AFDELING LANDBOUWWERKTUIGKUNDE EN -GEBOUWEN DER LANDBOUWHOGESCHOOL

VERSLAG

VAN EEN NEGENDAAGS BEZOEK AAN SURINAME

VAN 1-10 SEPTEMBER 1956

DOOR

PROF. IR. G. RIEMER JZN

WAGENINGEN/HOLLAND
1957

Verslag van een negendaags bezoek aan Suriname
van 1-10 september 1956.

De duur van mijn bezoek aan Suriname werd nog korter dan in het oorspronkelijke reisprogramma was voorzien, daar bij aankomst in Curaçao bleek, dat er slechts tweemaal per week een vliegverbinding vandaar met Paramaribo bestond, waardoor een dag in Willemstad moest worden gewacht.

De heer ir.M.Th. Burer, hoofd van de onderafdeling Mechanisatie van het Departement van Landbouw, Veeteelt en Visserij te Paramaribo, had in overleg met de autoriteiten van genoemd Departement, het onderstaande programma opgesteld:

zaterdag, 1 september 1956	:	Audiëntie bij Z.Exc. de Wnd. Gouverneur, Dr. Nagtegaal, Directeur van het Kabinet van de Gouverneur.
		Audiëntie bij Z.Exc.Ir. Lobato, Minister van Landbouw.
		Bezoek aan ir. Tiggelman, Directeur van de Landbouw.
		Officiële opening van een nieuwe rijstdroger door Z.Exc. de Min. van Landbouw.
zondag, 2 september 1956	:	11.- uur v.m. vertrek van Paramaribo naar de polder "Wageningen" te Nickerie.
maandag, 3 september 1956	:	Bezichtiging van het rijstbedrijf van de "Stichting tot ontwikkeling van de Machinale Landbouw in Suriname" in de polder "Wageningen".
dinsdag, 4 september 1956	:	Bezoek aan het rijstveredelingsbedrijf in de Prins Bernhard polder en aan een nieuwe opslagplaats voor rijst in de Paradise polder.
woensdag, 5 september 1956	:	Bezichtiging van bevolkingsrijstbedrijven in Nieuw Nickerie. 's Middags aanvang van de terugreis naar "Wageningen" en naar Paramaribo.
donderdag, 6 september 1956	:	In de namiddag aankomst te Paramaribo.
vrijdag, 7 september 1956	:	Bezoek aan de suikerrietonderneming "Mariënburg" van de Ned. Handel Mij.
zaterdag, 8 september 1956	:	Bezichtiging van het Lelydorpplan ten Zuiden van Paramaribo.
maandagmorgen, 10 september 1956	:	Terugreis naar U.S.A. via Curaçao.

Op alle door mij bezochte instellingen en ondernemingen ben ik zeer welwillend ontvangen en overal gaf men zich moeite om mij een zo volledig mogelijke indruk van de problemen te verschaffen. Ik betuig hiermee mijn dank voor deze medewerking en voor de verleende gastvrijheid.

In het bijzonder dank ik Z.Exc. de Minister van Landbouw en de Directeur van de Landbouw, die deze reis hebben mogelijk gemaakt en ir. M.Th. Burer, die mij heeft vergezeld.

ALGEMENE INDRUK

Na een dergelijk kort bezoek is het voor iemand, die voor het eerst de tropen bezoekt, onmogelijk om een gefundeerd inzicht te krijgen in de omstandigheden, waaronder in Suriname wordt gewerkt, en in de toekomstmogelijkheden van de landbouw in dat land.

Het doel van mijn reis was in de eerste plaats de mechanisatie der cultures te bestuderen, zodat de enkele in dit verslag voorkomende suggesties dienen te worden beschouwd als die van een "buitenstaander".

Gedurende de vliegreis van Trinidad naar Paramaribo komt men onder de indruk van de enorme uitgestrektheid der tropische wouden, die grote gedeelten van Brits Guyana en Suriname bedekken. Daarbij vergeleken, zijn de smalle, met produkten beteelde kuststroken maar een eerste begin van cultuur.

Dat landbouw vrijwel alleen hier wordt uitgeoefend, is verklaarbaar, omdat de meest passende gronden langs de kust liggen.

Ten Zuiden van Paramaribo ligt hogere zandgrond en het onderzoek van het Landbouwproefstation en van de Stichting Experimentele Landbouw zal een inzicht kunnen geven welke gewassen daarop met kans van slagen kunnen worden verbouwd.

Volgens ontvangen inlichtingen moeten langs de rivieren in de verder van de kust verwijderde bossen ook goede gronden liggen.

