienburg jaarlijks zeker f 10.000), terwijl er anderzijds met de bestrijding veelal ook belangrijke bedragen gemoeid zijn. Dit geldt te meer voor Suriname met zijn ondoorlaatbaren horizontalen kleigrond, waar het regenwater lang blijft staan<sup>2</sup>. Slechts een entomoloog en een tropenhygiënist kunnen plaatselijk vaststellen, welke grootere of kleinere maatregelen niet alleen doeltreffend, doch ook economisch verantwoord zijn. Hiertoe moet onderzocht worden: welke muskieten in die bepaalde streek verspreid zijn, welke hiervan gevaar opleveren en wat voor levensgeschiedenis en gewoonten deze speciale soorten er op na houden. Eerst aan de hand hiervan kan geadviseerd worden, welke methoden men moet volgen om de muggen daar ter plaatse te bestrijden om daardoor de kans op besmetting te verminderen<sup>3</sup>.

Aan de hand van deze gegevens moet de Europeesche bedrijfs-leider de plaats bepalen waar hij zijn woning bouwt. De kans op malariainfectie is lokaal zeer verschillend. In den regel verwijdert de anopheles zich niet verder dan 800 m van haar broedplaatsen<sup>4</sup>. De verschillende muggensoorten stellen zeer verschillende eischen aan de waterplassen, waarin zij broeden willen<sup>5</sup>. Met het oog hierop moet een deskundige de woonplaats op de uitgebreide terreinen van de leiders vaststellen. In tal van gevallen

<sup>1</sup> P. C. Flu. Verslag van een dienstreis naar Suriname. Sept.—Dec. 1927. 1928. p. 93 e.v.

<sup>2</sup> Openbare gezondheidsdienst. Jaarverslag 1928. p. 12.

<sup>3</sup> S. P. James. Malaria at home and abroad. 1920. p. 214.

P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygienische beschouwingen. 1927. p. 517.

P. C. Flu. Tropen hygiëne. 1930. p. 179 e.v.

<sup>4</sup> P. C. Flu. Verslag van een studiereis naar Suriname. (Nederlandsch-Guyana) Sept. 1927—Dec. 1927. 1928. p. 54.

P. C. Flu. Tropen hygiëne. 1930. p. 155.

<sup>5</sup> Openbare gezondheidsdienst. Jaarverslag 1928. p. 12.

Moengo Hospital Copy, Surinaamsche Bauxiet Mij. Monthly Reports. Jan. 1925.

zal het wenschelijk zijn geheel buiten het bedrijf te gaan wonen, ofwel omdat op het terrein geen geschikte plaats te vinden is, ofwel omdat de cultuur zelf gelegenheid tot broeden aan de muggen verschaft. Wij denken hier b.v. aan de rijstvelden, waarin de *anopheles tarsimaculatus* (de muskiet, die in het Surinaamsche kustgebied de malaria zoo goed overbrengt) uitstekende broedplaatsen vindt<sup>1</sup>. Een vestiging buiten het eigen terrein heeft het groote voordeel, dat men zich als groep een gezamenlijke vestigingsplaats kan kiezen, waardoor tal van grootere en kleinere hygienische maatregelen economisch mogelijk worden, zooals het dichtgooien van kleine poelen en plassen in den regentijd, het petroliseeren van watermassa's, het mengen met larvicide, het aankweken van de vijanden der muggenlarven, het opruimen van de begroeiing in een wijden boog rondom de huizen en het zorgdragen voor een goede drinkwatervoorziening en faecaliën-afvoer<sup>2</sup>.

Daar bijeenwonen ook groote sociale voordeelen heeft, en men in 99 van de 100 gevallen bij een vrije keuze van de plaats van vestiging om hygienische redenen op een zandrits zal terecht komen, aan den natuurlijken verbindingsweg, zal een vestiging in dorpsvorm in het Surinaamsche laagland veelal zeer goed te verwezenlijken zijn. Het verdient aanbeveling, dat men zoo mogelijk op eenigen afstand van de niet-Europeesche met malaria besmette bevolkingsgroepen gaat wonen.

<sup>1</sup> C. Bonne. Iets over Malaria. „West Indië”. Paramaribo. III. 1918. p. 137.

P. C. Flu. Rapport omtrent Malaria onderzoek in de binnenlanden van Suriname. 1912. p. 60.

P. C. Flu. Verslag van een studiereis naar Suriname. (Nederlandsch-Guyana) Sept. 1927 — Dec. 1927, 1928. p. 51 e.v.

<sup>2</sup> P. C. Flu. Tropenhygiëne. 1930. p. 163 e.v.

S. P. James. Malaria at home and abroad. 1920. p. 219 e.v.

R. Römer. Sanitaire beschouwingen in verband met immigratie van werkkrachten in Suriname. In „West Indische Gids” I. 1920. p. 468.

Openbare gezondheidsdienst. Jaarverslag. 1928. p. 13.

P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygiënische beschouwingen. p. 412.

P. C. Flu. Rapport omtrent Malaria onderzoek in de binnenlanden van Suriname. 1912. p. 106 e.v.

„West Indische Gids” I. 1919/20. p. 144.

Moengo Hospital Copy. Surinaamsche Bauxite Mij. Mouthly Reports. Jan. 1923—1935. Medical Department.



Alle eerste maatregelen in het nieuwe vestigingsgebied moeten goed en degelijk zijn, dat kan in later tijden aanzienlijke uitgaven besparen.

Behalve de muskieten te bestrijden, kan men zich ook beschermen tegen hun steken. Daar men vrijwel uitsluitend 's nachts kans loopt met malaria besmet te worden<sup>1</sup>, is een doelmatig gebouwde tropenhuis een belangrijke bescherming. Het geheele huis moet afdoende gescreend worden, waarbij een vierkant netwerk om de gansche woning opgebouwd, de voorkeur verdient<sup>2</sup>. Een ideaal tropenhuis kost in Suriname echter wel f 15.000, een bedrag dat de landbouwer niet zal kunnen besteden. De Europeesche vestigers zullen zich er dus toe moeten beperken een ruim lichtig huis te bouwen, gunstig op den wind gelegen, met een raamoppervlak dat grooter is dan  $\frac{1}{4}$  van het vloeroppervlak. Zeer gunstig is het wanneer een bepaalde ruimte gescreend is, (b.v. de slaapkamer). Kan dit niet, dan moeten de bewoners een regelmatig goed gebruik van een klamboe maken.

Ook het houden van vee in de buurt der huizen is een uitstekende methode om zich voor muggensteken te behoeden, het grootste deel der muskieten kruipt dan in de stallen in plaats van in de huizen der menschen.

Doch al deze maatregelen hebben weinig zin zoolang de bewoners zelf niet meewerken. Voor een groot deel is de gezondheid van een groep afhankelijk van de zorg van de groep zelf<sup>3</sup>. Zoo is een gescreend huis, waarvan men de deur laat openstaan gevaarlijker dan een ongescreende woning, terwijl men beter geen klamboe kan gebruiken dan één met een gat erin. Vooral 's nachts moet men zich zorgvuldig hoeden en ook moet men 's avonds niet buiten gaan zitten. Bij den bouw der huizen is dan ook een open voorgalerij ongewenscht. Geregelde medische contrôle is noodzakelijk, en in geval van koorts moet men zich snel laten opnemen en behandelen, daar men anders een gevaar voor de omgeving vormt.

Volgt men bij de vestiging en de dagelijksche levenswijze

<sup>1</sup> P. H. J. Lampe. Suriname. Sociaal hygiënische beschouwingen, p. 622.

<sup>2</sup> S. P. James. Malaria at home and abroad, 1920. p. 202 e.v.

<sup>3</sup> P. C. Flu. Tropenhygiëne, 1930. p. 187.

echter de adviezen van deskundigen trouw op, dan zullen malaria-gevallen wel niet geheel uitblijven, maar toch zelden voorkomen.

Men kan dan ook zeggen:

INDIEN DE RAAD VAN ERVAREN HYGIENISTEN WORDT INGEWONNEN EN OPGEVOLGD, KUNNEN EUROPEESCHE LEIDERS VAN MIDDEL- EN GROOTBEDRIJVEN, DIE OVER VOLDOENDE ONTWIKKELING EN KAPITAAL BESCHIKKEN, DE KANS VAN MALARIA-INFECTIE TOT EEN MINIMUM BEPERKEN.

De invloed van het tropisch klimaat op volgende geslachten moet worden afgewacht.



GERAADPLEEGDE LITERATUUR HOOFDSTUK V  
(chronologisch gerangschikt)

- FLU, P. C. Rapport omtrent Malaria onderzoek in de binnenlanden van Suriname. 's Gravenhage. 1912.
- BONNE, C. Iets over malaria. In „West Indië”. Paramaribo. III. 1928. p. 135—138.
- RÖMER, R. Sanitaire beschouwingen, in verband met immigratie van werkkrachten in Suriname. In „West Indische Gids”. 's Gravenhage. I. 1919/20. p. 101—116; 214—222; 380—392; 463—475.
- JAMES, S. P. Malaria at home and abroad. London. 1920.
- Moengo Hospital Copy. Surinaamsche Bauxite Maatschappij; Monthly Reports. Jan. 1923—1935. Medical Department.
- BONNE, C. Malaria in Suriname. In „Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde”. 1924. p. 616—637.
- LENS, TH. Naar Suriname. Een pleidooi voor emigratie van Nederlanders. Gezondmaking noodig. In „Algemeen Handelsblad” 24 en 25 Februari. 1927.
- LAMPE, P. H. J. Suriname. Sociaal hygiënische beschouwingen. Koninklijke Vereeniging Koloniaal Instituut. Mededeeling XXIII. Afd. Tropische Hygiëne. No. 14. Amsterdam. 1927.
- PYTTERSEN, Tj. Kolonisatie van blanken in de tropen. In „Vragen des Tijds” LIV. 1927/28 p. 54—62.
- LENS, TH. Emigratie naar Suriname. (antwoord aan den heer W. R. Menkman) In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 137—151.
- PYTTERSEN, Tj. Europeesche Kolonisatie in Suriname. In „West Indische Gids” IX. 1927/28. p. 192—198.
- Jaarverslag van de Openbare Gezondheidsdienst in Suriname. 1927, 1928, 1929, 1930—32, 1933, 1934.
- FLU, P. C. Verslag van een studiereis naar Suriname (Nederlandsch Guyana) September 1927—December 1927. Utrecht. 1928. Instituut voor Tropische Geneeskunde te Leiden.
- LENS, TH. Hollandsche boeren naar Suriname. In „Het Vaderland”. 3, 5 en 7 Februari. 1930.
- FLU, P. C. Tropenhygiëne. Weltevreden. 1930.
- LENS, TH. Suriname een blanke provincie van Nederland. In „Het Vaderland” 16 en 19 Januari. 1931.
- LENS, TH. Suriname. Een groot nationaal belang. In „Het Vaderland”. 20 Nov. 1933. Av.

## SLOTBESCHOUWINGEN. UITKOMSTEN VAN HET ONDERZOEK

Iedere kolonisatie van blanken in Suriname moet thans en gedurende de eerstvolgende jaren nog ontraden worden.

Daar geen der cultures, zooals zij heden ten dage in Suriname gedreven worden, een voldoende bestaansmogelijkheid voor een Europeesch gezin oplevert, kan een vestiging van blanken in de toekomst slechts op geheel nieuwe cultures of op nieuwe bedrijfsvormen gebaseerd zijn.

Alvorens men tot kolonisatie kan overgaan moet dus een proefbedrijf gedurende een voldoende aantal jaren de zekerheid verschaffen, dat een bepaald gewas in Suriname goed wil groeien en dat dit product door Europeanen op een zoodanige wijze en in een zoodanige hoeveelheid kan worden voortgebracht en afgezet, dat een Europeesch gezin van de netto-opbrengst behoorlijk kan leven.

Daar deze proefbedrijven in Suriname vrijwel niet op wetenschappelijke voorlichting kunnen steunen ten aanzien van bodemgesteldheid, waterhuishouding en cultuurmethoden, is voor dergelijke bedrijven in Suriname meer kapitaal en meer tijd noodig dan elders.

De proefbedrijven van van Dijk te Nickerie (mechanisch rijstbedrijf) en van Brandon te Domburg (hoeve-rijstbedrijf) hebben tot nu toe noch tot een positief, noch tot een negatief resultaat geleid. Wel toonen zij aan, dat een Europeesche rijstbouwer in Suriname over veel kapitaal moet beschikken.

Economisch verkeert de Europeaan niet langer in een gunstige uitzonderingspositie zooals de Hollandsche Boeren om Paramaribo op het einde van de vorige eeuw. De binnenlandsche markt is thans overvoerd: de Europeesche landbouwer in Suriname moet kunnen leveren voor de wereldmarkt en dus kunnen concurreren



met tropenvolken. Dit zal slechts mogelijk zijn, wanneer hij over het noodige kapitaal beschikt. Komt hij zonder kapitaal naar Suriname, dan zal hij gedwongen worden af te dalen tot het levenspeil van den Javaan in Suriname. Het lot der arme groep van de Hollandsche Boeren om Paramaribo (ongeveer  $\frac{2}{3}$  van het totale aantal) kan hier als afschrikwekkend voorbeeld dienen.

Door tal van eigenschappen van Suriname: de ligging (die tot hooge transportkosten naar de afzetmarkt leidt), de dure arbeidskrachten en den onregelmatigen regenval, wordt de kostprijs der producten verhoogd. Deze factoren verkleinen aanzienlijk de mogelijkheid van vestiging voor Europeanen. De winst op het product per oppervlakte-eenheid wordt er aanzienlijk door verminderd. De Europeesche leiders zullen, al naar de eischen van het product, voldoende kapitaalkrachtig moeten zijn. Wel zal het op den duur waarschijnlijk mogelijk zijn de transportkosten en arbeidsloonen wat te verlagen, doch hier moet men niet een zoodanigen invloed van verwachten, dat een Europeesch klein- of beperkt-middelbedrijf in Suriname daardoor bestaanbaar wordt.

Thans kan zich dus geen Europeesche landbouwer in Suriname vestigen. Leiden de proefbedrijven over geruimen tijd tot positieve resultaten, dan kunnen over een zeker aantal jaren voldoende kapitaalkrachtige Europeanen (die de beschikking hebben over f 20.000 à f 50.000) zich op den landbouw in Suriname gaan toeleppen. Slagen deze en weten zij een aanzienlijke export in het leven te roepen, dan zullen mogelijk ook iets minder kapitaalkrachtige Europeanen (b.v. die beschikken over f 10.000) in Suriname een bestaan kunnen vinden.

Of men deze Europeesche leiders van groot- en middelbedrijven echter nog kolonisten kan noemen, ook al zouden zij in een groep bijeen wonen, is twijfelachtig.

Deze kapitaalkrachtige landbouwers zullen in Suriname, althans in het eerste geslacht, zich voor ziekte en verslapping kunnen behoeden. In tegenstelling met de algemeen verbreide meening, sterkt de gezondheidstoestand van de Hollandsche Boeren om Paramaribo ons in de verwachting, dat ook de volgende tropengeslachten van Europeanen gezond kunnen blijven, mits zij de noodige hygienische voorschriften in acht nemen.

Een kolonisatie in het binnenland gaat èn hygienisch (malaria-tropica) èn economisch (de hooge transportkosten naar de kust) een zekere mislukking tegemoet. Wanneer de kuststrook ontgonnen en bevolkt is, en men zich geleidelijk steeds verder Zuidwaarts heeft verplaatst, dan eerst kan een dergelijk plan in studie genomen worden.



## SYNOPSIS

Such settlements established in the tropics by members of the white race as may be regarded as successful from a hygienic point of view are all situated in high country (Central Africa, Central America, etc.) or in territory with a moderate tropical climate (Saba, Queensland, Esperito Santo).

In view of the results consequent on the progress of medical science and in view of the relatively good health enjoyed by the Dutch farmers round about Paramaribo, it may be presumed that a group of white settlers can remain healthy for many generations in an absolutely tropical climate. So far, however, there has not been sufficient practical proof of this possibility.

Whether the conditions in a certain country are sufficiently healthy to render the territory suitable for agricultural settlements is a question that can only be determined on the spot, as the success of an experiment is to a great extent dependent on a large number of local factors.

Owing to the standard of living of the aborigines in the tropics being low, the economic prospects of European settlers in such territories are limited. Only in a few exceptional cases will a group of European settlers without capital find a reasonable livelihood in agriculture in tropical countries; especially when they have no native competition to cope with (e.g. Dutch farmers in Paramaribo during the latter part of last century, sugar producers in Queensland).

If, however, European settlers have the necessary capital, they will in many cases by increasing the acreage and by employing machines and labourers be in a position to make a profit many times larger than that made by the native agriculturist and sufficient to secure a reasonable living for a European family.

Thus in circumstances that may be considered normal from

an economic point of view, the only forms of enterprise that are likely to prove profitable for Europeans in the tropics are medium or large scale farms.

Whether a certain tropical territory offers economic possibilities for agricultural settlements, can only be determined locally after a special investigation.

During the last centuries many attempts to establish European settlements in Surinam have failed, partly owing to the quality of the settlers and their leaders, but in the main, to the selection of unsuitable sites, far from Paramaribo. These failures must not, however, be put forward as an argument against establishing white settlements in Surinam.

The only attempt at forming a settlement which has in any way been successful was that of the Dutch farmers near Paramaribo in 1849, which was really a sequel to an unsuccessful attempt on the part of a group of Dutch farmers under the leadership of a number of clergymen to establish a settlement on the Saramacca in 1845.

On this occasion the site for the settlement was well chosen, in the vicinity of Paramaribo, which offered a market for the agricultural products. The settlers themselves, however, left much to be desired: the majority of the men did not have the right colonizing age; the number of agriculturists among them was small; moreover, none of these settlers was educated; they had not the faintest notion of the meaning of hygienics. The group had been picked up at haphazard in Holland and shipped to Paramaribo without any form of selection. It must, however, be admitted that after a time the unsuitable elements dropped out, whilst the remainder became acclimatised and more or less experienced in agriculture.

At the present time the third, fourth and fifth generations descended from these white settlers are living in Surinam. They show very little trace of degeneration; the fecundity of the pure-bred white women is very great (average 6—8) and the death-rate among children is very low. The Dutch farmers are, however, far from strong in appearance.

There is no lack of possible causes to account for this, such



as hookworm, malaria, intermarrying or lack of variety in food. In any case, when we consider the comperative physical weakness of these Dutch farmers, their history by no means convinces us that a group of financially strong Europeans would, with proper medical attention, succeed in keeping perfectly healthy. Nevertheless their history tends to demonstrate the possibility of this.

During the latter part of last century the Dutch farmers were for a time prosperous owing to the absence of native competition, but now that conditions in Surinam have become more or less normal, they are suffering so badly from the competition, especially of Hindus, that more than 50 per cent have been reduced to a standard of living little better than that of the Javanese in Surinam.

Consequently, the members of the younger generation are not taking up agriculture, but are seeking a livelihood in other trades and professions.

When one considers the sad plight of this small group, the settling of Europeans in Surinam cannot be too strongly discouraged as long as the welfare of the settlement is dependent on the local market or on the sale of products for which one does not as yet see how and where an outlet is to be found in the world market.

Unless one gets a group of settlers made up of financially strong agriculturists who are able to put their products on the world market in quantities sufficiently large to ensure a livelihood, European settlements in Surinam are sure to be total failures.

A careful geographical survey of the principal physical and social characteristics of Surinam convinces one that in future settlers should be required to have a fairly large amount of capital at their disposal.

Although the cost of transportation in Surinam is low, freight rates to possible markets are high owing to the geographical situation of Surinam and the small amount of commercial traffic.

Furthermore, the wages are high and rainfall is irregular. Consequently, unless expensive irrigation schemes are carried out, crop failures are liable to be of frequent occurrence.

Finally, owing to the argillaceous nature of the soil in the coastal districts, tilling would be both arduous and difficult, and deep drainage systems would be necessary. (For the time being settlements in the interior must be strongly discouraged on hygienic and economic grounds).

All these factors tend to diminish the lucrativeness of any European undertaking designed to dispose of its products in the world market.

Under such conditions various kinds of crops could not possibly be grown in Surinam profitably, whilst others would return such a small net profit per acre that only a very large scale enterprise would yield sufficient gain for a European landowner to make a living.

To establish such farms much capital would be required, the more so as the scientific data regarding the nature of the soil are inadequate and numerous agrarian problems are as yet very insufficiently examined.

The experiments which are at present being carried out in this connection in Surinam (the mechanical rice cultivation at Nickerie and the rice-farm at Domburg) have not yet shown that rice can be produced in such quantities as would permit of its being sold in the world market at profitable prices. They have, however, proved that a fairly big capital (as much as 25.000—50.000 guilders) would be required to set up such a farm as would secure a reasonable livelihood for a European.

Similarly, large scale experiments with musea and the pineapple plantations have already proved that a fruit grower will in future have no chance of success unless he has a large sum of money at his disposal.

Seeing that the crops at present grown in Surinam offer no prospects of profit making, and since the experiments with new crops have not yet yielded any positive results, the settling of European agriculturists in Surinam must for the time being be discouraged.

Even if the experiments should eventually bring favourable results, it is only in the coastal districts that financially strong European agriculturists will find opportunities to establish settle-



ments. Whether the leaders of large or medium scale farms can be called settlers may be questioned.

As long as these financially strong, educated Europeans are careful about their choice of abode in the coastal districts of Surinam they will be able to preserve their health.

It, remains to be seen however, whether this applies to their descendants also.

## AANTEKENINGEN

(1) „Est ist auffallend dass die europäischen Frauen in ihrem ganzen Gefüge in den Tropen noch mehr leiden als die Männer, trotzdem sie sich den unmittelbaren Einwirkungen des Klimas mehr entziehen. In der dritten, spätestens vierten Generation werden europäische Frauen unfruchtbar. Diese Tatsache ist nicht nur wissenschaftlich sehr interessant als Beweis für die Beeinflussung der Geschlechtsdrüsen durch äussere Reize, sondern auch praktisch, weil sie einen der Gründe klar stellt, welche die Acclimatisation Europäer in den Tropen unmöglich machen“.

Ferdinand Hueppe, Ueber die modernen Kolonisationsbestrebungen und die Anpassungsmöglichkeit der Europäer in den Tropen. Berlin 1901. p. 15 e.v.

„boten sie (de Hollandsche Boeren nabij Parimaribo) den unanfechtbaren Beweis für meine früher an anderer Stelle ausgesprochene Behauptung: Dass Europäer nicht im Stande sind, in den Tropen eine gesunde und fortpflanzungsfähige Rasse zu erzeugen“. W. Joest. Ethnographisches und Verwandtes aus Guyana. Leiden. 1893.

Zie ook J. H. F. Kohlbrugge. Kan de blonde Europeaan acclimatiseeren in tropisch klimaat? In „Vragen van den dag“. Jan. 1911. p. 36—43.

„Leonard Hill states that tropical atmospheric conditions lessen the fertility of European women, and Sir Harry Johnston (The Negro in the New World, London, 1910, p. 272), speaking of Jamaica draws attention to the tendency of white women in the tropics to bear fewer children. This is the case, but it is difficult to determine how far climate alone is to blame, as several factors are doubtless concerned. There can, however, be no doubt that life in the tropics does throw a very considerable strain on the generative system of women though how far this is likely to affect the race springing from them we have at present no means of actually determining“. Andrew Balfour. Problems of acclimatisation. In "The Lancet". 1923. p. 243.

„Allen Versuchen Sundstroems ist gemeinsam, dass die tropischen Veränderungen der Blutzusammensetzung, des Grundumsatzes usw. Frauen stärker betreffen als Männer. Dem entspricht auch die Erfahrung, dass Frauen unter dem Tropenklima mehr leiden als Männer. Die Entscheidung der Frage, ob das Tropenklima allein die Fortpflanzungsfähigkeit der Frau erheblich stört, muss der Erfahrung überlassen bleiben.“

Zwei letzte interessante Beobachtungen Sundstroems bei seinen Rattenexperimenten dürften noch zu erwähnen sein“.

„Weiterhin hatte die erste in einem tropischen Klima geborene Rattengeneration ein geringeres Gewicht als die Kontrollserien. In der zweiten und dritten Generation blieb das so, in der vierten dagegen wurden die Ratten wieder schwerer. Auch Störungen in Menstruationszyklus und der Fortpflanzungsfähigkeit der weiblichen Ratten glichen sich in der dritten und vierten Generation vielfach wieder aus. Diese Beobachtungen kann man vielleicht als eine Anpassungserscheinung an das tropische Klima auffassen“. Hilde Werner. Die Hygienische Eroberung der Tropen durch die weisse Rasse. In „Koloniale Rundschau“. XXV. Heft 1/2. 1933. p. 25 e.v.



