

Wageningen 1941

DE GRONDSLAGEN
VAN HET
INDONESISCHE
LANDBOUWBEDRIJF

G. J. VINK

08201.115

STELLINGEN

I

Printah aloes (zachte dwang) moet bij de landbouwvoorlichting in beginsel worden afgekeurd, ook indien de toepassing er van zou leiden tot technischen vooruitgang.

II

Onderzoekingen naar de verdeling der bedrijfsgrootte zijn voor de kennis van den indonesischen landbouw van grooter belang dan onderzoekingen naar de verdeling van het grondbezit.

III

Het landrenteregister kan nooit de stof leveren voor bewijs van de stellingen van TSCHAJANOW, zooals N. D. PLOEGSMA meent. ¹⁾

IV

Een indeeling der ressorten in landbouwgebieden is van het grootste belang voor den landbouwvoorlichtingsdienst in Nederlandsch Oost-Indië en kan, voor vele ressorten, betrekkelijk spoedig worden bereikt.

V

Indien tot landbouwkolonisatie ²⁾ van blanken in Suriname wordt overgegaan, is het noodzakelijk, dat deze kolonisatie in het begin slechts op beperkte schaal geschiedt en dat in het op te stellen bedrijfsplan de hoofdzaak gevormd wordt door de productie van voedsel door den arbeid van het kolonistengezin zelf.

VI

De statistiek der sawahriestproductie in de deelen van den Oost-Indischen archipel, waar de landrente is ingevoerd, kan aanmerkelijk verbeterd worden door de administratieve eenheid, waarop zij is gebaseerd, te verdeelen in arealen van ongeveer gelijke productiviteit.

VII

Het studievak landhuishoudkunde moet voor alle studenten aan een landbouwhoogeschool in de candidaatsstudie een belangrijke plaats innemen. Bij de studierichtingen „Koloniale landbouw” aan de landbouwhoogeschool te Wageningen, wordt aan dien eisch niet voldaan.

VIII

Het is noodzakelijk, dat het Koninklijk Besluit van 4 Maart 1935 (Staatsblad no. 95), gewijzigd bij Koninklijk Besluit van 11 April 1938 (Staatsblad no. 652), wordt aangevuld in dier voege, dat bewijzen van voldoende bekendheid met de plantenziektkunde worden vereischt van de studenten in de richtingen akker- en weidebouw en tropische cultures, alvorens hun den titel landbouwkundig ingenieur kan worden verleend.

IX

Ook in Nederlandsch-Indië is het, voor een juiste bevordering van de bedrijfstakken akkerbouw en veeteelt, noodig, dat de voorlichter en onderzoeker inzicht hebben in het onverbreekelijke verband tusschen beide in het bedrijf.

X

Zeer extensieve koffiecultuur kan hydrologisch veel meer waard zijn dan goed verpleegde ondernemingstuinen (W. K. HUITEMA³⁾).

XI

Bij de overwegingen omtrent de uitgifte van boschterrein, ter ontginning door de inheemsche bevolking van den Indischen archipel,

mogen de aard van het te planten gewas en de daarbij toe te passen cultuurmethode, geen enkel gewicht in de schaal leggen (W. K. HUIJTEMA ⁴).

XII

Een onderzoek naar de waarde van het ombuigen, neertrekken, vlak-leggen der gesteltakken als verjongingssysteem, is noodzakelijk voor een juiste voorlichting aan de extensieve koffiecultuur op Bali.

¹) N. D. Ploegsma schrijft in: Oorspronkelijkheid en economisch aspect van het dorp op Java en Madoera. Dissertatie Leiden 1936, op p. 120: „Quantitatief, met cijfers, laat zich de Tschajanowsche stelling niet bewijzen; ook hier zou het landrenteregister ons de stof voor vastere conclusies kunnen geven.” De stelling, die PLOEGSMA bewijzen wil, luidt (p. 119): „De grootte van de familie bepaalt den omvang van haar economische activiteit, en dan nauwer begrensd: er bestaat een scherpe afhankelijkheid tusschen de ontwikkeling van de familie en den omvang van het benutte grondoppervlak.”

²) Het woord „landbouw” wordt hier in ruimen zin bedoeld.

³) W. K. HUIJTEMA schrijft in: De bevolkingskoffiecultuur op Sumatra. Dissertatie Wageningen 1935, op p. 217: „Hoewel een boschbedekking in vele opzichten ten gevolge harer talrijke eigenschappen als de meest gewenschte begroeiing moet worden beschouwd (in hydrologisch opzicht), zal het bij een gunstige bodemstructuur er minder van afhangen of het terrein met bosch, dan wel met een zeer goed verpleegd gewas — in casu koffie — is bedekt.”

⁴) W. K. HUIJTEMA schrijft in hetzelfde werk op p. 217: „Ook met het oog op de uitgifte van boschterreinen ten behoeve der bevolkingscultuur, zal het van belang moeten worden geacht te weten in welke mate het bosch zonder nadeel door een of ander cultuurgewas, in ons geval koffie, kan worden vervangen.”



**DE GRONDSLAGEN VAN HET
INDONESISCHE LANDBOUWBEDRIJF**

Dit proefschrift met stellingen van

GERARD JULIAAN VINK,

Indisch landbouwkundige, geboren te Hillegersberg den 1sten Maart 1892, is goedgekeurd door den promotor, J. E. van der Stok, hoogleeraar in den tropischen landbouw.

De Rector Magnificus der Landbouwhoogeschool,

IR M. F. VISSER

Wageningen, 6 Maart 1941.

DE GRONDSLAGEN VAN HET INDONESISCHE LANDBOUWBEDRIJF

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN
DOCTOR IN DE LANDBOUWKUNDE
OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS
IR M. F. VISSER, HOOGLEERAAR IN DE LANDBOUW-
WERKTUIGEN, DE AFWATERING VAN DEN BODEM
EN DE POLDERBEMALING, TE VERDEDIGEN TEGEN
DE BEDENKINGEN VAN EEN COMMISSIE UIT DEN
SENAAT DER LANDBOUWHOOGESCHOOL TE
WAGENINGEN OP DONDERDAG 10 APRIL 1941 TE
15 UUR DOOR

G. J. VINK



H. VEENMAN & ZONEN — WAGENINGEN





Opgedragen aan mijn zilveren bruid
Margaretha Cornelia Hollander



W O O R D V O O R A F

In dit woord vooraf zal ik kort moeten zijn. Indien ik iedereen wilde bedanken, die in mijn leven en werk iets heeft beteekend, dan zou ik een zeer groot aantal menschen, uit alle rangen en standen, uit allerlei rassen en hun kruisingen, dankbaar moeten noemen, zoodat mijn voorrede onvermijdelijk tot een boekdeel zou uitgroeien.

Het schoonste, dat de landbouwvoorlichtingsdienst in Indië mij heeft gegeven, is wel de ervaring, dat een zoo bonte verscheidenheid van menschen met enthousiasme eendrachtig kan samenwerken aan een idieel doel.

Noodgedwongen moet ik mij dus beperken tot die personen, die meer onmiddellijk invloed hebben gehad op dit proefschrift.

Slechts één uitzondering wil ik hierop maken. U, zeergeleerde CARON, oud-Resident van Bali en Lombok, zijt mij het voorbeeld geweest van den man, die leiding weet te geven door vertrouwen te schenken en belangstelling te wekken. Vooral heb ik mij gezond in uw waardeering voor het werk van den landbouwvoorlichtingsdienst, een waardeering, die deze dienst, toen ik in Januari 1928 op Bali kwam, maar al te weinig gekend had en die daarom te grooteren indruk maakte. Ik dank U daar zeer voor.

Onder uw college over bedrijfsleer, hooggeleerde MINDERHOUD, is bij mij de behoefte ontstaan en gegroeid nog iets te doen voor den dienst, die mij lief is geweest. Ik dank U voor de wijze, waarop U mij bij de uitwerking van dat plan te hulp bent gekomen. Ik waardeer uw hulp nog meer indien ik bedenck, dat het onderwerp voor U, die Indië niet kent, niet zeer aantrekkelijk moet zijn geweest, terwijl uw tijd reeds zeer bezet was.

Het doet mij veel genoegen, hooggeleerde BEZEMER, dat ik hier de gelegenheid heb U nog eens te bedanken voor uwe opmerkingen over dit proefschrift, die ik mij ten nutte heb gemaakt. Ik vind het vooral zeer aangenaam, dat ik U hier nog eens kan danken voor de lessen, die ik ongeveer dertig jaar geleden van U heb genoten, lessen, die gemaakt hebben, dat ik mij in Indië spoedig thuis gevoelde en die zeker mijn belangstelling voor land en volk hebben versterkt.

U, zeergeleerde MEYER RANNEFT, dank ik voor de bereidwilligheid, waarmede U mijn proefschrift hebt doorgelezen voor het ter perse ging. Van eenige uwer opmerkingen heb ik nog eenig profijt kunnen trekken. Ik ben er van overtuigd, dat mijn boek er bij gewonnen zou hebben, indien ik U vroeger had kunnen raadplegen.

U, hooggeleerde promotor, dank ik ervoor, dat U mij hebt aangespoord dit boek af te maken, toen het werk er aan herhaaldelijk door andere werkzaamheden moest worden onderbroken. Zonder uw moreelen steun had ik de kracht daartoe waarschijnlijk niet gehad.

Ook dank ik U voor de aangename wijze, waarop U mij steeds bent tegemoet getreden. Ik denk daarbij niet alleen aan deze laatste maanden, maar vooral ook aan de gelukkige jaren, toen ik het voorrecht had onder U te dienen als landbouwconsulent. Ieder gesprek, dat ik met U mocht hebben, heeft mij iets gegeven, waaraan ik iets had. Uw zeer scherpe, wetenschappelijke geest heb ik zeer leeren hoogachten. Dat dit geen ijdele phrasen zijn, zult U, die mij reeds zoo lang kent, onmiddellijk van mij willen aannemen.

Moge dit werk nog een bescheiden plaats innemen bij den dienst, die mij jarenlang na aan het hart heeft gelegen.

Ik zal de halmen niet meer zien,
Noch dragen ooit de volle schooven,
Doch doe mij in den oogst gelooven
Waarvoor ik dien.

(A. ROLAND HOLST)

I N H O U D

HOOFDSTUK I

INLEIDING

	Blz.
De begrippen bedrijf en onderneming	13
Definitie van bedrijfsleer	15
Het begrip welvaart	15
Objecten en karakter der bedrijfsleer	19
Bezwaren bij de studie en de daardoor noodzakelijke beperking	20

HOOFDSTUK II

DE GEBONDENHEID VAN HET INDONESISCHE LANDBOUWBEDRIJF AAN DE GEMEENSCHAP

Geestelijke ondergrond	22
Maatschappij en sociale bedrijfsvorm	25
A. Gebondenheid door een genealogische gemeenschap	27
Het stambedrijf met individueele elementen	27
Het individueele bedrijf, sterk onder invloed van den stam (of het stamdeel)	31
Het individueele bedrijf, al of niet gecombineerd met het familiebedrijf, onder invloed van de familie en den stam	36
B. Gebondenheid door een territoriale gemeenschap	38
Het individueele bedrijf, al of niet gecombineerd met het familiebedrijf, onder invloed van een territoriale eenheid (dorp of district)	38
Het individueele bedrijf, al of niet gecombineerd met het dorpsbedrijf en onder invloed van dorp of district (territoriale eenheden)	41
C. Zwakke gebondenheid door de gemeenschap	47
Het vrije, of nagenoeg vrije, individueele bedrijf	47

HOOFDSTUK III

DE FACTOR NATUUR

	Blz.
Verhouding der drie factoren natuur, arbeid en kapitaal	50
Wat onder den factor natuur verstaan moet worden	51
De grond als natuurfactor	52
Het water als natuurfactor	57
De temperatuur	66
Het licht	67
De lucht	68
De dagelijksche arbeidsverdeeling en de natuur	68
Het microklimaat	69
De aanpassing van het Indonesische bedrijf aan de natuur . . .	69

HOOFDSTUK IV

DE ARBEID

Inleiding	71
Het begrip arbeid	71
De arbeid in het gezinsbedrijf	73
De arbeid van vreemden	78
De arbeid van slaven, hoorigen en pandelingen	79
De arbeid van deelbouwers	80
De arbeid in onderling en wederkeerig hulpbetoon	81
Vereenigingen voor wederkeerig hulpbetoon	84
De arbeid tegen geldloon	86
Vaste arbeiders	86
Het loon	86
Gezinsarbeid in verhouding tot arbeid van vreemden	87
Verdeeling der bedrijven naar de arbeidsbehoefte	89
Arbeidsspecialisatie	89
Analyse van den arbeid, die in den Indonesischen landbouw wordt gepresteerd, zijn hoeveelheid, zijn aard en zijn belooning . . .	91
De hoeveelheid arbeid, die verricht wordt	95
Arbeidstijden en arbeidsduur	98
Factoren, die op den arbeid en de arbeidsprestatie van in- vloed zijn	99
Het maatschappelijk en het bedrijfseconomisch resultaat van den arbeid	102
Arbeidsverdeeling over het jaar	108
Vergelijking met den arbeid gepresteerd in andere landen en door andere landbouwers	109

HOOFDSTUK V

HET KAPITAAL

	Blz.
Het kapitaalbegrip	110
Definitie bedrijfskapitaal	115
Kapitaalsoorten.	115

HOOFDSTUK VI

HET GRONDKAPITAAL

De grond als kapitaal	121
Bewoning	125
Grondbezitsvormen	127
Wijzen waarop de Indonesiër grond kan verkrijgen	131
Ontginning, Schenking, Erven, Leening, Deelbouw, Pacht, Koop, In-pand-neming.	
Ligging en grootte der perceelen	137
Exploitatie- of gebruiksvormen	143
Boschladang.	143
Beloekarladang	145
Kunstmatige beloekarladang	146
Graswildernisladang	148
Grasladang	148
Tuinen van meerjarige gewassen	149
Tegal en sawah	150
Vruchtwisseling en bemesting	151
Invloed van jacht en veehouderij.	153
Erf	154
Boomgaard	156

HOOFDSTUK VII

DE OVERIGE ONDERDEELEN VAN HET BEDRIJFS- KAPITAAL

Grondverbeteringskapitaal	158
Gebouwenkapitaal	162
Veekapitaal (levende inventaris)	164
Vormen van veeteelt	165
Deelwinning	168
Het rund	169
De buffel	170

	Blz.
Het paard.	170
Het varken	171
Geiten en schapen	173
Pluimvee enz.	173
Werktuigenkapitaal (doode inventaris)	173
Zaaizaad en plantmateriaal	174
Gewassen te velde	176
Blijvende beplantingen	178
Goedangvoorraden	179
Mest	180
Andere kapitaalsoorten	181
Geldkapitaal	181
Kapitaalvorming	184

BIJLAGEN

I. Arbeidsintensiteit en productiviteit bij de sawahrijstcultuur	186
II. Arbeidsintensiteit bij verschillende gewassen en gewassen-combinaties op verschillende plaatsen	187
III. Arbeidsprestatie per 100 aren, bij de sawahrijstcultuur . .	188
IV. Het verband tusschen de intensiteit van den arbeid, besteed aan de voorbereiding van den oogst, de productiviteit van den arbeid en de grootte van den oogst	189
V. Vee- en grondbezit in Tjomal	197
VI. Eenige gegevens over gelduitgaven, die in den Indonesischen landbouw zijn waargenomen	199

HOOFDSTUK I

INLEIDING

„Dat zullen wij alleene spelen voor die luyden, die 't Land beminnen, en ons' doen ten besten duiden.”

Uitnoodigingskaart 1617.
SAMUEL COSTER.

Dit boek is het resultaat van een studie van den Indonesischen landbouw, gebaseerd op een jarenlange ervaring, als landbouwconsulent en als inspecteur van den landbouw. Het is een proeve van een bedrijfsleer voor dien landbouw, althans van eenige belangrijke hoofdstukken daarvan.

De eerste vraag, die zich dus voordoet, is die naar de beteekenis van het begrip „bedrijf”, opdat zeker zij wat ik daaronder verstaan en of wij het begrip in den Indonesischen landbouw mogen gebruiken.

DE BEGRIPPEN BEDRIJF EN ONDERNEMING

1 C. L. VAN DOORN (10, p. 71) schrijft: „Het woord bedrijf is, streng genomen, alleen toepasselijk op een onderneming, die werkt met de bedoeling een zekere winst te maken.” In overeenstemming hiermede meent hij: „van de nog grootendeels op gesloten huishouding berustende Indonesische landbouw kan men moeilijk van bedrijf spreken.”

2 Nu schatten MEYER RANNEFT en HUENDER (36, p. 177), dat de landbouwer op Java ongeveer de helft van zijn rijst verkoopt, terwijl zijn tweede gewassen en zijn erfprodukten voor een grooter deel verkocht worden, zoodat men dus moeilijk van een gesloten huishouding kan spreken. Bovendien ben ik het, zooals blijken zal, met VAN DOORN's opvatting van het begrip bedrijf niet eens.

C. HUYSMAN (23, p. 4) noemt een bedrijf „de georganiseerde arbeidsgemeenschap, die arbeidsprestaties verricht welke in voortbrengings- of dienstverrichtingshandelingen bestaan”. Onder arbeidsgemeenschap verstaat hij dan „een organisatie van arbeidenden en arbeids-

natuur? middelen." Deze definitie is m.i. goed, maar zij geeft geen aandacht aan den factor natuur, die in vele bedrijven een belangrijke rol speelt en die toch meer is dan alleen maar arbeidsmiddel.

Ten eerste verstaat men onder bedrijf in de wandeling een collectief begrip, b.v. het smidsbedrijf, het schoenmakersbedrijf; een begrip, dat alle organisaties omvat, die hun economisch doel trachten te bereiken door middel van gelijksoortige objecten.

Def 3 Ten tweede bestaat het begrip in individueelen zin en dan kan men het, met het Woordenboek der Nederlandsche Taal, noemen „datgene waarmede iemand zich bezig houdt om den kost te winnen”.

Deze definitie is m.i. zeer juist, echter weinig uitgewerkt.

Bij het woord onderneming denken de meeste menschen aan een bijzonder soort bedrijf. Niemand zal het bedrijf van een schoenlappertje een onderneming willen noemen, echter wel de schoenenfabriek van Bata. In het algemeen zal men, bij het gebruik van dit woord, in de eerste plaats denken aan een organisatie, die vooral gericht is op het maken van winst, op het rendabel maken van geld, en die, voor het bereiken van dat doel, bereid is belangrijke geldrisico's te aanvaarden.

Na deze overwegingen kom ik tot de volgende twee definities:

Dcf Een bedrijf is elke organisatie van natuur, arbeid en arbeidsmiddelen, gericht op de produktie of op het verrichten van diensten;

Een onderneming is een bedrijf, dat in de eerste plaats gericht is op het rendabel maken van geld.

De Indonesische landbouw, ook in zijn primitiefste vormen, valt dus zeker onder het begrip bedrijf.

Mijn meening is, dat de Indonesische landbouw nog te veel in het massale wordt bestudeerd, dat het collectieve begrip bedrijf weliswaar bij die studie op den voorgrond moet staan, maar dat daarnaast meer studie van het individueele bedrijf moet worden gemaakt. Bij zijn aandacht voor streken en producties moet de landbouwvoorlichter meer aandacht krijgen voor boeren, boerengemeenschappen en boerenbedrijven. Nu door verkeer, onderwijs en andere factoren, het individueele element zich meer en meer los maakt van de oude Indonesische genealogische of territoriale gebondenheid, klemt deze eisch voor den landbouwvoorlichter steeds meer.

Ik ben lang niet de eerste, die de aandacht meer op het individueele bedrijf tracht te richten. Uit de verschillende jaargangen van het tijdschrift „Landbouw” blijkt, dat de leiding van den landbouwvoorlichtingsdienst reeds in den tijd, dat J. E. VAN DER STOK deze in

handen had, deze richting meer naar voren gebracht heeft en dat verschillende onderzoekers gegevens verzamelden omtrent den arbeid, die in den indonesischen landbouw gepresteerd wordt, en omtrent andere bedrijfseconomische factoren. Slechts een klein gedeelte van de resultaten dier onderzoekingen is gepubliceerd. Verschillenden, zooals A. J. KOENS, Dr. C. L. VAN DOORN, Dr. A. M. P. A. SCHELTEMA, Dr. E. DE VRIES hebben nu en dan getracht het Indonesische bedrijf uit het oogpunt der bedrijfsleer te bezien.

Lang voor dien tijd, met name in de laatste decenniën der negentiende eeuw, werden door vele bestuursambtenaren gegevens verzameld omtrent den arbeid in en de kosten en baten van het inheemsche landbouwbedrijf op Java. Van hen was Dr. J. H. F. SOLLEWIJN GELPKE (55) wel de eerste en de belangrijkste, later volgden L. TH. MAYER, H. G. HEYTING en anderen. In 1908 werden een groot aantal gegevens omtrent het Javaansche bedrijf, zoowel technische als bedrijfseconomische, gepubliceerd in de verslagen, die het gevolg waren van het „Onderzoek naar de mindere welvaart der Inlandsche bevolking op Java en Madoera”, in het bijzonder in de deelen V, Va en Vb. Ook vindt men in die oudere publicaties veel belangrijke bedrijfseconomische opmerkingen en gedachten, zooals in beschrijvingen van den landbouw door menschen, die jarenlang in de dessa leefden, verwacht kan worden.

Een bedrijfsleer met den Indonesischen landbouw als object is echter nog niet ontstaan. Deze studie tracht daarin gedeeltelijk te voorzien. Als zij aanleiding geeft tot critiek, verbetering en aanvulling, zoodat langzamerhand een bedrijfsleer van beteekenis ontstaat, is mijn doel bereikt.

DEFINITIE VAN BEDRIJFSLEER

De landbouwbedrijfsleer is de leer van de kennis van het landbouwbedrijf, a.h.w. van binnen uit gezien, dus uit het oogpunt van den boer. De bedrijfsleer behoort dus tot de privaateconomie. x

Het is de studie van de wijze, waarop de boer welvaart (voordeel) zoekt, naar het begrip dat hij van „welvaart” heeft.

HET BEGRIIP WELVAART

Onder de landbouwers vindt men zeer verschillende opvattingen over het begrip welvaart, over het doel van het bedrijf dus.

10 De meest primitieve landbouwer zal zijn doel stellen op het verkrijgen van voldoende voedsel, beschutting tegen klimaatsinvloeden, enkele genotmiddelen en een goede verhouding tot zijn omgeving.

20 Indien de overheid, waaronder hij leeft, niet buitengewoon primitief is en dus een geldbelasting eischt, is een hem opgedrongen neven-doel het verkrijgen van het daartoe benodigde geld. Hij zal het verkrijgen van dit geld voelen als het koopen van geld met producten. Geld is voor hem een waar, niet een ruilmiddel of waardemeter. Hij zal het gaarne bezitten, omdat het hem in staat stelt zijn belasting te voldoen en omdat het tevens, nevens vele andere zaken, zooals kralen, pantervellen, bijzondere steenen, voor hem beteekenis krijgt als een goed met magische krachten.

Indië
De meeste, ook de primitieve, volken in den archipel, hebben hun doel reeds ruimer gesteld. Zij moeten behalve aan hun eigen onmiddellijke nooddrift, voldoen aan de eischen, die goden of geesten (veelal gestorven voorouders) hun stellen, of zij moeten rijkdommen verzamelen, opdat zij in het hiernamaals niet van het noodige verstoken zullen zijn.

De Toradja b.v. heeft gaarne veel vee, dat later voor hem geofferd kan worden en dan in het hiernamaals weer in zijn bezit komt (1, p. 98).

Ook zijn bij de volken van den archipel nog sociale behoeften van belang, behoeften aan bezit, dat van anderen onderscheidt, hetzij doordat het bezit een bewijs levert van de beschikking over bijzondere krachten, hetzij doordat men er van kan uitdeelen en daardoor geëerd wordt.

De Toradja heeft graag rijkdommen, omdat hij dan in de gelegenheid is velen wel te doen, zoodat velen hem later zullen gedenken en voor hem zullen offeren. De huwelijkschat is bij veel volken een aansporing om rijkdommen te verzamelen. De lijkverbranding is het op Bali, het doodenfeest bij Toradja en Dajak.

Dergelijke sociale behoeften kunnen economische behoeften worden, doordat men het practische nut der rijkdommen gaat gevoelen en, als gevolg van bevolkingstoename of verkeer, dat praktische nut ook meer noodig heeft.

In enkele dessa's van Lombok werd de eenvoudige ijzeren ploeg, die de landbouwvoorlichtingsdienst propageerde, eerst door enkelen als een pronkstuk bewaard, zonder dat er mee geploegd werd. Later werd deze ploeg een gewaardeerd hulpmiddel bij

den arbeid. Het bezit van vee is vaak bij primitieven een bezit om mee te geuren of een bezit, uitsluitend gebruikt voor offers. Als het gebruik van vee in het bedrijf meer noodzakelijk wordt, wordt het bezit een economische behoefte.

Het bezit van veel gronden, vooral van veel sawahs, heeft men overal graag, ook al blijft men zelf even eenvoudig leven als te voren, toen men nog weinig gronden had. Het geeft aanzien en macht.

Dit zijn genoeg voorbeelden om te illustreeren, dat ook de tropenbewoner, als de gelegenheid hem gunstig is, zijn behoeften uitzet, zijn welvaartsbegrip wijzigt, al zijn de zuiver economische behoeften gering in vergelijking met die van volken in minder goed bedeelde streken der aarde.

Dat een bevolking in een primitief stadium verkeert, dus zich tevreden stelt met voedsel, kleeding, een huis en enkele genotmiddelen, komt in de eerste plaats omdat zij haar welvaartsbegrip moeilijk ruimer kan stellen, daar zij ver van de markt af woont, zoodat zij met de haar bekende gewassen en andere middelen niet loonend voor de markt zou kunnen werken, gesteld dat die markt haar al bekend ware.

De gedwongen geldbelasting en, als bijkomende factor, de waarde, die zij hecht aan het edele metaal als magisch krachtig goed, kunnen haar, met behulp van handelaren, die de markt weten te bereiken, brengen tot het zoeken of telen van die producten, die ook bij verren afstand van de markt nog voldoende kunnen opbrengen om het zoeken of telen in haar oog loonend te maken (rottan, tengkawangvet, rubber enz.).

Bij den daardoor ontstanen handel kan zij meer en meer in de geldehuishouding gebracht worden en daarmee kan het welvaartsbegrip en dus de doelstelling van het bedrijf veranderen, omdat de landbouwer de waarde van het geld als ruilmiddel leert kennen en de gemakkelijke hanteerbaarheid en bewaarbaarheid leert waardeeren.

Het doel van den landbouwer wordt dan het verkrijgen van de produkten, die zijn gezin direct nodig heeft, en het verkrijgen van geld ter voldoening aan belastingplichten en sociale plichten (familiefeesten b.v.) en ter aanschaffing van die produkten, die het verkeer hem leerde kennen en die zijn bedrijf hem niet kan verschaffen, terwijl de buurbedrijven ze ook niet voortbrengen. Ook heeft hij geld nodig ter verwerving van magische kracht en tot schatvorming.

Het primitieve bedrijf is dus in de eerste plaats gericht op de directe verzorging der leden, niet op het maken van winst in de gewone beteekenis van het woord. Wordt geld een belangrijke factor in gezin

en bedrijf, dan komt het winstdoel meer op den voorgrond tegenover het verzorgingsdoel, vooral indien gewerkt wordt met geleend geld, waarvan rente en aflossing betaald moeten worden.

Als de geldhuishouding diep doorgedrongen is en geld in ruime mate tegen billijke rente verkrijgbaar is, gaat de boer meer en meer zijn doel stellen op het maken van zooveel mogelijk geldwinst. Zijn bedrijf wordt daarbij meer en meer op de levering aan den handel ingesteld en daarmee wordt het steeds minder leverancier van de eerste levensbehoefte van het gezin. Een logisch gevolg daarvan is, dat, terwijl eerst het gezin in hooge mate het bedrijf bepaalde, nu het bedrijf meer bepalend wordt voor het gezin. Immers, indien het gezin zich uitbreidt, zal de leider van een op gezinsverzorging gericht bedrijf trachten het bedrijf te vergrooten, de leider van een geheel op den handel gericht bedrijf, b.v. de administrateur van een suikerfabriek, zal zijn gezinsgrootte zelfs niet in verband brengen met de grootte van het bedrijf. Hij zoekt in elk geval, en hoe zijn persoonlijke omstandigheden ook zijn, naar de hoogste geldwinst en de hoogste rente van geïnvesteerd kapitaal.

Tusschen die twee uitersten zijn overgangen. Vele Nederlandsche boeren en tuinders behooren daartoe. Zij zijn geheel op den handel ingesteld; naast arbeidsgelegenheid voor het gezin is hun doel het hoogste netto overschot aan geld. Het gaat bij hen dus om het absolute bedrag, niet om de rente van geïnvesteerd kapitaal. Menigmaal kennen zij de grootte van die rente zelfs niet. Toch is ook bij hen het kapitaal menigmaal de factor, die bepaalt hoeveel gezinsleden er in het bedrijf, en daarmee in het huishouden, blijven werken en leven. De kinderen, die geen plaats in het bedrijf kunnen vinden, omdat er voor hen geen arbeidsgelegenheid is, tenzij ten koste van het nettooverschot, worden ambtenaar of employé, bij kleine boeren vaak arbeider of knecht, of zij richten een ander bedrijf op.

Als de instelling op den handel voordeelig lijkt, zal het onpersoonlijke grootkapitaal zich er in sommige gevallen voor interesseeren, daar dit steeds de plaats zoekt, die de meeste winst belooft. Dan ontstaat het zuivere kapitalistische bedrijf, de plantage, de onderneming, die werkt met kapitaal, waarvan de eigenaars het bedrijf vaak nooit zagen, en dat zich ten doel stelt zooveel mogelijk rente van het geïnvesteerde kapitaal te maken. Men kan dit winst- of dividendbedrijf noemen.

Er zijn dus in hoofdzaak twee doelstellingen, die in meerdere of mindere mate op den voorgrond treden. Aan de eene zijde directe ver-

zorging met naturaliën, of verzorging via geld, aan de andere zijde rente van kapitaal.

De overgang van de behoefte aan naturaliën naar die aan geld, als eindproduct van het bedrijf, kan men zien als een geleidelijke, afhankende van de mate waarin de geldhuishouding is doorgedrongen.

Er is echter een principieel verschil in de doelstelling: „verzorging” tegenover „rente van kapitaal”, een verschil, dat invloed heeft op alle onderdeelen van het bedrijf. ¹⁾ Hierop kom ik later terug.

Thans wil ik volstaan met de opmerking, dat het begrip „voordeel” in een zuiver winstbedrijf, dat werkt met onpersoonlijk kapitaal en loonarbeiders, geheel objectief is uit te drukken in geld, als het verschil tusschen baten en onkosten.

In het bedrijf, dat zijn doel ziet in het door eigen arbeid verzorgen van den boer met zijn gezin en anderen, die van hem afhangen, hetzij met naturalia, hetzij via den geldomweg, is het begrip „voordeel” niet zoo gemakkelijk te bepalen. Het is subjectief van karakter, daar het de verhouding is van de inspanning tot het voordeel, dat die inspanning oplevert, naar het eigen gevoelen van den boer. Is de inspanning in zijn oogen te groot voor het voordeel dan zal hij de handeling nalaten. Is de behoefte van het gezin zeer groot, dan zal de boer zich extra inspannen en vaak arbeid presteeren, die, naar kapitalistischen maatstaf gemeten, oneconomisch genoemd zou moeten worden, maar die voor den boer zeer economisch is omdat die arbeid nu eenmaal noodzakelijk is om er te komen.

In het bedrijf, dat werkt op verzorging van een boerengemeenschap (hetzij gezin, hetzij stam of een andere groep) zal de bruto-opbrengst daarom ook van veel meer belang zijn dan in het kapitalistische bedrijf.

In het laatste is het eenige, dat telt, het verschil tusschen baten en onkosten; in zijn meest onpersoonlijken vorm, de naamlooze vennootschap, de verhouding van dit verschil tot het geïnvesteerde kapitaal.

OBJECTEN EN KARAKTER DER BEDRIJFSLEER

De landbouwer tracht de factoren, die het bedrijfsresultaat bepalen, te beheerschen en te coördineeren op de voor het doel beste wijze.

De bedrijfsleer maakt daarom studie van de functie der onderdeelen van het bedrijf, hun beteekenis voor het doel, van de coordinatie der

¹⁾ A. TSCHAJANOW zet dit uitvoerig uiteen in zijn „Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft” (61).

onderdeelen, de controle op hun beteekenis en van de verschillende wijzen, waarop de onderdeelen gecoördineerd zijn.

De bedrijfsleer bestudeert dus de *Bedrijfsmiddelen*, het *Bedrijfsbeheer* en de *Bedrijfscontrole* en de *Bedrijfstelsels* of *Bedrijfsvormen*.

Het eigenaardige van het vak bedrijfsleer brengt mede, dat vrijwel alle vakken, die te zamen het complex der landbouwwetenschap vormen, erin betrokken moeten zijn, zij het alleen voor zoover zij het bedrijf direct aangaan, dus bedrijfseconomisch zijn, en zonder dat hun theoretische grondslagen een bespreking behoeven. De bedrijfsleer wijst als het ware hun plaats aan in de studie van het bedrijf en levert aldus een voornaam deel der inhoudsopgave van het boek der landbouwwetenschap.

De bedrijfsleer kan niet altijd scherp afgescheiden worden van de algemeene landhuishoudkunde. Het criterium bij die scheiding moet gevonden worden in de hooger gegeven definitie, die noopt het bedrijf te beschouwen uit het oogpunt van den landbouwer zelf, terwijl de algemeene landhuishoudkunde natuurlijk een algemeen standpunt inneemt. Die definitie stempelt de bedrijfsleer tot privaateconomie.

BEZWAREN BIJ DE STUDIE EN DE DAARDOOR NOODZAKELIJKE BEPERKING

Een moeilijkheid bij de studie van de bedrijfsleer is, dat de waarde der onderdeelen niet bekend kan zijn zonder een overzicht van het geheel, terwijl het geheel niet zonder eenige kennis der onderdeelen eenigermate kan worden overzien. Deze moeilijkheid maakt, dat nu en dan herhalingen moeilijk zijn te vermijden en dat bedrijfsleer eerst een levend geheel wordt voor dengene, die in de praktijk is geïntroduceerd.

Bij het Indonesische landbouwbedrijf geldt deze moeilijkheid voor den Europeaan in verhoogde mate. Ik stel mij dan ook niet voor te kunnen voldoen aan de vele eischen, die een goede bedrijfsleer stelt. Dit te minder, omdat nog zoo weinig aan de studie van het bedrijf is gedaan. De meest elementaire gegevens ontbreken. Het is b.v. onmogelijk een overzicht te geven van verschillende bedrijfstypen en hun onderdeelen. Niemand is tot dit overzicht nog in staat. Zelfs zijn er geen gegevens over de grootte der bedrijven, al zijn er wel eenige over de verdeling van het grondbezit, wat iets geheel anders is.

Zooals ik in den aanvang reeds deed uitkomen, zal ik mij dan ook beperven tot een gedeelte der bedrijfsleer en wel tot de bespreking van

de bedrijfsmiddelen. De bedrijfsvormen en het bedrijfsbeheer zal ik buiten beschouwing laten.

Die bedrijfsmiddelen zijn, zooals de definitie van het begrip bedrijf aangeeft, natuur, arbeid en de arbeidsmiddelen, die ik voorloopig samenvat onder den naam kapitaal. De factor natuur vervult in ieder landbouwbedrijf de belangrijkste rol. In een, in technisch opzicht, zeer ontwikkeld bedrijf echter in mindere mate dan in een primitief bedrijf. In den intensieven tuinbouw b.v. maakt de tuinder zelf zijn grond door menging, regelt hij zelf de warmte en de belichting. Hij heeft dus den factor natuur zeer veel meer in de hand genomen dan de primitieve landbouwer dat deed, die zelfs het herstel van zijn bodem, na een occupatie van een jaar of langer, aan de natuur overlaat.

In een bedrijfsleer voor den Indonesischen landbouw mag daarom naar mijn meening een bedrijfseconomische behandeling van den factor natuur zeker niet ontbreken.

Omdat in het Indonesische landbouwbedrijf, althans in verreweg de meeste der Indonesische bedrijven, de gebondenheid aan de gemeenschap van grooten invloed is, zoodat het bedrijf niet doorgrond kan worden zonder een inzicht in het wezen dier gebondenheid, zal ik eerst aan die gebondenheid een hoofdstuk wijden.

De bedrijfsmiddelen noem ik, te zamen met den socialen factor „gebondenheid aan de gemeenschap”, de „Grondslagen van het Indonesische landbouwbedrijf”.

HOOFDSTUK II

GEBONDENHEID VAN HET INDONESISCHE LANDBOUWBEDRIJF AAN DE GEMEENSCHAP

„De vorige eeuw was terstond klaar met het oordeel, dat dit alles op domheid of bijgeloof berustte. De twintigste eeuw, die de parapsychologie heeft zien opkomen, zal hierover voorzigtiger willen oordeelen...”

J. PH. DUUVENDAK (12, p. 163)

GEESTELIJKE ONDERGROND

Voor een juist inzicht in het Indonesische landbouwbedrijf is een goed begrip van de mate van gebondenheid ervan aan de gemeenschap essentieel.

Een West-Europeesch landbouwbedrijf is tegenwoordig in sterke mate vrij binnen de grenzen door de wet gesteld, een Indonesisch landbouwbedrijf heeft, behalve de gebondenheid aan de wet van de overheid, de gebondenheid aan de ongeschreven wet der gemeenschap waarin het werkt, en slechts enkele bedrijven (en dan nog alleen die, gedreven door vreemden) zijn daar nagenoeg vrij van.

Die gebondenheid is een religieuze, wortelende in de dynamische en animistische opvattingen, die heerschen. Zij komt het sterkst tot uiting in het meest primitieve deel van den archipel, ontbreekt echter zelden geheel.

Onder dynamisme vat de Europeesche wetenschap samen de opvattingen, dat alles in de wereld, voorwerpen, planten, dieren, menschen, de grond, het water, geladen is met magische krachten van zeer verschillende sterkte. Magie is dan de techniek, die er op uit is deze krachten te versterken, te verzwakken, af te weren, kortom in evenwicht te houden. Onevenwichtigheid in deze krachten brengt ongeluk voor gemeenschap en individu.

Worden deze krachten, of een deel hunner (b.v. die in den mensch) meer persoonlijk gedacht, als geesten dus, dan spreekt de wetenschap van animisme. Sommigen geven de voorkeur aan een verdere splitsing

en noemen dan spiritisme de opvatting, dat die persoonlijke ziel, vooral die van den mensch, zich vrij kan bewegen en in andere lichamen kan treden.

Dynamisme en animisme loopen in elkaar over, komen naast elkaar voor. Zij geven geen helder geanalyseerd systeem. Die analyse is het werk van Europeesche beschouwers, zegt DUYVENDAK (12, p. 147).

„De primitieven zijn, ..., in de eerste plaats vervuld van het besef, dat een bovennatuurlijke kracht alles doordringt; uit dit besef zijn hun gebruiken ontsproten, opgeweld, niet altijd met volkomen konsekwentie.” DUYVENDAK waarschuwt er tegen deze gebruiken al te rationalistisch te willen verklaren, daar zij liggen in de sfeer van het irrationeele.

De gemeenschap moet zorgen in magisch evenwicht te zijn en (of) de voorouders en andere geesten eeren en raadplegen. Het hoofd is in het eerste geval degeen, die voor dat evenwicht het beste kan zorgen, omdat hij een magisch sterke is. In het tweede geval is hij de plaatsvervanger der voorouders en geniet hij het meest hun gunst, omdat hij van de voornaamste voorouders afstamt. Voor het raadplegen van voorouders en andere geesten behoeft hij echter niet de meest geschikte persoon te zijn, omdat daartoe bijzondere gaven noodig zijn. Daarvoor zijn personen noodig, die hun eigen geest kunnen uitzenden of andere geesten in hun lichaam kunnen toelaten, die m.a.w. mediamieke gaven hebben.

In de territoriale gemeenschappen met een genealogisch verwante kern, die afstamt van de stichters der gemeenschap, is het duidelijk, dat deze kerndorpers door den bloedband meer invloed hebben op de voorouders-stichters, dan zij, die er later bij kwamen; ook is het te begrijpen, dat deze kerndorpers beter met de magische krachten ter plaatse vertrouwd kunnen zijn.

In ieder geval, en daar gaat het voor ons om, wanneer leven — en zeker gelukkig leven — niet mogelijk geacht wordt zonder het magische evenwicht der gemeenschap en zonder den steun en raad der voorouders e.a. geesten, of wanneer zonder die vereering en raadpleging tegenwerking gevreesd moet worden, heeft de gemeenschap een buitengewoon belangrijke rol in het verzorgen van deze kardinale belangen en kan het individu, dat zelf maar zeer beperkte mogelijkheden heeft, niet zonder die gemeenschap bestaan.

Wel kan het individu zich magisch sterken met magische voorwerpen, dit zijn in het algemeen alle zaken, die kracht vertoonen, moeilijk te vernietigen zijn of bijzondere eigenschappen hebben (klappers,

rijst, bloed, eieren, deelen van mensch of dier, steenen, metaal enz.). Wel kan het van nature, b.v. door geboorte, al magisch sterk zijn en daardoor in staat handelingen te verrichten, die groote magische kracht eischen (b.v. het werk van den smid, het hoofd, den tatoeëerder of de tatoeëerster, den priester), maar die mogelijkheden zijn toch altijd beperkter dan de mogelijkheden van de gemeenschap en de toepassing ervan is niet zonder gevaar. Hoe meer de animistische (of spiritistische) gedachte op den voorgrond treedt, des te meer wordt gehecht aan contact met voorouders, geesten en goden en des te minder aan eigen magische kracht, al blijft ook deze van belang.

Men zou wellicht de rol van individu en gemeenschap het beste kunnen vergelijken met de rol van deelnemer en kring bij een moderne spiritistische séance. De deelnemer kan alleen niets, tenzij hij bijzondere gaven heeft, maar als onderdeel van den kring is hij min of meer onmisbaar voor de resultaten der séance en de harmonische kring kan altijd meer bereiken dan de eenling.

Vooral de grond is magisch geladen en (of) eigendom der voorouders of der goden, zoodat alle belangrijke handelingen, die men met den grond wil verrichten, magische sterking eischen en (of) overleg met de voorouders en geesten. Daarbij kan de gemeenschap in primitieve stadia natuurlijk als de bij uitstek bevoegde macht optreden.

Hiermede is m.i. de geestelijke ondergrond van de gebondenheid aan de gemeenschap en in het algemeen van het adatrecht, voor mijn doel voldoende geschetst en hieruit volgt ook, dat geestelijk en economisch leven bij primitieven niet te scheiden vallen, daar beiden één zijn. Economische behoeften kunnen niet vervuld worden zonder godsdienstige voorbereidingen en deze voorbereidingen eischen weer economische offers. Beide, godsdienstig en economisch leven, zijn op elkaar gericht en het eene is niet mogelijk zonder het andere.

Door aanraking met andere volken, handel, Islam, zending en door onderwijs, ontwikkelt zich meer het individueele element. Men ziet anderen met andere gewoonten en toch dikwijls meer succes van hun handelingen, dus meer kracht en macht, men gaat vreemden gemakkelijker in de gemeenschap toelaten, men huwt met hen en gaat zelf ook meer en meer buiten den kring.

De gebondenheid in geestelijk en economisch opzicht is in verschillende deelen van den archipel zeer verschillend en dit brengt dus sterk verschillende maatschappijen voort met sterk verschillende opvattingen over het al of niet vrij kunnen beschikken over de productiemiddelen, grond, water, arbeid, voorraden en ander kapitaal. Deze opvat-

tingen hebben dus grooten invloed op de structuur van het landbouwbedrijf. Zonder eenig licht op den geestelijken ondergrond hiervan zou men dikwijls geneigd zijn de opvattingen omtrent de beschikking over de productiemiddelen als zinlooze toevalligheden te beschouwen.¹⁾

MAATSCHAPPIJ EN SOCIALE BEDRIJFSVOORM

Uit de indeeling die Prof. VAN VOLLENHOVEN maakt van de verschillende vormen der maatschappij (75, p. 136—144), blijkt, dat de grond, de voorraden en ander kapitaal in handen kunnen zijn van, en de arbeid geregeld kan worden door:

- a. den stam,
- b. den stam en de familie,
- c. den stam en het individu,
- d. het stamgenootendorp,
- e. den stam, de familie en het individu,
- f. het dorp (district), de familie (het stamdeel) en het individu,
- g. het district, het dorp en het individu,
- h. het individu.

De vormen *a* en *b* zouden volgens VAN VOLLENHOVEN niet in den archipel voorkomen.

Men kan dus aan de eene zijde verwachten een stambedrijf, d.w.z. een bedrijf, dat door en voor den stam gevoerd wordt, aan de andere zijde een individueel bedrijf. Daartusschen allerlei vormen, zooals bedrijven van stamonderdeelen, families, zelfs van een dorp en overgangen daartusschen, d.w.z. een dorp (stam, familie), waarin de bedrijven gedeeltelijk door en voor het dorp (stam, familie), gedeeltelijk door en voor het individu worden gevoerd.

In den archipel zijn alle individueele bedrijven min of meer dergelijke combinatiebedrijven (uitgezonderd wellicht enkele, die behooren aan menschen, die buiten de gemeenschap staan, aan vreemden), maar overal of bijna overal is er, onder invloed van toenemend verkeer, onderwijs enz. een streven of groei naar het meer individueele bedrijf, de meer vrije beschikking over grond, voorraden en ander kapitaal en arbeid.

¹⁾ Deze geestelijke achtergrond werd geschetst na het lezen van MALLINCKRODT (34, hoofdstuk I), ALKEMA en BEZEMER (3, p. 120—203), DUUVENDAK (12), SOEKANTO (54, p. 1—20) en andere werken. Bij DUUVENDAK vindt men een critisch literatuuroverzicht.

We kunnen dan in den archipel verwachten :

- I. een stam (stamdeel) bedrijf, wellicht met individueele elementen,
- II. een individueel bedrijf, sterk onder invloed van den stam of het stamdeel,
- III. een individueel bedrijf, al of niet gecombineerd met een familiebedrijf, onder invloed van familie en stam (stamdeel),
- IV. een individueel bedrijf, al of niet gecombineerd met een familiebedrijf, onder invloed van dorp of district, dus van een territoriale eenheid,
- V. een individueel bedrijf, al of niet gecombineerd met een dorpsbedrijf en onder invloed van dorp of district.
- VI. een individueel bedrijf, waarin de productiemiddelen geheel of nagenoeg geheel door het individu worden beheerd en geleid.

Als men deze zes groepen nader beschouwt, ziet men, dat zij samengevoegd kunnen worden tot drie hoofdgroepen. Een hoofdgroep A, die de groepen I, II en III samenvat, waarin het individueele element nog weinig is los geworden van genealogische banden. Een hoofdgroep B, die de groepen IV en V omvat, waarin de territoriale gebondenheid een belangrijke factor is. En een hoofdgroep C, die samenvalt met groep VI, waarin de gebondenheid aan de gemeenschap niet meer van groote beteekenis is.

De overgangen van deze groepen in elkaar, binnen de hoofdgroepen, zijn niet scherp, zooals hierna herhaaldelijk blijken zal.

Onder den term „individueel bedrijf” moet men in den archipel meestal verstaan het gezinsbedrijf, dus het bedrijf, waarvan het gezinshoofd de leider is en waarin de arbeid voornamelijk geleverd wordt door de gezinsleden. Bedrijven, waarin de arbeid hoofdzakelijk door betaalde krachten wordt geleverd, bestaan er echter ook.

In bedrijfseconomischen zin zal er, meen ik, geen verschil bestaan tusschen het bedrijf, gevoerd door en voor den stam en dat gevoerd door of voor een stamdeel, zooals het geslacht, de clan (d.i. een unilateraal stamdeel) en het stamgenootendorp, zoodat ik deze onderscheidingen, als voor mijn doel vermoedelijk van geen belang, laat vervallen en gemakshalve spreek over „stambedrijf”.

Thans moge aan de verspreiding dier maatschappelijke bedrijfsvormen bij de meeste volken van den archipel eenige aandacht worden gewijd.

A. GEBONDENHEID DOOR EEN GENEALOGISCHE GEMEENSCHAP

Het stambedrijf met individueele elementen.

Dit wordt, volgens de gegevens van MALLINCKRODT (34, I, p. 117, 126, 130—132, 136, 154, 270, 271, II, p. 7, 15—19, 25) nog vrij zuiver aangetroffen bij de Kenja Dajaks van de Apo Kajan in Midden-Borneo en bij de zwervende Poenan-stammen. Van de laatsten is evenwel zeer weinig bekend.

Bij de Kenja is de stam de eenheid, waarom alles draait. Het hoofd is de handhaver van de adat, maar onderscheidt zich in het dagelijksch leven niet van de gewone vrijen. Alle vrijen hebben invloed op het bestuur, elk jaar wordt b.v. overleg gepleegd over den rijstbouw. De grond behoort aan de gemeenschap en wel de grond binnen den beschikkingskring, dat is het omgrensde gebied waar de gemeenschapsleden geen gevaar loopen voor hun magische evenwichtigheid, indien maar aan de voorwaarden, die voor die evenwichtigheid noodzakelijk zijn (offers e.d.) geregeld wordt voldaan. Het hoofd is de productieleider en elke productiehandeling wordt voorafgegaan door godsdienstige handelingen van het hoofd of zijn vervanger. Zonder hulp der gemeenschap kan het individu geen profijt trekken van den bodem. Voordat het algemeene oogstfeest gevierd is, mag men niet uitzien naar nieuwe gronden voor den volgenden aanplant. Na dat oogstfeest kiest het hoofd, in overleg met allen, twee personen, die grond moeten gaan zoeken (de taät baë). Onder hun leiding worden groote velden aangelegd en dicht bij het dorp ook kleine velden, die dienen om er de offers op te brengen, wanneer het gewas op de groote velden staat. Voordat gepland wordt, worden de taät baë ontslagen en wordt een nieuwe functionaris aangesteld, de „tena”, die de leiding houdt tot den oogst. Hij bepaalt o.a. den planttijd, beplant het eerst zijn eigen deel van de kleine velden bij het dorp (de zgn. kelemang), daarbij geholpen door de leden der gemeenschap. Den volgenden dag beplanten de hoofden hun aandeel in de kelemang en daarna, naar rang en stand, de overigen. De stand hangt af van den graad van bloedverwantschap met de hoofden. Daarna volgen twee dagen rust en dan mogen de slaven de hun aangewezen kelemang beplanten. Eerst daarna wordt het groote veld beplant. Bij slechten stand van het gewas zoekt degeen op wiens aandeel de stand slecht is hulp bij den tena, die op de corresponderende kelemang offers brengt voor het welzijn van het gewas.

Tot aan het planten gaat alles dus gemeenschappelijk en daarna komt er een individueel element in het bedrijf, nl. de verdeling van

het gemeenschappelijk ontgonnen terrein onder de individuen (huisgezinnen) en de individueele offers. Ook de betaling aan den tena is individueel. MALLINCKRODT meent, dat deze betaling het magisch verband legt tusschen het werk van den tena en de individueele grondgebruikers, zoodat nu de grond een goed is, dat voor persoonlijke behoeftebevrediging kan gebruikt worden. De weinige slaven, die de Kenja houden (of hielden, voor het grootste deel bestaat slavernij niet meer, maar er zijn nog herinneringen aan) schijnen aan den stam te behooren. Het hoofd heeft het gebruiksrecht op hen ten bate van de gemeenschap. Zij werken onder toezicht der hoofdenfamilie in huis en op het veld.

Bij jacht en visscherij speelt de gemeenschap geen andere rol dan die van houder van bosschen en wateren. De primitieve jager zal echter zijn buit deelen met zijn gemeenschapsgenooten.

Het huis, de groote stam of geslachtswoning, wordt gemeenschappelijk gebouwd, met materiaal, dat de gemeenschap ter beschikking heeft. Er is een ruime voorraad levensmiddelen voor noodig, omdat er lang aan gewerkt moet worden. Elk verzamelt materiaal voor het eigen gedeelte der woning en tevens voor dat van de hoofden. Het indeelen der vertrekken is weer meer persoonlijk. Er zijn dan ook gemeenschappelijke offers voor de geheele woning en persoonlijke offers voor het individueele gedeelte.

De behoefte aan lichaamsbedekking is niet dringend en de gemeenschap treedt daarbij niet regelend op. Het is een individueele zaak. Ook de productie van versnapering en versiering laat de gemeenschap aan het individu over, die pisang (*Musa paradisiaca* L.), papaja (*Carica Papaya* L.) lombok (*Capsicum spec.*) terong (*Solanum spec.*) e.d. naar eigen verkiezing tusschen zijn rijst mag planten.

Het planten van vruchtboomen geschiedt eveneens individueel. Wel profiteert meestal ieder mee van de bij het huis geplante boomen, maar er is toch een recht op, dat het individueele bezitrecht nadert.

De Kenja voorzien in hun behoeften aan zout door handelstochten naar de kust, voorafgegaan en gevolgd door magische sterking door offers. De opbrengst van de reis wordt onder de gemeenschapsgenooten verdeeld. Het is dus gemeenschapsorganisatie en gemeenschappelijk belang.

Bepaalde versierselen of tatoeëeringen mogen alleen door bepaalde menschen, die voldoende magische kracht hebben, gedragen worden. Het persoonlijke element hierin spruit dus voort uit, al of niet vermeende, individueele verschillen in aanleg.

Het hoofd heeft grootere voorraden noodig dan de anderen, omdat hij den plicht heeft hen bij te springen, die zelf niet voldoende hebben kunnen produceeren, b.v. doordat zij ziek waren. Ook moet hij groote feesten geven, de slaven onderhouden en eventueele vreemden verzorgen. Ieder gemeenschapslid moet dus het hoofd bijstaan, zonder dat deze tot anderen wederdienst verplicht is dan door zijn werk als hoofd.

Het bedrijf bij de Kenja is dus in sterke mate een stambedrijf, dat individueele elementen vertoont, en wel daar waar het individu (het gezin) het werk alleen af kan, en daar waar de gemeenschap er geen overwegend belang bij heeft. Het individu is niet vrij te arbeiden wanneer het wil, daar het zich moet voegen naar religieuze voorschriften. Het mag b.v. niet werken, indien dat werk een ongunstigen invloed zou hebben op den geestelijken toestand van de gemeenschap. Er zijn daarvoor tal van verbodsbepalingen.

Individueel grondbezit bestaat er alleen in uitzonderingsgevallen; nl. als een persoon op het grondstuk sterft of een ongeluk krijgt, is hij zelf of zijn nakomelingen onverbrekkelijk met het grondstuk verbonden, laten wij, met MALLINCKRODT, zeggen doordat op die plaats een groote hoeveelheid persoonlijke magie ontketend is.

Een volk, dat eveneens nog het stam (stamdeel)-bedrijf kent, is het volk der *Mentawai*-eilanden, ten westen van Sumatra. De eenheid is hier de oema, de clan, een genealogische eenheid, die in een gemeenschapshuis woont. De oema treedt duidelijk naar voren bij gewichtige handelingen (12, p. 33-40, 54, 72, 75).

Het hoofd bepaalt tijd en aanvang van het werk voor den aanleg van een nieuw kladi (*Colocasia spec.*) veld en hij leidt de godsdienstige handelingen, die daarbij hooren. Het beplanten geschiedt door de jonge mannen. Daarna wordt het kladiveld onder de vrouwen verdeeld en wordt er verder voor gezorgd door het gezin (de lalep). Zoowel oema als lalep, ieder binnen eigen kring natuurlijk, stellen verbodsperioden in, perioden waarin men geen gewoon werk mag doen en waarin allerlei handelingen verboden zijn (poenenperioden). Er zijn b.v. vijf maanden poenen na het planten der kladi. Ieder heeft aandeel in de velden en tuinen, echter is dat aandeel niet voor ieder even groot, omdat er onderscheidingen zijn naar leeftijd (leeftijdsklassen). Het bouwen van een gemeenschapshuis gaat weer iedereen aan en alle vrouwen zorgen voor de vorming van den grooten voorraad sago, die er voor noodig is. Jacht en visscherij worden gemeenschappelijk georganiseerd, en na een jacht wordt de buit verdeeld.