Na de opheffing der slavernij in 1863 is het aantal plantages zeer sterk verminderd. Deze lagen alle langs de rivieren, vnl. langs de Surinamerivier. De plantages waren 5-6 km lang en vaak zeer smal (ca. 300 m). Ze waren door ontwateringssloten van elkaar gescheiden, die nu op meerdere plaatsen zijn dichtgegroeid. De langgestrekte vorm duidt erop, dat de ligging aan de rivieroever zeer belangrijk was, waardoor er daar een gedrang was om de beschikbare goede kleigrond. Alles moest hier in handwerk gebeuren en het is begrijpelijk, dat toen de vrijgelaten Creoolse slaven de plantages verlieten, deze in grote meerderheid tot ondergang waren gedoemd. In die dagen was er nog geen mechanisatie en de velden waren hiervoor vanzelfsprekend niet geschikt. De namen der plantages, zoals "Zorg en Hoop" en "Lust en Rust" duiden erop, dat de leiders destijds geen vermoeden hadden van de komende slag.

De landbouwbedrijven lagen dichtbij Paramaribo en ook nu is er bij de bevolking de begrijpelijke wens om bedrijven op kleine afstand van de stad te bezitten, waarheen de voornaamste afzet der produkten plaatsvindt. De nieuwe verkeersweg van Paramaribo naar Coppenamepunt zal een spreiding der bevolkingsbedrijven kunnen bevorderen.

Nu de mechanisatie van verschillende cultures mogelijkheden biedt om onder passende omstandigheden met weinig mensen goede opbrengsten te verkrijgen, is het zeker verantwoord dat er wordt gezocht naar nieuwe landbouwkundige mogelijkheden. Het zeer onberekenbare klimaat maakt deze problemen moeilijk.

Het tienjarenplan staat onder leiding van dr. Brink, die een open oog heeft voor de moeilijkheden en ook voor de mogelijkheden van de uitvoering der projecten. Hij vergezelde de heer Burer en mij op onze reis, waarbij kennis kon worden genomen van de wijze waarop onderzoek wordt verricht. Wij ontmoetten enkele medewerkers van de landbouwvoorlichtingsdienst, die zeker in staat zijn om gevonden resultaten door te geven en de toepassing ervan door de bevolkingsbedrijven te bevorderen.

De bevolking schijnt echter soms enige achterdocht te koesteren in de goede bedoelingen van de voorlichtingsdienst. Er wordt daarom een grote mate van mensenkennis van de ambtenaren van deze dienst gevergd.

In Nieuw Nickerie werd met medewerking van de voorlichtingsdienst op 6 september 1956 ter gelegenheid van het Koninginnefeest een behendigheidswedstrijd met trekkers georganiseerd.

De gewassen waarbij mechanisatie vnl. wordt toegepast zijn:

rijst en suikerriet.

De bestrijding van onkruiden en van ziekten en plagen geschiedt ook in enige andere cultures mechanisch.

Verbouw van rijst

Rijst wordt op vele bevolkingsbedrijven van verschillende grootte verbouwd, terwijl het rijstbedrijf van de"Stichting tot ontwikkeling van de Machinale Landbouw in Suriname"(S.M.L.) een groot bedrijf is, dat in inrichting en opzet vergelijkbaar is met dat van de Wieringermeerdirectie. Het Surinaamse grootbedrijf is echter een stichting, die een belangrijk kapitaal heeft geleend buiten de overheidssektor en die daarop de gebruikelijke rente en aflossing moet betalen. Het bedrijf "Wageningen" werkt zodoende op vrijwel overeenkomstige manier als een particuliere onderneming.

De leiding ter plaatse is in handen van een directeur, de heer Witte, die over aangeboren leidersgaven beschikt en die de kunst verstaat om zijn enthousiasme over te dragen op zijn medewerkers, waardoor een goede teamgeest wordt bevorderd.

"Wageningen" wordt vnl. ingezaaid met de "Dima" rijstvariëteit, die is verkregen uit het selectiewerk van het Ingenieursbureau van Dijk te Nieuw Nickerie en van het Landbouwproefstation (de selectionist Mastenbroek).

Men hoopt door verbouw van nieuwe rijstvariëteiten de produktie per ha te kunnen opvoeren tot boven 4000 kg/ha. Het researchwerk op de proefvelden in de Prins Bernhardpolder en het landbouwproefstation is daarvoor van veel belang. Tot nu toe is de teelt van een tweede gewas niet gelukt, hetgeen vnl. moet worden toegeschreven aan de onzekere weersomstandigheden en aan de zware ondoorlatende kleigrond, waardoor alleen oppervlakte-ontwatering mogelijk is. Ook na kleine regenbuien blijven plassen op het land achter.

Hopelijk zal dr.ir. E.J. Fortanier zijn moeilijke, hierop betrekking hebbende opdracht met succes kunnen volbrengen, waarbij door hem wordt gedacht aan een teelt op ruggen of bedden.

Wanneer het tweede gewas ook met de aanwezige maaidorsers zou kunnen worden geoogst, zouden deze machines beduidend meer werkuren per jaar kunnen maken, hetgeen de economie hiervan zou verhogen.

De kavels van 12 ha elk zijn volgens ontvangen mededeling niet alle geëgaliseerd, zodat de mogelijkheid bestaat van een ongelijke hoogte van het bevloeiingswater.

In de rijstgebieden van U.S.A. wordt zeer veel aandacht besteed aan een gelijke waterstand en het ware wellicht raadzaam om een opbrengstvergelijking te maken tussen een volkomen geëgaliseerde kavel, indien nodig onderverdeeld door dijkjes en een daarnaast liggende kavel.