„Ob wirkliche Unfruchtbarkeit weiser Ehen in den echten Tropen häufiger sei als sonstwo, ist unentschieden, oft handelt es sich dabei wohl um Schonung der Frau wegen körperlicher Tropenleiden aller Art; aber für weise Kinder ist das Zurweltkommen und Aufwachsen im Tropenklima sicherlich sehr ungünstig. Lebensschwache, kränkelnde, neuropathische Nachkommen treten in erschreckender Zahl auf. Dieser Umstand rechtfertigt die Bezeichnung „Tropenbiasthenie“, Tropenlebensschwäche, ganz besonders“. Willy Hellpach. *Geopsyche*. 1935. p. 108. e.v.

(2) "The Generative Function: It has been said that this function is more accentuated in the tropics, and that its abuse is more speedily followed by loss and by neurasthenia. Hill has stated that the fertility of the European women is lessened in the tropics. This is not borne out by Australian figures; quite the reverse. For many years, with but few exceptions, the birth rate in Queensland has been higher than the total Australian birth rate. In tropical areas where the fertility of white women is low, it is more probably due to social environment and unnatural life or to birth control". A. H. Baldwin. *Life in the Queensland Tropics*. In "Queensland Geographical Journal". Vols. XLII-XLIV. Sessions 42nd-44th. 1926-29. p. 16.

„Es ergibt sich nun die bedeutsame Tatsache, dasz im Jahre 1912 unter 1000 evangelischen Deutschen in Esperito Santo 48.5 Menschen geboren wurden, und nur 7.8 starben. Auf jede 3 bis 4 Familien kam eine Geburt und auf jede 22 ein Todesfall. Das Verhältniss der Geburten zu den Todesfällen war 6 : 1, und die jährliche Zuwachsrate 4 %". Ernst Wagemann. Die deutschen im brasilianischen Staate Esperito Santo. 1915. Schriften des Vereins für Sozialpolitik. No. 147. p. 49 e.v.

Bij een enquête ingesteld bij 40 Hollandsche Boerengezinnen nabij Paramaribo in Suriname bleek, dat de huwelijksvruchtbaarheid bij deze veelal nog jonge gezinnen 6 bedroeg. Hield men alleen rekening met die gezinnen, waarvan de vrouwen ouder dan veertig jaar zijn, dan vond men bij deze achttien vrouwen, die allen tot het derde of vierde tropengeslacht behooren een huwelijksvruchtbaarheid van 8.3. Terwijl de opgroei coëfficiënt bij deze achttien vrouwen 7.6 bedroeg.

Zie hiervoor p. 80 e.v. van dit werk.

(3) Op tal van plaatsen binnen de keerkringen vindt men groepen, die voor een belangrijk procent blank bloed bezitten, b.v. in Costa Rica, (Zie: Max. Sorre. *Mexique. Amérique Centrale*. Tome XIV. *Geographie Universelle*. Paris 1928. p. 94). Verder op tal van West Indische eilanden: de Ladinós van Cuba, de Xivaros van Porto Rico, de „Red Legs" van Barbados en de bewoners van Mauritius. Ook de halfbloeden van Kisar blijken veel minder blank bloed te bezitten, dan men uit J. Macmillan Brown's beschrijving (*The Dutch East*. London 1914) oorspronkelijk meende. Zie hierover: A. Baldwin, *Life in the Queensland tropics*. In "Queensland Journal". Vols. XLII-XLIV. 42nd-44th sessions. 1926—1929. p. 11—14; Griffith Taylor. *Geographical factors controlling the settlement of tropical Australia*. In "Queensland Geographical Journal", 32nd-33rd sessions. 1916—1918. p. 56; J. W. Gregory, *Menace of Colour*. 1925. p. 209—212; J. Winsemius. *Nieuw Guinee als Kolonisatiegebied voor Europeanen en van Indo-Europeanen*. Academisch proefschrift, Amsterdam. 1936. p. 71—114; Andrew Balfour. *Sojourners in the Tropics*. In "The Lancet" 1923. p. 1329—1333; J. S. C. Elkkington. *The Mestizos of Kisar, Dutch East Indies*. "In *Medical Journal of Australia*". 1922. p. 32.

Doch al deze bevolkingsgroepen van gemengden bloede kunnen ons over een zuiver Europeesche kolonisatie in de tropen weinig positiefs leeren.

(4) "The building of the Uganda railway revealed the valuable fact that a "white man's country" was being passed through", "where an excellent climate was enjoyed, and where the conditions were favourable for white colonisation".

"Thus a considerable part of the country consists of high plateaux between 5000 and 8000 above sea-level, with a healthy climate suited to settlement of Europeans, although lying upon the Equator. On these splendid uplands fever is almost unknown. Frosts are experienced as we ascend to 7000 feet". C. R. Enock. *The Tropics*. 1915. 198 e.v.

„Auf den Kilimandscharo stellt nur das Dschaggagebiet am Süd-abhange in einer Höhe von 1100—1900 m eine günstige Besiedelungszone dar". "Mit einem so günstigen Klima, dasz Weisz dieses Gebiet als Sanatorium empfehlen kann". A. Zweck. Ackerbau kolonien als Bedürfnis der wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands. In „Deutsche Kolonial Zeitung". 1895. p. 290—293.

„For the greater part of the year Rhodesia enjoys climatic conditions approaching the ideal. "Madeira, for instance, has a mean temperature of 65° F.: Southern Rhodesia a temperature of 66° at 4000 feet and 71.5° at 2000 feet; but the minimum temperature both at the coldest and hottest times of the year is lower in the colony than in the island". Ethel Tawse-Jollie. *Southern Rhodesia. A White Man's Country in the Tropics*. In "The Geographical Review". 1927. p. 92.

Zie ook: J. W. Gregory. *Menace of Colour*. 1925. p. 143; C. R. Enock. *The Tropics*. 1915. p. 137.

De Duitschers in Mexico. De gezondheid is voortreffelijk in de tierra templada waar de meeste Duitsche nederzetters wonen. Voortplanting is ook hier gunstig. Temperatuur vaak onder het vriespunt. Dagverschil is wel 15°. „Einige sind aber auch Farmer, und kein Kenner des Landes zweifelt daran, dasz deutsche Bauern auf den Hochländern des tropischen Mexiko gesundheitlich und wirtschaftlich gedeihen können". H. Pohl. *Rundschau über ältere deutsche Ansiedlungen in den Tropen*. Academisch Proefschrift, Bonn. 1904. p. 27 e.v.

„Die in den kühleren Regionen wohnenden Weiszen, z.B. die in den Kaffeepflanzungen von Matagalpa und Jinotega (Nicaragua, Midden Amerika ook elders zoo) wohnenden Weiszen erfreuen sich, solange sie in den Wäldern auf 3000 bis 4000 Fusz Höhe wohnen, mit ihren Familien, weiszen Frauen und Kindern, einer ganz guten Gesundheit; Malaria, Gelbfieber, Typhus gibt es gar nicht, selten Dysenterie. Karl Sapper. *Die Ansiedlung von Europäern in den Tropen*. 1913. *Mittelamerika*. Schriften des Vereins für Sozial-Politik. no. 147.

Duitschers in Peru. Pozuzo. Zeehoogte maar 900 m. Temperatuur gemiddeld hoog; 23° C. Nachten Juli en Juni maar 12.5°. Temperatuur Januari boven 37.5°. Maar koele nachten en geregelde frissche middagwinden houden het lichaam goed.

Duitschers in Venezuela. Tovar. 1802 m hoog. Gemiddelde temperatuur 14.4° C. Verschil warmste en koudste maand maar 2.8° C (15.3—12.5). Doch dagelijksche schommeling bedraagt wel 15° C. H. Pohl. *Rundschau über ältere deutsche Ansiedlungen in den Tropen*. Academisch Proefschrift. Bonn. 1904. p. 29—40.

Nachtvorsten komen te Tovar voor. J. Hann. *Handbuch der Klimatologie*. Band II 1910. p. 328.

Rio de Janeiro: 52 km van de hoofdstad: de Duitsche kolonies Neu Freiburg, Petropolis en Alpina. Het klimaat is hier heerlijk. Minas de Geraes: Philadelphia en Juiz de Fora. Zeehoogte 700—1100 m. Gemiddelde jaartemperatuur 20—17° C. In winter wel onder vriespunt. Klimaat is hier gezond. H. Pohl. *Rundschau über ältere deutsche Ansiedlungen in den Tropen*. Academisch proefschrift. Bonn. 1904. p. 45. e.v.



Rio de Janeiro. „Mit Ausnahme des ebenen und sumpfigen südlichen Teiles wird dieser Staat von steilen Gebirgen gebildet“. „An der von Nictheroy auf das Hochland führenden Bahn erhebt sich in einem von kahlen Felskuppen umgebenen Kessel Nova Friburgo, welches 1820 als Siedelungsort von Schweizern entstand. Später folgten auch Deutsche und Brasilianer, und nur diese hielten aus. Der Ort ist eine Sommerfrische der Fluminenser d.h. der Bewohner der Stadt Rio de Janeiro. Petropolis, 842 m., heute fashionabler Luftkurort und Sommerfrische Rios, wurde 1845 mit 2300 Deutschen von einem Major Köhler besiedelt“. Dom Pedro II verlegde hierheen zijn zomerresidentie. Vele voorname Brazilianers aangetrokken. „Das brasilianische Versailles“. „Trotzdem haben besonders die Vorstädte des mächtig aufblühenden und heranwachsenden Petropolis einen deutschen Charakter bewahrt“ (huizen, tuinen, blond-blauwoogig). Otto Bürger. Brasilien. 1926. p. 71 e.v.

(5) Dagelijksche temperatuur schommeling droge bol bedraagt in:

Mexico	hoogte circa 2000 m.	15°.
Tovar, Venezuela	hoogte 1802 m.	15°.

H. Pohl. Rundschau über ältere deutsche Ansiedlungen in den Tropen. Academisch Proefschrift Bonn: 1904. p. 29—35.

Julius Hann geeft in zijn Handbuch der Klimatologie. Band II. Teil I. Klima der Tropenzone. Stuttgart. 1910, de volgende gegevens: op p. 144 e.v.: Mamba-Marangu. 3°17' N.B. 37°22' O.L. Hoogte 1560. Dagel. schommeling 11°. Salisbury. 17°49' Z.B. 31°03' O.L. Hoogte 1483 m. Dagel. schommeling 12.5°. Zomba. 15°23' Z.B. 35°20' O.L. Hoogte 954 m. Dagel. schommeling 10.7°. Lauerdale. 16° Z.B. 35°36' O.L. Hoogte 774 m. Dagel. schommeling 13.5°. Vergelijk hiermee dagelijksche schommeling: Paramaribo 4.2° C., Coronie 3.2° C. en Kabelstation 6.1° C.

(6) „Was nun den physischen und psychischen Zustand der weissen Sabaner betrifft, ist wohl an erster Stelle hervorzuheben, dasz die Reinheit ihrer Rasse eine nicht umstrittene Tatsache ist“. „Teilweise mag sie dem Umstande zu verdanken sein, dasz vormals auf Saba, gleichwie im übrigen West-Indiën, die Heiraten zwischen Weissen und Negeren untersagt waren“. Er is geen zuiverder bloed en schooner vrouw in eenige van deze eilanden als de Sabasche. Vooral de bewoners van de 2000 voet hoog windwaards gelegen zijde worden als zeer sterk en gezond beschouwd. D. van Blom. Die Ansiedlungen von Europäern in den Tropen. Niederländisch West-Indien. 1912. p.1 53—159. Schriften des Vereins für Sozial-Politik No. 147.

“Nevertheless, the majority of the men look strong and healthy, and they are capable of working long hours on the hot hillsides and of carrying unbelievably heavy burdens on their heads up and down the steep slopes. They thus give some support to the contention of the Australian tropical doctors that the whites can maintain their standard in the tropics if, as a people, they guard health carefully and engage in strenuous manual work“. A. Grenfell Price. White Settlement in Saba Islands, Dutch West Indies. In “Geographical Review”. 1934. p. 55.

(7) Temperatuur te Bottom in °F:

	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.
7.45 a.m.	73.9	74.5	75.0	78.0	79.9	80.6	80.2	82.2	82.2	82.2	79.3	78.2
1.45 p.m.	82.4	84.2	85.8	87.5	88.0	88.7	89.0	91.4	91.8	92.9	89.8	86.6

"The climate is undoubtedly better in the cliff villages, but even in these the air is hot and the humidity clearly high".

A. Grenfell Price. White Settlement in Saba Islands. Dutch West Indies. In "Geographical Review". 1934. p. 52.

(8)

Naam van de plaats op Saba	Ligging op het eiland	Aantal bewoners	Bevolkingsgroep	Hoogte in voeten	Breedte
Bottom (gouvernementszetel)	In 't centrum, met dalopening voor O. wind	436	"overwhelmingly" zwart	800	17° 38'
St. John	Zuid-Oost zijde	229	negers en blanken	1200	"
Windward side	Oostzijde	511	meest blanken	1400	"
Hellsgate	Oostzijde	231	geheel blank	1600	"

A. Grenfell Price. White Settlement in Saba Islands. Dutch West Indies. In "Geographical Review". 1934. p. 52.

(9) Onperiodische dagelijksche temperatuur-schommeling:

Montes Claros	18,4	Sept.	10.0	Dec.	K. Knoch. Klimakunde von
Bello Horizonte	14.7	Juli	8.5	Dec.	Süd-Amerika. 1930. Band II.
Campos	11.8	Juli	8.1	Dec.	Teil G.
Rezende	13.6	Juli	10.5	Dec.	
Cooktown	7,4	Dec.	6.1	Apr.	Griffith Taylor. Australian
Townville	9.5	Oct.	5.0	Apr.	and New Seeland Climatology.
Rockhampton	13.8	Aug.	13.6	Febr.	1932. Band IV. Teil S.
Paramaribo	9.5	Oct.	6.9	Mei.	K. Knoch. Klimakunde von
					Süd Amerika. 1930.

Handbuch der Klimakunde in fünf Bänder. W. Köppen, Graz und R. Geiger.

(10) „Het is mijn inziens uit bovenstaande wel duidelijk geworden, dat de beweringen: dat de kolonisatie in de tropen medisch onverantwoord is en dat blanken zich alleen niet redden kunnen in het tropisch laagland, een officieele doodoener is, die niet meer is te handhaven. Natuurlijk moet aan zekere voorwaarden voldaan worden voornamelijk aan deze, dat het te occupeeren kolonisatie-terrein door betaalbare hygiënische maatregelen vrij te houden is van (tropische) parasitaire infectieziekten, hetgeen stellig het gemakkelijkste kan geschieden in een zoogenaamd leeg land, want de aanwezigheid van een inheemsche bevolking in dezelfde streek, maakt het veel moeilijker epidemieën in toom te houden en hygiënische maatregelen ten volle door te voeren". P. M. van Wulfften Palthe. Het medisch aspect van Blanke kolonisatie in de tropen. In „Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap". 1936. p. 357.

„Wat de moderne bacteriologie en hygiëne ons met ontwijfelbare zekerheid hebben aangetoond is, dat wanneer de blanke voor parasitaire infecties en voor voedingsfouten kan worden gevrijwaard, de gevaren voor de gezondheid oneindig veel kleiner zijn dan men



vroeger ooit had kunnen denken". W. Radsma. Over den invloed van het verblijf in tropische kuststreken op het lichaamsgestel van den blanke. Rede. Batavia 1932. „Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië". Deel 72. 1932. p. 1091.

„Mit fortschreitender Erkenntnis zeigte sich, dass die Hauptursache der meisten Krankheiten infektiöser Natur ist. So ist die Uebersahl der unmittelbaren Klimaschäden zugunsten der mittelbaren auf ein kleines Masz zusammengeschrumpft. Die Erkenntnisse der bakteriologisch-protzozoologischen Forschung haben sich erst etwa um die Jahrhundertwende praktisch ausgewirkt. Die Eignung der weissen Rasse für die Tropen war noch so lange völlig problematisch ausgewirkt, als man keine Schutz- und Heilmittel, vor allem aber auch keine hygienischen Einrichtungen gegen die Ausbreitung vieler Krankheiten dieser Zone in Händen hatte. Durch konsequente Forschung haben die Tropen als Kolonisationsländer der weissen Rasse ein groszen Teil ihrer ehemaligen Schrecken, wie Malaria, Ruhr, Schlafkrankheit, Gelbfieber, Ankylostomiasis usw. eingebüzt: Krankheiten, die in früheren Zeiten wesentlich dem verheerenden Tropenklima zu geschrieben wurden". W. Borchardt. Einfluss des Klimas auf den Menschen. I. Medizinische Klimatologie. Handbuch der Klimatologie. Band I, Teil E. Berlin 1930. p. E. 3.

„De bewoner van de tropen, die matig en hygienisch leeft, die beschermd wordt tegen eene infectie met malariaplasmodiën of dysenterie-kiemen enz. krijgt geen ziekte alleen tengevolge van het ongunstige klimaat.

Zeker is, dat het zenuwstelsel onder den invloed van de voortdurende warmte en vochtigheid zeer veel te lijden heeft.

Men krijgt eene verslapping van het zenuwstelsel, welken toestand men gewoonlijk met den naam van neurasthenie bestempelt" P. C. Flu. Tropenhygiene. 1930. p. 319.

„Deze beschouwingen wil ik niet besluiten zonder te erkennen, dat ofschoon de hedendaagsche gezondheidsleer voor de keerkringsluchtstreken het klimaat als het ware heeft uitgeschakeld, praktisch en wetenschappelijk het vraagstuk van den invloed der tropen op het Europeesch gestel, zij het dan op een ander plan, is blijven bestaan.

Al brengt het tropisch klimaat geen bloedarmoede te weeg, noch vermindering van de stofwisseling, noch verhooging van lichaamstemperatuur, al veroorzaakt het geen cholera, noch dysenterie of malaria — daarmede staat niet vast dat de Europeaan lichamelijk evengoed voor de tropen is toegerust als de inlander; dat aan de eischen die de physische warmte-regeling bij hem aan huid en nieren, aan zenuwgestel, aan hart en bloedvaten stelt, met eenzelfde mate van inspanning wordt voldaan; dat zijn darmkanaal zich volkomen aanpast aan de andere soorten van bacteriën, die met spijs en drank uit de tropische buitenwereld onvermijdelijk worden opgenomen; of dat hij na vermoeienis of ziekte ongevoelig is voor verplaatsing van een tropisch kustklimaat naar een koel bergklimaat, enz. En evenmin is uit het voorgaande te besluiten dat het Europeesche ras in staat is zich in de tropen te handhaven.

Wij mogen er op rekenen dat deze en dergelijke op acclimatisatie van individu en ras betrekking hebbende vragen opnieuw de aandacht zullen bezighouden, als de besmettelijke en parasitaire ziekten die thans het inzicht in de betekenis van het klimaat voor de gezondheid zoo zeer vertroebelen, meer en meer op den achtergrond zijn gebracht". J. J. van Logchem. Klimaat en Ziekte. Rede. Amsterdam 1916. p. 29 e.v.

(11) „De studie van de normale levensfuncties der blanken in de tropen, die dank zij het werk van Radsma in Nederlandsch Indië op zoo hoog peil is gebracht, leert, dat in die zoogenaamde vegetatieve functies een zekere labiliteit gaat ontstaan, die — pathologisch versterkt — kan leiden tot een neurose, een aandoening van het autonome zenuwstelsel en

een storing in de hormonenregulatie, die de laatste jaren bekend is onder den naam van *leiodystonie*.

Deze zenuwaandoening speelt een groote rol onder de Europeanen in de tropen. Zij manifesteert zich in stoornissen van den bloedsomloop, hersenwerking, de maagdarmpuncties, de voedselvertering, de waterhuishouding, enz. enz. en leidt aan den subjectieven kant tot klachten over hoofdpijn, duizeligheid, angst, hartkloppingen, prikkelbaarheid, onbeheerschedheid en extreme moeheid. Ter anderer plaatse (Tijdschrift voor Geneeskunde van 15 Februari 1936) schreef ik hieromtrent". P. M. van Wulfften Palthe. Het medisch aspect van Blanke kolonisatie in de tropen. In „Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap". 1936. p. 354.

(12) „In een goed geleid en hygiënisch verzorgd tropenland speelt deze neurose bij de Europeanen een grootere rol dan al de zoogenaamde tropenziekten te samen. Meer dan 50 % van de ziekteverloven, die in Nederlandsch Indië in de periode 1915—1925 naar Europa verleend werden, kwamen op rekening van deze neurose, terwijl b.v. malaria en dysenterie met cijfers van respectievelijk 5.5 en 6.6 % op die lijst verschijnen.

Men denke nu echter niet, dat deze cijfers, die in verhouding met de getallen van andere ziektes zoo hoog schijnen, erop zouden wijzen, dat ook in absoluten zin vele Europeanen in de tropen aan een nerveuse ineenstorting zouden gaan lijden.

Dit is zeker niet het geval: het overgrootste deel der Europeanen kan in volledige gezondheid en welbevinden in de tropen leven en blijven leven, waarbij dus de door de physiologen gevonden afwijkingen in de levensfuncties of als compensaties zijn te beschouwen, of nog niet ertoe geleid hebben het evenwicht te verbreken; terwijl de betrekkelijk kleine groep, die door specifieke tropeninvloed uit het evenwicht geraakt, een praedispositie daarvoor had (vegetatieve stigmatisatie) of door andere invloeden (ziekten, psychische traumata, onhygiënische levenswijze) verzwakt was". P. M. van Wulfften Palthe. Het medisch aspect van Blanke kolonisatie in de tropen. In „Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijksk. Genootschap". 1936. p. 356.

(13) De vrouw klaagt meer dan de man, heeft ze hulp dan is zij er erger aan toe dan anders. "The washerwoman, whom we all pity, is apt to be the one who complains least of the climate". Ellsworth Huntington, West of the Pacific, London 1925. p. 346.

Van veel belang is baden, warmte-afgifte, „doch bovendien en bovenal door de, dank zij de prikkels, versterkte huidfunctie".

„Men moet bedenken, dat ook in de tropen de huidfunctie oefening behoeft. Vandaar dat men in de tropen lichaamsbeweging, ook uit dit oogpunt, niet vermijden moet (b.v. tennis en paardrijden). Weliswaar verhoogt de lichaamsbeweging de warmteproductie, doch de uitzetting der bloedvaten en de verhoogde zweetsecretie, met aansluitende baden, geeft de huid een oefening, die de warmteregeling bevordert". Sport is zonder voorbehoud aan te bevelen. J. J. van Loghem. Tropische gezondheidsleer. p. 111.

Zie ook: Hilde Werner. Die hygienische Eroberung der Tropen durch die weisse Rasse. In „Koloniale Rundschau". XXV. Heft 1/2. 1933. p. 24.

„Frauen und Kinder haben in den Tropen einen schwereren Stand, als der Mann, wenn ihnen die nötige Beschäftigung oder das Aufwachsen im entsprechenden Kreise fehlt. Die Frauen werden vielfach durch Sexualstörungen beeinträchtigt, die Kinder in ihrem Wachstum geschädigt. Dabei kann man heute nicht mit Sicherheit entscheiden, ob ursächlich die Chininprophylaxe psychische oder physische Störungen in Frage kommen". W. Borchardt. Einfluss des Klimas auf den Menschen. I. Medizinische Klimatologie. Handbuch der Klimatologie. Band I. Teil E. p. E. 38. Berlin. 1930.



„Van oudsher is het reeds bekend, dat planters en militairen op expeditie het gezondste zijn en blijven. Mijn ervaring van de laatste tien jaar, waarin ik mij zeer in het bijzonder met deze neurose en hare behandeling heb beziggehouden, is wel stellig deze, dat krachtige lichamelijke inspanning het beste remedie is. In het algemeen kan men zeggen, dat de gezondheidstoestand der Europeanen in Nederlandsch-Indië beter is geworden naarmate de lichamelijke inspanning, in welken vorm ook, meer op den voorgrond trad. Het was mij dan ook geenszins verwonderlijk de uitspraak van een kolonist uit Orambari te lezen (Telegraaf, 14 Februari 1936): „Een Europeaan van goede constitutie kan daar best grondwerk verrichten. Het loome gevoel, dat ik vroeger had na mijn dagelijkschen kantoorarbeid, kende ik daar niet. Ik voelde me al heel spoedig na den grondarbeid zelfs senang”.

Alle ervaringen uit de geneeskundige praktijk zijn daarmee in overeenstemming”.  
P. M. van Wulfften Palthe. Het medisch aspect van Blanke kolonisatie in de tropen. In „Tijdschrift Kon. Ned. Aardrijkskundig Genootschap”. 1936. p. 357.