Ook hier is dus weer een stam (stamdeel, in dit geval clan)-bedrijf, met individueele elementen.

Bij de stammen, die uit de Apo Kajan in den loop der tijden zijn uitgeweken, zoodat zij met andere volken in aanraking zijn gekomen, bestaat nog wel sterk het gebonden karakter, dat bij de Kenja Dajaks zoo duidelijk is, maar komen de individueele trekken meer naar voren. Hier zijn overgangen naar de tweede groep ontstaan. Enkele voorbeelden, ontleend aan het rijke werk van MALLINCKRODT, mogen hier volgen.

Bij de *Long Glat* Dajaks aan de Midden-Mahakkam (34, I, p. 127, 171, 364; II, p. 10, 51, 136, 21) heeft vermenging plaats gehad met overwonnen volken, waardoor de stamband verslaptte. Schuldslavernij, die natuurlijk alleen bestaan kan als het individu handelingsbevoegdheid heeft, komt er voor, maar niet onder gemeenschapsgenooten. De schuldslaaf, die een individu behulpzaam is en niet den stam als geheel, vermeerdert het individueele bezit en daardoor de differentiatie. Er is ruilverkeer binnen den stam als gevolg van die differentiatie en van de splitsing in geslachten en families. Het ruilverkeer wordt dus niet, zooals bij de Kenja, alleen door het hoofd verzorgd.

Ook bij de *Bahau* Dajaks aan de Mendalam (34, II, p. 55, 136) is de productie in mindere mate gemeenschapszaak dan bij de Kenja. Het ontginnen geschiedt b.v. niet door de gemeenschap, maar door groepen (geslachten, families, waarschijnlijk ook vrienden). Ook hier komt pandelingschap voor en ruilverkeer tusschen geslachten en families.

Bij de *Lawangan* heeft het hoofd nog een groot aandeel in de leiding der productie, daarin bijgestaan door een grondvoogd (34, II, p. 23, 24, 56, 133, 136; I, p. 122, 274, 276-278, 306, 312) (pengoeloe genaamd). Deze grondvoogd brengt, in plaats van het hoofd, offers op de dorpsofferplaats, maar een groot deel van de bevolking trekt zich daar niets meer van aan. Alleen als een groot ongeluk den aanplant bedreigt, wendt men zich wel tot den pengoeloe om dat ongeluk te bezweren. In de meeste gevallen zal men eigen gewas verzorgen. De dorpsgenooten werken in onderling hulpbetoon, maar de Mohammedanen onder hen scheiden zich daarbij af en helpen alleen elkaar. Individueel bezit en deelbouw komen voor.

De stam heeft nog groote beteekenis, hoewel men, vooral bij de *Lawangan Beloh*, in geslachten is gaan samenwonen en hoewel daar

reeds een groot aantal vreemdelingen gevestigd is. Deze vreemden worden nog buiten het stamverband gehouden. Zij kunnen nog geen volgerechtigde leden der gemeenschap worden. Wel kan de vreemde voordeel trekken uit den bodem, tegen betaling van een recognitie en een deel van den oogst aan de gemeenschap. Er is dus een begin van territorialisatie.

Doordat grondbewerking voorkomt, is de band van het individu met den grond groot en daardoor komen grondgeschillen voor. De grondvoogd is in dergelijke geschillen rechtskundig adviseur van het dorpsbestuur. MALLINCKRODT meent, dat de functie van grondvoogd ontstaan is als gevolg van de meerdere individualiseering, waardoor de overheid haar zwaarder geworden taak ten opzichte van de gronden overdroeg aan een specialen functionaris. Door ontginning ontstaat echter nog geen erfelijk, verpand- en verkoopbaar bezitrecht op den grond.

Bij de *Iban Dajaks* (34, I, p. 367; II, p. 22, 55) geschiedt de ontginning door de bewoners van één huis gemeenschappelijk, in den regel is dit één geslacht. Het zaaien geschiedt echter individueel. Het zaad wordt in de gezinskamer bewaard en de godsdienstige riten ervoor worden door de vrouwen uit het gezin uitgevoerd. Deze vrouwen verrichten ook de bezwering van het veld, indien de stand van het gewas slecht is. Het is dus niet een gemeenschapsfunctionaris, die daarvoor zorgt. Het zoeken der vereischte teekens voor een goede productie is echter weer gemeenschapstaak. Individueel bezit op bouwvelden is bij de *Iban* niet onbekend.

Met deze laatste voorbeelden zijn wij feitelijk reeds aangeland in de tweede groep. Bedrijf en grondgebruik hebben hier al een vrij sterk individueel karakter aangenomen. Wellicht kan men hier al meer spreken van een individueel bedrijf onder staminvloed, dan van een stambedrijf met individuele trekken.

Het individueele bedrijf, sterk onder invloed van den stam (of het stamdeel).

Indien de stam zich gaat oplossen in zijn deelen, indien die deelen naar andere terreinen trekken en in aanraking komen met de buitenwereld, indien m.a.w. de geslotenheid verbroken wordt, zal het individueele element meer en meer op den voorgrond treden, zoodat men op een gegeven oogenblik kan spreken van individueele bedrijven. De overgang is echter, zooals reeds bleek, niet scherp. In den regel zal dan echter de stam niet veel meer te beduiden hebben en evenmin het

geslacht, daar juist de territorialiseering, dus het verminderen van den bloedband, de allervoornaamste oorzaak is van het opkomen van individualisme.

MALLINCKRODT (34, I, p. 367, 368, 373; II, p. 13, 56, 60, 62, 85, 107) geeft een duidelijk voorbeeld van dit sociale bedrijfstype onder de Dajaks in Borneo.

Bij de *Maanjan Sioeng* krijgt men door ontginning niet, zooals elders, het genotrecht, maar het bezitrecht, dat erfelijk, verpandbaar en verveemdbaar is. Toch bestaat hier nog een primitieve maatschappij, waarin de stam een belangrijke rol vervult. Deze rol blijkt o.a. daaruit, dat men bij groote feesten samenwerkt, dat men gezamenlijk zorgt voor het dorpskerkhof en gezamenlijk het dorp schoonmaakt vóórdát de nieuwe rijstooft binnen gebracht zal worden, alles onder leiding van het hoofd. Ander onderling hulpbetoon is verdwenen en heeft plaats gemaakt voor gezins- en loonarbeid. Ook blijkt de staminvloed nog uit het verbod, oude familiestukken buiten de gemeenschap te brengen.

De gronden zijn zeer slecht, zoodat de stam al lang geleden een stuk grond van een anderen stam in gebruik kreeg. Het eigenlijke voorzieningsgebied van den stam ligt dus al buiten zijn beschikkingskring. Binnen den kring zelve was grondgebrek. Door den slechten grond duurde het lang voordat de teekenen van ontginning verdwenen waren. Bij den ouden ladangbouw kon men eerst na ongeveer dertig jaar den grond weer occupeeren. Het genotrecht, dat afhangt van het zichtbaar zijn van de ontginning, bleef dus lang bestaan en bovendien had de stam toen hij een ander terrein in gebruik kreeg, geen vitaal belang meer bij den slechten grond in den eigen beschikkingskring. Door grondgebrek ontstonden dus meer individueele bezitreechten, daarmee gepaard groeiden andere individueele trekken en toch bleef het stam verband bestaan.

Tegenwoordig is de beschikkingskring weer van belang, daar de grond geschikt bleek te zijn voor rubber. Er is dan ook een groote rubberhandel en de bevolking is vertrouwd met geld en vreemden. De individualiseering zal dus wel snel verder gaan, maar in den tijd van MALLINCKRODT had de stam nog invloed op het bedrijf.

Het bedrijf bij de Posso *Toradja's*, zooals het vooral door ALB. KRUYT beschreven is, moet men eveneens beschouwen als een individueel bedrijf, dat sterk onder invloed staat van den stam (hier het stamgenootendorp).

Het individueele element blijkt uit het bepalen der grenzen van de individueele ontginning voordat het individu met de ontginning begint (30, p. 242). Verder daaruit, dat de individueele landbouwer zelf het planten regelt (30, p. 249). Ook heeft ieder zijn eigen rijstschuur (30, p. 293).

Stamgenooten wonen in groepjes, als het ware als een familie bijeen, onder genealogische dorps hoofden (75, p. 139, 357, 359, 362—368, 1, p. 96).

Deze hoofden hebben geen dwingend gezag, zij zijn leiders bij het naleven van de adat. Alleen bij die stammen, die vroeger slaven hielden, is hun gezag dwingender geworden. Het bestuur ligt in handen der gezamenlijke gezinshoofden van het dorp. Leden der familie op gelijken trap van verwantschap staande, zijn volkomen aan elkaar gelijk. Er is als het ware een hiërarchische leeftijdstrap, waarin de voorouders bovenaan staan. Het hoofd moet zooveel mogelijk voor zijn dorp zorgen, hij deelt b.v. zaarijst uit en beheert de buffelkudden van het dorp. Elk dorp heeft twee voorgangers bij den veldarbeid (de tadoe-lako). Het beschikkingsrecht over den grond berust bij de gemeenschap en de individueele rechten erop waren tot korten tijd geleden gering. In tal van gevallen wordt een opengevallen boedel beschouwd als gemeen bezit van het dorp. De buffels worden dorpsbuffels, de slaven werden dorps-slaven. Het individu heeft genotrecht op de wisselende bouwvelden en gebruiksrecht op alle dorpsgoed.

Sedert 1907 (31, p. 33—53), toen er sawahs aangelegd werden, is dit veranderd.

Daar de sawahs elk jaar gebruikt worden, gaat men er persoonlijke rechten op gevoelen. Verkoop van sawahs wordt echter nog als onbehoorlijk beschouwd. Als iemand verhuist, schenkt hij gratis zijn sawahs aan een familielid of vriend. De priester offert voor het gewas der droge velden, voor dat der sawahs echter niet. Ook zijn er bij den sawahhoogst geen godsdienstige gebruiken. Deze oogst is immers nog van jongen datum. De samenleving was tot voor kort zeer communistisch. Alle bezit moest, zoo noodig, worden afgestaan aan het dorp (b.v. buffels voor doodenfeesten), of aan welken dorpsgenoot ook, die er om vroeg.

De slaven werden door het dorps hoofd gebruikt in het algemeen belang, ook regelde hij den arbeid der gemeenschapsleden, het zgn. verplichte onderlinge hulpbetoon. Vrijwillig hulpbetoon (wederkeerig hulpbetoon) komt voor bij akker- en bij huisbouw.

Alle leden van het dorp zijn aansprakelijk voor de onbetaalde schul-

den en boeten van hun dorpsgenoot. Dit geldt alleen niet voor de individueel geheven gouvernementsbelasting.

Het bedrijf van den Toradja in de omgeving van het Possomeer, was dus tot kort geleden een individueel bedrijf, dat in hooge mate door den stam (hier het stamgenootendorp) beïnvloed werd.

Al is er na dien tijd zeer veel veranderd, het is begrijpelijk, dat, hoe sterk de individualiseering toegenomen mag zijn, er nog veel van de oude begrippen blijft leven.

In de meer westelijke streken der Toradjalanden, bij Rante Pao, Makale en Mamasa is de toestand allang heel anders. Het individueele element is er al lang veel sterker dan bij het Possomeer. Toch kan ook hier staminvloed op het individueele bedrijf nog aangetoond worden. De teelt van tweede gewassen op de sawahs van Rante Pao en Makale was er b.v. tot eenige jaren geleden verboden (pemali). Er is daarin thans kentering gekomen door invloed van de zending.

In vele deelen van de residentie *Timor*, schijnt de tani ook een individueel bedrijf te hebben, dat sterk onder den invloed staat van den stam (of van het stamdeel). Er zijn echter weinig duidelijke gegevens over dezen rechtskring.

Op *Timor* (75, p. 433, 435, 438—440, 450—451) schijnen de stammen in een bepaald landschap met andere dooreen te wonen. Eén der stammen in het landschap is de hoofdenleverende stam. De grond staat onder het beschikkingsrecht van den stam, met dien verstande, dat de leden van stammen, die tot hetzelfde landschap behooren, te dezen aanzien met stamgenooten gelijk staan.

De afstammelingen der eerste bewoners hebben geen bijzonderen invloed (79, p. 26, 30—31, 51—52, 63—70, 85). Wel heeten zij kinderen van den grond en moeten zij optreden bij offers aan locale beschermgeesten, die rai nain, d.i. heeren van den grond, genoemd worden.

Elders (Amarassi) zijn zgn. pah tuaf, heeren van den grond, die bij tuinaanleg, was inzamelen, het kappen van sandelhout e.d. een taak moeten vervullen, en die om regen en droogte vragen. Soms, zooals het geval is in Mollo, is de vorst de eenige pah tuaf en draagt hij zijn rechten over op de dorpschoufden. Daar, waar de vorsten van vreemden bloede zijn, zijn zij geen pah tuaf, zooals b.v. in Amanoeban. Daar wordt deze functie door bepaalde schoufden van clans bekleed. De pah tuaf is in het algemeen de leider van de landbouwplechtigheden voor zijn geheele gemeenschap. Overal ontvangt hij een deel van de opbrengst van de velden.

In Midden-*Flores* kan zoowel het clanhoofd als het geslachtshoofd fungeeren als „koloe”, d.i. heer van den grond en als zoodanig beschikken over de woeste gronden in het clan of geslachtsgebied. Elders op *Flores* schijnt het daloeschap het beschikkingsrecht te hanteeren, d.w.z. het hoofd van de provincie, wellicht het in een vorstenambtenaar vervormde stamhoofd. ¹⁾

Op *Soemba* berust het beschikkingsrecht bij den stam, of liever bij de clan (kabisoe geheeten). Elke kabisoe in midden en oost *Soemba* bezit zijn eigen gebied en het clanhoofd is tevens dorpsheer en heeft de taak de feesten te regelen en de voorwerpen te bewaren, die in verband staan met de vooraderveering. Zij heeten ratoe en zijn mangoe tanah, d.i. heer van den grond. In west *Soemba* is de vorst de voor naamste ratoe.

Op *Sawoe* is de stam (oedoe genaamd, een woord, dat ook offerplaats beteekent) eigenaar van den grond. In elk der vier staatjes is een déo rai, d.i. heer van den grond, die behoort tot het oudste geslacht van het landschap. Hij offert, leidt feesten en wordt in alle gewichtige aangelegenheden door de hoofden geraadpleegd.

Op *Roti* wonen de clans door elkaar heen en hebben de dorpen tegenwoordig met de genealogische groepeerings niets meer uit te staan. Wel zou het hoofd van het oudste dorp dae langgak, heer van den grond zijn. Hij is voorganger bij de landschapsgewijze gevierde feesten en

¹⁾ Na het afsluiten van dit boek kreeg ik onder de oogen het werk „Ata Kiwan, unbekante Bergvölker im tropischen Holland” door ERNST VATER, Leipzig 1932. Hieruit blijkt, dat in het Ili Mandiri-gebied op Oost *Flores* de vaderrechtelijke clan (soekoe) de sociale eenheid is (p. 72—74). In één dorp wonen verschillende soekoes. Enkele daarvan zijn de voornaamste (p. 81). De soekoe is verantwoordelijk voor de leden, voor wat zij doen en voor hun welzijn (p. 82).

Het land is onder beschikkingsrecht van één of meer der clans in het dorp. Het is niet verkoopbaar en wordt iedere periode over de gezinnen verdeeld. De toean tanah (veelal tevens hoofd van de clan) bepaalt waar ontgonnen zal worden, zorgt voor de verdeeling en bemiddelt tusschen de clan en bovenaardsche machten. Ook is er grond, waarop meer individuele rechten van gezinnen rusten. Ook deze grond is echter onverkoopbaar (p. 104).

De gebondenheid aan de gemeenschap blijkt verder daaruit, dat ieder jaar een bepaald stuk land door allen gezamenlijk wordt ontgonnen, schoongemaakt, beplant en geoogst, alles met de traditioneele cultushandelingen. De cultus wordt op dit veld uitgeoefend ten behoeve van alle velden (p. 105). De ontginning en het grondgebruik geschieden echter individueel.

Hier is een individueel bedrijf, dat zeer sterk onder invloed staat van de gemeenschap, met name zoowel de clan als het dorp.

offert bij ziekten enz. De vorst zou niets kunnen beginnen zonder zijn toestemming. Volgens nieuwere gegevens heeft elk stamdeel zijn offeraar, die o.a. bij den oogst optreedt. Overigens verrichten de gezinshoofden zelf de noodige religieuze handelingen. Zooals deze offeraar (de manasonggo) optreedt voor het stamdeel, zoo treedt de dae langgak op voor den geheelen stam. In noord Termanoe krijgt de dae langgak een deel van den oogst. Het feit, dat de gezinshoofden de meeste religieuze handelingen zelf verrichten, wijst op individualiseering. Dat deze individualiseering van belang is, wordt bevestigd door een opmerking van VAN DER KAM (24, p. 477 en 480), die spreekt over den eigenaar van een bosch, bron enz., die zijn eigendom beschermen kan. Volgens dezen onderzoeker is de familie aansprakelijk voor particuliere schulden, ontstaan b.v. door den huwelijkschat of door boeten.

In den Timorarchipel komt genotrecht op wisselende bouwvelden het meest algemeen voor. Bezitrecht op sawahs en droge gronden in handen van individuën is echter ook bekend. Dit bezitrecht gaat bij verwaarloozing te niet en vervreemding ervan is er onbemind en zeldzaam. Veldhuur komt wel eens voor.

Veel anarchie en vorstenwillekeur heeft in dezen rechtskring de oude instellingen vertroebeld, er is dus veel verwarrends in de gegevens, een duidelijk beeld krijgt men er niet uit.

Vermoedelijk zijn hier allerlei vormen, van het individueele- of familiebedrijf, dat sterk onder den invloed van den stam staat, tot het bedrijf, dat voor een zeer groot deel door het individu zelf ten eigen bate beheerd wordt. Ook is het mogelijk, dat het stambedrijf nog terug te vinden is, b.v. op Soemba. ¹⁾

Het individueele bedrijf, al of niet gecombineerd met het familiebedrijf, onder invloed van de familie en den stam.

De stammen op Boeroe wonen onvermengd elk in hun gebied (75, p. 396, 398, 401, 413, 418, 420). Familie, stam en stammenbond zijn de rechtsgemeenschappen. Onder de stamhoofden staan de familiehoofden (kapala soa) en de gemeenschappelijke belangen der in één dorp gevestigde families worden behartigd door de gezamenlijke familiehoofden. Het dorp is geen rechtsgemeenschap.

Bij sterven blijven grond en aanplant, ook kostbaar roerend goed,

¹⁾ Na VAN VOLLENHOVEN is er nog weinig opheldering gekomen in de kennis van het grondenrecht en de beschikking over kapitaal en arbeid in den Timorarchipel. Ook thans krijgt men geen duidelijk beeld.

onverdeeld, d.w.z. gaan op de familie over. Bij uitsterven van een familie erft de stam de gronden.

De stam heeft het beschikkingsrecht over grond en water en dit uit zich het sterkst op woeste gronden. Zoowel het individu als de familie kunnen bezitrecht op gronden hebben. Familiegronden mogen binnen den stam vervreemd worden, alleen aan stamgenooten. In noord Boeroe vervalt het bezitrecht, als men den grond drie jaar onbeheerd heeft laten liggen, elders, als het terrein zonder bijl niet meer schoon te maken is.

De familiegenoot heeft het gebruiksrecht op de bezittingen der familie, zich uitend o.a. in het recht sago te kloppen in de sagobosschen.

Uit duurzame ontginning krijgt het individu bezitrecht, een vreemde kan ten hoogste genotrecht krijgen. Alle stamgenooten zijn verplicht een deel van hun oogst af te staan voor een offerfeest van den stam.

Op *Ceram* (79, p. 71, 73, 75, 80) wonen de stammen (amani) dooreen, doch in elken beschikkingskring is één stam de heerschende. De stam is verdeeld in clans (oekoe e.a. namen).

Naast het negoryhoofd (regent) ,komt in elke negory een „heer van den grond” voor, de latoe, die de adat moet handhaven en in het bijzonder de adat ten opzichte van de gronden. In Amahei (zuidkust, midden-Ceram) is ook naast het negoryhoofd (negory = stam, omvat verscheidene dorpen en is de sociale eenheid) een „heer van den grond”. Hij zou de afstammeling zijn van de eerste personen, die er zich vestigden. Tegenwoordig bezit hij weinig macht meer, maar hij wordt toch in adat en grondzaken gekend. Het beschikkingsrecht over den grond berust bij de negory, vertegenwoordigd door den heer van den grond. De negoryen bestaan uit soa, deze uit dati, d.z. familietakken met eigen grondrechten. Stam, individu en familie kunnen bezitrecht hebben. Bij uitsterven van de dati vervallen de grondrechten aan de negory. Een raad, gevormd door regent, kapala soa, kapala dati en heer van den grond, kan „sasi” uitvaardigen, d.i. verbodsbepalingen instellen op het plukken of planten. Het is hetzelfde begrip als pemali en poenen, woorden die wij elders tegenkwamen. Sagobosschen worden door allen gezamenlijk aangelegd.

Een landbouwer op Boeroe en Ceram heeft gronden in eigen exploitatie en recht op gebruik van aanplantingen zijner familie. Een bedrijf is er gedeeltelijk individueel, gedeeltelijk bedrijf der familie en het wordt sterk door familie en stam beïnvloed.

B. GEBONDENHEID DOOR EEN TERRITORIALE GEMEENSCHAP

Het individueele bedrijf, al of niet gecombineerd met het familiebedrijf, onder invloed van een territoriale eenheid (dorp of district).

In de *Minahassa* (75, p. 328—331, 340—347) zijn de districten ontstaan uit stammen. Zij zijn, met het dorp, de familie en de Christengemeente, de rechtsgemeenschappen. De familie heeft familiebestuur, grondbezit en andere rechten op grond en roerend goed.

Er zijn individueele gronden en goederen (pasini) en daarnaast gronden en goederen, waarop een rechtsgemeenschap bezit- of beschikkingsrecht uitoefent (kelakeran, van laker = veel).

Nog niet lang geleden stond elke familie onder haar familiehoofd, dat altijd handelen moest in overeenstemming met de familieledenvergadering. Hij beheerde al het goed der familie en regelde al haar belangen, wees het gebruiksrecht van een stuk familiegrond toe aan familietakken, of aan gezinnen of individueele leden, terwijl hij genotrecht aan vreemden kon toestaan. Verder zorgde hij voor de ouderlooze kinderen. Bij sterven kwam de pasinigrond, de grond dien iemand zelf ontgonnen had, aan de familie. Thans gaat men meer en meer er toe over den pasinigrond onder de familieleden te verdeelen, zoodra deze familiegrond is geworden.

Het beschikkingsrecht van het district, uitgeoefend door het districtsbestuur, uit zich o.a. in de onvervreemdbaarheid van grond aan iemand uit een ander district, verder in de mogelijkheid in het algemeen belang beslag te leggen op particulieren- of familiegrond (b.v. voor woonerven), voorts in het feit, dat alle districtsgenooten vrij boschproducten mogen verzamelen en mogen ontginnen, terwijl vreemden daarvoor toestemming moeten vragen.

De meeste gronden zijn familiegronden of voormalige, thans verdeelde familiegronden. Verdeeling, die vroeger onmogelijk was, komt thans meer en meer voor en het verbod van grondbezit in handen van vreemden slijt meer en meer weg.

Gebruiksrecht op een bepaald stuk familiegrond wordt periodiek, voor één of meer jaren, bij toerbeurt aangewezen aan de familietakken of gezinnen en leden, ook wel tot den dood.

Naar gelang de cultuur meer permanent wordt, en er meer arbeid en geld in het grondstuk is vastgelegd, worden de perioden van toebedeeling langer en tenslotte wordt het gebruiksrecht nagenoeg vast, onder voorbehoud, dat bij eventueele verdeeling van den familiegrond alle gebruiksaandeelen moeten worden ingebracht.

Bij duurzame verdeling van familiegrond, wordt het individuele gebruiksrecht individueel bezitrecht. Men laat daarom bij verdelingen vaak een stuk familiegrond onverdeeld als bindmiddel voor de familie. Een gebruiker van familiegrond mag in deelbouw geven, verhuren en verpanden.

Er is verplicht onderling hulpbetoon van dorpsgenooten en er zijn verplichte bijdragen in goed of geld voor familiemalen, begrafenissen enz.

Het bedrijf van den landbouwer is individueel, kort geleden maar ook nu nog, vaak sterk beperkt door de familie en door dorp en district. Sedert wellicht het einde der vorige eeuw is het individuele element sterk aan het groeien.

In *Amboina* en omliggende eilanden (79, p. 82, 75, p. 396—399, 413—417) ontbreekt de stam en de familie is weggesleten en verdrongen door de familietakken (*dati*). Boven de *dati* staat het territoriale dorp (*negory*, *hena*) als rechtsgemeenschap. De *dati* is ook als rechtsgemeenschap te beschouwen. De *negory*hoofden (regenten genaamd) zijn de hoogste volkshoofden, onder hen staan de *dati*hoofden, terwijl zij zelf ook *dati*hoofd zijn. Het dorp heeft het beschikkingsrecht over woesten grond en water. Voor het algemeen toezicht op bebouwde en onbebouwde gronden heeft het dorp een functionaris, een grondvoogd, de *latoe kwanno*. De *doesoens*, d.z. de boschachtige aanplantingen en de *sagobosschen*, zijn in het bezit van dorp of familietak. Zij zijn onvervreemdbaar, zelfs binnen de *negory*. De andere akkers zijn in individueel bezit, met die restrictie, dat zij alleen vervreemd kunnen worden aan dorpsgenooten en dan met medewerking van het dorpsbestuur. Ook vervalt het bezitrecht door verhuizing en als de grond weer woest wordt.

Na overlijden blijven *doesoens* en boomaanplantingen onverdeeld, andere akkers en roerend goed worden verdeeld. Bij het ontbreken van alle erfgenamen vervallen de nagelaten gronden aan het dorp.

Genotrecht wordt alleen aan dorpsgenooten gegeven, echter ook aan leden van een dorp of stam, waarmede het dorp bondsvriendschap heeft gesloten.

De *datigenooten* hebben gebruiksrecht op de *doesoens* van hun *dati*, zich uitend o.a. in het recht er *sago* te kloppen.

De *Amboinees* kan dus individueel landbouwer zijn, maar zijn bedrijf staat sterk onder invloed van *dati* en dorp.

In deelen van de *Ternate-Archipel* (75, p. 384—385, 390—391) zijn hier en daar territoriale dorpen gevormd, vooral op Halmaheira (Tobelo), of zij zijn zich aan het vormen (Galela, Loda, Kaoe). Het dorp is dan rechtsgemeenschap en de familie eveneens. De door het individu zelf ontgonnen grond komt na overlijden aan de familie en is dan onvervreemdbaar. Tot deeling van familiegrond kan worden overgegaan met algemeen goedvinden der leden. Dit schijnt niet veel voor te komen. Het individueele bezitrecht is wel vatbaar voor overdracht. Elk lid der familie heeft gebruiksrecht op eenig deel van den familieschat. Genotrecht van niet-familieleden op familiegrond komt voor. Het grondbezit is dus deels in handen van de familie, deels van individuen.

In de *Minangkabau* wonen de geslachten dooreen, wijd en zijd verspreid. Onder het geslacht komt de familie en dan het gezin (75, p. 248—254, 260—264). De familie of familietak is de laagste, tevens de voornaamste rechtsgemeenschap, die altijd in één nagari woont en haar eigen bestuur en vermogen heeft. Boven de familie staat als rechtsgemeenschap het in de nagari aanwezige deel van een soekoe (d.i. een unie van geslachten van verschillende afstamming). Voor uitoefening van het dorpsgezag tellen alleen mee de families, die van ouds in het dorp wonen, de kernfamilies dus. Elk dorp bevat kernfamilies uit twee, soms uit drie of vier soekoes. Boven de soekoe deelen is de nagari de rechtsgemeenschap.

Het familiehoofd (mama roemah) is de oudste man van de oudste generatie der familie. Hij beheert alle familiegoed, behalve de speciale tijdelijke gebruiksaandeelen. Hij mag niets van dat familiegoed vreemden en alleen in speciale gevallen verpanden. Hij mag tijdelijk gebruik toewijzen en slechts dan verdeelen, als er tusschen twee deelen eener familie hopelooze oneenigheid heerscht. Het dorpsbestuur is republikeinsch, daar overleg met alle kernfamilies, nl. met alle mondiges vrouwen en alle in het dorp gebleven mannen, aan iedere belangrijke beslissing vooraf gaat. De kinderen zijn van de moeder en het vermogen, dat aan het gezin ten goede komt, is voornamelijk dat van de familie der vrouw.

Iemands eigen gewonnen goed (harta pentjarian) komt bij zijn sterven aan zijn familie als familiegoed. Bij het genot daarvan hebben echter de naaste verwanten van den overledene den voorrang. Erfrecht tusschen individuen bestaat niet en er is dus ook geen erfelijk individueel bezit. Het eenige erfrecht is dat der families, der soekoe deelen en der nagari.

Sterft de familie uit, of willen de overgeblevenen niet wonen in het dorp waar de familiegrond ligt, dan gaat de familiegrond over aan het soekoedeel, dat het terstond toedeelt aan de andere families van het geslacht uit hetzelfde dorp. Sterft de eenige familie van een soekoedeel in een dorp uit, dan erft de negari.

De negari (elders alleen de kernfamilies er in) heeft het beschikkingsrecht over grond en water. Het bezitrecht behoort aan families, die in het dorp wonen, en bij individuen tot hun dood.

Over individueel bezeten grond mocht oorspronkelijk nimmer worden beschikt. Een vrijer individueel bezitrecht is aan het groeien, daar, soms met toestemming van het familiehoofd, soms zelfs zonder die toestemming, er over mag beschikt worden. In grenslanden schijnt ook individueel erfrecht van harta pentjarian meer en meer voor te komen, soms in den vorm van schenking voor den dood.

Familiegrond mag feitelijk niet vervreemd worden, doch men houdt zich niet steeds meer aan die adat en verkoop ervan begint voor te komen.

Het individu en de familie kunnen geen grond verwerven of hebben binnen den beschikkingskring van een ander dorp, dan dat waar zij wonen.

Alle in het dorp gevestigde leden eener familie hebben gebruiksrecht op de opbrengst der familiegoederen, tenzij zij moedwillig werkeloos zijn. Gewoonlijk zijn de leden van één familie dan ook even welvarend, hoewel, vooral bij handelaren, het bezit van rijke pentjariangoederen wel voorkomt.

In de Minangkabau zijn de bedrijven dus individueel, echter onder invloed van de familie en van de territoriale eenheid. Er is echter een groei naar het meer individueele, vooral in de grenslanden.

Het individueele bedrijf, al of niet gecombineerd met het dorpsbedrijf en onder invloed van dorp of district (territoriale eenheden).

In de *Bataklanden* (75, p. 231, 240—241) is de laagste rechtsgemeenschap de familiebuurt of verwantenwijk onder een eigen wijkhoofd. Hierboven staat het dorp. Soms staan boven de dorpen dorpsbonden als rechtsgemeenschappen. Deze werden later onze districten, of zij werden despotenrijkjes, die door ons als zelfbesturen erkend zijn (ten noordoosten en oosten van het Tobameer). In het despotische Simeoengoen zijn de dorpen en wijken als zelfstandige eenheden doodgedrukt.

Het beschikkingsrecht over grond en water komt toe aan dorpsbonden dan wel aan zelfstandige dorpen. Over cultuurgronden is daaronder nog een beschikkingsrecht der dorpen of dorpswijken. Indien men zijn grond verlaat, vervalt deze aan den kring en vervreemding van grond is alleen toegestaan aan kringgenooten. Het bezitrecht is individueel.

In het grootste deel van *Zuid-Sumatra* (75, p. 274—275, 283) is het dorp zuiver territoriaal. Boven het dorp staat de dorpsbond (district). In Palembang zijn de woeste gronden onder het beschikkingsrecht van het district (marga), in Djambi onder het dorp. Het beschikkingsrecht over grond en water berust overal bij territoriale gemeenschappen. Het bezitrecht is individueel en wordt beperkt door verbod van vervreemding aan lieden, buiten den beschikkingskring.

In het *Maleische gebied* (75, p. 288, 291, 294, 296—297, 301—304), dat omvat Sumatra's Oostkust, de stroomgebieden van Rokan en Siak, een kustgedeelte van het Kampar en Kwantanggebied, de Riau-Lingga-archipel en een groot deel der rijken Sambas en Pontianak op Borneo, is de voornaamste rechtsgemeenschap het monarchale zelfbesturende rijk. Het vorstenbestuur was despotisch. Inlandsche gemeenten ontbreken en het dorp is geen rechtsgemeenschap, maar een wooncomplex.

Men noemt den vorst heer van allen grond. Dit wil niet zeggen, dat hij als eigenaar beschouwd moet worden (zooals het gouvernement bij de uitgifte van landbouwconcessies vroeger meende), daar de grond wel degelijk onder beschikkingsrecht van de bevolking staat. Het komt nl. toe aan de territoriale soekoes der Maleische bevolking. Dit blijkt o.a. uit het recht van alle soekoeleden vrij te zamelen en te ontginnen, terwijl anderen recognitie moeten betalen. De adat duldt geen blijvende grondrechten, door ontginning of koop, in handen van niet-soekoegenooten en de verwanten van den vorst zijn eveneens aan dezen regel gebonden. Wel heeft de vorst eenige voorrechten. Hij kan domeinen hebben en inplaats van de soekoehoofden treedt hij soms op voor het beschikkingsrecht der bevolking, doch alleen tegenover vreemden; hij ontvangt dan de recognitie. Verder heeft hij enkele voordeelen, die bij het beschikkingsrecht behooren, zooals het recht op enkele houtsoorten, retributie voor kamfer en voor geschoten olifanten. Deze zijn hem als huldegift overgedragen. Geen Maleisch vorst heeft het recht deelen van zijn rijk weg te schenken, wel kan hij zijn rechten op belastingen enz. overdragen (apanages).

Bij ontginning van grond gevolgd door tijdelijke bebouwing ontstaat weer genotrecht. Indien blijvende bebouwing het doel is, ontstaat bezitrecht. Het laatste vervalt als alle spoor van cultuur verdwenen is, ook wanneer de eraan verbonden belasting niet is voldaan. In Riau vervalt het bezitrecht op sawah, als de bezitter voor langer dan een half jaar is weg gegaan en den grond onbeheerd heeft gelaten.

Bij de *Maanjan Parai*, *Doesoen* en *Bara Dia Dajaks* op Borneo (34, II, p. 14, 23—24, 56, I, p. 116, 306, 365) is de territoriale gemeenschap ontstaan, maar erin wordt nog steeds een kerngroep onderscheiden, die genealogisch verbonden is. Het hoofd is niet meer, of nog maar zeer weinig, de leider der productie. Er is een speciale functionaris voor de religieuze werkzaamheden ten opzichte van den grond. Deze komt voort uit de kerndorpers, die immers het beste in contact kunnen staan met de grondgeesten. De vreemde kan voordeel trekken uit den grond tegen betaling van een recognitie. Individueel bezitrecht is in de Doesoenlanden het meest algemeen voorkomende recht. Er is geen verplicht hulpbetoon bij de ontginning, zelfs hulpbetoon onder vrienden (wederzijds hulpbetoon) is niet meer gebruikelijk. Men werkt in gezinsarbeid of met loonarbeid. Het individu is dus sterk naar voren gekomen en het bedrijf nadert reeds het vrije individueele.

In *Zuid-Celebes* (75, p. 372—373, 376, 378—380) is de rechtsgemeenschap het territoriale ornamentschap (gaoekangstichting, karaengschap) met eigen bestuur en vermogen. De bestuurder (kraeng) is de bewaarder van den gaoekang, het ornament, een op bovennatuurlijke wijze ontvangen kleinood met magische kracht, b.v. een zwaard, een bijzondere vrucht of zoo iets.

De dorpen zijn (op enkelen na) geen rechtsgemeenschap doch slechts woonplaats. Het dorps hoofd is minder gemeenteorgaan dan wel gemachtigde van het ornamentschap. De familie is geen rechtsgemeenschap, hoewel de familieband bij Makassaren en Boegineezen wel sterk is.

Het ornamentschap heeft het beschikkingsrecht over grond en water der landbouwers. Het bezitrecht vervalt door wanprestatie bij het voldoen aan de verplichtingen tegenover den vorst en door vertrek, ook bij sterven zonder erfgenaam. Het komt dan aan het ornamentschap, welks bestuur het moet toewijzen aan een ander ornamentschapsgenoot, liefst aan een verwant van den vorigen bezitter. Dit leidde vaak tot willekeur van de karaengs, die dergelijke gronden bij hun

domein voegden, hun zgn. ornamentalsvelden. Deze ornamentalsvelden moeten door de bevolking om niet worden bewerkt met voorrang boven hun eigen velden. Deze hoofddienst is soms vervangen door deelbouw of door een anderen vorm van arbeid.

Vóór de komst van het gouvernement was, als gevolg van de willekeur, het bezitrecht dikwijls gaan lijken op niet meer dan een bewerkingsrecht.

Bebouwde en onbebouwde ornamentalsvelden beslaan een groote oppervlakte. Zij mogen niet vervreemd of verpand worden. Duurzame bouwvelden, die verlaten zijn, geeft de karaeng vaak aan een aanvraager uit, mits deze belooft te zullen wijken als de bezitter zijn rechten opeischt.

Tegenwoordig is het beschikkingsrecht aan het afslijten, zoodat grondbezit in een ander ornamentalschap, grondverpanding en vererving aan lieden van elders (niet verkoop) mogelijk is.

In *Midden-Java* en deelen van *Oost-Java* en *Madoera* (75, p. 512—513, 524—533, 538—541, 604—612) is, behalve in de Vorstenlanden, het territoriale dorp de rechtsgemeenschap met beschikkingsrecht over den grond. Het dorp heeft zijn dorpsgeest, waaraan geofferd wordt. Het geloof aan het bestaan van dezen dorpsgeest is een aanwijzing voor de religieuze basis der gebondenheid. De ouderwetsche dessa heeft dan ook veel meer bemoeienis met het geheele leven, dan men van een territoriale eenheid zou verwachten. De dessa beheerscht familie-aangelegenheden en tal van zaken nopens land en vee. Het verplichte onderlinge hulpbetoon beperkt zich niet tot het belang van het dorp als zoodanig, maar bestrijkt ook het akkerwerk der individueele dorpsgenooten en de godsdienstige verzorging voor den oogst.

In de dessa onderscheidt men ten eerste kerndorpers, die er van ouds thuis behooren, en die de volle lusten en lasten hebben welke verbonden zijn aan hun lidmaatschap van de dessa. Zij moeten getrouwd zijn en woonerf en akkers bezitten (gogol, wong bakoe, koeli kentjeng, sikep enz. heeten zij). Ten tweede zijn er lieden, die geen akker bezitten maar wel een erf, of een eigen huis op andermans erf. Zij deelen voor de helft in de lusten en lasten. Ten derde zijn er kostgangers of inwonenden, die nagenoeg uitgesloten zijn van lusten en lasten. De twee laatste categorieën worden veelal samengenomen onder de naam wong noempang (opwonenden). Op deze indeeling zijn vele variaties.

De kring der kerndorpers kan meestal niet uitgebreid worden. In sommige streken kan men zich echter in den kring laten opnemen,

indien men grond ontgint. Door den druk van heeren en cultuurdiensten in de vorige eeuw is het in vele streken een tijdlang gemakkelijk geweest in den kring der kerndorpers opgenomen te worden, daar een grooter aantal deelgerechtigden de lasten der enkelingen verlichtte. Vandaar, dat de dessaman veelal het kernlidmaatschap verbond aan het idee der dienstenprestaties, vandaar ook de naam koelie of koelie kentjang (volwaardige arbeider).

Kerndorpers, die te oud worden voor de lasten, trekken zich terug en dragen hun grondbezit over op hun erfgenamen. Zij heeten dan „oudsten” (marakaki, toewa dessa), en worden de raadgevers van het dorpsbestuur, daar zij goede kenners der toestanden zijn, die voor zichzelf geen belangen meer hebben.

Deze „oudsten” waren ook oorspronkelijk degenen, die rechtspraken in grond- en waterkwesties en die grond en water verdeelden.

Bij verhuizing van een deelgerechtigde moet deze daarvan kennis geven aan het dorpsbestuur, indien hij niet wil, dat de verlaten akkers terugvallen aan de dessa.

Jaarlijks is er een vergadering van kerndorpers ter regeling van het onderlinge hulpbetoon (inbegrepen de dessadiensten) en voor de toepassing van het beschikkingsrecht.

Het dorp heeft het beschikkingsrecht over alle bouwvelden, woeste gronden en woonerven. Hierin zijn veel gradaties. Soms is het beschikkingsrecht sterk afgesloten, elders is het door het gouvernement (cultures, cultuur- en heerdiensten) in één gedrukt tot een zeer sterk beschikkingsrecht. Het gouvernement meende er nl. in te zien een bezitrecht van de dessa, dus een vorm van communaal bezit en maakte daarvan gebruik door verhuur door de dessa toe te staan of te bevorderen, waardoor herverdeeling onder de deelgerechtigden vaak noodig was. Ook werd geregelde herverdeeling door de overheid vaak bevorderd. Ook de ontginningsordonnanties van 1874 en 1896 haalden door een deel van het beschikkingsrecht een streep door te bepalen, dat de overheid toestemming tot ontginning moest geven, ook binnen den beschikkingskring van de dessa. Vandaar, dat de dessaman als rechtmatig gevoelt, wat volgens deze ordonnantie klandestiene ontginning is. Deze ontginningsordonnantie staat in haar laatsten vorm in Indisch Staatsblad 1896, no. 44.

Steeds grooter wordt het getal dorpen waar het beschikkingsrecht thans afsluit, waar vreemden mogen ontginnen of koopen, waar tijdelijk bezitrecht verandert in langdurig bezitrecht. Tenslotte blijft er van

het beschikkingsrecht alleen over het terugvallen van onbeheerden grond aan de dessa en de noodzakelijke medewerking van het dessa-bestuur bij grondtransacties.

In de ouderwetsche dessa gelden veel meer aangelegenheden als dorpsbelangen dan in een Westersch dorp. Huwelijk, echtscheiding, boedelverdeeling, verkoop en verpanding van vee, jacht op wilde zwijnen en eekhoorns, het organiseeren der werkkrachten voor den oogst, van oogstfeesten en andere heilmaaltijden, zorg voor de waterverdeeling, toezicht op weezen enz., het is alles dorpsbelang. Er is dus een sterke commune trek in, daar het belang der gemeenschap op alle gebruik van eigen goed drukt.

Aan den eenen kant schiep het gouvernement, door het beschikkingsrecht der dessa op te vatten als een bezitrecht, „communaal bezit”, aan den anderen kant maakte de ontginningsordonnantie een volstrekt individueel bezit mogelijk, dat zich van een hooger beschikkingsrecht der dessa niets aantrok. Daardoor is er thans een verward gouvernementstelsel met communale, erfelijk individuele en gemengde dessa's in allerlei gradaties en schakeeringen.

Het individu heeft in een ouderwetsche dessa dus geen vrij bedrijf. Hij kan niet naar eigen wensch beschikken over grond, arbeid, voorraden en ander kapitaal. Er beginnen echter hoe langer hoe meer dessa's te komen, waar zijn vrijheid toeneemt en in vele zgn. „gemengde” dessa's is hij in zijn rechten minder beperkt dan in de „communale” dessa's. In nieuwerwetsche dessa's, b.v. enkele Christengemeenten, en in dessa's waar het beschikkingsrecht van de dessa sterk afgesleten is, nadert het bedrijf tot een nagenoeg vrij individueel bedrijf.

In *Bali* behoort alle grond den goden, die verblijven in de onontgonnen gebieden. Iedere ontginning is dus een inbreuk op hun rechten, zoodat bij iedere ontginning offers noodig zijn (28, p. 180 en 539—571). Wat de grond opbrengt is in de eerste plaats voor de goden, wat overblijft is voor den mensch. De dessa heeft in de eerste plaats de taak te zorgen voor een goede verstandhouding met de goden, voor magische evenwichtigheid. Zij heeft daarom een grondvoogd, die waakt tegen aantasting van de rechten der goden en die toezicht houdt op de rituele reinheid der dessa. Het beschikkingsrecht van de gemeenschap blijft, als dergelijke gedachten bestaan, natuurlijk lang op de gronden rusten, ook als het grondbezit individueel is. Grondbezit brengt verplichtingen mede ten opzichte van de dessa, de tempels en de tempel-

feesten. Het kan meest niet vervreemd worden, of alleen maar onder bepaalde restricties. Op de sawahs is het beschikkingsrecht van de dessa, als gevolg van den grooten band tusschen het individu en zijn intensief en geregeld bebouwde sawahs, reeds sterk afgesleten. Het uit zich daar echter nog in verschillende adatopvattingen. In tijden, dat de sawahs onbebouwd liggen, moet men b.v. vee van anderen op zijn sawah toelaten, tenzij men een omheining aanlegt om het vee te weren. Afgewerkt water van hooger gelegen sawahs moet men ontvangen, ook het graven van leidingen moet men toelaten. Men mag voorts sawahs niet zoo maar omzetten in klappertuinen, of ze onbepant laten liggen, men mag het sawahniveau niet veranderen en moet zijn aandeel presteeren aan het onderhoud der waterwerken enz.

C. ZWAKKE GEBONDENHEID

Het vrije, of nagenoeg vrije individueele bedrijf, d.w.z. het bedrijf, waarin het individu kapitaal, grond en arbeid regelt en beheert. Zij staan tot op groote hoogte onder zijn macht. Ook consumptie en afzet kan de individueele bezitter in hoofdzaak naar eigen wenschen verzorgen.

In *Atjeh* (75, p. 160, 196, 201, 211) is het beschikkingsrecht van de gemeenschap ten aanzien van gronden, die in cultuur zijn, niet sterk; ten aanzien van woeste gronden is het in handen van het landschapshoofd. Op gecultiveerden grond herinnert het weiderecht er aan, dat op alle dorpsvelden rust in den tijd, dat er geen gewas te velde staat, voor zoover die velden tenminste niet omheind zijn. Verder bestaat een naastingsrecht als beperking van het individueele bezitrecht. Bij verkoop van grond moet men nl. den bezitter van aangrenzende velden in de gelegenheid stellen den grond, zoo hij dat wenscht, te koopen tegen de door anderen reeds geboden prijs.

Het bezitrecht is verder niet gebonden aan dorpsgenootschap, belastingbetaling en dienstverrichtingen. Wel heeft het dorpshef in redelijke mate recht op diensten en wel wordt er (oorspronkelijk krachtens overleg, thans op grond van gouvernementeele regelingen) samengewerkt in het dorpsbelang, maar dit heeft niets te maken met het recht op grond.

Het ontginningsrecht is natuurlijk onderworpen aan het beschikkingsrecht, dat de landschapshoofden hanteeren, verder is het afhankelijk van de vergunning van hen, wier gronden in de onmiddellijke nabijheid liggen van het te ontginnen terrein. Het aanbrenge van teekens van voorgenomen ontginning geeft bezitrecht, dat te niet gaat

door uitdrukkelijke abandonneering, of door te niet gaan van het object. Bij wisselende bouwvelden (ladangs) is het object te niet gegaan, wanneer er van de ontginning en bebouwing niets meer te zien is; bij permanente bouwvelden alleen, indien er geen heugenis meer is van bezit. De woonerven zijn vrij bezit, verkoopbaar enz.; veelal zijn zij individueel bezit van vrouwen.

Verkoop van geërfdn grond ziet de publieke opinie ongaarne. Hierin kan men nog iets terugvinden van den religieuzen band met den grond.

Verplichte onderlinge hulp bestaat er in Atjeh niet. Ook het verleenen van wederkeerige hulp heeft niet veel te beduiden, al is het bij den rijstooft en bij het dorschen niet onbekend.

Bij de *Gajo's* staat het geslacht onder een hoofd, dat regeert in samenwerking met alle getrouwde mannen van het geslacht (75, p. 232—233, 240—241). Daar echter de leden der geslachten zeer verspreid wonen tusschen andere geslachten in, is de geslachtsband niet meer van grooten invloed op het landbouwbedrijf. Een beschikkingsrecht over grond en water is er nagenoeg niet te vinden. Het uit zich waarschijnlijk alleen in het recht van beweiding der uitgestrekte grasvlakten. Het bosch staat voor iedereen open en op beteelden en voorheen beteelden grond heeft alleen de bezitter of gebruiker recht. Verkoop en verpanding van sawahs en ladangs komt voor; geslachtsgenooten hebben daarbij recht van voorkoop. Verkoop van sawahs wordt niet gaarne gezien; men acht het laakbaar.

In deelen van *Borneo*, met name in de *Oeloe Soengai* is het bedrijf in hooge mate vrij van genealogische- of territoriale banden (34, II, p. 24—25, 31, 58—59, 67, 77, 81, 84, 88, 123, 137). Het volk van dit land is zeer individualistisch en heeft weinig bezwaar tegen verhuizingen, tijdelijk of voor goed, op verren afstand. De eenige functie, die de gemeenschap hier nog vervult in de adat t.o.v. den grond, is die van houder van den grond, voor zoover deze nog nooit heeft voortgebracht. De bij het landbouwbedrijf noodig geachte bezwingingen laat men individueel verrichten door den doekoen tanah, of men verricht ze zelf. Het hoofd heeft er geen bemoeienis mee. De persoonlijke behoeften, niet die der gemeenschap, zijn grondslag voor de productie. Er is differentiatie in den arbeid in de dessa. Algemeen laat men b.v. zijn huis bouwen door betaalde krachten. Verplicht onderling hulpbetoon bestaat niet meer, daar men alleen met gezins- en loonarbeid werkt. Ook het rijstooft, dat zooveel krachten in een korten tijd vraagt, ge-

schiedt wel met helpers, maar tegen belooning, ook als het verwanten zijn. Het hoofd wordt nog wel geholpen, bij feesten b.v., maar het verplichte karakter ontbreekt aan dien arbeid. Ook de smid is, anders dan in gebonden gemeenschappen, geen gemeenschapsfunctionaris meer, maar hij heeft, als vele andere ambachtslui, een persoonlijk bedrijf. Oudtijds moest de familie behoeftige leden steunen, thans is deze plicht vervallen en heeft ieder in de eerste plaats voor zichzelf te zorgen. Het geldverkeer heeft een groote vlucht genomen, ook het wisselverkeer bestaat. Individueel grondbezit is in dit land de regel.

In de nieuwerwetsche dessa van *Java* en daar, waar op *Java* en *Madoera* het beschikkingsrecht niet bestaat of afgesleten is, is de dorpsbemoeyenis met familie- en bedrijfszaken gering en vrije samenwerking vervangt dikwijls het onderlinge hulpbetoon. De dorpsgemeente is meer tot haar staatsrechterlijke taak bepaald. Volgens VAN VOLLENHOVEN (75, p. 513, 612, 700—702, 707, 711, 713—714, 734—736, 741) zou men op Madoera en Bawean, waar het beschikkingsrecht niet bestaat, wel van Oostersch eigendom kunnen spreken, als men dan niet in conflict kwam met de gouvernementeele bewoordingen. In West-Java is nog slechts een zwak beschikkingsrecht der dessa; er bestaan geen dorpssoogstfeesten, geen dorpsgeest, dien men offert, er is geen of weinig invloed van het dorp op familie- en grondzaken, er zijn geen of weinig gemeenschappelijke veekralen, kweekbedden en rijstschuren, en er is een onderling hulpbetoon, dat zich in hoofdzaak beperkt tot werk voor het dorp zelf en zijn bestuurders, dus tot dessadiensten.

Afslipen of ontbreken van het beschikkingsrecht bracht mede, dat ieder zich vrij kon vestigen en kon ontginnen, waar hij wilde. Alleen in afgelegen dessa's is het beschikkingsrecht van het dorp terug te vinden. Doordat het beschikkingsrecht practisch ontbrak, heeft het gouvernement hier nooit een gemeenschapsbezitrecht, een communaal bezit, in kunnen zien, zooals in Midden- en Oost-Java, zoodat het particuliere bezitrecht werd erkend en niet als een voorbijgaand gebruiksrecht werd behandeld.

Het vrijere van het grondbezit had ten gevolge, dat er meer grootgrondbezit ontstond en dat het persoonlijke initiatief zich meer kon ontplooiën. Voor den grondbezitter bestaat, naast zijn plicht inzake overpad, veeweiding op onbeplant terrein en aanvaarding van water van boven hem gelegen velden, geen plicht om het dorpsbestuur te kennen in wat hij met zijn grond doet.

HOOFDSTUK III

DE FACTOR NATUUR

„De ondervinding is eene leermeesteresse, die haren landbouweursus niet telt bij jaren, maar bij eeuwen, en die onderwijs geeft niet aan het individu maar aan geslachten.”

D. R. MANSHOLT in *Handelingen van de Groninger Maatschappij van Landbouw en Nijverheid*, 1880/81, p. 121.

VERHOUDING DER FACTOREN

Zooals in de inleiding reeds uitkwam zijn de factoren, die in het bedrijf samenwerken, *natuur, arbeid en kapitaal*.

De factor natuur kan tot op zekere hoogte door den mensch worden beïnvloed, hij is in hoofdzaak gegeven en moet worden aanvaard. Arbeid en kapitaal kunnen tot op grootere hoogte vermeerderd worden.

Ieder landbouwbedrijf is bepaald door de mate waarin en de manier waarop de factoren natuur, arbeid en kapitaal samenwerken. Ieder landbouwbedrijf heeft zich aan de mate en den vorm, waarin deze factoren verkrijgbaar zijn, aan te passen op straffe van mislukking. Ieder landbouwbedrijf is dus meer bepaald door de omstandigheden waaronder het werkt, dan door de energie en vindingrijkheid van den bezitter of leider.

In het meest primitieve bedrijf overheerscht de factor natuur. De primitieve boer (of boerengemeenschap) voelt zich geheel afhankelijk van de natuur en de machten, die de natuur beheerschen. De arbeid is zoo beperkt mogelijk en niet meer dan noodig is voor het doel: het verzorgen van de deelnemers en hun gezinnen met de meest eenvoudige levensbehoeften.

Soms bestaat die arbeid uit niet meer dan het uittrekken van een sagoutlooper (*Metroxylon spec*), die elders in het moeras wordt gestopt, b.v. hier en daar in de Molukken.

Zoodra de primitieve gemeenschap rijstbouw gaat beoefenen, wordt

de arbeid echter een zeer belangrijke factor, omdat de ontginning, het zaaïen en het oogsten veel tijd vorderen. Bovendien is dan meer overleg, dus meer intellectueele arbeid, noodig.

Kapitaal is bij den primitieven boer nagenoeg afwezig, tenzij men den primitieven pootstok zoo zou willen noemen. Bovendien is kapitaalvorming in den vorm van besparing van overschot vaak in het primitieve bedrijf niet mogelijk, omdat knollen van bataten of kladi zich niet lang laten bewaren. Zoodra rijstbouw ingang vindt, kan het overschot zeer goed bewaard worden, ook indien sago gewonnen wordt. Dan is er een groote kapitaalvorming mogelijk voor den tijd, die voor den huisbouw noodig is. Ook alleen dan kan het huis natuurlijk van beteekenis worden. Indien het bewaren der producten niet mogelijk is, moet het huis wel klein en onaanzienlijk blijven.

In meer ontwikkelde stadia zal het bedrijf de factoren alle drie benutten. Het kan dan meer of minder kapitaalsintensief of arbeidsintensief zijn, d.w.z. de hoeveelheid kapitaal of arbeid per eenheid van oppervlakte aangewend, kan kleiner of groter zijn.

WAT ONDER DEN FACTOR NATUUR VERSTAAN MOET WORDEN

Onder „natuur” versta ik alles wat de natuur den landbouwer verschafft, zonder dat deze kapitaal of arbeid behoeft aan te wenden om het te verkrijgen. Natuurfactoren, die door de werkzaamheid van den mensch zijn gemodificeerd, ten einde ze aan zijn behoeften aan te passen, reken ik niet tot den factor „natuur” maar tot den factor „kapitaal”.

De natuur is een zeer belangrijke bedrijfsfactor, zoodat het logisch is, in een korte behandeling haar invloed op het bedrijf nader te illustreren.