Bevloeiing van "Wageningen"

De naast elkaar liggende pompen voor de bevloeiing kunnen zowel water in- als uitslaan.

Het plan tot vergroting van de polder tot in totaal 13000 ha voorziet tevens in een uitlaat van het overtollige bevloeiingswater naar zee, waardoor éénrichtingsverkeer in de waterbeweging zou ontstaan, hetgeen zeker is te prefereren.

Rijstoogst te "Wageningen"

Tijdens mijn bezoek (3 september 1956) was de rijstoogst juist begonnen. Ondanks de zgn. "droge tijd" had het de vorige dagen en ook 's morgens veel geregend, zodat er flinke plassen op de kavels stonden.

De twaalf voets zelfrijdende Massey Harris rijstmaaidorsers type nr. 27 maakten met hun rupsbanden diepe sporen in de modderige grond en maaiden een zeer hoge stoppel van meer dan 50 cm (afb. 1). Men heeft de looprollenkasten, die oorspronkelijk drie looprollen hadden, met twee extra looprollen verlengd, terwijl de rupsplaten met behulp van houten blokken zijn verbreed. Hierdoor is een beduidend groter aanrakingsvlak der rupsen met de slappe grond verkregen, waardoor de maaidorser zich daartegen beter kan afzetten en niet zo diep inspoort. Maar de overbrengingsorganen van de motor naar de rupsbanden zijn niet berekend op de extra belasting en de tandwielen in het differentieel breken nu en dan. De werkplaats had reserve-differentieels gereed liggen om breuken snel te kunnen verhelpen.

De beide normale stuurwielen achteraan de machine waren door wielen van grotere diameter vervangen, maar desondanks zakten deze soms tot aan de naven in de modder en het is begrijpelijk, dat de overbrengingsorganen dan extra zwaar worden belast. De stuurwielen werden hydraulisch bediend, hetgeen wel zeer noodzakelijk is, wanneer deze zo diep insporen.

De in bedrijf zijnde machines hadden een vergroot platform, waardoor meer gevulde zakken konden worden meegenomen om op de vaste wendakker te worden gedeponeerd. Voor de vergroting van het platform moest het stuurwiel naar rechts worden verplaatst(afb. 2). Een nadeel was, dat hierdoor een groter gewicht moest worden getransporteerd met meer kans van diepe sporen of wegzakken.

Het platform was tevens naar voren verlengd, waardoor het extra gewicht der volle zakken meer op de rupsbanden kon drukken in plaats van op de stuurwielen achteraan.

Massey Harris maaidorsers worden aangedreven en voortbewogen door 96 pk Chrysler benzinemotoren, die voldoende vermogen schenen te hebben voor de ongunstige werkomstandigheden.

Naderhand is het weer verbeterd en dan kan vanzelfsprekend een beduidend hogere capaciteit worden verkregen.

Deze maaidorsers waren ingericht met hekeltrommels, waarmee de kans op stro wikkelen veelal geringer is dan bij machines met slaglijstentrommels.

Op één kavel waren twee zelfrijdende maaidorsers met tank aan het werk, nl. een Massey Harris en een Claeys. Men had van beide machines de lostuit en de daarin liggende vijzel verlengd om de rijsttank over de kavelsloten heen in wagens te kunnen lossen (afb. 3).

De rijst werd gestort in vierwielige Spijkstaal wagens, die door wieltrekkers werden getrokken (afb. 4).

Vanzelfsprekend zal een hefinrichting voor de wagen kunnen worden toegepast bij de aanlegsteiger der rijstschepen, waarmee de geoogste rijst naar de drogers wordt vervoerd.

Bij één der nieuwe maaidorsers bleek de omtrekssnelheid der haspellatten (van de tandenhaspel) te groot te zijn ten opzichte van de kleine rijsnelheid, zodat de haspellatten teveel door de halmen sloegen, hetgeen korreluitval kan veroorzaken.

Op "Wageningen" werkten gedurende de oogst 1957:

- 31 stuks twaalf voets zelfrijdende Massey Harris rijstmaaidorsers, type nr. 27
- 12 stuks veertien voets zelfrijdende Massey Harris rijstmaaidorsers, type nr. 90
- 14 stuks veertien voets zelfrijdende Claeys rijstmaaidorsers met tank.

dus in totaal 57 grote maaidorsers op een areaal van ca. 4500 ha, hetgeen een grotere machinebezetting is dan die van de Noordoostpolder. Hier verwerken deze machines echter meerdere gewassen na elkaar, zodat per machine wordt gerekend op 100 ha per jaar. Hierdoor kan men in de Noordoostpolder met minder maaidorsers per ha volstaan.

Het verwerkingsbedrijf met de cascaden drogers en silo's ligt excentrisch ten opzichte van de velden, vanwege de plaats aan de Nickerierivier, waar zeeschepen voor de wal kunnen komen.