“On the other hand, the American leaders at Panama are beginning to grasp the fallacy of the pernicious british doctrine that white residents of the tropics must avoid any hard manual labor except in sports”. Geldt voor mannen en vrouwen. “We were told again and again in Panama that the happiest and healthiest women were those who did hard work”. A. Grenfell Price. White Settlement in the Panama Canal Zone. In “The Geographical Review”. Vol. XXV. 1935. p. 4.

(14) „Für die Tropen eignen sich Weisze, die keine akuten und chronischen Krankheiten besitzen, die Chinin in therapeutischen Dosen vertragen können, deren Herzstätigkeit auch bei Arbeitsleistung in takt bleibt, die gut und ausreichend schwitzen können, und die geistig-seelisch stabil veranlagt sind”. W. Borchardt. Medizinische Klimatologie. Handbuch der Klimatologie. Band I. p. E. 37.

“At present the white goes to the tropics after, at best, an intellectual and a medical examination, but far more than this is undoubtedly required. A deeper knowledge of the physiological and psychological effects of tropical climate on white men, and still more on white women, would result in great economic savings and would prevent many ruined lives and blasted hopes”. A. Grenfell Price. White settlement in the Panama Canal Zone. In “The Geographical Review”. Vol. XXV. p. 11.

Wel veel mensen, die nooit naar de tropen hadden moeten gaan: “and it is these who almost certainly furnish the worst cases of the so-called tropical neurasthenia, profuse menstruation, alcoholism, and the like”. A. Grenfell Price. White settlement in the Panama Canal Zone. In “The Geographical Review”. Vol. XXV. 1935. p. 6.

(15) In een later hoofdstuk bij de bespreking van sanitaire organisatie in de tropen, zal blijken, dat men bij onder streng hygiënisch toezicht geplaatste gemeenschappen, in de tropen een gezondheidstoestand vermag te bereiken, die welhaast het tropische karakter verloren heeft. Door uiterste zorgen en voorzorgen, zoowel geneeskundig als hygiënisch, heeft men den ongunstigen invloed van klimaat en gebrek aan ontwikkeling weten te neutralizeeren”. J. J. van Loghem. Tropische Gezondheidsleer. 1933. p. 10.

„Men kan nu zonder overdrijving zeggen, dat de tropen, van uit een hygiënisch oogpunt beschouwd, hun vroegere verschrikkingen verloren hebben.

Wel weet men nog niet alles van de tropenziekten, en zijn verschillende bestrijdingsmethoden voor verbetering vatbaar, maar stellig kan worden beweerd, dat men door toepassing van de reeds nu bekende methoden in staat is, om ook de meest ongezonde tropische

streken tot oorden te maken, waar men, zonder te veel gevaren voor de gezondheid, verblijven kan.

Het gezond maken van een tropenland is in de eerste plaats een kwestie van geld, in de tweede plaats een van goeden wil en ten slotte een van kennis van zaken". P. C. Flu. Tropenhygiene. 1930. p. 10.

(16) „Vragen wij thans opnieuw, waarom tal van kosmopolitische ziekten in de tropen zoo gunstige voorwaarden tot verbreiding vinden. De aanrakingsziekten, zooals de geslachtsziekten, de huid- en oogziekten worden bevorderd door gebrekkige woningtoestanden, onzindelijkheid, primitieve sexueele verhoudingen, zooals die bij vele tropische volkeren bestaan. Het verband met het tropische klimaat is dus voor deze groep betrekkelijk los.

Meer rechtstreeks is de rol die het klimaat speelt bij de tweede groep waartoe behalve de besmettelijke darmziekten, zooals cholera, typhus en dysenterie, ook de mijnwormziekte behoort.

Nu zijn het, naast onhygiënische toestanden van algemeenen aard, de hooge temperatuur en het hooge vochtigheidsgehalte van de lucht, die de ziektekiemen op haar weg van den zieken naar den gezonden mensch in het leven houden.

Dat de tropische atmosfeer bevorderlijk is voor de derde groep van ziekten waarbij insecten, die hun aanzijn aan vocht en warmte danken, een rol spelen, behoeft geen verdere toelichting.

En ook de builenpest, om slechts deze vertegenwoordigster der vierde groep te noemen, aardt het beste in de tropen; het nauwe samenleven van huisrat en mensch wordt nergens ter wereld meer dan dáár door de woningtoestanden bevorderd". J. J. van Loghem. Klimaat en ziekte. Rede. Amsterdam. 1916. p. 26 e.v.

„In het inleidende hoofdstuk heb ik doen opmerken, dat, uit een oogpunt van tropische gezondheidsleer, het klimaat op het tweede plan is geraakt. Het is mogelijk onder tropische omstandigheden gezondheidstoestanden te bereiken, die niet onderdoen voor toestanden van volksgezondheid in gematigde luchtstreken.

Intusschen laat zich op dit tweede plan de beteekenis van het klimaat niet miskennen. De hooge temperatuur — om slechts ééne eigenschap te noemen — bevordert het leven van cholera-vibrionen, typhusbacillen, ankylostomalrven op den weg van zieke naar gezonde: zij maakt de tropen tot het dorado van ziekte overbrengende insecten; zij doet de malaria-parasieten rijpen in de muggen, de pestbacillen groeien in de vlooiën; en, te zamen met de hooge vochtigheid, bemoeilijkt zij de warmteregeling des menschen". J. J. van Loghem. Tropische gezondheidsleer. 1933. p. 101.

Hield men zich als Europeaan 's nachts te Rio de Janeiro op, dan werd men zeker geïnfecteerd met gele koorts. „Terwijl zij zich tegen infectie konden beschutten door vóór dat het donker werd naar het veel hooger gelegen Petropolis te gaan, waar de stegomyia niet voorkwam". P. C. Flu. Tropenhygiëne. Weltevreden 1930. p. 146.

„Die Malaria liefert uns ein anschauliches Beispiel. Die Anophelen sind die Ueberträger der verschiedenen Arten von Malaria-Plasmodien. Nun gibt es grosse Landgebiete mit fleckflügeligen Moskitos und keiner Malaria: hier fehlt eben der malariakranke Mensch als Infektionsquelle für die Stechmücken, in denen erst die geschlechtliche Fortpflanzung der Krankheitserreger vor sich gehen kann. Besonders in den gemäßigten Zonen und durch experimentelle Versuche hat man feststellen können, dass sich die Hauptzahl der durch Mücken frisch übertragenen Malariafälle, an ganz bestimmte, optimale Temperatur-, Feuchtigkeits- und Windverhältnisse hält. Die Plasmodien brauchen zu ihrem Entwicklungsgang in den Mücken eine Mindesttemperatur von 16° C., unter dieser sterben die Malariaerreger langsam ab. Bei 16° C. aber geht die Entwicklung bis zu einem infekti-



tüchtigen Stadium noch sehr langsam vor sich, ebenso bei den etwas höheren Temperaturgraden. Erst bei den optimalen Temperaturen von 25° C. geht die Entwicklung des Erregers der Tertiana (dreitägiges Fieber) in 11 Tagen, die der Tropica (eintägiges Fieber) in 14 Tagen vor sich. Diese Temperaturen finden wir über längere Zeiträume vor allem in den tropischen und subtropischen Zonen. Hier erst schaffen die Regenzeiten genügend Mückenbrutplätze. Auch für die Entwicklung der Mückenbruten sind optimale klimatische Bedingungen nötig, die bisher nur in größeren Zügen bekannt sind". W. Borchardt. Einfluss des Klimas auf den Menschen. I. Medizinische Klimatologie. Handbuch der Klimatologie. Berlin, 1930. p. E. 22.

„Zur klimatischen Beurteilung der hoch gelegenen Gebiete sind die Gesichtspunkte massgebend gewesen, dass die physiologischen Lebensbedingungen für die weisse Rasse erst in der kühlen Bergluft von mindestens 1000 M. über dem Meere zu erwarten sind, und dass die Abwesenheit von tropischen Krankheiten, speziell von Malaria, gewährleistet sein muss". Deze grens ligt natuurlijk lokaal, nog weer zeer verschillend. Malaria komt meestal niet voor waar nachtemp. van 10—15° C. heerschen, dus 1500 m. hoogte of waar sterke uitstraling plaats heeft wat lager, verder afhankelijk van strooming, water, chemische samenstelling, of voorkomen vijanden larven, etc. Lindequist. Deutsch-Ost Afrika. Schriften des Vereins für Sozial Politik. No. 147. p. 41 e.v.

(17) Als tweede omstandigheid, die de cosmopolitische ziekten in de tropen bevordert, erkennen wij het lage welvaartspeil van de tropische volkeren. Geringe welvaart beteekent geringe individueele verzorging; ondervoeding, onvoldoende huisvesting, onbetrouwbaar drinkwater, onverzorgde afvoer van faecaliën zijn zoovele factoren, die tot ziekte en besmetting leiden.

Derde omstandigheid, voorzeker ten deele samenhangend met het lage welvaartspeil, is de geringe geestelijke ontwikkeling van groote bevolkingsgroepen in de tropen. Wanbegrippen op geneeskundig en hygiënisch gebied zijn in de tropen nog sterker verbreid dan elders ter wereld.

In de omschrijving van de omstandigheden, die de cosmopolitische ziekten in de tropen begunstigen, ligt tevens opgesloten dat de voornaamste ziekten in de tropen voor bestrijding vatbaar zijn. J. J. van Loghem. Tropische Gezondheidsleer. p. 9 e.v.

Wij moeten vooropstellen, dat ten aanzien van de meeste menselijke parasitaire ziekten de zieke mensch de belangrijkste bron van besmetting is. Geslachtsziekte, pokken, tuberculose, lepra, typhus, dysenterie, cholera, malaria en ankylostomiasis — om de voornaamste ziekten nog eens op te noemen — bedreigen nooit anders dan van een zieken mensch uit". J. J. van Loghem. Tropische Gezondheidsleer. p. 13.

(18) „Zulke uitkomsten (van gemeenschappen onder streng hygiënisch toezicht als Deli, Panama) hebben de waarde van een experiment en rechtvaardigen de verwachting dat in de toekomst, bij voortgezette sociale en oeconomische ontwikkeling der tropische wereldstreken, de tropische volksgezondheid zich van de volksgezondheid in gematigde luchtstreken niet meer zal onderscheiden". J. J. van Loghem. Tropische Gezondheidsleer. p. 10.

„Kunstmatige groepen zijn gegeven door gemeenschappen van contractarbeiders, soldaten, gestichtsbewoners, leden van een expeditie, bewoners van een vluchtoord, een quarantainestation, een interneeringskamp. Dergelijke groepen onderscheiden zich van natuurlijke bevolkingsgroepen door het krachtige bestuur en de nauwkeurige administratie, aan welke

de leden dezer gemeenschap zijn onderworpen. Men kan deze dus als dwanggemeenschappen aanduiden.

Zij onderscheiden zich voorts door bijzondere financiële hulpmiddelen, zoodat zij gewoonlijk als welvarend zijn aan te merken.

Door welvaart en bestuur kunnen dwanggemeenschappen dus in aanmerking komen voor een hooger en vorm van sanitaire organisatie, dan toekomt aan een natuurlijke bevolkingsgroep van hetzelfde ontwikkelingspeil.

„Het Delische stelsel, aan welks ontwikkeling in het bijzonder Schüffner en Kuenen hebben gearbeid, heeft dit ten volle gewijzigd”.

„De hygiënische overwinning der kleine tropische gemeenschappen is van verre strekking. Zij beteekent dat het ook voor natuurlijke tropische gemeenschappen mogelijk moet zijn op den duur, bij rijzing van welvaart en bestuurskracht, het „klimaat” als ziekteoorzaak uit te schakelen en te komen tot een gezondheids-toestand van hoog Europeesch peil”. J. J. van Loghem. *Tropische Gezondheidsleer*. p. 90 e.v.

(19) „Die Akklimatisierung der weissen Rasse in den Tropen ist durchaus möglich. Die wichtigsten Bedingungen sind neben hygienisch einwandfreier Wasserversorgung das moskitosichere Haus mit ausgedehntem Sonnenschutz, künstlicher Ventilation und selbsttätig schliessenden Türen.

Der Ventilator ist für die weisse Rasse in den Tropen ebenso notwendig wie im kalten Klima der Ofen”. H. Sunder. *Kann die weisse Rasse sich in den Tropen akklimatisieren?* Berlin. 1908. In „Koloniale Abhandlungen”. Heft 16. p. 16.

“A high wet bulb temperature in houses could be reduced by refrigeration, a method already in use in the United States. Until methods of protection and accomodation are tried it is no more reasonable to assert that people cannot live in an area with a high wet-bulb temperature, than it would have been to assert the physical impossibility of living through a northern winter without reference to combatting the cold by artificial means”. J. W. Gregory. *Menace of Colour*. 1925. p. 183.

„Tenslotte nog een woord over de ideale en over de goede woning in de tropen. Zoodals de ideale woning in Europa verwarmd wordt, zoo kan men zich in de tropen de ideale woning afgekoeld denken. Het centraal afgekoelde huis is trouwens reeds verwezenlijkt; door het invoeren van afgekoelde lucht kan men binnenshuis een temperatuur bereiken, lager dan van de buitenlucht. Ook de vochtigheid is kunstmatig te regelen.

Intusschen, ook buiten de techniek van afkoelen, kan men in de tropen „koele” (goede) en „warme” (slechte) woningen onderscheiden. J. J. van Loghem. *Tropische Gezondheidsleer*. p. 78. Zie ook: A. H. Baldwin. *Life in the Queensland Tropics*. In „Queensland Geographical Journal”. Vols. XLII—XLIV. 1926—29. p. 11.

(20) „Tegenover de in de tropen het leven en de gezondheid bedreigende invloeden heeft de volwassen mannelijke Europeaan in den regel hetzelfde, zoo niet een grooter weerstandvermogen dan de inboorlingen zelve. Dat weerstandsvermogen begeeft hem niet, zoolang hij zorg draagt, de eenvoudige wetten der gezondheidsleer niet in het aangezicht te slaan, zoolang hij begrijpt, dat de mensch om op andere plaatsen dan waar hij geboren en getogen is, gezond te kunnen leven, zich naar de daar heerschende invloeden te schikken heeft, en dat op elke plaats ter wereld miskenning van de eerste regelen der



gezondheidsleer — zorgeloosheid omtrent drinkwater, kleding, afvoer van faecaliën, gebruik van ongezonde spijsen en dranken — de nadeeligste gevolgen moet na zich slepen". Stokvis. Invloed van tropische gewesten op den mensch. 1894. p. 34.

(21) 1901 werd op aandringen van de arbeiderspartij door 't Bondsparlement de "Pacific Islands Labourer Bill" aangenomen, waardoor de goedkoope Kanaken-arbeid voor de suikerplantages in Noord Queensland verloren ging en vervangen moest worden door dure blanke krachten, meest Italianen. Men meende altijd, dat de blanke arbeid de gekleurde krachten niet kon vervangen, en dat hun hooge loonen de ruine van de suikerplantages beteekende, tegenstelling zijn sindsdien de bebouwde oppervlakten veel toegenomen. K. Hassert. Australiën. p. 71 e.c.

"The nominal wages of a Kanaka were £ 6 a year. I have heard of a white cane cutter earning that sum in a week. But the wage paid to the Kanaka was but a small part of his cost. To his wage has to be added the cost of his food, clothes, quarters, and his medical and immigration fees. From enquiries made in Queensland in 1909, I estimated the average cost of a Kanaka as from at least £ 25 tot £ 30 a year". "The labour in the cane field is practically only required during the harvest, which varies from two to five months. The Kanakas had to be kept for the whole year, and thus they cost from £ 2 tot £ 4 a week for the time actually spent in cane cutting. The white labourers on the other hand are employed on a plantation for a few weeks, and go on the other engagements". J. W. Gregory. The Employment of White Labour in Sugar Plantations of Queensland. In "Proceedings of the Royal Philosophical Society of Glasgow". Vol. XLIII. 1911—1912. p. 189.

Vooraf kleinbedrijf, „d.h. dass der einzelne Kolonist etwa 40—60 Acker besitzt, die er allein mit Hilfe seiner Familie bestellt. Ja, man geht in den letzten Jahren immer mehr dazu über, die grossen Pflanzungen an kleine Kolonisten aufzuteilen, da sich der Betrieb dann bedeutend bewinnreicher gestaltet". „Die grössten Besitzer, wie die Colonial Sugar Refining Company, schneiden ihre ausgedehnten Ländereien in Parzellen auf, die sie an Farmer zur Kultivierung des Zuckerrohrs verpachten, sich gleichzeitig kontraktlich verpflichtend, das gewonnene Zuckerrohr zu einem bestimmten Preise abzunehmen. Auf diese Weise ist es kleineren Leuten möglich, ohne viele Mittel sich ein Heim zu gründen, auf dem sie sorgenlos in ziemlichem Wohlstand leben können". H. Pohl. Kritische Rundschau über ältere deutsche Ansiedlungen in den Tropen. Academisch Proefschrift. Bonn. 1904. p. 17.

(22) "Rhodesia is not a "poor man's land"; it does not offer much prospect to white, labourer, nor invite him, as do Canada and Australia, to carve out independence for himself without more capital than his muscles. The prospective settler in Rhodesia is advised that he should possess from £ 500 tot £ 700 before he treads its soil, and those without capital are warned that the colony is no place for them". C. R. Enock. The Tropics. 1915. p. 139.

"The government (van Zuid Rhodesië) recommends that the farmer settler should have a minimum capital of £ 2000". Ethel Tawse-Jollie. Southern Rhodesia. A White Man's Country in the Tropics. In "The Geographical Review". 1927. p. 95.

Een pionier in de Hooglanden heeft zonder een aanvangskapitaal van £ 600 geen kans op slagen. Karstedt. Die Bevölkerung Britisch-Ostafrikas und Ugandas. Schriften des Vereins für Sozial Politik. No. 147. p. 154.

„Wenn wir uns der Frage zuwenden, wer überhaupt für eine Ansiedelung in Brasilien geeignet ist, so können wir uns dem Urteil von Wolff anschliessen, nach dem eine solche nur für gesunde und kräftige Leute, die, mit Ackerbau und Landarbeit seit frühester Jugend vertraut, verheiratet sind und über Barmittel — ausser den derzeitig sehr hohen Reisekosten — in Höhe von mindestens 3000—4000 Milreis, d.h. bei dem Kursstande von

1 Februar 1920 etwa 50.000—65.000 Mark, verfügen, in Betracht kommt. „Ledige Leute, die nicht bedeutend grössere Mittel haben, finden erfahrungsgemäss nie ihr Fortkommen als Kolonisten, aber auch Familien, die mittellos sind oder nur ungenügende Mittel zur Verfügung haben, sind vor einer Auswanderung nach Brasilien zu warnen. Der Mangel an Barmitteln erschwert das Fortkommen der Kolonisten in so hohem Grade, dasz nur wenige über die ersten schweren Jahre hinwegkommen und, erst, nachdem diese überstanden sind, auf eine befriedigende Lage rechnen können. Für völlig mittellose Ansiedler, die sich zunächst Verdienst und Arbeit am Strassenbau suchen müssen, wird der Anfang sehr, sehr schwer werden. Auszer körperlicher Rüstigkeit und Gesundheit gehört, um diese schwere Anfangszeit durchzumachen, keine geringe moralische Zähigkeit und Energie dazu, sich in der Hoffnung auf eine bessere Zukunft grosse Entbehrungen aufzuerlegen“.

Adolf Bieler. Brasilien. 1920. p. 33.

(23) „is men daarbij zeer weinig te raad gegaan met de regelen der onmisbare volkshuishoudkunde; — en wanneer men bij al, hetgeen zich op de plaats zelve aan het onderzoekende oog vertoont, bedenkt, dat tot de daarstelling daarvan een tijdvak van drie jaren is besteed geworden, dan komt men onwillekeurig tot het besluit, dat er bij het voeren van het beheer niet stelselmätig moet zijn te werk gegaan; ja, men voelt zich gedrongen om de vraag te doen: „welk stelsel, welk sijstema is er bij de behandeling dezer zaak toch tot grondslag genomen?“

„dat ZEd. evenwel vermeend heeft zich te moeten onthouden om bepaalde cultures, als uitsluitend tot het verkrijgen en behouden van een bestaan dienstig, aantebevelen; daar ZEd. zelve geene genoegzame ondervinding der cultuur in tropische gewesten had, maar hen tot hunne voorlichting steeds in het nemen van proeven is voorgegaan“. J. Ae. Lisman. Verslag der Europeesche kolonisatie te Groningen. 1848. p. 28 e.v.

„Het slechte bestuur en de weinige aanmoediging, door dominé Van Den Brandhof aan zijne onderhebbenden gegeven, komt mij voor als de hoofdoorzaak van het algeheel verval dezer vestiging te moeten worden aangemerkt“. F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon“.

„Het is ons, E. M. H., altijd raadselachtig geweest, dat een man als de heer Van Den Brandhof aan het hoofd eener zoo zwaarwigtige onderneming bleef; een man, die blijkbaar meer zijn eigen belang dan dat van ons in Suriname bedoeld heeft, en die toonde volstrekt geen kennis te bezitten van de behoefte van het algemeen; een man, die naar geen raad wilde hooren, door ondervinding duur gekocht; die alleen de magt, welke hem was toegekend, aanwendde, om zijne belangen en zijne denkbeelden door te drijven“.

„De bestuurder van den Brandhof heeft, toen hij nog predikant te Elst was zich alle oude en nieuwe beschrijvingen van Suriname aangeschaft en ze bestudeerd, doch ongelukkiglijk uit deze zijne plannen gemaakt voor bestuur, cultures enz. en zich aan deze zoodanig verbonden, dat geen raad of zelfs de treurigste ondervinding daaraan iets vermogt te veranderen. Om die reden zag men den bestuurder nergens en bleef hij steeds van uit zijne kamer of van zijn balkon bevelen geven en gaf hij zich nooit de moeite om de werkzaamheden in oogenschouw te nemen. Uit deze beginselen en verregaande achteloosheid ontstond een zoo groot verlies voor de onderneming en eene geldverspilling als geen mensch, die het niet bijwoonde, kan begrijpen en ook niet door U. E. H. M. zal kunnen begrepen worden“. Antoon van Ravenswaay, G. van Ravenswaay, E. van der Klift, J. C. van Brussel. Adres aan de leden van de Tweede Kamer. Amsterdamsch Courant, 6 Augustus 1855.

Groote fout heele gedoe op Groningen, dat men geen vast weloverdacht plan had: „zooals reeds in 1844 werd geschreven: „men meende dat alles goed zoude gaan, alles als vanzelf



terecht zoude komen, als men eerst maar in Suriname was". „deze fout werd door den nieuwen Gouverneur van den aanvang af gevoeld; reeds in 1845 had hij de onderneming gekenschetst als „een kwalijk begonnen werk, dat niet zou kunnen gelukken". H. Pyttersen Europeesche Kolonisatie in Suriname. p. 79.

Zie ook: A. Copijn. Schets van de lotgevallen der kolonisten, die aan de proeve van Europeesche kolonisatie aan de Saramacca hebben deelgenomen. In „West-Indië". Haarlem. 1855. p. 248—251.

J. J. Leys. Kolonisatie van Suriname door Nederlandsche landbouwers. In „West-Indië". IV. Paramaribo. 1919. p. 7—10.

R. F. van Raders. Geschiedkundige aantekeningen rakende proeven van Europeesche kolonisatie in Suriname. 's Gravenhage. 1860. p. 106—110.

„De moeilijkheid der stelling van den Heer van den Brandhoff en daarbij zijne reeds meer gevorderde leeftijd, zijn bloedrijk gestel, alsmede de door een veeljarig zittend leven, aan zijne vroegere bestemming verbonden, verkregene hebbelijkheid om zich weinig te bewegen, immers niet zoodanig als eene onderneming als de onderwerpelijke noodzakelijk vordert, zijn, mijns erachtens, zoovele wigtige als afdoende redenen, om den tegenwoordigen vorm van het bestuur der Kolonisatie als minder doelmatig te beschouwen". J. A. E. Lisman. Verslag der Europeesche kolonisatie te Groningen. 1848. p. 27.

(25) Verder erkende ZW.Eerw., vele Kolonisten evenwel in langen tijd niet meer bezocht te hebben, en wel degenen, welke van den aanvang af aan eenen ontevreden en woelzieken geest aan den dag hadden gelegd en bij welke ZEd. steeds eene onheusche bejegening had ondervonden. Over het algemeen eindelijk betuigde ZW.Eerw. mij de gulle bekentenis te moeten afleggen, dat hij in het bezoeken en nagaan der Kolonisten, het a a n h o u d e n d persoonlijk gadeslaan van hunne werkzaamheden en het nauwkeurig voorlichten omtrent den weg, dien zij tot verbetering van hun lot bewandelen en de middelen welke zij daartoe moesten te baat nemen, niet zoo te werk gegaan is, als hij zich dit alles van den beginne af wel had voorgesteld. De plaats gehad hebbende droevige omstandigheden en de door hem daarbij ondervondene gevoelige schokken hadden zijne zedelijke kracht niet ongekrenkt gelaten" (verlies zoon). J. A. E. Lisman. Verslag der Europeesche kolonisatie te Groningen. 1848. p. 31.