De factor natuur kan worden onderscheiden in grond, water, temperatuur, licht en lucht. Er zijn nog meer natuurfactoren, zooals elektrische. Zelfs hun invloed op de productie is echter nog nagenoeg onbekend.

Er is aanleiding hier iets te zeggen over de beteekenis van den *tijdsduur* voor het landbouwbedrijf. In den landbouw beteekent deze veel meer dan in andere bedrijven. De natuurfactoren kunnen, indien de tijdsduur van hun inwerking maar lang genoeg is, tot op zekere hoogte de aanwending van kapitaal en arbeid vervangen. Indien b.v. een ontgonnen stuk grond, dat niet te lang geoccupeerd werd en niet

te ongunstig ligt, maar lang genoeg aan zichzelf overgelaten wordt, krijgt het vanzelf weer een boschbegroeiing, die de oorspronkelijke kracht weer geheel herstellen kan. Men kan derhalve, in principe, op twee manieren een stuk grond bebouwen: in de eerste plaats, door na het oogsten veel tijd te laten voorbijgaan voor het herstel, m.a.w. door het terrein lang te laten liggen voor men het weder beplant, in de tweede plaats, door veel arbeid en kapitaal eraan te besteden, zoodat men het vaker of bij voortduring kan beplanten.

Tusschen die twee uitersten bestaan tal van overgangen.

DE GROND ALS NATUURFACTOR

De aard van den grond bepaalt voor een belangrijk deel de mogelijkheden van het bedrijf. Aan enkele voorbeelden wil ik dit illustreeren.

Soms bepaalt de grond den planttijd of beperkt hij dezen tot een korte periode.

Op zware gronden is de keuze van den planttijd veelal beslissend voor het resultaat van de rijstcultuur. In de vlakte van Demak maakt het b.v. al verschil, of men de padi in het begin van den natten tijd één of twee weken eerder of later plant. Er is daar in de meeste jaren maar één optimale planttijd, die kort duurt. Wat niet in dat korte bestek geplant is, geeft een lager beschoot, heeft zelfs kans op mislukking en last van de zoo gevreesde mentek-ziekte. De Javaan noemt een dergelijken te vroegen of te laten aanplant „salah mangsa”, d.i. in den verkeerden moesson. In andere streken met minder zware gronden, b.v. in Sidoardjo, luistert de planttijd veel minder nauw. Ook is in Demak de bewerkbaarheid van de zware klei in drogen toestand, in het begin van den drogen moesson, in de meeste jaren beperkt tot een zeer korte periode van enkele weken.

Vóór die periode is de grond te vochtig voor droge bewerking. De ploeg scheurt hem niet, maar versmeert hem als stopverf en sleurt hem in dikke koeken mee. Na die periode is de grond te hard, zoodat de ploeg er niet in kan. Gedurende eenigen tijd kan men dan nog met de hak (patjoel) bewerken, maar ook daarvoor wordt hij al gauw te hard, zoodat de eenige grondbewerking, die dan nog mogelijk is, bestaat uit het bewerken met een koevoet (linggis), waarmee men groote blokken uit den grond kan lichten, doordat de grond langs de zich vormende droogte-scheuren afbreekt. In den nog vochtigen grond, onder het uitgelichte blok, kan men dan nog een riskant gewasje planten, b.v. mais.

De grond bepaalt in dit geval niet alleen den planttijd, maar ook

de grondbewerking, die men kan toepassen, de werktuigen, die men daarvoor kan gebruiken en — in verband met vee en volkssterkte — de oppervlakte, die men kan beplanten, of omgekeerd de hoeveelheid vee en volk, die men noodig zou hebben, indien men zijn geheele bedrijf op tijd zou willen beplanten.

Dit verklaart voor een belangrijk deel de zeer afwisselende cijfers der oppervlakte van de in den drogen tijd op de zware gronden van Demak verbouwde gewassen. Zoo wisselt de oppervlakte beplant met katoen in verschillende jaren tusschen ongeveer 2000 ha en ongeveer 16000 ha; ook voor mais vindt men dergelijke zeer varierende cijfers.

De grond bepaalt voor een belangrijk deel het risico van het gewas. Bij zware regens, die nu en dan in den drogen tijd voorkomen, slaat de zware klei dicht en wordt zij te nat voor de droge gewassen. Bij te groote droogte wordt zij al spoedig doorsneden door zware scheuren, die meters diep kunnen doorloopen, zoodat de aanplant ervan lijdt. Bevloeiing is dan alleen mogelijk (voor gewassen, die niet voortdurend worden bevoeid) indien men uiterst voorzichtig te werk gaat, zorgt voor een uitstekend stelsel van kleine leidingen en veel „feeling” heeft voor het juiste moment, waarop men, zonder kans op schade door overmaat en met goed resultaat voor het gewas, kan bevoeien. Zeven jaar proefneming van den landbouwvoorlichtingsdienst op de Demak-sche klei hebben overtuigend de groote bezwaren en moeilijkheden daarvan aangetoond (1916—1922).

De grond bepaalt vaak de methode van planten.

In de buurt van Djoena-Djakenan liggen de zgn. gesikgronden, dat zijn zeer fijn korrelige kwartsgronden. Deze gronden zijn zeer gemakkelijk bewerkbaar, zoowel in drogen als in natten toestand, maar zij zijn zoo hard, dat men — ook al is er genoeg water — niet de gewenschte moddertoestand kan maken om de jonge rijstplantjes zonder kans op beschadiging er in te steken. Men plant daarom de bibit door ze plat op den grond te leggen zonder de wortels in den bodem te drukken. Het plantje vormt nieuwe wortels, die den grond indringen, richt zich daarna op en vormt nieuwe spruiten, die natuurlijk recht staan.

De physische toestand van den grond heeft een directen invloed op het geheele bedrijf. Op grove zandgronden b.v. slijten ijzeren ploegen zeer snel; gebruik van kunstmest is er onmogelijk, tenzij gepaard met ruime voorziening van humusleverende stoffen; de waterbehoefte ervan is groot. Daartegenover staat, dat op dergelijke lichte gronden

de arbeid beter benut kan worden, omdat er veel meer dagen in het jaar op gewerkt kan worden dan op zware gronden. Ook levert de arbeid op zware gronden een kleinere prestatie per eenheid van tijd. Zware, rijke gronden eischen vele malen meer wiederarbeid dan lichte en arme gronden. Lichte, doorlatende gronden zijn weer later in het seizoen beplantbaar met rijst, omdat zij niet zoo gauw verzadigd zijn met water.

De grond kan geschikt zijn voor vele soorten van gewassen of slechts voor weinige. De rijkdom van den grond, maar vooral de structuur zijn factoren, die dit in hooge mate bepalen.

De bovengenoemde gesikgrond, die een slechte rijstgrond is, is b.v. bijzonder geschikt voor waardevolle tweede gewassen, zooals lombok en semangka, waardevolle artikelen voor afzet naar Soerabaja en Semarang.

Op zeer zware gronden kan, met bevoeiing of voldoende regenval, sawahrijst nog zeer goed gedijen, zij het meestal met nogal afwisselende oogstresultaten. Meestal krijgt men dan de hoogste oogsten na een zeer drogen oostmoesson, die den bouwkruin in goeden toestand brengt (b.v. oogst 1919 in Demak na den drogen oostmoesson van 1918). Andere gewassen doen het er meestal slecht, of zij komen alleen tot hun recht als de landbouwer zich bijzonder veel moeite wil en kan getroosten voor grondbewerking, drainage, bevoeiing, grondverbetering, m.a.w. zij zijn er al gauw minder- of niet-economisch. Zware mergelgronden, en ook andere zeer zware gronden, zijn in de eerste plaats rijstgronden.

De meeste gewassen groeien op zeer veel grondsoorten, maar alleen bepaalde grondsoorten zijn optimaal voor hen.

Een zeer belangrijk verschil tusschen de grootcultures (het bedrijf, dat zoekt naar hooge rente van kapitaal) en den inlandschen landbouw (het bedrijf, dat zoekt naar levensonderhoud van den boer en zijn gezin) ligt in de gronden, waarop beide nog mogelijk zijn.

Wie kapitaal in landbouw wil investeren, zoekt naar gronden, die optimaal zijn voor het te planten gewas, of naar een gewas, dat optimaal is voor den grond, die ter beschikking staat. Op gronden, die in kwaliteit ver van het optimum liggen, zal hij niet beginnen, tenzij wellicht in tijden van hoogconjunctuur, als aanplant op slechte gronden zelfs goed rendeert. Wanneer de conjunctuur achteruit gaat, zal hij zich terugtrekken van de niet optimale gronden. Het kapitaal zoekt immers naar de grootste rente en bepaalt die rente objectief als het ver-

schil tusschen baten en onkosten, in verhouding tot de grootte van het geïnvesteerde kapitaal.

De inlandsche boer daarentegen is op een bepaalde plaats geboren en opgegroeid, hij is aan die plaats gehecht, er soms voor zijn gevoel magisch mede verbonden en zoekt op die plaats weer een bestaan, of die grond goed is of slecht. Ook alleen in dat gebied kan hij gemakkelijk aan grond komen, hetzij door ontginning, hetzij door erven, en alleen daar is hij zeker van den steun van zijn omgeving. Voor hem is het begrip „grond” bovendien beperkt door het kleine gebied waarop hij zijn leven slijt, en zijn begrip van „voordeel” is subjectief van aard. Het gaat er voor hem om of hij kan leven of niet. Het gevolg van dit verschil in bedrijf is, dat men inlandsche bedrijven kan aantreffen op gronden, waarvoor het grootbedrijf niet de minste belangstelling heeft.

Bij het beoordeelen van grond moet men dus zeer goed weten en in het oog houden, of dit geschiedt ten behoeve van de grootcultures of van den inlandschen landbouw. Die beoordeeling kan dus nooit aan een bodemkundige afdeling van een proefstation alleen overgelaten worden. De bedrijfskundige dient er een belangrijk woord in mede te spreken, omdat de probleemstelling een bedrijfseconomische is.

Er zijn dus dankbare en ondankbare gronden; gronden waarop veel gewassen mogelijk zijn en die cultuurzorgen ruim beloonen, andere die dat niet doen. De grootcultures eischen dankbare gronden voor het grootste deel van het areaal van het bedrijf, de inlandsche tani moet zich in veel streken tevreden stellen met ondankbare gronden.

Ik noem als voorbeeld alleen maar het feit, dat men in Noord-Soerabaja, Rembang, Grobogan, Demak, Madoera praktisch geen ondernemingen aantreft, maar wel een dichte landbouwende bevolking. Zoo is het ook in Djeneponto op Celebes, in de vlakte van Groot-Atjeh en elders.

Van beteekenis is, behalve de kwaliteit (mechanisch, physisch, chemisch en biologisch) van den grond, de terreinfiguratie.

In gebieden waar het terrein sterk geaccidenteerd is, vindt men niet de beste omstandigheden voor het grootbedrijf, zelfs niet indien dat grootbedrijf zeer individueele behandeling der planten eischt, zooals bij koffie- en theecultuur. De arbeid, die geheel in geld uitbetaald moet worden, wordt al gauw te duur, de contrôle is moeilijk, het transport levert bezwaren op, een eventueele bevoeiing is ingewikkeld en duur, de grondsoorten en de regenval loopen in den regel sterker uit-

een dan in vlakker terrein. Dergelijk terrein leent zich meer voor kleinbedrijf, dat er wel veel arbeid besteden moet aan terrasseering enz., maar dat die arbeid niet in geld behoeft te betalen, omdat de boer en zijn gezin hem zelf presteeren.

Zelfs het primitieve kleinbedrijf, dat nog niet aan terrasseering toe is, weet dergelijke steile hellingen vaak lang goed te houden. Als bataten hoofdvoedsel zijn, zooals in deelen van de residentie Timor, van Bali en Nieuw-Guinea, houdt dit gewas de hellingen goed vast door de vele kruipende stengels, die weer wortelen. Vooral is dit het geval als men bij stukjes en beetjes de knollen oogst, een oogstmethode die algemeen toegepast wordt.

Ook heeft het kleinbedrijf natuurlijk minder last van de verschillen in bodem en klimaat, omdat het klein is niet alleen, maar ook, omdat die verschillen, — die zich vaak uiteten in verschillen in kwaliteit der geogoste producten — voor het kleinbedrijf minder belangrijk zijn. De kleine boer kan bovendien met die verschillen beter rekening houden, omdat hij voortdurend op een kleine oppervlakte werkt, dus zijn aandacht minder verdeelt. De leider van het grootbedrijf leert kleine verschillen in het algemeen niet zoo goed kennen en benutten als de kleine boer, ook al is hij veel meer ontwikkeld en beschikt hij over alle hulpmiddelen der wetenschap. Het grootbedrijf moet om organisatorische redenen meer gebruik maken van in vaste vormen uitgewerkte methoden.

In het Malangsche zag ik meermalen inlandsche suikerrietaanplantingen, die voor den aanplant van de fabriek niet behoeften onder te doen. Toch waren zij met zeer veel minder kosten in den grond gebracht, ook al zou men allen arbeid, op dezelfde wijze als de fabriek dat doet, in geld uitdrukken. Er waren er verscheidene, die vóór de malaise allen arbeid betaalden met een loon, dat van dat, betaald door de suikerfabrieken, niet of weinig verschilde, en die toch door hun groote ervaring op hun grond, goedkooper uitkwamen dan de grootbedrijven.

Vlak terrein brengt vaak een groot risico in de watervoorziening met zich, vooral, indien er zwaar bergland achter ligt, dat zijn water door het terrein moet loozen. In Demak b.v. zijn de bandjirs lang berucht geweest. Dergelijk vlak terrein leent zich beter voor grootbedrijf, dat beter af- en aanvoer kan organiseeren. Het kleinbedrijf kan daar alleen intensief werken, als het georganiseerd de waterhuishouding kan aanpakken, of als een centrale instantie, met name de overheid, er zich voorspant.

De grond is een zeer belangrijke natuurfactor, waaraan kapitaal en arbeid gemakkelijk toegevoegd kunnen worden en die dan, bedrijfs-economisch gesproken, een kapitaalkarakter krijgt.

HET WATER ALS NATURFACTOR

Het bouwland van een bedrijf kan water krijgen als zuivere natuur-gave uit regenval, door toestrooming uit rivieren of door toestrooming ondergronds, en als natuurgave, die kunstmatig, dus door toevoeging van arbeid en kapitaal, op het land gebracht en er van afgeleid wordt. De laatste vorm van waterregeling zal worden behandeld onder het hoofd kapitaal en wel grondverbeteringskapitaal.

De regenval is in de verschillende deelen van den archipel zeer verschillend en is in vele opzichten beslissend voor den grond, voor de gewassen, die geteeld kunnen worden, en daarmee voor den bedrijfs-vorm.

De regenkaarten, uitgegeven door het Meteorologisch Observatorium te Batavia, toonen die verschillen in regenval duidelijk. Zij geven een globaal overzicht. Voor de beoordeeling van bedrijfsmogelijkheden heeft men echter weinig aan globale overzichten en gemiddelden. De totale regenval in een periode is landbouwkundig van minder belang dan de verdeling ervan over die periode. Het komt vaak voor, dat de cijfers van den totalen regenval in een maand gunstig lijken, maar dat er integendeel een ongunstige invloed van is uitgegaan. De regen is dan b.v. in enkele korte buien gevallen en de droogteperioden daartusschen waren ongunstig voor het gewas. Intusschen kunnen de zware buien veel grond meegesleurd hebben naar de rivieren en naar zee of naar lagere terreinen. Daarom geeft het observatorium ook van ieder regenstation maandoverzichten uit, waarin het halfmaandelijke totaalcijfer vermeld staat en tevens de lengte der langste droogteperiode.

De landbouwkundige, die bedrijfsmogelijkheden bestudeert, heeft daar reeds veel meer aan, maar zal toch in den regel de detailcijfers zelf moeten bestudeeren en verwerken naar zijn behoefte.

In verschillende streken, met name in de buitengewesten, is het aantal regenstations nog ten eenenmale onvoldoende voor een goed landbouwkundig gebruik. Dit is vooral het geval in de bergstreken, waar de vorm van het terrein sterke plaatselijke verschillen veroorzaakt. De landbouwkundige zal dan door navraag en observatie van de

natuurverschijnselen zich een oordeel moeten vormen. Studie der plantengemeenschappen kan hem daarbij van veel nut zijn.

Op den regenval in den archipel ga ik niet verder in. Slechts noem ik nog enkele voorbeelden, die de groote bedrijfseconomische beteekenis van de natuurlijke waterhuishouding duidelijk in het licht stellen.

Indien de regen zeer veelvuldig en rijkelijk valt en de droogteperioden slechts kort plegen te duren, is het bedrijf in zijn keuze van gewassen beperkt, vooral indien de grond van nature weinig reservevoedsel bezit.

In het equatoriale klimaat van Amboina e.o. is de meest voorkomende en meest oorspronkelijke vorm van cultuur de zgn. doesoen, een boschachtige aanplant van overjarige gewassen, waarin de kruidnagel (op vochtige terreinen de sago) overheerscht.

De uitspoeling is er zoo groot, overtreft het optrekken der voedingsstoffen in den grond zoo sterk, dat vooral overjarige gewassen op hun plaats zijn, gewassen, die door een uitgebreid wortelstelsel hun voedsel ver kunnen zoeken en die een cultuur mogelijk maken, waarbij het onbeplant en onbedekt liggen van den bodem niet voorkomt. Dit zal m.i. de hoofdreden zijn, dat op Amboina en de Oeliassers de kruidnagel (*Eugenia aromatica* O.K.), op Banda de nootmuskaat (*Myristica fragrans* Houtt.), in Menado de klapper en tegenwoordig ook de nootmuskaat, in Siao de klapper (*Cocos nucifera* L.), in combinatie met nootmuskaat en pisang, de hoofdrol spelen in den inlandschen landbouw. Het permanent telen van eenjarige gewassen eischt in een dergelijk klimaat groote voorzorgen. Daarom is het een zegen, dat in deze streken de sago zoo'n groote rol is gaan spelen in het dieet. Zonder de sago was een groot deel der Molukken al afgespoeld in zee. Als men in deze streken kortlevende gewassen verbouwt, doet men dat in den regel met een zeer korte occupatie van den grond en een lange rustperiode, waarin het gekapte bosch zich herstellen kan, zoodat de grond regenereert (ladangbouw der Alfoeren). Ook plant men wel kortlevende gewassen als inleiding tot de teelt van meerjarige gewassen, in den regel klapper, zoodat de bodem alleen in de eerste jaren sterk blootgesteld is aan klimaatsinvloeden. Tusschen de eenjarige gewassen plant men vaak pisang en klappers. Na een jaar of drie houdt de cultuur van eenjarige gewassen op en laat men de klappers aan hun lot over. Tusschen de klappers groeien weer struikgewas of grassen (alang-alang) op en men doet er verder niet veel aan. De meeste Europeanen noemen dit verwaarloozing en schrijven het toe aan luiheid of gebrek aan arbeidskrachten. Afgezien van het feit, dat de landbouwer waarschijnlijk meer voordeel heeft van veel klappers met weinig werk, dan van

weinig goed onderhouden klappers met veel werk, lijkt het mij toe, dat de voortdurende begroeiing voordeelen heeft, doordat zij de uitspoeling van de bouwkruin vermindert. In ieder geval is begroeiing onder en tusschen het jonge overjarige gewas hier zeker aan te bevelen als een methode om de funeste werking der zware regens eenigszins tegen te gaan.

Een zeer regenrijk klimaat met slechts korte droogteperioden is dus voor het landbouwbedrijf een ongunstige factor, vooral indien de bodem toch van nature al niet rijk is.

Het is dan ook opvallend, dat de zeer regenrijke gebieden, indien de gronden van nature niet rijk zijn en niet vaak een regeneratieproces ondergaan, dun bevolkt zijn. Als voorbeelden noem ik de Molukken, behalve de droge Zuidelijke eilanden en de jonge vulkanen Ternate, Tidore, Makian; Nieuw-Guinea; Noord-Celebes, behalve de jongvulkanische Minahassa; midden-Borneo, terwijl de Oeloe-Soengai waar het afspoelsel zich voor een groot deel weer neer zet, weer vrij dicht bevolkt is. Ook Sumatra's oostkust, e.o. was voor de invasie der Europeesche cultures zeer dun bevolkt en die cultures zijn zelve gebaseerd òf op overjarige gewassen (rubber, oliepalm), òf op een rustperiode van telkens tenminste zeven jaar (tabak). Hun cultuursysteem komt m.a.w. overeen met de systemen, die in dergelijke streken, zooals wij boven zagen, inheemsch zijn. Terwijl de niet kalkrijke gronden van Madoera, Kissar, de Noordkust van Java, alle streken met flinke droge tijden, een dichte bevolking dragen, hebben zelfs de jonge vulkanen in de gebieden met zwaren regenval wel een vrij dichte bevolking, maar toch een veel minder dichte, dan de genoemde kalkstreken.

Ik wil hiermede niet zeggen, dat de uitspoelende werking van den regen en de oorspronkelijke rijkdom van het bodemvormend gesteente de eenige factoren zijn, die de bevolkingsdichtheid bepalen in dit agrarische tropenland, maar wel, dat zij factoren zijn van groote beteekenis ervoor. Dr. E. C. JUL. MOHR vestigde reeds jaren geleden hierop de aandacht in verschillende publicaties en lezingen.

Tijdelijk zware regenval kan groote directe schade doen door uitspoeling en overstrooming, maar soms indirect groot nut hebben, b.v. door het reduceeren van plagen.

Tengevolge van de zware regens en de groote vochtigheid in de westmoessons 1915 en 1916-'17, verdween b.v. de sprinkhanenplaag nagenoeg geheel door een schimmelziekte. In de voorafgaande droge jaren was deze plaag in de buurt der djatiboschen op Java een ware ramp.

Overvloedig water door overstrooming is natuurlijk in het algemeen ongunstig voor het bedrijf, omdat de kans groot is, dat aanplant en

bodem mechanisch of door overvloedig slib (vooral, indien dit fijnkorrelig is en een dichtslibbende en afsluitende invloed uitoefent) be-
schadigd worden of achteruit gaan. Wanneer die overstromingen
echter niet al te onregelmatig zijn, weet het Indonesische landbouw-
bedrijf zich er mooi bij aan te passen. Van een nadeel worden de over-
stromingen dan soms een voordeel. Een voorbeeld uit Zuid-Oost-
Borneo moge dit illustreeren.

Men kent in Oeloe-Soengai getij-sawahs, die hun zoetwater-
voorziening danken aan de opstuwende werking van den vloed
in de groote rivieren. Verder zijn er westmoessonsawahs, die
geen getijbevloeiing hebben, maar die in den regentijd beplant
kunnen worden. Voorts zijn er oostmoessonsawahs, die grenzen
aan de moerassen en die in den natten moesson diep onder
water staan, maar in den drogen tijd beplantbaar worden. Bij
het zakken van het water, a.h.w. met dat zakken mee, worden
de oostmoessonsawahs beplant. Omdat de tijd, voor groei van
het gewas beschikbaar, beperkt is doordat het water slechts
enkele maanden laag genoeg staat, is men genoodzaakt een
voorsprong te maken door het zaad uit te zaaien op drijvende
kweekbedden, die men op vloten van bamboe, sagobladeren,
biezen, wieren en modder aanlegt. Later wordt die bibit één
of meermalen verspeend op de hoogste deelen van het terrein,
dus op de deelen, die het eerst droog vallen. Eerst wanneer het
water over een groot gebied laag genoeg begint te staan, kan
men, na voorbereiding, op het plantveld uitplanten. Deze
waterhuishouding maakt, dat grondbewerking nagenoeg niet
noodig is, omdat de vereischte moddertoestand van nature
aanwezig is. Verder is een gevolg, dat de moerassawahs een
natuurlijke bemesting krijgen met slib en vooral met organisch
materiaal, dat in den regentijd in groote massa op het watervlak
gegroeid is. De landbouwer moet deze groote massa organische
stof afvoeren, omdat hij anders niet planten kan en omdat een
te groote massa organisch materiaal schadelijk zou zijn voor
het gewas. Hij laat echter nog genoeg over om een prachtige
bemesting aan de over het geheel van nature zeer arme gronden
te geven, een bemesting, die juist voor de plant ter beschikking
komt in den tijd, dat de padi veel voedsel noodig heeft (zie 46,
p. 94—126 en 47, p. 740—778).

Een belangrijk bijkomend voordeel van den sterken water-
toevoer in den natten tijd ligt in de uitspoelende werking van
het water, daar in den ondergrond der moerassen vaak stoffen
voorkomen, die, zonder die uitspoeling, schadelijk zouden zijn
voor het rijstgewas (13, p. 339).

De overvloed van water maakt verder, dat de eendenfokkerij
naast de padicultuur een belangrijke plaats inneemt in het be-
drijf, een fokkerij, die vooral werkt op export van gezouten
eendeneieren naar Java, Singapore en elders.

In andere streken past men zich weer op andere wijze aan. In Noord-Soerabaja, waar het waterniveau minder snel verandert dan in Oeloe Soengai, plant men drijfrijsvariëteiten, d.z. variëteiten, die in hun groei zich snel kunnen aanpassen aan verhoogd waterniveau. Een groei van 6 cm per dag is, onder bepaalde omstandigheden, geen uitzondering.

In het merengebied van Singkang op Celebes plant men in den tijd, dat de moerasranden droog liggen, snel zeer vroegrijpe variëteiten van mais, die in den regel geoogst kunnen worden voordat de overstromingen weer komen.

In Sidoardjo en Pasoeroean gebruikt men het bandjirslib om de vischvijvers (tambaks), die langzamerhand te ver van de zee afliggen om goede zeewaterversching te krijgen, op te hoogen en om te zetten in sawahs.

Overvloedig water door toestrooming door den grond kan zeer ongunstig zijn. Drassige terreinen zijn voor weinig anders geschikt dan voor rijst, sagopalmen, enkele andere palmen en biezen voor vlechtwerk. Indien de regenval niet hoog is en het water door kan stroomen, kan een dergelijke watervoorziening door den bodem echter mogelijkheden scheppen, die, gezien het regencijfer, voor onmogelijk zouden worden gehouden.

Men vindt b.v. op Madoera in dalen op zeer kleine schaal een rijstcultuur, die ieder op het eerste gezicht onmogelijk zou achten. De rijst wordt ongeveer in April gezaaid en blijft den geheelen drogen tijd, die zeer streng is en vijf tot zeven maanden duurt, als zeer laag gewas overstaan — min of meer als wintergraan in Europa — en schiet snel door bij de eerste regens, zoodat de oogst er af is, voordat de bandjirs in het dal komen.

Ook in Kediri vindt men aan de voet van de Kloet midden in den drogen tijd onbevloede, droog gecultiveerde rijst, die een uitstekend beschot geeft, terwijl de regenval nagenoeg ontbrak. In het Paloedal, in Noordelijk-Celebes, heerscht een regenval, die nagenoeg een woestijnbegroeiing zou doen verwachten. Toch vindt men er uitstekend produceerende klappers en goede kapok (*Ceiba pentandra* Gaertn.), terwijl klapper zijn optimale productie anders gewoonlijk bereikt in het natte equatoriale klimaat. Dit is alleen mogelijk door de watertoestrooming door den grond van de heuvels naar het dal.

Klimaten, waarin de opwaartsche waterbeweging in den grond, als gevolg der droogte, de uitspoeling steeds of vaak compenseert, terwijl de regenval in den natten tijd ruim is zonder lange onderbrekingen, zijn voor het bedrijf gunstig.

In dergelijk streken ziet men in den regel rijst als hoofdvoedsel geteeld; sago is er in den regel ten hoogste bijvoeding of noodvoeding.

Als de regentijd in den regel kort is en de regenval riskant, is het klimaat ongunstiger. De dauw kan daar een niet onbelangrijke aanvulling van den regen leveren (32, stellingen).

Men vindt in dergelijke streken nog rijstcultuur, maar met vroegrijpe variëteiten. Verder zijn er variëteiten, die bestand zijn tegen min of meer sterke droogteperioden. Ook vindt men in dergelijke streken, waar de regen kwakkelend invalt en waar geen voldoende bevoeiing is, zooals in deelen van Noord-Soerabaja, Madoera, Midden-Lombok en elders, de gaga rantjah of sawoer tinggalcultuurmethode bij rijst. Men zaait daarbij direct uit op het plantveld, dus plant niet van bibitvelden over. Het risico van mislukking door droogte na het overplanten ontloopt men daardoor.

De methode kan alleen goed doorgevoerd worden, indien de grond droog goed bewerkbaar is en indien men zeker is van goed onderhoud in de eerste maanden, omdat het gewas, door den wijzen stand der padiplantjes, veel last van onkruid heeft. Indien aan die voorwaarden voldaan is, kan men, blijkens vele proeven, waarvan de nooit gepubliceerde van Ir. G. A. VAN DER HARST de belangrijkste zijn, zeer goede oogsten maken. Veelal ziet men beide methoden, het directe uitzaaien en het overplanten van bibitvelden, naast elkaar, terwijl de oppervlakte van elke methode afhankelijk is van het weer en de beschikbare werkkrachten. Valt de regen sterk in en verwacht men goeden regenval, dan plant men reeds gezaaide gaga rantjah vaak weer over om daardoor wiewerk uit te sparen en omdat men meent, bij veel water op deze wijze een beteren oogst te krijgen. Blijft de regenval kwakkelend, dan heeft men voordeel van de grootere resistentie der gaga rantjah tegen droogteperioden. Het uitvoeren van beide methoden naast en door elkaar geeft dus verdeling van arbeid en risico.

Als nog een voorbeeld van aanpassing der cultuurmethode aan de ongunstige waterhuishouding noem ik het diep zaaien van mais op Madoera, waar men de pootgaten maakt met een korten pootstok, die met kracht in den grond geslingerd wordt. Zoo zijn er meer zgn. drijfarming methoden in den Inlandschen landbouw.

Indien de regentijd voor rijst onvoldoende wordt, plant men mais als hoofdvoedsel en verder veel leguminosen, waaronder veel soorten zijn, die groote droogte verdragen kunnen.

Voorbeelden hiervan vindt men in Kissar, Timor, Oost Madoera. Als noodvoedsel dienen in de droge streken veelal sago-soorten (Timor), of pitten van mangga's (*Mangifera spec.*) (Kissar) of allerlei bladeren.

Indien de regenval nog ongunstiger is, wordt ook mais luxe-voedsel

en treden nog minder eischende gewassen op den voorgrond en wel voornamelijk gierstsoorten.

In den archipel is dit slechts in enkele kleine gebieden het geval, b.v. op het kleine eilandje ten Noorden van Bima en in een streek in de buurt van Probolinggo (Soemongkrong).

De gewassen, die in droge streken van nature thuis behooren of zich daar thuis gevoelen, zijn dus geheel andere dan die der natte streken.

Voor de zeer droge streken en de streken met zeer dunnen bouwkruin (waar de standplaats van het gewas dus droog is) is b.v. de siwalan (*Borassus flabellifer* L.) karakteristiek. Soms neemt deze palm, een belangrijke plaats in het bedrijf in, b.v. in Oost-Madoera (16, p. 304 e.v.). Deze palm is in Oost-Madoera, Noordoost-Bali en andere droge streken net zoo overheerschend in het landschap, als de klapper (*Cocos nucifera* L.) in nattere streken. Op Madoera is er, ongeveer bij Goeloek-Goeloek, een scherpe grens tusschen het gebied waar de klapper en dat, waar de siwalan overheerscht, een grens, die samenvalt met verschillen in regenval en diepte van den bouwkruin.

Het al of niet regelmatig invallen van de regens, na den drogen tijd, is een factor van groote beteekenis, vooral indien er geen bevoeiing is. Hierboven sprak ik er reeds over in verband met de cultuurmethode. Ook ten opzichte van het optreden van ziekten en plagen kan het een doorslaggevende factor zijn.

Het tijdstip van uitkomen der rijstboorders, een plaag, die enorme schade kan doen, hangt b.v. nauw samen met de hoeveelheid regen, die gevallen is, terwijl de infectie van den aanplant afhangt van de grootte der vlindervlucht en het stadium, waarin het gewas verkeert (18). Wanneer de regens nu zeer onregelmatig invallen, zooals b.v. in Zuid-midden-Lombok, waar de plaag nu en dan hevig optreedt, vaak het geval is, heeft men het tijdstip van zaaien en overplanten niet in de hand, zoodat men niet kan zorgen, dat de aanplant buiten het kritieke stadium verkeert als de groote vlindervlucht verwacht kan worden. Bovendien zijn er op een klein oppervlak dan vaak groote verschillen in tijdstip van planten en in het tijdstip der groote vlindervlucht. Zonder dat men er praktisch veel tegen kan doen, ontstaan er onder dergelijke omstandigheden nu en dan groote mislukkingen door boorders.

Regenval op tijdstippen, waarop deze niet verwacht wordt, kan het bedrijf hoogst ongunstig beïnvloeden, ook indien de drainage in orde is.

Bij suikerriet kan te veel regen in den rijpingstijd maken, dat het riet niet uitrijpt, moeilijker te verwerken is en een lager rendement aan suiker heeft. Een intensief suikerbedrijf is dan ook niet te verwachten in landen waar de regenval zeer onregel-

matig is. Dit is één der redenen, waarom de Nederlandsche Handelmaatschappij in Suriname veel minder intensief — d.w.z. met minder aanwending van kapitaal en arbeid per ha — suikerriet teelt, dan dezelfde maatschappij dat doet op Java. In Suriname is de regenval nl. zeer onregelmatig.

Door ontijdige regens kan de koffiebloei mislukken, de kapok- of katoen (*Gossypium spec.*) vezel in kwaliteit achteruitgaan, enz.

Ook is het mogelijk, dat het verkrijgen van een voldoende hoeveelheid water op het juiste tijdstip op de kwaliteit van het product een gunstigen invloed heeft. Een voorbeeld, zij het uit een ander gebied dan waarover dit boek handelt, moge dit verduidelijken.

Het gemiddelde gewicht der bossen bananen, een factor, die de verkoopwaarde bepaalt, bleek in Suriname, in onderzoekingen van de Bacoven maatschappij, een duidelijke correlatie te vertoonen met den regenval drie maanden vroeger.

Geen wonder, dat men veel moeite doet om te komen tot voorspelling van den regenval voor langere termijnen dan eenige dagen. In Klatten werd daarmee eenig succes behaald door Dr. Ir. D. TOLLENAAR en Dr. Ir. C. COOLHAAS (59 en 60). Het is hier niet de plaats daarop verder in te gaan.

De waterhuishouding is verder van groote beteekenis voor de bestrijding van onkruid op sawahs en droge bouwvelden. Als de bodem onvoldoende vochtig is kan men niet zonder schade voor het rijstgewas wieden. De grassen, die men dan eer afscheurt dan uittrekt, zouden meer uitgestoeld weer opgroeien. Door flink onder water te zetten kan men allerlei droge onkruiden tegenhouden of doden, b.v. vele grassen.

Het beste treft een landbouwer het, die een rijken jongvulkanischen, reeds goed verweerden grond heeft, een klimaat, dat zorgt voor compensatie der uitspoeling door voldoende droge tijden, en voldoende regenval of anders bevoeiing. In Sidoardjo, Besoeki, groote deelen van Bali en Lombok en andere streken vindt hij die voorwaarden.

Door zijn invloed op het gewas is de regenval van groote beteekenis voor de verdeling over het jaar van den arbeid in het bedrijf.

Scherp gemarkeerde tijden van droogte en regen veroorzaken concentratie van arbeid in het begin en bij het einde van den regentijd, zoodat de tani, in streken waar deze toestand heerscht, in het algemeen een kleinere oppervlak zal kunnen verzorgen, dan zijn collega in streken met meer regelmatigen regenval.

Er zijn streken, waar het geheele jaar door padi te velde staat, zoodat alle stadia van de cultuur tegelijk naast elkaar voorkomen. De arbeidsbehoefte is daar natuurlijk regelmatig dan wanneer aanplant en oogst in korte tijden vallen; de curve, die men van de verdeeling van den arbeid maken kan, heeft niet die groote toppen. De koffiebloeï en -oogst wordt voor een groot deel door den regenval bepaald. De robustakoffie geeft in het droge oosten twee hoofd oogsten, in het nattere westen oogst men bijna het geheele jaar door.

In drogere streken zal men de thee meer rust moeten gunnen, dus minder continu door kunnen plukken, dan in nattere.

De klapper, die in streken met droge oostmoessons in dien tijd weinig vrucht draagt, eischt dan ook geen arbeid voor plukken.

De verdeeling van den regenval beïnvloedt de verdeeling van den oogstarbeid bij gewassen, die, indien het klimaat het toelaat, het heele jaar product zouden geven.

Een ander typisch verschil in bedrijfstypen, dat zijn grondoorzaak heeft in verschillen in de natuurlijke waterhuishouding, vindt men in de functie, die het vee in verschillende bedrijven inneemt.

In de zeer regenrijke streken is het bedrijf meestal oorspronkelijk veeloos. Tropisch oerwoud is immers weinig geschikt voor het weiden van vee, dichte beplanting van overjarige gewassen (zooals in de doesoens op Amboina) evenmin. Als men het bosch kapt en op de opengekapte plaatsen zijn eenjarig voedsel teelt, groeien de achtergebleven stronken en zaden van het bosch er weer snel tusschen op. De bodem draagt één of twee oogsten en is daarna weer zoo vervuild en de oogsten gaan — zonder bijzondere maatregelen — zoozeer achteruit, dat de landbouwer het zekerder, voordeeliger en aangenamer vindt een nieuw bosch te kappen om zijn volgenden voedseloogst te telen op het schoongemaakte terrein. Het eerst geoccupeerde stuk wordt verlaten en het bosch herstelt zich erop, als de grond niet te slecht is, binnen weinige jaren weer. Voor vee is in dit systeem weinig plaats en bovendien weinig nuttige arbeid, omdat men tusschen de stronken toch niet ploegen kan, terwijl men grondbewerking bij dezen cultuurvorm ook niet noodig heeft.

Anders is het in streken met minder regenval en langere droogteperioden. Het bosch is hier van nature al minder zwaar en er komen open plekken in voor. Het kan zelfs een zeer licht karakter krijgen, zoodat het savanne wordt. De opslag is minder intensief, het herstel van het bosch geschiedt minder snel en volledig dan in streken met meer regenval. Kapt men hier bosch terwille van voedselbouw, dan zal

men allicht langer cultiveeren, omdat er minder opslag is en omdat de grond minder snel achteruit gaat door uitspoeling. Ook herstelt de vruchtbaarheid van den grond zich in de droge tijden beter, als gevolg van de optrekkende beweging van het bodemvocht. In den langeren occupatietijd hebben zich verschillende grassen op het terrein kunnen vestigen, die zich, als men het terrein laat liggen, spoedig uitbreiden. Na het verlaten van het terrein kan het vee er gemakkelijk voedsel vinden, terwijl ook het oorspronkelijke bosch voor het vee in den regel minder ontoegankelijk is dan in regenrijke streken. Zoodra er vee gehouden wordt op eenigszins uitgebreide schaal, is er van boschherstel geen sprake meer, omdat het loslopende vee den jongen opslag vernielt. Er ontstaan dus meer en meer grasvlakten.

Op Flores treft men dergelijke uitgestrekte grasvlakten aan. Heele bergen zijn er, waarschijnlijk op de beschreven wijze, ontwoond. De echte veestreken van den archipel liggen nagenoeg alle in droge gebieden, b.v. Soembawa, Soemba, Timor, Madoera, Rembang, Zuid-Celebes.

Omdat de landbouwer in deze streken, zooals wij boven zagen, zijn arbeid op kortere tijden concentreeren moet dan in nattere gebieden, wordt het vee, zoodra bij toename van bevolking intensieve grondbewerking door herhaalde beplanting noodig wordt, in die streken een belangrijk hulpmiddel om voldoende oppervlakte te bewerken.

De waterhuishouding is dus van invloed op de keuze der gewassen en variëteiten, op de cultuurmethode, op den groei van onkruid en op de bestrijding daarvan, op den bloei, de vruchtdracht, de kwaliteit der producten en de arbeidsverdeeling, op de ziekten en plagen, kortom op het geheele bedrijf.

DE TEMPERATUUR

De temperatuur hangt in den archipel vooral samen met de hoogte boven de zee. Per 100 m stijging daalt de temperatuur, ceteris paribus, 0,6 graden. Bij lagere temperatuur groeit een gewas langzamer. Bij eenzelfde rijstvariëteit kan dat per 100 m stijging wel een dag of drie schelen op den geheelen groeiduur. Ieder gewas heeft zijn optimum in temperatuur. De hoogte boven zee bepaalt dus voor een deel welke gewassen men kan verbouwen.

B.v. fijne groenten alleen in het bergland, grove groenten ook in het laagland, kapok beneden ongeveer 600 m boven zee, klapper niet boven 800 m, aardappelen niet lager dan 500 m.

Selectie brengt hierin veel verandering. Thans is het b.v. mogelijk bloemkool in de vlakke te telen, wat voor eenige jaren nog uitgesloten was. Voor kort rekende men koffie tot de hooglandcultures, tegenwoordig zijn er verschillende variëteiten (of groepen), die ook in het laagland goed produceeren. De oude indeeling van JUNGHUHN (medio 19e eeuw) in hoogtegordels, gebieden, waarin bepaalde gewassen kunnen voorkomen, is door de selectie geheel verbroken.

HET LICHT

De zonneschijn is over het algemeen in den archipel in voldoende mate aanwezig. De bedrijfsleider zou trouwens aan vermeerdering van dezen factor niet veel kunnen doen; meer dan schaduw wegnemen kan hij niet.

Het intensieve pluimveebedrijf in Nederland werkt al een tiental jaren met elektrische verlichting. De intensieve tuinbouw is er thans ook mede bezig. Dit zijn echter bedrijven, die groote zorgen en kosten kunnen dragen.

Indien er te veel licht is, kan de bedrijfsleider schaduwboomen planten, b.v. tusschen de koffieboomen, die door te sterke bestraling tot te sterken bloei en vruchtdracht worden geprikkeld en dan slechts weinige jaren goed produceeren. Jonge plantjes kan hij beschermen met varens, andere bladeren of met plankjes.

Te veel zon kan ook een te sterken achteruitgang van den grond tengevolge hebben. De humusvernietiging in de lagere tropische regioenen geschiedt toch al zeer snel.

Dit zal m.i. naast economische redenen, één der voornaamste redenen zijn van den achteruitgang der Arabica-koffiecultuur in de lagere deelen van Bali (zie 67).

Plotseling sterke verandering in bestraling kan zeer ongunstig werken.

In Demak ontstaat b.v. wel eens het bruine mentek-uiterlijk bij padi als een sterke zonneperiode volgt op een langen tijd van zware bewolking.

Een belangrijk verschil tusschen de tropen en de gematigde luchtstreken ligt in het aantal zonne-uren per dag, dat in de tropen zooveel kleiner is dan in den zomer der gematigde luchtstreken.

Dit zal één der factoren zijn, die verklaren, dat in Japan en Italië zooveel hoogere padiproducties per eenheid van oppervlakte worden gemaakt dan in den archipel. Dit is mede één der redenen, dat niet alle Europeesche gewassen gedijen in de bergen der tropen.

DE LUCHT

De lucht heeft in de eerste plaats invloed op den groei van plant en dier door haar samenstelling, die vooral van beteekenis is in de luchtlagen waarin plant en dier verkeerren. Alleen in het zeer intensieve bedrijf is het somtijds loonend kunstmatig in deze samenstelling verandering te brengen. In de tweede plaats heeft de lucht invloed doordat zij zich, tengevolge van drukverschillen, verplaatst als wind.

De wind heeft een toename der verdamping tengevolge, die, bij voldoende vocht, wellicht gunstig kan zijn. In droge streken werkt veel wind echter zeer ongunstig doordat te sterke uitdroging er het gevolg van is. Verder heeft de wind mechanischen invloed, die soms van groote beteekenis is. Alles verwoestende cyclonen komen gelukkig in den archipel niet voor.

Robusta koffie kan b.v. niet veel wind verdragen. Rijst kan erdoor legeren, tabak gescheurde bladeren krijgen enz. De baroeboe in Zuid-Celebes, de sterke wind in den drogen tijd in Djenepono, in Kediri, Pasoeroean en elders, is een factor die veel cultuurgewassen uitsluit, vooral als er geen bevoeiing is.

De bedrijfsleider kan de mechanische werking van den wind breken door beschutting, hetzij door middel van boomen, hetzij met dood materiaal.

Schaduwboomen in de koffietuinen en ook wel in de gewone droge bouwvelden (Bali), doen tevens dienst als windbrekers. Op Banda handhaaft men groote sterke boomen of plant men kanariboomen (*Canarium spec.*) om de nootmuskaat te beschermen tegen den zeewind. In Nederland ziet men vaak populieren als windbrekers, ook kleine heggetjes (b.v. in de bollenstreek). In Demak placht men de jonge katoenplantjes met aardkluiten te beschutten tegen de uitdrogende werking van den wind, enz.

DE DAGELIJKSCHE ARBEIDSVVERDEEELING EN DE NATUUR

De natuur bepaalt ook den tijd van den dag, waarop men in menige cultuur een bepaalden arbeid kan verrichten.

Men tapt bijv. rubber bij voorkeur 's morgens als de uitvloeijing van latex het sterkst is. Men plukt katoen bij voorkeur na 10 uur v.m., als de vezels goed droog beginnen te worden. Menige tani op Java bevoeit zijn tweede gewassen bij voorkeur niet op de heete uren van den dag, daar hij meent, dat zij dan schade lijden. De tani ploegt niet op de heetste uren van den dag, die de gezondheid en werkkraft van hem en zijn vee zouden schaden. Daarentegen werkt hij gaarne 's nachts, indien de volle maan het hem toestaat. Zijn werkkraft is dan belangrijk grooter dan overdag.

HET MICROKLIMAAT

Voor den landbouwer is vooral van belang het klimaat in de sfeer, waarin plant en dier leven, dus in de bovenste bodemlagen en in de onderste luchtlagen. Dit noemt men het microklimaat van plant en dier.

Dit microklimaat kan op korte afstanden zeer verschillen, b.v. door verschillen in hoogte, of door min of meer beschutte ligging.

In Nederland deed o.a. Dr. M. PINKHOF hierover waarnemingen (41, p. 103). Op denzelfden heuvel vond hij b.v. een maand verschil in het begin van den bloei tusschen soortgelijke planten op de noord- en op de zuidhelling. In Nederlandsch-Indië is hierover nog weinig of niets onderzocht.

Studie van microklimatologische verschillen zal wellicht in de toekomst het bedrijf belangrijk ten goede kunnen komen, door te verklaren, wat nu nog onbegrepen is. Landbouwklimatologie belooft een steeds belangrijker vak te worden.

DE AANPASSING VAN HET INDONESISCHE BEDRIJF AAN DE NATUUR

Bij de bestudeering van het Indonesische landbouwbedrijf valt den deskundige vaak op, hoe goed dit in den regel aan de natuur is aangepast. De voorbeelden, die ik in dit hoofdstuk gaf, toonen dat eveneens aan. Zij zouden gemakkelijk vermeerderd kunnen worden.

De niet-deskundige ziet verschijnselen en gewoonten, die hij primitief en ongemotiveerd noemt, of waarvan hij meent, dat zij slechts uit bijgeloof voortkomen. De deskundige vindt na onderzoek bijna altijd, dat deze verschijnselen een zeer geldige, vaak een dwingende, reden hebben. In snel en oppervlakkig oordeel kan men ondeskundigen op dit gebied in den regel zeer spoedig herkennen, ook would-bedeskundigen, die een feiten-kennis vertoonen, waardoor men aanvankelijk verbijsterd is.

Eén der grootste moeilijkheden bij kolonisatie in onbewoonde gebieden is het vinden van de aanpassing aan de natuurlijke omstandigheden. Niet goed voorbereide kolonisatie moet dan ook in den regel jarenlang sukkelen. Groote cultuurlichamen, die nieuwe streken in cultuur willen brengen, beginnen dan ook vaak eerst met proefaanplantingen, al bezitten zij de beste onderzoekers of onderzoekmethoden.

Eén der hoofdfouten van het Cultuurstelsel in de negentiende eeuw is wel geweest, dat het, door ondeskundigheid, zich te weinig liet ge-

legen liggen aan de natuurlijke omstandigheden. Deze fout werd later vaak herhaald, toen het bestuur de zorg voor den landbouw van de bevolking, nu in het belang dier bevolking, toegewezen kreeg. Met „zachten dwang” werden vaak gewassen gepropageerd, die ter plaatse niet voldeden. Zelfs de landbouwconsulent, die beter moest weten, is in dezen niet altijd vrij van fouten geweest. De landbouwconsulent in de eerste plaats moet begrijpen, dat de natuurlijke factoren zoo moeilijk gekend kunnen worden en zoo sterk verschillen op dikwijls geringe afstanden, dat „zachte dwang” ook daarom (afgezien van tal van andere redenen) bij de introductie van een gewas op zijn minst gevaarlijk is.

*natuur /
arbeid*

HOOFDSTUK IV

DE ARBEID

Na den factor natuur is arbeid de belangrijkste factor in het bedrijf. Wanneer de arbeidsprestatie van een landbouwersgezin of grootere boerengemeenschap niet op peil kan blijven door ziekten of klimaatsinvloeden, is het gezin of de gemeenschap gedoemd achteruit te gaan en op den duur te verdwijnen. Het kapitaal kan immers geheel of voor een groot deel te niet gaan door conjunctuurverslechtingen, door calamiteiten, ziekten en plagen. Ook is het mogelijk, dat het kapitaal niet in staat is steeds weer nieuwe arbeidskrachten van elders aan te trekken, zoodat alleen de arbeid van het gezin of de gemeenschap moet overblijven.

Dit verklaart vele mislukkingen van Europeesche kolonisaties in de tropen, zegt echter niet, dat deze kolonisaties — indien de voorwaarden gunstig zijn — onmogelijk zijn.

Het is dus zeer gemotiveerd om de behandeling van den arbeid aan die van het kapitaal vooraf te doen gaan, ook al behoeft kapitaal in een bedrijf niet uit overschotten van arbeid ontstaan te zijn.

Wij zullen nu achtereenvolgens nagaan wat wij onder arbeid moeten verstaan, wie den arbeid in den Indonesischen landbouw verrichten (de boer met zijn gezin en vreemden), en welke arbeid gepresteerd wordt. Tenslotte hopen wij eenigszins te kunnen nagaan hoe die arbeid beloond wordt, zoowel uit maatschappelijk als uit bedrijfseconomisch oogpunt.

HET BEGRIP ARBEID

Het Nederlandsche woord „arbeid” houdt in de moeite, die iemand aanwendt, de krachtsinspanning om een doel te bereiken, een doel, dat buiten den arbeid zelve ligt en dat economisch van aard is. Men kan dus inspanning voor genoeg, waarbij het doel in de inspanning ligt, geen arbeid noemen, deze heet dan ook „ont”-spanning.

Het schijnt, dat het begrip in verschillende Indonesische talen anders is dan in het Nederlandsch. Arbeiden en feestvieren worden nl. soms met hetzelfde woord aangeduid.

Gawé en damel (Javaansch) beteekenen zoowel feest als arbeid. Pakerdjaän (Maleisch) eveneens, en als feest in het bijzonder huwelijksfeest.

In het Gajo beteekent het woord boeät: werk, in het bijzonder veldarbeid, die met eenige ceremonieel gepaard gaat, vervolgens: de werkzaamheden ter voorbereiding van een familiefeest en dat feest zelf (19).

Begrippen, die in Europeesche gedachten tegenover elkaar staan, komen in deze talen dus nauw met elkaar overeen.

Prof. T. J. BEZEMER meent, naar hij mij mededeelde, dat dit zijn oorzaak daarin kan vinden, dat voor de voorbereiding van een feest altijd veel werk noodig is, zoodat het woord voor werk tenslotte op het feest zelf overging.

Ik kan dit niet tegenspreken en weet niet wat de juiste verklaring is, maar ik meen, dat de overeenkomst in de woorden voor feest en voor werk ook daarin gezocht kan worden, dat aan iedere handeling, in het bijzonder bij den veldarbeid, oorspronkelijk een godsdienstig feest verbonden was. Geen werk geschiedde zonder godsdienstige handeling, ja, het werk zelf had een religieus karakter. Bovendien was een feest in de Indonesische wereld nagenoeg altijd een godsdienstig feest, zoodat het niet behoefte te verwonderen, dat beide begrippen door eenzelfde woord worden weergegeven.

In hoofdstuk II hebben wij reeds gezien, dat waar de gebondenheid aan de gemeenschap groot is, men gemeenschapsvoorgangers bij den veldarbeid vindt, waar het individualisme meer naar voren begint te komen, voorgangers, die voor de individuen de godsdienstige handelingen verrichten, die bij den veldarbeid noodig zijn.

Voorts zagen wij, dat arbeid veelal vooraf moet worden gegaan door perioden van onthouding (poenen, pemali, roboe-roboe of hoe dit heeten mag) en, dat offers voorafgaan aan belangrijken arbeid in het landbouwjaar, of volgen op den oogst.

Men mag dus zeker niet allen arbeid in het Indonesische landbouwbedrijf beschouwen als economisch, of voor 100 % economisch, of als arbeid in den Nederlandschen zin van het woord.

In overeenstemming hiermede is veel arbeid weinig doeltreffend, niet efficiënt, niet economisch geregeld. Ook al moet de arbeid bij toename van de moeite om te bestaan doeltreffender worden, ook in streken,

waar dit reeds het geval is, of die voor het wereldverkeer openstaan, vindt men nog veel, dat door godsdienstige traditie bepaald is en niet door economische overwegingen. Op Java b.v. is het soms moeilijk te zeggen of bepaalde arbeidsregelingen, die voor het bedrijf oneconomisch aandoen, gehandhaafd worden uit traditie en gemeenschapsgevoel, of hun behoud danken aan overbevolking.

Het oogsten met de ani-ani b.v., waarbij iedere pluim afzonderlijk wordt afgesneden, inplaats van het oogsten met de sikkel. Tegen de laatste methode zijn bezwaren van landbouwkundigen aard — het tegelijk oogsten van ongelijk rijpe pluimen, de mindere mogelijkheid om te selecteeren —, deze zijn echter slechts secundair van aard en beteekenis.

De noodzaak om te werken keert in den landbouw telkens terug, met regelmatige tusschenpoozen. Het werken wordt een gewoonte. Indien op dankbaren grond in een gunstig klimaat wordt gewerkt, is die gewontearbeid in gunstige jaren bijzonder loonend en brengt meer op dan strikt noodig is voor het levensonderhoud. Goed loonende arbeid leidt aldus tot toename van behoeften en tot voorraadvorming, indien een bewaarbaar product geproduceerd wordt. Omgekeerd kan de voorraadvorming maken, dat in een volgend jaar minder arbeid gepresteerd wordt. Beide tendenzen bestaan.

Is de gewontearbeid zeer weinig loonend, dan presteert men in den regel niet meer dan noodig is. In slechte jaren eet men maar wat minder, in goede jaren zal men dat wel inhalen. Bovendien zal de overheid wel bijspringen, als het al te erg mocht zijn. Ook is het mogelijk, dat zelfs bij groote krachtsinspanning de productie toch te gering is voor slechte jaren. In ieder geval is de kans groot, dat onder dergelijke omstandigheden de behoeften tot het strikt noodige beperkt blijven.

DE ARBEID IN HET GEZINSBEDRIJF

De meeste Indonesische bedrijven zijn voornamelijk gezinsbedrijven. Onder gezin dient men dan te verstaan, man, vrouw, kinderen, geadopteerde kinderen en verderen aanhang, zooals b.v. schoonzoons, die in huis en bedrijf leven, mannen die, in streken waar het angkathuwelijk bestaat, in het huis van de vrouw trekken, eventueele inwonende knechts, die geheel met het gezin meelevende.

Ook het stam (stamdeel-, familie-) bedrijf heeft het karakter van een gezinsbedrijf, evenals het dorpsbedrijf dat karakter min of meer draagt.

Vroeger zeide ik reeds, dat in den factor arbeid een zeer belangrijk en principieel verschil ligt tusschen het gezins- (of boeren-) bedrijf en het dividend- (of winst-) bedrijf. In het laatste wordt de arbeid in loondienst verricht en de hoeveelheid arbeid, die gepresteerd wordt, hangt af van de baten die de arbeid opbrengt, vergeleken met de kosten er aan besteed. De intensiteit van den arbeid hangt dan af van het toezicht, de arbeidsregelingen, de methoden van betaling en den aard van het werkvolk, vooral van zijn arbeidsgewoonte.