De padi komt binnen met een gemiddeld vochtpercentage van 22% en wordt veelal in drie opvolgende trappen gedroogd tot beneden 14%. Bij de berekening van de benodigde droogcapaciteit kon een zekere spreiding in de rijpingstijd worden aangenomen. De gedroogde padi wordt kort voor de verscheping gepeld, geslepen en op twee stel van elk drie parallel staande schudsorteerders gesorteerd, opgezakt, automatisch gewogen en met een transportband in het aan de Oceaansteiger liggende zeeschip gebracht.

Wanneer de vergroting van het bedrijf tot 13000 ha in de toekomst kan worden verwezenlijkt, zou het rijstverwerkingsbedrijf nog meer excentrisch komen t.o.v. de rijstvelden. Daarom wordt overwogen om dan over te gaan tot de bouw van een aantal kleine drogers ter beperking van de transportkosten. Er zijn plannen om na te gaan in hoeverre inzaai van voorgeweekte (en voorgekiemde) rijst vanuit een vliegtuig zin heeft met het oog op de onkruidbestrijding.

De Prins Bernhardpolder is een bedrijf van de Stichting Experimentele Landbouw (S.E.L.) en staat onder leiding van de heer Overwater. De met rijst beteelde oppervlakte is 450 ha, waarvan 30 ha met proefveldjes, en de rest is vermeerderingsbedrijf ten behoeve van de S.M.L.

Ir. ten Have is verantwoordelijk voor de selectie en hij zoekt rassen met een hoge korrelopbrengst en met stevig stro, die niet spoedig legeren. Ook wordt op gladde korrel en glad stro geselecteerd, ter beperking van de slijtage aan maaidorsers en drogers. Er waren op de kweekbedden variëteiten met een gladde korrel, waarvan mogelijk hoge opbrengsten kunnen worden verwacht. De opbrengsten der proefveldjes worden bepaald met een Borga proefveld-dorsmachine. De proefveldjes zijn 12 m bij 4 m.

Het zaaizaad wordt met twee twaalf voets zelfrijdende Massey Harris maaidorsers geoogst.

De grondbewerking geschiedt met een schijveneg achter een Allis Chalmers rupstrekker HD 6. Voor het rijsttransport dienen Allis Chalmers wieltrekkers. Het fabrikaat Allis Chalmers is gekozen, omdat de importeur, de firma van Dijk te Nieuw Nickerie dichtbij zit en een goede naam heeft.

De kleigrond van de Prins Bernhardpolder komt vrijwel overeen met die van de polder "Wageningen". Het interessante bedrijf bezit vanzelfsprekend een eigen droger en rijstpellerij (afb. 5).



Afb. 1 - Drie Massey Harris 12-voets rijst-maaidorsers op "Wageningen"



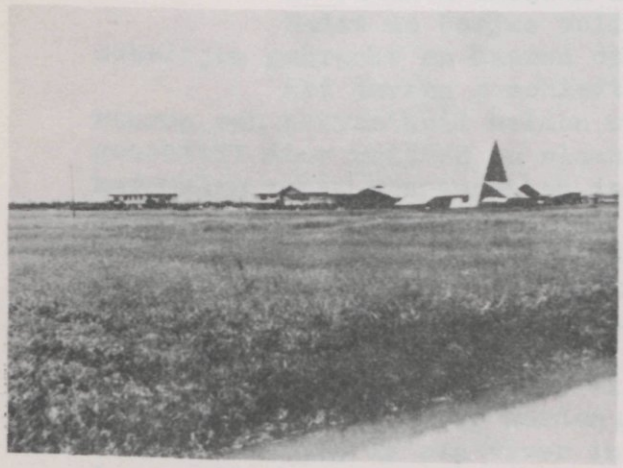
Afb. 2 - Overladen van rijstzakken op een wagen



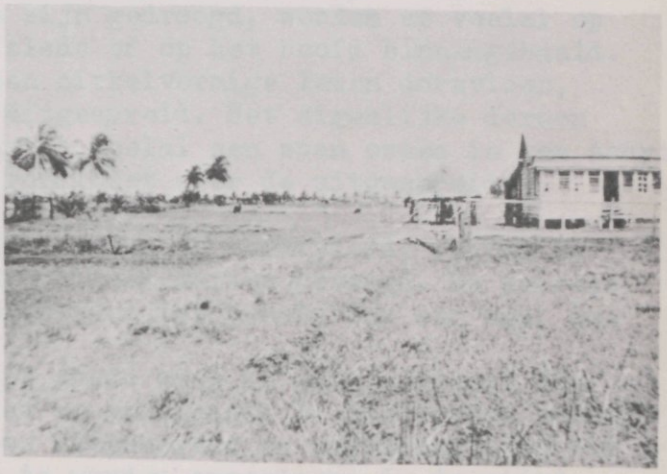
Afb. 3 - Zelfrijdende 12-voets Claeys rijst-maaidorsers met rijsttank en lostuit



Afb. 4 - Lossen van Claeys maaidorser in wagen op de vaste weg



Afb. 5 - Bedrijfsgebouwen van de Prins Bern-hardpolder



Afb. 6 - Bevolkingsrijstbedrijf met rijstschuur-tje in Nickerie

De bevolkingsbedrijven in Nickerie hebben een gemiddelde grootte van 1½ ha en het rijstareaal daarvan varieert van 0.8-60 ha(afb.6). Het zijn veelal familiebedrijven en soms ziet men de ouders met twee of drie getrouwde zoons en nog een aantal kleinkinderen werkzaam op één bedrijf.