Zie ook: Antoon van Ravenswaay, G. van Ravenswaay, E. van der Klift, J. C. van Brussel, Adres aan de leden van de Tweede Kamer. Amsterdamsche Courant van den 6 Augustus 1855.

Brief van de Wel.Eerw. Heer A. van den Brandhof Ez. Bestuurder van het Etablissement der Europeesche Kolonisatie te Groningen aan de Saramacca. Gerigt aan de aldaar gevestigde Kolonisten in antwoord op het door hen aan Z.E.Eerw. ingediend verzoekschrift van den 15 November 1848. Paramaribo. Dec. 1848.

F. W. L. Tydeman. Iets omtrent de kolonisatie te Voorzorg aan de Saramacca in het jaar 1845. In „Het Pantheon". 1855.

„In plaats dat de stad als middelpunt van handelsverkeer, het gevolg zoude zijn van zich gunstig ontwikkelenden landbouw, zou hier de stad het uitgangspunt zijn voor deze ontwikkeling".

„Aan deze aanleg met inbegrip van hetgeen noodig was, om zijn eigen verblijf tot eene fraaye in den Italiaanschen smaak gebouwde en winstgevende villa te maken, is drie vierde der bovengenoemde gehuurde slavenmagt gebezigd worden. Voor het andere een vierde gedeelte is p.m. 40 akkers bananen te Voorzorg aangelegd".

Toen aanleg weide, te laat en zoo ruim, dat zij alleen voordeelen kon geven aan den Bestuurder. J. Wolbers. Geschiedenis van Suriname. p. 724 e.v.

„wij moesten in dit schrijven wel omslagtig zijn, daar wij moesten aantonen, dat het verlies van die 6½ tonne gouds niet onze schuld is, en tot vestiging van zoo weinige huisgezinnen zoo veel gelds niet is noodig geweest, zooals blijkt uit de nederzettingen bij de stad”. „Op de door ons voorgestelde wijze kan ieder huisgezin met f 1000 voorschot tot een goed bestaan worden gebragt”.

„dat deze 6½ tonne gouds verloren zou zijn, moet men niet aan ons wijten; nog geen zesde gedeelte gelooven wij hiervan te hebben genoten tot het verkrijgen van een bestaan, en wat wij nog genoten hebben, is ondoelmatig toegedeeld en alzoo verspild geworden”.

Weten het de Edel Hoogmogende Heeren wel, dat de bestuurder Van Den Brandhof alléén eene tonne gouds heeft gekost?

Dat de adjunct-bestuurder, doctor en schoolonderwijzer mede eene tonne gouds hebben weggenomen? Dat vóór onze komst door den bestuurder Betting eene halve tonne gouds ondoelmatig was?

Dat onze ziekte van 1845, toen in alles met de breede bijl is ingehouwen, niet minder dan eene tonne gouds zal hebben verslonden?” Antoon van Ravenswaay, G. van Ravenswaay, E. van der Klift, J. C. van Brussel. Adres aan de leden van de Tweede Kamer. Amsterdamse Courant van den 6 Augustus 1855.

De kostenraming van de drie predikanten bedroeg f 127.600, waarvan f 62.500 voor de predikanten, of nagenoeg de helft. H. Pyttersen. Europeesche Kolonisatie in Suriname. p. 45.

Ds. van den Brandhof keerde na de ontbinding van de kolonie in Mei 1853 naar Nederland terug met een pensioen van f 3000. „De kolonisatie proeve te Groningen aan de Saramacca was afgelopen, na aan het Rijk 6½ ton te hebben gekost, van welke som Ds. van den Brandhof ongeveer de helft had genoten”. J. J. Leys. Kolonisatie van Suriname door Nederlandsche landbouwers. In „West-Indië”. Paramaribo. IV. 1919. p. 13.

(26) „Unter den Männern gab es noch einige ganz stramme Kerle”, die vee oppasten, groenten teelden en op jacht gingen. „Ganz anders die Frauen, meist die Basen, Nichten oder früheren Schwägerinnen ihrer Gatten. Diese schienen verwahrlost und ungesund. Meist mager und bleichsüchtig in Folge häufiger Geburten, die nicht alle glücklich verlaufen, mit spärlichem Haarwuchs und schlechten Zähnen, boten sie das Bild einer degenerirenden Rasse.

Noch viel schlimmer stand es mit den Kindern dieser Leute, also mit der zweiten oder dritten, in Guyana geborenen Generation. Manche derselben waren von einer geradezu an Kretinismus streifenden Stumpfheit der Sinne, Dummheit und Verlegenheit. Skrophulös, rhachitisch, mit blöden, blinzelnden Augen, ohne besondere Laster, aber auch ohne jede gute Eigenschaft, bedauernswerthe, aber durchaus unnütze und zwecklose, leider aber einmal vorhandene, Wesen, boten sie den unanfechtbaren Beweis für meine früher an anderer Stelle ausgesprochene Behauptung: Dass Europäer nicht im Stande sind, in [den Tropen eine gesunde und fortpflanzungsfähige Rasse zu erzeugen. W. Joest. Ethnographisches und Verwandtes aus Guyana. Leiden. 1893. p. 9.

„dat de Hollandsche boer, indien de terreinkeuze goed is, het in de tropen best kan uithouden, mits hij sober leeft en zich weet te regelen naar het klimaat. Van ras-degeneratie is geen sprake. Het tegenwoordige geslacht moge niet zooforsch gebouwd zijn als de Hollandsche boeren en boerinnen, het is niet minder gezond en taai bij den arbeid”. Dus oordeelen over hen onpartijdigen, die geene onvoorwaardelijke voorstanders zijn eener boerenkolonisatie. J. E. Muller en C. Hoekstra. Het vijftigjarig jubilé der Boeren in Suriname. Paramaribo. 1845—21 Juni—1895. p. 13.



(27) Vertelde geschiedenis Gijsbertus Overeem. 1845 te Voorzorg. Ziek. Verloos ouders. Arbeid. Trouwen. Bleef lang, tot 1853 op oude vestigingsplaats. Te Rama werd hij ernstig ziek, en verloor eenigst kind. Naar Paramaribo. Daglooners. l'Hermitage gekocht, 280 ha. 6 kinderen. 1865 achten zij zich rijk genoeg, verkochten en gingen naar Holland, als boer. Hadden snel berouw. Veel hogere kosten, voeding, kleeding, brand, bij mislukken oogst. Terug naar Suriname: oude l'Hermitage weer gekocht. „Ziet U, zoo zitten we hier, en knap is hij, die mij er weer vandaan krijgt; met geen stok, meneer! laat ik mij er vandaan drijven. We hebben 't volop, en zijn gezond en gelukkig. En dan zeggen ze nog, dat een Hollander hier niet kan aarden. Altemaal gekheid, meneer". Veel andere families 't hiermee eens, „dat de Hollandsche boer, indien de terrein-keuze goed is, het in de tropen best kan uithouden, mits hij sober leeft en zich weet te regelen naar het klimaat. Van ras-degeneratie is geen sprake. Het tegenwoordig levend geslacht moge niet zooforsch gebouwd zijn en zoo blozend als de Hollandsche boeren en boerinnen, het is niet minder gezond en taai bij den arbeid. Al wonen de Surinaamsche boeren niet in zulke ruime landhuizen als de Noord-Hollandsche, al is hun wonen en zijn 't best te vergelijken met dat van den Drentschen boer, ze zijn, als Overeem best tevreden". Vrouw van Loor, 9 kinderen. Hun mankeert niets. „Wij hebben 't goed, Mijnheer! beter als zoovelen in Holland, die, al willen ze werken, de huur toch niet kunnen maken en eer achteruit dan vooruitgaan. Wij leven hier tenminste van ons eigen en goed ook!" Julius E. Muller en C. Hoekstra. Het vijftigjarig jubilé der Boeren in Suriname. 1845—21 Juni—1895. p. 13.

(28) „Alzoo vertrokken wij naar Paramaribo; eenigen tijd leefden wij aldaar zeer bekrompen, totdat de edele gouverneur Van Raders zich onzen toestand aantrok. Deze liet vijf woningen bouwen en gaf aan ieder twee koebeesten ter leen. Zoo hebben dezen onzer langzaam aan hunnen toestand verbeterd en hebben zij nu negen en zeventig stuks hoornvee en twee ezels, zoodat zij alle redenen hebben om tevreden te zijn. Twee huisgezinnen van ons hebben de verlatene plantaadje l'Hermitage gekocht en bezitten thans vijftig koebeesten, vier ezels en acht schapen. Ook hebben zich nog twee gezinnen bij den aanleg van den gouverneur Van Radersen twee aan den Wanica uit eigen middelen gevestigd, aangemoedigd door de verkregen resultaten, met een aantal van twintig koebeesten en een ezel.

Eindelijk werd Groningen opgebroken en voor vijf gezinnen, die daar nog woonden, vijf woningen gebouwd aan den gemeenen landweg. Ook aan hen zijn door den gouverneur Von Schmidt auf Altenstadt koeien ter leen gegeven en voorschot voor leeftogt tot December 1853, tot een gezamenlijk bedrag van p.m. f 4000, dus p.m. f 800 ieder gezin voor een planken huis, vestiging en onderhoud, en met 1854 konden zij reeds in hunne eigene behoeften voorzien. Ook dezen zijn met hun lot tevreden en gaan goed vooruit, zooals ook hieruit blijkt, dat zij bij hunne vestiging 18 stuks rundvee hadden, en dit getal reeds tot 43 en twee ezels toegenomen is. Vijftien huisgezinnen zijn dus bij Paramaribo gevestigd, en in den loop van vier jaren bezitten zij 192 stuks rundvee, 9 ezels, 8 schapen en overvloed van ander, klein vee". Antoon van Ravenswaay, G. van Ravenswaay, E. van der Klift, J. C. van Brussel. Adres aan de leden van de Tweede Kamer. Amsterdamsche Courant van den 6 Augustus 1855.

(29) „Van de mannelijke hoofden van huisgezinnen zijn er 16 geplaatst als landbouwers rondom de stad Paramaribo. Zij hebben allen een goed bestaan; onderscheidenen onder hen hebben geld overgelegd". „Ook onder de weduwen zijn er die een onbekrompen bestaan hebben, uit de opbrengst harer landerijen, die zij met hare kinderen in bewerking hebben gehouden; geen van die allen lijdt gebrek; slechts eene is er die door het armenfonds der Hervormde gemeente onderhouden wordt". Amerinus Senior. Emigratie van Nederlanders

naar onze overzeesche bezittingen meer bepaald naar Suriname. Groningen. 1873. p. 18.

„Na jaren van aanhoudende worsteling tegen ongunstige omstandigheden zijn de hier aanwezige kolonisten tot eene zekere mate van welvaart gekomen". Gemiddeld f 5000 per gezin. In Suriname zijn geen arme Nederlandsche boeren. Geen jong paar moeite met het krijgen van een nieuwe hofstede, zelden wordt crediet opgenomen. Verslag van de Commissie 1892 om te onderzoeken en te adviseeren of kolonisatie van Europeanen naar Suriname gewenscht is. p. 2.

(30) Dit is te verklaren uit de gunstiger voorwaarden, die sindsdien de zich in Suriname als kolonist vestigende oud-contractanten werden toegekend:

„Bij de verordening van 19 April 1895 (G.B. No. 24), die algemeen als het begin van de victorie voor den kleinlandbouw wordt beschouwd, werd o.m. bepaald, dat de immigranten op de Gouvernements-vestigingsplaatsen grond in gebruik konden krijgen en dan zes jaren vrijgesteld zullen zijn van grondlasten en personeele belasting.

Indien zij ten genoegen van het Bestuur den grond bebouwen en afstand doen van het recht op vrijen terugvoer, zullen zij uit de koloniale kas eene premie van f 100.— ontvangen".

„Het aantal Britsch-Indische kolonisten was van 1895 tot 1925 gestegen van 185 tot in totaal 8647, waarvan 3358 op de vestigingsplaatsen". R. D. Simons. Nota. Paramaribo. 14 April 1927. p. 7.

(31) Indruk van combinaties van wind en vochtigheid (in de schaduw).

Temperatuur		Wind		
Droog	Nat	2.2 m. p. s. (1.3 Beaufort)	(4 Beaufort 6.6 m. p. s.)	11.1 m. p. s. (6 Beaufort)
32.2	32.2	zeer drukkend	zeer drukkend	zeer drukkend
	29.5	zeer drukkend	drukkend	drukkend
	26.7	drukkend	opluchtend	opluchtend
	23.9	opluchtend	aangenaam	verfrisschend
	21.1	aangenaam	verfrisschend	opwekkend
	18.3	aangenaam	opwekkend	uitdrogend
	15.6	opwekkend	uitdrogend (schraal)	uitdrogend
26.7	26.7	zeer drukkend	zeer drukkend	zeer drukkend
	23.9	drukkend	opluchtend	opluchtend
	21.1	opluchtend	aangenaam	aangenaam
	18.3	aangenaam	verfrisschend	opwekkend
	15.6	verfrisschend	opwekkend	uitdrogend
21.1	21.2	drukkend	drukkend	opluchtend
	18.3	opluchtend	aangenaam	verfrisschend
	15.6	aangenaam	verfrisschend	opwekkend
	12.7	verfrisschend	opwekkend	koud of uitdrogend
	10.0	opwekkend	koud of uitdrogend	koud of uitdrogend
15.6	15.6	opluchtend	opluchtend	opluchtend
	12.7	aangenaam	aangenaam	verfrisschend
	10.0	verfrisschend	opwekkend	opwekkend
	7.2	opwekkend	opwekkend	koud



E. Gold. Effect of wind, temperature, humidity and sunshine. In „Quarterly Journal”. July, 1935. p. 327.

(32) Oorspronkelijk gold Lelydorp voor zeer onvruchtbaar. De Britsch Indiërs en Creolen, die zich aldaar vestigden, verlieten deze gronden, en verplaatsten zich naar het fluvio marine kustgebied, waar hun dagelijksche arbeid een grootere opbrengst beloofde.

Toen vestigden zich Javanen in Lelydorp op de zandgronden. De Javaan kent een geheel ander behoefte-schema dan de Creool en Britsch Indiër. Den drang tot economischen vooruitgang kent hij in veel geringer mate, een hoog inkomen in geld is voor hem geen vereischte. Wel stelt hij vrij hooge eischen aan zijn dagelijksche omgeving, hij wil goed wonen in een net huisje op drogen grond gelegen, in een streek waar voldoende zoet drinkwater is, waar behoorlijke landwegen zijn, waar bij niet te zwaren dagelijkschen arbeid een schamel kostje is op te halen, waar het in cultuur brengen van den grond geen speciale moeiten geeft en geen finantieele offers eischt.

Al deze voordeelen, die in de fluviomarine gordel min of meer afwezig zijn vond de Javaan in Lelydorp, toen hij aldaar zijn pinda en koffie ging planten, vandaar dat hij de geringere opbrengsten op den koop toe nam, toen bleek dat hij op deze arme zandgronden, mits hij de beschikking kreeg over een dubbel zoo groot stuk grond, als in het kleigebied gebruikelijk is, nl. 3 in plaats van 1½ ha, met zijn gezin een dragelijk bestaan kon vinden. Vandaar dat de Javanen zich in Lelydorp niet slechts sinds twintig jaar staande houden maar zelfs uitbreiden.

Zie o.a.: G. Stahel en H. J. Muller. Gegevens over de vruchtbaarheid der Surinaamsche binnenlanden. Bulletin No. 52. Departement Landbouwproefstation in Suriname. Paramaribo. 1933.

(33) „Om zooveel mogelijk gelijke verhoudingen te scheppen, onderzocht ik van elke bevolkingsklasse (in Paramaribo) een ongeveer even groot aantal individuen en vond, dat van de blanken (Europeanen) 1.2 pct. Israëlieten, 25 pct. sociaal-bevoorrechte kleurlingen, 23 pct. overige bevolking, 50 pct. mannen, 60 pct. vrouwen geïnfecteerd waren met filaria Bancrofti (10 % ziektebeelden, die hieraan te wijten konden zijn, rest volmaakt gezond). Britsch Indische koelies infectiegraad 6 pct., van Javanen 0.7 pct. (Chineezen niet onderzocht. Negers niet vatbaarder, maar langer inheemsch, en vooral meer kans door wonen en leefwijze, onafhankelijk van ras. „Zoo behoorden de Europeanen waar er larven in het bloed gevonden werden tot militairen en politieagenten, die allen langer dan 5 jaar in de kolonie waren en met inlandsche vrouwen leefden. Zoodra men zich exposeert aan de steek van geïnfecteerde muggen loopt een ieder kans geïnfecteerd te worden”. P. C. Flu. De filaria-ziekte in Suriname. 1911. p. 7 e.v.

(34) „Daar de malaria in de kuststreek in veel milderen vorm optreedt, heeft zij in de kuststreek lang niet die betekenis, die wij in de binnenlanden aan haar moeten toekennen.

Toch kan de malaria ook in de kuststreek, door veroorzaking van een groot aantal zieken en door het groot aantal werkkrachten, dat hierdoor voor de plantages, meestal juist op tijden, dat deze werkkrachten hoog noodig zijn, kan verloren gaan, zeer veel schade veroorzaken”. „Bovendien voert de malaria tot verzwakking van de individuen en maakt de groote milt, die niet zoo heel zelden als complicatie van de malaria optreedt, de arbeiders totaal ongeschikt tot inspannenden arbeid”.

Bestrijding. Wel noodzakelijk. Maar op groote schaal hooge kosten. B.v. kapitalen die Amerikanen uitgeven voor Malariabestrijding bij Panamakanaal, brengt daar zijn geld op.

„In meer of minder dicht bevolkte streken, waar landbouw of vaste industrie gedreven wordt en waar de malaria zeer frequent onder de bevolking optreedt, daar is de malaria-bestrijding noodzakelijk en ook mogelijk". Wil men de streek tot bloei brengen, zoo is het in Suriname.

„Waar in andere landen een ieder het er over eens is, dat malaria en anchylostomiasis waar zij verbreed voorkomen als onder het landbouwende deel der Surinaamsche kustbevolking enorme schade kan veroorzaken, daar kan men veilig aannemen, dat dit ook in Suriname het geval zal wezen, en al is het mij op het oogenblik onmogelijk aan te geven hoeveel de kolonie direct door hospitaalkosten, etc. en indirect door de fysieke minderwaardigheid (in een land, waar aan de landbouwer fysiek hooge eischen worden gesteld) van een zeer belangrijk deel harer burgers verliest, is het mijn overtuiging dat gelden voor de bestrijding dezer beide ziekten uitgegeven, ruimschoots zullen worden vergoed. Bevolkingsnood, „massale kolonisatie van dit tropische land zal in de eerste jaren tot de vrome wenschen blijven behooren", daarom natuurlijke bevolkingstoename van essentieel belang. Malaria en anchylostomiasis staan deze vermeerdering hinderlijk in den weg. P. C. Flu. Rapport omtrent Malaria-onderzoek. 's Gravenhage. 1912. p. 101, 102, 120 en 121.

„Mag de in de benedenlanden op de ondernemingen voorkomende tertiana al niet tot bijzondere sterfte aanleiding geven, steeds verhoogt zij het aantal zieken. Daar de malaria tertiana niet gemakkelijk te genezen is en het vooral bij de tertiana heel moeilijk is om de lijders recidief vrij en nog lastiger ze parasieten vrij te houden, wordt het noodzakelijk, dat een malarialijder verschillende malen per jaar wordt opgenomen. De ziekte is dus voor landbouwondernemingen in menig opzicht van zeer groote economische beteekenis". Marienburg betaalt aan malariapatiënten per jaar ongeveer f 4250.—, Rust en Werk ongev. f 1000, Voorburg, Belwaarde, Dordrecht en Jagtlust ongeveer f 3040, hierbij komt dan nog een ongeveer gelijk bedrag aan loon aan inproductieve koelies. P. C. Flu. Verslag van een studiereis naar Suriname. (Ned. Guyana). Sept.—Dec. 1927. Utrecht. 1928. p. 143 e.v.

(35) Waterland	1 ha	oud bacoveland
Brouwerslust	1 ha	oude „kapoewerie"
Nieuw Grond	1 ha	oud cacao land
Alliance	1 ha	„ suikerland
Rust en Werk	1 ha	„ suikerland
Wederzorg	1 ha	„ koffieland (voor eigen rekening plantage)
Sorgvliet	2 ha	„ bacovenland ( „ „ „ „ )
Jagtlust	1 ha	„ kapoewerie ( „ „ „ „ )
Voorburg	1 ha	„ koffieland ( „ „ „ „ )
Ma Retraite	circa 1/2 ha	„ kapoewerie (op kosten Landbouwproefstation)

„Het proefveld op Jagtlust viel in den loop van het jaar buiten de bemoeienis dezer Commissie". Verslag over de jaren 1931 en 1932 van het Departement Landbouw-proefstation in Suriname. p. 38 e.v.

(36) „Im Bananengürtel Westindiens verzeichnet man jährliche Niederschläge von 2000 bis 4000 mm". „1500 bis 2000 mm dürfte wohl das Minimum der für den plantagenmäszigen Bananenbau erforderlichen Niederschlagsmenge darstellen". „Die Forderung an Feuchtigkeit ist, möglichst gleichmäszig über das ganze Jahr verteilte Niederschläge von mindestens 1500 mm. Hiermit ist hohe Luftfeuchtigkeit verbunden, ein gleichfalls wichtiger Faktor zur Erzielung gleichmäsziger, hoher Ernten". W. Ruschmann. Über Bananen, Bananenplantagen und Bananenverwertung. In „Beiheft zum Tropenpflanzer". Band XX. 1920. No. 1/2. p. 23.



„Am besten entwickeln sich die Bananen bei 26—27 gr. C. durchschnittlicher Jahrestemperatur und reichen, gleichmäßig verteilten Niederschlägen“. R. Rung. Die Bananen-Kultur, ihr Charakter, ihre geographische Verbreitung und ihre wirtschaftliche Bedeutung für die Canarischen Inseln. Diss. Bonn. 1907. p. 3.

„Bedingung für günstige Entwicklung der Musaceen ist ferner eine hohe Durchschnittstemperatur (26 bis 27 gr.). Die Temperatur sollte nicht unter 15 gr. fallen; zu heiz kann es der Banane nicht werden, wenn die genügende Luft- und Bodenfeuchtigkeit nur vorhanden ist. Im Gegenteil, feuchte, grosse Hitze beschleunigt in höchstem Masse Wachstum und Reifeprozess“. W. Ruschmann. Über Bananen, Bananplantagen und Bananenverwertung. In „Beiheft zum Tropenpflanzer“. 1920. Band XX. Nr. 1/2. p. 24.

(37) „Entgegen früheren Ansichten, die wohl aus dem Kleinanbau stammen, dasz die Bananen keine groszen Anforderungen an den Boden stellen, ist sich heute jeder Gösroszanbauer klar darüber, dasz er bei Auswahl des Anbaugeländes mit aller Vorsicht zuwege zu gehen hat, wenn er sich dauernd gleichmässige und hohe Erträge sichern will“.

„Wohl kein Gewächs in der Natur hat ein so rasches Wachstum aufzuweisen wie die Musaceen. Die Pflanze, die in zwölf Monaten zu einer viele Meter hohen Staude heranwächst und ein 25 bis 30 kg schweres, stärkereiches Fruchtbündel erzeugt, zieht ihre Nahrung aus  $\frac{1}{2}$  bis  $1\frac{1}{2}$  cbM Erdboden. Dementsprechend verlangt sie ein hohes Quantum leicht löslicher Nährstoffe im Boden. Der hohe Wassergehalt der Pflanze und Frucht weist auf erforderlichen hohen Luft- und Bodenfeuchtigkeitsbedarf hin. Dies bedingt hohe, regelmässig verteilte Niederschläge im Anbaubiet. Als gänzlich ungeeignet für Bananenpflanzungen sind alle arme Böden zu verzeichnen, ferner morastige Niederungen. Wohl verlangt die Banane hohe Bodenfeuchtigkeit, doch darf das Grundwasser nicht die Wurzeln berühren, also nicht höher als 75 bis 100 cm unter der Erdoberfläche stehen. Die Musaceen sind ausserordentlich empfindlich gegen Humussäure, die sich in Morastböden bildet“. W. Ruschmann. Über Bananen, Bananenplantagen und Bananenverwertung. In „Beiheft zum Tropenpflanzer“. Band XX. Nr. 1/2. April 1920. p. 21.