In het loonarbeidslooze boerenbedrijf, of in het bedrijf, waarin de loonarbeider in het gezin opgenomen is, hangt de hoeveelheid arbeid af van de subjectieve waardeering van arbeidsopoffering en belooning en daardoor in de eerste plaats van de verhouding, die in het gezin bestaat tusschen het aantal verbruikers en het aantal arbeidskrachten (V/A).

TSCHAJANOW (61, p. 12—16) geeft hierover uitvoerige beschouwingen en komt tot de conclusie, dat ieder gezin een arbeidsapparaat is, waarvan de arbeidsmogelijkheden afhangen van den ouderdom van het gezin. Het gezin verandert immers van samenstelling naarmate het ouder wordt. Eerst bestaat het uit een jong echtpaar, dan komen er kleine kinderen bij, weer later werken deze mee en eindelijk huwen zij. Dan volgt veelal een samenleven van ouders met gehuwde kinderen en vervolgens valt het gezin uiteen in meerdere gezinnen.

In een theoretisch gezin, dat, tot aan het 26ste huwelijksjaar, elke drie jaar een kind krijgt, dat in leven blijft, wordt de verhouding V/A in de eerste jaren steeds ongunstiger ten opzichte van de arbeidsprestatie, in het veertiende jaar is zij het ongunstigste, nl. 1,94. Daarna wordt de arbeidsverhouding gunstiger, terwijl na het 26e jaar V/A tot 1 gaat naderen, welke 1 bereikt wordt in het 40e jaar, indien tenminste niemand trouwt. De ouderdom bepaalt dus de arbeidsmogelijkheid (61, p. 18, 22, 23). Uit gegevens uit acht Russische gouvernementen bleek dan ook, dat er een positieve nauwe correlatie bestaat tusschen gezinsgrootte en omvang van het bedrijf; eveneens tusschen de bruto-opbrengst van het bedrijf en de gezinsgrootte.

Aan TSCHAJANOW bleek verder, dat het uiteenvallen van gezinnen gepaard gaat met een uiteenvallen der bedrijven in een aantal kleinere. Er is dus in Rusland een demografische verdeling der bedrijven.

De grootte van een kapitalistisch bedrijf daarentegen wordt overwegend bepaald door de grootte van het kapitaal en het beschikbare bodemoppervlak, soms, zooals in Amerika, ook door het aantal ar-

beiders, dat gehuurd kan worden. In ieder geval wordt het niet in grootte bepaald door het gezin van den eigenaar of beheerder.

TSCHAJANOW (61, p. 30—44) deed ook onderzoek naar den invloed der behoeften van het gezin op de arbeidsprestatie. Hoe grooter de verhouding van het aantal verbruikers tot dat der arbeiders was, des te grooter bleek in de Russische gegevens het netto-inkomen per arbeids-eenheid te zijn ¹⁾. Met andere woorden de boer werkt harder indien het gezin, dat hij te onderhouden heeft, grooter is.

Bij gelijk blijvende V/A bleek, dat het netto-inkomen per arbeids-eenheid steeg met de toename der oppervlakte land, die het gezin ter beschikking had, m.a.w. met de mogelijkheid den arbeid nuttig te gebruiken.

Verder bleek uit de gegevens, dat de boer, indien de opbrengst per arbeidseenheid grooter is, zijn arbeidskracht in den loop van het jaar minder uitbuit. TSCHAJANOW geeft hiervan de volgende tabel op p. 34:

Opbrengst van den arbeid in roebel				
per arbeidsdag	0—1	1—1,25	1,25—1,5	1,5
Gepresteerde arbeid in dagen per				
jaar per verbruiker	114,3	100,2	93,1	90,1

De energie, die aangewend wordt, is dus afhankelijk van de behoeften van het gezin. Alle arbeid eischt wilskracht en iedere volgende hoeveelheid arbeid eischt (na zekere grens) meer wilskracht, de laatste eenheden (de grenseenheden) eischen de meeste wilskracht.

Omgekeerd is de waardeering van een goed het grootst, als er weinig van aanwezig is. Hoe meer eenheden er van ter beschikking komen, des te lager wordt het gewaardeerd; de waardeering kan tenslotte tot nul naderen.

Er is dus een punt, waarop de grootte van de te presteeren grenseenheden van den arbeid gelijk wordt geacht (gevoeld) aan de grootte van het grensnut der goederen. Op dat moment zal de arbeid ophouden, daar iedere volgende aanwending van arbeid subjectief als onvoordeelig wordt gevoeld. TSCHAJANOW werkt dit in grafische voorstellingen uit (61, p. 30—41).

Een opbrengstvermeerdering per arbeidseenheid, b.v. door hogere prijzen, leidt tot vermeerdering van het jaarinkomen, dus tot ruimere behoeftenvervulling bij verminderde totale arbeidsmoeite.

¹⁾ De bruto-opbrengst van den arbeid is de som van alle materieele inkomsten, die de arbeid opbrengt. De netto-opbrengst is de bruto-opbrengst minus alle uitgaven, waaronder die, noodig om het kapitaal te behouden (echter geen arbeidsloon).

Als het aantal verbruikers of de behoeften toenemen, dus de verhouding V/A grooter wordt, wordt de waardeering van de grenswaarde der goederen hooger en daarmee stijgt de neiging tot meerdere inspanning.

De verhouding van behoeften en arbeidskrachten in het gezin bepaalt dus de arbeidsintensiteit en tevens de grenzen van het bedrijf. De arbeid is dus heel anders dan die, welke in het kapitalistische bedrijf gepresteerd wordt. Daar doet als regel ieder zijn taak en niet meer, en daar bepaalt het kapitaal de grenzen van het bedrijf.

Indien dus de behoeften onbevredigd zijn, doet de boer veel meer dan indien er voldoende van alles aanwezig is; hij doet dan zelfs veel, dat — op kapitalistische wijze bekeken — onvoordeelig lijkt. Gezien de omstandigheden, is deze arbeid niet onvoordeelig, daar hij noodzakelijk is, omdat anders de behoeften niet bevredigd zouden kunnen worden.

Voor het gezinsbedrijf is dus niet het belangrijkste de rente van kapitaal, maar de opbrengst van den arbeid gedurende het jaar. Dit is dus het criterium van het boerenbedrijf.

Dit principiële verschil tusschen het kapitalistische bedrijf en het boerenbedrijf kan er toe leiden, dat het eerste soms verlies lijdt wanneer het boerenbedrijf nog goed uitkomt. TSCHAJANOW geeft daarvan een voorbeeld op p. 39—40, dat ik hier verindischen zal.

Stel dat 1 ha rijst opbrengt 2500 kg gabah (ongepelde rijst), die 4 cent per kg waard is. Stel dat de gelduitgaven zonder arbeidsloon f 10,— bedragen en dat het aantal arbeidsdagen 200 is met een loonstandaard van 30 cent per dag.

Het kapitalistische bedrijf heeft dan de volgende uitkomsten:

Bruto-opbrengst	f 100,—
Gelduitgaven	f 10,—
Arbeidsloon	- 60,—
Netto-opbrengst	- 30,—

Het boerenbedrijf heeft als uitkomst de arbeidsopbrengst ad f 90,— of, omgerekend per arbeidsdag, f 0,45.

Indien de prijs zakt tot 2 cent per kg, heeft het kapitalistische bedrijf f 20,— verlies, terwijl het boerenbedrijf in dat geval een arbeidsopbrengst heeft van f 40,—, of omgerekend per arbeidsdag, 20 cent.

De cultuur is voordeelig voor den boer, indien dezelfde hoeveelheid

arbeid niet zoodanig kan worden toegepast, dat meer dan 20 cent wordt verdiend.

Het gezinsbedrijf kan dus nog positieve resultaten hebben, als het kapitalistische bedrijf reeds verlies lijdt.

Dit verklaart den weerstand van het gezinsbedrijf en den veel sterkeren invloed, die een tijd van malaise op het kapitalistische bedrijf heeft dan op dat van den boer.

Omgekeerd kan een cultuur voor het kapitalistische bedrijf voordelig zijn, terwijl het gezinsbedrijf beter een ander gewas kan telen, omdat dat laatste gewas zijn arbeidsopbrengst hooger beloont of het toestaat den arbeid beter over het jaar te verdeelen.

Deze beschouwingen en ervaringen van TSCHAJANOW zijn hier weergegeven, omdat zij het inzicht zeer verhelderen.

Ook op Java is er een differentiatie der inkomens naar de grootte der gezinnen.

MEYER RANNEFT berekende uit in 1924 getelde gezinnen en budget-schattingen de volgende cijfers (36, p. 10).

	Aantal gezinsleden	Inkomen per gezin	Inkomen per hoofd
Vermogende grondbezitters	8,4	f 1090,—	f 130,—
Grondbezitters met een behoorlijk in- komen	6,2	- 300,—	- 48,—
Arme grondbezitters	5,0	- 148,—	- 30,—
Deelbouwers, die geen bouwgrond be- zitten	4,8	- 119,—	- 25,—
Arbeiders in inlandschen landbouw . .	3,5	- 101,—	- 29,—
Losse koelies	4,0	- 120,—	- 30,—

Het is waarschijnlijk, dat op Java de grootte van het totaal-inkomen minder bepaald wordt door het aantal gezinsleden dan wel, dat het aantal gezinsleden toeneemt naarmate het inkomen stijgt. Ook SCHELTEMA (45, p. 358—359) zegt: „Waarschijnlijk is in de inlandsche maatschappij bij hogere welstand een hooger kindertal te verwachten” en: „een economisch zelfstandige positie leidt tot gezinsvorming”.

Zoolang de gemeenschap nog een belangrijke rol speelt als verzorgingsinstituut der leden, bepaalt de verhouding V/A der gemeenschap de grondoppervlakte, die de gemeenschap kan bebouwen. Naarmate de rol der gemeenschap zich meer en meer gaat bepalen tot die van een administratieve eenheid, zullen TSCHAJANOW's beschouwingen waarschijnlijk meer volledig voor het Indonesische gezinsbedrijf in engeren

zin opgaan. Van de V/A van het gezin zal dan meer en meer gaan afhangen hoeveel grond het bebouwen kan.

Omgekeerd hangt het van de grootte van den beschikbaren grond af, of de arbeid van de gemeenschap (of van het gezin) zich voldoende nuttig kan maken (tenzij er mogelijkheden buiten den eigen landbouw zijn) en hoe groot die gemeenschap (of dat gezin) kan zijn.

DE ARBEID VAN VREEMDEN

Hoewel het gezinsbedrijf de meest voorkomende werkzaamheden in den tijd, die er voor uitgetrokken mag worden, aan kan, is dit niet bij alle werkzaamheden het geval. Er zijn momenten, waarop het bedrijf aanvullende arbeidskrachten noodig heeft.

Het is b.v. een nadeel, als op een akker verschillende planttijden voorkomen. De eene plant heeft dan b.v. behoefte aan water, als de andere beter droog kon staan. Doordat men gelijkmatig beplanten moet, moet men ook in korten tijd wieden en oogsten. Ook bij boschontginning is het noodig, dat verschillende personen tegelijk werken, afgezien nog van het feit, dat de eenling bang zou zijn het bosch in te gaan.

Hoe komt de boer nu aan die aanvullende arbeidskrachten?

In streken waar de grond in ruime mate voorhanden is en toegankelijk is voor iedereen, heeft natuurlijk niemand lust voor een ander te werken, tenzij uit vriendschap met kans op wederhulp bij voorkomende gelegenheden, of tenzij de werkgever belooft later een overeenkomstige prestatie te zullen leveren. Ook kan men in die omstandigheden wel genegen zijn gezamenlijk te werken voor een gemeenschappelijk doel of arbeid te presteeren voor hen, die op andere wijze dan door landarbeid voor hetzelfde doel werken, zooals priesters en hoofden. De arbeidsvormen, die hier verwacht kunnen worden, zijn dus alleen het later uitvoeriger te behandelen zgn. onderlinge en wederkeerige hulpbetoon.

Loonarbeiders zijn in dit milieu ondenkbaar, tenzij machtsmiddelen een bepaalde categorie uitsluiten van grondgebruik of dwingen tot arbeid.

In dit milieu is een groot Indonesisch bedrijf eveneens ondenkbaar, tenzij de gemeenschap gezamenlijk het bedrijf voert, of tenzij er een of andere vorm van slavernij, hoorigheid of onderworpenheid bestaat.

Ook dan zou het nog niet een grootbedrijf zijn, omdat de arbeid voor het hoofd, den stam of den heer in principe niet verschilt van dien in eigen klein bedrijf. Men staat den heer een deel van zijn eigen oogst af,

of wel men werkt telkens een paar dagen als arbeider op zijn gronden. Daartegenover acht de heer zich verplicht de arbeiders van voedsel te voorzien. Meestal zou hij zich schamen, als hij dat niet zeer goed deed, zoodat de arbeid hem nog duur uitkomt ook. De gewassen en cultuurmethoden blijven dezelfde als die in het gewone bedrijf van den kleinen man.

De arbeid van slaven, hoorigen en pandelingen. Bij slavernij denkt men aan arbeiders, die het eigendom zijn van den heer of van een stam (of stamdeel) en, die niet tot de familie (of den stam) behooren.

Bij hoorigheid is de arbeider niet geheel ter beschikking van den heer. De hoorige is verplicht tot bepaalde diensten en leveringen. Deze beide definities zijn ontleend aan NIEBOER (39, p. 30 en 37).

Schuldenaren, die hun schuld niet kunnen betalen, worden in zekeren zin hoorig (pandeling). Zij verliezen hun pandelingschap, zoodra aan de aangegane verplichtingen is voldaan.

Alle drie deze vormen van gedwongen arbeid hebben tot voor kort een rol gespeeld in het Indonesische landbouwbedrijf. Het gouvernement schafte slavernij en hoorigheid af, maar het is duidelijk, dat het afschaffen op papier niet hetzelfde is als het afschaffen in werkelijkheid. Geen wonder, dat er nog restanten over zijn van een instituut, dat eeuwenlang een rol gespeeld heeft.

In Zuid Midden Lombok b.v., waar de slavernij en hoorigheid afgeschaft zijn in 1892, bleek mij in 1929, dat er nog lieden waren, die zich geheel afhankelijk voelden van anderen, die meenden, dat zij niet mochten gaan ontginnen op de Rindjanihellingen zonder de toestemming hunner heeren. Bij tijden van misoogst werden zij door hun „heeren” onderhouden.

De rol, die pandelingschap speelt, is nog zeer belangrijk. Men gaat voor een zeer laag loon bij den schuldeischer werken, om de schuld te delgen, of men bewerkt een deel van diens gronden zonder betaling.

Men moet dezen gedwongen arbeid niet verwarren met den arbeid voor hoofden. Deze laatste is van geheel anderen aard. Hij is b.v. niet gebonden aan den persoon van het hoofd, maar aan diens functie en wordt vaak vrijwillig, in een vergadering, vastgesteld.

Indien de grond niet ruim voorhanden is, zoodat er grondbezitsloozen zijn, zijn er vanzelf menschen, die hun arbeid gaarne willen inruilen voor levensonderhoud. Slavernij is dan voor den meergegoede geen wenschelijk instituut meer, daar zij duren arbeid levert, omdat de arbeid minder goed is dan vrije arbeid en omdat de heer toch altijd de

verplichting gevoelt de slaven te onderhouden ook in tijden, dat zij hem niet van nut kunnen zijn, of indien hun eigen oogst mislukt. Slaven hebben voordeelen als producenten, maar zij zijn tevens consumenten, net als leden van het gezin. Als consument kunnen zij zeer belangrijk worden bij ziekte en ouderdom.

NIEBOER (39, p. 384), die een interessante studie aan de slavernij wijdde, komt dan ook tot de conclusie: „Slavery as an industrial system, is not likely to exist where subsistence depends on material resources which are present in limited quantity”.

In dit licht moet men de overblijfselen van slavernij en hoorigheid beschouwen, die men hier en daar in den archipel, vermomd of verzwegen en onopvallend, nog kan aantreffen.

Meestal werden en worden dergelijke personen goed behandeld en veelal als lid der familie beschouwd. De afhankelijkheid heeft ontegenzeggelijk materiele voordeelen voor hen, als zij leven in riskante streken, waar zij tenminste zeker zijn van hun bordje rijst, ook indien een boorderplaag het veldje, dat zij bewerkten, vernielde.

Het heeft geen zin verder op dit chapter in te gaan, daar het een uitstervend instituut betreft en de slaaf als werkkraacht en verbruiker tot het gezin gerekend kan worden.

Wanneer de grond krap gaat worden en ook, wanneer er groot verschil in kwaliteit is tusschen den reeds ontgonnen grond en den grond, die nog ongebruikt ligt, zal er dus aanbod zijn van vrije werkkrachten.

De arbeid van deelbouwers. De grondbezitter, die meer grond heeft dan hij met zijn gezin bewerken kan, zal dien meerderen grond aan bezitloozen uitgeven al of niet tegen een gedeelte van den oogst; in het eerste geval als vriendendienst of familiehulp, in het tweede geval in deelbouw.

Wanneer de bezitter zich nu met het werk op dien uitgegeven grond blijft bemoeien, zaad, ploegen, werkvee enz. verstrekt, en de erop drukkende lasten betaalt, moet men de deelbouwovereenkomst beschouwen als een arbeidsovereenkomst. Zelfs kan men dan soms het in deelbouw gegeven stuk als deel van een grootbedrijf beschouwen.

Indien de grondbezitter (of de houder van den grond) zich niet met het werk van den deelbouwer bemoeit, zich dus hoofdzakelijk beperkt tot het innen van het hem toekomende oogstdeel, kan men den deelbouw beter een grondhuurtransactie noemen.

VERSLUYS (63, p. 96) beschouwt deelbouw als een arbeidsovereen-

komst, omdat de deelbouwer gedwongen is te bewerken, terwijl een huurder dat niet zou zijn. Dit is m.i. geen zuivere opvatting. Menige huurder van land is aan bepaalde regelen van bewerking, bemesting en beplanting gebonden (b.v. in Nederland). Beter lijkt mij als criterium te stellen wie den dagelijkschen arbeid leidt, de deelbouwgever of de deelbouwer. In het eerste geval behoort het stuk land, dat in bewerking is, tot het bedrijf van den deelbouwgever, de deelbouw is dan arbeidsovereenkomst, in het tweede geval tot dat van den deelbouwer en de deelbouw is huur.

Deelbouw als arbeidsovereenkomst bestaat waarschijnlijk weinig in den archipel.

Het is mij bekend uit Gorontalo en uit Malang, waar het in grootbedrijven toepassing vindt. De groote tani's bepalen zaaien planttijd, variëteit, bemesting, te gebruiken werktuigen enz.

De scheiding tusschen de twee vormen is in het gemoedelijke, traditioneerle Indonesische bedrijf natuurlijk niet scherp. Deelbouw door slaven zal men b.v. moeilijk huur kunnen noemen, de heer zal zich nu en dan met de cultuur bemoeien, maar vaak ook het meeste ervan aan de slaven overlaten. Na de afschaffing der slavernij zullen vele ex-slaven op dezelfde wijze als tevoren als deelbouwer doorgewerkt hebben, met dit verschil, dat zij nu zelf, zoo gewenscht, een anderen heer konden kiezen.

Bij den deelbouw bestaan zeer verschillende belooningen, die deels door economische oorzaken (vraag en aanbod, prijs der producten), deels door traditie en persoonlijke verhoudingen (b.v. familiebånd, sociale verhouding) worden bepaald ¹⁾.

De arbeid in onderling en wederkeurig hulpbetoon. Het boven reeds genoemde zgn. „onderlinge en wederkeurige hulpbetoon”, wel de oudste vorm van arbeidsorganisatie, moge thans wat nader bekeken worden.

Onderling hulpbetoon wil zeggen, dat men elkaar helpt bij voor komende gelegenheden, zonder een duidelijke afspraak tot wederhulp te maken. Het is een gevolg van het feit, dat men tot dezelfde gemeenschap behoort.

Wederkeurig hulpbetoon wil zeggen, dat men een ander helpt onder beding van wederkeurigheid. Die wederkeurigheid moet dan tevens gelijkheid van prestatie inhouden; niet absolute gelijkheid, maar de prestaties moeten gelijkwaardig geacht worden. Het wederkeurige hulpbetoon is dus een gevolg van een overeenkomst, van een afspraak.

¹⁾ SCHELTEMA bericht daarover uitvoerig (45, p. 260 e.v.).

VAN VOLLENHOVEN, die bij mijn weten, het eerst het onderscheid tusschen beide vormen scherp stelde (75, p. 646—647), acht veel diensten, die men voor de gemeenschap presteert, van denzelfden aard als onderling hulpbetoon. Zoo noodig roept het gemeenschapshoofd er toe op en hij beloont het met kost en versnaperingen. Door middel van degenen, die van hem afhangen, doet hij er soms aan mee. Zijn prestaties voor de gemeenschap zijn echter reeds voldoende, om hem een recht te geven op de hulp der anderen.

VERSLUYS (63, p. 17, 21, 39) ontleedt het onderlinge hulpbetoon in drie vormen:

1. arbeid als belasting, ten behoeve van het hoofd der gemeenschap, om dezen in staat te stellen een grootere oppervlakte te beplanten,
2. arbeid voor de gemeenschap, b.v. het gezamenlijk ontginnen van ladangs, die later individueel beplant worden,
3. arbeid ten behoeve van een individu, dat bij gelegenheid ook wel eens wederdienst zal verrichten.

Den laatsten vorm zou men het eigenlijke onderlinge hulpbetoon kunnen noemen. De eerste twee vormen komen geregeld als landbouw-arbeid voor, de derde vorm komt meer incidenteel voor, b.v. bij huizenbouw. In den landbouw, die veel arbeid op regelmatig terugkeerende tijden eischt, natuurlijk veel minder. Wederkeurig hulpbetoon speelt daar een grootere rol. Dat onderling hulpbetoon in den derden vorm in den landbouw heelemaal niet voor zou komen, zooals VERSLUYS meent, lijkt mij onjuist, daar ook de landbouw naast zijn regelmatig terugkeerende werk vrij wat incidenteel werk kent.

Bij het optreden van plantenziekten op het veld van een individu wordt door het bestuur een beroep gedaan op den derden vorm. Het kan dan ook beschouwd worden als gemeenschappelijke arbeid, in het belang van het gemeen, omdat de ziekten vaak een bedreiging vormen voor allen.

Onderling hulpbetoon in zijn drie aspecten is een arbeidsvorm, die in de eerste plaats thuis hoort in de gesloten gemeenschap, waarin de individuele trekken nog weinig ontwikkeld zijn, maar die in andere vormen der maatschappij blijft bestaan, al zal dan een gedeelte, met name het eerste gedeelte, het deel dat belasting is, ook wel in anderen vorm, b.v. in dien van geld, opgebracht kunnen worden.

Het wederkeerige hulpbetoon heeft een groote verbreiding in den Indonesischen landbouw. De tegenprestatie hoeft niet van gelijken aard te zijn als de prestatie. Wie vee heeft, kan ploegen en eggen, wie geen vee heeft kan een evenredige hoeveelheid handenarbeid leveren. Het is begrijpelijk, dat de tegenprestatie ook vanzelf den vorm kan gaan aannemen van betaling in naturalien en tenslotte ook in geld, dat dus de vorm vanzelf overgaat in een loonvorm.

Het betalen van arbeid in geld vindt men pas in streken, waar de differentiatie als gevolg van de individualiseering ver voortgeschreden is. In streken waar de gebondenheid aan de gemeenschap nog groot is, is het niet zeer geliefd. De arbeider beschouwt het veelal als een schande, althans indien de arbeid in eigen dorp gepresteerd moet worden.

Evenals veelal bij het onderlinge hulpbetoon, worden bij het wederkeerige hulpbetoon voedsel en versnaperingen verstrekt. Het wordt dan door den werkgever als een noodzaak gevoeld de arbeiders goed te onthalen. Daardoor is deze arbeidsvorm, vooral voor den rijken dessagenoot, zeker niet goedkoop. Deze rijke zal gaarne in natura of in geld betalen. Dit laatste vooral, als de prijzen der producten hoog zijn. Bij geldschaarschte, zooals in de laatste crisisjaren, betaalt hij liever in natura.

Streng vasthouden aan den plicht tot wederkeurig hulpbetoon in den vorm van arbeid, is veelal een kenmerk van nog geringe individualiseering en kan een belemmering zijn voor individueelen groei en tevens een nadeel voor de directe landbouwuitkomsten van een gebied.

In het Paloedal in Noord-Celebes b.v. geschiedt de grondbewerking der sawahs door het intrappen van den onder water staanden grond door middel van kudde karbouwen. In een bepaald areaal (een dorp vermoedelijk) moet iedereen daar op alle velden aan meedoen. Het gevolg is, dat menigeen wekenlang met zijn karbouwen met den werktroep meesjouwt en zelf eerst laat aan de beurt komt, zoodat de planttijden der verschillende sawahs zeer ver uiteen loopen. Omdat nu maar enkele planttijden optimaal zijn, beïnvloedt dit feit de uitkomsten van het gebied ongunstig.

Door het invoeren van een bruikbaren ploeg, hoewel deze op zichzelf vermoedelijk geen betere grondbewerking oplevert dan die, welke de intrappende karbouwen leveren, tracht de landbouwvoorlichtingsdienst de individualiseering te bevorderen en het aanwezige vee beter te benutten, zoodat iedereen den optimalen planttijd beter zal kunnen gebruiken.

Toch komt wederkeurig hulpbetoon ook voor in streken waar land-

bouwers wonen, die zeer individualistisch zijn. Professor Dr. G. MINDERHOUD vestigde mijn aandacht op het voorkomen ervan in het westen van Noord Amerika. Hier is het isolement, dat het plotseling betrekken van meer arbeiders belet, de oorzaak ervan. Het heeft hier dus zijn economische noodzaak, terwijl het in primitieve omstandigheden, waar de individualiteit begint te ontwaken, een gevolg is van oude gewoonten.

Vereenigingen voor wederkeerig hulpbetoon. Wederkeerig hulpbetoon leidt tot het vormen van vereenigingen, die het voor de leden onderling toepassen en — als het werk voor de leden klaar is — zich ook wel aan anderen verhuren tegen naturaliën en geld. B.v. de mapaloes in de Minahassa en vele sekehe's op Bali.

De sinoman of arisan op Java is meer een organisatie voor „onderling” hulpbetoon. In ouderwetsche dessa's staan de jongens onder hun kapala sinoman, de meisjes onder haar kapala kanoman, voor het vervullen van dorpsplichten (vooral bij voorbereiding van feesten (75, p. 143, 513).

De mapaloes in de Minahassa (1, p. 1 e.v.) is een vereeniging, die ten doel heeft de akkers der leden bij toerbeurt te bewerken, hout te kappen, een huis op te zetten, bosch te ontginnen, geld bijeen te brengen ter uitleening aan leden, die daaraan behoefte hebben enz. De eigenaar van den te bewerken akker moet voor eten zorgen. Het azental leden van een mapaloes wisselt sterk; er zijn er van 10, maar ook van 100 leden. Veelal is de levensduur van een mapaloes niet langer dan de duur van het afgesproken werk, echter zijn er ook, die vele jaren leven. De leider van de mapaloes wordt gekozen uit en door de leden. Hij kan zoo noodig straffen uitdeelen, zooals boeten of lichamelijke kastijdingen met een zweep.

De landbouwkundig ambtenaar KAWILARANG wist het mapaloes-instituut op voortreffelijke wijze dienstbaar te maken aan de landbouwvoorlichting, door mapaloesclubs van jongere mannen en vrouwen te vormen, daaraan theoretisch en praktisch onderrecht te geven en dan tusschen de leden onderling wedstrijden te organiseeren.

De groote negory-mapaloes, die de meeste negoryleden omvat, heeft van ouds recht op zeker eerbetoon. Men moet voor haar opzij gaan en den hoed afnemen voor de Nederlandsche vlag, die zij bij zich heeft. Hierin ligt nog een blijk van den eerbied voor de gemeenschap en deze mapaloes zal meer bij het onderlinge hulpbetoon gerekend moeten worden.

Op Bali (zie o.a. 67, p. 46, 68, p. 380—383, 28, p. 99 e.v.) zijn sekehe's (vereenigingen) van allerlei aard. De dorpen en waterschappen (soebaks) zijn publiekrechtelijke, andere zijn privaat-

rechterlijk, b.v. de sekehe manji of paderep (oogstvereenigingen). Een zeker aantal menschen, b.v. 5 tot 30, spreekt afelkaar hulp te verleenen bij den oogst. Zijn zij met hun eigen velden klaar, dan oogsten zij velden van familieleden tegen b.v. 10 à 15 bossen van de 100, en daarna zoeken zij werk elders, soms vrij ver van huis. Het oogstloon wordt niet direct onder de leden verdeeld, maar door het hoofd (klian) bewaard, tot men er meer behoefte aan heeft, meestal tot een paar dagen voor een belangrijk godsdienstig feest. Voordat de verdeeling plaats heeft, houdt men een slametan (heilmaaltijd), die betaald wordt uit de boetekas. De klian moet nl. bij verzuim boete heffen, b.v. 25 cent, of die waarde in padi, als men niet voor het werk uitkomt; 10 cent als men zonder geldige reden niet ter vergadering aanwezig is. De vergaderingen handelen over den stand van de kas en van den padivoorraad, ook wel over het uitzetten van geld.

Dergelijke sekehe's zijn er voor allerlei soort werk, b.v. voor tunnelgraven, tufsteenkappen, grondbewerking, het geven van dansvoorstellingen voor touristen, enz.

Veelal verricht een sekehe allerlei werk, dat zich voordoet zoo-
wel voor de leden als voor anderen. De klian heeft de taak werk te zoeken en het te regelen, vergaderingen te bepalen, boeten te heffen, overschotten in geld of padi te bewaren of uit te zetten.

Vereenigingen voor onderling en voor wederkeerig hulpbetoon vindt men ook elders in den archipel. De genoemde zijn de meest bekende.

Wederkeerig hulpbetoon tusschen groepen komt eveneens voor. VERSLUYS (63,) geeft daarvan op p. 23 voorbeelden, zooals wederkeerig hulpbetoon tusschen bevriende Dajakdorpen, waarbij de tegenprestatie nauwkeurig gestipuleerd wordt.

Wederkeerig hulpbetoon laat maar weinig differentiatie toe. De groote boer zal met een deel zijner akkers onbewerkt of onafgewerkt blijven zitten, omdat de anderen zooveel kleinere oppervlakten in bebouwing hebben. Deze overschietende akkers moet hij dan uitbesteden, in deeltbouw uitgeven, of met betaalden arbeid bewerken. Degeen, die zelf geen arbeid presteeren kan, b.v. de ambtenaar, die in de dessa woont, kan niet met het wederkeerige hulpbetoon meedoen en moet dus betalen. Wil de vooruitstrevende een deel van zijn akkers beplanten met een ongebruikelijk, maar voordeelig gewas, b.v. suikerriet, dan kan de prestatie, daar de cultuur nog onbekend is, moeilijk bepaald worden en evenmin afgewogen worden tegen de normale prestatie. Hoe grooter de differentiatie wordt, des te meer zal betaling in natura en in geld noodig of gewenscht zijn.

Arbeid tegen geldloon. Geldbetaling leidt tot veel meer efficiënt werken. De loonen kunnen beter aangepast worden aan de momenteele economische omstandigheden, het werkvolk kan niet het beste gedeelte der naturalien, b.v. de beste bossen padi, voor zichzelf uitzoeken, het geldloon kan gemakkelijk rekening houden met den arbeidstijd, met verzuimen enz. Het heeft dus voor den grooten tani veel voordeelen. Geldloon eischt en bevordert grootere nauwkeurigheid in het begrooten, schatten, afrekenen en onthouden. Het eischt een zich beter reenschap geven van de onderdeelen van het bedrijf en leidt dus tot een zakelijker bedrijfsvoering. Bij uitbesteding (borongan) is het vaak gemakkelijker dan andere loonvormen.

Vaste arbeiders. Vaste arbeiders komen in het grootere Indonesische landbouwbedrijf nogal eens voor. Vaak worden familieleden, die in latere jaren zelf boer zullen worden, in het gezin opgenomen als veejongen of vaste knecht. Andere jaarknechts zijn er, die steeds knecht blijven. Indien zij lang bij denzelfden boer werken, worden zij langzamerhand als lid van het gezin beschouwd. Vooral, indien zij lang in dienst zijn, krijgen zij vertrouwensopdrachten of fijn werk, dat men niet aan losse koelies kan overlaten, als b.v. leiding van losse arbeiders, tabakskerven, suikerriet-bibit snijden. Behalve kost, inwoning en kleeding, krijgen de vaste knechts een vast jaargeld van b.v. f 10,— tot f 25,—, of een jaarloon in padi, b.v. 50—100 bossen. Inplaats daarvan belooft de werkgever wel te zullen bijdragen in de kosten van hun huwelijk. De veejongens krijgen vaak ieder jaar een kalf. De vaste knechts wonen in een apart huis op het erf.

Ook anderen wordt wel toegestaan op het erf te wonen (zgn. me-noempangs) tegen zekere arbeidsprestatie, welke arbeidsprestatie natuurlijk grooter is, als het huis, waarin zij wonen ook van den boer is en lager, als het hun eigen huis is.

Door adoptie tracht menige boer zich een vaste werkkraft te verschaffen en de zekerheid, dat hij op zijn ouden dag verzorgd zal worden. De geadopteerde krijgt erfrecht en heeft daartegenover den plicht den boer te helpen bij zijn landbouw en zijn sociale plichten en hem later te verzorgen.

Het loon. In den inlandschen landbouw wordt dus loon betaald in den vorm van deelloon, loon in natura of in geld, maar ook in den vorm van een zeker recht. Verder zijn er combinaties van deze vormen ¹⁾.

¹⁾ VERSLUYS (63) en SCHELTEMA (45) behandelen de loonvormen zeer uitvoerig.

Het wederkerige hulpbetoon wordt beloond met een recht, nl. de aanspraak op wederhulp. Een ander voorbeeld van betaling met een recht is, wanneer vrouwen rijst planten met het recht later mee te oogsten tegen een hooger oogstdeel dan anderen, die niet meegeplant hebben. Dit komt op Java veel voor. In dit geval is het dus loon in den vorm van een recht op arbeid, die recht geeft op een deel van den oogst.

Deelloon komt in den Indonesischen landbouw zeer veel voor. Voor den werkgever is deze betalingsvorm een vermindering van risico, voor den arbeider(ster) brengt hij risico mee. Daartegenover maakt hij hem (haar) deelhebber in de cultuur. Sociaal is hij voor den arbeider aantrekkelijker dan geldloon, dat hem in eigen oogen meer tot koelie maakt. Het oogsten van padi wordt bijna overal in deelloon betaald.

Deze en andere deelloonstelsels, ook deelbouw, zijn symptomen van een weinig doorgedrongen geldhuishouding of van geldschaarschte bij den boer. Ook zijn zij soms een gevolg van de gebondenheid aan het milieu en dan een vorm van de verzorgingseconomie van dat milieu. Dit blijkt daaruit, dat in vele dessa's alleen dessagenooten tot den oogst toegelaten worden, elders alleen familieleden. Daar, waar de individueele trekken overheerschen, wordt ook het deelloon minder door de traditie bepaald dan wel door de vrije arbeidsmarkt, dus door vraag en aanbod. Daar waar de gebondenheid aan het milieu sterk is, heerscht er veel traditie in.

Overgangen tusschen geld en deelloon komen ook voor. Bepaalde arbeid wordt dan deels in geld betaald, en wel dadelijk na het verrichten ervan, deels in product, en wel bij het oogsten. Een andere overgang is, dat de arbeider het deelloon aan den werkgever verkoopt, hetzij, omdat deze gemakkelijker de markt bereikt, zooals bij de rubberboeren op Sumatra en Borneo, hetzij, dat men als het ware de traditie ontduikt, zooals wel bij de rijstcultuur op Java.

De belooning van den arbeid kan, blijkens het bovenstaande, zoowel naar de prestatie geschieden als naar de behoeften van den arbeider. Het laatste treedt het meest op den voorgrond in de gebonden gemeenschappen.

GEZINSARBEID IN VERHOUDING TOT ARBEID VAN VREEMDEN

Eenig idee hoeveel van den arbeid in eenige cultures op verschillende plaatsen door het gezin en hoeveel door in natura of geld betaalde arbeiders, of door buren verricht werd, geeft de volgende tabel, die ik uit de later te behandelen cultuurentledingen, die zich daartoe leenen,

	Menschenarbeid in % door		Veearbeid in % door	
	Gezin	Vreemden	Eigen vee	Ander vee
<i>Sawahrijst</i> (<i>Oryza sativa</i> L.)				
Loemadjang 1929-'30	27,6	2,7 buren 69,6 koelies	61,2	4,8 buren 34 gehuurd
„ 1930-'31	31,3	4 „ 64,6 „	65,0	14,1 „ 20,9 „
Betaling meest in natura (deelloon).				
Kenep dongkellan	59	41	65	35
„ glanggangan	59	41	60	40
Djetis 1926-'27	42	48	90	10
Kertoredjo 1926-'27	32	(van allen arbeid inclusief die van het vee)		
„ 1927-'28	28	(van allen arbeid inclusief die van het vee)		
Sawo	48	52	66	54
Karangmalang	48	52	82	18
Djaan	29	71	84	16
Alle loon deels in geld, deels in natura en voedsel betaald.				
<i>Droge rijst</i>				
Loemadjang	25	2,2 buren 72,8 koelies	78,4	7 buren 14,6 gehuurd
Meest loon in natura betaald (deelloon)				
<i>Mais</i> (<i>Zea Mays</i> L.)				
Loemadjang	16,6	2 buren 81,4 koelies	91,2	8,1 buren 0,7 gehuurd
Loon in natura betaald				
<i>Tabak</i> (<i>Nicotiana Tabacum</i> L.) (alleen de veldarbeid)				
Loemadjang 1930	81	1,4 buren 17,5 koelies	71,3	15,3 buren 13,4 gehuurd
sawah 1931	86,3	5,5 „ 8,1 „	81,5	10,9 „ 7,6 „
tegal 1929-'30	85,5	1,6 „ 12,9 „	91,5	0,2 „ 8,3 „
„ 1930-'31	83,5	2 „ 14,5 „	90,1	4,4 „ 5,5 „
Sawo, sawah	88	12	92	8
Betaling in geld en in voedsel				

samenstelde. Soms lagen de gegevens klaar in de publicatie, soms werden zij berekend uit de uren, soms uit de loonaanspraak van het gezin en het uitbetaalde loon ¹⁾).

Dit zijn voor een geweldigen archipel en een groot eiland als Java, met millioenen boeren, maar heel weinig concrete gegevens. Zij doen echter vermoeden, dat de algemeen aangenomen regel, dat het Indonische landbouwbedrijf een gezinsbedrijf is, wel heel wat uitzonderingen zal kennen. Men vergete echter niet, dat de burenhulp (het wederkerige hulpbetoon) en de loonarbeid voor een groot gedeelte arbeidsvoorzieningen zijn binnen het dorp, binnen de gemeenschap. De kleine tani verdient het uitgegevene geheel of deels weer bij zijn collega's terug. Men kan daarom in zekeren zin toch vaak van gezinsbedrijf spreken, de gemeenschap als gezin beschouwend.

¹⁾ Deze gegevens zijn verzameld of berekend uit: 42, p. 225, 227, 230; 72, p. 24, 25; 71, bijlage 5; 69, bijlagen IV en V; 76, p. 692, 695, 698 en 690.

Opvallend is, dat bij een gewas, dat zooveel arbeid vraagt als tabak, zooveel gezinsarbeid wordt gepresteerd. Dit illustreert de beteekenis van dit gewas voor het benutten van den arbeid van het gezin. Al is de belooning per uur niet hoog, de waarde van het gewas is groot, vooral als men bedenkt, dat de verwerking eveneens grootendeels gezinsarbeid zal zijn.

Daarbij geschiedt bij de tabak in de genoemde gevallen — en waarschijnlijk is dat vaak zoo — de betaling in geld, ook bij andere handelsgewassen is dat veelal het geval, b.v. bij suikerriet.

Het is zeer wel mogelijk, dat, indien betaling in geld gewoonte is, men relatief meer door het gezin laat verrichten dan indien de betaling in natura overweegt. De betaling in natura zal de tani, vooral omdat de betaling plaats heeft in den oogsttijd, als minder bezwaarlijk gevoelen dan de geldbetaling. Dit hangt natuurlijk ook af van de geldruimte, dus van de tijdsomstandigheden.

VERDEELING DER BEDRIJVEN NAAR DE ARBEIDSBEHOEFTE

Naar den arbeid kan men, met A. J. KOENS (25, p. 21), de bedrijven in den archipel onderscheiden in dwergbedrijven, boerenbedrijven en half commercieele boerenbedrijven. De eerste zijn zoo klein, dat het gezin zijn arbeid niet ten volle er in kan ten nutte maken. Op Java maken zij het overgrootste deel der bedrijven uit. Nevenbedrijf of het werken in andere bedrijven is dan noodzakelijk.

In de tweede kan het gezin bijna het geheel jaar door arbeid vinden, terwijl in drukke tijden arbeidskrachten van buiten het gezin moeten worden aangetrokken.

In het half commercieele boerenbedrijf komt loonarbeid meer regelmatig en vrij veel voor.

ARBEIDSSPECIALISATIE

De verdeling van den arbeid over mannen en vrouwen berust op traditie en op fysieke verschillen. Bij sommige primitieve volken zorgt de man voor dierlijk voedsel door jacht en visscherij, de vrouw verzamelt plantaardig voedsel en plant daar van aan (9, p. 31; 33, p. 62, 71; 27, p. 647—650). Ook wel plant de man bepaalde gewassen, de vrouw andere.

B.v. in Tobelo (Halmaheira) is tabak een gewas, dat de man plant. Bij de Oeringgoep-Papoe in midden Nieuw Guinea plant de man de pisang (*Musa spec*) en het suikerriet (*Saccharum officinarum* L.), de vrouw de knolgewassen (8, p. 80.).

Soms is de scheiding tusschen mannen- en vrouwenwerk bij primitieven zeer scherp, zóó, dat daaruit nadeelen kunnen voortvloeien.

Er wordt bericht, dat gedurende de griep epidemie van 1918—1919 vele Marind-Anim Papoes stierven, zonder dat dit noodig ware geweest. Er was voedselgebrek, omdat vele vrouwen niet naar de tuinen konden gaan, terwijl de mannen er niet aan dachten het vrouwenwerk over te nemen (8, p. 107).

Het nieuwere hoort veelal tot het gebied van den man, het oudere hoort bij de meer conservatieve vrouw.

De sawahbouw in Posso, die in 1907 begonnen is, behoort tot de taak van den man, de oude droge rijstbouw aan de vrouw (31, p. 53).

In een meer ontwikkelde maatschappij vervult de vrouw eveneens een belangrijke plaats in den landbouw, al wordt de scheiding tusschen mannen- en vrouwenwerk minder scherp dan in primitieve stadia en al gaat zij meer op fysieke geschiktheid berusten.

Bij den Javaan b.v. leeft nog vaak het idee, dat de vrouw moet zorgen voor de onmiddellijke hanteering van de plant, met name de rijstplant. De man zorgt voor het veewerk en het zware patjoelen, bij den ladangbouw voor het kappen, de vrouw plant, wiedt, oogst en zorgt voor klein vee. Op Bali b.v. is het verzorgen der varkens geheel het werk van vrouw en dochters van den boer.

Kinderen werken in den Indonesischen landbouw zeer weinig en zij verrichten nagenoeg alleen zeer lichten arbeid, zooals vogels weggagen, veehoeden enz.

Andere specialisatie dan die van mannen, vrouwen en kinderen kan men eveneens vaak aantreffen. Zij heeft ten doel, dat bepaalde werkzaamheden worden verricht door dengene, die er het best voor geschikt is, op de plaats, die er zich het beste toe leent.

Dat de boer zelf zich geheel toelegt op de leiding van het bedrijf en geen ander werk verricht dan dezen leidersarbeid, vindt men, bij het veel voorkomen van een klein bedrijf, natuurlijk zelden. Toch zijn er enkele streken waar dergelijke groote boeren niet zeldzaam zijn, b.v. in Zuid-Djombang, Malang, Zuid-Oost-Borneo, Gorontalo.

POERTJAJA GADROEN geeft er voorbeelden van in Zuid-Djombang (15). Hij spreekt van tani's, die 10 mannen en 20 vrouwen in dienst hebben. Het is duidelijk, dat dergelijke menschen zelf niet hard fysiek kunnen mee werken.

Leidersarbeid in den Indonesischen landbouw wordt ook uitgeoefend door den leider der gemeenschappen, waarin de gebondenheid nog

groot is. In hoofdstuk II heb ik daarover iets medegedeeld. Het hoofd, of de vertegenwoordigers van het hoofd, spelen een leidende rol bij de vaststelling van planttijden, het verrichten van offers voor de gemeenschap, de arbeidsregeling, het bewaren van voorraden, het beheeren van kudden vee, het uitdeelen van zaaizaad enz.

Andere specialiteiten-arbeid treft men eveneens aan, b.v. op Bali zijn er specialisten in het maken van tunnels, bij de Toradja vindt men dammenconstructeurs, elders speciale tabakskervers, suikerrietverwerkers, die zich met hun molen en vee verhuren, speciale ploegers, aannemers van het veewerk. In klapperstreken vindt men speciale klapperplukkers, die b.v. op elke tien geplukte klappers er één als loon krijgen. In suikerstreken betreft de suikerfabriek meestal geulers uit bepaalde streken, heeft contracten met speciale karrenvoerders, die meestal nog wel grond bezitten, maar hun hoofdberoep vinden in het transportwezen.

ANALYSE VAN DEN ARBEID, DIE IN DEN INDONESISCHEN LANDBOUW WORDT GEPRESTEERD. ZIJN HOEVEELHEID, ZIJN AARD, ZIJN BELOONING

Verschillende vragen doen zich voor. B.v. hoe lang en wanneer wordt er in den Indonesischen landbouw gewerkt? Hoeveel arbeid wordt er op verschillende plaatsen gepresteerd? Is er verband tusschen die hoeveelheid arbeid en het resultaat voor de maatschappij en dat voor den boer? Wat is het resultaat per eenheid van arbeid? Hoe is de arbeid over het jaar verdeeld?

Een antwoord op deze vragen is voor het Bestuur en den Landbouwvoorlichtingsdienst in Indië van veel belang. Het belang van het vastleggen van deze kennis is voor hen in Indië zeer veel grooter dan dergelijke gegevens zijn voor de overeenkomstige autoriteiten in Nederland.

In Nederland kan de voorlichter vrij uit spreken met den boer en is hij eenigen tijd in de praktijk van het Nederlandsche bedrijf werkzaam geweest, zoodat hij het bedrijf beter in details kan leeren kennen.

In Indië staat de Europeesche ambtenaar tegenover een bevolking, waarmede hij zich in de meeste gevallen maar gebrekkig onderhouden kan en van wie hij meestal door een breede kloof is gescheiden. Bovendien heeft hij in den regel een zeer groot ambtsgebied. Hij is dus veel meer aangewezen op tweedehandsch kennis. De maatregelen, die hij voorstelt of uitvoert, grijpen vaak sterk in het volksleven in, en het volk komt minder gemakkelijk met bezwaren voor den dag dan in Nederland.

Een goede regeling der heerediensten, in die gewesten, waar deze

diensten nog geëischt worden, een goede bepaling van de belastingen en het tijdstip waarop deze het beste geïnd kunnen worden, zijn b.v. onmogelijk, indien de bestuursambtenaar niet goed op de hoogte is van de arbeidsverdeling, die de inheemsche landbouw eischt. Daarom raadpleegt, in verschillende streken, de bestuursambtenaar dan ook den landbouwvoorlichter indien hij van plan is heerendiensten te eischen of veranderingen aan te brengen in ter zake van heerendiensten en belastingen bestaande regelingen.

De bestuursambtenaar grijpt soms met zachten dwang in het landbouwleven in en hij weet in den regel weinig van den arbeid, die de tani reeds presteeren moet op zijn akkers. Grove fouten kunnen worden gemaakt als gevolg daarvan.

Menige Europeaan oordeelt bij voortduring in hooge mate onbillijk over de arbeidsprestatie van den inlander.

Om deze redenen is het begrijpelijk, dat door de bestuursambtenaren, later vooral door den landbouwvoorlichtingsdienst, de behoefte gevoeld werd aan exacte waarnemingen omtrent den arbeid in den Indonesischen landbouw.

De oudere gegevens van vóór het bestaan van den landbouwvoorlichtingsdienst, zal ik niet behandelen omdat zij voornamelijk van historische waarde zijn. Het zou zeker belangrijk zijn deze critisch te verwerken en met de latere te vergelijken, maar dit eischt een studie op zich zelf, die valt buiten het kader van dit werk, dat immers niet historisch bedoeld is. Een deel der door den landbouwvoorlichtingsdienst in de laatste vijftien jaar verzamelde gegevens is in druk verschenen en zal hier worden behandeld.

Ik behandel de gepubliceerde gegevens in de eerste plaats om de feiten, die zij leeren, maar eveneens om de hiaten, die er in zijn, te doen uitkomen.

Bij voorbaat waarschuw ik tegen hooge verwachtingen. Het gepubliceerde is zeer weinig, heeft betrekking op een klein deel van den archipel, voornamelijk op de rijstcultuur van Java, heeft in geen enkel geval betrekking op geheele bedrijven en is niet op eenvormige wijze behandeld. Het draagt geheel het karakter van oriënteerend werk, zonder veel vaste lijn.

Een volledige analyse van een bedrijf is een buitengewoon omvangrijke arbeid. Een kapitalistisch bedrijf met een goede boekhouding kan reeds moeilijk goed geanalyseerd worden. Bij een bedrijf gericht op eigen behoeften-ervulling, waar huishouding en bedrijf door elkaar

heen loopen, is die moeilijkheid er in veel hogere mate, ook als het bedrijf zeer klein is. Indien dan, zooals op Java zeer veel het geval is, nevenbedrijf een belangrijke rol speelt, is een volledige analyse vrijwel onmogelijk. Het is dan ook geen wonder, dat nooit een min of meer volledige analyse van een geheel bedrijf en den arbeid erin gepresteerd, werd uitgevoerd.

De landbouwvoorlichtingsdienst verzamelde wel een aantal gegevens over den arbeid in verschillende cultures verricht. Een deel dier gegevens is in het tijdschrift „Landbouw” en in de „Korte Mededeelingen van de afdeling Landbouw” gepubliceerd, een nog grooter deel ligt nog in portefeuille. De geweldige arbeid, die de verwerking der gegevens kost, was de oorzaak van het niet publiceeren. Uit de publicaties blijkt zeer sterk, dat men bij dergelijk onderzoek van het meest eenvoudige geval moet uitgaan, wil men conclusies kunnen trekken. Wie te veel in eens wil weten komt bedrogen uit door de groote kans op fouten en verwarring in de overstelpende massa feiten, die eenige hectaren van een cultuur, verdeeld in enkele tientallen perceeltjes, opleveren.

Deze cultuurontledingen zijn volgens twee methoden uitgevoerd. De eerste en oudste stamt van Dr. J. H. F. SOLLEWIJN GELPKE, die in zijn terecht beroemde boekje: „Naar aanleiding van Staatsblad 1878” (55) op p. 47 en 49 er de volgende beschrijving van geeft: „Tegen den tijd dat de bevolking met werken uitscheidde, gingen wij langs de sawahs en vroegen aan wie wij nog bezig vonden, hoe laat zij begonnen waren, terwijl hetgeen zij hadden afgewerkt voor ons lag en dadelijk werd opgemeten. Den tijd lieten wij ons volgens den zonnestand aangeven”. Over die tijdsbepalingen weidt de schrijver dan verder uit en over de vele invloeden, die op een arbeidsprestatie inwerken, om tot de conclusie te komen: „Met zulke invloeden moet men geen middencijfer zoeken zonder „verwerping der uitersten”. Vervolgens merkt hij op: „De eerste uren 's morgens en die tegen de koelte, hebben nuttiger werking dan die overdag. Daarom geschiedde de opneming, als de werktijd teneinde liep, zoodat men voor zich had hetgeen in een heelen morgen of in een heelen dag, en niet in een enkel uur, was verricht”.

Op het voetspoor van SOLLEWIJN GELPKE, heeft de landbouwvoorlichtingsdienst omstreeks 1920 eveneens veel gegevens verzameld, welke voor het meerendeel verwerkt zijn door M. B. SMITS in de „Korte Mededeeling der afdeling Landbouw no. 1”.

Natuurlijk hebben deze gegevens slechts een oriënteerende waarde. Zij zijn globaal en kunnen, indien men de waarnemingen der verschil-

lende verrichtingen combineert tot een geheel, dat een geheele cultuur voorstelt, tot groote verschillen met de werkelijkheid leiden. De variabiliteit op de verschillende velden, ook indien deze dicht bij elkaar liggen, is bijna altijd zeer groot, omdat de verschillende landbouwers verschillende omstandigheden, mogelijkheden en inzichten hebben.

Daarom is, sedert ongeveer 1923, de voorlichtingsdienst overgegaan tot de methode der waarnemingen in doorlopende reeksen. Op een aantal velden werd de geheele cultuur, of cultuur-opvolging, van het begin tot het einde geanalyseerd in den arbeid, die eraan besteed werd. Soms werden deze waarnemingen op dezelfde plaats eenige jaren voortgezet, soms liepen zij over verschillende gewassen, soms werd allerlei wetenswaardigs erbij aangeteekend, b.v. over de betaling, enz.

Ook bij dit onderzoek bleek de groote variabiliteit, zoowel in verschillende streken als bij verschillende landbouwers, die vlak naast elkaar werken onder omstandigheden, die oogenschijnlijk veel met elkaar overeenkomen. Als bij alle landbouwwaarnemingen, heeft men ook hierbij moeite zich niet in de veelheid der feiten en mogelijke waarnemingen te verliezen en te verwarren.

Die groote variabiliteit in den arbeid en het arbeidsresultaat behoeft geen groote verwondering te baren. Er bestaat immers een groote afhankelijkheid van tal van factoren, die de onderzoeker van te voren niet overziet en soms zelfs niet bij name kan noemen. De arbeid in een bedrijf zoo dicht bij de natuur als de landbouw, heeft nu eenmaal niet het bijna wiskundig zekere, dat hij in de industrie veelal heeft. Tal van natuurlijke factoren spelen een rol, regen, zonneschijn, koude en hitte, watervoorziening, bodemgesteldheid, onkruidgroei, stand van het gewas, wind met als gevolg legering, het voorkomen van beschadigingen door dieren of ziekten, enz. naast persoonlijke kracht, neiging, inzicht en geschiktheid, en naast het beschikken over veel of weinig arbeidskrachten in het gezin en veel of weinig middelen om vreemde arbeiders te huren.

In de industrie geeft de machine het arbeidsrythme aan, in den landbouw, ook daar waar veel machinaal wordt gewerkt, is de natuur dirigent, de bedrijfsleider niet meer dan eerste concertmeester.

Door verschillen in opnemers en bewerkers, door onvoldoende routine en ervaring, nu en dan door geringe contrôle, en vooral door onderschatting van de aan het werk verbonden moeilijkheden, zijn de gegevens zeker niet als voor 100 % betrouwbaar te beschouwen. Ik mag

dit zeggen, omdat ik er zelf een werkzaam aandeel in had en mij bij het nazien der publicaties vaak afvroeg, hoe ik toch zoo dom heb kunnen zijn bepaalde gegevens of eischen over het hoofd te zien.

Over het algemeen hebben de gegevens een benaderende waarde, die wat aan den lagen kant zal zijn. Sommigen lieten bepaalde kleine werkzaamheden in de notities weg, anderen voegden deze samen met andere werkzaamheden, zonder dat altijd duidelijk te vermelden. In de praktijk is het dan ook niet altijd gemakkelijk alle werkzaamheden van een 20 à 30 landbouwers steeds goed gescheiden waar te nemen. Een arbeider werkt een half uurtje aan de dijkjes van de sawah, daarna een tijd aan het plantveld, dat nog wat bijgepatjoeld moet worden. De eerste arbeid heeft geen invloed op de productie, tenzij indirect, doordat het water beter opgehouden wordt, of doordat ziekten en plagen beter bestreden kunnen worden. De tweede arbeid kan wel directen invloed hebben op den oogst. Toch zijn beide werkzaamheden moeilijk door den waarnemer te scheiden.