De meerderheid der Creoolse bevolking heeft een instrinctieve afkeer van landwerk, waarschijnlijk overgehouden uit de slaventijd op de plantages.

Daartegenover zijn de vroegere Hindoestaanse contractarbeiders geboren landbouwers en verreweg de meeste bevolkingsbedrijven zijn in handen van Hindoestanen. Deze bevolkingsgroep is in het algemeen intelligent en spaarzaam en zij zal in de toekomst een economisch steeds sterkere positie in Suriname kunnen krijgen.

Het meest verbouwde ras is Skrivimankotti dat op kweekbedden wordt gezaaid en na ca. 35 dagen met de hand wordt overgeplant op de vooraf bevloeide velden.

Na de oogst (in september-oktober) kan het land worden geploegd en gemodderd, terwijl er ± 10 cm water op staat, en daarbij worden de onkruiden en stoppels in de grond gedrukt. Daartoe worden schijvenploegen en schijveneggen gebruikt. Dit kan alleen daar waar de waterbeheersing voldoende is voor een natte braak tot aan de planttijd van het nieuwe gewas. Veelal past men echter een droge braak toe en bewerkt de grond pas in de regentijd. Gedurende de droge braak kunnen de watergrassen afsterven.

Er wordt geen vruchtwisseling toegepast maar jaar in jaar uit rijst na rijst verbouwd, waarbij toch een gemiddelde opbrengst van 3000 kg padi/ha wordt verkregen. Dit is de hoogste gemiddelde rijst-opbrengst in de tropen.

In april wordt opnieuw water opgebracht, waarin met de hand wordt geplant. De verzorging geschiedt door wieden (met de hand uit-trekken van de onkruiden) en kan zeer effectief zijn.

Na een groeitijd van 160-170 dagen is de Skrivimankotti oogstrijp en wordt het water afgelaten. De bevolkingsrijst legert sterk en wordt door de Hindoestanen geoogst met een sikkel, waarmee telkens een bosje halmen tegelijk wordt afgemaaid, dat op de lange stoppels wordt gelegd om te drogen (afb.7).

De Javanen snijden halm na halm af met een rijstmesje.

Nadat de bosjes voldoende zijn gedroogd, worden ze veelal op schelfjes gebracht en daarna op een sledo of op het hoofd binnengehaald.

Het dorsen geschiedt op een cirkelvormige lemen dorsvloer, waarop een hoeveelheid halmen wordt uitgespreid. Het eigenlijke dorsen geschiedt door wrijven en slaan, waartoe veelal een span ossen in een soort karnmolen wordt gespannen en daarin rondloopt over de uitgespreide halmen.

Het gedorste stro wordt uitgeschud en verwijderd, waarna de overblijvende korrels, kaf en kortstro bijeen worden geveegd. De korrels worden van het lichtere materiaal gescheiden met behulp van een wan, dus door "windsortering".

Er kunnen op deze wijze bij goede wind in acht uur door één man drie zakken à 80 kg worden gedorst en gereinigd. Na het dorsen wordt de padi overdag op een vloer in de zon uitgespreid en omgeschept, totdat deze voldoende droog is om in zakken te worden opgeslagen in de rijst-schuurtjes, die men bij elke boerderij aantreft.

Dit drogen dient meerdere dagen achtereen te worden herhaald en elke avond worden de korrels weer in de schuur gebracht.

De verkoop geschiedt dikwijls aan een koopman, die de rijst over de rivier naar zijn pakhuis transporteert en daar schoont.

In de Paradisepolder was een grote rijstopslagplaats gereed gekomen in de vorm van een Rommey hut. Op de vloer daarvan werd een houten luchtkokersysteem gelegd, waarop de padi zal worden gestort, die daarna met verwarmde lucht zal worden gedroogd. Het viel op, dat de kokers overal dezelfde doorsnede hadden, in plaats van de gebruikelijke, achteraan taps toelopende vorm, waarmee een regelmatiger luchtsnelheid wordt verkregen.

De firma H.N.v. Dijk te Nieuw Nickerie heeft pionierswerk verricht met de verbouw en verwerking van rijst. Zij heeft een tweetal zelfrijdende maaidorsers van eigen fabrikaat, die beide zijn uitgerust met twee motoren, één voor de voortbeweging en één voor de aandrijving van het maai- en dorsmechanisme(afb. 8). Dit is een overeenkomstige constructie als wordt toegepast door de grote Californische rijstboeren. Men kan hiermee de dorsinrichting steeds op volle toeren laten werken en onderwijl de rijsnelheid aanpassen aan de plaatselijke omstandigheden van het gewas door wijziging van het motortoerental van de tweede motor.