(38) „The virgin forest loam, where rainfall is adequate, is the ideal soil for banana culture, but a great variety of soils may be succesfully used if their physical and chemical properties are improved by proper tillage, liberal applications of organic matter, and irrigation“. W. T. Pope. Banana culture in Hawaii. Bulletin No. 55. Hawaii agricultural experiment station. Washongton. 1926. p. 13.

„Von der Frage ausgehend, auf welchen Böden gute Bananen zu erzielen sind, darf man sagen, bei geeigneten klimatischen Bedingungen und bei entsprechender Kultur auf allen Böden, die nicht in der einen oder anderen Richtung extrem sind“. W. Ruschmann. Banane. Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder. Band 8. 1929. p. 21.

„It is gradually dawning on our agriculturists that there are few cultivable soils in Jamaica below 1500 ft. in elevation where bananas cannot be grown by suitable methods of cultivation, drainage, mulching or irrigation where that is available“.

„. . . to day it is hardly possible to classify any particular grades or types of soil as „banana land“. If the working basis of the latest and most progressive cultivators be regarded, it would appear that a „banana soil“ and a „cultivated soil“ will soon be synonymous in Jamaica. It would appear highly probable that many soils that have been tested under inadequate conditions of drainage or of tillage may in the near future yield success to planters with more enterprize and knowledge than their predecessors who have tried and failed“. W. Fawcett. The Banana its cultivation, distribution and commercial uses. London. 1913. p. 60 e.v.

(39) „Panama Disease is known to be widely distributed, and is therefore a potential danger to any country which undertakes the cultivation on a considerable scale of Gros Michel or of any other susceptible variety. Further, a new disease, or increased severity of a known one, may at any time assume similar importance and render another breeding programme desirable, and yet again there is no evidence for the assumption that even the best of existing varieties cannot be improved upon in several ways. On all these counts, genetic research has a definite bearing on the economics of the crop, for there can be no systematic breeding of a sterile crop like the banana without a basis of genetic and cytological information”. „It has been shown that seeds can be obtained from a wide range of banana varieties, including several of highly desirable characters, even when the choice of male parents for crosses is very narrow, and further, that plants can be raised with new combinations of those characters”. „The small number of seeds obtained makes progress slow, and the effect is accentuated by low germination percentages, and a proportion of dwarf and weakly plants among those which do germinate. It is, however, counterbalanced to some extent by the ease of vegetative propagation of such seedlings as survive”. E. E. Cheesman: Banana breeding at the imperial College of Tropical agriculture. 1943 t. p. 32 e.v.

(40) „De bladziekte, waaromtrent reeds in het vorige verslag met een enkel woord melding werd gemaakt, heeft in het afgelopen verslagjaar een voorwerp van voortdurende zorg uitgemaakt.

Reeds op 15 Januari 1934 bracht het Landbouwproefstation omtrent deze ziekte een rapport uit, terwijl Professor Stahel op 5 Februari d.a.v. den Gouverneur kon berichten, dat de schimmel, die deze ziekte veroorzaakt, de Helminthosporium Torulosum Ashby is.

De Helminthosporium werd reeds voor 20 jaren op Jamaica als bacovenblad-parasiet aangetoond en is overal in West-Indië bekend. Ook voor Australië, Ceylon, de Goudkust en Brazilië wordt deze fungus opgegeven als veroorzaker van een bladziekte. „Nergens echter” — zoo schrijft Prof. Stahel in zijn rapport van 5 Februari — „wordt voor zoover mij bekend is deze fungus als veroorzaker van een ernstige ziekte beschreven, zooals hier het geval is. Verslag Ondernemersraad voor Suriname. p. 6 e.v.

(41) „Perfect drainage is absolutely necessary for bananas. It is even more important to elaborate, a system of drains for an irrigation district than to provide water channels for more harm is done by having too much water than too little. If there is too little water the processes of life go slow, growth may cease for a time and be renewed when water is supplied again without damage being done other than delay in the formation of the bunch. But with too much water the soil becomes water-logged, decaying organic matter in the soil produces a harmful acidity and sourness, and the air is prevented from penetrating amongst the interstices of the soil, which is necessary not only for the production of food material, but for the welfare of the root system. For these reasons drains are equally important on clayey soils or subsoils where the water is supplied by the natural rainfall, and they are quite as important on hill-side as on flat ground”. W. Fawcett. The Banana, its cultivation, distribution and commercial uses. London. 1913. p. 27 e.v.

Zie ook: W. T. Pope. Banana Culture in Hawaii, Bull. Nol. 55. 1926. p. 13 en 17.

W. Ruschmann. Banane. Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder. 1929. p. 54 en p. 85.

(42) Het plan Rutgers, waarbij met steun van 5 ton door de planters 1000 ha bacoven zou worden aangegegd (tusschenplan kost 3½ ton), is geheel verlaten. Cultuurproeven zijn



nu eenmaal niet in korten tijd in een laboratorium uit te voeren en zoo zal men jaren noodig hebben eer men alle belangrijke vragen op landbouwkundig en economisch gebied de bacoven betreffende, heeft opgelost.

De wensch van sommige koffieplanters, om de bananen als catch crop te gebruiken, bij den aanplant van jonge koffie (ze dan na twee jaar om te kappen, dus voordat de bladziekte haar hoogtepunt bereikt), en zoo de koffie goedkoop aan te leggen, mag het bacove bedrijf zelf met zijn groote toekomstmogelijkheden niet in gevaar brengen.

(43) „They had great hopes at first of a variety which was called the „congo” banana and was reputed to have come originally from the West Coast of Africa. Although immune from disease, and planted to some extent as an experiment in Surinam in substitution of the Jamaican, the fruit has not found favour with the fruit merchants, as the fingers ripen irregularly and are apt to get broken at the neck and drop off before becoming fully ripe” W. Fawcett; *The Banana, its cultivation, distribution and commercial uses*. London. 1913. p. 89.

„Gross Michel banana. This variety fulfils all requirements of the trade, including the necessary ability to travel well. Compact in form, the bunch also develops an attractive yellow colour on ripening while the fingers do not fall readily from the strong central stalk when hung in a grocer's store. It must be recognised that no variety has yet been found to equal it in these essential respects and for that reason research work is being carried out with the object of securing a variety of this type which is immune or highly resistant to Panama Disease”.

„It should be stated that the Dwarf or Canary banana which grows so readily in the Colony, although not subject to Panama Disease, does not possess the commercial qualities mentioned above and is successfully and profitably handled only where produced near a consuming market”. C. W. Wardlaw. *The Question of a Banana Industry in British Guyana*. In „*The Agricultural Journal of British Guyana*”. Vol. III. 1930. p. 9.

„At the present time only two bananas are of any real importance in the banana market. These are the Canary or Dwarf banana, and the Gros Michel or Jamaica banana. The former is grown extensively in the Canary Islands and carefully crated and speedily placed on the English Market. The plant is very hardy and produces some fruit even on poor soils. The fruit unfortunately does not stand up to long distance transport and until much more is known of its cool storage and carriage requirements it is not likely to become the basis of a banana industry in the Caribbean area”.

„As matters stand at present, then, any banana project in the Caribbean region must still begin with a consideration of the possibility of large scale production of the Gros Michel Banana”. C. W. Wardlaw, *The Question of a Banana Industry in British Guyana*. In „*The Agricultural Journal of British Guyana*”. Vol. III. p. 1 en 2.

(44) „Man kann mit einiger Genauigkeit sagen, dasz von einer Pflanzung, die wöchentlich erntet, der also wöchentliche Verschiffungsgelegenheit geboten ist, etwa ein Drittel mehr an Frucht zur Verschiffung gelangen wird, als von einer gleich grossen Pflanzung, aber mit nur 26 Verschiffungsgelegenheiten jährlich, in beiden Fällen vorausgesetzt, dasz das Dampferfassungsvermögen den Ernten angepasst ist”. W. Ruschmann. *Monographien zur Landwirtschaft warmer Länder*. Band 8. Banane. p. 26.

(45) „Cultivation of the banana in Suriname proved to be a much more arduous and costly business than in Central America. The ground had to be cleared, the vegetation

burnt and the land forked before planting, while the weed flora had to be cleared five or six times during the first year. Thereafter the land was forked once per annum with four to five clearings. In Central America on the other hand the preliminary work is of the simplest nature while owing to the rapid and vigorous growth of the bananas, brushing is required only once or twice a year, while forking is never carried out. Thus in Suriname plantation upkeep was much more expensive than in Central America, while production was very much less — observations that merit careful attention when a large-scale industry is being contemplated. In short experience has definitely shown that Suriname has no natural banana lands comparable with those of Jamaica or Central America". C. W. Wardlaw. The Question of a Banana Industry in British Guyana. In „The Agricultural Journal off British Guyana". Vol. III. 1930. p. 4.



## BIJLAGE III

Vragenlijst van de enquête ingesteld in 1935 bij de afstammelingen der Hollandsche kolonisten van 1845, die in de nabijheid van Paramaribo gevestigd zijn.

1. Welke zijn Uw namen?
2. Waar is Uw woning gelegen?
3. Hoe oud zijt gij? Hoe oud is Uw vrouw?
4. Kunt gij lezen en schrijven?
5. Hoeveel jaren bezocht gij de school?
6. Hoeveel kinderen hebt gij en van welken leeftijd?
7. Welke zijn hiervan bij U inwonend?
8. Welke zijn in Uw bedrijf werkzaam?
9. Welke beoefenen een ander beroep en welk beroep is dat?
10. Hebt gij kinderen door den dood verloren, en zoo ja, op welken leeftijd?
11. Hebt gij meer bij U inwonende familieleden, en van welken leeftijd?
12. Hoeveel akkers land hebt gij in eigendom?
13. Hoeveel hebt gij hiervan aan een ander afgestaan in gebruik; is deze persoon familie van U?
14. Hoeveel akkers hebt gij in gebruik die het eigendom zijn van een ander en is deze persoon familie van U?
15. Hoeveel betaalt of ontvangt gij jaarlijks totaal voor het gebruik van dezen grond?
16. Hoeveel akkers land hebt gij met cultuurgewassen beplant? En welke zijn deze?
17. Hoeveel akkers land hebt gij in weiland?
18. Waartoe gebruikt U den overblijvenden grond?
19. Hoeveel gehuurde arbeidskrachten zijn er in Uw bedrijf werkzaam, en tot welke bevolkingsgroep behooren deze?
20. Hoeveel koeien hebt gij?
21. Hoeveel paarden hebt gij?
22. Hoeveel ezels hebt gij?
23. Hoeveel varkens hebt gij?
24. Hoeveel ploegen hebt gij en worden deze nog gebruikt?
25. Hoeveel wagens hebt gij?
26. Hoeveel brengt Uw bedrijf jaarlijks op in geld, en waaruit vloeien deze inkomsten voort?
27. Hoeveel kost de directe voeding wekelijks aan geld-inkoopen?
28. Hoeveel geeft gij bovendien jaarlijks uit aan huur, kleeding, belasting, etc. dus het



Table with multiple columns containing names, birth dates, and family information. Includes entries for Gerrit Jan Looor, Dirik Looor, and various other individuals with their respective dates and family details.

Table with multiple columns containing names, birth dates, and family information. Includes entries for Albertus Looor, Jan Tammenga, and various other individuals with their respective dates and family details.

Table with multiple columns containing names, birth dates, and family information. Includes entries for Hendrickje Tammenga, Cornelia Tammenga, and various other individuals with their respective dates and family details.

Table with multiple columns containing names, birth dates, and family information. Includes entries for Jan Tammenga, Cornelia Maria, and various other individuals with their respective dates and family details.

1. In dit deel van het boek... 2. Aant van polide... 3. Slager... 4. Komtels bij belastingen... 5. Voor de naam duidt er op, dat deze personen niet zuiver blank zijn... 6. Dubbel kader wijst op inkel.



totale bedrag wat gij jaarlijks noodig hebt om met Uw gezin gewoon ervan te kunnen leven?

29. Waaruit bestaat Uw dagelijksche voeding?
30. Gebruikt gij een klamboe?
31. Hebt gij meerdere malen U voor anchylostomiasis laten behandelen?
32. Bent U of zijn Uw kinderen weleens heel ernstig ziek geweest en waaraan? En op welken leeftijd?
33. Hebt gij veelvuldig last van malaria?

## BIJLAGE IV

Opgaaf van Hollandsche Boeren en afstammelingen van Boeren die in 's Lands dienst zijn, wachtgeld of pensioen genieten ten laste van de Koloniale Begrooting op 1 Mei 1935.

Namen	Hoedanigheid
	Tijdelijk
Hedges, Abrahamsz E.	Leerl. verpleegster in 's Lands Hospitaal te Paramaribo.
Brussel, C. J. van	Vroedvrouw in het district Suriname.
Gummels, W. G.	Buitengewoon agent van politie, belast met het verrichten van politiediensten.
Loor, E.	Kweekelinge aan de openbare school R. A. Tammengaschool.
Loor, G. G.	Kweekeling aan de openbare school voor beperkt lager onderwijs op Helena Christina.
Loor, J. A.	Handlanger bij den Landbouwvoorlichtingsdienst.
Tammenga, B. H.	Kweekelinge aan de Dr. H. D. Benjaminsschool.
	Vast
Dijk, A. T. van	Agent van politie 3e klasse.
Loor, G.	Opzichter bij den kleinen landbouw.
Loor, H. J.	Hoofd eener school voor beperkt lager onderwijs.
Rijsdijk, A. J.	Agent van politie 2de klasse.
Rijsdijk, D. A.	Agent van politie 1ste klasse.
Rijsdijk, G. J.	Kommies 2e klasse bij den actieven dienst der belastingen.
Rijsdijk, W.	Agent van politie 3e klasse.
	Gepensioneerden
Dijk, L. G. van	1ste Sluiswachter te Beekhuizen.
Rijsdijk, J. (thans overleden)	Opzichter b/h Departement van Openbare Werken en Verkeer.



## BIJLAGE V

Opgaaf van Britsch-Indiërs en Nederlandsch-Indiërs, die in 's Lands dienst zijn, wachtgeld of pensioen genieten ten laste van de Koloniale Begrooting op 1 Mei 1935.

### TIJDELIJK

1. Buitengewoon agent van politie.
2. Kweekeling a/d openbare school op de Nieuwe Grond.
3. Vroedvrouw i/d districten, belast met de waarneming van de werkzaamheden in de polikliniek i/h distr. Suriname.
- \* 4. Lid van het hulpkeukenpersoneel in 's Lands Hospitaal te Paramaribo.
- \* 5. Als voren.
6. Kweekeling a/d openbare school voor beperkt lager onderwijs op Domburg.  
7. Idem aan Leiding VIIIa.
8. Politieroeier.
9. Kweekeling a/d openbare school op Laarwijk.
10. Onderwijzeres in handwerken voor meisjes aan de school op Huwelijkszorg.
11. Kweekelinge.
12. Vroedvrouw i/h distr. Suriname.
- \* 13. Ziekenoppasser i/d districten.
- \* 14. Kweekelinge a/d school voor beperkt lager onderwijs op Rust en Werk.
15. Politieroeier.
16. Leerling-verpleegster in 's Lands Hospitaal te Paramaribo.
17. Surnumerair bij den algemeenen dienst.
18. Als voren.
19. Leerling-verpleegster in 's Lands Hospitaal te Paramaribo.
20. Kweekeling a/d openbare school op Meerzorg.
21. Als voren op Livorno.
22. Als voren op Mariënborg.
23. Als voren i/d Corantijnpolder.
24. Als voren op Kwatta.
- \* 25. Politieroeier.
26. Buitengewoon agent van politie belast met het verrichten van politiediensten.
27. Politieroeier.
- \* 28. Kweekeling a/d openbare school voor beperkt lager onderwijs op Alkmaar.
29. Ziekenoppasser in de districten.
30. Kweekeling a/d openbare school op Land van Beekhuizen.
31. Werkzaam bij den Hygiënischen dienst.
32. Kweekeling a/d openbare school op Land van Beekhuizen.
33. Als voren op Kroonenburg.
- \* 34. Tuinmansknecht in 's Lands Hospitaal te Paramaribo.  
Idem in het Ziekenhuis te Nickerie.
- \* 35. Kweekeling a/d school op Meerzorg.
36. Voorman b/d Afdeeling Openbare Werken van het Departement van Openbare Werken en Verkeer.

N.B. De met \* aangegeven personen, zijn Javanen of afstammelingen, de overigen Britsch-Indiërs.

- \*37. Lid van het hulpkeukenpersoneel in 's Lands Hospitaal te Paramaribo.
- \*38. Politieroeier.
- \*39. Idem.
- 40. Kweekeling a/d openbare school voor beperkt lager onderwijs op Leiding XI.
- \*41. Als voren op Reynsdorp.
- 42. Belast met de bediening van de sluis a/d Drambrandersgracht.
- 43. Kweekeling a/d openbare school op de Nieuwe Grond.
- \*44. Lid v/h hulpkeukenpersoneel in 's Lands Hospitaal te Paramaribo.
- \*45. Als voren.
- \*46. Vroedvrouw i/h distr. Suriname belast m/d werkzaamheden in de Polikliniek op Domburg.

## VAST

- 1. Agent van politie 2e klasse.
  - 2. Straatwerkersbaas b/d Afdeling Openbare Werken b/h Dep. van Openbare Werken en Verkeer.
  - \* 3. Verpleegster b/d Openbaren Gezondheidsdienst.
  - 4. Agent van politie 3e klasse.
  - 5. Sjouwer i/d centrale werkplaats te Beekhuizen.
  - 6. Onderwijzer b/h openbaar beperkt lager onderwijs.
  - 7. Onderwijzer v. bijstand b/h openbaar gewoon lager onderwijs te Paramaribo.
  - 8. Onderwijzer v. bijstand b/h beperkt lager onderwijs.
  - \* 9. Agent van politie 2e klasse.
  - 10. Politieroeier.
  - 11. Idem.
  - 12. Delver b/d Afd. Openbare Werken b/h Dep. v. Openb. Werken en Verkeer.
  - 13. Opzichter b/d kleinen landbouw.
  - 14. Delver b/d Afd. Openb. Werken v/h Dep. v. Openb. Werken en Verkeer.
  - 15. Nachstoker i/d centrale werkplaats te Beekhuizen.
  - 17. Surnumerair bij den Algemeenen dienst.
  - 17. Onderwijzer b/h Openbaar beperkt lager onderwijs.
  - \*18. Tolk i/d Javaansche en Maleische talen.
  - 19. Hulpziekenoppasser i/d districten.
  - 20. Politieroeier.
  - 21. Onderwijzer b/h bijzonder onderwijs der Evang. Broeder Gemeente.
  - 22. Onderwijzer van bijstand a/d Polikliniekschool.
  - 23. Onderwijzer b/h openbaar beperkt lager onderwijs.
  - 24. Ongegradueerd onderwijzer als voren.
  - 25. Onderwijzer als voren.
  - 26. Commies.
  - 27. Hoofd eener openbare school voor beperkt lager onderwijs.
  - 28. Onderwijzer v. bijstand b/h beperkt lager onderwijs.
  - 29. Hoofdagent van politie.
  - 30. Adjunct-Verificateur b/d actieven dienst der belastingen.
  - 31. Motorist 2e kl. b/d Afd. Verkeer te Water van het Dep. van Openbare Werken en Verkeer.
  - 32. Agent van politie 3e klasse.
  - 33. Opzichter b/d Hygiënischen dienst.
  - 34. Tolk in de Hindostansche talen.
  - 35. Bediende i/h Bacteriologisch Laboratorium in 's Lands Hospitaal te Paramaribo.
  - 36. Verpleger 2e klasse in 's Lands Hospitaal te Paramaribo.
  - 37. Ploegarbeider b/d Afd. Verkeer te Land van het Dep. van Openbare Werken en Verkeer.
  - 38. Hoofd eener stadsschool b/h bijzonder onderwijs der Ev. Br. Gem.
  - 39. Hulpziekenoppasser in de districten.
  - 40. Delver b/d Afd. Openbare Werken v/h Dep. v. Openb. Werken en Verkeer.
  - 41. Bode b/h Immigratiedepartement.
  - 42. Hoofd eener openbare school voor beperkt lager onderwijs.
- N.B. De met \* aangegeven personen, zijn Javanen of afstammelingen daarvan.



43. Delver b/d Afd. Openb. Werken v/h Dep. van Openb. Werken en Verkeer.
44. Als voren.
45. Straatwerker b/d Afd. Openbare Werken als voren.
46. Straatwerkersbaas als voren.
47. Onderwijzer b/h openb. beperkt lager onderwijs.
- \*48. Hoofdtolk i/d Javaansche en Maleische talen.
- \*49. Tolk als voren.
50. Straatveger b/d Afd. Openb. Werken v/h Dep. v. Openb. Werken en Verkeer.
- \*51. Tolk i/d Javaansche en Maleische talen.
52. Sluiswachter op de vestigingsplaats Kroonenburg.
53. Onderwijzer b/h openb. beperkt lager onderwijs.
54. Straatwerker b/d Afd. Openbare Werken en Verkeer van het Depart. van Openbare Werken en Verkeer.
55. Ziekenoppasser in de districten.
56. Delver b/d Afd. Openb. Werken v/h Depart. van Openbare Werken en Verkeer.
57. Onderwijzer b/h bijzonder onderwijs der Evang. Broeder Gemeente.
58. Straatwerker b/d Afd. Openb. Werken v/h Dep. v. Openb. Werken en Verkeer.
59. Onderwijzer b/h openbaar beperkt lager onderwijs.
- \*60. Hulptelegrafist b/d Landsradiotelegraafdienst.
61. Onderwijzer b/h bijzonder onderwijs der R. K. Gemeente.
62. Agent van politie 2e klasse.
63. Bode op het Depart. van Onderwijs.
64. Onderw. aan eene school voor beperkt lager onderwijs in 't boschland der R. K. Gemeente.
65. Adjunct-commies.
66. Magazijnsknecht b/d Afd. Verkeer te Water v/h Dep. van Openbare Werken en Verkeer.
67. Politieroeier.
68. Agent van politie 1e klasse.
69. Onderwijzer b/h openbaar beperkt lager onderwijs.
70. Agent van politie 3e klasse.
71. Straatwerker b/d Afd. Openbare Werken v/h Dep. van Openbare Werken en Verkeer.
72. Delver als voren.
73. Onderwijzer b/h openbaar beperkt lager onderwijs.
74. Tuinmansknecht in 's Lands Hospitaal te Paramaribo.
- \*75. Tolk in de Javaansche en Maleische talen.
76. Agent van politie 2e klasse.
77. Districtsklerk.
78. Motorist 2e kl. b/d Afd. Verkeer te Water v/h Dep. van Openbare Werken en Verkeer.
79. Werkman in het abattoir te Paramaribo.
80. Tolk in de Hindostansche talen.
81. Als voren.
- \*82. Agent van politie 3e klasse.
- \*83. Ziekenoppasser in de districten.
- \*84. Tolk in de Javaansche talen.
85. Hoofdagent van politie.
86. Agent van politie 2e klasse.
87. Straatwerker b/d Afd. Openb. Werken v/h Depart. van Openbare Werken en Verkeer.
88. Onderwijzer v. bijstand aan eene school voor beperkt lager onderw. niet in het boschland (ongegradueerd).
89. Klerk.
90. Bediende in 's Lands Hospitaal.
91. Postambtenaar 1e klasse.
92. Tolk in de Hindostansche talen.

### GEPENSIONNEERDEN

1. Tolk in de Hindostansche talen.
  2. Ploegarbeider b/d Afd. Verkeer te Land van het Dep. van Openbare Werken en Verkeer.
- N.B. De met \* aangegeven personen zijn Javanen of afstammelingen daarvan.