De hoeveelheid arbeid, die verricht wordt.

Op grond van de cultuurontledingen volgens de methode SOLLEWIJN GELPKE komt SMITS (50, p. 270), voor de rijstcultuur op Java, tot het volgende overzicht.

Westmoessonpadicultuur, behaalde soorten. Arbeidsduur per ha in uren.

	Ploegen		Eggen		Bijwerken	Bibit trekken	Planten	Wieden	Oogsten
	1e maal	2e maal	1e maal	2e maal					
Bantam . .	60	45	21		68		151	358	316
Cheribon . .						66	289	253	338
Preanger . .								241	
Samarang . .	53								707
Soerakarta . .	67	49	35		79		351		520
Rembang . .	45		15				310		476
Soerabaja . .	49	41	39	37		51	230	386	839
Besoeki . .	43	39	18	42					459

De individuele afwijkingen der gegevens waren vele malen grooter dan de groepenafwijkingen daarvan. Evenzoo waren de plaatselijke verschillen, zooals die uitkomen in de residentiegemiddelden, veel geringer dan de individuele verschillen voor eenzelfde plaats.

Uit de waarnemingen, die in doorlopende reeksen zijn gedaan, stelde ik het overzicht samen, dat thans volgen zal.

Omdat de arbeid verricht werd door mannen, vrouwen, een gering

aantal kinderen en door mannen met veespannen, is het niet mogelijk de hoeveelheid arbeid, die op een bepaalde oppervlakte wordt gepresteerd, m.a.w. de arbeidsintensiteit, in één getal uit te drukken, tenzij men een weging zou kunnen toepassen. Die weging — op zichzelf niet onmogelijk, als men zijn waarnemingen erop zou instellen — is niet uitgevoerd. Wel is bij sommige waarnemingsreeksen iets bekend over de geldelijke waardeering van mannen-, vrouwen-, kinderen- en veespanuren. Deze waardeering is echter niet in juiste verhouding tot de reële waarde. Als men een man vijf cent per uur betaalt, een vrouw vijf cent per morgen, en een man met een span vee vijftien tot twintig cent per uur, wil dat niet zeggen, dat deze betaling verband houdt met de arbeidsprestatie. Zij is een gevolg van vraag en aanbod, van traditie, familieverwantschap en andere oorzaken.

SMITS (51, p. 400) concludeert, onder aanname, dat bij de grondwerking veewerk en patjoelen hetzelfde kwalitatieve eindresultaat opleveren, dat te Rappang, in Celebes, de arbeidsprestatie van een arbeider anderhalf maal zoo groot wordt, als hij de beschikking heeft over een span vee met een ploeg. Hij noemt die verhouding niet gunstig. Uit de samenvatting van SOLLEWIJN GELPKE (55, p. 53), van gegevens uit Toeloeng Agoeng, op Java, is af te leiden, dat bij dezelfde aanname van gelijkwaardigheid, 98 uur ploegen en eggen gelijk te stellen is met 289 uur menschenarbeid, een verhouding, die weer rijkelijk hoog lijkt.

Goede weging is dus onmogelijk. Het is echter van belang een overzicht te verkrijgen en vergelijkingen te kunnen maken. Onder zeer groote reserve druk ik daarom de arbeidsintensiteit uit door allen menschelijken arbeid bij elkaar te tellen en er bij op te tellen tweemaal de veespanarbeidscijfers. De laatste bestaan immers uit veespan plus arbeider. Voor kinderen lijkt deze wijze van samenvoegen een groot bezwaar. Daar er echter steeds weinig kinderarbeid voorkomt, vervalt het belangrijke van dit bezwaar. Alleen bij vogelwacht zijn soms groote aantallen kinderuren genoteerd. Deze werkzaamheid wil ik echter niet in de vergelijking opnemen, daar zij geheel van toevallige omstandigheden afhangt en lang niet altijd noodig is.

In de volgende tabel vindt men dan een globale vergelijking, uitgedrukt in honderdtallen uren, van de intensiteit van den arbeid, die aan den oogst voorafgaat, bij verschillende cultures, gemengde aanplantingen en op verschillende plaatsen.

Die arbeid is in de tabel $2V + M_1$ genoemd, d.w.z. tweemaal de vee-

De intensiteit van den arbeid, per ha besteed aan de voorbereiding van den oogst (2V + M₁), dus zonder de oogst-uren, uitgedrukt in, en afgerond tot, honderdtallen uren. De bewaking werd niet meegeteld.

Plaats van de cultuurentleding	Sawah rijst	Andere rijstcultures		Mais op sawah	Mais op tegal	Tabak	Suikerriet	Verschillende gewassen en gemengde cultures	
Rappang	4								
Proppo	7	gogorantjah	5		2			bataten ¹⁾ op sawah	1
Tlangoe		gogorantjah	10						
Loemadjang 1930 . .	8	droge rijst	7		3	op sawah op tegal	10 10		
Parasredjo glanggang	17	gadoe	16						
Parasredjo dongkellan	18								
Kenep glanggang	14								
Kenep dongkellan	12								
Djetis 1927	10							gem. cultuur, vnl. mais	4
Djetis 1928	10							gem. cultuur, vnl. mais	4
Pridjetan 1923		gadoe	6						
Pridjetan 1924		gadoe	7						
Kertoredjo 1926	9								
Kertoredjo 1927	8								
Kertoredjo 1928	7								
Koentjoeng glanggang	7			na polowidjo na rijst plus soja na rijst	3 3 3	op sawah op sawah	8 7	Kedele (soja) ²⁾ stoppel bewerkte kedele op sawah bastaat na rijst	1 3 5
Koentjoeng dongkellan	6			na riet plus soja na riet	3 3				
Koentjoeng lanjahan	6	gadoe	7						
Ngoedjang		droge rijst	22				12	arachis ³⁾ na riet op sawah arachis niet na riet op sawah arachis in den drogen tijd widjen (sesam) ⁴⁾ tegal mais plus sesam tegal mais plus kratok ⁵⁾	3 5 4 2 4 4
Poelosari		droge rijst	15				14		
Sawo	6					op sawah	13		
Karangmalang	7								
Djaan	5								
Koenigan	14								
Madja	13								

Toelichting: glanggang = voordat fabriekssuikerriet zal geplant worden.
dongkellan = nadat fabriekssuikerriet geoogst werd.
lanjahan = nooit met suikerriet beplant.
Gadoe = rijstaanplant in den drogen tijd.
gogorantjah = direct op de sawah gezaaid.

¹⁾ Ipomoea Batatas Poir.
²⁾ Glycine Max Merr.
³⁾ Arachis hypogea L.
⁴⁾ Sesamum orientale L.
⁵⁾ Phaseolus lunatus L.

spanuren plus de menschenuren besteed aan de voorbereiding van den oogst.

Het overzicht heeft alleen betrekking op eenjarige gewassen en omvat alle gevallen, die ik in de literatuur heb gevonden en die op serie-waarnemingen berusten ¹⁾.

Rappang ligt in Midden-Celebes, Proppo en Tlangoe op Madoera, de andere velden liggen alle in Oost- en Midden-Java en zijn gerangschikt naar de ligging van Oost naar West.

Zooals men ziet, is het aantal gegevens voor een grooten archipel, en ook voor een groot eiland als Java, niet groot. Aanvulling en verbetering ervan is zeer gewenscht, maar dan volgens een zeer eenvoudig systeem en met zooveel mogelijk gelijk houden der factoren.

De gegevens hebben bovendien vrijwel alleen betrekking op de cultuur in dichtbevolkte streken. Van den ladangbouw is in dit opzicht nog niets bekend, althans niet gepubliceerd.

Uit deze gegevens blijkt, dat zoowel bij een zelfde cultuur als bij verschillende cultures, de arbeidsintensiteit, de arbeidsprestatie en de arbeidsbelooning op verschillende plaatsen zeer verschillend zijn. Straks zal blijken, dat op een klein gebied de verschillen tusschen de individuele landbouwers ook zeer groot zijn.

Omdat de cijfers in deze tabel met opzet zeer globaal zijn gehouden, geef ik in de bijlagen I en II meer details, terwijl bijlage III dezelfde gegevens alleen voor de sawahrijstcultuur geeft, maar in den vorm van de gemiddelde arbeidsprestatie per honderd uur in aren en, bij den oogst, in quintalen. Ten overvloede is hierbij opgenomen hoeveel uren men noodig had om één quintaal te oogsten. De oogst is uitgedrukt in quintalen (100 kg) „natte padi”, d.i. padi, zooals zij is direct na het oogsten. Men kan ook spreken van „oogstdroge padi”. Het produkt bevat dan 20 à 25 % water en bestaat bij de gegevens, die hier vermeld zijn, ongetwijfeld uit de pluim plus een gedeelte van den steel, ook al is dit niet in de publicatie vermeld.

Arbeidstijden en arbeidsduur.

Bij de arbeidstijden in den Indonesischen landbouw kent men geen groote regelmaat. De landbouwer presteert meestal geen zwaren arbeid gedurende de heete middaguren. Hij zou daartoe waarschijnlijk op den

¹⁾ Zij zijn ontleend aan de gegevens, gepubliceerd in de no's 42, 50, 51, 70, 71, 72, 69, 76 en 77 der literatuurlijst, die achteraan wordt gegeven.

duur ook niet te best in staat zijn. Veewerk verricht men in de vroege ochtenduren en in den laten namiddag, veelal van 6-9 en van 3-6, tenzij het werk zeer urgent is. In intensief bebouwde streken kan men vooral op Java, bij heldere maannachten vaak op het land zien werken.

De arbeidsduur is ook zeer gevarieerd, maar over het algemeen werkt men zelden langer dan drie uur achtereen. Op dezen regel zijn echter vele uitzonderingen. In totaal werkt men in de tijden, die arbeid op het land vragen, niet meer dan een uur of zes in de zon, vaak minder, behalve in bijzondere tijden. In de volle tropenzon is zes uur arbeid een behoorlijke prestatie. Daarnaast moet er echter meestal nog wel iets bij huis gedaan worden.

Factoren, die op den arbeid en de arbeidsprestatie van invloed zijn.

In het algemeen wordt de arbeidsprestatie bepaald door den toestand, waarin de drie factoren natuur, arbeid en kapitaal zich bevinden. Bij alle werk is van belang de aard, de kracht en de geoefendheid van den arbeider en vooral zijn arbeidsgewoonte, de aard en de kwaliteit van zijn werktuig, bij veewerk de aard en de kwaliteit van het vee.

Daarom is het jammer, dat in de cultuurontledingen onvoldoende aandacht is geschonken, hetzij door den rapporteur, hetzij door den bewerker der gegevens, aan den aard van vee en werktuig. Het maakt een groot verschil of men ploegt of egt met runderen, karbouwen, mannelijk of vrouwelijk, goed gevoed of armoedig vee. Met paarden wordt, voor zoover mij bekend, alleen in de Minahassa, bij het meer van Tondano, op een kleine oppervlakte geploegd. Op grond van plaatselijke kennis, of omdat het ergens in den tekst blijkt, kan ik aannemen, dat in Madoera, Parasredjo, Kenep, Kertoredjo, Koentjoeng en voor een gedeelte in Pridjetan met runderen is gewerkt, in Sawo, Karangmalang en Djaän vermoedelijk met buffels.

Van het werktuig, waarmede gewerkt is, is alleen bekend, dat in Kertoredjo reeds vele jaren de ijzeren ploeg in gebruik is, dien de landbouwvoorlichtingsdienst propageerde, de zgn. Kertoredjo-ploeg. Het valt dan op, dat hier met weinig veespanuren een goed resultaat werd behaald. Voor Parasredjo blijkt uit p. 235 van de dissertatie van DE VRIES (77), waar een afbeelding van den Javaanschen ploeg voorkomt, welke ploeg werd benut.

De bodemtoestand speelt bij het veewerk de hoofdrol. Bij natte rijstcultuur is hiermede in verband de watertoevoer belangrijk, en bij alle cultures, hoe de bodem door het voorgewas opgeleverd werd. Bij ruime beschikking over water kan men op sawahs veel gemakkelijker den ge-

wenschten moddertoestand (= korrelstructuur) maken, dan indien men weinig water heeft, vooral op zware gronden. Het is hier niet de plaats verder op de groundbewerking in te gaan. Alleen verdient het opmerking, dat de één zijn sawah in één keer ploegen en eggen afwerkt, terwijl de andere er twee- of driemaal voor noodig acht, met flinke rustperioden onder water. Soms is de eerste keer slechts een ruw open maken om het water gelegenheid te geven in te dringen, soms wordt direct grondig werk geleverd, omdat de bodemtoestand het toelaat. Dan weer ploegt men maar eenmaal, omdat men geen tijd heeft of geen vee ter beschikking. Als men voorts bedenkt, dat het patjoelen (haken) geheel of ten deele het veewerk kan vervangen, is het duidelijk, dat de cijfers voor veearbeid zeer uiteen loopen. Bij de sawahrijstcultuur loopen zij uiteen van 53 uur in Rappang tot 136 uur per ha in Koentjoeng.

Bij den menschenarbeid is de natuur van zeer groote beteekenis. In de vochtige warmte der kenteringstijden kan de mensch lang niet zoo veel presteeren als in een heerlijk frissche maannacht, of als op een dag in het begin van den drogen tijd, wanneer er een frissche wind waait.

Over de verdeeling van den menschenarbeid tusschen mannen en vrouwen werd onder „arbeidsspecialisatie” reeds iets medegedeeld. Kinderarbeid is een te verwaarloozen factor. Alleen bij licht werk, zooals veehouden, vogels weggagen e.d., gebruikt men veel kinderarbeid. Over het geheel behoeft men, meen ik, kindereexploitatie in den Indonesischen landbouw niet te vreezen.

In de gegevens der cultuurontledingen zorgt de man voor het in orde maken der sawahdijkjes en het bijpatjoelen van de hoeken waar de ploeg slecht kan komen. Dit werk hangt, behalve van inzicht en arbeidsmogelijkheden van den boer, vooral af van de grootte der velden. Bij zeer kleine velden is ploegen niet meer mogelijk. Tenslotte hangt het daardoor af van terreinvorm en grondverkaveling.

Ook het rijstbibittrekken en spreiden is mannenwerk. De arbeid eraan besteed, hangt vooral af van den afstand van het kweekbed tot het plantveld, van het soort kweekbed (of het bezaaid werd met geheele pluimen of korrelsgewijs, of de bibit droog of nat gekweekt werd) en van de waterhoeveelheid tijdens het uittrekken.

Het rijstplanten geschiedt bijna steeds door vrouwen. In Rappang op Celebes deden echter alleen mannen dit werk, terwijl in Proppo op Madoera een derde van dezen arbeid door mannen werd verricht. Het planten hangt af van den bodemtoestand, maar ook in hooge mate van de geoefendheid en de methode dergenen, die het werk uitvoeren. Het

is opvallend, dat de cijfers voor het planten van rijst zoo weinig variëren. In Rappang zijn de cijfers erg laag, hetgeen te verklaren is uit het extensieve karakter der geheele cultuur en uit het feit, dat het mannenwerk is. In Kertoredjo kunnen de weinige planturen verklaard worden uit de plantmethode, die hier bestaat uit het planten op rijen, een methode, die ongeveer twintig jaar geleden door den landbouwvoorlichtingsdienst gepropageerd werd.

Ook het wieden wordt meestal door vrouwen uitgevoerd. In Rappang is het geheel mannenwerk, in Proppo voor een groot deel en daar is het tevens verzamelen van veevoer. Als mannen het er verrichten, doen zij het door tevens een grondbewerking toe te passen met een breed mes. In Kenep werd ongeveer een vijfde van het wiewerk door mannen gedaan. Wieden is in sommige gevallen volkomen overbodig, omdat de aanplant snel gesloten is en de grondbewerking intensief plaats had; in andere gevallen werden er meer dan 800 uren per ha aan besteed. Het hangt af van vele factoren, waarvan de voornaamste zijn: de kwaliteit van de grondbewerking, de watervoorziening, de plantwijdte, de variëteit en de groei van het gewas. Een lange rustperiode tusschen de verschillende grondbewerkingen doet veel onkruid vergaan; een goede watervoorziening maakt, dat men veel droge onkruiden weren kan; een juiste plantwijdte, een sterk uitstoelende variëteit, een goed groeiend gewas maken, dat de aanplant spoedig gesloten is. Vooral zijn weer van belang de arbeidsmogelijkheden en het inzicht van den boer.

Dit inzicht en die mogelijkheden van den boer geven trouwens bij allen arbeid in hooge mate den doorslag. Zeer vaak leest men in den tekst der cultuurontledingen, dat wie veel ploegt, veel egt en ook veel patjoelt en wiedt.

Vogelwacht is over het geheel een arbeid, die alleen van belang is op velden, die vroeger of later, dus op andere tijden, rijpen dan de omgeving. De vogels concentreeren zich vaak op die kleine voorraadschuren midden in het land.

Dit is de oorzaak, dat de vogels vaak proefnemingen met andere planttijden, andere variëteiten of in onbeplante omgeving, doen mislukken.

Dit werk wordt voor een groot deel door kinderen gedaan. Bij den grooten westmoessaanplant is het meest van zoo weinig belang, dat het niet in de cultuurontledingen vermeld staat. Dat het echter soms zeer veel arbeid kan kosten, blijkt te Koentjoeng, waar er bij de oostmoessonrijstcultuur, die een kleine oppervlakte vormde temidden van andere gewassen, 1800 uur aan werden besteed (waarvan 1200 vrou-

wen en 300 mannenuren) per ha, of per geogoste quintaal padi niet minder dan ruim 48 uur.

De arbeidsintensiteit der voorbereidende werkzaamheden is bij deze waarnemingen dus zeer verschillend en loopt bij de sawahrijstcultuur van 4 tot 18. Het is duidelijk, dat een landbouwer in Rappang of Djaän volgens de daar gebruikelijke methode een heel wat grootere oppervlakte kan beplanten dan een te Parasredjo of Kenep, tenzij de oogstwerkzaamheden hem over den kop zouden groeien.

De oogstarbeid is secundair van aard en heeft, indien hij zorgvuldig genoeg geschiedt, geen invloed op de productie. Deze arbeid is belooning tevens. De prestatie hangt voornamelijk af van de geoefendheid dergenen, die oogsten, het werktuig waarmee zij oogsten, den stand van het gewas, de grootte en zwaarte der pluimen en dus ook van de variëteit.

Het werktuig, waarmede geogost wordt, is in deze gegevens de ani-ani, het rijstmesje, ook indien dit er in de publicatie niet bij vermeld staat. Een gelegerd gewas maakt het oogsten moeilijk; een zwaar, dicht staand gewas maakt, dat per uur veel geogost kan worden; een gewas, dat ongelijk rijpt, bemoeilijkt den arbeid en verlengt hem over een langen tijd, enz.

Het afwerken van het product, d.w.z. het drogen, bundelen en schoonmaken, een arbeid, die bij een goeden Javaanschen tani nog heel wat zorg eischt, is in de gegevens niet vermeld.

Het maatschappelijke en het bedrijfseconomische resultaat van den arbeid.

In bijlage I, kolom 12 en 13, is het resultaat van den arbeid vermeld, m.a.w. hoeveel de arbeid in de gegeven omstandigheden voor de maatschappij waard is (de maatschappelijke produktiviteit van den arbeid).

Zooals ik reeds zeide, zijn in deze ontleding ongetwijfeld tal van fouten. Die fouten zullen echter het meest bij de hooge intensiteiten voorkomen, en dan is een honderd uur arbeid meer of minder niet van zooveel belang.

Afgezien van kleine verschillen in gebruik van kapitaal, wordt de productiviteit van den arbeid bepaald door de natuurlijke omstandigheden en de kwaliteit van den arbeid. Hoewel deze factoren zeer veel verschillen op de verschillende plaatsen, krijgt men uit de cultuurontleding toch niet den indruk, dat intensivering van den arbeid evenredig betaald wordt. De aanplantingen met de laagste arbeidsintensi-

teit slaan in de kolom productie per eenheid van arbeid niet het slechtste figuur. Men vergelijkte slechts de cijfers van Rappang, Djaän en Koentjoeng met intensiteiten van 4 tot 6, met die van Koeningan en Kenep, die een meer dan tweemaal zoo hooge intensiteit aanwijzen en waar, voor zoover ik weet, op betere gronden wordt gewerkt.

In bijlage IV trachtte ik voor de sawahrijstcultuur eenig inzicht te krijgen in het verband tusschen de arbeidsintensiteit, aan de voorbereiding besteed, en de opbrengst. Ik nam daarvoor die waarnemingsreeksen, waarin bepaalde groepen van in oppervlakte min of meer gelijke perceelen een eenigszins behoorlijk aantal cijfers vertoonen. Deze groepeerings is noodig, omdat bekend is en verwacht mag worden, dat de grootte der perceelen veel invloed heeft op de intensiteit. Uit de gegevens van Kenep (72, p. 15) werd dit trouwens aangetoond.

In bijlage IV zoek ik dus naar de verhouding tusschen den arbeid voor de voorbereiding van den oogst ($2V + M_1$), de oogstgrootte en de productie, die deze voorbereidende arbeid per uur tot stand brengt.

De gemiddelden uit bijlage IV vat ik hier samen in onderstaande tabel.

Intensiteit en bruto-oogst, in q/ha natte padi

Plaats	Intensiteit uitgedrukt in honderdtallen uren																					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	22	23				
Rappang	6	12	16	22															35			
Kenep glangangan.									66	46		66	61	71		42	39					
Kenep dongkellan .									38	44	43	44	40		41							
Djetis 1927		20			49		49	57	29	47												
Djetis 1928					18	33	24	30	26	32	21		22		24					32		
Kertoredjo 1926 . .					28	32	34	33	24	33	36											
Kertoredjo 1927 . .			34		34	31	38	30	23		27											
Kertoredjo 1928 . .					26	23	25	30														
Pridjetan	35	35	44	31	30	44	31	25		23												

Het lijkt mij zeer waarschijnlijk, dat de sawahrijstcultuur in vele deelen van Java over haar optimale arbeidsintensiteit heen is. Deze gegevens bewijzen dit niet, maar geven eenige aanwijzingen, die deze opvatting, zij het op zwakke wijze, steunen.

Het was in bijlage IV mogelijk met vrij groote zekerheid te concluderen, dat te Rappang, binnen de grenzen waartusschen de gegevens vallen, intensivering den bruto-oogst verhoogt en zelfs een vergrooing der productiviteit per uur ten gevolge kan hebben. Dit was een gevolg van de zeer geringe zorg, die te Rappang aan vele velden werd besteed.

Voorts was het mogelijk uit de gegevens van Kenep, omdat de zekerheid bestond, dat het terrein er stellig zeer regelmatig was, vooral bij den dongkellanaanplant, te concludeeren, dat op verschillende velden meer arbeid gepresteerd werd dan noodig geacht mocht worden voor het behaalde oogstresultaat.

Uit de andere gegevens kan geen duidelijke conclusie getrokken worden.

Ten hoogste mag men op grond der cijfers de verwachting uitspreken, dat intensivering van den arbeid, besteed aan de voorbereiding van den oogst, geen gouden bergen belooft.

Vermoedelijk zal alleen, indien de algemeene intensiteit laag is, arbeidsintensivering bij de sawahrijstcultuur belangrijke meerproducties kunnen opleveren.

Ik meen te kunnen aannemen, dat bij de rijstcultuur op Java, indien de individualiseering en de geldhuishouding toenemen — dus de loonen meer en meer in geld betaald worden — de te verwachten mindere arbeidsprestatie op verschillende plaatsen niet *behoeft* te leiden tot een vermindering der bruto-opbrengst, zelfs afgezien van mogelijke verbeteringen in de cultuurmethode.

Deze meening had ik reeds, op grond van waarneming en overleg, voordat ik deze gegevens verwerkte. Zij is door die verwerking gesterkt.

Ook de productiviteit van den arbeid per uur vat ik, uit bijlage IV, in een tabel samen.

Productiviteit van den arbeid in kg per uur bij de intensiteiten

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	22	23
Rappang	3,8	4,2	5,1	5,1									2,5						
Kenep glanggangan									6,6	4,2	5,1	4,4	4,8	2,4			2,3	1,8	
Kenep dongkellan .							5,6	4,8	4,1	3,7	3,5	3,4	3,2			2,5			
Djetis '26/27 . . .					8,1		6,2	6,4	3,4	3,4									
Djetis '27/28 . . .					3,0	4,7	3,0	3,3	2,6	2,9	1,8								1,4
Kertoredjo '25/26 .					4,6	4,6	4,3	3,7	2,4	2,9	3,0		1,6			1,4			
Kertoredjo '26/27 .			8,5		5,7	4,2	4,7	3,4	2,3		2,2								
Kertoredjo '27/28 .					4,4	3,3	3,1	3,1											
Pridjetan 1923 . . .	17,5	11,7	10,9	6,3	5,1	6,3	3,8	2,8		2,1									

In alle gevallen wordt de hoogere intensiteit met minder kg per uur beloond, behalve in de laagste intensiteiten te Rappang.

De gegevens over de gogorantjahcultuur laten geen bewerking toe, daar de individueele gevallen niet gepubliceerd zijn. Wel komt de rapporteur tot de conclusie (70, p. 19-27), dat er een optimaal aantal uren

voor ploegen en zaaien bestaat, liggende tusschen 40 en 60 uur. Dit kan, gezien de cultuurmethode, evengoed liggen aan de zaaidichtheid als aan de ploegintensiteit. Verder constateert hij eenigen gunstigen invloed van veel wieden en eenige positieve correlatie tusschen de totale arbeidsintensiteit (alle soorten arbeid ongewogen bijeen geteld) en de opbrengst. De productie per 100 uur arbeid daalt ook hier met de toenemende intensiteit. De tabel, die dit aantoont (70, p. 27) moge hier volgen.

Arbeidsintensiteit en productie per 100 uur arbeid

Arbeid in uren	Opbrengst in q/ha natte pad					
	8	12	16	20	24	28
550	146	220	—	—	—	—
850	—	142	188	—	283	—
1150	—	105	140	174	208	—
1450	55	83	110	139	—	—
1750	46	—	92	125	138	—
2050	39	—	78	—	118	137

Uit deze gegevens volgt, dat boven zekere intensiteit, welke zeer laag ligt (wellicht zoo laag, dat er nog net een redelijk gewas kan vrucht dragen), de belooning van elke volgende arbeidsaanwending daalt, vergeleken met die van den vorigen arbeid.

Dit is de wet der afnemende opbrengstvermeerderingen, die hier niet nader uiteengezet behoeft te worden.

Wanneer de arbeid betaald moet worden, dus loonarbeid is, zal de uiterste grens, waartoe de arbeidsintensiteit opgevoerd kan worden, liggen bij het punt waarop, na aftrek der andere kosten, de laatste arbeid nog net betaald wordt door zijn productie.

In het loonarbeidslooze gezinsbedrijf kan arbeidsintensivering veel verder gaan en dus economisch blijven. Zoolang de meerdere arbeid nog een hogere bruto-opbrengst oplevert, welke hooger gewaardeerd wordt dan de meerdere moeite, en zolang de arbeid niet beter, voordeliger en aangenamer elders besteed kan worden, acht de boer zijn arbeid voldoende vergoed. Dat meer voordeelige moet men dan weer beschouwen volgens de subjectieve opvatting van den boer.

Uit de verwerking der gegevens van de cultuurontledingen volgt, dat hoe eenvoudiger dergelijke ontledingen opgezet worden, des te meer zij leeren — en dat met te grootere zekerheid. Indien alle velden één variëteit droegen, of b.v. één planttijd hadden, zouden de gegevens

meer zekerheid geven omtrent de waarde van intensivering. Indien dan een kaartje van de ligging der velden gepubliceerd ware, zou men zich eenigszins een oordeel kunnen vormen over de kwaliteit van den grond op de verschillende velden. Ook is het gewenscht bij de publicatie van dergelijke ontledingden de gegevens der individueele boeren, de basisgegevens dus, mede te publiceeren.

Over de opbrengst van den arbeid bij de rijstcultuur hebben wij reeds een en ander medegedeeld.

Voor andere gewassen verwijst ik naar de onderstaande tabel, die M. B. SMITS berekende uit dezelfde cultuurontledingden, die door de afdeling Landbouw gepubliceerd zijn, en uit enkele andere bronnen (53). Hij geeft niet de productie per uur arbeid, besteed aan de voorbereiding, maar die van allen arbeid, dus inclusief het oogsten en — zoo noodig — de verwerking. Voor vergelijking der economische betekenis is dit natuurlijk logischer, terwijl voor vergelijking van de resultaten van verschillende intensiteiten de eerste manier de beste is.

In de menschenuren is de arbeid van den veevoerder opgenomen (53, p. 11).

Natuurlijk zijn deze cijfers ruwe benaderingen; zij zijn meer interessant voor de orde hunner grootheid, dan voor hun algemeene waarde.

*De arbeid, die in verschillende Indonesische cultures globaal gepresteerd wordt.
De opbrengst van dien arbeid per uur.*

Cultuurgewas	Totaal aantal arbeidsuren per ha		Opbrengst per uur in kg	
	menschen	veespannen	product	padi-equivalent
Sawahpadi (Java)	±1500	±120	2	2
Sawahpadi (Rappang)	414	115	2	2
Droge rijst	1500	150	1,4	1,4
Mais	250	70	3,7	3
Grondnoten (arachis).	400	120		
Bataten	400	80		
Sawahtabak	1400	200		2
Tegallantabak.	1400	200		1
Suikerriet	3800	1200	1,2	1,5
Thee (Thea sinensis L.)	3500		0,5	1
Koffie (Sumatra) (Coffea spec.)	2400		0,4	2
Rubber (Hevea brasiliensis Muell).	4000		0,25	2
Peper (Piper nigrum L.) (Chi- neesche cultuur)	9000		0,2	2
Gambir(Uncaria Gambir Roxb.)	1300		1,3	3

De padi-equivalenten zijn berekend door vergelijking van prijzen der verkregen producten. Zij hebben dus slechts incidenteele waarde.

De padi-equivalenten zijn in zooverre interessant, dat zij toonen, dat bij bepaalde conjuncturen, de meeste cultures, per uur arbeid, niet meer opleveren dan de sawahrijst, terwijl vele minder opbrengen.

De waarde van vele gewassen moet dan ook niet in de eerste plaats gezocht worden in hun groote belooning van den arbeid, maar in het feit, dat zij de arbeidsverdeeling over het jaar van het gezin gunstig beïnvloeden, d.w.z. arbeid productief helpen maken in een tijd, dat andere gewassen niet mogelijk zijn, of waarin geen andere verdiensten gemaakt kunnen worden. Ook kan hun waarde daarin liggen, dat zij het geheele jaar door, zoals thee en rubber, een vrij regelmatige arbeidsverdeeling noodig hebben.

Thans interesseert ons hetgeen de boer en zijn gezin voor hun arbeid krijgen, m.a.w. het bedrijfseconomische resultaat.

SMITS berekende (53, p. 16—19) uit de gegevens der cultuurontledingen, dat de boer bij de rijstcultuur ontving, zonder de landrente eraf rekenen: in Loemadjang 2,9 kg padi per uur arbeid in 1929—'30, in 1930-'31 slechts 0,2 kg, beide, indien men den arbeid van eigen vee even duur schat als dien van gehuurd vee. In Kenep bij de dongkellanpadi-cultuur verdiende hij 3,1 kg per uur en — na aftrek der landrente — 2,8 kg. Bij de glanggangpadi-cultuur waren deze cijfers 3,35 en 3 kg. In Djetis 8,7 en 8 kg. Bij de gogorantjah in Madoera was het uurloon van den boer zonder landrente-aftrek 1,6 kg padi.

Aan den boer en zijn gezin kwam ten goede voor landrente, loon voor eigen arbeid en inkomen uit grondbezit: in Loemadjang 1929-'30 60 %, 1930-'31 33 %. In Kenep bij de dongkellan-padi 83 %, bij de glanggang 81 %, in Djetis 76 %, in Madoera bij de gogorantjah 81 % van de bruto-opbrengst.

De berekening van de verdienste van het gezin per uur had op de volgende wijze plaats. De bruto-opbrengst minus de uitgaven in padi, minus de uitgaven in geld, omgerekend in padi naar den heerschenden prijs, levert de netto-inkomsten van den boer. Indien hiervan wordt afgetrokken de arbeid van eigen vee, omgerekend in padi naar den maatstaf van de voor vee betaalde huur, en indien het restant gedeeld wordt door het aantal arbeidsuren van het gezin, krijgt men de belooning per uur gezinsarbeid.

De loonbetalingen aan vreemden kwamen gemiddeld overeen met: in Loemadjang 0,73 en 0,53 kg padi per uur, in Kenep 0,88 en 1,—.

Voor oogstwerk waren zij iets hooger, voor ander werk iets lager. De loonen, die in geld en product betaald werden, waren dus niet onbelangrijk lager dan wat het gezin per uur zelf verdiende voor eigen arbeid. Dit kan beschouwd worden als een betaling, die den boer toekomt voor het grondbezit. Bij droge rijstcultuur verdiende de boer in Loemadjang 3,5 kg per uur, terwijl de arbeiders gemiddeld 0,68 kg kregen. Mais leverde aldaar den boer 7,2 kg maiskolven, den arbeider 1 kg maiskolven per uur.

Arbeidsverdeeling over het jaar.

De arbeidsverdeeling over het jaar is voor den boer van het hoogste belang. Alleen een goede arbeidsverdeeling waarborgt hem de grootste opbrengst van den gezinsarbeid. Alleen bij een mooie regelmatige arbeidsverdeeling kan hij de rol van loonarbeid sterk beperken. In een kapitalistisch bedrijf is het van belang, dat de top der arbeidersbehoefte ligt in den tijd, dat er veel arbeiders verkregen kunnen worden, dus b.v. niet in den tijd van den rijstoogst.

Die verdeeling over het jaar hangt af van de natuurlijke omstandigheden en van de daardoor mogelijke combinatie van gewassen in het bedrijf, dus o.a. van de vruchtopvolging. Vooral de watervoorziening en regenval zijn hiervoor van belang.

In een streek, waar men b.v. de koffie in een korten tijd moet oogsten, gaat veel van den oogst verloren, indien er geen zekerheid bestaat van voldoende werkvolk. Dit is soms het geval bij de koffiecultuur in Noord-Bali, waarheen in den oogsttijd stroommen arbeiders uit het dicht bevolkte Zuiden trekken.

De landbouwer streeft daarom naar de beste verdeeling van den arbeid over het jaar door gewassenkeus, door b.v. tweede gewassen na rijst te planten, of door een deel van zijn terrein te beplanten met thee of rubber, of door oogenschijnlijk weinig winstgevende gewasjes in de vruchtopvolging op te nemen. Dit doel tracht hij eveneens te bereiken door het toepassen van verschillende cultuurmethoden bij eenzelfde gewas.

Een voorbeeld van het laatste ziet men op Madoera. Naast gewone sawahpadi zaait de Madoerees in verschillende streken gogorantjah. Daardoor is niet alleen het risico der cultuur verminderd, maar is ook de arbeid over een langere tijdsperiode verdeeld. Ook wiert menige Madoerees, met hetzelfde doel, een deel van zijn padi met den ploeg.

Voorbeelden van de arbeidsverdeeling op enkele velden, dus op een deel van een bedrijf, vindt men bij verschillende der behandelde cultuurontledingen gepubliceerd (b.v. 69, p. 27; 71, p. 10; 42, p. 97).

Vergelijking met andere landen en landbouwers.

In het begin van dit hoofdstuk heb ik gezegd, dat er in den Indoneisischen landbouw veel arbeid verricht wordt op weinig efficiënte wijze. Dit is zeker juist, ook als men de vele religieuze handelingen, die bij den landbouw vaak verricht worden, niet meerekent.

Toch is het opmerkenswaard, dat SMITS (53, p. 7) bij een vergelijking der gegevens van de cultuurontledingen tot de volgende conclusies komt: De arbeid van den Javaanschen rijstboer verschilt niet noemenswaard in hoeveelheid van dien van den Italiaanschen, terwijl de kwaliteit van het werk, naar SMITS waarnam, op Java niet minder is.

Bij de suikerrietcultuur, concludeert SMITS voorts, is de arbeid van den tani per ha minder dan in het ondernemingsbedrijf. De rietproductie per uur arbeid is echter gunstiger. Dit is niet te verwonderen, daar extensieve systemen bijna altijd een hoogere belooning geven per arbeids-eenheid. De Europeesche ondernemer vindt zijn voorsprong meer in betere technische uitrusting, betere bereiding, dan in de cultuur, al maakt hij meestal veel hoogere opbrengsten per ha.

Dit is een vergelijking van SMITS, die m.i. weinig waarde heeft, daar de Europeesche ondernemer door het begrensd zijn van zijn areaal en van de oppervlakte, die hij daarin beplanten mag, gepaard gaande met de groote kapitaalsintensiteit van het bedrijf, gedwongen is de oppervlakte intensief, dus duur, ook per arbeidseenheid, te bebouwen. Wel volgt eruit, dat de ondernemer — indien het technisch mogelijk is — goedkoper riet kan koopen dan het zelf verbouwen.

HOOFDSTUK V

HET KAPITAAL

In de inleiding heb ik de arbeidsmiddelen voorloopig samengevat onder het begrip „kapitaal”, zonder nader te bepalen wat ik daaronder versta. Die nadere bepaling stelde ik uit tot dit hoofdstuk.

HET KAPITAALBEGRIP

In de economie vindt men de meest verschillende definities van het begrip „kapitaal”. VON BÖHM BAWERCK wijdt in zijn „Kapital und Kapitalzins” (6) niet minder dan 88 bladzijden aan „Begriff und Wesen des Kapitals”, en daarvan 77 bladzijden aan den „Streit um den Kapitalbegriff”. Dit is wel een bewijs, dat dit begrip zeer veel ruimte laat voor meeningsverschillen.

Wie over kapitaal schrijft kan deze discussie niet ontgaan, maar dient duidelijk te maken wat hij eigenlijk onder kapitaal verstaat.

Nadat VON BÖHM BAWERCK talloze definities de revue heeft laten passeeren, komt hij (6, p. 39) tot de conclusie „Nicht die Definition liegt im Streite, sondern die Sache oder, wie ich noch lieber sagen möchte: die Terminologie”. De definities verschillen „weil jeder eine andere Sache definiert”. Bij nomenclatuurproblemen bestaat z.i., streng genomen, geen juist of onjuist, slechts een beroep op doelmatigheid.

Goederen kan men onderscheiden in goederen, die dienen voor directe consumptie en goederen, die dienen voor het verwerven van inkomsten. Alleen de laatste wil VON BÖHM BAWERCK kapitaal noemen.

Op het voetspoor van ADAM SMITH maakt hij (6, p. 24) een duidelijk en wezenlijk onderscheid tusschen het algemeen economische en het privaat economische kapitaalbegrip.

Het individu kan inkomsten verwerven door middel van goederen, die niet in staat zijn nieuwe goederen voort te brengen (b.v. huurhuizen). De maatschappij echter kan zich alleen verrijken door de productie van nieuwe goederen.

Het algemeen economische begrip is dus enger dan het privaat eco-

nomische, het eerste is beperkt tot de productiemiddelen, terwijl het laatste tevens omvat de middelen tot het verkrijgen van inkomen („Erwerbsmittel”).

Nadat VON BÖHM BAWERCK de verschillende opvattingen, die er over het kapitaalbegrip bestaan, heeft behandeld, komt hij (6, p. 41) met het voorstel den strijd over dit begrip te beëindigen door de volgende definities algemeen te aanvaarden:

„Kapital überhaupt nennen wir einen Inbegriff von Produkten, die als Mittel des Gütererwerbes dienen. Aus diesem allgemeinen Kapitalbegriff löst sich als engerer Begriff der des Sozialkapitales ab. Sozialkapital nennen wir einen Inbegriff von Produkten, die als Mittel sozialwirtschaftlichen Gütererwerbes dienen; oder, da sozialwirtschaftlicher Gütererwerb nicht anders als durch Produktion stattfindet, einen Inbegriff von Produkten, die zu fernerer Produktion zu dienen bestimmt sind; oder endlich, kurz gesagt, einen Inbegriff von Zwischenprodukten”.

Hij noemt dus kapitaal in privaateconomischen zin het totaal der produkten, die dienen als middel tot het verwerven van goederen (rijkdommen, inkomen), en kapitaal in algemeen economischen zin het totaal der tusschenprodukten in het produktieproces.

Omdat wij de bedrijfsleer definieerden als de leer van de kennis van het bedrijf gezien uit het oogpunt van den boer, m.a.w. als een privaateconomische leer, hebben wij in deze studie alleen te maken met de definieering van het begrip kapitaal in privaateconomischen zin.

Een der karakteristieke verschillen tusschen de algemeene landhuishoudkunde en de bedrijfsleer ligt in dit verschil tusschen de in beide leeren noodzakelijke kapitaalbegrippen.

Nu ben ik gaarne geneigd VON BÖHM BAWERCK zooveel mogelijk te volgen en aan zijn wensch, eindelijk eenheid te brengen in de begrippen, gehoor te geven. Het is mij echter niet mogelijk mij met zijn definitie van privaatkapitaal geheel te vereenigen.

Hij spreekt van het totaal der „produkten” en sluit m.a.w. den grond uit van het privaatkapitaal.

Wel zegt hij (6, p. 64), dat grond met de geproduceerde „Erwerbsmittel” zooveel gemeen heeft „dasz sich eine Zusammenfassung beider in einen einheitlichen Begriff wohl rechtfertigt”. Aan den anderen kant acht hij den grond echter zoo verschillend van de andere kapitaalsoor-

ten, dat hij meent hem te moeten uitsluiten van zijn definitie.

Grond is immers onbeweeglijk en kan niet vermeerderd worden, bovendien is hij een natuurgave. Ook is de positie van den grondeigenaar sociaal anders dan die van een anderen kapitalist. Inkomen uit grond — grondrente — luistert naar andere wetten dan inkomen uit ander kapitaal — kapitaalrente. Als b.v. de maatschappij intensiever wordt zal de grondrente stijgen, de kapitaalrente eerder afnemen.

Dit moge juist zijn, maar de boer zal zijn grond bijna altijd als kapitaal beschouwen, of een zekere kapitaalwaarde eraan toekennen, zij het, dat hij hem als een kapitaal van een bijzonder soort aanziet.

HEIDEMA (20, p. 21) neemt dan ook den grond op onder het kapitaalbegrip. Hij (20, p. 13) noemt kapitaal in de bedrijfsleer „goederen, die voor het voortbrengen van nieuwe goederen, dus voor productie, worden gebruikt”, en goederen noemt hij (20, p. 8) „alles wat geschikt is ter bevrediging eener menschelijke behoefte”. Door de zeer ruime bepaling van het begrip „goederen” kan hij den grond onder het kapitaal rekenen.

SPILLMAN (57, p. 1) zegt: „Capital may be defined as wealth applied to the production of new wealth. Wealth may be defined as any product of industry that satisfies a human want, and for which, in consequence, human beings are willing to exchange the fruits of their labor”.

Men zou op grond hiervan verwachten, dat SPILLMAN den grond niet tot het kapitaal rekent, omdat de grond een natuurgave en geen „product of industry” is. De schrijver is echter niet consequent. Op dezelfde bladzijde schrijft hij nl. „Farmers use the term capital to mean the entire investment of the farmer, and this usage will be adhered to in this treatise except where otherwise specifically stated”.

Ik ben geneigd te vragen waarom die eerste definitie, die toch meer is dan een bloote formule, dan genoemd werd.

Op deze boerendefinitie, die SPILLMAN gebruikt, heb ik aan te merken, dat zij alleen geldt voor een zeer bepaalde groep van boeren, en wel de boeren, die in hun bedrijf geld investeerden en dus kunnen spreken van een „entire investment”. Ik meen, dat het kapitaalbegrip in principe niets met geld te maken heeft en net zoo goed bestaat, indien er geen geldbegrip is.

Om dezelfde reden ben ik het niet eens met KOENS (26, p. 460), die in de bedrijfsleer niet verder wil gaan dan het zuiver boekhoudkundig kapitaalbegrip, het dus geheel van geld afhankelijk wil stellen. KOENS

noemt deze opvatting geheel in overeenstemming met de boerendenk-wijze, daar de boer als hij over kapitaal spreekt alleen denkt aan geld.

In overeenstemming met zijn opvatting meent KOENS, dat kapitaal niet in alle bedrijven optreedt. Eerst als er een afwegen in geld noodig is van opofferingen en baten komt er z.i. kapitaal in het bedrijf. Het kapitaal omvat in eenvoudige bedrijven dan niets anders dan het in omloop zijnde geld. Het begrip breidt zich langzamerhand uit over het leenkapitaal, verder over de andere productiemiddelen en tenslotte kan het toegepast worden op de duurzame bedrijfsgoederen, zoals grond, gebouwen, enz. KOENS zegt verder, dat de eigengeërfde boer, die boer is in zijn hart, ook bij hoge prijzen geen afstand zal doen van zijn land, alleen wie geen „echte” boer is zal dan verkoopen uit winstbejag. De eerste zal zijn grond niet als kapitaal beschouwen, de tweede wel.

Ik kan mij echter zeer goed voorstellen, dat er in Indië bedrijven zijn, en in vroegere tijden in Europa bedrijven waren, waarbij toch stellig een zeker privaatkapitaal-begrip in de gedachten van den boer bestaat, zonder dat er van geld en markt sprake is. De volgende voorbeelden mogen dit aantonen.

Als een stam een gemeenschapshuis wil bouwen, moet er een groote reserve zijn aan voedsel, omdat de leden van den stam geen tijd hebben gedurende den bouw naar voedsel om te zien.

Velen zullen geneigd zijn deze reserves geen kapitaal- doch consumptiegoederen te noemen. Dit is m.i. minder juist, aangezien de reserves dienen voor verdere productie; zij zijn tusschenproducten en behooren tot wat VON BÖHM BAWERCK noemt „den Inbegriff von Produkten, die als Mittel des Gütererwerbes dienen”.

Zoolang grond ad libitum verkrijgbaar is, is de grond wel belangrijk productiemiddel, maar als zoodanig zonder ruilwaarde. Bij grootere bevolkingsdichtheid wordt de grond schaarscher en ontstaat er naast zijn waarde als productiemiddel een waarde, die een gevolg is van de relatieve schaarschte. Men zal dan iets voor het behoud van den grond over hebben. De grond heeft dan een waarde, die wel niet in geld realiseerbaar is, maar die toch een kapitaalkarakter heeft.

Dat men den grond gaat verzorgen om hem te behouden bewijst immers, dat men een kapitaalwaarde aan hem gaat voelen.

Zoolang de grond nog ad libitum verkregen kan worden, zal men er geen hogere geldswaarde aan hechten dan een, die samenvalt met de eraan besteede moeite en het erop geteelde, een waarde dus, die geen betrekking heeft op den grond als zoodanig.

Zoo heet grond verkoopen in Perak poelang blandja, dat beteekent terugkrijgen van onkosten (75, p. 304).

De definitie van KOENS en SPILLMAN's boerendefinitie zijn daarom te eng voor het doel der bedrijfsleer, welk doel toch meer omvat dan alleen een basis te zijn voor de boekhouding. Bedrijfsleer wil toch een leer zijn, die zoekt naar verdieping en verruiming van inzicht in het bedrijf.

Ook is KOENS' definitie te beperkt. Als wij het kapitaalbegrip zoo aan ieders geest laten aanpassen, is er geen vergelijking van bedrijven mogelijk. Bovendien zal ook de „echte" boer, als hij ziek wordt, of tegenslag heeft, zijn grond moeten belasten met schuld, m.a.w. den grond als kapitaal moeten waardeeren.

HUYSMAN (23, p. 122) schrijft: „Onder kapitaal verstaan wij alle goederen en rechten, waarvan de eigenaar of bezitter individueele voordeelen verwacht”.

Deze definitie geeft m.i. meer het begrip „Vermogen" weer, dan het begrip „Kapitaal". Het laatste begrip moet immers, volgens de afspraak met VON BÖHM BAWERCK, in verband staan met de productie, zij het de productie in privaateconomischen zin, dus het verwerven van inkomen.

Ook kan niet alles, waarvan de boer voordeel verwacht, privaateconomisch kapitaal genoemd worden. Het zou b.v. m.i. gewrongen zijn, indien men den primitieven pootstok, dien de tani in het bosch kan snijden, dien hij dus ad libitum kan vervangen, kapitaal noemde, tenminste zoolang deze stok nog niets meer is dan een tak van een boom. Indien een boer zijn gestorven stuk vee vervangen kan door uit den ongelimiteerden voorraad van den stam zoo maar, zonder andere opoffering dan het vastleggen en medenemen, een ander stuk vee te nemen, zou ik het geforceerd vinden, indien men dat vee kapitaal noemde, ook al verwacht de boer er voordeel van.

De definitie van HEIDEMA, die ik reeds noemde, nadert het dichtst bij de definitie, die ik wensch. Toch kan ook deze mij niet geheel bevredigen, omdat HEIDEMA het begrip goederen zoo ruim stelt, dat „alles wat geschikt is ter bevrediging eener menschelijke behoefte", er onder valt. Zooals ik zoo juist zeide, moet daarvan m.i. uitgesloten worden alles wat de mensch zonder opoffering kan verkrijgen. Naast het begrip „goed" is noodig het begrip „economisch goed", een begrip, dat een gevolg is van schaarschte.

Daarom stel ik hier, onder overname van het begrip „goed” zooals HEIDEMA het bepaalt, de volgende definities voorop:

Een *economisch goed* is een goed, dat niet zonder moeite of opoffering ontleend kan worden aan de natuur of aan een voorraad, die voor iedereen ter beschikking staat.

Kapitaal in privaat-economischen zin is elk economisch goed, dat de bezitter bestemt om dienst te doen bij het verwerven van inkomen (in geld of in goederen) en het behoud van het verworvene.

Bedrijfskapitaal in den landbouw is elk economisch goed, dat de landbouwer bestemt om in zijn bedrijf dienst te doen bij het verwerven van inkomen (in geld of in goederen) en het behoud van het verworvene.

De grond is een economisch goed, zoodra relatieve schaarschte dwingt tot het nemen van maatregelen voor zijn behoud. Hij hoort dan tot het bedrijfskapitaal.

Deze definitie is de uiterste concessie, die de bedrijfsleer m.i. kan doen aan de wenschen van VON BÖHM BAWERCK. Zij komt overeen met die van HEIDEMA, maar is m.i. wat duidelijker, want zij geeft het privaateconomische karakter, dat HEIDEMA ongetwijfeld ook bedoeld heeft, beter weer. Bij mijn definitie komt m.a.w. duidelijker uit, dat de boer de bepalende factor is, zoodat het verschil met de algemeene landhuishoudkunde meer spreekt.

Wat kapitaal is bepaalt de boer echter niet op de wijze zooals KOENS en SPILLMAN het wenschen. Wat kapitaal is hangt nl. ervan af in hoeverre het bewuste goed een economisch goed is. Het hangt dus af van het land of de streek, waar de boer leeft. Ook geldt de definitie voor alle stadia der maatschappij.

Wel bepaalt de boer zelf hoeveel kapitaal hij gebruikt. De definitie sluit dus in kapitaalsuitgaven, die feitelijk overbodig zijn, zooals te dure gebouwen, te groote werktuigen, maar die toch op het bedrijf drukken met hooge afschrijvingen en onderhoudskosten.

KAPITAALSOORTEN

Welke zijn nu die productiemiddelen, die de boer voor het gebruik bestemt en die hij al of niet kan vervangen? Het zijn in hoofdzaak: grond, grondverbeteringen, zaaizaad en plantmateriaal, mest, vee en werktuigen (inventaris), gewassen te velde, voorraden op het land en in de schuur, omheiningen, bruggen, hekken e.d., voorts geld.

Deze kapitaalsoorten kunnen op verschillende wijzen in groepen worden verdeeld.

Een belangrijke indeeling is die in kapitaalsoorten, die zeer lang, of tenminste meer dan een oogstjaar, in stand blijven, indien zij maar onderhouden worden, en in kapitaalsoorten, die in den oogst opgaan, zooals zaaizaad en mest, en die dus ieder jaar vervangen moeten worden. De eerste noemt men, terecht, *vast kapitaal*, de tweede *omlopend* of *vlottend kapitaal*, of, met een leelijk en onjuist woord, *los kapitaal*.

Deze onderscheiding is van beteekenis, daar de beide kapitaalsoorten zeer verschillende functies hebben, zeer verschillende aandacht vragen en zeer verschillend afgeschreven moeten worden. De oogst moet de tweede soort volledig teruggeven, de eerste slechts voor een gedeelte en wel de jaarlijksche slijtage en de jaarlijksche onderhoudszorgen, een premie voor het risico, dat het gebruik meebrengt, plus een vergoeding voor de opoffering, die noodig was om het kapitaal tot stand te brengen, welke vergoeding men, als geld de basis is, rente noemt.

De boer, die niet in geld rekest, eischt echter eveneens, dat b.v. zijn terrasseering zich betaald maakt door hoogere of meer oogsten, die hem zijn arbeid aan den aanleg en het onderhoud vergoeden, door zijn behoeften beter te bevredigen of door zijn geheelen arbeid minder zwaar te maken. Ook hij wil dus, in zekeren zin, zijn „rente”.

Een andere onderscheiding der kapitaalsoorten is die in roerende en onroerende goederen.

Deze onderscheiding moge in West-Europa van belang zijn, omdat er bepaalde rechtsbegrippen aan verbonden zijn, die tot consequenties leiden; in den archipel is dit onderscheid, lijkt mij, van minder wezenlijke beteekenis. Een huis b.v., dat in West-Europa tot de onroerende goederen behoort, is in Indië vaak een roerend goed, dat men in een korten tijd opneemt en overbrengt naar een andere plaats. De overjarige aanplant, in Europa een onroerend goed, onverbrekkelijk met den grond verbonden, kan in de Indonesische wereld een andere eigenaar hebben dan de grond waarop hij staat. Koop geldt in het adatrecht alleen bij overdracht van het gekochte, terwijl in Europa levering van onroerend goed geschiedt door overschrijving van een acte in een openbaar register. Zoo zijn er dus belangrijke verschillen in de opvattingen in de West-Europeesche en de Indonesische wereld.

Ook Mr SOEKANTO (54, p. 60 en 69) meent, dat in het adatrecht de indeeling in roerend en onroerend goed niet wel doorgevoerd kan worden. Men zou z.i. niet meer kunnen zeggen dan: „In het adatrecht is grond en water „onroerend”, al hetgeen geen grond en water is, is in het algemeen „roerend”.”

In gebonden gemeenschappen valt roerend zoowel als onroerend goed onder het beschikkingsrecht der gemeenschap. Het roerend bezit bij de Toradja's, in deelen van Bali, in ouderwetsche dessa's op Java, bij een deel der Dajaks, is min of meer van de gemeenschap, er ligt een verbod op het buiten de gemeenschap brengen (b.v. als het familie-stukken zijn). In hoofdstuk II werd hierover een en ander medegedeeld. Het roerend goed, d.w.z. het goed, dat niet grond of water is, maakt zich het eerst los uit dat beschikkingsrecht.

Verder zou men de kapitaalsoorten kunnen onderscheiden in :

1° middelen tot voortbrenging; 2° het voortgebrachte, voor zoover het bestemd is om direct of indirect dienst te doen voor de productie en 3° middelen ter bewaring van het voortgebrachte (gebouwen, manden enz.).

Deze onderscheiding is in zooverre van belang, dat zij den nadruk legt op het actieve karakter van de eerste groepen en het passieve van de laatste groep. Deze passieve groep kapitaalsoorten, die dus niet direct aan de productie deelneemt, noemt men wel „dood” kapitaal, tegenover actief kapitaal. De schuren, manden enz. zijn onmisbaar, maar moeten zoo klein mogelijk gehouden worden, omdat zij op het bedrijf drukken, zonder zelf de middelen te verschaffen om dien druk op te heffen of dragelijk te maken. Zij eischen of geld of arbeid, die slechts indirect beloond worden. Zij zijn in zooverre te vergelijken met een verzekeringspremie, dat deze laatste ook in verhouding tot het verzekerde klein moet zijn.