De firma van Dijk exploiteert samen met een Chinese ondernemer een rijstverwerkingsbedrijf. Zij importeert Allis Chalmers trekkers en heeft een flink aantal A.C. wieltrekkers, vnl. de modellen B en CA afgeleverd aan de bevolkingsbedrijven in Nieuw Nickerie, waarbij ook service wordt verleend. In dit gebied werken ca. 200 wieltrekkers, waarvan 75% van het fabrikaat Allis Chalmers.

De Hindoestanen gebruiken hun wieltrekkers bij het ploegen en verder bij het dorsen. In plaats van met een span ossen wordt met de trekker over de uitgespreide rijsthalmen gereden. Naar schatting wordt thans 85% van het bevolkings-rijstareaal van Nickerie met behulp van trekkers en trekkerploegen bewerkt. Gewoonlijk verricht de eigenaar van een trekker enig loonwerk bij buren. Na afloop van het werk wordt de trekker veelal onder het op palen gebouwde huis gestald.

Aantal trekkeruren per jaar

Men rekent voor de grondbewerking op gemiddeld acht uur per ha. Veelal worden 30 ha per jaar met behulp van één trekker bewerkt, die voor de grondbewerking daarvan dus 240 werkuren maakt. Hierbij komen de dorsuren. In vijf uur kan de opbrengst van 1 ha worden gedorst, zodat voor het dorsen van 30 ha totaal 150 werkuren nodig zijn.

Voor 1 ha rijst worden vier transporturen per jaar gerekend, zodat één trekker ca. 120 uur per jaar voor transport wordt gebruikt.

Een wieltrekker maakt zodoende gemiddeld ca. 500 werkuren per jaar.

Ir. M.Th. Burer maakte de volgende vergelijking voor het benodigde aantal manuren voor 1 ha rijst, waarbij op bedrijf I alles in handwerk geschiedt en op bedrijf II de grondbewerking, het dorsen en het transport met een trekker worden gedaan:

	Bedrijf I	Bedrijf II	
	Handwerk	Mech. grondbewerking directe inzaai dorsen met de trekker	
	Aantal uren handwerk	uren handw.	uren mach.
Wieden en repareren van dammen en trenzen	80	80	
Bewerken zaaibed(5 are) en zaaien	34		
Wieden plantveld	180		
Grondbewerking(moddersysteem)			8
Bibit trekken en planten	248		
Zaaien		8	
Suppleren	100	100	
Alg. onderhoudswerkzaamheden	100	100	
Snijden) Binden) oogsten Ophopen)	310	310	
Dorsen en wannen	92	47	5
Emballeren	16	16	
Transport			4
Totaal manuren	1160	661	17

Het Surinaamse Gouvernement werkt aan de aanleg van nieuwe polders in het kustgebied, waardoor meer jonge boeren gelegenheid krijgen voor een eigen rijstbedrijf.

Zoals uit het voorgaande blijkt, hebben de Hindoestanen bij de éénzijdige rijstcultuur gedurende de braakperiode weinig werk. Men zou zich kunnen afvragen of zij gedurende deze tijd zouden kunnen werken in een andere cultuur, waarbij gedurende de braakperiode der rijstvelden vraag is naar seizoenarbeiders. Dit zal zeker niet eenvoudig zijn, maar misschien kan een oplossing worden gevonden, waardoor de aanwezige mankracht gedurende het gehele jaar economisch verantwoord werkzaam kan zijn.

De onderafdeling "Mechanisatie" van het Departement van Landbouw verricht onderzoek naar een economisch verantwoorde mechanisatie der bevolkingslandbouwbedrijven. Daarnaast wordt op beperkte schaal loonwerk verricht, waardoor de bevolking kan zien wat met mechanisatie kan worden bereikt.

Men beschikt o.a. over:

- één Fordson Major wieltrekker (35 pk)
- één Nordtrak Stier wieltrekker (27 pk) met vierwielaandrijving
- vier Allis Chalmers wieltrekkers

Alle zes bovengenoemde trekkers hebben naast luchtbandwielen ook ijzeren wielen als extra uitrusting.

- drie stationnaire rijstdorsmachines (twee met hekel- en één met slaglijstentrommel).
- een graanmaaier-aflegger
- een nieuwe tweewielige zelfrijdende graanmaaier-bossenmaker, waarvan de maaibalk op twee brede sloffen rust. De met deze Italiaanse machine gemaakte bossen moeten met de hand worden gebonden.

Het verrichte loonwerk is tot heden vnl. informatief. Door de veelal grote transportafstanden kunnen de kosten alleen in de te berekenen tarieven worden verdiskonteerd wanneer op één dorp voldoende werk kan worden verricht. Het ware misschien mogelijk om landbouwers bij wie is gewerkt door middel van een aanbrengpremie te interesseren in het aanbrengen van meer loonwerk in hun directe omgeving.

Het gouvernementsloonbedrijf zou daardoor op een meer rendabele basis kunnen werken, terwijl er misschien ook navolging door particuliere loonwerkers en boeren uit zou kunnen groeien.