3. Als voren.
4. Straatwerker als voren.
5. Ploegarbeider als voren.
6. Stoker Koloniale Vaartuigen.
7. Ploegarbeider b/d Afd. Verkeer te Land v/h Dep. van Openbare Werken en Verkeer.
8. Tolk in de Hindostansche talen.
9. Agent van politie 2e klasse.
10. Tolk in de Hindostansche talen.
11. Nachstoker b/d Afd. Verkeer te Land v/h Dep. van Openb. Werken en Verkeer.
12. Ploegarbeider als voren.
13. Waschvrouw bij 's Lands Hospitaal te Paramaribo.
14. Opzichter over de gevangenen i/d gevangenis te Nw. Amsterdam.
15. Straatwerker b/d Afd. Openb. Werken v/h Dep. van Openb. Werken en Verkeer.
16. Delver als voren.
17. Politieroeier.
18. Hoofdtolk i/d Hindostansche en Bengaalsche talen.
- \*19. Stoker 1e kl. b/d Afd. Verkeer te Water v/h Dep. van Openb. Werken en Verkeer.
- \*20. Javaansche opziener b/d kleinen landbouw.
21. Ploegarbeider b/d Afd. Verkeer te Land v/h Dep. v. Openb. Werken en Verkeer.
22. Politieroeier.
23. Matroos b/d Koloniale Vaartuigen.
24. Delver b/d Afd. Openb. Werken v/h Dep. v. O. W. en V.
- \*25. Agent van politie 3e klasse.
26. Straatwerker b/d Afd. Openb. Werken v/h Dep. v. O. W. en V.
27. Agent van politie 2e klasse.
- \*28. Tuinmansknecht bij 's Lands Hospit. te Paramaribo.
29. Agent van politie 2e klasse.
30. Straatwerker b/d Afd. Openb. Werken v/h Dep. v. O. W. en V.
31. Agent van politie 2e klasse.
32. Onderwijzer b/h bijzonder onderwijs der R.K. Gemeente.
33. Tolk in de Hindostansche talen.

### PENSIOENGENIETENDEN

1. Tolk in de Hindostansche talen.
2. Straatwerkersbaas b/d Afd. Openb. Werken enz.
3. Tolk in de Hindostansche talen.
- \*4. Opzichter over de gevangenen te Nw.-Amsterdam.
5. Onderwijzer van bijstand b/h openbaar onderwijs.
6. Roeier i/d Saramaccapolder.
7. Tolk in de Hindostansche talen.
8. Kok recherche-vaartuig Zeemeeuw.
9. Arbeider b/d Afd. Openbare Werken enz.
10. Motorist b/h Militair Hospitaal te Paramaribo.

### WACHTGELDGENIETENDEN

- \*1. Tolk in de Javaansche talen.
2. Ploegarbeider b/d Afd. Verkeer te Land v/h Dep. v. O. W. en V.
3. Voorman als voren.
4. Ploegarbeider als voren.
5. Ziekenoppasser in de districten.

N.B. De met \* aangegeven personen, zijn Javanen of afstammelingen daarvan.



## STELLINGEN

### I

Iedere poging tot kolonisatie door blanken in Suriname moet onder de huidige omstandigheden ontraden worden. In de toekomst is immigratie voor Europeesche landbouwers slechts mogelijk, wanneer zij over een groot kapitaal beschikken, terwijl de alluviale stroken langs de kust voorloopig uitsluitend voor vestiging in aanmerking komen.

### II

De meening van VAN BLOM, dat de groep „Hollandsche Boeren”, die zich bij Paramaribo vestigde uit bij uitstek sterke individuen en goede kolonisten zou hebben bestaan vindt geen steun in de wordingsgeschiedenis van die groep.

D. VAN BLOM. Kolonisatie met Nederlandsche Boeren in Suriname. In „West Indische Gids”, 's-Gravenhage. I. 1919/20, p. 346.

### III

Ten onrechte meent JOEST, dat de vruchtbaarheid van de Hollandsche Boeren bij Paramaribo sterk verminderd is.

W. JOEST. Ethnografisches und Verwandtes aus Guyana. International Archiv für Ethnographie. Supplement zu Band V. Leiden. 1893. p. 9.

### IV

Uit de door HUNTINGTON gepubliceerde cijfers van blanke- en negerlandbouwers in de Vereenigde Staten, blijkt niet, dat de neger in de Zuidelijke Staten in bekwaamheid en energie achterstaat bij den blanke.

ELLSWORTH HUNTINGTON. Civilization and Climate. New Haven. 1934. p. 37 e.v.





## V

Ten onrechte meent HETTNER, dat de afschaffing van de lijf-eigenschap in Rusland, een grootere migratie in het Russische Rijk mogelijk maakte.

A. HETTNER. Ruszland. Leipzig und Berlin. p. 123.

## VI

Uit de onderzoekingen van LAMPE blijkt, in strijd met zijn conclusie, dat de Britsch-Indische bevolkingsgroep in Suriname niet progressief is.

P. H. J. LAMPE. Suriname. Sociaal-hygiënische beschouwingen. Amsterdam. p. 546 e.v.

## VII

Het trekken in Oost-West richting door de primitieve volkeren, kan niet als bewijs gelden, dat deze menschen een verlangen kenden, het punt van zonsopgang of ondergang te bereiken.

J. H. F. KOHLBRUGGE. Systematisch en beschrijvend Leerboek der Volkenkunde. Den Haag. p. 4.

## VIII

Het is niet wenschelijk in het tegenwoordige stadium van Suriname's ontwikkeling in de functie van districts-commissaris uitsluitend personen te bestemmen, die de Indologische studiën aan de Universiteit gevolgd hebben.

## IX

Het ontginnen van alluviaal goud in Suriname opent weinig economische perspectieven voor een mechanisch gedreven bedrijf.

## X

Ten onrechte huldigen een deel der Europeesche tooneelleiders de meening, dat de ontwikkeling der tooneelspeelkunst afhankelijk is van de mate, waarin zij er in slagen de lijst, waarin de dramatische handeling zich afspeelt, te vervolmaken.





Copijn <sup>1)</sup>	DIRK	ml.	22	Juni	1804	Utrecht	gehuwd	Herder en Bestuurder der Eur. kolonisatie	Hervormd	Oudhuijzen	20 Juni 1845	22 Juli 1845				
2	Alfrink	Wilhelmina Johanna	vr.	6	April	1817	Nijkerk	gehuwd	— <sup>2</sup>	"	"	1846				
3	Copijn	Johanna Cornelia	vr.	13	September	1837	Oudhuizen	— <sup>3</sup>	—	"	"	"	predikant te Winis <sup>4</sup>	koopman in aardappelen	geen	
4	Copijn	Aartje Antonia	vr.	10	Maart	1840	"	—	—	"	"	"	"	"	"	
5	Copijn	ARNOLDUS	ml.	2	Februari	1821	Utrecht	—	Dirigeerend opzichter v/h bouwwezen	"	"	"	?	"	"	
6	GRAMPEL, VAN DE	JACOB	ml.	9	Juli	1810	Amsterdam	—	Adjunct-Bestuurder	"	Bennekom	"	8 Aug. 1846	?		
7	DRAVONZOI, VAN Ravenswaay, van <sup>1</sup>	HENDRIK JOSEPH	ml.	22	October	1790	Eperlecqué	gehuwd	Landbouwer	"	Gem. Veenendaal	"	5 Sept. 1845	in 1818: wol-kammersknecht		
8	Zwanenburg, van	Gerritje	vr.	8	Januari	1813	Bennekom	gehuwd	—	"	"	1846				
9	Dravonzoi, van Ravenswaay, van	Cornelis	ml.	10	October	1824	Geld. Veenendaal	—	—	"	"	"		arbeider	geen	daglooner
10	"	Derk	ml.	6	Januari	1827	"	—	—	"	"	"	25 Oct. 1845	daglooner		
11	"	Maria	vr.	14	November	1830	"	—	—	"	"	"	4 Nov. 1845	arbeider		
12	"	Hendrik Cornelis	ml.	7	April	1839	"	—	—	"	"	"	27 Aug. 1845	landbouwer		Man analphabeet.
13	"	Willem	ml.	3	Juni	1843	"	—	—	"	"	"	15 Aug. 1845	"		
14	"	Dirk Cornelis	ml.	26	Maart	1845	"	—	—	"	"	"	10 Juni 1845	"		
15	DRAVONZOI, VAN Ravenswaay, van	ANTOINE JAKOPJE	ml.	25	Mei	1795 <sup>1</sup>	Eperlecqué	weduwnaar	Landbouwer	"	St. Veenendaal	"	6 Aug. 1845	in 1817: wol-kammer landbouwer		
16	"	Jacobje	vr.	26	Juli	1827	St. Veenendaal	—	—	"	"	1846		landbouwer	spinster	Man analphabeet.
17	"	Martinus	ml.	20	April	1829	"	—	—	"	"	"	25 Juli 1845	"	zonder	
18	"	Anthonie	ml.	2	Mei	1833	"	—	—	"	"	1846		"	zonder	
19	"	Aalt	ml.	9	Maart	1835	"	—	—	"	"	"	25 Aug. 1845	arbeider	spinster	
20	"	Teunis	ml.	27	Februari	1839	"	—	—	"	"	"	13 Juli 1845	landbouwer	zonder	
21	RAVENSWAAY, VAN Roghair	HENDRIK	ml.	19	November	1817	"	gehuwd	Landbouwer	"	"	"	17 Juli 1845			
22	"	Anna Maria	vr.	23	Juli	1813	"	gehuwd	—	"	"	"	24 Aug. 1845			
23	Ravenswaay, van	Neeltje	vr.	19	Februari	1841	"	—	—	"	Barneveld	"	27 Juli 1845			
24	"	Jeane Thérèse Julie	vr.	18	Augustus	1843	Barneveld	—	—	"	"	"	10 Sept. 1845	landbouwer	wolkammer spinster of zonder	zonder zonder
25	RAVENSWAAY, VAN Voort, van de	HENDRIK	ml.	4	December	1818	St. Veenendaal	gehuwd	Landbouwer	"	St. Veenendaal	"	1846			
26	"	Aartje	vr.	22	Augustus	1821	Geld. Veenendaal	gehuwd	—	"	"	"	"			
27	Ravenswaay, van	Jacoba	vr.	22	Januari	1844	"	—	—	"	"	"	28 Sept. 1845	arbeider	wolkammers-knecht spinster	zonder daghuurder zonder
28	WILLIKHUIZEN, VAN	HENDRIK	ml.	17	Februari	1813	St. Veenendaal	gehuwd	Landbouwer	"	"	"	18 Juli 1849	natuurlijke zoon boerenmeid	spinster	wolkammers-knecht zonder

De moeder der kinderen is Aartje van den Brandhof, een zuster van No. 203, de dochter van een koopman, op 19-jarige leeftijd de moeder van Arnoldus, waarvan 22-jarige student in de theologie Copijn de vader is. In 1840 leefde Aartje nog.  
Is broeder No. 1.

Drie oudste kinderen zijn van eerste vrouw Jacobje Rozeboom, in 1818 van beroep spinster.

Man analphabeet.

Man analphabeet.

Vrouw tusschen 1839 en 1845 gestorven. Gezin woont met dat van broeder No. 7 samen.  
Natuurlijke zoon Neeltje van Lunteren (en No. 15). Woont bij ouders in. Moeder vrouw is weer een van Ravenswaay; inteelt. Dus No. 7 tot en met No. 24 hebben één domicili Schutje No. 108, Stichts Veenendaal.

Man is zoon van: No. 7 en Jacobje Rozenboom.

Fransje, natuurlijke dochter van Tonia.

De normaal gedrukte opgaven zijn overgenomen uit een bevolkingsregister te Paramaribo. De cursief gedrukte gegevens en de opmerkingen zijn het resultaat van een onderzoek ingesteld op Nederlandsche gemeente-archieven. Namen van gezinshoofden en zelfstandige ongehuwden zijn met klein kapitaal aangegeven. De voorouders der Nederlandsche Boeren, die nu bij Paramaribo wonen, werden met een □ aangeduid.  
Een horizontale streep in deze kolom wil zeggen dat de betrokken persoon zonder beroep is.  
Een horizontale streep in deze kolom duidt er op, dat de betrokken persoon ongehuwd is.  
Het beroep van het gezinshoofd, zooals het in de Nederlandsche geboorteregisters wordt vermeld, werd steeds geplaatst naast naam en gegevens van het kind, bij wiens geboorteaangifre deze beroepsopgave van den vader werd gevonden.



29	Gulik	Tonia	vr.	26	November	1811	St. Veenendaal	gehuwd	—	Hervormd	St. Veenendaal	20 Juni 1845	18 Juli 1849							
30	Gulik, van	Fransje	vr.	25	Juli	1831	"	—	—	"	"	"	"							
31	Ravenswaay of Willikhuizen	Anthonie	ml.	14	Augustus	1842	"	—	—	"	"	"	"							
32	RAVENSWAAY, VAN	ANTHONIE	ml.	27	Juli	1814	"	gehuwd	Landbouwer	"	Geld. Veenendaal	"	"	□ <sup>1</sup>						
33	Sukkel	Jannetje	vr.	4	Augustus	1817	"	gehuwd	—	"	"	"	10 Juli 1845	□	daglooner	landbouwer	zonder	arbeider	Man analphabeet.	
34	Ravenswaay, van	Anthonie	ml.	25	Maart	1838	Geld. Veenendaal	—	—	"	"	"	18 Juli 1849		daglooner	landbouwer	zonder	spinster		
35	"	Hendrikje	vr.	10	Februari	1841	St. Veenendaal	—	—	"	"	"	"			arbeider	zonder	spinster		
36	"	Neeltje	vr.	(4	Juli	1843)	"	—	—	"	"	"	"							
37	"	Pieter	ml.	7	April	1842 <sup>1</sup>	"	—	—	"	"	"	"							
38	"	"	ml.	(25	Augustus	1844)	"	—	—	"	"	"	26 Juni 1845							
39	RAVENSWAAY, VAN	STEVEN	ml.	28	Juni	1820	Geld. Veenendaal	gehuwd	Landbouwer	"	"	"	5 Juli 1849	□						
40	Baaren, van	Jannetje	vr.	5	October	1822	St. Veenendaal	gehuwd	—	"	"	"	"	□	landbouwer	daglooner	zonder	arbeider	Man is een broeder van No. 37.	
41	Ravenswaaij, van	Neeltje	vr.	5	Januari	1845	Geld. Veenendaal	—	—	"	"	"	"		landbouwer	daglooner	zonder	spinster	Moeder vrouw is een van Ravenswaays familie en al inteelt onderling.	
42	RAVENSWAAIJ, VAN	GERRIT	ml.	8	Maart	1818	"	gehuwd	Landbouwer	"	"	"	18 Juli 1849							
43	Brink, van	Woutertje	vr.	8	Augustus	1816	Bennekom	gehuwd	—	"	"	"	"			In 1841 bij huwelijk: arbeider				Analphabeet. Gerrit onechte zoon van Woutertje, geecht bij huwelijk.
44	Ravenswaay, van	Gerrit	ml.	8	Augustus	1839	Geld. Veenendaal	—	—	"	"	"	"			daglooner	zonder	dienstmeid bij huwelijk: spinster	Man broeder van No. 32 en 38.	
45	RUITER, DE	JAN	ml.	13	Maart	1813	St. Veenendaal	gehuwd	Landbouwer	"	"	"	6 Aug. 1845							
46	Poel, van de	Hanna	vr.	13	Maart	1813	Geld. Veenendaal	gehuwd	—	"	"	"	"							
47	Ruiter, de	Johannes	ml.	9	Juli	1843	"	—	—	"	"	"	14 Mei 1846		wolhammer	arbeider	zonder	spinster		
48	QUINT	GERRIT	ml.	23	Mei	1802	Amerongen	gehuwd	Landbouwer	"	Amerongen	"	"							
49	"	"						(hertrouwd met No. 99)												
50	Ponze	Willemina	vr.	10	October	1813	Maurik	gehuwd	—	"	"	"	28 Juli 1845							
51	Quint	Cornelia	vr.	4	October	1838	Amerongen	—	—	"	"	"	8 Sept. 1845		daglooner			zonder		
52	"	Jan Gerrit	ml.	15	Februari	1842	"	—	—	"	"	"	10 Aug. 1845							
53	"	Alida	vr.	24	September	1844	"	—	—	"	"	"	7 Aug. 1845							
54	WOUTERS	ANDRIES	ml.	15	April	1789	Elden	gehuwd	Landbouwer	"	Velp	"	20 Aug. 1845							
55	Bragt, van	Jenneken	vr.			1785	Huissen	gehuwd	—	"	"	"	20 Juli 1845							
56	Wouters	Hendrik	ml.	16	November	1816	"	gehuwd	Landbouwer	"	"	"	24 Febr. 1853			daghuurder		zonder	Man analphabeet.	
57	"	Johannes	ml.	1	December	1823	Westervoort	gehuwd	"	"	"	"	3 Juni 1849				arbeider			
58	"	Peter	ml.	8	Maart	1827	"	—	—	"	"	"	15 Aug. 1845							
59	"	Adrianus	ml.	4	September	1829	"	—	—	"	"	"	4 Aug. 1845							
60	WIJNGAARDEN, VAN	GERRIT	ml.	2	Maart	1806	Oudewater	gehuwd	Landbouwer	"	Oudhuizen	"	11 Juli 1845							
61	Pijl, van der	Maria	vr.	15	Augustus	1802	"	gehuwd	—	"	"	"	"							
62	Wijngaarden, van	Marrigje	vr.	18	Februari	1827	Papekop	gehuwd	—	"	"	"	15 Nov. 1849			daggelder		werkster	Man analphabeet.	

Zie No. 1 noot 1.



61	Wijngaarden, van	Jannigje	vr.	24	Augustus	1828	Papekop	—	—	Hervormd	Oudhuizen	20 Juni 1845	Augustus 1852		arbeider		zonder	
62	"	Kornelia	vr.	19	September	1834	Oudhuizen	—	—	"	"	"	10 Aug. 1845				werkster	
63	"	Helena	vr.	1	December	1836	"	—	—	"	"	"	27 Juli 1845					
64	"	Aagje	vr.	21	Mei	1844	"	—	—	"	"	"	13 Juli 1845					
65	SANSON	HENDRIK	ml.	10	Januari	1802	Ruwiel	gehuwd	Landbouwer	"	"	"	1846					
66	Oudshoorn	Beertje	vr.	21	Januari	1812	Wilnis	gehuwd	—	"	Vinkeveen	"		21 Juli 1845				
67	Sanson	Joost	ml.	12	November	1836	Vinkeveen	—	—	"	"	"	1846		arbeider		zonder	boer zonder
68	"	Pieterkje	vr.	1	April	1839	"	—	—	"	"	"		18 Juli 1845				
69	ENG, VAN DEN	FREDERIC	ml.	13	Augustus	1803	Doornspijk	gehuwd	Landbouwer	"	Utrecht	"		29 Sept. 1851		in 1840: werkman		
70	Gerling	Aldegonda Maria	vr.	9	Mei	1804	Nijmegen	gehuwd	—	"	"	"		12 Juli 1845				
71	Eng, van den	Frederik Jacobus	ml.	11	November	1828	"	—	—	"	"	"	December 1849		kanonier bij het 1e Bat. Veldartillerie	natuurlijke zoon, moeder zonder beroep	zonder	Zoon Frederik gewettigd bij huwelijk.
72	"	Catharina Maria	vr.	11	Februari	1832	's Prinsenhage	—	—	"	"	"	Mei 1851		"			
73	"	Maria Cornelia	vr.	2	April	1835	Nijmegen	—	—	"	"	"			tapper			
74	"	Petrus Cornelis	ml.	1	October	1838	Elburg	—	—	"	"	"	21 Oct. 1845		onbekend werkman			
75	"	Hendrikus	ml.	10	Maart	1841	Utrecht	—	—	"	"	"		6 Sept. 1851				
76	"	Jannetje	vr.	28	Juli	1843	"	—	—	"	"	"						
77	OOSTRUM VAN	JAN	ml.	13	October	1804	Asperen	gehuwd	Landbouwer	"	"	"	15 Maart 1849					
78	Poular	Hendrica Petro- nella	vr.	2	Juli	1807	Delft	gehuwd	—	"	"	"	"					
79	Oostrum, van	Johanna Adriana	vr.	12	December	1830	Asperen	—	—	"	"	"		14 Juli 1845		kleermaker		Onecht kind, later geecht.
80	"	Hendrika Petronel- la Sophia	vr.	30	Maart	1835	Bergen op Zoom	—	—	"	"	"		31 Juli 1845		soldaat	zonder	Man analphabeet.
81	BLEIJERVELD	DIRK	ml.	(20 1	September September	1807) 1807	Driebergen	gehuwd	Landbouwer	"	"	"		13 Juli 1845		in 1834 bij huwelijk: mobiel schutter bij de afdeeling der schutterij van de Prov. Utrecht	zonder	Man was analphabeet.
82	Eck, van	Margje	vr.	5	Februari	1807	Werkhoven	gehuwd	—	"	"	"		16 Juli 1845				
83	Bleijerveld	Dirkje	vr.	23	Januari	1836	Driebergen	—	—	"	"	"		27 Juli 1845				
84	"	Gijsbert	ml.	13	Februari	1838	"	—	—	"	"	"						
85	"	Hendrik	ml.	12	Augustus	1840	"	—	—	"	"	"		19 Juli 1845		daglooner daghuurder kopsier		
86	"	Margje	vr.	14	Februari	1844	Utrecht	—	—	"	"	"						
87	SCHUSSLER	JOHANNES MA- THIJS	ml.	(28 25	Juni Juni	1795) 1795	Kampen	gehuwd	Landbouwer en kuiper	"	Zetten	"		23 Juli 1845				
88	Menge	Christina	vr.	(22 22	December Augustus	1808) 1808	Woerden	gehuwd	—	"	"	"		18 Juli 1845				
89	Schussler	Jan Mathijs	ml.	(14 15	Mei Mei	1832) 1832	Kampen	—	—	"	"	"						

	Schussler	Johannis Jacobus	ml.	(14 October 1833)	Randwijk	—	—	Hervormd	Zetten	20 Juni 1845	Juli 1852								
91	"	Johannis Christi- aan Frederik	ml.	(24 Augustus 1835)	"	—	—	"	"	"		22 Juli 1845	kuiper						zonder
92	"	Elisabeth	vr.	27 Maart 1837	"	—	—	"	"	"		8 Aug. 1845							
93	"	Leonard	ml.	9 Augustus 1838	Zetten	—	—	"	"	"		10 Oct. 1845							
94	"	Jansje	vr.	19 Mei 1840	"	—	—	"	"	"		3 Aug. 1845							
95	"	Joor	ml.	18 Mei 1842	"	—	—	"	"	"									
96	"	Christina Johanna	vr.	11 Mei 1844	"	—	—	"	"	"		1 Juni 1845							
97	JONG, DE	JAN	ml.					Vrije arbeider				29 Juli 1845	?		?				
98	LAMMERS	GRIETJE	vr.	8 October 1821	Velp	gehuwd (met no. 54)		Vrije arbeidster	Velp		24 Febr. 1853								arbeider
99	RAVENSWAAY, VAN	KLARA	vr.	15 October 1822	Geld. Veenendaal	gehuwd (met no. 47)		"	Geld. Veenendaal										zonder
100	SCHEFFER	ANNA MARIA	vr.	20 Maart 1823	Hattem	gehuwd (met no. 302)		"											bouwman
101	RUITER, DE	JANNETTE HENRIETTE	vr.	24 Augustus 1823	Zwolle	gehuwd (met no. 198)		"	Zwolle		4 Aug. 1849		□						zonder
102	VISSCHER	GERRIGJE	vr.	27 October 1823	"	—		"	"			9 Juli 1845							niet erkende dochter, moeder zonder beroep
103	TOLLENAAR	JOHANNA	vr.	19 Februari 1825	"	—		"	"			15 Juli 1845							timmerman zonder
104	ZEGELING	DIRKJE	vr.	9 December 1817	Harlingen	gehuwd (met no. 367)		"	"				□						sjouwer zonder
105	HASELHORST	HENDRIKA	vr.	2 October 1825	Zwolle	gehuwd (met no. 374)		Hervormd	"		16 Febr. 1853								werkman zonder
106	RONDS	JOHANNA	vr.	(— April 1828) 16 April 1827	Vollenhoven	gehuwd (met no. 273)		"	"		14 Maart 1853		□						gepensioneerde zonder
107	LOOTENS	LUBERTA MARIA ELISABETH	vr.	20 Mei 1825	Deventer	gehuwd (met no. 329)		"	"		1 Mei 1849		□						barbier zonder
108	PERKEMENTIS	JANSIEN	vr.	27 Augustus 1825	Zwolle	gehuwd (met no. 194)		"	"		27 April 1849								wachtmeester zonder
109	HUIJZER	WILLEMPJE	vr.	29 Maart 1824	Barneveld	—		"	Renswoude			31 Juli 1845							niet erkende dochter
110	ZONDAG	ELISABETH	vr.	11 October 1821	Alkmaar	gehuwd (met no. 195)		"	Alkmaar		October 1849								van arbeidster
111	QUINT	WILHELMINA	vr.	11 September 1826	Rhenen	gehuwd (met no. 113)		"	Rhenen			30 Sept. 1851							daglooner zonder
112	ASPEREN, VAN	WILLEMIJNTJE	vr.	12 November 1826	Geld. Veenendaal	—		"	Geld. Veenendaal			29 Juli 1846							schipper zonder
113	HATEREN, VAN	JAN HENDRIK	ml.	20 September 1812	Leeuwarden	gehuwd (Hertr. m. no. 111)		Hoofdonder- wijzer	"	21 Juni 1845		2 Oct. 1851							voerman zonder
																			wolkammer zonder
																			geemployeerde zonder

Man is gepensioneerd militair van 22 jaar oud. Spoedig weer uit de gemeente vertrokken. Kwamen uit Hoorn om in Vollenhove een bestaan te zoeken.