Een onderscheiding, die uit de opsomming der kapitaalsoorten niet direct volgt, maar die nut heeft, is die in: geërfd of op andere wijze gratis verkregen kapitaal, zooals opgespaard overschot van inkomen en opgespaard arbeidsresultaat (bijv. terrassen) eenerzijds, en door anderen geïnvesteerd en door het bedrijf opgenomen (geleend) kapitaal anderzijds.

Het vreemde kapitaal, hetzij door anderen geïnvesteerd, hetzij door het bedrijf geleend, moet natuurlijk in het boerenbedrijf zoo laag mogelijk zijn, omdat het door zijn vraag om rente, of rente en aflossing, anders dwingend het bedrijf beïnvloedt, bij welken dwang het onverbiddelijk is.

In vele streken is in den Indonesischen landbouw een geweldig groot kapitaal opgehoopt, ontstaan uit de arbeidsresultaten van generaties, een kapitaal, dat in het kapitalistische bedrijf nooit rendabel zou zijn,

maar dat voor den Indonesischen boer rendabel is, omdat het tot stand is gekomen in verloren uren, in tijden, waarin de arbeid niet met spoedig voelbaar resultaat aangewend kon worden. Men denke slechts aan de geweldige terrasseeringen in de bergstreken van Java en Bali, aan de bevlouingen op Bali en elders.

Belangrijk is ook een onderscheiding (die, meen ik, Prof. BOEKER maakt) in: kapitaal, dat den arbeid spaart, kapitaal, dat den arbeid doet toenemen en kapitaal, dat den arbeid gelijk laat, maar de arbeidsbelooning grooter maakt.

Deze onderscheiding moet de landbouwvoorlichter in Indië zeker bij zijn werk voor oogen houden. In een sterk aan de gemeenschap gebonden bedrijf, terwijl de gemeenschap erop uit is een zoo groot mogelijk aantal van zijn leden te verzorgen, zal kapitaal, dat arbeid spaart, niet spoedig aangetrokken worden, niet gewild zijn, omdat een zoo groot mogelijk aantal der leden een bestaan moet kunnen verdienen.

In ouderwetsche dessa's op Java heeft men, zooals de ervaring in verschillende streken leerde, geen succes te verwachten van propaganda voor sneller oogsten met de sikkel inplaats van met de rijstmesjes. De gemeenschap heeft daarvan geen voordeel, omdat zooveel mogelijk leden der gemeenschap aan den oogst mede moeten werken en ervan moeten profiteeren. Hetzelfde is het geval met wiedwerktuigen, die den wiederarbeid verminderen.

Omgekeerd geldt, dat, indien aantrekking van dergelijk kapitaal toch geschiedt, het een hulpmiddel is om sneller tot individualiseering te komen.

In Paloe werd b.v. gaarne een goede ploeg gekocht om onafhankelijker te zijn van de gemeenschappelijke bewerking der sawahs door middel van karbouwen, die den grond tot modder trappen.

In het individueele bedrijf zijn dergelijke arbeidsverminderende kapitaalsoorten wel gewild.

Dit blijkt b.v. uit de geslaagde propaganda voor betere suikerrietmolens, die toch een groote kapitaalsinvesteering beteekenen. Ook uit de in vele streken geslaagde propaganda voor betere ploegen, die den ploegarbeid vaak tot bijna de helft verminderen.

Iedere kapitaalsvermeerdering is onlogisch, indien dit meerdere kapitaal arbeid zou doen verminderen, die toch niet anders benut kan worden.

Voorbeelden van kapitaal, dat arbeid doet toenemen zijn o.a. het

gebruik van beter produceerende variëteiten, het aanwenden van mest, dat den oogstarbeid doet toenemen en dat arbeid eischt voor het meststrooien enz.

Hiernaar heeft men ook in de ouderwetsche dessa's, waar de gebondenheid aan de gemeenschap sterk is, wel ooren.

In Grobogan ging het gebruik van kunstmest er b.v. in, indien de verschillen, die ermee bereikt werden, maar zeer in het oog vielen en zich zeer goed betaald maakten, terwijl de financiering gemakkelijk gemaakt moest worden. Beter produceerende variëteiten vinden, indien zij overigens geen bezwaren hebben, overal hun weg.

Als kapitaal van de derde soort, dat den arbeid gelijk laat, maar de belooning vergroot, noem ik: variëteiten, die betere kwaliteiten leveren, werktuigen, die betere bewerking tengevolge hebben en eenerzijds besparen op de bewerking, anderzijds den oogstarbeid vergrooten.

In zeer veel streken is de Indonesische landbouwer er op uit dergelijke variëteiten te zoeken.

Betere werktuigen veranderen over het algemeen de omstandigheden dusdanig (door de verdeeling van den arbeid over het jaar te veranderen), dat zij alleen op eenigszins belangrijke schaal doorgevoerd kunnen worden daar, waar ten eerste de aanschaffingskosten zich ruim betaald maken en ten tweede de individueele differentieering reeds eenigermate voortgeschreden is. Zooals reeds opgemerkt werd, steunen zij dan die differentieering.

Het kapitaal, dat in een landbouwbedrijf aangewend wordt, is veel grooter dan dat in een handels- of industriebedrijf, dat gelijke behoeftenbevrediging oplevert, omdat het minder snel rouleert.

BOEKE (4, p. 246) geeft een voorbeeld, waarbij in den kleinhandel met nog geen f 3,— kapitaal in een jaar f 178.— winst gemaakt wordt. Dit is mogelijk doordat het kapitaal snel rouleert. Een landbouwbedrijf, dat dezelfde winst moet leveren, gesteld dat men alles erbij in geld kon uitdrukken, zou een kapitaalwaarde vertegenwoordigen, die zeker honderden malen grooter is.

Aantrekking van meer kapitaal in het boerenbedrijf is in het algemeen slechts dan voor den landbouwer logisch, indien het vooruitzicht bestaat op één of meer der na te noemen gevolgen ervan: *a.* vermindering van den arbeid in den tijd, dat veel arbeid noodig is en er moeilijk aan de vraag voldaan kan worden; *b.* vermindering van arbeid, indien de vrijgekomen arbeid beter besteed kan worden; *c.* grootere

bevrediging der behoeften. Bij het kapitalistische bedrijf daarentegen is kapitaalsinvesteering altijd logisch, indien het meerdere kapitaal zijn rente en afschrijving kan opbrengen. Dit is dus weer een belangrijk verschil tusschen het boeren- en het kapitalistische bedrijf.

Het kapitaal van den boer kan men scheiden in zijn eigenlijke bedrijfskapitaal en zijn privé kapitaal. Die scheiding bestaat in het Indonesische bedrijf praktisch niet. Als de scheiding ver doorgevoerd is, is het bedrijf geen boerenbedrijf, maar een onderneming, een „zaak”.

Een zaak is een zelfstandig lichaam, dat buiten het huishouden staat, eigen bezittingen en schulden heeft.

Woning, stal en opslagplaats van den boer loopen ineen. Welk deel is woonhuis, welk deel „zaak”? Het is niet te bepalen. Wat de boer voor zijn huishouden gebruikt, kan niet, of alleen met zeer veel moeite en dan nog bezwaarlijk nauwkeurig, afzonderlijk van wat dient voor verkoop of voor nieuwe productie worden geadministreerd. Ook is het meestal niet van tevoren bekend welk deel van den voorraad verkocht zal worden, welk deel voor eigen gebruik zal dienen en welk deel voor nieuwe productie dienst zal doen. Het doel is leven en niet „winst”. Het afzonderlijk houden van bedrijf en huishouden is in het echte boerenbedrijf een zeer gewrongen, niet goed doorvoerbare opgave. Het bedrijf als „zaak” heeft dus geen bezittingen en schulden, de boer heeft deze. Dubbel boekhouden, dat immers uitgaat van de veronderstelling, dat er een zaak is met eigen leven, lijkt dus uitgesloten.

Het zgn. kapitalistische bedrijf, de onderneming, is wel een zaak. Men zou het „zakelijk bedrijf” kunnen noemen en die naam zou goed zijn, indien hij niet de gedachte zou wekken, dat in tegenstelling ermede, het boerenbedrijf niet „zakelijk” in den zin van „goed” beheerd zou worden, wat in het geheel niet het geval behoeft te zijn.

Thans ga ik over tot een nadere bespreking der verschillende kapitaalsoorten in het Indonesische landbouwbedrijf.

HOOFDSTUK VI

HET GRONDKAPITAAL

DE GROND ALS KAPITAAL

Grond speelt in het bedrijf een rol als natuurfactor en als kapitaal. In de algemeene economie kan men erover twisten of men grond als zoodanig kapitaal of alleen maar natuur wil noemen en dan natuur, waaraan gemakkelijk kapitaal kan worden verbonden. Wij hebben hierboven in dezen twist voor de bedrijfsleer reeds partij gekozen.

Onder de kapitalen speelt de bodem een zeer bijzondere rol, omdat men hem niet op een plaats kan vermeerderen.

Dit is niet geheel juist. In deelen van Moena ziet men b.v., dat de landbouwer grond van her en der aansleept, om de gaten in de kalkrotsen, die zijn huis omringen, te vullen, zoodat hij in die gevulde gaten mais kan planten. Hij vermeerdert aldus den grond in zijn bedrijf met grond, gratis van elders gehaald. Hetzelfde kan men in deelen van Madoera waarnemen.

Het kapitaal „grond” is een vast kapitaal.

De kapitaalwaarde van den grond als vast kapitaal ontstaat door relatieve schaarschte, die den mensch dwingt maatregelen te nemen tot behoud, en is verder afhankelijk van die maatregelen (die onder grondverbeteringskapitaal thuis behooren) eenerzijds, en van de ligging ten opzichte van de woning en de markt anderzijds.

Een stuk grond, dat dicht bij huis ligt, wordt verkozen boven een veraf gelegen stuk. Dit kan maken, dat dit grondstuk reeds een zekere kapitaalwaarde heeft, hoewel verder nog grond ad libitum verkrijgbaar is.

Ook de natuur heeft haar aandeel in de kapitaalwaarde van den grond, in zooverre, dat betere stukken eerder kapitaalwaarde hebben, dan minder goede. In nog primitieve streken kan men dit merken aan het feit, dat soms menschen de voorkeur geven aan deelbouw bij anderen op de goede, reeds ontgonnen stukken boven eigen ontginning van den resteerenden minder goeden grond.

Ook kan de natuur de kapitaalwaarde vermeerderen door b.v.

afzetting van slib bij overstroming, of overzanding bij vulkanische uitbarstingen. Een lichte overzanding kan voor een zwaren of armen grond een spoedig of in de toekomst realiseerbaar voordeel geven.

De natuur kan eveneens door overstroming, vulkanische uitbarstingen, uitspoeling enz., de kapitaalwaarde doen dalen of vernietigen. In vele gevallen had de mensch tegen die vermindering kunnen waken, zoodat de mensch indirect oorzaak kan zijn van vernietiging van de kapitaalwaarde van den grond.

Een ligging dichtbij de markt is in het algemeen een voordeel, een factor, die de kapitaalwaarde vermeerdert. Dit is echter niet altijd het geval. Indien een stad uitgroeit en de gronden in de omgeving zijn slechts geschikt voor rijstbouw, dus voor een gewas, dat veel arbeid vraagt en weinig geld opbrengt, zal de kapitaalwaarde van dien grond achteruitgaan, doordat de mogelijkheid hem goed te bebouwen vermindert, aangezien het, door de geringe bruto-geldopbrengst, moeilijk wordt voldoende der duurder geworden arbeiders te huren. Men kan niet concurreeren tegen andere streken, waar de arbeid goedkoop is, omdat rijst een product is, dat gemakkelijk vervoerd kan worden.

Ik denk hierbij aan de omgeving van Semarang, waar een deel der gronden zich voor weinig anders leent dan voor rijstbouw, een rijstbouw, die vrij slechte resultaten geeft. Uitbreiding van de stad heeft hier de tendenz, de kapitaalwaarde van den grond te doen dalen. Bij de gronden, die meer variatie in gewassen toelaten (b.v. de groentecultuur), zoodat de strooken langs de rivieren, neemt de kapitaalwaarde natuurlijk toe.

Onder normale omstandigheden is het niet noodig op het grondkapitaal af te schrijven. Zoolang grond nog geen waarde als vast kapitaal heeft, is afschrijving onmogelijk. Naarmate het karakter van vast kapitaal meer op den voorgroend treedt, worden in den regel de maatregelen tot behoud dusdanig, dat afschrijving niet noodig is.

De Balische sawahbezitter, die zijn sawah al gauw f 2000,— per ha waard acht, de Djombangsche tabakker of suikerrietteler, die f 1000,— voor een ha sawah nauwelijks voldoende acht, laat dit belangrijke bezit niet te gronde gaan, zoolang bescherming in zijn macht ligt. Deze bescherming groeit met de toename van de kapitaalwaarde en kan reeds geconstateerd worden aan de primitieve terrasseeringspogingen (met boomstammen en takken) van den ladanger, die niet meer ad libitum over grond beschikken kan. Deze bescherming van den grond is natuurlijk afwezig bij den kleinen gebruiker van een communaal aandeel, waarop zeer zware diensten rusten.

Als grond als kapitaal nog niet van beteekenis is, omdat hij nog ad libitum verkrijgbaar is, is onderhoud afwezig. Indien de grond dan ligt op steile hellingen, vooral in regenrijke streken, nog meer in streken met lange droge tijden en plotseling invallende zware buien, zal sterke af- en uitspoeling en tenslotte totale afstorting het gevolg zijn. Hiervan zijn talrijke voorbeelden, bijv. in Celebes, Flores enz.

Bedrijfseconomisch, dus uit het oogpunt van den boer of de boerengemeenschap, is dit achteruitgaan van den grond geen bezwaar, omdat vervanging door een ander stuk ad libitum mogelijk is.

Daarom ligt in het beperken van ladangarealen ten behoeve van ondernemingsconcessies of boschreserveering een groot gevaar, omdat de landbouwer zich niet direct aan de beperking, dus aan den eisch den grond te onderhouden, kan aanpassen. Hij moet sneller op hetzelfde terrein terugkomen, en zal dus bodemvernietigend werken. Beperking van ladangarealen zonder intensieve landbouwvoorlichting is in den regel onverantwoord.

Uit algemeen economisch oogpunt is er in deze gevallen wel sprake van vernietiging, nl. van de hydrologische waarde en van de toekomstige waarde als kapitaal. De overheid dient in zulke gevallen (maar alléén in zulke gevallen) die toekomstige waarde te verzekeren door politietoezicht en verstandige reserveeringen.

In de vorige eeuw heeft de overheid in dit opzicht een weinig vooruitziende politiek gevoerd. Zij trad op als ondernemer en werkte dus volgens bedrijfseconomische principes. Als ondernemer had zij voor de gouvernementeskoffiecultuur grond genoeg. Als de Arabica-koffiecultuur een stuk uitgeboerd had, nam de overheid een ander stuk oerbosch, dat verkrijgbaar was. Oerboschgrond was toen de voorwaarde, die de Arabica deed gedijen. Het gevolg was, dat men thans op Java veel hellingen zien kan, die door de gouvernementeskoffiecultuur uitgeboerd zijn (b.v. in Ponorogo). De koffiecultuur had allen boschopslag vernietigd, zoodat boschherstel achterwege bleef, vooral, indien de koffietuinen groote oppervlakten beslagen hadden. De overheid heeft in die decenniën veel toekomstig kapitaal vernietigd, dat thans goed te pas zou komen, en dat thans slechts met groote opofferingen, zware grondverbeteringen (b.v. door een langen rusttijd onder bosch) soms weer bruikbaar gemaakt kan worden.

Sinds de overheid het ondernemersstandpunt liet varen, dus algemeen economisch ging denken en handelen, groeide de functie van bevaarder van toekomstige waarde en groeide dus de belangrijke taak van grondreserveerder, die het boschwezen kreeg uit te voeren.

De houtvester maakt een voorloopig plan op voor boschreser-

veering en gaat dit na in commissie met den bestuursambtenaar en den landbouwconsulent. De commissie houdt bij de bestudeering de belangen van de bevolking en van anderen in het oog en brengt rapport uit. Daarna wordt de reserve door de overheid vastgesteld.

Het spreekt vanzelf, dat de plaatselijke landbouwer, of de plaatselijke boerengemeenschap, in hun bedrijfseconomisch, dus eng, standpunt dit overheidsingrijpen over het algemeen niet zullen begrijpen, nog veel minder waardeeren. Het belang van den boer, zijn familie en zijn stam, is in zijn 'oog tot in zeer verre toekomst gewaarborgd door de bestaande ruimte aan grond. Beperking in die ruimte brengt in zijn maatschappijtje een crisis teweeg, die zeer ernstig kan zijn. Hij wordt gedwongen tot meer overleg, tot het toepassen van maatregelen, die hem niet bekend zijn, tot meer arbeid, meer uitgaven, m.a.w. tot een moeilijker en in het algemeen niet voordeliger bedrijf („voordeelig” moet van zijn standpunt uit bekeken worden). Het eischt een vrij groote ontwikkeling, een vrij ver vooruitzienden blik, om in te zien, dat dergelijke maatregelen uiteindelijk in het belang kunnen zijn van de nakomelingen. Het eischt een sociale instelling, m.a.w. een zekere soms een zeer groote, opofferingsgezindheid, om het belang van menschen, die in lagere regionen van het land leven, boven het eigenbelang te stellen. De overheid, die in haar bedrijfseconomischen tijd zelf zoo tegen de algemeen economische inzichten zondigde, heeft den plicht waardeerend te staan tegenover de bezwaren der bij een boschreservereving betrokken landbouwers en hen op alle mogelijke wijzen te steunen bij het te boven komen van de crisis, die de algemeen economische eischen in hun private huishouding teweegbrengen. Dit begrip vindt men lang niet altijd bij de ambtenaren, die over deze zaken moeten adviseeren en deze moeten regelen; een gevolg van onvoldoende inzicht, zeker niet van onverschilligheid tegenover deze belangen.

In de inheemsche maatschappij wordt veel gespaard in grond. Het bankwezen is nog weinig doorgedrongen en geeft een veel minder zekere en meestal ook een veel minder lucratieve belegging. Speciaal in het dichtbevolkte Java, waar de drang naar grond groot is en de middelen om grond te koopen gering zijn, is de rente van in grond geïvesteerd kapitaal hoog. Er zijn zooveel kleine boertjes, die graag grond in deelbouw nemen, omdat zij voor aankoop onvoldoende kunnen sparen. Zij hebben niet meer dan „a bare living”. Daarbij geeft het bezit van grond in dit agrarische land vol kleine boertjes een sterk so-

ciaal overwicht en is dus aantrekkelijk voor den belegger.

Grondrente is voor deze grondbezitters-kapitalisten en in het kapitalistische bedrijf een objectief te bepalen grootheid. Het is het zuivere inkomen uit grond in verhouding tot het er in gestoken kapitaal. In het echte boerenbedrijf, dat op eigen grond met weinig loonarbeid werkt, uit de meerdere grondrente, die b.v. een goed stuk grond vergeleken met een slechter opbrengt, zich in de mogelijkheid meer te consumeeren, meer te reserveeren of minder arbeid te verrichten. Hier is dus als het ware een verborgen grondrente, die ook bestaat bij bedrijven, die met de geldmarkt niets te maken hebben.

BEWONING

In den archipel zijn verschillende systemen van bewoning. De rondzwervende, beter genoemd de rondtrekkende, stammen nemen hun huis mee met den aanplant. De primitieve gevestigde stammen hebben stam- of geslachtshuizen, liggende in den beschikkingskring, zooals de Dajaks van Centraal-Borneo en de Mentawaiers. Deze vorm van bewoning verdwijnt meer en meer door de veiligheid, die het gouvernement bracht, en maakt dan plaats voor het wonen in gezinswoningen. In hoofdzaak zijn in den archipel twee vormen van bewoning van belang, het bijeen wonen in kampongs (dessa, negory) en het wonen op afzonderlijke boerderijen of complexen van boerderijen.

Het eerste systeem is het meest algemeene (Java, voor zoover er geen Madoerezen wonen, Sumatra grootendeels, Celebes enz.). Het overheerscht verre het tweede systeem. Het bestuur moedigt het samenwonen in kampongs steeds aan. Uit bestuursoogpunt is het kampongstelsel dan ook zeer veel beter dan het verspreid wonen. De contrôle is gemakkelijk, de leiding, die het bestuur in allerlei zaken geeft, de belastinginning zijn beter uit te oefenen. Voor den landbouw kan het in primitieve omstandigheden een gewenschten vorm zijn, omdat het de aanraking van den primitieven landbouwer met de buitenwereld, het bestuur, de economische voorlichtingsdiensten, het onderwijs, den handel, vereenvoudigt.

Zwervende landbouwers komen er weinig meer voor tengevolge van bevolkingstoename, beter verkeer, veiligheid en aandrang van het bestuur. Men vindt ze alleen in afgelegen streken, zooals de diepste binnenlanden der groote eilanden.

Wel zijn er nog veel streken, waar de bevolking pas korten tijd geleden zich vaste woonplaatsen koos (b.v. de Masambavlake op Cele-

bes, vele deelen der residentie Menado en der Molukken). Dergelijke menschen blijven dan meestal nog tientallen jaren gedeeltelijke zwervers. Maandenlang wonen zij in tijdelijke huisjes op de ladangs (wisselende bouwvelden) en hun kampong is in den beginne meer in schijn dan in werkelijkheid hun woonplaats. Ook komen zij er bij geringe aanleiding vaak toe hun kampong te verplaatsen, b.v. als er veel ziektegevallen geweest zijn of indien er slechte voortekenen geconstateerd worden.

Een aanvankelijk nadeelig gevolg van het zich op een bepaalde plaats vestigen der zwervende ladangers is, dat de vaste woonplaats het areaal, waarover de wisselende bouwvelden worden aangelegd, verkleint. Omdat het huis niet meer met de ladang mee verhuist, blijven de ladangers dicht bij de kampong ladangen, daar anders de afstand veel tijdverlies en onaangenaam heen en weer loopen tengevolge heeft. Zij kennen niet de methoden om een intensiveren landbouw te drijven, of die methoden zijn hun te bewerkelijk, dus komen zij met hun aanplant vaker op dezelfde plaats terug, zonder dat zij hun cultuurmethoden kunnen aanpassen aan de nieuwe omstandigheden. Het boscherstel na de occupatie is dan onvoldoende, er vestigen zich grassen op het terrein, die hand over hand toenemen, zoodat er om de kampongs uitgestrekte alang-alang-vlakten ontstaan, die voor de hun bekende landbouwmethoden niet bruikbaar zijn.

In vele deelen van den archipel kan men dat constateeren; zeer duidelijk b.v. op Halmaheira e.a. Moluksche eilanden, ook in Noord-Celebes.

Dit nadeel is te beschouwen als een overgangsstadium naar intensievere cultuur, ten gevolge van (relatief) grondgebrek. Als het wonen in kampongs gebruikelijk is geworden en als aantrekkelijker wordt gevoeld dan het in kleine groepen zwerven, of langen tijd wonen op de ladangs, zal de landbouwer gaan zoeken naar methoden om van het terrein, dat dicht bij de kampong ligt en dat alang-alang veld werd, meer te halen dan tot dusver, omdat de afstand van de kampong tot goed bosch, dat voor ladang-cultuur geschikt is, te groot is geworden.

Door den grooten afstand van de kampong tot de maagdelijke terreinen was er b.v. op een deel van Halmaheira vraag naar landbouwvoorlichting en een begin van alang-alang-ontginning, hoewel er nog maagdelijk terrein in overvloed te ontginnen was.

Bij meer intensieve landbouwstadia is de afzonderlijk liggende boerderij, indien deze tusschen de erbij behorende bouwvelden ligt, landbouwkundig een voordeel. De boer woont temidden van zijn aan-

plant en kan en wil er allicht meer zorg aan besteden, dan indien zijn bouwland ver weg ligt.

Zoo woont op Madoera en in Madoereesche landen, vooral in het oostelijke deel van het eiland, de boerenfamilie temidden van het bouwland op „Einzelhöfe”. De familie vormt hier meer de eenheid, dan de kampong.

In Nederland heeft men in principe dezelfde twee typen van bewoning, de afzonderlijke boerderij en de esch- of enkdorpen in de streken, waar de marke vroeger van beteekenis was.

GRONDBEZITSVORMEN

Het beschikkingsrecht met den beschikkingskring van de primitieve gemeenschap heeft een religieuze basis, zooals wij zagen in hoofdstuk II. Daar het een recht betreffende een economisch goed is, heeft het — evenals alle rechten op grond en water — natuurlijk ook zijn economische motiveering.

De economische motiveering van het beschikkingsrecht is, met die van andere rechten op productiemiddelen, in de eerste plaats te vinden in de schaarschte.

Als de gemeenschap den grond meer noodig heeft dan te voren en ziet, dat zij niet meer vrijelijk van plaats kan veranderen, is in haar oordeel de schaarschte ontstaan, die het reserveeren van een gebied, dus het vormen van een beschikkingskring, motiveert.

Wij hebben in hoofdstuk II reeds gezien, dat het individu dan een genotrecht kan hebben en dat een sterker individueel recht (genotrecht met uitsluiting van anderen en erfelijk) in bijzondere omstandigheden kan ontstaan, nl. wanneer door een ongeluk of sterfgeval de magische band van het grondstuk en den gebruiker met diens nakomelingen zeer sterk is geworden. Dit laatste is natuurlijk uitzondering.

Naarmate een individueele gebruiker van het genotrecht meer offeringen aan de verkrijging of verbetering van den grond heeft besteed en naarmate hij vaker regelmatig op hetzelfde stuk terugkomt met zijn arbeid, zal hij zich sterker met dat grondstuk verbonden gevoelen. Met het nog schaarscher worden van grond voor iederen individueelen gebruiker van het genotrecht, zal deze steeds meer zorg moeten besteden aan het behoud. De gebruiker zal de hellingen vast moeten leggen met boomstammen, met planten, met terrassen enz., hij zal, wat men noemt, grondverbetering moeten toepassen, d.w.z. maatregelen, die het behoud voor langer dan één oogst waarborgen. Dit versterkt weer den persoonlijken band. Met het lossen worden van den

gemeenschapsband en den groei van meer individueele opvattingen zal die persoonlijke band met den grond sterker worden.

Men mag dus verwachten, dat zoowel toename van bevolkingsdichtheid, als aanraking met vreemden in het algemeen (bijzondere invloeden buiten beschouwing gelaten), het voorkomen van individueel bezit zal doen toenemen, m.a.w. het beschikkingsrecht van de gemeenschap zal doen afslijten.

Zoo is het begrijpelijk, dat — zooals in hoofdstuk II ook reeds bleek — het beschikkingsrecht van de gemeenschap (hetzij stam, familie, kerndorpers, dorp of district) in den archipel zeer verschillend is in kracht.

Daarbij komt nog, dat vorstenmacht het soms aantastte of op den achtergrond drong en dat het Nederlandsche gouvernement het beschikkingsrecht eerst onder invloed van mannen als VAN VOLLENHOVEN, dus eerst in de laatste decennia, is gaan begrijpen, zoodat het uit onkunde er vaak tegen zondigde.

Dit alles maakt, dat men in den archipel allerlei vormen van grondbezit aantreft, die deels het gevolg zijn van een groei, veroorzaakt door economische en geestelijke veranderingen, deels van ingrijpen van hoogerhand. In hoofdstuk II is hierover al het een en ander gezegd.

Daar is ook reeds medegedeeld, hoe door gouvernementsinvloed in Midden- en Oost-Java communale dessa's ontstonden en daarnaast onbeperkt individueel bezit, zoodat er veel verwarring ontstond en men in dezelfde dessa soms de meest uiteenlopende vormen kan aantreffen.

Een enkel voorbeeld van de verwarring, die daardoor op een klein gebied ontstaan is, moge hier onder nog volgen.

POERTJAJA GADROEN en ik, troffen in Zuid-Djombang op een vrij klein gebied in 1927 de volgende vormen aan (65, p. 707 e.v.):

1. Communaal grondbezit met telkens veranderende omgrenting der perceelen, wisselende bezitters, terwijl de dessa het aantal bezitters kon uitbreiden.

Deze vorm was niet meer van veel beteekenis, terwijl hij vroeger — in den tijd der zware heeren- en cultuurdiensten — belangrijk was.

2. Denzelfden vorm, maar met een niet voor vermeerdering vatbaar aantal deelgerechtigden (gogol of koelie tetep genaamd). Deze vorm komt nog veel voor in dessa's, waar de suikerfabrieken geregeld inhuren, waar de behoefte der suikerfabrieken aan groote complexen grond haar bestendigde (Sidoardjo, Modjokerto en elders). De dessa is dan veelal degeen, die als verhuurster optreedt. De periode van wisseling van de velden over de

deelgerechtigden is dan een jaar, en gaat gepaard met de verdeling van het aandeel in drie stukken, nl. dat waar suikerriet van de fabriek op zal komen (glangan), dat waar het riet net afgeogst is (dongkellan) en dat, wat met suikerriet beplant is. Deze twee vormen heeten in den volksmond gilir boeboer, d.i. omgeroerd als pap.

3. Communaal bezit met vaste omgrenzing der aandelen, maar wisselende bezitters (zgn. atok galeng, gogol gilir = vaste grenzen, wisselende deelgerechtigden). Is het grondbezit zeer klein, dan heeft niet iedere rechthebbende jaarlijks een stuk grond in gebruik. Hij valt dus nu en dan een jaar uit.

Het verwisselen van de gebruikers geschiedt in sommige dessa's ieder jaar, in andere om de drie of vijf jaar. In andere dessa's wisselen zij alleen, wanneer één van hen sterft of voor goed wegtrekt.

4. Communaal bezit, dat in handen van den rechthebbende blijft, maar waarbij het niet zeker is, dat één der kinderen dat recht erven zal, daar de dessavergadering over die opvolging beslist.

5. Denzelfden vorm, maar met verzekerd erfrecht.

Bij deze vijf vormen mag men zijn recht niet verkoopen, noch aan vreemden, noch aan dessagenooten.

6. Denzelfden vorm als 5, maar waarbij het aandeel aan een dessagenoot verkocht mag worden.

7. Denzelfden vorm, maar waarbij het aandeel ook aan een niet-dessagenoot verkocht mag worden, indien maar voor de dessadiensten gezorgd wordt.

De laatste vier vormen heeten atok galeng, gogol tetep (= vaste grenzen, vaste deelgerechtigden).

8. Erfelijk individueel bezit, bezwaard (evenals de vorige vormen) met een aandeel in de dessadiensten. Dit bezit is verhandelbaar, maar alleen in zijn geheel (gogol jasan).

Het verschil tusschen 7 en 8 is niet scherp. Als 8 echter een groote oppervlakte beslaat, gaat een deel ervan over in:

9. Erfelijk individueel bezit, zonder dessadiensten en onbeperkt verhandelbaar, als iedere bezitter maar een stuk in één der andere vormen overhoudt, dat groot genoeg is om de uitvoering der dessadiensten te waarborgen.

Tenslotte was er nog een tiende vorm, agrarisch eigendom, een geheel Westersche constructie, die behoorlijke vastlegging van het bezit meebrengt en de mogelijkheid er credietverband (hypotheek) op te sluiten, een vorm, die dan ook bij verkoop een 25 % duurder betaald werd dan de onder 9 genoemde.

Men ziet in het voorbeeld op een klein gebied alle overgangen van een zeer sterke gebondenheid aan de dessa tot een groote individueele vrijheid.

Wij zagen, dat de aard van het grondbezit normaliter op den duur

verandert, wanneer de economische omstandigheden verandering eischen. De aard van het grondbezit is n.l. van groote beteekenis voor het bedrijf, zoodat — indien het bedrijfsresultaat grooter moet worden bij meer beperkte ruimte — ook het grondbezit met alles wat daaraan vast zit, moet veranderen, wil men niet economisch achteruit gaan.

De boer, die niet het zekere, geregelde en langdurige gebruik heeft over een bepaald stuk grond, zal onmogelijk met voordeel maatregelen kunnen toepassen, die van langdurigen invloed zijn op den grond.

In Modjokerto vond ik, dat met groenbemesting op sawahs 7—9 quintaal per ha meer gabah (ongepelde rijst) gemaakt kon worden, met een nawerking op de cassave van 35 quintaal knollen per ha, d.w.z. een vermeerdering van het bruto oogstresultaat van 25 %, waartegenover slechts zeer weinig opofferingen stonden. Deze verbetering konden de tani's echter niet toepassen, omdat hun grond jaarlijks herverdeeld werd, zoodat zij de voordeelen van de groenbemesting niet zelf zouden genieten.

Als de gronden van het bedrijf periodiek verdeeld worden, kan dit den boer verhinderen die gewassen te telen, die voor hem het voordeligst zijn, daar zij wellicht op het tijdstip van herverdeling nog te velde zouden moeten staan. Zij zouden dan, volgens Indonesisch rechtsbegrip, ook na de verdeling nog van hem blijven, maar het is duidelijk, dat de gemeenschap dergelijke gewassen niet zou kunnen dulden.

B.v. tabak van Augustus tot Januari, als de sawah verdeeld wordt op 1 October, of cassave van April tot Januari, in welke maand de prijzen van cassave op Java meestal zeer hoog zijn.

Indien de landbouwer, als tegenhanger van zijn recht op grond, tal van diensten te presteeren heeft ten bate van zijn gemeenschap en zijn gemeenschapsgenooten, spreekt het vanzelf, dat die gemeenschap hem niet vrij kan laten trekken en gaan waar hij wil en waar hij het best aan den kost kan komen.

In tal van streken met een sterk beschikkingsrecht van de gemeenschap en vooral, waar dit inééngeperst is tot communaal bezit, bestaat de regel, dat iemand niet langer dan een zekeren tijd — soms een zeer korten tijd, b.v. 10 dagen — zijn dorp verlaten mag, daar hij anders zijn recht op grondbezit verliest, of voor zekeren tijd verliest.

Indien het recht op den grond niet vervreemdbaar is, kan de tani het niet in geld realiseeren. Hij kan dus moeilijk door emigratie of transmigratie zijn toestand verbeteren, omdat hij begint met te verliezen en moeilijk zijn onkosten voor den overgangstijd kan bestrijden. In primitieve gemeenschappen is deze gebondenheid geen bezwaar. In streken die voor het verkeer open staan, dus b.v. in de „commu-

nale" streken van Java, is zij één der redenen, waarom opluchting door emigratie moeilijk gelukt.

De boer, die zijn grondbezit niet kan uitbreiden, kan zijn bedrijf moeilijker aanpassen aan veranderde behoeften van zijn gezin, tenzij door huur en deelbouw. Hij mist één der prikkels tot arbeid en spaarzaamheid. Juist de mogelijkheid van vergrooting van grondbezit is voor den boer een belangrijke prikkel daartoe.

Het is dus duidelijk, dat voor den boer, die vooruit wil komen, het zgn. communale grondbezit of het bezit onder sterk beschikkingsrecht van de gemeenschap, lang niet zoo aantrekkelijk is als het erfelijk individueele bezit. Voor den boer in de nagenoeg statische, primitieve maatschappij en voor die boerengemeenschap zelve, heeft individueel grondbezit natuurlijk niet die beteekenis.

Het werkt er verstorend, daar het differentiëring, verlies van het gevoel van gebondenheid aan de gemeenschap en dus ontbinding dier gemeenschap in de hand werkt.

WIJZEN WAAROP DE INDONESIER GROND KAN VERKRIJGEN

In het voorgaande heb ik reeds verschillende grondbezitsvormen de revue laten passeeren. Thans wil ik nog in het kort de wijzen, waarop de Indonesiër grond kan verkrijgen, opsommen en toelichten.

Ontginning binnen den beschikkingskring van de gemeenschap is de eerste en voornaamste wijze, waarop hij grond kan verkrijgen.

Schenking tijdens het leven komt zeer veel voor, in het bijzonder schenking door ouders aan kinderen, en vooral daar, waar het *erven* niet zeker is, omdat de gemeenschap over nieuwe toewijzing van grondgebruik beschikt. In veel streken gaat de grond zoo vanzelfsprekend over van het oude gezins(familie)hoofd op het jongere, dat men niet van schenking kan spreken.

Het *uitleenen* van grond zonder betaling, b.v. aan arme familieleden, treft men veel aan, ook het uitleenen gedurende de maanden, dat de hoofdoogst niet op het veld staat. Ook wordt de grond wel uitgeleend onder de conditie, dat er een bepaald gewas, dat veel stalmest vraagt, b.v. tabak, op verbouwd zal worden. Degeen, die uitleent, zal dan daarna van de nawerking van den stalmest profiteeren. De eigenaar leent dus uit ter wille van de grondverbetering. Zoo wordt ook wel voor meer dan één jaar uitgeleend, indien de leener een groote grondverbetering toepast b.v. een stuk drogen grond terrasseert tot sawah.

Deelbouw wordt dit uitleenen, indien het geschiedt tegen een gedeelte van het product. Indien de deelbouwgever zich met den aanplant bemoeit, de werktuigen levert, de landrente betaalt, den planttijd bepaalt, het zaaizaad levert enz., kan men den deelbouw een vorm van arbeidsvoorziening noemen. Indien dit niet het geval is en hij zich beperkt tot het aangeven van het gewas, dat verbouwd moet worden (voor zoover de aard van dat gewas niet traditioneel is, dus vanzelf spreekt), kan men den deelbouw een vorm van huur en verhuur noemen, omdat het in deelbouw gegeven stuk grond deel gaat uitmaken van het bedrijf van den deelbouwer. Waarschijnlijk heeft de meeste deelbouw in Indië een pachtkarakter. De meest voorkomende vorm van deelbouw is vrije deelbouw, zonder feodaal karakter, met mondelinge overeenkomsten, die meestal door de traditie worden beheerscht (45, p. 13). Moderne deelbouw met individueele of collectieve, schriftelijke contracten komt, volgens SCHELTEMA, in den archipel niet voor. Hierbij zal vraag en aanbod het aandeel, dat de deelbouwer af moet staan, bepalen, wat bij den traditioneeelen deelbouw slechts in beperkte mate het geval is.

Behalve deelbouw, betaald door een deel van het product, komt hier en daar ook voor deelbouw, betaald door gronddeeling. De deelbouwer huurt dan als het ware een stuk grond en bewerkt als betaling een ander stuk. Ook deze vorm kan natuurlijk het karakter hebben van belooning van arbeid met grondgebruik. B.v. bij deelbouw op Bali, als de deelbouwer voor leden der vorstelijke familie de koffietuinen bewerkt en daarvoor betaald wordt met het gebruik van een stuk sawah of tegal elders.

Over deelbouw is natuurlijk oneindig meer te zeggen. Ik volsta hier verder met verwijzing naar de zeer uitvoerige dissertatie van A. M. P. A. SCHELTEMA (45). Slechts merk ik hier nog op, dat het in deelbouw geven, in het bijzonder als de deelbouw een pachtkarakter draagt, een groote mate van vertrouwen in een ander eischt. Men stelt immers een deel van zijn inkomsten afhankelijk van bekwaamheid, inzicht en arbeidzaamheid van dien ander. Het is dan ook niet te verwonderen, dat dergelijke deelbouw meestal slechts aan familieleden en goede bekenden wordt verleend.

Pacht of *huur* is het verkrijgen van gebruiksrecht op grond door betaling in geld, of in een tevoren bepaalde hoeveelheid produkt (garvenpacht). Zooals vroeger al bleek, kan het uitgeven in pacht beperkt zijn door het beschikkingsrecht der gemeenschap, die b.v. niet-dessagenooten ervan uitsluit. Verder is de huur van grond door

niet-inlanders door de wet aan banden gelegd.

Een suikerfabriek mag b.v. alleen in een bepaald areaal grond inhuren en is daarbij gebonden aan de voorschriften der grondhuurordonnantie.

Bij de geldpacht wordt in vele deelen van den archipel de huur, anders dan in Nederland, bijna altijd, misschien wel altijd, vooruit voldaan. Dit wijst op verhuur door geldgebrek. De huur is des te lager, naarmate de huursom vroeger wordt betaald. Vele huurders betalen dan ook reeds jaren van tevoren, en de huursom wordt dan een klein gedeelte van de som, die betaald zou moeten worden bij ingang van het grondgebruik.

POERTJAJA GADROEN (15, p. 2) geeft daarover nadere bijzonderheden voor Zuid-Djombang. Hij deelt het schema mede, dat een coöperatieve vereeniging heeft opgemaakt voor de inhuur ten behoeve van de inlandsche tabakscultuur. Bij direct ingaan van het grondgebruik is de huur f 42,— per bouw (7092 m²) voor één tabaksoogst, bij betaling 18 maanden vroeger is de som f 27,—. Ook deelt hij mede, dat — indien men voor verscheidene jaren huurt — de pacht veel lager is dan het veelvoud van de huur voor één jaar.

De hooge rentestandaard in de inheemsche maatschappij maakt dit begrijpelijk. Het verpachten heeft daardoor het karakter van credietnemen.

Dat het verhuren en het credietnemen vaak over één kam te scheuren zijn, ziet men aan de contracten, die de verhuurder vaak met Europeesche ondernemers maakt. In de tabakstreken Loemadjang, Djember, Banjoemas, komt b.v. zoogenaamde kontrakan-aanplant voor. De tani verhuurt zijn grond aan den ondernemer en beplant zelf dienzelfden grond met tabaksbibit, die de ondernemer hem verstrekt. Het beplanten geschiedt geheel voor rekening en risico van den tani, die verplicht is de aanwijzingen van den ondernemer te volgen en den oogst aan hem te leveren. Hij wordt betaald naar hoeveelheid en kwaliteit van de tabak (73, p. 108).

Beide factoren, de belemmeringen, die het gouvernement en de dessa (rechtsgemeenschap) aan het verpachten in den weg leggen, en het geldgebrek, hebben een pacht verlagende tendenz.

Daartegenover staat als pachtverhoogende tendenz, dat het gezinsbedrijf in dicht bevolkte landen hooge pachten betaalt, omdat de boer niet, zooals het kapitalistische bedrijf, de pacht, die mogelijk is, objectief berekent als een verschil van de te verwachten baten en kosten. Hij weegt tegen elkaar af de subjectieve factoren arbeidsmoeite en

behoefte aan arbeidsgelegenheid met voldoende jaarinkomen. De bruto-opbrengst minus de pacht is voor hem van belang, niet de rente van het kapitaal. Ook werken sommige overheidsbepalingen pachtverhoogend, met name het verbod aan niet-inlanders de huursom vroeger uit te betalen, dan een zekere termijn vóór het gebruik van den grond.

In sterk gebonden gemeenschappen is pacht in geld in den regel afwezig en kan een buitenstaander alleen aan grond komen door zich in de gemeenschap te laten opnemen, meestal na een periode, waarin hij deelbouw mag uitoefenen. De Europeaan kan daar alleen aan grond komen als hij de hulp heeft van de overheid, of indien hij zich bemind heeft weten te maken; soms ook wel als hij zeer veel betaalt.

Meestal heeft in den archipel de pacht betrekking op los land. Het verhuren van geheele bedrijven, dat in Nederland algemeen is, komt in den archipel, bij mijn weten, zelden of niet voor. Alleen wordt misschien wel eens een geheel bedrijf verhuurd door ambtenaren e.d., die in de stad wonen en een bezitting geërfd hebben. Daar, waar de gebondenheid aan de gemeenschap nog van eenig belang is, is het duidelijk, dat geheele bedrijven niet verhuurd kunnen worden.

De duur van de pacht is zeer verschillend. Soms wordt slechts voor één oogst gepacht, soms voor zeer langen tijd, of tot wederopzegging toe.

Ook wordt de voorwaarde wel eens gesteld, dat de huur automatisch verlengd wordt, indien de verhuurder den huurder niet een zekere geldsom geeft. Dan nadert het begrip dat van verpanden (73, p. 169).

Dat pacht en deelbouw van beteekenis zijn, blijkt uit de gegevens der volkstellingen.

In 1905 waren er in sommige streken van Java 10 % van de landbouwers pachters (inclusief deelbouwer) en gemiddeld over Java 5,3 % (45, p. 272).

Vermoedelijk is dit cijfer te laag en wellicht had het alleen betrekking op diegenen, die uitsluitend op gepacht of in deelbouw genomen grond werkten. Zonder nadere aanduidingen zegt het cijfer niet veel.

O.a. in verschillende blaadjes van het Volkscredietwezen kan men over pacht plaatselijke gegevens vinden. Zoo verhuurden in Grogol, Demak en Wedoeng meer dan 30 % der sawahbezitters hun sawah voor een jaar aan andere inlanders. Vooral ambtsvelden, die in deze communale streken een groote oppervlakte beslaan, werden veel verhuurd (73, p. 17).

Door *koop* kan de landbouwer alleen grond verkrijgen in streken, waar het beschikkingsrecht van de gemeenschap reeds sterk afgesloten is.

De prijs voor koop wordt, evenmin als die voor pacht, vrij gevormd, daar er terecht een verbod bestaat van vervreemding van grond aan niet-inlanders en omdat er in vele streken talrijke beperkingen bestaan, voortvloeiende uit het beschikkingsrecht van de gemeenschap. Soms is een dergelijke voorwaarde het algeheele verbod van verkoop, soms het verbod om te verkoopen aan niet-gemeenschapsgenooten, soms het verbod van verkoop van deelen van het bezit.

Indien in een beperkt gebied zoowel „communale” als „erfelijk individueele” gronden voorkomen, heeft dit een verhoogende tendenz op den prijs der individueele gronden, omdat het „communale”, gedeelte der gronden van verkoop uitgesloten is. Ook leidt dit naast elkaar voorkomen dezer beide bezitsvormen tot absenteïsme, vooral, indien de deelgerechtigden in de communale dessa's door verhuur aan de suikerfabrieken nogal wat contanten in handen krijgen.

Dezelfde factoren, die de pacht bepalen, bepalen ook den grondprijs. Alleen komt er bij het koopen van grond bij, dat het grondbezit een belangrijke sociale beteekenis heeft. Het verlangen van vele boeren om eigengeërfde boer te worden, en het verlangen van bijna iedereen Inlander naar grondbezit voor verzekering van den ouden dag, zijn eveneens factoren, die den grondprijs doen stijgen.

Voor het kapitalistische bedrijf is de grondprijs de gekapitaliseerde grondrente, voor het gezinsbedrijf gelden wederom meer subjectieve waarden. De boer wil zooveel betalen, dat zijn jaarinkomen, zijn bruto-opbrengst minus de lasten, nog voldoende groot wordt voor zijn gezinsbehoefte.

Het is b.v. vrijwel uitgesloten, dat een grondprijs, zooals op Bali vaak betaald wordt (tot f 3000,— per ha omstreeks 1930) rendabel is in kapitalistischen zin met de er op gedreven cultures.

Daar komt nog bij, dat de prijs voor los land betaald, vaak de kapitaliseering (volgens de subjectieve waardeering van den boer dan) bevat van indirecte voordeelen, b.v. betere benutting van de in het gezin aanwezige arbeidskrachten, betere bevoeiingsmogelijkheid van aangrenzende stukken, betere benutting van vee, van gebouwen, betere afronding van het bedrijf.

De vraag wordt verder bepaald door de vruchtbaarheid en de bevoeiingsmogelijkheid, de mogelijkheid bepaalde cultures te kunnen drijven (b.v. tabak, suikerriet, uien, die alle drie vaak veel geld opbrengen), de mogelijkheid den grond gedurende het geheele jaar te kunnen beplanten (b.v. meerdere uienaanplantingen na elkaar).

Vandaar dat er zeer groot verschil in prijs bestaat tusschen sawah en drogen grond. Verder wordt de vraag bepaald door de ligging ten opzichte van afzetgebieden, door de bevolkingsdichtheid en door de koopkracht. Er is in het verschil in prijs van sawahs en droge gronden vaak ook nog een sociale factor, omdat in verschillende streken de tani zich schaamt sawahs te verkoopen, terwijl hij verkoop van droge gronden niet erg vindt.

Door in *pand* te nemen kan de landbouwer eveneens aan grond komen. Indien hij dan, zooals nogal eens gebeurt, wederom aan den pandgever in deelbouw uitgeeft, is hij alleen maar geldbeleggend kapitalist.

In streken waar het gemeenschapsbeschikkingsrecht nog sterk is, maar waar toch behoefte is aan grondmobiliseering, b.v. omdat een deel der gronden ver van het wooncentrum afligt, kan verpanding het instituut zijn, dat den grond mobiel maakt. Dergelijke verpanding kan het karakter van verkoop naderen, omdat dikwijls de pandsom nooit teruggevraagd wordt en niemand eraan denkt deze terug te betalen.

Ik (68, p. 360) trof dit veel aan op de zuidhellingen van het Balische gebergte. Het doel er van was afronding van bedrijf door ver weg gelegen stukken te verpanden en dichtbij gelegen in pand te nemen.

In Tondano komt dit ook veel voor (1, p. 10—11). In 1926 waren daar meer dan 1/3 der sawahs en ongeveer 1/30 der droge gronden verpand, als gevolg van de onmogelijkheid gronden te verkoopen. De pandsommen waren dan ook zoo hoog, dat het voor den verpander niet zoo heel veel uitmaakte of hij verkocht, dan wel verpandde.

Een deel der verpanding geschiedde aan lieden, die buiten de rechtsgemeenschap stonden (b.v. lieden uit Tonseä).

Grondverhuur en verpanding mogen, zooals BOEKE zegt (5, p. 264), in wezen crediettransacties zijn, dit is zeker niet altijd het geval, omdat deze transacties meermalen gesloten worden om het bedrijf beter af te ronden.

Verpanding is in wezen volkomen gelijk aan verhuur op langen termijn met automatische verlenging, indien bij de verhuurovereenkomst bepaald wordt, dat de huur slechts eindigt als een bepaalde som aan den huurder betaald wordt. Dit komt voor in *communale dessa's* op Java, waar verpanding theoretisch onmogelijk heet (73, p. 169).

LIGGING EN GROOTTE DER PERCEELEN

Voor het bedrijf is het een voordeel, indien het wooncomplex met de stallen en opslagplaatsen dicht bij de gronden ligt en als de verschillende grondstukken zoo min mogelijk verspreid liggen. Anders geven het transport en het heen en weer loopen tijdverlies en is de boer moe, vóór hij goed en wel aan het werk beginnen kan. Er moet voedsel naar het veld gebracht worden voor de arbeiders, vee moet heen en terug geleid worden, de ploeg en eg moeten getransporteerd worden, de oogst moet naar huis gebracht worden.

Het oogstloon wisselt in deelen van Bali b.v. sterk naar den afstand, waarover de padi getransporteerd moet worden. Voor het transport werd in 1928 1/40 tot zelfs 1/11 van het product betaald (68, p. 382).

MUKERJEE meldt een onderzoek in the United Provinces, waarbij de kosten van grondbewerking bij iedere 500 m afstand met 5 %, die van mesttransport met 20 en 35 %, die van oogstvervoer met 15 tot 32 % toenamen (38, p. 38).

Bovendien is de boer niet goed in staat op ver afgelegen velden den groei van zijn gewas te volgen, te waken tegen ziekten en plagen en tegen diefstal, eventueel te zorgen voor de beste bevoeiing en afwatering.

Ook zal hij aan veraf gelegen grond niet altijd de meest economische bestemming kunnen geven.

Tabak b.v., een gewas, dat in vele streken aardig geld opbrengt en dat zware stalmestbemesting vraagt, kan hij alleen planten op perceelen, die dicht bij huis en stal liggen. Gewassen, die zich zeer gemakkelijk leenen voor diefstal te velde, b.v. katoen, kan hij ook niet te veel uit het oog verliezen.

Over de verspreiding der perceelen van het Indonesische landbouwbedrijf is weinig bekend. Toch is dit vraagstuk voor de dichtbevolkte streken zeker van beteekenis, omdat een goede, liefst een aaneengesloten, ligging der perceelen een factor is, die de productie ten goede moet komen.

In de dessa Kertoredjo in Zuid-Djombang hadden (65, p. 718) 16 der grootste tani's ongeveer 99 ha in bezit, verdeeld over 139 grondstukjes. Hiervan waren er 64 kleiner dan 3500 m² en 98 kleiner dan 7000 m². Dit is de verdeeling van hun bezit, hoe hun bedrijf verdeeld was, werd niet nagegaan.

In Sidoardjo, een typische suikerstreek, heeft iedere deelgerechtigde het gebruiksrecht van 3 kleine perceeltjes, elk meestal 100 à 125 RR (1400—1800 m²). Eén hiervan is verhuurd aan de suikerfabriek. Mij bleek, dat door bijhuur verschillende tani's

trachtten in het inlandsche landbouwbedrijf een bestaan te scheppen. Hun bedrijf bestond dan uit 10 en meer kleine stukjes over het geheele areaal van de dessa verspreid.

In de dessa Koetoporrong van het aangrenzende Modjokerto had iedere deelgerechtigde het gebruiksrecht van 3 stukjes, te zamen circa 7400 m² groot. Door bijhuur wisten 14 hunner hun bedrijf te vergrooten. De bedrijven, die dan ontstonden, waren samengesteld uit 20 à 30 verspreid liggende kleine perceelen. In Lebo (Sidoardjo) was ongeveer dezelfde toestand (66, p. 22—23).

Op Bali zijn de sawahbezittingen zeer verspreid en de bezitters wonen er soms ver vandaan. Bij de droge gronden is die verspreide ligging ook wel van beteekenis, maar toch minder.

Bij een cultuurontleding op Madoera, gedaan op 14 ha, bleek deze oppervlakte verdeeld te zijn in 75 perceelen, toebehoorende aan 43 bezitters. De perceelen wisselden in oppervlak van 1 are tot 1,17 ha. De grootste grondbezitter had 4,45 ha, verdeeld over 9 perceelen, de daaropvolgende 1,63 ha in 6 perceelen. Bij een andere cultuurontleding groot 14,6 ha, was dit terrein verdeeld in 41 perceelen (70, p. 5 en 15).

In Malang komen bedrijven voor, die hun grondstukken verspreid hebben liggen over verschillende dessa's.

Bij een cultuurontleding te Rappang in Celebes, hadden 44 perceelen sawah 44 eigenaren en een gezamenlijke oppervlakte van 48,29 ha. De oppervlakte per eigenaar wisselde van 1265 tot 78607 m² (51, p. 397).

Dit zijn enkele grepen uit het weinige, dat hierover concreet bekend is.

In algemeenen zin is wel bekend, dat op Java en Madoera de verspreiding en ligging der perceelen veelal zeer ongunstig is, ook bij de groote bezittingen. Dit is één der redenen, waarom groote bezittingen slechts hoogst zelden als grootbedrijf geëxploiteerd worden, doch meestal slechts een verzameling van kleine bedrijfjes vormen.

Het is voor het bedrijf van belang, dat de perceelen niet te klein zijn. Kleine perceelen geven veel verlies aan scheidingen, dijkjes, wegen enz. Dat tarra kan zeer belangrijk zijn, zoodat het verschil tusschen de officiële oppervlakte (in Indië de landrentemaat in de streken waar landrente ingevoerd is, in Nederland de kadastrale maat) en de beplante oppervlakte zeer groot kan zijn.

Op boerderijen in Friesland werd dit tarra gemeten (17). Het wisselde van 4 tot 10 % en was het grootst bij de kleine perceelen. In Indië is het tarra meestal veel grooter, vooral bij de sawahbouw. Metingen ervan zijn mij niet bekend.

Vooral bij gebergte-sawahs zijn deze verliezen groot. De noodzaak horizontale perceelen te hebben, om het water op te houden, en dijkjes, die voldoende sterk zijn, geeft bij steile hellingen een ontzaggelijk verlies aan grond en leidt tot zeer kleine perceeltjes, die met zeer veel arbeid aangelegd zijn en veel onderhoud vergen. In streken, waar veel steenen zijn, tracht men het tarra te beperken en de dijkjes te verstevigen door gebruik te maken van steen-stapelingen (b.v. in Karangasem, Oost-Bali).

De zeer kleine perceeltjes maken bovendien, dat men vaak niet ploegen kan, maar met den patjoel moet werken. Ook zijn zij vaak de reden, dat het bedrijf niet gebaat is met groot en sterk vee, maar klein en licht vee prefereeren moet. Dit kleine vee houdt vaak weer het gebruik van betere en meer duurzame ploegen tegen, omdat deze zwaarder zijn. In het bergland, waar het transport op den schouder moet geschieden, kan een zware ploeg in het geheel niet gebruikt worden.

Voor zoover mij bekend, had de landbouwvoorlichtingsdienst alleen succes met het invoeren van betere ijzeren ploegen in streken met niet te zware gronden, niet te kleine perceelen en niet te groote hellingen.