Vanzelfsprekend kunnen de veelal zeer kleine bedrijven alleen de eenvoudigste werktuigen zelf of eventueel gemeenschappelijk aanschaffen. Het door de onderafdeling "Mechanisatie" begonnen onderzoek naar de toepassingsmogelijkheden van eenvoudige en doelmatige apparatuur is daarom zeer juist gezien.

Mechanisatie van de suikerrietcultuur in Suriname

De verbouw van suikerriet is sterk verminderd en van de ca. 200 bedrijven in 1800 waren er in 1956 nog maar twee suikerondernemingen over nl.:

- "Mariënburg", dicht bij Paramaribo
- "Waterloo", een kleinere onderneming in Nickerie

De onderneming "Mariënburg" omvat 4000 ha, waarvan 750 ha in cultuur zijn. Vroeger waren op dit bedrijf van de N.V. Nederlandse Handel Mij. 4000 arbeiders werkzaam. Door de hoge lonen in de Bauxietonderneming te Moengo zijn er nog maar 850 arbeiders overgebleven.

De administrateur, de heer Munsterman, tracht door mechanisatie der werkzaamheden het in cultuur gebrachte areaal te vergroten tot 1000 ha.

De grond is zware zeeklei, waarvan het humusgehalte na enige jaren kultuur moet worden hersteld door een zesjarige braakperiode. Een natte braak, waarbij het water gelijk staat met het land, geeft betere resultaten dan droge braak.

Suikerriet heeft tijdens de groeiperiode voldoende water nodig, dat niet door bevloeiing kan worden verkregen (het rivierwater is ter plaatse brak). De jaarlijkse regenval (ca. 2300 mm) is echter ruimschoots voldoende en het teveel aan water moet worden afgevoerd, waartoe een stelsel van open greppels(goten) en sloten(trenzen) is aangelegd.

De kleigrond is slecht doorlatend en op ca. 30 cm diepte ligt een leembank, die de afvoer van het water in de ondergrond belet.

De heer Munsterman vertelde, dat de velden van de Engelse suikerrietondernemingen in West Indië een lengte hebben van 200 m. De op "Mariënburg" aangelegde bedden hebben een lengte van 40 m en een breedte van 6-8 m. Ze zijn door goten van elkaar gescheiden, aan één smalle zijde is een dam van 2½ m breedte, terwijl aan de andere smalle zijde een dam van ca. 4 m breedte naast een afvoertrens ligt. Deze beide dammen fungeren als zeer smalle wendakkers, waarop een rupstrekker met een uit het werk geheven aanbouwwerktuig telkens een kwartdraai kan maken. Zo kan op twee naast elkaar gelegen bedden op overeenkomstige wijze worden gewerkt als met een rondgaande ploeg, waarbij de ertussen gelegen goot als middenvoor fungeert.

Tijdens mijn bezoek werd tussen lage plantenrijen gewerkt met een Caterpillar D6 rupstrekker met daarachter een met een lier bediend werktuigenraam met twee zware woelers, die elk tussen de op 1.50 m staande rietrijen werkten en de grond ca. 25 cm diep loswoelden (afb. 9). Hierdoor kregen de plantenwortels meer lucht en indringingsmogelijkheid. Ter weerszijden van elke woeler werkten twee gekartelde schijven van een Rome schijveneg, die de ermee losgemaakte grond van de planten af verplaatsten. Hiermee werd tevens het onkruid vernietigd.

Volgens mededeling van de heer Munsterman werd de opbrengst door deze bewerking ca. 25% hoger.

De normale grondbewerking na de braak gebeurt met een Rome aanbouwschijveneg, waarmee de restanten van de begroeiing in de grond worden gebracht (gemengd). De werkdiepte hiervan is slechts 12-15 cm en het zou goed zijn wanneer hieraan grotere schijven werden gebruikt, die nu verkrijgbaar zijn met een diameter van 81 cm.

Er wordt hinder ondervonden van froghoppers (Thomaspis) die met H.C.H.-poeder worden bestreden, bij voorkeur in de natte tijd. De hierbij gebruikte werktuigen zijn:

- "Niagara" borstverstuivers (zgn. "draaiorgeltjes") (afb. 10)
- een "Whirlwind" motorpoederverstuiver, die vanzelfsprekend een grotere oppervlaktecapaciteit per uur heeft, maar die alleen in een jonge aanplant kan worden gebruikt.

De gemiddelde produktie bedraagt 100 ton riet/ha met een suikergehalte van 9-10%.

De onderstaande trekkers waren aanwezig:

- drie Caterpillar rupstrekkers D6 met schuif (bulldozer), die o.a. worden gebruikt om de opslag te verwijderen van de velden, die na een zesjarige braakperiode weer moeten worden beplant.
- een Caterpillar rupstrekker D4.
- een Bristol 20 pk rupstrekker
- een Ferguson wieltrekker

Het oogstrijpe riet is 2-3 m lang en ca. 5 cm dik. Het wordt afgebrand, gesneden, op een stellage in bosjes verzameld en op smalspoorwagens geladen (afb. 12). Een stoomlocomotief brengt de beladen wagens naar de fabriek.

Binnen drie dagen na het afbranden moet het riet worden vermalen.