Weber	Martina Johanna Jacoba	vr.	14	October	1819	's-Gravenhage	gehuwd	—	Hervormd	Leeuwarden	21 Juni 1845		14 Aug. 1845	schoolonder- wijzer	grootvader bode bij de „perfektura”	zonder	
Hateren, van	Johanna Hermanna Martina	vr.	13	Maart	1842	Denekamp	—	—	„	„	„		12 Juli 1845				
„	Wilco Hannes	ml.	14	Augustus	1843	„	—	—	„	„	„	31 Dec. 1846					
METEREN, VAN	SANDER CHRISTIAAN	ml.			1796	Amsterdam	gehuwd	Landbouwer	„	Lienden	„	Maart 1850					
Weber	Willemina	vr.	23	Januari	1803	Arnhem	gehuwd	—	„	„	„		22 April 1846				
Meteren, van	Sander Cornelis	ml.	13	November	1835	Lienden	—	—	„	„	„	Maart 1850		arbeider		zonder	
„	Willemina Philip- pine	vr.	20	Mei	1837	„	—	—	„	„	„	„		„		„	
„	Cornelia Johanna	vr.	18	Augustus	1839	„	—	—	„	„	„		25 Juli 1845				
WILLEBRANDS	KRISTIAAN	ml.	21	Juli	1803	Echteld	gehuwd	Landbouwer en schaapherder	„	„	„		12 Oct. 1851				
Amerongen, van	Aaltje	vr.	19	November	1819	Eck en Wiel	gehuwd	—	„	„	„	14 Maart 1853					arbeider huisvrouw
Willebrands	Jantje	vr.	8	October	1841	„	—	—	„	„	„		26 Juli 1845	arbeider		zonder	
HAAFTEN, VAN	GERRIT	ml.	24	Juli	1811	Culenburg	gehuwd	Landbouwer en steenbakker	„	„	„		19 Aug. 1845				
Berends	Hendrina	vr.	6	Juli	1814	Lienden	gehuwd	—	„	„	„		16 Juli 1845				
Haaften, van	Petronella	vr.	5	Juli	1839	„	—	—	„	„	„		26 Juli 1845	heerknecht		zonder	arbeider huisvrouw
„	Nardus Cornelis	ml.	25	October	1841	„	—	—	„	„	„		3 Aug. 1845	arbeider			
„	Aaldert	ml.	19	Maart	1844	„	—	—	„	„	„		24 Juli 1845	„			
BRINK, VAN	GEURT	ml.	26	Juni	1800	Opheusden	gehuwd	Landbouwer	„	Oosterbeek	„		9 Aug. 1845				
Rheden, van	Johanna Clazina	vr.	11	November	1796	Oosterbeek	gehuwd	—	„	„	„	1 Mei 1849					Onechte zoon Johanna van Rhe- den.
Brink, van	Cornelis	ml.	21	November	1823	„	—	Landbouwer	„	„	„		30 Aug. 1845				
„	Johanna	vr.	20	November	1825	„	—	—	„	„	„		25 Aug. 1845	arbeider			
„	Gerrit	ml.	13	Maart	1829	„	—	—	„	„	„		26 Aug. 1845	„		zonder	
„	Grietje	vr.	13	September	1830	„	gehuwd (met no. 55)	—	„	„	„	3 Juni 1849		„			
„	Emelie Adelaida	vr.	2	November	1832	„	—	—	„	„	„		1 Sept. 1845	„			
„	Jan	ml.	30	November	1834	„	—	—	„	„	„	1 Mei 1849		„			
TEUNISSEN	JAN	ml.	12	Juni	1800	Renkum	gehuwd	Landbouwer	„	„	„		16 Oct. 1845	<input type="checkbox"/>			
Seuter	Elisabeth	vr.	2	Januari	1801	Oosterbeek	gehuwd	—	„	„	„			<input type="checkbox"/>			
Teunissen	Antonie	ml.	12	Juni	1824	„	—	Landbouwer	„	„	„		25 Aug. 1845	arbeider		zonder	
„	Johan Frederik	ml.	2	Januari	1826	„	gehuwd (met no. 288)	„	„	„	„	22 Juli 1849		„			
„	Jenneke	vr.	25	April	1829	„	gehuwd (met no. 255)	„	„	„	„	6 Maart 1853		„			
„	Jan Willem	ml.	21	September	1831	Arnhem	—	—	„	„	„		14 Juli 1845	„			
„	Willem	ml.	28	Juli	1834	„	—	—	„	„	„		17 Oct. 1851	„			
„	Geertruida	vr.	4	September	1839	Oosterbeek	—	—	„	„	„		17 Juli 1845	„			
RAAIJ, VAN	EVERT	ml.	27	Maart	1803	„	gehuwd	Landbouwer	„	„	„		17 Sept. 1845	<input type="checkbox"/>			
Rheeden, van	Aaltje	vr.	29	Juni	1800	„	gehuwd	—	„	„	„	19 Febr. 1853		<input type="checkbox"/>			
Raay, van	Jan Derk	ml.	14	November	1826	„	gehuwd (met no. 60)	Landbouwer	„	„	„	15 Nov. 1849		arbeider		zonder	
„	Cornelis	ml.	2	Maart	1828	„	—	„	„	„	„	14 Maart 1853		„			

150	Raaij, van	Evert Jurrien	ml.	8	Juni	1831	Oosterbeek	—	—	Hervormd	Oosterbeek	21 Juni 1845		arbeider		
151	"	Marinus	ml.	19	Juni	1833	"	—	—	"	"	"		"		
152	"	Dirk	ml.	15	Juni	1835	"	—	—	"	"	"	3 Nov. 1851	"		
153	"	Sophia	vr.	15	April	1837	"	—	—	"	"	19 Febr. 1853		"		
154	"	Johannes	ml.	27	Januari	1842	"	—	—	"	"	"		13 Juli 1845		
155	GEBLIJ	JOHAN BRAHAM	ml.	13	Mei	1804	Arnhem	gehuwd	Schoenmaker	"	"	"		13 Juli 1845		
156	Theunissen	Jannetje	vr.	22	September	1806	Oosterbeek	gehuwd	—	"	"	"		11 Juli 1845	schoenmaker	zonder
157	Geblij	Anna Maria Fré- derica	vr.	23	Augustus	1835	"	—	—	"	"	"		20 Juli 1845	"	"
158	"	Aaltje	vr.	8	November	1836	"	—	—	"	"	"		11 Juli 1845	"	"
159	"	Jenneke	vr.	21	April	1842	"	—	—	"	"	"		10 Juli 1845	"	"
160	"	Jan	ml.	9	November	1844	"	—	—	"	"	"		1 Aug. 1845	"	"
161	WELY, VAN	LUCAS	ml.	22	Mei	1798	Dodewaard	gehuwd	Landbouwer en boomkweker	"	Dodewaard	4 Aug. 1849		"		
162	Snippenberg, van	Johanna	vr.	(13	November	1803)	Herveld	gehuwd	—	"	"	"		27 Juli 1845	diensmaagd	arbeider
163	"	Hendrika	vr.	5	November	1803	"	gehuwd	—	"	"	4 Aug. 1849	□	zonder	natuurlijke dochter van Janna van Sn. dienstmaagd	
164	"	Hendrika	vr.	17	October	1829	"	gehuwd (met no. 224)	—	"	"	"		"	zonder	
164	Welij, van	Helena	vr.	26	November	1836	Dodewaard	—	—	"	"	"		9 Sept. 1845	planter	zonder
165	"	Cornelia Johanna	vr.	3	Juli	1838	"	—	—	"	"	"		18 Juli 1845	"	"
166	"	Cornelis	ml.	16	Mei	1840	"	—	—	"	"	"		16 Juli 1845	"	"
167	"	Gerritje	vr.	31	October	1841	"	—	—	"	"	"		8 Aug. 1845	"	"
168	"	Hendrik	ml.	25	Mei	1844	"	—	—	"	"	"		13 Sept. 1845	"	"
169	ROODE, DE	GERRIT	ml.	27	October	1805	Rhenen	gehuwd	Landbouwer en tabaksplanter	"	Elst bij Rhenen	"		23 Jan. 1847	"	"
170	Masthof	Barendje	vr.	16	Augustus	1808	"	gehuwd	—	"	"	"		21 Nov. 1851	arbeider	zonder
171	Roode, de	Maria Wilhelmina	vr.	(20	Juni	1837)	"	—	—	"	"	19 Febr. 1853		"		Man analphabeet.
172	"	Gerdina	vr.	22	Juni	1837	"	—	—	"	"	"		"		
173	"	Daniel	ml.	8	Februari	1840	"	—	—	"	"	"		30 Juli 1845	tabaksplanter	zonder
174	"	Hendrika	vr.	3	Januari	1842	Elst bij Rhenen	—	—	"	"	"		27 Aug. 1845	tabaksplanter	zonder
175	"	Theodorus	ml.	11	Februari	1844	"	—	—	"	"	"		24 Nov. 1851	"	
175	LEIDING	CARL ERNST FRIE- DRICH RUDOLPH	ml.	9	Juni	1816	Verden in Hannover	gehuwd	—	"	Rhenen	22 Maart 1849		"		
176	Kuilenburg, van	Artje	vr.			1817	"	gehuwd	—	"	"	"		"		
177	Leiding	Frederik Aart	ml.	27	October	1842	Tiel	—	—	"	"	"		"	kleermaker	zonder
178	SCHULENBURG	Dirk	ml.	15	Juni	1806	Leersum	gehuwd	Wagenmaker en timmerman	"	Leersum	"		19 Juli 1845		
179	Ruitenbeek	Susanna	vr.	2	Februari	1806	Doorn	gehuwd	—	"	"	3 Juni 1849		"		
180	Schuilenburg	Hendrik	ml.	30	Mei	1834	Leersum	(hertrouwd met no. 330)	—	Hervormd	"	"		27 Juli 1845	tabaksplanter	zonder
181	"	Adriana	vr.	12	Januari	1837	"	—	—	"	"	"		9 Juli 1845	timmermanskn.	



Schuilenburg	Johanna	vr.	14	Juli	1839	Leersum	—	—	Hervormd	Leersum	21 Juni 1845	13 Aug. 1845	timmermansnecht				
"	Cornelis Jan	ml.	17	Juni	1842	"	—	—	"	"	"	22 Juli 1845	"				
HENSSEN	CORNELIS ADOLF	ml.	7	Juni	1807	Maurik	gehuwd	Grofsmid	"	Zoelen	"	1 Oct. 1845	"				
Berg, van den	Johanna	vr.	16	Juli	1813	Beusichem	gehuwd	—	"	"	"	3 Sept. 1845	"				
Henssen	Abraham	ml.	19	Januari	1844	Zoelen	—	—	"	"	"	6 Dec. 1845	hoefsmid		zonder		
STALBORCH	THEODORUS WILHELMUS	ml.	15	Mei	1814	Wageningen	—	Vrije arbeider en bakker	"	Wageningen	"	23 Juli 1845	?	schoolonderwijzer			
BERG, VAN DEN	JOHANNES	ml.	13	November	1823	Zoelen	—	Vrije arbeider en metselaar	"	Zoelen	"	20 Juli 1845	?	zonder			
BERG, VAN DE	JAN	ml.					—	Vrije arbeider en timmerman	"		1847		?	natuurlijke zoon			
DIETSEL	LETER	ml.	12	Juni	1819	Brummen	—	Vrije arbeider landbouwer	"	Oosterbeek	"	6 Aug. 1845	?	Anna v. d. Berg natuurlijke zoon vrouw			
STUIVENBERG, VAN	PHILIP	ml.	(26 28)	Augustus Augustus	1811 1811	Maurik	—	"	"	Maurik	"	30 Dec. 1845	?	zonder beroep arbeider			
ROKS	JAN GERRIT	ml.	10	Januari	1821	Rhenen	—	"	"	Elst bij Rhenen	"	29 Dec. 1845	?	broodbakker			
BRUKSVOORT	BRAND	ml.	4	Januari	1804	Geld. Veenendaal	—	"	"	"	"	5 Jan. 1848	?	?			
KLIFF, VAN DER	EVERT	ml.	17	Februari	1821	Amerongen	gehuwd	"	"	"	27 April 1849		?	voerman			
BRUSSEL, VAN	WILLEM ANTONIE	ml.	7	Juli	1822	Ipendam	(met no. 108) gehuwd	Vrije arbeider en schilder	"	"	October 1849		□ ?	bediende		Broeder van No. 415 en 416.	
BRICO Briex	ABRAHAM, ARNOLDUS WILHELMUS	ml.	28	November	1821	Amsterdam	—	"	"	"	"	31 Oct. 1845	?	ambtenaar			
ROSENBERG	JOHANNES GIJSBERTUS	ml.	3	Juni	1812	Schalkwijk	gehuwd (met no. 247)	Vrije arbeider Apotheker	"	Utrecht	"		□ 1829: apothekers- leerling.	onderwijzer der jeugd		1841/42—1844/45 ingeschreven in het Register der patenten over de twaalf wijken der stad als winkelier. Woonde hier niet, de zaak werd gedreven door een „zaakwaarnemer”. Broeder van No. 366.	
HOOGVLIET	CAREL PIETER	ml.	(14 13)	September September	1823 1823	Soest	gehuwd (met no. 101)	Vrije arbeider Timmerman	"	Renswoude	"	4 Aug. 1849	□ ?	verver			
LOOR	GART JAN	ml.	6	Augustus	1810	Doetinchem	gehuwd (met no. 202)	"	"	"	"	2 Nov. 1851	□ ?	?			
WITROCK	JOHANN FRIEDERICH	ml.	17	Augustus	1813	Schüttorf	—	"	"	"	1847		?	wever			
ROELOFS DOBBERG	DERK WILLEM FREDERIKA	ml. vr.	23 15	Maart Januari	1803 1825	Zutphen Apeldoorn	— gehuwd (met no. 199)	Vrije arbeidster Herder en Bestuurder der Eur. kolonisten	"	Lienden Oosterbeek	"	September 1852	□ ?	?	?	papiermaker	
BRANDHOF, VAN DEN	AREND	ml.	17	Februari	1796	Leersum	gehuwd	"	"	Elst onder Rhenen	12 Juli 1845						
Pannekoek	Anna Sophia	vr.	28	Juli	1799	Renkum	gehuwd	—	"	"	"	10 Nov. 1846					





233	LEIJEN, VAN	KLAAS	ml.	(7 April 1807)	Rhenen	gehuwd	Tabakspanter en landbouwer	Hervormd	Elst bij Amerongen	12 Juli 1845	13 Aug. 1845	<input type="checkbox"/>	onecht kind Maria Leyen		
234	Vise	Maria	vr.	7 April 1802	Amerongen	gehuwd	—	"	"	"	17 Aug. 1845	<input type="checkbox"/>			
235	Leijen, van	Hendrik	ml.	9 October 1803	Elst bij Amerongen	gehuwd (met no. 142)	—	"	"	"	5 Nov. 1851	<input type="checkbox"/>	onecht kind Maria Vise geecht bij huwelijk		
236	"	Willem	ml.	13 October 1827	"	—	—	"	"	October 1849		daglooner	werkster		
237	"	Cornelia	vr.	25 October 1829	"	—	—	"	"	"		"			
238	"	Dirkje	vr.	5 Februari 1832	"	—	—	"	"	18 Juli 1849		"			
239	"	Klaas	ml.	11 Januari 1834	"	—	—	"	"	"	23 Nov. 1845	"			
240	"	Maria Christina	vr.	27 Februari 1836	"	—	—	"	"	"		tabakspanter daglooner.			
241	"	Willemijntje	vr.	4 Februari 1838	"	—	—	"	"	"	4 Sept. 1845	"			
242	"	Elisabeth	vr.	21 Mei 1840	"	—	—	"	"	"	3 Maart 1846	"	zonder		
243	"	Hermina	vr.	29 September 1842	"	—	—	"	"	14 Maart 1853		"			
244	"	Gerarda	vr.	28 Januari 1845	"	—	—	"	"	"	8 Sept. 1845	"			
245	ZWEERTS	GERRIT JAN	ml.	5 October 1798	Rheden	gehuwd	Schoenmaker	"	Rhenen	"	11 Oct. 1845	<input type="checkbox"/>			
246	"	Grietje	vr.	23 Juni 1798	"	gehuwd	—	"	"	"	22 Aug. 1845	<input type="checkbox"/>	onecht kind Geertje Zweers		
247	"	Johanna Margarita	vr.	5 Maart 1821	Angerlo	gehuwd (met no. 197)	—	"	"	"		schoenmaker	zonder		
248	"	Hendrik Jan	ml.	15 Mei 1823	Rheden	—	Schoenmaker	"	"	"	16 Sept. 1845	"			
249	"	Brunis	ml.	28 December 1825	"	gehuwd (met no. 106)	Landbouwer	"	"	14 Maart 1853		schoenmaker	"		
250	"	Gerrit Jan	ml.	18 Augustus 1829	"	—	—	"	"	Maart 1850		"			
251	"	Derk	ml.	9 October 1832	"	—	—	"	"	"	8 Nov. 1851	"			
252	"	Margaretha Hendrina	vr.	3 Februari 1835	"	"	—	"	"	"	15 Aug. 1845	"			
253	"	Hendrina	vr.	26 October 1837	Rhenen	—	—	"	"	"		"			
254	"	Jacoba	vr.	4 Januari 1841	"	—	—	"	"	"		"			
255	KERSEBOOM	PETER ENGELBERT	ml.	31 Maart 1788	Spankeren	gehuwd	Landbouwer	"	Velp	"	13 Aug. 1845	"			
256	Willemse	Johanna	vr.	30 October 1797	Velp	gehuwd	—	"	"	"	13 Aug. 1845	"			
257	Kerseboom	Willem Wouters	ml.	11 December 1818	"	—	Timmerman en landbouwer	"	"	"	27 Aug. 1845	"	arbeider	zonder	
258	"	Arnoldus	ml.	4 Juni 1827	"	—	—	"	"	"	24 Aug. 1845	"	daghuurder		
259	"	Hendrik	ml.	20 Augustus 1830	"	—	—	"	"	1846		"			
260	"	Everdina Lutera	vr.	9 Januari 1833	"	—	—	"	"	"		"			
261	"	Johanna	vr.	23 October 1835	"	—	—	"	"	"		"			
262	"	Derkje	vr.	7 Augustus 1839	"	—	—	"	"	"		"			
263	"	Wilhelmina Petronella	vr.	27 April 1842	"	—	—	"	"	"	24 Aug. 1845	"			
264	VINK	WILLEM	ml.	3 October 1800	Spanbroek	gehuwd	Landbouwer	"	Terwolde	"	14 Oct. 1851	"			
265	Heethaar	Jacoba	vr.	11 Juni 1819	Apeldoorn	gehuwd	—	"	"	"		"			
266	Vink	Dieuwertje Philippina	vr.	21 Februari 1828	Terwolde	—	—	"	"	"	17 Aug. 1845	"	schoolonderwijzer	zonder	kleermaker zonder
267	"	Pieter Frederik	ml.	20 Juni 1832	"	—	—	"	"	"	31 Aug. 1845	"			
268	"	Dirk Willem	ml.	6 Januari 1835	"	—	—	"	"	"	11 Aug. 1845	"			

269	Vink	Johannes Theodorus	ml.	3	April	1843	Terwolde	—	—	Hervormd	Terwolde	12 Juli 1845	10 Nov. 1845	schoollonderwijzer	dienstmeid	Onecht kind, geëcht bij huwelijk van J. Heethaar, 3de vrouw.
270	"	Charles Antonius Eugenius	ml.	21	Juni	1845	Op zee	—	—	"	"	"	17 Oct. 1845	"		10
271	KOK, DE	JOHANNES	ml.	6	April	1793	Ravenswaaij	gehuwd	Landbouwer en bakker	"	Ravenswaaij	"	11 Aug. 1845			
272	Brouwer	Maria	vr.	11	April	1802	Amsterdam	gehuwd	—	"	"	"	14 Nov. 1851			
273	Kok, de	Arie	ml.	2	Januari	1824	Ravenswaaij	gehuwd (met no. 106)	Landbouwer	"	"	"	14 Oct. 1849	broodbakker	zonder	
274	"	Gijsbert	ml.	20	Maart	1825	"	gehuwd (met no. 61)	"	"	"	Aug. 1852	"	"	"	
275	"	Maria	vr.	28	April	1827	"	—	—	"	"	"	8 Aug. 1845	"		
276	"	Hermanus	ml.	5	Januari	1831	"	—	—	"	"	"	11 Aug. 1845	arbeider		
277	"	Cornelia	vr.	8	Augustus	1840	"	—	—	"	"	"	"	"		
278	Dijk, van	GIJSBERT	ml.	12	Augustus	1803	"	gehuwd	Visscher en landbouwer	"	"	"	28 Juni 1849	□		
279	Ruijs	Johanna	vr.	26	Augustus	1797	IJselstein	gehuwd	—	"	"	"	"	□		
280	Dijk, van	Gerrit Jan	ml.	1	Januari	1828	Ravenswaaij	gehuwd (met no. 303)	Landbouwer	"	"	"	17 Juli 1849	arbeider	zonder	
281	"	Jacobus	ml.	6	Juli	1830	"	—	—	"	"	"	11 Aug. 1845	"		
282	"	Jacomina	vr.	21	September	1832	"	—	—	"	"	"	28 Juni 1849	"		
283	"	Jan	ml.	28	Mei	1835	"	—	—	"	"	"	"	"		
284	"	Gijsbert	ml.	27	Februari	1840	"	—	—	"	"	"	"	"		
285	WAMMES	JOHANNIS GEURT	ml.	9	Juni	1796	"	gehuwd	Landbouwer	"	"	"	25 Sept. 1851	□		
286	Haas, de	Gerritje	vr.	18	December	1799	Lienden	gehuwd	—	"	"	"	13 Aug. 1845	□		
287	Wammes	Alida	vr.	6	Januari	1824	Ravenswaaij	—	—	"	"	"	25 Aug. 1845	arbeider	zonder	onecht kind
288	"	Maaïke	vr.	21	Januari	1828	"	gehuwd (met no. 141)	—	"	"	"	22 Juli 1849	"		
289	"	Johanna	vr.	24	Februari	1831	"	—	—	"	"	"	Juli 1850	"		
290	"	Johannis Geurt	ml.	20	September	1834	"	—	—	"	"	"	26 Sept. 1845	"		
291	"	Arie	ml.	4	Juni	1837	"	—	—	"	"	"	8 Juni 1847	"		
292	"	Gerritje	vr.	1	October	1844	"	—	—	"	"	"	9 Oct. 1845	"		
293	OUBURG	CORNELIS	ml.	30	December	1797	Buren	gehuwd	Landbouwer en kleermaker	"	Beusichem	"	Jan. 1852	?		
294	Dien, van	Maike	vr.	29	November	1798	Deil	gehuwd	—	"	"	"	7 Oct. 1851			
295	Ouburg	Maria Wilhelmina	vr.	2	November	1830	Beusichem	—	—	"	"	"	12 Aug. 1845			
296	"	Willem	ml.	26	April	1833	"	—	—	"	"	"	14 Aug. 1845			
297	"	Pieter	ml.	3	Januari	1835	"	—	—	"	"	"	11 Aug. 1845			
298	"	Maaïke	vr.	14	Januari	1837	"	—	—	"	"	"	"			
299	"	Cornelia Maria	vr.	12	Juni	1840	"	—	—	"	"	"	20 Sept. 1845			
300	RAVENSWAAIJ	GERRIT	ml.	23	Juni	1805	Veenendaal	gehuwd	Landbouwer	"	Geld. Veenendaal	"	5 Aug. 1845	□		
301	Welgraven	Elizabeth	vr.	3	November	1805	Renswoude	gehuwd	—	"	"	"	21 Nov. 1845	□		
302	Ravenswaaij	Hendrik	ml.	8	October	1829	Geld. Veenendaal	gehuwd (met no. 100)	—	"	"	"	27 Oct 1851	daglooner	zonder	
303	"	Steventje	vr.	2	Februari	1831	"	gehuwd (met no. 280)	—	"	"	"	17 Juli 1849	arbeider		
304	"	Gerrit	ml.	29	September	1833	"	—	—	"	"	"	October 1849	landbouwer		