Bij kleine vakken is meer veearbeid noodig dan bij grootere.

In Kenep (72, p. 15) bleek dit voor natte bewerking op sawahvakken kleiner dan een halve ha. Indien de vakken grooter waren, had de oppervlakte geen invloed op den veearbeid per ha.

Bij kleine vakken is de arbeid noodig voor het bijwerken van dijkjes en het bijpatjoelen van het geploegde grooter dan bij groote vakken. Er zijn relatief meer dijkjes en de hoeken, die de ploeg niet bereikt, zijn relatief ook grooter.

In Kenep bleek (72, p. 21) bij vakken beneden 0,6 ha, dat hoe kleiner het vak was, des te meer arbeid aan deze werkzaamheden besteed moest worden. Bij vakken van 15 are waren dit 370 mannenuren per ha, bij vakken boven 0,6 ha slechts 180, dus de helft. Boven 0,6 ha gaven de cijfers geen verschil te zien.

In Hessen bleek aan WALTER SENKE (48, p. 132) uit boekhoudingen, dat kleine perceelen zeer ongunstig zijn. Hij geeft de volgende cijfers:

Perceelgrootte in ha.	Arbeidskosten in RM per ha
kleiner dan 0,25	768
0,25-0,50	574
0,50-1,—	519
1,—-2,—	499
2,—-5,—	374
meer dan 5,—	352

Hier voegt hij aan toe: „In einem stark parzellierten Betrieb ist der Wirkungsgrad und damit die Ergiebigkeit der bäuerlichen Arbeit so gering, dass der Wert der damit geschaffenen Erzeugung unter dem bleibt, was dem Landarbeiter als Lohn für die gleiche Arbeitszeit bezahlt werden musz”.

De versnippering in talloze kleine perceeltjes, die inhaerent is aan het kleinbezit en daarmee aan het bedrijf, zelfs al mocht dit groot zijn ¹⁾, heeft groote waterverliezen tengevolge.

Bij natte rijstcultuur is dit verlies waarschijnlijk niet zoo sterk, indien slechts in een bevoeiingsvak zóó gewerkt wordt, dat alle aanplantingen ongeveer in eenzelfde groeistadium verkeerren, zoodat het niet noodig is, perceel voor perceel van water te voorzien.

Bij de oostmoessongewassen, de zgn. polowidjo, is het waterverlies in de praktijk echter zeer groot. Mais, arachis e.a. oostmoessongewassen hebben in den regel twee à drie bevoeiingen nodig gedurende hun groeiduur. Wanneer nu die gewassen in kleine perceeltjes over het terrein verspreid liggen, moet het water in kleine stroompjes van bijv. 5 à 10 l. p. sec. op de perceelen gebracht worden, wat met veel verlies gepaard gaat. Dit verlies is grooter, naarmate meer verspreide perceeltjes tegelijk water krijgen, zoodat de stroom sterk verdeeld wordt. Daarom is de organisatie van de bevoeiing in den drogen tijd, binnen het bevoeiingsvak, van groote beteekenis voor een zuinig waterbeheer en een groot effect van het water. Hieraan ontbreekt nog veel, ook in zgn. geregelde bevoeiingsgebieden.

Verschillende landbouwconsulenten waren aan verbetering dier oostmoessonbevoeiing binnen het bevoeiingsvak werkzaam, het eerst J. TH. METZELAAR, die steeds propaganda maakte voor zgn. plasbevoeiing, waarmede hij concentratie van bevoeiingswater bedoelt. Er ligt op dit gebied nog veel belangrijk werk voor de landbouwconsulenten.

Omdat er maar een bepaalde hoeveelheid water aanwezig is, zijn deze verliezen voor elk afzonderlijk bedrijf evenzeer van belang als voor het geheel der bedrijven. Zij maken, dat in ieder bedrijf minder geplant kan worden, of dat met minder watereischende gewassen moet worden volstaan. Daar het water niet direct gekocht wordt, zeker niet met betaling naar de verstrekte hoeveelheid (als b.v. in Italië), heeft dit waterverlies voor het bedrijf geen meerdere uitgaven tengevolge, echter wel minder inkomsten.

¹⁾ Het groote bedrijf, dat uit veel verspreid liggende kleine perceelen bestaat, heeft immers dezelfde bezwaren.

Het komt nogal eens voor (in Djombang constateerde ik het b.v.) dat rijke tani's met anderen in hetzelfde bevoeiingsvak afspreken, dat deze laatsten tegen betaling van hun recht op water afstand doen ten behoeve van de eersten. Dit wordt niet officieel gesanctioneerd, maar is een onderhandsche transactie.

Versnippering van grondbezit is o.a. een gevolg van het principe der rechtvaardige verdeling. Overal, waar het individu een tijdelijk gebruiksrecht heeft op grond van de dessa, moet ieder deelgerechtigde zijn aandeel in de goede, maar ook in de slechte gronden hebben. Niet kan worden volstaan met een verdeling, die de slechte grondstukken grooter doet zijn dan de goede, daar goede gronden dankbare gronden zijn, d.w.z. met minder arbeid meer leveren.

Zoo heeft in Sidoardjo ieder zijn aandeeltje in het deel, dat de dessa aan de suikerfabriek verhuurde, in het deel, dat het suikerriet gedragen heeft (dongkellan) en in het deel, dat het volgend jaar suikerriet zal dragen (glanggangan). Indien de dessa dan nog een gebied heeft, dat nooit aan de fabriek verhuurd wordt (lanjah), heeft ook ieder daarin een aandeeltje. Deze verschillende grondstukken hebben nl. een zeer verschillende waarde voor den tani, daar zij verschillen in watervoorziening, planttijd, productie en beplantingsmogelijkheid. De glanggangan krijgt het water voor den rijstaanplant het vroegst, omdat hij tijdig opgeleverd moet zijn aan de fabriek, en maakt een 25 % hooger rijstbeschot dan de dongkellan. Deze is weer beter geschikt voor waardevolle tweede gewassen, die goed groeien op de voor de suiker diep bewerkte gronden.

Deze zin voor rechtvaardige verdeling heeft soms direct productieverlies tengevolge.

De suikerfabriek oogst b.v. van April tot en met September, zoodat het terrein geleidelijk vrijkomt. Er zou dus van April af al iets op den dongkellan geplant kunnen worden, zelfs een zeer voordeelig gewas als arachis. De dessa verdeelt echter den grond pas, nadat de fabriek alles afoogste, dus in October, aldus zeer rechtvaardig handelende, maar met verlies van een oostmoesson-beplanting op een gedeelte der gronden.

Soms huren Madoereezen dan in Sidoardjo en Modjokerto een deel van de dongkellangronden van de dessa ten behoeve van een oostmoessonooft, terwijl het dessahoofd de huursom onder de deelgerechtigden verdeelt.

De rechtvaardigheid bij de verdeling gaat vaak zò ver, dat ieder deelgerechtigde een oppervlak toegemeten krijgt, dat afhangt van de grootte van zijn gezin.

In West-Flores (Roeteng e.o.) b.v. verdeelt de priester de bouwvelden naar de grootte en den socialen stand der gezinnen. Hij

voert dit uit, door in een centraal punt een stokje te zetten (met de noodige offers en bezweringen) en met dit stokje, als middelpunt van een cirkel, hoeken van verschillende grootte uit te zetten. Iedere deelgerechtigde krijgt nu een sector van dezen cirkel, dien hij in de richting van den straal verlengen mag, zover hij wil en kan. Zoo heeft iedere kampong eenige dergelijke cirkels (lingko), die in een bepaalde afwisseling bebouwd worden en onbebouwd liggen. Het land ziet er uit als bezaaid met reusachtige spinnewebben tegen de hellingen der bergen.

In Nederland is het ongunstige gevolg van een slechte parcellering en de verspreide ligging der perceelen reeds lang bekend. Reeds Dr. W. C. H. STARING wees er in 1860 op in zijn „Huisboek voor den Landman”. Door ruilverkaveling, meestal onder leiding der Heidemaatschappij, tracht men dezen toestand te verbeteren en heeft daarmee opmerkelijke successen. In 1913-'15 werd de eerste vrijwillige ruilverkaveling door de Heidemaatschappij uitgevoerd (43, p. 11, 12, 15). In 1924 kwam bij Staatsblad no. 481 een wet op de ruilverkaveling tot stand, die het mogelijk maakte om tot ruilverkaveling over te gaan, indien tenminste $\frac{1}{4}$ der belanghebbende eigenaren het aanvragen.

Op 20 Mei 1938 werd bij Staatsblad no. 618 (44) de wet van 1924 vervangen.

De voornaamste bepalingen uit deze wet zijn de volgende: Art. 2 maakt ruilverkaveling mogelijk uit kracht van overeenkomst of uit kracht van de wet ter bevordering van land-, tuin-, boschbouw, veehouderij of vervening. Art. 8 draagt de algemeene leiding in ruilverkavelingszaken op aan een centrale commissie. Tenminste twee vijfde der leden dezer commissie en van hun plaatsvervangers wordt benoemd na aanbeveling van de door den Minister aan te wijzen centrale landbouwverenigingen. Art. 22 bepaalt, dat ruilverkaveling kan worden aangevraagd, òf door ten minste een vijfde van hen, die bij het kadaster als eigenaren bekend staan, òf door rechtspersoonlijkheid bezittende verenigingen, in het belang van land-, tuin-, boschbouw, veehouderij en vervening werkzaam, òf door het Rijk, provinciën, gemeenten, waterschappen en andere publiekrechtelijke lichamen.

Voor het aannemen van het besluit tot ruilverkaveling wordt, volgens artikel 34, vereischt de toestemming hetzij van de meerderheid der eigenaren, hetzij van degenen, die eigenaren zijn van onroerende goederen, welke tezamen meer dan de helft van de grootte van het blok uitmaken. Echter kan de Minister, als het besluit niet is aangenomen, maar als het algemeen belang de ruilverkaveling dringend vordert en de toestemming van tenminste de helft van de in artikel 34 bedoelde meerderheden werd verkregen, volgens artikel 36 op voorstel van de centrale

commissie bepalen, dat de ruilverkaveling zal worden uitgevoerd.

De goede gevolgen van vorige verkavelingen, de ongunstige tijdsomstandigheden en vooral de behoefte aan objecten voor arbeid van werklozen, waren de drijfveeren voor deze wet van 1938.

In het algemeen acht men in Nederland, dat ruilverkaveling een 20% beter rendement der bedrijven tengevolge heeft.

Aan ruilverkaveling is in Indië nog niet gedacht. Of de landbouwer er reeds rijp voor is en of er zooveel mee te bereiken zal zijn als in Nederland valt te betwijfelen. Toch volgt uit de bovenstaande beschouwingen, dat ruilverkaveling in de dichtbevolkte streken in de toekomst noodzakelijk zal zijn voor een beter rendement van het bedrijf en voor betere benutting van bevoeiingswater. Naarmate de landbouwer zich meer in individualistische richting ontwikkelt — en dat geschiedt overal snel — zal een gezonde verkaveling van meer belang worden.

Hoe het zij, de zaak is nooit overwogen en — in sommige streken — zeker nadere studie waard. Thans weet men nog niet veel anders dan vaagheden en beschikt men, voor zoover mij bekend, nagenoeg niet over concrete gegevens omtrent de parcellering der bedrijven.

EXPLOITATIE- OF GEBRUIKSVORMEN

De grond wordt geëxploiteerd volgens verschillende systemen, in verschillende vormen (Betriebszweige), nl. als bosch, wisselend bouwveld (ladang), erf, tegal, sawah (al of niet bevoeid), vischvijver, tuin van overjarige gewassen al of niet gecombineerd met kortlevende gewassen, en allerlei overgangen tusschen die vormen. Verschillende dezer vormen komen vaak in een bedrijf voor.

In Sidoardjo vindt men b.v. vaak in één bedrijfje bevoeide sawah, erf en soms vischvijvers; in Modjokerto sawah, erf, tegal; op Bali erf, sawah, tegal, ladang en koffietuin enz.

Het zijn dan ook geen bedrijfsstelsels, maar gebruiksvormen. Vaak treedt een bepaalde vorm echter zoo overwegend op, dat hij het bedrijf karakteriseert en men kan spreken van ladangstreek, sawahstreek, rubberstreek, enz., zoodat de gebruiksvorm een bedrijfsstelsel vormt.

Een korte bespreking der gebruiksvormen moge hier volgen.

Ladang of Boschladang

In 1930 werd door het Hoofd der afdeling Landbouw van het Departement van Economische Zaken een commissie benoemd, die het

ladangvraagstuk moest bestudeeren. Deze commissie gaf de volgende definitie (14, p. 1024):

„Ladangbouw is een landbouwsysteem, dat zich kenmerkt door extensief bodemgebruik en waarbij de occupatieperiode wordt gevolgd door een meerjarige rustperiode.”

Deze definitie is zeer ruim genomen als gevolg van de doelstelling der commissie, die speciaal gericht was op het oplossen van de mogelijke conflicten tusschen het particuliere belang van den ladanger en het algemeen belang. Voor mijn doel is de definitie te ruim, daar zij verschillende vormen van bodemgebruik omvatten kan. Wij hebben fijnere onderscheidingen noodig, daarom bepaal ik het begrip als volgt:

Een echte (of bosch-) ladang is gekarakteriseerd doordat het herstel van den bodem, na het gebruik, door den landbouwer geheel aan de natuur overgelaten wordt.

Wanneer het herstel volkomen is, d.w.z. zoodanig, dat dezelfde landbouwmethode met dezelfde resultaten wederom mogelijk is, is er geen sprake van roofofbouw.

BORDEWIJK (7, p. 11) vergist zich als hij schrijft: „Bij dit werkelijk veelooze Brandbedrijfsstelsel heeft men inderdaad met echten roofofbouw te maken.” Roofofbouw immers veronderstelt een blijvenden achteruitgang van den grond.

De ladanger, of de ladangende gemeenschap, begint met het bosch te kappen, brandt daarna het onderhout, voor zoover hij het niet gebruiken kan voor omheiningen, brandt dan, voor zoover mogelijk, het zwaardere hout en beplant bij het invallen der regens zonder verdere grondbewerking het terrein met rijst, mais en andere gewassen. Meestal is rijst het hoofdgewas, soms is het kladi (*Colocasia spec.*) of pisang (b.v. bij de Mentawaiers), of bataat (bijv. bij enkele Papoe stammen). Kladi en bataat oogst men en men plant direct in het opengekomen gat weer bij, zoolang er nog wat van te halen is, d.w.z. dikwijls zeer lang.

Rijst oogst men, als het gewas rijp is. De rijstbeplanting herhaalt de ladanger dan nog een keer, indien althans de opslag der boomstronken en het kiemen der boschzaden het terrein niet te veel vervuild hebben, zoodat hij zeer zwaar zou moeten wieden en weinig kans heeft een goed gewas te maken. Te verwachten achteruitgang der productie, doordat de grond zeer snel achteruitloopt, kan ook oorzaak zijn van het verlaten van het geoccupeerde terrein, b.v. op kwartszandgrond in regenrijk klimaat. Ziekten en plagen in het gewas, die hij niet voldoende bestrijden kan, kunnen hem eveneens dwingen het terrein te verlaten. Ook verlaat hij het terrein

wel na één of twee oogsten, omdat de adat voorschrijft, dat hij slechts zoo kort mag occupeeren.

Deze adat komt b.v. voor in Zuidoost-Celebes. De To Mekongka mag alleen rijst planten waar geboomte staat, dus niet in alang-alang-velden, daar anders de voorvaderzielen boos worden (1, p. 186).

Deze adat is een gevolg van het juiste inzicht, dat het zoo noodzakelijke bosch- dus bodemherstel uit zal blijven, indien de boschopslag te veel vernield wordt door te lange occupatie.

Na den laatsten oogst wordt het terrein dus verwisseld tegen een nieuw stuk bosch, dat nu gekapt wordt en het eerste terrein wordt in weinige jaren weer bosch, nu secundair bosch.

Variaties hierop vindt men; b.v. een stuk terrein wordt twee jaar geoccupeerd, maar ieder jaar wordt een bosch gekapt en bezaaid, zoodat men eerste- en tweede-jaars ladangs heeft.

Indien de streek dun bevolkt is, indien dus de grondruimte (in verband met den afstand van de woonplaats, zoo deze aan een vaste plaats gebonden is) groot is, kan dit systeem tot in het oneindige doorgaan, zonder blijvenden achteruitgang van den grond (tenzij op steile hellingen of bij van nature zeer arme gronden). Ook indien de bevolking gewoon is aan een hoofdvoedselbron, die in de natuur aanwezig is, of die met weinig zorg in orde gehouden kan worden, zooals sago, zoodat het grondgebruik zeer gering is.

Zoo ladangt men op de Schouten eilanden alleen, als men beu is van sago en visch. De mannen kappen dan een stuk bosch op den koraalgrond, de vrouwen steken stekken van Colocasia spec. en bataten in de spleten tusschen de koraalsteen. Wanneer de oogst tegen gaat vallen, laten zij het terrein liggen en leven zij weer eenigen tijd van sago en visch.

Neemt de grondruimte af door toename der bevolking, of door onttrekking van grond aan het ladangareaal ten behoeve van ondernemingen, of voor boschreserveeringen van het gouvernement, dan zal na een zekere afname een grens komen, waarbij de ladanger dit systeem niet meer kan volhouden. De beplantingen moeten te snel op elkaar volgen, het bosch herstelt zich niet meer voldoende, de herbegroeiing moet in nog jongen toestand worden gekapt voor de volgende occupatie. De herbegroeiing heet dan beloekar, d.i. struikgewas, jong bosch.

Beloekarladang.

In den regel kan men op „beloekar” nog lang hetzelfde cultuursysteem zonder bezwaar voortzetten, vooral, indien voor een verstandige regeling gezorgd wordt.

Meestal zorgt men ervoor bij het wieden de goede herbebosschers te sparen. Men spaart bij het kappen enkele boomen, of kapt een aantal boomen zeer hoog af, of ontdoet ze alleen van groote, hinderlijke takken. Ook kent de adat veelal regelingen, die den occupatietijd beperken. Ook verdeelt men het ladangareaal wel in slagen, opdat iedere slag voldoende rust krijgje.

In Ponre, afdeeling Bone, Celebes, bestond — voordat de overheid er verandering in bracht — een kampongregeling, waarbij het ladangareaal in zeven complexen verdeeld werd door het hoofd, in overleg met de ladangers. Ieder complex werd twee jaar achtereen geoccupeerd en dan verlaten, zoodat na twaalf jaar rust weer op het eerste complex teruggekomen werd. Een dergelijke regeling bestaat in het bergland van Soppeng (Celebes), hiervan herinner ik me echter geen details.

In een ander deel van Soppeng spaart men bij het wieden de *Leucaena glauca* Benth, die er een dicht bestand vormt. Ook in Wadjo e.a. deelen van Celebes spaart men goede beloekarvormers.

Elders maakt men om het te branden terrein brandvrije strooken, om niet te veel bosch te vernielen. Ik herinner mij dat uit Loewoek en Malili, beide op Celebes.

Dezen beloekarladangbouw treft men aan zoowel op droge als op natte terreinen. Op natte terreinen b.v. in Zuidoost-Borneo en in Zuidoost-Celebes.

Bij toenemende bevolking, dus grootere aanspraken op het productie-vermogen van den grond, moet op den duur de rustperiode steeds kleiner worden of de occupatie langer, zoodat tenslotte het boscherstel toch onvoldoende wordt voor volledig bodemherstel. Bij goede natuurlijke voorwaarden natuurlijk later dan bij slechte. De ladangbouw dreigt nu rooibouw te worden, wat alleen door meer ingrijpende maatregelen voorkomen kan worden. Inderdaad worden dan vaak ook maatregelen genomen, al zijn zij niet altijd afdoende. Op hellingen ziet men primitieve terrasseeringen ontstaan, b.v. door gekapt hout evenwijdig aan de tranche te leggen. Ook ziet men, dat de tani de beloekar tracht te verbeteren, door het bijplanten van bodemherstellende gewassen. Er ontstaat dan dus kunstmatige beloekar.

Kunstmatige beloekarladangbouw.

In groote deelen van Zuid-Celebes, b.v. in Pangkadjene, Maros en Malakadji, zaaien velen kemiri (*Aleurites moluccana* Willd.) in de te verlaten ladang. Dit is een snelle groeier, die spoedig den grond bedekt. Een soms bijkomstig, soms op den voorgrond

tredend voordeel is, dat kemiri een product met handelswaarde oplevert.

In Zuid-Boeton plant men waroe (*Hibiscus spec.*) in de ladang, een gebruik, dat door propaganda van den landbouwvoorlichtingsdienst zich uitbreidt en dat deze dienst tracht te verbeteren door menging met de vlinderbloemige dadap (*Erythrina spec.*).

In vele deelen der residentie Timor ziet men over zeer groote oppervlakten kunstmatig beloekarherstel met tjemara (*Casuarina spec.*), veel met toerie (*Sesbania grandiflora Pers.*) en met waroe.

Op het eiland Adonara zag ik toerie toegepast, daar waar alangalang het lastige onkruid vormde, waroe daar waar veel glagah (wild suikerriet) voorkwam. Dit gebruik is er zeer algemeen en komt alleen niet voor in die deelen van het eiland, die reeds permanent of bijna permanent geoccupeerd worden.

In Oost- en Midden-Flores, anders dan in het Westen, ziet men eveneens vrij algemeen toerie en waroe toegepast, maar ook veel kruipende leguminosen, als b.v. *Mucuna spec.*, *Dolichos Lablab L.* *Phaseolus spec.* en de niet-kruipende leguminoos *Cajanus cajan Millspaugh*. De meesten hiervan leveren tevens voedsel op en zijn vrij droogte resistent.

De landbouwvoorlichtingsdienst tracht deze systemen te verbeteren, door invoer van leguminosen, die sneller groeien, meer blad vormen, meer droogteresistent zijn, of andere voordeelen hebben.

Blijkens de genoemde voorbeelden dienen deze maatregelen eenerzijds om beloekar-, dus bodemherstel te bevorderen, anderzijds om ongewenschte begroeiing tegen te gaan en ook wel voor aanvullende productie. Soms treedt het eene, soms het andere doel op den voorgrond. Alle leveren zij een betere benutting der rustperiode.

De beroemde Delische tabakscultuur der ondernemingen behoort feitelijk voor een gedeelte tot den beloekarladangbouw, voor het overige gedeelte tot den kunstmatigen beloekarladangbouw. Hierbij past men een rustperiode van tenminste zeven jaar toe, niet zelden met kunstmatige begroeiing van *Mimosa invisa Mart.* De bedoeling hiervan is in de eerste plaats den grond vrij te maken van ziekte.

De zwarte braak, die in Europa in vorige eeuwen zo'n groote rol speelde, heb ik in Indië nooit aangetroffen. Dit valt niet te verwonderen, gezien de sterke humusverbranding en bodemachteruitgang in de tropen, vooral op hellend terrein en in natte klimaten. In goed Nederlandsch beteekent braak, in overeenstemming met de verwantschap van het woord met breken, een rustperiode, waarin grondbewerking wordt toegepast. In Indië gebruikt men dit woord bijna altijd verkeerd en noemt men

„braak” wat eigenlijk „driest” genoemd moet worden, d.w.z. land, dat in rust ligt zonder dat bewerking wordt toegepast.

Bij den beloekarladangbouw kan men in vele gevallen de grondbewerking, die bij boschladangbouw immers overbodig of zelfs schadelijk was, al niet meer missen, omdat de grond na slechte beloekar niet altijd voldoende schoon en rul is voor een onbewerkt gewas. Is oorspronkelijk het kapmes het voornaamste werktuig en zijn dit met den pootstok de eenige werktuigen, die noodig zijn, thans is een stok met een mesje er aan, of een beitelvormig werktuig onmisbaar. Zooals de tofa op Flores; de soebe op Celebes; in andere streken heeft men weer voor hetzelfde werktuig andere namen en vormen.

Men mijdt natuurlijk de terreinen, die grondbewerking eischen, zoo lang mogelijk, omdat de cultuur op goeden, schoonen beloekargrond minder zwaar is en minder risico meebrengt. Het is voorts duidelijk dat grondbewerking op hellend terrein zonder voldoende bodemvastlegging de afspoeling sterk in de hand werkt, zoodat flinke grondbewerking altijd samen moet gaan met hellingvastlegging.

Bij verdere toename van bevolking en behoeften kan de kunstmatige beloekarladang ook niet meer aan de eischen voldoen en moet men overgaan tot veelvuldige of langdurige beplanting, zoodat er na de occupatie geen beloekar meer ontstaat, maar een graswildernis. Voor de nieuwe beplanting heeft de grond nu zware grondbewerking noodig.

Graswildernis-ladangbouw kan men dezen exploitatievorm noemen.

Indien op de grasvegetatie gedurende voldoende langen tijd vee geweid wordt in de periode tusschen twee occupaties voor akkerbouw, wordt de begroeiing zoodanig, dat een meer regelmatig grasveld ontstaat, zoodat men dan beter kan spreken van *grasladangbouw*.

Valt de rustperiode geheel weg, dan herstelt de bodem zich niet meer voldoende zonder goede terrasseering, goede grondbewerking, goede vruchtwisseling of bemesting (hetzij opzettelijk, hetzij door middel van bevoeiing).

Bij beloekarladangs komt opzettelijke bemesting soms reeds voor. In enkele landschappen van het eiland Timor brengt men tjemaratakken van elders aan, om ze op de ladang te verbranden, terwille van de asch. De tjemara's zien er in die streken gekortwiekt uit.

Afhankelijk van de omstandigheden, komt men dan tot *tegallan* of *permanente sawah-bouw*, eerst nog met rustjaren (men kan, zoo men wil, dan nog van grasladangs spreken), later zonder rustjaren. Tegal-

lans met rustjaren noemt de Javaan tegal-let, in de buitengewesten spreekt men bij dergelijk terrein vrijwel algemeen van ladang.

Tegallanbouw met rustjaren vindt men o.a. op de zuid-hellingen van de bergen van Bali. De cultuur is te vergelijken met de vroeger in Europa zoo algemeene „Koppelwirtschaft”, akkerbouw, afgewisseld met grasland. De zeer lange en intensieve grondbewerking, die men hier na de grasperiode geeft, zou men — zoo men wil — kunnen opvatten als een geval van zwarte braak (68, p. 333).

Ook de landbouw op de hoogvlakte van Roeteng in West-Flores kan men tegallanbouw met rustjaren noemen. De tegals worden er meest vijf achtereenvolgende jaren beplant en er wordt geterrasseerd door bij de grondbewerking de bovenlaag van het eene smalle vak te stapelen op het naast hooger gelegen vakje. Na de occupatie liggen de gronden weer vijf jaar zonder beplanting, terwijl er alleen eenig vee en wat paarden op grazen.

Ik geef voor dergelijke tegallans de voorkeur aan den naam grasladangs. Onder tegallan versta ik liever drogen grond, die als regel voortdurend — of tenminste ieder jaar — met eenjarige of kortlevende gewassen wordt beplant.

Tuinen van meerjarige gewassen.

Uit bosch- of beloekarladang heeft men in de buitengewesten in de laatste decennia op groote schaal tuinen van permanente gewassen gemaakt. Eerst, toen de copra een gezocht artikel werd, vooral met klappers, later vooral met hevea; beide cultures, die zich goed aan het ladangstelsel aanpassen. In de schoone ladang zaait men rubberpit-ten of plant men klappers. Na de occupatie voor voedselgewassen groeien de overjarige gewassen door. Zij hebben een voorsprong op de boschplanten en wanneer de tijd voor de tap of pluk daar is, wordt de ondergroei — voor zoover noodig — weggekapt. Bij klappers leidt deze cultuur vaak tot het permanent onder de klappers (zoo lang dat mogelijk is) planten van voedingsgewassen, of van een deel der voedingsgewassen, met name vooral de pisang. Bij rubber blijft de cultuur van voedsel zich voorloopig tot de ladangs beperken of zij maakt, zoo mogelijk, plaats voor import van voedsel. Ook koffie wordt op die wijze in het ladangstelsel ingevoerd, echter zelden als permanente tuin, vaker als tuin, die na eenige groote oogsten verlaten wordt. Bij hevea is de wilde begroeiing onder de rubberboomen in menig opzicht een voordeel gebleken, terwijl men verwachtte, dat het een nadeel zou zijn. Waarschijnlijk is het microklimaat, dat aldus in den rubbertuin

gevormd wordt, gunstiger voor het bastherstel dan het microklimaat in schoone tuinen.

Door het omzetten van ladangs in permanente tuinen van overjarige gewassen wordt het ladangareaal beperkt, zoodat deze omzetting de tendenz heeft ook den anderen ladangbouw, die voor voedsel bestemd is, te doen overgaan in meer permanente cultuur. Bij de omzetting van ladangs in permanente tuinen is het voor den landbouwer van belang, vooral voor den kleinen man, dat hij niet al zijn terrein met eenzelfde gewas beplant (monocultuur). Hij wordt dan te afhankelijk van de markt voor dit eene artikel en kan de risico's daaraan verbonden niet dragen. Bovendien kan gemengde of afwisselende beplanting van belang zijn voor het in bedwang houden van insecten en andere plagen.

Een andere vorm van tuinen met overjarige gewassen ontstaat door het aanplanten in gedeeltelijk gekapt bosch. Een groot deel der Arabiakoffie werd aldus op Bali in bosch geplant.

Op nat terrein gaat men, als de grondruimte klein wordt, al gauw over tot regelmatigigen sawahbouw. Ook daar, waar het gemakkelijk is water op te houden door een lichten dam, zal sawahcultuur gauw volgen, aangezien sawahcultuur dan voor de hand ligt en meer zekerheid biedt dan droge landbouw.

In deelen der Bataklanden ziet men sawahs op nat terrein aangelegd met dijkjes en moerasplanten, welke dijkjes ieder jaar weer verdwijnen en opnieuw moeten worden gemaakt.

Tegal en sawah.

Sawah kan men noemen alle terreinen, waarop het water zoodanig vastgehouden kan worden, dat cultuur in een modderlaag mogelijk is.

Ook op niet-moerassige terreinen of in dalen kan men het water brengen en vasthouden, dus sawahs aanleggen, mits er water in riviertjes beschikbaar is, of mits de regenval voldoende is, om in verband met de doorlatendheid van den grond, water eenigen tijd op het land te houden. Dan eischt de overgang echter natuurlijk meer kennis en meer arbeid, dan op van nature nat terrein en ook meer dan eenvoudige tegallanbouw eischt. In den regel zal tegallanbouw vooraf gaan aan sawahbouw, tenzij op nat terrein.

In deelen der Toradja landen (Mamasa e.o.) ziet men veel nieuwe sawahs gemaakt door opzettelijke aanslibbing achter dammen in dalen. Nadat men er oog voor heeft gekregen, valt het

op, dat in sommige streken een zeer groot percentage der sawahs op deze wijze zijn gemaakt.

Bestuursambtenaren trachten vaak in ladangstreken, vooral als er bevoeiingsmogelijkheid is, sawahs aan te doen leggen.

Dit is, behalve op nat terrein, onjuist omdat de overgang van ladangbouw op sawahbouw te groot is. De sawaharbeid eischt veel overleg en toepassing van veel regelmatig en onaangenaam gevoelden arbeid. Dergelijke pogingen gelukten dan ook zelden of nooit. Indien zij gelukten, was het meestal omdat de ambtenaar er blijvende aandacht aan besteedde (b.v. bij Sanana in de Molukken). Het is dan slechts een schijnbaar, geforceerd, slagen.

Vruchtwisseling en bemesting.

Zoodra de rustperiode op tegal klein wordt, is menging van verschillende gewassen of goede vruchtwisseling noodig, nl. afwisseling van gewassen, die zeer verschillende eischen aan den grond stellen, diepwortelaars en vlakwortelaars. Gewassen, die den grond goed bedekken en dus schoon houden en beschermen tegen afspoeling, mogen niet ontbreken na de graangewassen; voorts is afwisseling noodig met gewassen, die veel humus leveren, met gewassen, die van de stikstof in den grond minder afhankelijk zijn en zelfs een stikstofverrijkend invloed hebben (Leguminosen). Leguminosen als *Cajanus cajan* Mills-paugh ziet men dan soms in dicht bestand ter verbetering van den grond (bijv. op de grens van Solo en Salitaga of in Zuid-Bali, kratok in Oost-Java).

De vruchtwisseling moet al gauw aangevuld worden met bemesting, of kan door bemesting vervangen worden. Die bemesting geschiedt door het laten weiden van vee, daarna veelal door het beperken van de weide-plaats door hekken, of door „turen”, d.i. het binden van het vee aan paaltjes, zoodat afwisselend kleine oppervlakten veel mest krijgen. Dan is bijvoeding van het vee noodig.

Op de zuid-hellingen der bergen van Bali ziet men in de hooge streken vee aan palen gebonden op de beplant liggende tegals. Eenige tientallen jaren geleden liep het vee er nog los.

Lager, waar de bevolkingsdichtheid grooter is, worden de tegals meer geregeld beplant en zijn zij met hekken of heggen (paggers) afgesloten van de omgeving. Binnen die paggers zijn soms nog secundaire paggers om het vee er binnen te laten weiden. Het weiden geschiedt dan veelal op batatenloof, waar de knollen al van geoogst werden. Bijvoeding met bataten en ander loof van elders vindt plaats.

Al gauw volgt dan opzettelijke bemesting door den stalmest of door

bladmassa's naar het veld te dragen. Dit gaat in het eerste geval gepaard met stalvoeding (geheel of gedeeltelijk).

Opzettelijke bemesting vindt men vooral bij die gewassen, die de moeite en eventueele kosten ruim teruggeven, zooals tabak. Stalvoeding terwille van den mest vindt men o.a. in beginsel in Bali, verder in Madoera en — zeer intensief — in Getassan boven Salatiga, waar men paarden houdt speciaal met het oog op de mestproductie terwille van de groenten en tabak.

Een tusschenvorm is, dat men den mest uit den primitieven stal door regenwater naar het veld laat voeren. Men plaatst den stal dan natuurlijk aan de bovenzijde van het veld. Men vindt dit o.a. bij de Toradja's in Makale-Rantepao met varkensstallen. Een verbetering hiervan is, dat men met bevoeiingswater den mest voert naar een veld, dat men bemesten wil en bereiken kan.

Hier en daar legt men wel mest in de aanvoerleidingen. In een kampong in de Toradjalanden houdt men varkens in vrij diepe ingravingen en leidt één of meer maal per jaar het water uit de rivier door die ingravingen (na de varkens in veiligheid te hebben gebracht) naar de velden (kampong Baroepoe).

Voor de stalvoeding is voedselproductie noodig. Meestal is dit nog alleen verzamelen van wat de natuur geeft en van afvalstoffen uit het bedrijf. Echte veevoederaanplant komt niet of weinig voor. In een klein bedrijf en in een land, waar het vee niet duur is, o.a. omdat de zuivel niet gebruikt wordt, zou dit niet loonend zijn. Wel houdt de tani in menige streek bij de keus van zijn gewassen sterk rekening met de behoeften van zijn vee en bestaat er eenige voederaanplant voor vee, dat veel geld opbrengt (b.v. varkens op Bali, trekvee bij groote steden, melkvee voor Europeesch gebruik).

Het turen op batatenloof is in vele streken van Java en Bali algemeen. Vele leguminosen worden aangeplant voor veelledig doel, waarvan één is het leveren van veevoer. Bataten en cassaveknollen, maisstengels na den oogst, padistroot enz. zijn alle producten van beteekenis in het bedrijf met het oog op veevoer. In Madoera berekende ik bij eenige landbouwers, dat circa een derde van het veevoer bestond uit afvalproducten van eigen aanplant van eenjarige gewassen (64, p. 632).

Opsawah, vooral op bevoeide sawah, is een periodieke rustperiode minder noodig dan op droge gronden. Ook de vruchtwisseling en de bemesting stellen minder eischen. De afwisseling van natte en droge cultuur is op zichzelf al een goede vruchtwisseling en het bevoeiingswater heeft een bodemregenererenden invloed, als het tenminste van betere kwaliteit is dan de grond. In gunstige omstandigheden, bij rijken

grond en rijk bevoeiingswater, kan men na de rijstperiode planten wat men wil. In minder gunstige omstandigheden, vooral op van regen afhankelijke sawahs, is de tani wel zeer gesteld op een rustperiode, of kan men bemesting, of beplanting met leguminosen niet missen.

Men schrijft den achteruitgang van de padiproductie wel eens toe aan toename van tweede-gewassenaanplant zonder dat tot bemesting wordt overgegaan, in verschillende gevallen waarschijnlijk niet ten onrechte (Kalangbret, Demak, Grobogan en elders). De aanplant van tweede gewassen kan eveneens oorzaak zijn van verschuiving van den planttijd van de rijst en daardoor op de rijstophbrengst ongunstig werken.

Het hoofdgewas op de sawah is de rijst, het voedselgewas. De andere zgn. tweede gewassen of polowidjo zijn secundair.

Hoe dichter de bevolking, hoe kleiner het bedrijf, hoe meer tweede gewassen geteeld worden. Zij zijn principiëel ook zeer belangrijk, daar zij vooral in de geldbehoefte voorzien en dan ook wel taneman padjeg (aanplant voor de belasting) worden genoemd. Soms worden zij belangrijker dan de padi.

B.v. voor de (veelal Chineesche) landbouwers dicht bij de steden, die hun rijst koopen en groenten aan de stad leveren. Ook voor sommige Madoerezen, die afgeoogste suikerrietsawahs huren en daarop allerlei geldswaardige tweede gewassen telen terwille van den verkoop.

Als de bemestingstechniek ver genoeg gevorderd is, is een bedrijf mogelijk, waarin men tot op zekere hoogte vrij is in de vruchtopvolging. Toch kan men in die vrijheid niet te ver gaan op straffe van minder gezonden grond.

In den archipel zijn van dergelijke bedrijven waarschijnlijk geen voorbeelden te vinden. In Nederland daarentegen wel, b.v. de bedrijven, waarop een zeer groot percentage der gronden door suikerbieten ingenomen wordt.

Invloed van jacht en veehouderij.

De nu beschreven overgang van ladangbouw tot permanente cultuur, wordt vaak versneld, of min of meer verstoord, door jacht en veeteelt.

Het genoegen en het voordeel van de jacht kunnen maken, dat men gaarne open terreinen heeft, of gaarne terreinen afbrandt, omdat afgebrand terrein wild aanlokt door de zoute asch en de jonge sprietjes, die er op ontstaan. Dit heeft dus een boschvernietigende tendenz, evenals wij dat bij veeteelt zagen. Daardoor wordt de oppervlakte van het

ladangareaal verkleind, zoodat de landbouwer vroeger tot permanente beplanting moet overgaan. Aanvankelijk ziet men dan, in den regel bij de kampongs, meer permanent bebouwde terreinen. Dit terrein breidt zich uit indien de bevolking toeneemt en met den achteruitgang van het bosch, zoodat er ten slotte weinig gelegenheid voor de jacht meer over is.

In Zuidwest-Celebes is de — vroeger zoo belangrijke — jacht tegenwoordig alleen nog maar vermaak voor hoofden e.d. op speciale jachtreserves. Hetzelfde is het geval in deelen van Lombok en elders.

Ook de veeteelt krijgt het moeilijker, omdat het terrein voor ruwe veeweide steeds kleiner wordt in oppervlakte. De veeteelt moet dan van karakter veranderen. Aanvankelijk is de veeteelt dikwijls meer van sociaal dan van economisch karakter, b.v. meer voor offers dan voor akker- en transportdiensten. Met het verminderen der wilde veeweide moet de veeteelt meer economisch worden, d.w.z. zich ondergeschikt stellen aan het belang van den akker of, indien er afzetmogelijkheden zijn, op zichzelf belangrijker worden als leverancier van vleesch en van trekdieren.

Erf.

Het erf is ontstaan uit de behoefte van het gezin aan plantaardig voedsel en aan gevarieerde kruiden en geneesmiddelen; daar naast, doch van minder belang, kwam het dierlijk voedsel, dat de primitieve man door jacht en visscherij leverde. De vrouw verricht dan ook in primitieve stadia al het werk er op, maar ook in meer ontwikkelde stadia neemt zij een belangrijk aandeel in de erfcultuur; zij is immers degen, die de behoefte aan kruiden e.d. voor haar huishouding het meest gevoelt.

In vele dunbevolkte streken is het erf alleen maar de plaats waar het huis op staat, b.v. in de Masambavlake, op Celebes. Toch wordt ook in dergelijke streken veelal op ladangs, die dicht bij huis liggen, een stukje opgemerkt, dat op een erf gelijkt in de meer gevarieerde cultures, die er op staan. In vele deelen van den Timorarchipel b.v. kan men dat waarnemen. Dit stukje heeft soms, zooals wij in hoofdstuk II bij enkele Dajakstammen zagen, godsdienstige beteekenis als offerplaats voor den hoofdaanplant. Ook om het hutje van den primitieven ladanger ziet men eenige grootere variatie en verschillende bijgewassen voor de keuken aangeplant. In dit stukje ligt het begin van meer permanente cultuur.

In dichter bevolkte streken ziet men meestal, dat het erf meer en meer beplant wordt, en in de zeer dicht bevolkte streken van Java en elders ziet men een zeer dichte beplanting in etagebouw binnen een omheining. Klappers, daaronder vruchtboomen, pisangs, daaronder arrowroot (*Maranta arundinacea* L.), ganjong (*canna edulis* Ker.) en allerlei gewassen voor versnapering en medicijn naast de gewone voedselgewassen als mais, droge rijst, cassave (*Manihot utilissima* Pohl.) e.d.

Het erf onderscheidt zich dus door meer gevariëerde beplanting dan tegal, ladang of sawah; door de ligging om het huis of dicht er bij en, in de dicht bevolkte streken, door meestal stevige omheining (op Bali veelal muren van klei), of geheele of gedeeltelijke omplanting met bamboe of struiken.

E. LEVIE geeft in zijn dissertatie (32, p. 4) de volgende definitie: „Het erf is het omheinde gedeelte der droge bouwgronden, waarop de woningen staan en waarop een etagebouw wordt bedreven van éénjarige en overjarige gewassen en vruchtboomen.” Na het bovenstaande is het duidelijk, dat deze definitie alleen maar geldt voor de dichtbevolkte streken.

Overgangen tusschen erf en tegal komen voor, b.v. in deelen van Kediri, waar het erf zeer groot is en daardoor gedeeltelijk het type van tegal aanneemt, echter van tegal met verspreide vrucht-, kapok- en andere boomen, zgn. tegal pakarangan (karang = overjarig gewas).

In streken, waar de landbouwer in het verkeer is opgenomen, werkt het erf in belangrijke mate mee voor zijn geldvoorziening, behalve voor zijn eigen huishoudelijke behoeften.

In de Ommelanden van Batavia, waar het erf bij 29 onderzochte tanigezinnen 57 % van het grondbezit uitmaakte, leverde het 53 % van het totale geldinkomen, terwijl de sawahs en tegalans slechts 8 % daarvan leverden. De rest werd uit nevenbedrijf verkregen. In Garoet, bij 50 onderzochte gezinnen, vormde het erf 10 % van het grondbezit en leverde 85 % van het geldinkomen, waarvan 80 % uit djerook cultuur (38, p. 7).

Indien het erf een belangrijke plaats inneemt als leverancier van producten voor de geldinkomsten, is het duidelijk, dat de beplanting zich naar die behoefte regelt. Daardoor zijn bepaalde vruchtboomen in bepaalde streken op den voorgrond gekomen.

B.v. de gewilde mangga aroemanis in Pohdjentrek bij Pasoeroean, djerook kepok bij Malang, djerook garoet bij Garoet, salak bij Malang en Pasoeroean, ook in deelen van Karang-aseem (Bali) ¹⁾.

¹⁾ Vooral J. J. OCHSE en Ir. G. J. A. TERRA deden onderzoekingen over de beteekenis van het erf. Zij zijn door LEVIE samengevat in zijn dissertatie (32, p. 4 e.v.).

Boomgaard.

Daardoor zijn soms, zij het nog vrij sporadisch, bepaalde boomgaarden ontstaan, waarin het boomgewas onvermengd of weinig vermengd wordt aangeplant en waarin meer bewust cultuurzorgen gegeven worden dan op het erf.

B.v. gebruik van stalmest, afkomstig van de consumptiemelkers, in de omgeving van Batavia, bevoeien, dunnen, schoonmaken enz. Boomgaarden van djerooks (*Citrus spec.*) worden aangetroffen in het Malangsche, Garoetsche, in Noord oost Bali, van doekoe (*Lansium domesticum* Corr.) en ananas (*Ananas comosus* Merr.) in het Palembangsche (32, p. 8 en 9), van salak (*Zalacca edulis* Reinw.) in deelen van Karangasem, van blimbing (*Averrhoa Bilimbi* L.) in Demak, van ramboetan (*Nepheium lappaceum* L.) op de uiterwaarden in Atjeh, van djamboe (*Eugenia*, *Anacardium* en *Psidium spec.*) en ananas in Kaliwoengoe (Semarang).

Op 19000 erfbezitters telde men in 55 dessa's bij Batavia 800.000 vruchtboomen en daarbij 1160 boomgaarden met meer dan 100 vruchtboomen. In Cheribon op 380.000 manggaboo- men telde men slechts zes belangrijke boomgaarden met 120-200 boomen per boomgaard (32, p. 10).

Daar de aanleg van goede boomgaarden vrij belangrijke kapitaal- investatie vergt gedurende een reeks van jaren, in den vorm van plant- materiaal, arbeid en grond, die vooral bij de centra duur zijn, ben ik het met LEVIE eens, als hij geen groote uitbreiding van het aantal boomgaarden verwacht.

Dit sluit een toename der fruitproductie natuurlijk niet uit.

TERRA vond op Java, dat het erf relatief groot is, indien klein bezit, kleiner, indien grooter bezit de overhand heeft.

Bij grondbezit grooter dan 21 are per ziel vond hij 77 % door erf ingenomen, bij grondbezit kleiner dan 21 are per ziel vond hij 25 tot 60 % erf (32, p. 4).

Het Cultuurstelsel, dat in sommige streken in hooge mate beslag legde op de bouwvelden, maar buiten het erf bleef werken, drong daar tot intensieve erfbeplanting (Sidoardjo b.v.).

Soms is het erfbezit sterk in het dessabeschikkingsrecht beklemd, zoodat de bewoners van het erf afgezet kunnen worden door de dessa, b.v. als zij te oud worden om diensten te presteeren. Ook zijn er streken, waar het dessabeschikkingsrecht op het erfbezit maar weinig tot uiting komt, zoodat het erf zelfs verkocht kan worden.

De bezitsvorm, en ook wel de manier van bewoning, kunnen oorza-

ken zijn, dat er weinig op het erf geplant wordt, hetzij door onzekerheid over het individueele gebruiksrecht, hetzij doordat de bewoning geen plaats laat voor aanplant.

B.v. in deelen van Bali en Lombok, waar het erf zeer dicht bewoond wordt, zoodat er ten hoogste enkele vruchtboomen of enkele boomen voor varkensvoer op kunnen staan.

HOOFDSTUK VII

DE OVERIGE ONDERDEELLEN VAN HET BEDRIJFSKAPITAAL

GRONDVERBETERINGSKAPITAAL

Grondverbetering is het toepassen van maatregelen, die den oogst in een reeks van jaren, althans in meer dan één jaar, ten goede komen. Men kan haar verdeelen in de grondverbetering ten behoeve van het behoud van het bestaande en die voor toename ervan. De eerste is van passief karakter, de tweede actief.

Het gezinsbedrijf kan met eenvoudige grondverbetering veel verder gaan dan het kapitalistische bedrijf. Ook hier is weer de subjectieve factor aanwezig, die het kapitalistische bedrijf niet kent. De mogelijkheid van grondverbetering in het gezinsbedrijf hangt voornamelijk af van het arbeidsoverschot in bepaalde tijden, indien dat overschot niet beter gebruikt kan worden. Verder hangt zij wederom af van de behoefte van het gezin, dus van het al of niet bestaan van de behoefte aan een grooter jaarinkomen. Vele soorten van grondverbetering, speciaal in de dichtbevolkte streken van Java en Bali, zijn voor een geheel kapitalistisch gedacht bedrijf ondenkbaar, omdat zij te duur zouden worden.

Een der mooiste voorbeelden daarvan levert de zware terrasering in Karangasem (Bali). Ook het door de soebaks op Bali gepresteerde op het gebied van bevlouing is een mooi voorbeeld.

Door terrasering wint de grond aan waarde, waardoor een tendenz tot stijging van den grondprijs ontstaat. De terrasering kan al of niet directe verhooging van den oogst tengevolge hebben, in ieder geval maakt zij meer langdurige beplanting mogelijk. Daardoor wordt de aanwezige grond beter gebruikt, of de boer heeft minder ver van huis te gaan om een nieuwen oogst te winnen. De terrasering moet in de bestaande omstandigheden passen, d. w. z. de boer moet de behoefte gevoelen aan inkorting van den afstand tusschen huis en aanplant, of aan beter gebruik van den aanwezigen grond, anders brengt het

grondverbeteringskapitaal zijn rente niet op, d.w.z. de boer voelt zich er niet door gebaat, integendeel.

Eén der belangrijkste grondverbeteringen is de *bevloeiing* ter voorziening in de waterbehoefte, een grondverbetering, die natuurlijk vooral in droge streken en in den drogen moesson tot zijn recht komt. In regenrijke streken kan bevloeiing van belang zijn, indien droge perioden nu en dan optreden en bezwaren veroorzaken, of indien het water rijk is aan goed slib en opgeloste stoffen. Indien de regenval reeds intensieve beplanting mogelijk maakt, is de laatste factor bij de beoordeling van de wenschelijkheid van bevloeiing van doorslaand gewicht. Bij evident watergebrek kan het zelfs wel eens van belang zijn bevloeiing tot stand te brengen, al is de bemestende werking van het water nihil of zelfs negatief. Bij waardevolle marktcultures is het mogelijk, dat bevloeiing reeds rendabel is, alleen al doordat het water de zekerheid kan brengen van geregelde productie van goede kwaliteit. Een voorbeeld, zij het uit een ander werelddeel, moge dit toelichten.

De bananencultuur voor de wereldmarkt wordt b.v. in Suriname niet meer mogelijk geacht, indien niet althans een deel der cultuur op bevoelbare terreinen wordt gedreven. De watervoorziening in droge tijden heeft nl. een belangrijken invloed op de kwaliteit, d.w.z. op de grootte, het gewicht en het aantal vruchten per tros. Bij de citruscultuur geldt in Suriname, dat onregelmatigheid in de watervoorziening den bloei en daarmee de oogsttijden in sommige jaren kan verschuiven naar tijden, waarin het product moeilijk verkoopbaar zal zijn, omdat groote concurrenten aan de markt zijn.

Het slib is, ook wanneer het rijk is, niet altijd een voordeel voor het bedrijf, b.v. niet, wanneer het land zeer vlak is, zoodat iedere ophooging het brengen van water op het veld moeilijker en ten slotte te moeilijk maakt.

In sommige deelen van Java ziet men dan ook wel, dat de sawahs voortdurend wat afgegraven worden; de afgegraven grond komt op hoopen te liggen en wordt tegal, de sawah blijft daardoor goed bevoelbaar.

De eene grondverbetering, de bevloeiing, heeft aldus geleid tot een noodzakelijke tweede grondverbetering, het *afgraven*.

De Indonesische landbouwer heeft zeer veel arbeid vastgelegd in bevoeiingswerkjes. Wanneer echter groote gebieden bevoeid moeten worden, zoodat ver van elkaar gelegen boeren er van moeten profitee-

ren, moet een hogere instantie ingrijpen, temeer, omdat er dan groote gelduitgaven gemoeid zijn met de kunstwerken. Op Bali is die hogere instantie lang geweest de sedehan, die het gebied van een heele rivier beheerde en de sedehan agoeng, die deze zaken in een vorstendom behartigde, namens den vorst. Ook op Java en elders hebben vele vorsten zich in dit opzicht verdienstelijk gemaakt. Op grootere schaal dan deze vorsten, daartoe in staat door westersche techniek en organisatie, heeft in de laatste eeuw het gouvernement dergelijke werken aangelegd. In de eerste 30 jaar van deze eeuw werd op Java voor f 200.000.000 door het gouvernement in bevoeiingswerken gestoken (62). Het gouvernement verwacht dan, dat na eenigen tijd door vermeerdering van productie de landrente zal stijgen en, dat het verschil tusschen de nieuwe en de oude landrente, rente en afschrijving der gebruikte kapitalen zal opleveren. In arme streken voert het gouvernement een werk ook uit, al zal die rente vermoedelijk gering zijn of zelfs afwezig blijven. In rijke streken stelt het gouvernement natuurlijk hogere eischen. Veelal levert het gouvernement de gelduitgaven en de bevolking een deel van den arbeid.

Ook het waterschap kan werken tot stand brengen (Solo, Djogja), eveneens zelfbesturende landschappen. Rente en afschrijving moeten dan gevonden worden uit een waterschapsbelasting. Er zijn waterschappen van westersche constructie en van ouds inheemsche, zooals die op Bali en in Soembawa (Bima).

Dat de landbouwer voor grondverbetering heel wat over heeft, indien deze noodig is, blijkt op Bali, waar, toen er nog sawahs bijkwamen (thans is dat nagenoeg niet meer mogelijk), de eigenaar van den grond het aanleggen van sawahs aanbesteedde tegen afstand van de helft van de sawah (75, p. 488), m.a.w. het grondverbeteringskapitaal was de helft van de waarde van den grond.

Het gezinsbedrijf in de dichtbevolkte streken heeft van terreinen, die naar hun vorm in Europa gebruikt zouden worden voor bosch of akkerbouwcultuur, afgewisseld met ruwe veeweiden (Koppelwirtschaft), intensief bebouwde sawahstreken gemaakt, waardoor de dichte bevolking mogelijk werd.

Andere grondverbeteringen dan het terrasseeren, de bevoeiing en de afwatering, zijn bijv. *zware bewerkingen* en *bemestingen*, die een lange nawerking of een blijvende verandering (verbetering) van den grond tengevolge hebben.

Zware bewerkingen op jong-vulkanischen bodem (b.v. op Kloet-

zand), evenzoo zware humusbemestingen daarop, kunnen een versnelling der verweering van het vulkanische zand tengevolge hebben, die den grond in vrij korten tijd belangrijk en blijvend verbetert. Het planten van boomleguminosen (b.v. *Erythrina spec.*) op tegallans, zooals men in de bergen van Bali, in het bijzonder op de Tjatoerhoogvlakte, wel ziet, hebben de bedoeling windbescherming te geven, maar ook langdurige grondverbetering.

Het *brenge van grond* in holen der rotsen, wat men ziet in de kalkrotsen van Zuid-Moena en deelen van Madoera, kan men grondverbetering noemen.

Evenzoo het *brenge van modder* uit de slooten op het bouwland, wat b.v. de Chineesche groentetelers om Soerabaja doen.

Ook valt onder het begrip grondverbetering het *stronken rooien* na het kappen van bosch. Men kan dit voor een groot deel aan de natuur overlaten, die op den duur de stronken, indien het terrein permanent beplant wordt, doet vergaan, daarbij geleidelijk geholpen door den planter. Indien men het rooien direct na het kappen uitvoert, eischt het veel arbeid of een groote kapitaaluitgave.

Een grondverbetering, die in Banka veel wordt toegepast in de pepercultuur, is het *branden van den grond*, waar het peperplantje in zal komen te staan. Dit heeft in dit geval een productievermeerderende werking, waarschijnlijk tengevolge van het beter beschikbaar komen van het fosforzuur en het dooden van schadelijke organismen.

Grondverbetering kan men vaak in betrekkelijk korten tijd teweegbrengen ten koste van veel arbeid en kapitaal, soms kan men het grootendeels aan den tijd overlaten. Dan treedt de factor natuur als de voornaamste op.

Een voorbeeld van het laatste noemde ik reeds, nl. het rooien van stronken; een ander voorbeeld is het herstellen van den bodem door het bosch. Hiertegenover staat het gebruik van stal-, groen- en kunstmest, dat in korten tijd hetzelfde bereikt.

Het grondverbeteringskapitaal moet onderhouden worden of afgeschreven, of zoowel het een als het ander, in den regel beide.