Vrijdag, 7 september 1956 was juist de laatste dag van de campagne.

Een gedeelte van het in de suikerrietfabriek "Mariënburg" verwerkte produkt wordt sinds enkele jaren in een ernaast gelegen moderne rumstokerij verwerkt, die een zeer goed produkt levert.

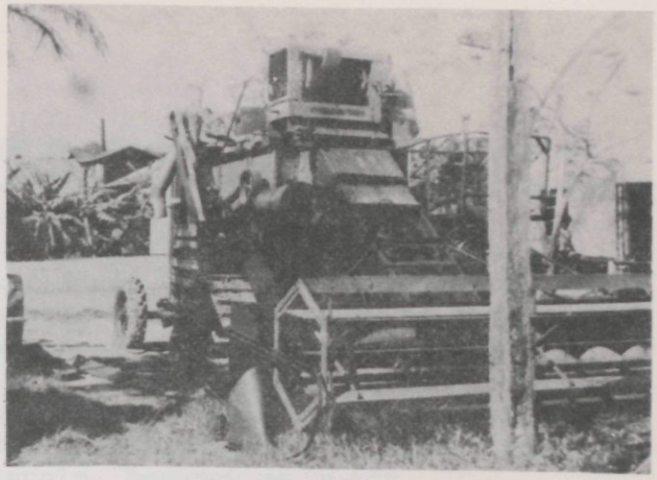
Het Lelydorpplan dateert van 1950. Het wordt uitgevoerd onder auspiciën van de Stichting Experimentele Landbouw (S.E.L.), met het doel om na te gaan of bevolkingslandbouw mogelijk is op de hogere afwaterende lichte gronden ca. 20 km ten Zuiden van Paramaribo.

Onder de zandgrond ligt een ondoorlatende leembank, waardoor de grondwaterspiegel in de natte tijd kort bij het maaiveld komt. In de droge tijd zakt het grondwater echter tot dicht boven de leembank.

In totaal zijn 450 ha bos ontgonnen. Er zijn 33 gemengde bedrijven van 5, 8 en 11 ha, die elk door een bedrijfsboer worden beheerd.



Afb. 7 - Rijstoogst met behulp van een sikkel



Afb. 8 - Zelfrijdende rijstmaaidorser van de firma H.N. van Dijk te Nieuw Nickerie



Afb. 9 - Woelen tussen de rijen suikerriet op "Mariënburg"



Afb. 10 - Handverstuivers voor bestrijding van "froghoppers" op "Mariënburg"



Afb. 11 - Suikerriet op "Mariënburg"



Afb. 12 - Railtransport van afgebrand suikerriet naar fabriek "Mariënburg"

De eerste bedrijven zijn in oktober 1952 aan de bedrijfsboeren uitgegeven. Deze ontvingen salaris, maar op 1 januari 1957 kregen ze rechtstreeks belang bij de resultaten van hun bedrijf.

Het geheel staat onder leiding van de heer Glavimans. Volgens hem zal de veeteelt de belangrijkste basis der bedrijven worden. Er zijn goede kruisingen verkregen tussen witte Zebu's, zwart-bont Fries-Holstein vee en het bruine Creoolse veeras. Ook zuivere Zebu's worden aangehouden. In de open stallen stonden 8-12 koeien aangebonden.

Er zijn vele kweekbedden, waarop verschillende grassen worden gekweekt, waarmee voederproeven worden genomen. Daarnaast worden kweekproeven genomen met ananas, oliepalm, bananen en cacao.

De eerste resultaten met ananas lijken gunstig, en ook die van de oliepalm. Hiervoor zou in de toekomst een verwerkingsbedrijf kunnen worden gebouwd.

Op de lage velden dichtbij plassen heeft men enige rijst gezaaid, maar de opbrengst daarvan was zeer gering (± 400 kg/ha!).

De ontginning is vrijwel geheel in handwerk verricht, nadat was gebleken, dat de geringe struktuur dezer lichte gronden bijna helemaal verloren ging bij mechanische ontginning met behulp van een grondschuif(bulldozer). Hierna bleef een savanne over.

Na het kappen en verwijderen van de bomen moesten watergangen worden gemaakt voor de afvoer van overtollig hemelwater, terwijl ook wegen werden aangelegd.

De grondbewerking wordt centraal uitgevoerd voor alle 33 bedrijven en deze zal dus in de toekomst op een loonbasis dienen te komen. De hiervoor benodigde apparatuur bestond uit:

- 5 Fordson Major wieltrekkers met benzinemotor
- 2 schijvenploegen
- 1 schijveneg
- een aantal tandeneggen

Sinds kort waren zes Indische Nederlanders van Slootwijk naar Lelydorp gekomen en het zag ernaar uit, dat deze mensen hier een bestaan zullen kunnen opbouwen. Eén van hen, de heer Meyer, had met zijn broer samen een kippenbatterij gemaakt, die er zeer goed onderhouden uitzag.

Voor de afzet der produkten is men aangewezen op het naburige Paramaribo.

Wageningen, november 1957

(Prof.ir.G. Riemer Jzn.)