305	Ravenswaay	Willem	ml.	18	Februari	1837	Geld. Veenendaal	—	—	Hervormd	Geld. Veenendaal	12 Juli 1845		8 Aug. 1845	landbouwer			
306	"	Julie	vr.	31	October	1839	"	—	—	"	"	"		13 Aug. 1845	arbeider			
307	"	Neeltje	vr.	6	Februari	1842	"	—	—	"	"	"			"			
308	POST	CORNELIS	ml.	22	Juli	1818	Uithoorn	gehuwd	Timmerman	"	Vledder	"	1846		timmermans- knecht	sluiswachter	arbeidster	arbeider
309	Brouwer	Pieterkje	vr.	1	Mei	1820	Frederiksoord	gehuwd	—	"	"	"	"					zonder woonden in Mij v. Weldadigheid te Frederiksoord
310	EICKELMANN	CASPER HEINRICH	ml.			1795		gehuwd	Kunstwerker en draaier	Evangelische Luthers	Zwolle	"		6 Nov. 1845				
311	Spieth	Wilhelmina	vr.					gehuwd	—	"	"	"		21 Oct. 1845				
312	Eickelmann	Friedrich Wilhelm	ml.	9	Mei	1832	Overlhon Duitschland	—	—	"	"	"		7 Aug. 1845				
313	"	Johannes Carl Heinrich	ml.	6	September	1838	"	—	—	"	"	"		8 Aug. 1845				
314	"	Alwine	ml.	28	October	1840	Zwolle	—	—	"	"	"		23 Aug. 1845				
315	"	Adelheid	ml.	19	April	1843	"	—	—	"	"	"		26 Sept. 1845	kopergieter		zonder	
316	VELDKAMP	JOHANNES	ml.	31	December	1813	Lienden	gehuwd	Landbouwer	Hervormd	Lienden	"		5 Aug. 1845	□			
317	Kouterik, van	Jannigje	vr.			1807		gehuwd	—	"	"	Juli 1852			□			
318	Veldkamp	Johannes	ml.	(20 29	Juli Juli	1834) 1834	Lienden	—	—	"	"	"		12 Sept. 1845	□	arbeider	zonder	
319	"	Fier	ml.	24	Januari	1838	"	—	—	"	"	Juli 1852						
320	"	Pelgrom	ml.	15	Februari	1842	"	—	—	"	"	"						
321	BOESCHOTE, VAN	GYSBERT	ml.			1812		gehuwd	—	"	Wijk bij Duurstede	"	1846					
322	Raland	Catharina Antoi- netta	vr.			1808		gehuwd	—	"	"	"	"					
323	Boeschote	Gijsberta Cathari- na	vr.	14	Augustus	1839	IJselstein	—	—	"	"	"		21 Aug. 1845	grutter		zonder	
324	"	Cornelis Emanuel	ml.	13	September	1843	Schoonhoven	—	—	"	"	"	1846		zonder		zonder	
325	GEVERDINCK	ANNA MATHILDA BERENDINA	vr.	4	Juli	1825	Antwerpen	—	Vrije arbeidster	"	Veenendaal	"	15 Maart 1849				?	sergeant- majoor bij de 15de afd. Infanterie arbeider zonder woonden Mij van Weldadigheid
326	BROUWER	TRIJNTJE	vr.	24	Februari	1829	Vledder	—	"	"	Frederiksoord	"		11 Aug. 1845			?	Zuster van No. 309.
327	ROOSENBOOM	MARTINUS	ml.	14	Juni	1824	Gouda	—	Vrije arbeider, timmerman	"	Gouda	"			?	landbouwers		
328	TROOST	JAN	ml.	3	November	1822	Nijbroek (gem. Voorst)	—	Vrije arbeider	"	Terwolde	"		29 Aug. 1845	?	daghuurder		
329	NELLESTIJN	JAN ALBERTUS	ml.	17	Februari	1823	Amerongen	gehuwd (met no. 107)	"	"	Elst bij Rhenen	"	1 Mei 1849		□	?	tabaksplanter	

BRANDS	PIETER	ml.	23	December	1816	Renswoude	gehuwd (met no. 179)	Vrije arbeider	Hervormd	Renswoude	12 Juli 1845	3 Juni 1849	?	wever		
ERNST	HENDRIK	ml.	17	Juli	1811	Almelo	gehuwd	Wever en landbouwer	"	Almelo	3 Aug. 1845	19 Febr. 1853	wever		zonder	
BOKHOEVE	JANNA	vr.	4	Maart	1810	"	gehuwd	—	"	"	"	15 Sept. 1845				
ERNST	Gerrit	ml.	27	Juli	1836	"	—	—	"	"	"	19 Febr. 1853				
"	Hendrika	vr.	16	November	1840	"	—	—	"	"	"	4 Sept. 1845				
"	Johanna	vr.	4	Juni	1843	"	—	—	"	"	"	13 Oct. 1845				
EZENDAM OP 'T EZENDAM	DERK	ml.	13	Januari	1795	Enter	gehuwd	Landbouwer	"	Rijssen	"	26 Sept. 1845	boerwerker		zonder	Volgens kohier hoofdelijke om- slag was hij in 1844 aangeslagen voor f 0,45 plaatselijke belas- ting per jaar. Is laagste klasse, dus geringe draagkracht;
Vetten	Marijken	vr.	6	Maart	1800	"	gehuwd	—	"	"	"	26 Aug. 1845				
Ezendam	Berend Jan	ml.	3	Januari	1822	Wierden	gehuwd (met no. 370)	—	"	"	"	1 Mei 1849				
"	Engbert Jan	ml.	25	December	1827	"	—	—	"	"	"	"				
"	Leida	vr.	29	Juni	1830	"	—	—	"	"	"	26 Sept. 1845				
"	Gerrit Jan	ml.	11	April	1833	"	—	—	"	"	"	4 Sept. 1845				
"	Jan Hendrik	ml.	27	November	1836	"	—	—	"	"	"	1 Mei 1849				
"	Gerrit	ml.	6	Januari	1844	Rijssen	—	—	"	"	"	12 Oct. 1845				
BERKEMEIER	JOHAN BERNARD	ml.	8	Augustus	1795	Lippborg (Pruisen)	gehuwd	Landbouwer	"	Almelo	"	4 Aug. 1849				
Wagner	Martina Johanna	vr.	26	Januari	1798	's-Gravenhage	gehuwd	—	"	"	"	15 Juli 1849				
Berkemeier	Herman Bernhard	ml.	28	Juni	1831	"	—	—	"	"	"	4 Aug. 1849	wever		zonder	
"	Johanna Martina	vr.	18	April	1833	"	—	—	"	"	"	13 Sept. 1845				
"	Johannes Henricus	ml.	19	Maart	1837	Borne	—	—	"	"	"	4 Aug. 1849				
RHEE, VAN	CORNELIS	ml.	27	Maart	1803	Amerongen	gehuwd	Landbouwer	"	Amerongen	"	14 Sept. 1845				
Ginkel, van	Christina	vr.		October	1804	"	gehuwd	—	"	"	"	12 Sept. 1845				
Rhee, van	Cornelia	vr.	13	Mei	1832	"	—	—	"	"	"	18 Maart 1849	dienende bij de mobiele schutterij daglooner		spinster	
"	Geertrui	vr.	7	Maart	1839	"	—	—	"	"	"	20 Nov. 1851				
"	Hermanus	ml.	20	September	1844	"	—	—	"	"	"	13 Sept. 1845				
GERBRANDS	JAN	ml.	13	Januari	1801	Angerlo	gehuwd	Timmerman	"	Oosterbeek	"	1 Mei 1849				
Manen, van	Johanna Abraha- mina	vr.	28	December	1806	Rhenen	gehuwd	—	"	"	"	28 Sept. 1845				
Gerbrands	Hillegonda Geer- truide	vr.	25	Mei	1839	Oosterbeek	—	—	"	"	"	1 Mei 1849	timmerman		zonder	
"	Peter	ml.	1	Mei	1841	"	—	—	"	"	"	26 Sept. 1845				
"	Jacob	ml.	3	April	1843	"	—	—	"	"	"	17 Oct. 1845				
VELTHUIZEN	GERRERDUS	ml.	10	November	1805	Rhenen	gehuwd	Landbouwer	"	Veenendaal	"	19 Febr. 1853				
Berg, van den	Gijsje	vr.	10	September	1809	Scherpenzeel	gehuwd	—	"	"	"	26 Dec. 1849				
Velthuizen	Teunis	ml.	25	December	1833	Doorn	—	—	"	"	"	19 Febr. 1853				
"	Evert	ml.	24	October	1835	Langbroek	—	—	"	"	"	31 Dec. 1846	oppasser arbeider		zonder	Man analphabeet.
"	Neeltje	vr.	20	September	1838	Rhenen	—	—	"	"	"	19 Febr. 1853				
"	Gerritje	vr.	20	Maart	1841	Veenendaal	—	—	"	"	"	13 Jan. 1840				
"	Hendrik	ml.	3	Februari	1844	Stichts	—	—	"	"	"	13 Sept. 1845				
ROSENBERG	JACOBUS GERRAR- DUS	ml.	18	December	1813	Veenendaal Schalkwijk	—	Grofsmid	"	Egmond	"		onderwijzer der jeugd			Broeder no. 197.



367	RIJSDIJK	JAN	ml.	18	Februari	1820	Oud Alblas	gehuwd (hertrouwd met no. 104)	Ambten v. politie	Hervormd	Zevenhuizen	22 Juni 1843		<input type="checkbox"/> aannemer- arbeider- bouwman	werkman	zonder	Betaalde in 1841 en 1842 perso- neele gemeentebelasting van f 5,—. Gemiddelde van aange- slagenen in die jaren in Zeven- huizen bedroeg f 15,—. Maar velen niet aangeslagen. / 5
368	Otter, den	Geertje	vr.	21	December	1810	Schoonrewoerd	gehuwd	—	"	"	"		<input type="checkbox"/>			
369	Rijswijk	Gijsbert	ml.	30	November	1840	Zevenhuizen	—	—	"	"	"					
370	DEKKERS	JACOBA	vr.	20	Maart	1821	Lienden	gehuwd (met no. 33 <sup>3</sup> )	—	"	"	12 Juli 1845	1 Mei 1849				
371	Lootens	Johanna Woutemi- na Elisabeth	vr.	20	October	1845	Groningen a/ Saramacca	—	—	"	"						Dood geboren
372	Copijn	Dirkje Wilhelmina na Johanna Ar- nolda	vr.	25	October	1845	Paramaribo	—	—	"	"						1847
373	Veldkamp	Johanna	vr.	31	December	1845	Groningen a/ Saramacca	—	—	"	"						Juli 1852
374	DIJK, VAN	JAN HARMS	ml.	18	Februari	1816	Leens	gehuwd (met no. 105)	—	"	Paramaribo	12 Jan. 1846	16 Febr. 1853				
375	Roode, de	Anna Sophia	vr.	19	September	1846	Groningen a/ Saramacca	—	—	"	"						30 April 1849
376	Velthuizen	Willemina	vr.	30	October	1846	"	—	—	"	"						19 Febr. 1853
377	Willebrands	Johanna Cornelia Tonia	vr.	17	Januari	1847	"	—	—	"	"						14 Maart 1853
378	Rijswijk	Dirk Copijn	ml.	8	Februari	1847	"	—	—	"	"						
379	Brussel, van	Elisabeth Wilhel- mina Antonia	vr.	26	Februari	1847	"	—	—	"	"						October 1849
380	Loor	Albertus	ml.	3	Maart	1847	"	—	—	"	"						Sept. 1852
381	Teunissen	Jan	ml.	15	Maart	1847	"	—	—	"	"						22 Juli 1849
382	Dijk, van	Harm Jans	ml.	31	Maart	1847	"	—	—	"	"						16 Febr. 1853
383	Vink	Diewmertje Phi- lippina Jacoba	vr.	1	April	1847	"	—	—	"	"						
384	Kok, de	Maria	vr.	22	Mei	1847	"	—	—	"	"						20 Sept. 1851
385	Leiding	Merta Johanna	vr.	2	Juni	1847	"	—	—	"	"						22 Maart 1849
386	Hoogvliet	Wilhelm Carel	ml.	28	Juni	1847	"	—	—	"	"						4 Aug. 1849
387	Ravenswaay, van	Elisabeth	vr.	14	Juli	1847	"	—	—	"	"						6 Juni 1849
388	PELLEGRIM	JAN	ml.	23	Februari	1809	Warnsveld	gehuwd	Schoenmaker en landbouwer	"	Markelo	3 October 1847	24 Jan. 1848				
389	Groot, de	Helena Amalijs	vr.	15	Januari	1797	Vriezenveen	gehuwd	—	"	"	"	"				
390	Pellegrim	Hendrina	vr.	1	December	1839	Markelo	—	—	"	"	"	"				

391	Ravenswaaij of Willikhuizen	Cornelis	ml.	10	November	1847	Groningen a/ Saramacca	—	—	Hervormd		18 Juli 1849			Ouders no. 28 en 29.
392	Wood	Henriette Geertruida	vr.					gehuwd (met no. 213)	—	"	Paramaribo	December 1847			
393	Wouters	Jenneke	vr.	13	December	1847	Groningen a/ Saramacca	—	—	"			17 Mei 1848		Idem no. 54 en 98.
394	Ezendam	Maria	vr.	14	December	1847	"	—	—	"			1 Mei 1849		Idem no. 338 en 370.
395	Wouters	Johanna Catharina	vr.	29	December	1847	"	—	—	"			9 Jan. 1848		Idem no. 55 en 135.
396	ACENINO	FRANSCISCO	ml.	16	Maart	1825	Madrid (Spanje)	gehuwd (met no. 218)	Nopalplanter	Roomsch Katholiek Hervormd		1 Jan. 1848	4 Febr. 1849		
397	Rosenberg	Wilhelmina	vr.	3	Januari	1848	Groningen a/ Saramacca	—	—	"					Idem no. 197 en 247.
398	Ravenswaay, van	Antonie	ml.	3	Februari	1848	"	—	—	"			26 April 1848		Idem no. 38 en 39.
399	Kok, de	Cornelia	vr.	3	Maart	1848	"	—	—	"			8 Juli 1849		Idem no. 274 en 61.
400	Acenino	Angel Custodio	ml.	11	Maart	1848	"	—	—	Roomsch Katholiek Hervormd			4 Febr. 1849		Idem no. 396 en 218.
401	Raay, van	Evertje	vr.	17	Maart	1848	"	—	—	"			10 Oct. 1848		Idem no. 148 en 60.
402	Klift, van der	Jacob	ml.	20	April	1848	"	—	—	"			27 April 1849		Idem no. 194 en 108.
403	Quint	Gerritje	vr.	13	Mei	1848	"	—	—	"					Idem no. 47 en 99.
404	SEGELING	SJOERDJE	vr.	8	September	1822	Eubaard (Friesland)	gehuwd (met no. 436)	—	"	Zwolle	18 Mei 1848	10 Oct. 1851		
405	Hateren, van	Evert Johannes	ml.	19	Mei	1848	Groningen a/ Saramacca	—	—	"			2 April 1849		Idem no. 113 en 111.
406	Nellenstijn	Elisabeth Petronella	vr.	24	Juni	1848	"	—	—	"			1 Mei 1849		Idem no. 329 en 107.
407	COPIJN	JACOBUS	ml.	21	Juni	1811	Utrecht	—	—	"	Utrecht	24 Juni 1848			
408	LUTTENBERG	DERK	ml.	5	December	1824	Zwolle	—	—	"	Zwolle	"	Aug. 1850		
409	Jong, de	Jacoba Geertruida Catharina	vr.	14	Juli	1848	Groningen a/ Saramacca	—	—	"			4 Nov. 1849		Idem no. 213 en 392.
410	Brands	Susanna Pieter-nella	vr.	29	Juli	1848	"	—	—	"			3 Juni 1849		Idem no. 330 en 179.
411	Overeem	Pieter	ml.	5	Augustus	1848	"	—	—	"			4 Aug. 1849		Idem no. 224 en 163.
412	Ravenswaay, van	Johanna Maria	vr.	10	October	1846	"	—	—	"			5 Juli 1849		Idem no. 38 en 39.
413	Velthuizen	Jan Hendrik	ml.	15	September	1848	"	—	—	"			18 Oct. 1851		Idem no. 360 en 361.
414	Leiding	Toon Johann	ml.	2	October	1848	"	—	—	"			22 Maart 1849		Idem no. 175 en 176.



415	BRUSSEL, VAN	JOHANNES CORNELIS	ml.	6	Februari	1815	Utrecht	—	Boekbinder	Hervormd	Maarssen	October 1848	21 Juni 1849	<input type="checkbox"/>	boekbinder			
416	"	BARTHOLOMEUS HUBERTUS	ml.	3	Februari	1829	Breukelen	—	Wagenmaker	"	"	"	Juli 1850	<input type="checkbox"/>			Broeder van no. 195.	
417	"	Johannes Cornelis	ml.	23	October	1848	Groningen a/Saramacca	—	—	"							Ouders no. 195 en 110.	
418	Gerbrands	Wesselina	vr.	7	Juli	1845	Op zee	—	—	"							Idem no. 355 en 356.	
419	TAMMENGA	HENDERIJKES	ml.	25	Juli	1815	Leens (prov. Groningen)	gehuwd	Broodbakker	"	Vierhuizen	November 1848	April 1852					
420	Werkman	Grietje	vr.	20	October	1809	Warffum (prov. Groningen)	gehuwd	—	"	"	"						
421	Tammenga	Jacob Rentjes	ml.	3	December	1837	Groningen	—	—	"	"	"	April 1852	<input type="checkbox"/>	broodbakker	koopman koopvrouw	zonder	koopman-glazen- maker-koopvrouw
422	"	Reinbertus Aloisius	ml.	16	April	1841	Ulrum (prov. Groningen)	—	—	"	"	"	"					
423	WERKMAN	ASKE	vr.	10	Februari	1814	Warffum	—	—	"	"	"						
424	EIJBE BRONSEMA	WITSKE	vr.	29	Juni	1783	Bedum (prov. Groningen)	—	—	"	"	"						
425	Rijsdijk	Arie Johannes	ml.	2	Maart	1849	Groningen a/Saramacca	—	—	"							Idem no. 367 en 104.	
426	Rosenberg	Antonia Johanna	vr.	13	Maart	1849	"	—	—	"							Idem no. 197 en 247.	
427	Ravenswaay, van	Tonia	vr.	24	Maart	1849	"	—	—	"							Idem no. 38 en 39.	
428	Dijk, van	Bertha Maria	vr.	28	Maart	1849	"	—	—	"			16 Febr. 1853				Idem no. 374 en 105.	
429	Teunissen	Arie	ml.	30	Maart	1849	"	—	—	"			22 Juli 1849				Idem no. 141 en 288.	
430	Kok, de	Cornelia	vr.	30	Maart	1849	"	—	—	"							Idem no. 273 en 106.	
431	GENDEREN, VAN		ml.					—	Adjunct Bestuurder	"		17 April 1849						
432	VELDEMA		ml.					—	Boerenbeider	"		"	Decemb. 1849					
438	SALVERDA		ml.					—	"	"		"	Novemb. 1851					
434	POSTMUS		ml.					—	"	"		"					22 Sept. 1851	
435	BULT, VAN DE	HENDRIKUS	ml.	25	Maart	1819	Oudemarkt (Overijssel)	gehuwd (met no. 405)	"	Roomsch Katholiek Hervormd		"	16 Febr. 1853					
436	FORTUIN		ml.					—	Timmerman	"		"					22 Oct. 1851	
437	OUDE, DEN		ml.					—	Arbeider	"		"	Maart 1850					
438	VELDE, VAN DER		ml.					—	"	Roomsch Katholiek		"	October 1849					

439	VRIES, DE		ml.						Arbeider	Hervormd	17 April 1849	Juli 1849		Ouders no. 302 en 100.
440	Ravenswaaij	Hendrik Johannes	ml.	17	April	1849	Groningen a/ Saramacca	—	—	"		8 Sept. 1849		Idem no. 55 en 135.
441	Wouters	Johanna Clasina Cornelia	vr.	18	Mei	1849	"	—	—	"	3 Juni 1849			Idem no. 235 en 142.
442	Leijten, van	Maria	vr.	31	Mei	1849	"	—	—	"		6 Nov. 1851		
443	FLASPOHLER	DAVID	ml.	22	Maart	1822	Osnabruck Hannover	gehuwd	Arbeider		Juni 1849	Juli 1852		Idem no. 198 en 101.
444	Hoogvliet	Henrica Marina	vr.	24	Juni	1849	Groningen a/ Saramacca	—	—	Hervormd		4 Aug. 1849		Idem no. 280 en 303.
445	Dijk, van	Gijsbertus	ml.	30	Juni	1849	"	—	—	"		17 Juli 1849		Idem no. 54 en 98.
446	Wouters	Adrianus Andries	ml.	22	Juli	1849	"	—	—	"		24 Febr. 1853		Idem no. 199 en 202.
447	Loor	Elisa Hermina	vr.	31	Juli	1849	"	—	—	"		Sept. 1852		Idem no. 213 en 392.
448	Jong, de	Leendert Richard Coenraad	ml.	24	September	1849	"	—	—	"				Idem no. 148 en 60.
449	Raay, van	Evert Jan	ml.	9	October	1849	"	—	—	"		15 Nov. 1849		Idem no. 274 en 61.
450	Kok, de	Cornelia	vr.	16	December	1849	"	—	—	"		Aug. 1852		Idem no. 113 en 111.
451	Hateren, van	Everdina Johanna Hermannina Mar- tina	vr.	2	Januari	1850	"	—	—	"			28 Oct. 1850	
452	Bult, van de	Johanna	vr.	20	April	1850	"	—	—	Roomsche Katholiek			22 Sept. 1851	Idem no. 435 en 405.
453	Ravenswaaij	Hendrik Johannes	ml.	24	September	1850	"	—	—	Hervormd				Idem no. 302 en 100.
454	Rijsdijk	Jan Evert	ml.	14	October	1850	"	—	—	"			20 Oct. 1850	Idem no. 367 en 104.
455	Rosenberg	Anthonie Johannes	ml.	13	November	1850	"	—	—	"				Idem no. 197 en 247.
456	Dijk, van	Johanna Ruberta	vr.	11	April	1851	"	—	—	"		16 Febr. 1853		Idem no. 374 en 105.
457	Zweers	Margarita Johanna	vr.	17	April	1851	"	—	—	"		14 Maart 1853		Idem no. 249 en 106.
458	Jong, de	Jean François Ma- rie	ml.	21	April	1851	"	—	—	"				Idem no. 213 en 392.
459	Vink	Susanna Maria Jo- hanna Elisabeth	vr.	2	Juli	1851	"	—	—	"			4 Nov. 1851	Idem no. 264 en 265.
460	Bult, van de	Berdina Hermannina	vr.	4	Juli	1851	"	—	—	Roomsche Katholiek			19 Febr. 1853	Idem no. 435 en 405.
461	Rijsdijk	Stijntje	vr.	13	November	1851	"	—	—	Hervormd				Idem no. 367 en 104.
462	Leijten, van	Hendrik Marinus	ml.	12	December	1851	"	—	—	"			6 Maart 1853	Idem no. 235 en 142.



BIJLAGE I.  
BEVOLKINGSREGISTER VAN DE KOLONISATIE VAN HOLLANDSCHE BOEREN AAN DE SARAMACCA. JUNI 1845—APRIL 1853.

Volgnummer	Namen	Voornamen	Sekse	Geboren			Geboorteplaats	Gehuwd of ongehuwd	Beroep volgens het Surinaamsche Register	Godsdienstige gezindte	Laatste woonplaats in Nederland	Aangekomen in Suriname	Vertrokken uit het kolonisatiegebied	Overleden in het kolonisatiegebied	Beroep volgens Gemeentearchieven in Nederland				Opmerkingen verzameld op Gemeentearchieven in Nederland	
				dag	maand	jaar									Man	Ouders man	Vrouw	Ouders vrouw		
463	Loor	Gerritje Johanna	vr.	30	April	1852	Groningen a/ Saramacca	—	—	Hervormd			Sept. 1852							
464	Zweerts	Gerrit Jan	ml.	2	September	1852	"	—	—	"			14 Maart 1853							Ouders no. 199 en 202.
465	Jong, de	Geertruida Cornelia Theodora	vr.	21	November	1852	"	—	—	"										Idem no. 249 en 106.
466	Dijk, van	Hendrik Jans	ml.	7	Januari	1853	"	—	—	"			16 Febr. 1853							Idem no. 213 en 392. Idem no. 374 en 105.



58° W.L.V. GREENWICH

57°

56°

55°

55°

# ATLANTISCHE OCEAAN



**SURINAME**  
 SCHAAL 1:1000000

58°

57°

56°

55°

54°











A. SMIT  
Partic. Boekbinder.  
M. H. Trompstr. 22  
UTRECHT