Het onderhoud der leidingen en dammen van een irrigatiewerkje geschiedt in streken met een aan de gemeenschap gebonden bedrijf door die gemeenschap. In ouderwetsche dessa's op Java is dit onderhoud nog algemeen dessaplicht. Om leiding aan het werk te geven, zijn er functionarissen (oeloe oeloe banjoe, pengoeloe, djogotirto of hoe zij heeten mogen), die met een ambtsveld, of met een paar bossen padi

per sawah betaald worden. Voor het zware onderhoud brengt men gezamenlijk materialen bijeen.

In streken, waar het bedrijf meer individueel is, of begint te worden, vindt men veel verschillende regelingen dooreengehaspeld. Soms zorgen alle bezitters, soms alle gebruikers voor het onderhoud. Soms, in streken met zoowel communaal als erfelijk individueel bezit, rust de plicht van onderhoud op den deelgerechtigde in het communale bezit en niet op den individueelen bezitter, al zal deze laatste zich er meestal toch niet aan onttrekken.

In gebieden met gouvernementsbevloeiing ziet men ook zeer verschillende regelingen. Soms is daar een beambte, gekozen door de sawahbezitters, soms is het iemand van het irrigatiepersoneel, die het onderhoud leidt en zijn het of de dessadienstplichtigen, of de bezitters, of de gebruikers, die het werk uitvoeren. Elders weer onderhouden bepaalde personen de leidingen en dammen tegen vrijstelling van andere dessaplichten.

In Kediri kent men bepaalde waterkringen met kringbesturen, waarin elke dessa vertegenwoordigd is.

In de meer geïndividualiseerde streken moet aansluiting van individuen de oplossing geven. Daarom bepleit DE STOPPELAAR (32, p. 441—449) terecht de oprichting van waterschappen, overal waar het bedrijf meer individueel is geworden.

GEBOUWENKAPITAAL

Door het warme klimaat heeft de Indonesische boer geen behoefte aan dure, zware en zeer dichte gebouwen. In het algemeen is hij echter op een goed woonhuis gesteld en in vele streken er steeds op uit zijn huis te verbeteren. Het woonhuis is van leem, bamboe, hout en tegenwoordig meer en meer ook van steen. In streken met een sterke gemeenschapsgebondenheid zijn nog groote stam-, stamdeel- of familiehuizen, soms meer dan 100 m lang. Het bouwen ervan geschiedt in onderling hulpbetoon en vereischt een flinke voedselreserve. In meer geïndividualiseerde streken is de gezinswoning het overheerschende type en treft men vaak een vrij groote differentiatie in de woningen aan. Soms is het dan een eenvoudig bamboewoninkje; dat gemakkelijk verplaatst wordt, echt roerend goed is, maar ook ziet men flinke steenen woningen. De laatste b.v. in de Oeloe Soengei en in andere streken, waar de rubber goed geld inbracht, in een land als de Minahassa, waar de copra geldleverancier is, en bij goed gesitueerde boeren op Java, zooals in Bongsoedjo en Kertoredjo in Zuid-Djombang.

Het gezinshuis wordt veelal zelf, met onderling hulpbetoon der gemeenschapsgenooten, gebouwd met materialen, die men uit het bosch of uit den gemeenschappelijken bamboe-aanplant haalt. In zeer geïndividualiseerde streken, zooals in de Oeloe Soengei en de nieuwere des-sa's op Java enz., is onderling hulpbetoon niet meer van belang, zoodat betaling in voedsel of geld optreedt en er soms bepaalde vaklieden zijn, die zich in hoofdzaak op huizenbouw toeleggen. Er zijn dan vaak huizen en schuren, die een belangrijk kapitaal vertegenwoordigen. Uit de gegevens der volkstelling blijkt, dat er hoe langer hoe meer huizen komen, gedekt met pannen of gegolfd plaatijzer, en huizen gebouwd van steen.

In de Minangkabau b.v. worden de nieuwere huizen geschat op f 600,— (woningen van 3 vertrekken voor een gezin) tot f 4000,— (woningen van een familie (80)).

In Tjomal (37, p. 47—49) werd de waarde der huizen in 1905 gemiddeld geschat op:

van dessabestuursleden f 121,—

„ dessalieden I - 37,— (die erf, sawah en tegal bezitten)

„ „ II - 28,— (die erf en tegal bezitten)

„ „ III - 19,— (die alleen erf hebben).

Bij de dessabestuursleden werden 47,5 % der personen aange-troffen met huizen, die meer dan f 50,— waard waren, bij dessalieden I 18,5 %, bij dessalieden II 7,6 %. De dessaman bleek, zoodra hij het kon, zijn huis te verbeteren met duurzame materialen als pannen, dakijzer, houten deurposten, stijlen, balken en metselsteenen. Deze verbetering geschiedt bij gedeelten naar gelang de middelen er zijn.

Het huis is echter lang niet altijd een maat voor de welvaart. Op Madoera b.v. wonen vrij welgestelden vaak in huizen, die de Javaan armoedig zou vinden.

De schuren zijn, in streken met sterk gebonden bedrijf, vaak gemeenschappelijk. In meer geïndividualiseerde streken heeft ieder zijn rijstschuur, of bewaart men den voorraad in huis in manden (de rijst dan in den vorm van gabah, d.w.z. ongepeld, maar van het stroo ont-daan), in bossen opgehangen aan den zolder of opgeborgen op een soort vlierinkje. De rijstschuur heeft in verschillende streken verschil-lend type. Veel komt voor een type, dat breed is van boven en smaller beneden, dat gebouwd is op neuten, en beschermd tegen ratten door middel van blikken om de neuten. Het houten geraamte zit aan den buitenkant, opdat binnenin een gladde wand zij. Verder zijn deze rijst-

schuren meestal goed geventileerd door openingen onder het ver overhangend dak. Goed onderhoud eischt jaarlijks volledig leegmaken, schoonmaken en kalken, opdat de klander en het motje, die graag in opgeschuurde rijst leven, niet te hevig kunnen optreden.

In streken met sterke gebondenheid aan de gemeenschap zijn vaak gemeenschappelijke veestallen, in den regel niet veel meer dan omheinde ruimten, soms geheel of gedeeltelijk overdekt. Vaak ziet men de dieren, òf in huis, òf onder een afdakje naast het huis aan een paal gebonden. Elders treft men weer flinke stallen aan. In Oost-Madoera b.v., waar veel groote veebezitters wonen, ziet men soms het woonhuis aan alle vier de zijden omringd door stallen, zoodat een pleintje om het huis vrijblijft. Boven de stallen zijn dan bergplaatsen voor droog veevoer en de mest wordt verzameld in de vier hoeken.

VRIJBURG geeft de beschrijving van een goeden eenvoudigen stal (78, p. 22).

Verwerking van producten, b.v. het malen van suikerriet en het bereiden der suiker, geschiedt in groote, aan alle zijden open loodsen.

VEEKAPITAAL (LEVENDE INVENTARIS)

Het vee is in den archipel persoonlijk bezit met economische en sociale waarde, of religieus bezit van gemeenschap, familie of individu (met als doel: offers, b.v. in de Toradjalanden), dan wel landbouwkapitaal of kapitaal in nevenbedrijf (b.v. tractie voor suikerfabrieken).

Als landbouwkapitaal is het in de eerste plaats belangrijk, omdat het het mannenwerk voor een deel vervangt, m.a.w. het resultaat van mannenwerk vergroot. Het vrouwenwerk kan het in den regel niet vervangen. In de tweede plaats is het belangrijk voor consumptie en verkoop. Alleen in de Gajolanden (residentie Atjeh) en Timor (wellicht nog in enkele andere zeldzame plaatsen) worden de melkproducten geconsumeerd, afgezien van het gebruik door de stadsbewoners.

Het mannenwerk, dat door vee aangevuld kan worden, is de grondbewerking, bestaande uit ploegen, eggen, of moddermaken door in-trappen, en het transport.

Als landbouwkapitaal vermindert het in belangrijkheid, naarmate er minder behoefte aan is, m.a.w. als door bevolkingstoename het aanbod van mannelijke werkkrachten groot is en het bezit per gezin kleiner is geworden.

Indien het vee landbouwkapitaal is, m.a.w. dient ter vervanging van arbeidskracht, zal het bezit aan groot vee ongeveer parallel gaan met de oppervlakte, die bewerkt moet worden door één arbeidenden man. Uit bijlage V blijkt dit voor Tjomal op Java in hooge mate het geval te zijn. Alleen in de dessa's met klein grondbezit per arbeider zijn in dit voorbeeld meer karbouwen dan men verwachten zou. Dit is een gevolg van het feit, dat het veebezit hier meer van belang is voor het nevenbedrijf, de voorziening in de behoefte aan tractie voor de suikerfabrieken.

Wij mogen wel aannemen, dat voor de meeste streken van Java het grootvee in de eerste plaats landbouwkapitaal is, evenals het dit in Tjomal bleek te zijn.

Men houdt ook vee voor luxe en sport.

B.v. de karappanstieren op Madoera, die een bijzonder goede verzorging krijgen en geheel afgericht worden op de wedrennen. Terwijl een gewoon span 40—50 gulden kost, betaalt men voor een span karappanstieren f 1000,— of getallen van die orde.

Deze stieren doen ook wel dienst als dekstieren, maar voor den ploeg ziet men ze zelden, waarschijnlijk alleen in noodgevallen, daar men het jammer vindt als de mooie huid door de zon verkleurt.

Het veekapitaal is voor vele boeren in den archipel zeer belangrijk kapitaal, dat in veel streken ook zeer goed in geld realiseerbaar is. Dat het voor den Javaanschen boer belangrijker is dan voor den boer in Europa, zooals HUENDER (21, p. 53) meent, is een onjuiste uitspraak. Voor niemand is vee belangrijker dan voor den Europeeschen consumptiemelker bij de groote steden, die geheel van de opbrengst van het vee leeft.

Vormen van veeteelt.

De veeteelt is in de dichtbevolkte streken, b.v. op Java, deelen van Madoera, Bali, een nevenbedrijf van den akkerbouw, waaraan het vee dienstbaar is.

VRIJBURG berekent (78, p. 6 e.v.), dat, indien een fokker op Java elk jaar een driejarig dier voor de markt klaar zou willen hebben, hij drie volwassen koeien moet houden, die, met de jongere nog niet verkoopbare generatie, zeker $2\frac{1}{2}$ bouw (1,75 ha) goeden grond noodig hebben. Het Indische rund is nl. weinig vruchtbaar. Dat eene dier zou hem circa f 35— opbrengen, of een bedrag van die orde, terwijl $2\frac{1}{2}$ bouw goeden grond hem in akkerbouw zijn heele levensonderhoud plus nog

een overschot zouden opleveren, zeker het tienvoudige. De buffel brengt iets meer op dan het rund, doch ook met den buffel is dergelijke veeteelt onrendabel.

Indien de grond echter weinig waarde heeft, doordat er zeer veel van aanwezig is, terwijl hij niet met bosch bedekt is, zooals in de drogere klimaten van het zuidoosten van den archipel, of doordat hij voor akkerbouw ongeschikt is, kan veeteelt hoofdbedrijf worden.

Alleen groot veebezit levert dan een bestaan op bij de lage vee-prijzen, die regel zijn. Het veeteeltbedrijf als zelfstandig bedrijf is dus alleen mogelijk, daar, waar de veebezitter groote kudden bezit met uitgestrekte weideterreinen en voldoende drinkwater. Stalvoeding zou te duur uitkomen, individueele zorg eveneens.

Dergelijke halfwilde fokkerij treft men aan in de zuid-Preanger, in deelen van Sumatra, in Soembawa met karbouwen, op verschillende der kleine Soenda-eilanden met paarden, op Soemba met runderen.

Bij deze halfwilde fokkerij is castratie der slechte mannelijke dieren van veel invloed, daar de fokker hier, anders dan bij dieren die onder geregeld toezicht staan, geen anderen invloed kan uitoefenen op de paring. Voor afzet komen in aanmerking de jonge mannelijke en de oude vrouwelijke dieren. Die afzet geschiedt vaak over zeer groote afstanden, zoodat de scheepvaarttarieven voor de mogelijkheid en rentabiliteit van dit bedrijf van doorslaggevende beteekenis zijn (78, p. 42—45).

De eigenaars voorzien hun dieren van een merkteeken, b.v. een brandmerk of een knip in het oor, om ze te kunnen onderscheiden van de exemplaren van andere eigenaars en om diefstal te voorkomen.

In de dichtbevolkte streken is het veeteeltbedrijf dus onderdeel van het geheele landbouwbedrijf. Klein veebezit komt dan ook het meeste voor, in verband met het veel voorkomende klein landbouwbedrijf.

Volgens VRIJBURG (78, p. 11) zou het overgrootste deel der veebezitters op Java en Madoera 2 tot 5 dieren bezitten. Van de verdeling van het bezit over de bezitters is echter, voor zoover ik weet, al evenmin veel bekend als over de verdeling van de bedrijfsgrootte. ¹⁾ Bij

¹⁾ In deel IIIb, bijlage I van „Onderzoek naar de mindere welvaart der inland-sche bevolking op Java en Madoera” vindt men een overzicht van het aantal huisgezinnen, die 0, 1, 2 of meer buffels of koeien bezitten. Bijlage II geeft hetzelfde voor de paarden. Dit zijn gegevens uit 1906, die dus verouderd zijn.

onderzoek zou men in oost-Madoera waarschijnlijk vrij veel bezitters van tien en meer stuks vee aantreffen.

Voor de sawahbewerking rekenen SMITS en BAGCHUS (49, p. 462), dat bij aanwezigheid van 70 stuks trekvee per 100 bouw (of 100 per 100 ha) de natte grondbewerking overal vlot verlopen kan. Voor intensieve polowidjo-bewerking achten zij 25 % meer vee noodig. De provinciale voorlichtingsdienst in oost-Java rekent, dat in verschillende streken 60 à 80 stuks per 100 ha sawah voldoende zijn om te maken, dat men in 30 dagen met de geheele grondbewerking klaar kan zijn (73, p. 303).

De dieren worden gevoed op stal of in de weide, of op beide manieren. Ook het turen op batatenvelden e.d. komt voor. De weiden zijn pas afgeoogste velden (stoppelweiden), de bermen der wegen, de dorpsweiden, eventueel nog niet daarvoor gesloten gouvernementsbosschen.

Het voer mag in elk geval niet veel geld kosten, want zoowel direct als indirect brengt het vee weinig op, in ieder geval weinig geld.

Uitzonderingen hierop zijn het trekvee voor ossenkarren, het vee, dat werkt aan de suikermolen of in den riettuin, vee, dat verhuurd wordt aan de suikerfabrieken voor transportdoeleinden.

Na den sawahbewerkingstijd wordt veel vee verkocht.

Het komt eveneens veel voor, dat men, nadat men het vee voor de grondbewerking heeft gebruikt, het naar streken zendt, waar meer voedsel te vinden is.

De uitbesteding geschiedt tegen de helft of een vierde der progenituur, alleen tegen het gebruiksrecht van het vee gedurende den verzorgingstijd of tegen padi of geld. Soms krijgt de verzorger alle kalven.

Uit de kuststreken van Zuid-Celebes gaat het vee naar het binnenland na afloop van de sawahbewerking. Voor het bewaren werd in 1920 plm. f 4,— betaald, elders 10 bos padi, of f 2,—, voor elken volwassen buffel (1, p. 173).

Stalvoeding als hoofdzaak vindt men in Madoera, Wonosobo. Mirit (Kedoe), enkele streken van Salatiga, van Kendal en wellicht nog in enkele streken. Dit zijn streken, waar de grond zeer intensief gecultiveerd is, zoodat er weinig stoppelweiden bestaan, of waar de mest van veel waarde wordt geacht, hetzij als mest, hetzij deels als brandstof, deels als mest (de asch) (Madoera). Volgens VRIJBURG ziet het vee er juist in deze streken het beste uit.

De dorpsweiden (pangonans) zijn voor voeding van het vee niet veel waard. Het zijn de slechtste, hoogste, droogste stukken, die voor akkerland niets of weinig kunnen beteekenen. Ook de boschweiden

zijn niet veel waard en gaan hoe langer hoe meer ontbreken, daar steeds meer bosschen worden afgesloten.

In de toekomst zal stalvoeding met gras en afvalproducten van het bedrijf hoofdzaak moeten worden, meent VRIJBURG. Zooals reeds gezegd werd, is aanleg van veevoederaanplantingen niet rendabel, tenzij in de buurt van groote steden voor afzet aan melkveehouderijen en karrenvoerders.

Voor den veldarbeid gebruikt men overwegend het vrouwelijke vee. Het werkvee, dat minder goed mee kan en de jonge mannelijke dieren, die voor de voortplanting minder geschikt of overbodig zijn, leveren het slachtvee. Voor mannelijke dieren, bestemd voor de slacht, is castratie van veel belang, omdat het tengevolge heeft, dat het dier meer vleesch en vet aanzet.

De slacht staat onder contrôle en er wordt een (vrij hooge) slachtbelasting voor betaald. Clandestien slachten komt echter veel voor.

In de gebieden met zware gronden en veel water wordt de buffel (karbouw) meer aangetroffen dan het rund (sapi). De sapi is in veel streken bezig den buffel te verdringen. Dit is niet „treurig”, zooals HUENDER (21, p. 54) schrijft, maar volkomen begrijpelijk. De sapi is gemakkelijker te behandelen, eischt minder voedsel, is taaier, houdt het werken langer vol, presteert meer per dag, zij het misschien minder grondig, en heeft minder last van ziekten. Ook vermenigvuldigt de sapi zich sneller en zij heeft een fijner vleesch. De karbouw is veel sterker, maar heeft minder uithoudingsvermogen, legt den arbeid dus eerder neer en moet onder het werken voortdurend nat gegoten worden.

De karbouw brengt bij verkoop meestal een hooger prijs op dan de sapi. Een runderspan zou in Koetowinangoen (40, p. 20) per dag 10 are sawah ploegen, een span karbouwen 8,5 are, maar dieper en nauwkeuriger.

In West-Java overheerscht de buffel, in Oost-Java de sapi, in het Noorden van Midden-Java de buffel, in de rest van Midden-Java de sapi.

Op Bali zijn bijna geen buffels, bijna alleen runderen. Op Sumatra, Borneo, Celebes en de kleine Soenda-eilanden vindt men beide, maar toch vermoedelijk meer runderen.

Deelwinning.

Deelwinning van vee komt veel voor en niet alleen — zooals boven vermeld — na den bewerkingstijd en uitbesteding voor het doen wei-

den in andere streken waar veel gras is, maar ook door grootere bezitters aan niet-bezitters. Bij groot vee krijgt de deelwinner een deel van de progenituur, bij klein vee veelal een moederdier. Er zijn echter alle mogelijke vormen van deelwinning bij het vee.

Behalve deelwinning van vee, komt ook veel *verhuring* van vee voor, hetzij tegen producten (meest padi en meest te betalen bij den oogst), hetzij tegen geld. Wederkeerig hulpbetoon met vee is eveneens van belang.

Afschrijving op veekapitaal is in den regel niet noodig, daar de progenituur de waardevermindering goedmaakt. In andere gevallen is er geen waardevermindering, maar toename, daar het dier in betere conditie verkocht kan worden, dan het werd aangekocht.

Het rund.

VRIJBURG noemt als inheemsche rassen alleen het Balische - en het Javaansche rund, dat voornamelijk op Java, Madoera en Sumatra voor zou komen. SOMMERFELD (56, p. 170) noemt ook het Madoereesche vee een eigen slag, ontstaan door kruising van het Javaansche en de Zebu. Het lijkt mij, dat hij daarin gelijk heeft. Het Balische rund is een mooi, gelijkmatig ras, dat veel zwaarder is dan het Javaansche en het Madoereesche.

De Veeartsenijkundige dienst heeft getracht — en tracht nog — het Javaansche rund te verbeteren door kruising met het Ongolevee uit Britsch-Indië. Men meende, dat verbetering in het ras niet meer mogelijk was. Eerst kruiste men met verscheidene andere rassen, zooals het Balische, Mysore en Hissar, de beide laatste ook uit Britsch-Indië.

Sommigen — waaronder ik mijzelf ook reken — vinden het jammer, dat de veeartsenijkundige dienst niet tevens intensief gestreefd heeft naar verbetering in het Javaansche ras, waar toch altijd nog, als is het weinig, zulke mooie exemplaren in voorkomen en, dat zich — door zijn kleine gestalte — zooveel beter leent voor het kleinbedrijf en de vaak zoo kleine velden, dan de groote Ongolekruisling of de doorgefokte Ongole. Die kruisling is schitterend voor transportdoeleinden, b.v. voor het transport op de suikerfabrieken. Men krijgt respect voor deze dieren, als men ze de zware hellingen van Java's bergland met zware vrachten ziet bestijgen. In het kleinbedrijf zijn zij een te groot kapitaalbezit, dat bovendien minder goed bruikbaar is dan een kleiner slag vee.

Na vijf generaties doorfokken heeft men, volgens VRIJBURG (78,

p. 64) dieren, die nagenoeg een blijvend resultaat geven bij onderlinge kruising. Het oude ras is dan omgefokt in het nieuwe, dat nu aangepast is aan bodem en klimaat.

Het gouvernement werkt er op, dat er voldoende dekstieren aanwezig zijn, tenminste één per tachtig koeien. Dit geschiedt door te bevorderen, dat de dessa gemeenschappelijk dekstieren koopt. Deze werkwijze geeft veel moeite, daar de individualiteit een heel eind gegroeid moet zijn om vrijwillige samenwerking van individuen mogelijk te maken, terwijl gedwongen samenwerking leidt tot verwaarloozing van het gemeenschappelijke bezit en tot willekeur van lage hoofden e.d.

De buffel.

Zooals ik reeds zeide, is de buffel het best op zijn plaats in streken met zware gronden en veel water, echter heeft hij meer voedsel en dus meer grond noodig dan de sapi.

Volgens VRLJBURG wordt bij de buffels veel onoordeelkundige castratie toegepast, nl. als het dier lastig hanteerbaar wordt, m.a.w. de sterksten worden voor de teelt uitgeschakeld.

M.i. is het lang niet zeker, dat dit onoordeelkundig geschiedt.

Het is zeer de vraag of de landbouwer nu juist die groote, sterke dieren verlangt en noodig heeft. Het tegendeel is meer waarschijnlijk.

De verzorging is meestal slecht, op vele plaatsen laat men de buffel dag en nacht in de open lucht.

In de Gajolanden wordt de buffel gemolken.

Het paard.

Dit is in den archipel geen echt landbouwwerkdier. Alleen in de vlakte om het meer van Tondano zag ik met paarden ploegen volgens het voorbeeld van de daar vroeger bestaande landbouwschool. Het verricht dan veel sneller werk dan sapi of buffel, maar is voor het kleinbedrijf geen aangewezen ploegdier, daar het gevoeliger is en meer verzorging eischt. Men zou moeten zorgen voor stalvoeding en beter afgeschutte stallen met betere vloeren. Ook heeft het paard meer last van ziekten en is de voet niet zeer geschikt voor het werk in onder water staande velden.

Wel is het paard belangrijk als transportdier voor mensch en produkt, vooral in de berglanden. Het koffietransport, dat in het Balische bergland en in de Toradjalanden met de zgn patekopaardjes geschiedt, zou zonder dat paard heel wat meer moeite geven.

Paardenfokkerij als zelfstandig bedrijf komt, in tegenstelling met rund- en buffelteelt, ook voor in de dichtbevolkte landen. Wel zijn de meeste paardenfokkers tevens landbouwer, omdat het landbouwbedrijf beschikt over grond en afvalproducten, die de fokkerij ten goede komen. Gezien de dure gronden, de lage prijzen van paarden en het late tijdstip van bruikbaarheid (na 3 à 4 jaar), behoeft het niet te verwonderen, dat de paardenfokkerij in de dichtbevolkte streken geen ruim bestaan oplevert, zoodat zij alleen als nevenbedrijf van beteekenis is (evenals trouwens in Europa).

In sommige streken worden paarden alleen voor den mest gehouden, vooral in de tabaksstreken.

In Getassan (Salatiga) zag ik potstallen, waar arme, zielige paardjes nooit uitkomen, daar hun mest het verlangde materiaal is voor de groente- en tabaksteelt. Ook in Noord-oost-Bali vindt men dergelijke potstallen.

Volgens VRIJBURG zou castratie van minderwaardig fokmateriaal bij de paardenfokkerij in dichtbevolkte streken nooit toegepast worden.

In afgelegen streken met grondruimte komt een halfwilde fokkerij voor als zelfstandig bedrijf, b.v. op Soemba. De dieren loopen los, zonder stalling of andere verpleging en worden eens per jaar bijeen gedreven om er de overtollige jonge hengsten voor den verkoop uit te halen.

In de tamme fokkerij, die men b.v. in de Preanger aantreft, heeft het gouvernement veel gewerkt met kruising met importrassen. Sandelhout en Australiërs werden ingevoerd om de schofthoogte te vergrooten, om betere rij-, luxe- en racepaarden te krijgen. Daarnaast worden kleine, goedkoope gebruikspaarden gefokt, die de helft of een derde opbrengen van den prijs der eersten.

Het varken.

Het varken ontbreekt in Mohammedaansche streken natuurlijk vrijwel. In andere streken kan het een zeer belangrijk huisdier en kapitaalbezit zijn. In Bali b.v. heeft ieder gezin zijn varkentjes en jaarlijks is er een groote uitvoer van varkens naar Singapore en elders.

In de Toradjalanden en bij de Bataks bestaat eveneens een belangrijke varkenshouderij, terwijl bij Chineesche landbouwers het varken vaak een groote rol speelt.

B.v. in Tangerang (35, p. 165—182), Mawoek en Balaradja (West-Java), met afzet naar Batavia. De meeste Chineezers hadden er in 1932 niet meer dan 15 varkens, er was er echter

ook één met 200 dieren, één met 100 en één met 80. Men fokt er in twee slagen, een klein, dat gauw volwassen is en na 10—15 maanden geschikt voor consumptie, en een grooter, dat na 18 maanden bruikbaar is. Deelwinning komt er bij voor. Bij zeugen krijgt de eigenaar twee biggen van elken worp, bij castraten wordt de waarde eerst bepaald en — bij verkoop — de winst samen gedeeld. De kleine varkenshouders verkoopen de dieren veelal als zij 3 à 4 maanden oud zijn aan de grootere, die ze na 6 maanden of zoo weer verkoopen. De voeding bestaat uit rijstzemelen (dedek) en ampas van cassavemeel, met etensresten en groenvoer. De behoefte aan groenvoer maakt groote fokkerijen moeilijk. Door de mogelijkheid den huisafval te benutten zijn huisfokkerijen het voordeeligst. Er zijn speciale castreerders, die 5 cent krijgen voor het werk bij een beer, 10 cent bij een zeug.

De huisfokkerij heeft onder de malaise minder geleden dan de groote fokkerij, omdat minder voer aangekocht moet worden en omdat geen vreemde arbeid noodig is.

In deelen van den oostelijken archipel (8, p. 74—75) (Nieuw-Guinea, de Zuid-oost-groep, de Soeloe-eilanden) vangt men vaak wilde jonge biggen op de jacht en mest deze voor feesten. In enkele streken castreert men ze voor beter mestresultaat. Over het algemeen moeten zij zelf hun voedsel opscharrelen. Als de klappers laag in prijs zijn, worden zij ook met klappers gevoerd, terwijl zij ook wel merg van palmen krijgen. Op Tanimbar vindt men wel ommuurde plaatsen, waar alle varkens van het dorp bijeen zijn en waarin zij 's morgens en 's avonds door de eigenaren gevoerd worden. In andere streken worden de varkens 's avonds bijeen gedreven in omheind terrein. Zij dienen voor eigen gebruik, vooral bij feesten, en voor wat ruilhandel.

Voor den Toradja is de mest van het varken van groote beteekenis. Deze mest wordt toegediend door zooveel mogelijk van den regen gebruik te maken. De stallen staan nl. naast of achter de huizen, die meestal op heuveltoppen liggen. Daar vlak beneden, vaak in een krans om het dorp, liggen de koffietuinen, die aldus voortdurend van den mest profiteren. Ook komt het voor, zooals reeds elders werd opgemerkt, dat men den mest met een waterstroom in de tuinen leidt. M.i. zou de Arabicakoffiecultuur bij de kampongs, zonder dien varkensmest (of anderen dierlijken mest) waarschijnlijk niet mogelijk zijn en zeker niet met zulke tientallen jaren oude boomen, die wel telkens door overdracht een klap krijgen, doordat zij zonder schaduw opgroeien, maar die zich, dank zij den mest, telkens weer herstellen.

Geiten.

Geiten vindt men overal in den archipel voor de vleeschvoorziening en voor de huiden. Zij vinden, evenals schapen, nog een bestaan als het groote vee niet meer zou kunnen leven. De geitenstallen zijn vaak meer dan een meter boven den grond gebouwd, daar deze dieren in de eerste plaats droog moeten staan. Allerlei voedsel is goed genoeg voor hen, althans in het oog van den Inlander. Allerlei boombladeren worden gegeven.

Schapen.

Ook het schaap wordt alleen voor vleesch en huid gehouden, niet voor de wolproductie, die trouwens zeer gering is.

Deze dieren brengen weinig geld op en mogen dus ook niets kosten. Kruising met minder sobere soorten zal dus in het algemeen voor den kleinen boer geen voordeel geven.

Pluimvee.

Kippen en eenden zijn van groote beteekenis in het Indonesische landbouwbedrijf. Zij worden over het algemeen niet verzorgd, moeten hun kostje zelf bijeenscharrelen, produceeren dan ook niet veel, maar vrijwel alles wat zij produceeren is winst, hetzij voor eigen voeding, hetzij voor verkoop.

Eendenteelt is soms hoofdbedrijf of zeer belangrijk nevenbedrijf. Dan komt goede verzorging voor (22, p. 350 e.v.), terwijl veel tijd besteed wordt aan het drijven der loopeenden langs de plaatsen waar zij voer kunnen vinden (b.v. op Java en Bali). Volgens HUENDER (21, p. 58) leveren eenden f 40.— à f 60.— per jaar per 100 stuks op.

Duiventeelt is soms een niet onbelangrijke inkomstenbron, b.v. in Koetowinangoen op Java (40, p. 18).

Tenslotte zou men misschien in enkele streken (Toradjalanden, Battaklanden) den *hond* moeten vermelden, die in die streken een geliefd voedsel vormt en op de markten geregeld te koop wordt aangeboden. Elders is hij voor de jacht van belang. Ik geloof niet, dat er aan zijn fokkerij en onderhoud veel zorg wordt besteed, maar ben daarvan niet zeker.

WERKTUIGENKAPITAAL (DOODE INVENTARIS)

Het werktuigenkapitaal is in den Indonesischen landbouw altijd belangrijk, maar zelden van groote geldswaarde. Soms echter vertegenwoordigt het een groote som, zoodat de boer zich dan goed rekenschap

ervan moet geven of zijn bedrijf het onderhoud, de rente en de afschrijving kan opbrengen, m.a.w. of hij zijn bedrijf niet overkapitaliseert.

B.v. suikerrietmolens van meerdere honderden guldens, rubbermangels, ijzeren ploegen.

Het werktuigenkapitaal heeft de bedoeling zekeren arbeid mogelijk te maken (b.v. het kappen van bosch is zonder werktuig onmogelijk), te versnellen (b.v. de ploeg), te vergemakkelijken (b.v. een werktuig om mais te pellen), of te verbeteren in kwaliteit. Het arbeidsresultaat wordt dus in het algemeen vergroot, terwijl door goede werktuigen de mogelijkheid geschapen wordt niet alleen grotere oppervlakten te beplanten, maar ook den arbeid beter te verdeelen over het jaar (b.v. doordat een tweede gewas mogelijk wordt). Vandaar, dat de gebonden gemeenschap weinig belang heeft bij vergrooing van het werktuigenkapitaal en voldoende heeft aan de meest noodzakelijke of onmisbare werktuigen.

Men kan het werktuigenkapitaal verdeelen in werktuigen, die dienen voor de ontginning of den aanleg, de bewerking, de verpleging, den oogst, de bevloeiing (b.v. het waterrad van Sumatra's Westkust), de bewaring en de verwerking.

Het heeft geen zin, hier een opsomming van werktuigen te geven.¹⁾

ZAAIZAAD EN PLANTMATERIAAL

Het gebruik van goed zaaizaad van de voor de streek beste variëteiten geeft den boer onmiddellijken winst, waar praktisch geen onkosten tegenover staan, tenzij de kosten van een zwaarderen oogst en, wellicht, een enkele maal die van nieuw aan te schaffen zaad (plantmateriaal).

De landbouwvoorlichtingsdienst zoekt voortdurend door variëteitenproeven de beste variëteiten voor de verschillende gebieden. Bij dit werk is een goede bodemkaart en nog meer een goede kennis der landbouwgebieden van beteekenis.

In vele streken is de tani er bij voortdoring op uit betere soorten te krijgen. Goede soorten worden vaak zeer snel over uitgestrekte gebieden verbreid, zonder dat men weet hoe.

De padi tjina bijv. maakte in vele streken een ware triomftocht.

De Indonesische boer zal in veel streken het zaaizaad magisch ster-

¹⁾ Een monografie over werktuigen in den Indonesischen landbouw zou zeer nuttig zijn, vooral indien deze goed geïllustreerd is.

ken door offers, en het uitzaaien ziet hij gaarne volvoeren door iemand die „tangan dingin” (d.i. de koele hand) heeft, m.a.w. iemand die geacht wordt gunstigen invloed op het zaad te hebben; wij zouden zeggen, door persoonlijk magnetisme.

In streken met aan de gemeenschap gebonden bedrijf deelt het hoofd, de bij uitstek magisch sterke, veelal het zaaizaad van het hoofdvoedselgewas uit. Men vindt daar ook veelal gemeenschappelijke kweekbedden. Deze hebben praktische voordeelen ten opzichte van de watervoorziening en daarom wordt de aanleg ervan door bestuur en irrigatie-dienst ook vaak in andere streken aangemoedigd.

Vaak kan men lezen of hooren, dat de landbouwer in den archipel niets, of nagenoeg niets, doet aan selectie van plant- en zaaimateriaal. Dit is beslist onjuist. Goede vruchten, zooals men in vele streken kan krijgen, ontstaan meestal niet zonder selectie. In menige kampong kan men dan ook zeer goed de beste manggaboorn enz. aanwijzen en haast men zich van dien boom plantmateriaal te krijgen. Vegetatieve vermeerdering van vruchtboomen is dan ook in een groot deel van den archipel bekend.

Ook in de rijstcultuur wordt, althans op Java, in zeer veel streken selectie toegepast. Er zijn daar vaak in een dessa een paar vrouwen — zelfs in het zoo sterk onder den invloed der Europeesche suikercultuur staande Sidoardjo trof ik ze aan — meestal niet zoo jong meer, die als specialisten worden gebruikt bij de keuze van het zaaizaad. Ze letten dan op de gezondheid, op groote goedgevulde pluimen en vooral op de raszuiverheid en rasechtheid. Dit is een moeilijke kunst, die veel opmerkingsgave en vertrouwdheid met het materiaal vraagt.

Dit bleek omstreeks 1925 aan den administrateur van de suikervabriek Krian in Sidoardjo, die met de grootste moeite de variëteit klepon niet schooner kon krijgen dan ruim 20 % onzuiverheden. Nadat ik daar wat over opmerkte, hebben wij samen Djombang bezocht, waar de klepon inheemsch is. Door selectie op het veld had men daar niet meer onzuiverheden dan 2 à 3 %, ook daar, waar andere variëteiten geregeld in de buurt voorkomen.

Het aldus verkregen zaaizaad wordt zorgvuldig gedroogd, geschoond en weer gebost, van een merkteeken voorzien (b.v. een vlecht in een bundel pluimen) en bewaard. Zoo eenigszins mogelijk zal men het niet verkoopen. Alleen bij groote armoede, in streken, die ongeluk hebben gehad, en in streken, die ieder jaar een zeer schralen tijd (de zgn. patjeklik of lapar biasa) doormaken, komt het voor, dat de landbouwer het volgend jaar geen zaaizaad heeft en aangewezen is op dat, wat hij op crediet of op andere wijze krijgen kan.

Het zaaizaad wordt in dat geval meest van rijkere geleend tegen terugbetaling van de dubbele hoeveelheid na den oogst.

Ook koopt of leent men wel bibit (plantjes) plantklaar, van menschen, die dicht bij de leiding wonen en van bibitverkoop een bij-inkomste maken.

In tabakstreken, waar Europeanen opkopen, krijgt de tani zijn tabaksbibit vaak door den ondernemer verstrekt. Deze bibit plant hij op eigen grond, met de verplichting later het product geheel of gedeeltelijk aan den ondernemer te verkoopen.

Ook zijn er streken met tabaksteelt voor de inlandsche markt, waar speciale bibitkweekers zijn, die een belangrijk deel van hun inkomen halen uit verkoop van plantmateriaal.

Bij den verbouw van verschillende gewassen, maar vooral van rijst, hebben vele kleine tani's een voorkeur voor menging van vroeg- en laatrijpende soorten. Dit geeft hun een logische verdeling van risico en van oogstarbeid. Zuivere lijnen hebben voor den kleinen boer meestal geen voordeelen. Wel geven zij wellicht gemiddeld een hooger product, maar het risico, aan hun gebruik verbonden, is grooter dan dat bij gebruik van populaties, en risico moet de kleine boer in de eerste plaats vermijden.

Over het geheel weten wij nog te weinig van het uitzoeken en behandelen van zaaizaad in den Indonesischen landbouw.

GEWASSEN TE VELDE

Waar het bedrijf sterk gebonden is aan de gemeenschap, heeft de tani weinig invloed op de keuze der gewassen. Het hoofdgewas is traditioneel bepaald, alleen in de bijgewassen is hij meer vrij, een vrijheid die hij uit in de gewassen, die tusschen de droge rijst instaan, of op een klein stukje bij huis, om de ladanghut, of op een hoekje van de ladang. Bepaalde gewassen kunnen hem verboden zijn.

Het gouvernement verbiedt den verbouw van papavers en van coca; de gemeenschap verbiedt hem soms gewassen, die de dessa onrein zouden maken (b.v. koffie in enkele deelen van Bali). In deelen der Toradjalanden is polowidjoverbouw op de sawah tegen de adat.

Op de sawahs van ouderwetsche Javaansche dessa's is het voor den tani practisch onmogelijk zoover van den traditioneelen bouw af te wijken, dat hij b.v. suikerriet verbouwt inplaats van rijst.

De bevoeiingsregeling, vooral in technisch beheerde gebieden, dwingt ook den meer individueelen tani tot bepaalde planttijden en

gewassen, terwijl het feit, dat de sawahs, die om zijn veld heen liggen een tijd van het jaar onder water staan, het aanplanten van andere gewassen dan rijst moeilijk voor hem maakt. Als het geheele irrigatievak aan de suikerfabriek verhuurd is, zal het hem ook moeilijk vallen met zijn kleine terrein van dien verhuur uitgezonderd te blijven. Zijn rijstgewas zou dan in ongunstige omstandigheden komen temidden der rietvelden.

Voor zoover hij dus vrij is in de keuze der gewassen, wordt die keuze bepaald door de behoeften van zijn gezin en zijn behoefte aan geld. Verder door bodem, klimaat, watervoorziening en bepaalde vruchtwisselingseischen.

B.v. na cassave moet hij niet wederom cassave planten, of een ander uitputtend gewas, maar b.v. wel leguminosen.

Die vruchtwisseling is belangrijker op tegallangrond dan op sawah. De veehouder, de Madoerees doet dat heel sterk, zal bij die keuze van gewassen ook de behoeften van zijn vee laten meespreken, ook al kan hij, als de nood dwingt, zijn vee desnoods met allerhande bladeren van boomen voeren.

Ik vond op Madoera (64, p. 632) bij een tiental veehouders, dat gemiddeld over het jaar 31—36 % van het veevoer direct uit eigen bedrijf kwam, in sommige maanden 60 %, zelfs wel 96 %. Dit is dus het afval en uitdunsel van den aanplant bestemd voor den mensch.

De oogst wordt soms één, soms meer dagen op het veld bewaard. Dit bewaren was, met onvoldoende drogen op het veld, in Atjeh de oorzaak van veel gele korrels in de rijst, die daardoor niet goed naar Medan verkocht kon worden.

Visch is in veel streken een belangrijk product van het landbouwbedrijf. Er bestaat vischteelt in speciale vijvers, zoowel voor zoet- als voor zeewatervisch, op de sawah na de rijst en ook wel tusschen de rijst. In de kuststreken van Soerabaja, Pasoeroean en elders is de zoutwatervischvijver veelal een belangrijk onderdeel van het bedrijf van den landbouwer, terwijl vele menschen uitsluitend van dit vischbedrijf bestaan. Door aanslibbing aan de kust komen de vijvers hoe langer hoe verder van de kust af te liggen, zoodat de verversching met zeewater steeds moeilijker en op den duur onmogelijk wordt. Dan is er een tijd, dat deze vischvijvers nog met brakwatervisch bezet kunnen worden en daarna heeft het terrein als vischvijver afgedaan en is het zaak voor den eigenaar, te zorgen, dat er goede zoetwaterbevoeiing komt, zoodat hij er sawah van kan maken.

De vischteelt op sawah vindt men meer in de berglanden (Preanger, bovenland van Malang, Westkust van Sumatra, Toradjalanden, sedert eenige jaren ook op Bali), omdat het water daar zuurstofrijker is, sneller stroomt en niet zoo warm wordt. Deze vischteelt geeft niet zelden een mooie bijverdienste en kan wel eens waardevoller worden dan het hoofdgewas.

Verkoop van gewassen te velde komt in verschillende streken veel voor. Ook neemt men vaak voorschot op het gewas op. Men moet dan onderscheid maken tusschen echt voorschot en de pandjer, een kleine som, die niet meer is dan de bindsom voor de later volgende verkooptransactie en die te vergelijken is met de goospenning, die men in Nederland kent bij het huren van personeel. Het voorschot is natuurlijk kleiner, naarmate het gewas jonger is. Het gewas te velde is dus in vele streken gemakkelijk realiseerbaar kapitaal. Bij mislukking moet men het afschrijven.

BLIJVENDE BEPLANTINGEN

Deze spelen in bijna ieder Indonesisch landbouwbedrijfje een grooten rol. De klapper levert van allerlei voor de huishouding: vrucht- vleesch, melk, suiker, hout, brandstof, zeven, zelfs in schrale tijden veevoer (Madoera). In de zeer regenrijke gedeelten van den archipel zijn blijvende beplantingen zoo niet de eenige, dan toch de voornaamste vorm van landbouw, zooals in het hoofdstuk „Natuur” is medegedeeld.

De belangrijkste blijvende beplantingen zijn wel klappers, aren, koffie, rubber, siwalan, vruchtboomen, plaatselijk thee, kapok, peper.

Voor een deel hebben zij op Java en elders een groot aandeel in de erfbeplanting en zijn dan de leveranciers van de geregelde geldinkomsten, die gerealiseerd worden door telkens kleine hoeveelheden ter markt te brengen.

In verschillende deelen der buitengewesten zijn, dank zij de grondruimte, die er bestond toen de vraag groot werd, de blijvende beplantingen hoofdzaak van het bedrijf geworden. B.v. de rubber in Sumatra en Borneo, de klapper in de Molukken en Noord-Celebes, de peper in deelen van Sumatra, Banka, Billiton en Borneo, de pinang in deelen van Atjeh, de koffie in Palembang, Bali en elders.

Men kan de blijvende beplantingen onderscheiden in die, welke meer speciaal op de erven voorkomen (vruchtboomen) en die, welke min of meer geregelde tuinen vormen (b.v. rubber). Die scheiding is echter

niet scherp. Vruchtboomgaarden zijn er slechts in enkele beperkte gebieden.

In het adatrecht kan het bezitrecht op den boom gescheiden zijn van dat op den grond waarin hij wortelt, zelfs kan de grond onverkoopt zijn, terwijl de boom verkocht wordt. De boomen kunnen dus onafhankelijk van den grond worden verhuurd, verpand of verkocht. De eigenaars, huurders of in-pand-nemers geven dan meestal een teeken aan den stam om hun recht kenbaar te maken, den boom terug te vinden en soms waarschijnlijk als magisch verbodsteeken, dat onbevoegden weert.

Ook worden de boomen onafhankelijk van den grond in deelwinning of deelbouw uitgegeven.

Voor blijvende beplantingen is het noodig rekening te houden met den ouderdom en de gevolgen van toeneming daarvan. Dit kan afschrijving tengevolge hebben. In plaats van af te schrijven, zal de goede tani echter zorgen, dat zijn tuin in stand blijft door tijdig bij te planten of een nieuwen tuin op tijd aan te leggen. Het is moeilijk het juiste tijdstip te bepalen, waarop men nieuwen aanleg moet maken om de productie op peil te houden. Theoretisch is het natuurlijk zooveel jaar voor het vermoedelijke (economische) einde van den ouden aanplant als de jonge noodig heeft om goed in product te komen.

In dichtbevolkte landen is de mogelijkheid van onderbeplanting, beplanting in meerdere étages dus, van belang en medebepalend voor de keuze der gewassen, die men in den blijvenden aanplant zal opnemen.

GOEDANGVOORRADEN

Goedangvoorraden kunnen in streken met sterke gemeenschapsgebondenheid door ieder lid der gemeenschap vrij gebruikt worden, zij zijn communaal. Handel ermede, of ruilhandel geschiedt door het hoofd of door menschen, die door hem uitgezonden zijn (b.v. om zout te halen aan de kust).

Indien de productie grooter is dan de behoefte en wanneer afzet naar buiten niet mogelijk is, ontstaan soms groote voorraden, die economisch weinig of geen waarde hebben, totdat het gebied ontsloten wordt voor den handel.

Zoo was het b.v. met padivoorraden in Korintji, een kleine twintig jaar geleden toen er nog geen weg was, waarlangs zij konden afgevoerd worden.

De padi wordt door velen op Java direct na den oogst verkocht, terwijl zij later weer duurder inkoop, als het blijkt, dat zij te weinig

bewaarden. Dit is een verschijnsel, dat op credietbehoefte wijst.

Rijkere daarentegen koopen graag in den oogsttijd er nog padi bij, omdat zij wel weten, dat de prijs tegen den volgenden planttijd vaak het dubbele wordt.

Menig klein boertje verkoopt zijn mooie kwaliteit rijst, om voor eigen gebruik goedkoopere soorten in te koopen. Hij realiseert zijn kapitaal dus gedeeltelijk en voelt zijn voorraad duidelijk als kapitaal.

MEST

Stalmest kan men geen kapitaal noemen als niemand er aan hecht, dus niemand hem gebruikt. Meer en meer wordt dit in verschillende streken anders. In enkele streken is de stalmest zelfs peperduur.

In Salatiga deed omstreeks 1920 een petroleumblik stalmest al gauw 35 cent.

In andere streken heeft de stalmest evenveel of meer waarde als brandstof dan als mest.

In Madoera (64, p. 627) schatte ik bij een onderzoek, dat een derde tot de helft van den mest gedurende een maand of zeven versch benut werd, de rest, totaal wellicht vijfzede deel, werd eerst verbrand, terwijl dan de asch voor bemesting diende. Of betere houtvoorziening op Madoera kan leiden tot betere bemesting, is een onderzoek waard.

Een bezwaar van stalmestgebruik is de volumineuze aard van het artikel, die vooral in bergstreken ver transport uitsluit.

Het opslaan van stalmest vinden velen een bezwaar, omdat men er te veel ongedierte in krijgt, b.v. veel witte mieren en larven van klap-pertorren. Hiertegen kan men echter meestal wel waken. Hoe het zij, de meeste landbouwers achten het verbranden van stalmest een voordeel boven het bewaren en dan als zoodanig gebruiken, ook al weten zij zeer goed, dat dan de werking veel minder is. Ook ben ik weleens op werkelijke of voorgewende godsdienstige bezwaren tegen het werken met stalmest gestuit.

Op dit gebied ligt nog zeer veel voor den landbouwvoorlichtingsdienst te onderzoeken en daarna te verbeteren.

Kunstmest wordt nog weinig gebruikt, al is hij in verschillende streken ingeburgerd. In den regel wordt het gebruik minder tegengehouden door conservatisme dan wel door economische omstandigheden, met name de ervoor noodige gelduitgaaf en het eraan verbonden risico.

ANDERE KAPITAALSOORTEN

Omheiningen, palen e.d. zijn meestal van nut, maar niet van veel geldswaarde, doch ook hierop zijn uitzonderingen, b.v. bij de pepercultuur op Banka en Billiton en in Zuidoost-Borneo, waar de steunpalen (meest ijzerhout) duur betaald worden en jaarlijks tientallen guldens per ha kosten.

Schaarschte aan hout voor omheiningen kan oorzaak zijn, dat een noodzakelijke intensivering van het bodemgebruik achterwege blijft, b.v. als geen tweede gewas op de sawah geplant wordt, in streken waar ieder het weiderecht heeft op de afge oogste sawahs, voor zoover deze niet omheind zijn.

GELDKAPITAAL

Bij den meest primitieven en geïsoleerd levenden boer (boerengemeenschap) is geld magisch krachtig metaal en offergoed, bij den iets minder primitieven is het een waar, die men koopt tegen producten of arbeid, omdat men er belasting mee moet betalen. Bij de gebonden gemeenschap, die in aanraking komt met de wereldhuishouding, wordt het mede een oorzaak van en middel tot differentiatie, dus tot individualiseering. Naarmate het individueele bedrijf meer op den voorgrond treedt, wordt het meer en meer bedrijfsfactor van beteekenis.

Bij vele Europeanen heerscht de meening, dat geld in den Indonesischen landbouw (uitzonderingen als b.v. in den landbouw in rubberstreken daargelaten) weinig omgaat, dus geen belangrijke rol speelt. Dit is in zooverre onjuist, dat al gaat er in absoluten zin meestal weinig om, het desalniettemin belangrijk is, omdat de speling tusschen inkomsten en uitgaven gering en daarom spoedig negatief is.

SOLLEWIJN GELPKKE en FOKKENS constateerden reeds in de tachtiger jaren een vrij algemeen gebruik van geld op Java, MEYER RANNEFT was in 1924 in de gelegenheid voor het afgelegen Grobogan een vooruitgang in het gebruik van geld te constateeren. Naar schatting bedroegen de inkomsten in geld aldaar in 1901: 48 %, in 1920: 52 %, in 1924: 56 % van het totale inkomen uit verschillende bronnen (36, p. 9).

Geld is in de meeste streken sterk doorgedrongen en onontbeerlijk geworden.

In den laatsten crisistijd is dit wel zeer duidelijk gebleken en ook bleek, dat het zeer moeilijk is dan weer meer op de goederenhuishouding terug te vallen.

In veel streken bleek een groote schuldtoename omstreeks 1938 (73, April-Mei). In de Minahassa b.v. werden klapperboomen voor een periode van 50 en 75 jaar voor een laag bedrag verpand. Op Java was de toename van verpanding van sawahs, klappers, vruchtboomen soms zeer groot; deposedeering kwam in verschillende streken voor. In de ouderwetsche dessa's, met hun aan de gemeenschap gebonden bedrijf, bleek de toestand, wat dit aangaat, veel gunstiger. Het is te begrijpen, dat de vreemde geldschieter daar niet zoo kan indringen als in de dessa's waar de gemeenschap weinig invloed op het bedrijf heeft. Ook helpt men elkaar daar onderling meer en is men eerder geneigd schulden van dessagenooten af te schrijven, of de vordering ervan niet tot het uiterste te voeren. Doordat het grondbezit en gebruik niet vrij zijn, is het bedrijf ook minder kapitalistisch ontwikkeld; men kan b.v. geen gewas planten, dat sterk van dat van anderen afwijkt, dat zich niet voegt in den verdeelingsstermijn der gronden. ¹⁾

Het blijkt dus, dat de geldhuishouding voor den boer en het bedrijf groote gevaren meebrengt. De boer moet met geld leeren omgaan, baten en kosten tegen elkaar leeren afwegen. Zoodra het bedrijf iets grooter is, dan hij in zijn hoofd kan houden, moet hij telkens de begroting van inkomsten en uitgaven opmaken en boekhouding voeren, wil hij meester blijven van zijn geldsituatie. Zoo hij dat niet doet, zal hij fouten maken en vaak gedwongen moeten verkoopen, waarbij hij nooit den prijs kan maken, dien hij krijgt, als hij verkoopt wanneer hij het zelf wil.

Het geldverkeer eischt dus meer ontwikkeling en zelfstandigheid en omgekeerd bevordert het die waardevolle eigenschappen.

De afwezigheid van begroting en boekhouding in verreweg de meeste Indonesische bedrijven, die dit toch reeds noodig hebben, bewijst, dat de economische verandering niet door een intellectueelen groei is bijgehouden.

Er zijn uitzonderingen. In Zuid-Djombang heb ik b.v. landbouwers gekend, die precies wisten wat de verschillende onderdeelen van hun bedrijf kostten.

De boer moet dan leeren begrijpen, dat zijn product en de prijs

¹⁾ Toch zal voor vooruitgang, zoowel technische als die van Java's volkskracht, m.i. het individualiseeringsproces, dat trouwens niet tegengehouden kan worden, onontbeerlijk zijn. Het individualisme is, met al zijn bezwaren, een niet te missen overgang naar vrijwillige samenwerking van individuen. Het is de eenige mogelijkheid voor ontwikkeling van den menschelijken geest tot zelfstandigheid. Die ontwikkeling kan alleen geschieden door kennismaking met de wet van oorzaak en gevolg, dus door het ondervinden van de bezwaren, die door slecht gebruik van de individueele vrijheid ontstaan.

ervan moeten opbrengen, behalve zijn voeding, het noodige voor rente en afschrijving van alle in geld realiseerbare kapitalen. En toch mag daarbij die laatste eisch niet zóó ver gaan, dat al zijn arbeid eraan besteed wordt, zoodat niets overblijft voor onderhoud, vervanging en, zoo noodig, verbetering van de niet-in-geld realiseerbare kapitalen in het bedrijf.

Terwijl eerst de behoeften van het gezin dwingend waren voor het bedrijf, wordt bij belangrijk kapitaalgebruik in den vorm van geld, het geld, dus de prijs, meer en meer regelend.

De producten moeten dan, behalve eigen voeding, voldoende waarde opbrengen voor:

1. Rente en vergoeding voor grondgebruik, Dit is dwingend wanneer de grond gehuurd wordt of gekocht is, vooral, indien het betalen met geleend geld geschiedde. Op geërfd, of op andere wijze gratis verkregen grond, komt deze rente terug in den vorm van betere behoeftenbevrediging van het gezin.

2. Onderhoud en afschrijving of reserveering van de kapitalen. Voor het omloopende kapitaal moet die afschrijving 100 % zijn. Voor het vaste kapitaal moet elk geval op zichzelf bekeken worden met kennis van zaken.

3. Een risicopremie voor gevaar en overstrooming, ziekten en plagen, windschade, vreterij in opgeschuurd product, ander bederf. De kans op deze calamiteiten kent de boer in iedere streek voldoende om er rekening mede te houden.

4. Belastingen en godsdienstlasten.

5. Een bedrag voor de privébehoefte van het gezin.

6. Rente en afbetaling van schulden.

Onder 4 en 5 vallen de sociale verplichtingen, door adat en godsdienst bepaald, de landbouwfeesten, de slametans bij geboorte, huwelijk, besnijdenis, sterven. Ook valt er onder de afkoop van dessadiensten, e.d.

Over het geld, dat er in Indonesische bedrijven omgaat, zijn in de laatste jaren onderzoekingen ingesteld door den dienst voor het volkscredietwezen en den landbouwvoorlichtingsdienst. Deze onderzoekingen kunnen moeilijk volledig zijn, zij hebben meestal betrekking op een bepaald gewas. Zij leeren, dat bij handelsgewassen de geldcirculatie soms vrij groot is en, dat de gelduitgaven op kleine gebieden van 10—20 ha bij de verschillende landbouwers zeer verschillen. Verder, dat er streken zijn, waar de gelduitgaven gemiddeld zeer laag, andere, waar

zij vrij hoog zijn. Bij de sawahrijstcultuur blijkt men bijv. op Madoera in de onderzochte gevallen zeer weinig, in Sidoardjo vrij veel geld te gebruiken.

De uitgaven voor mest zijn in de inlandsche suikerrietcultuur en in de tabakscultuur soms zeer hoog. Bij de pepercultuur in Zuidoost-Borneo, meer nog bij die van de Chineesche tani's op Banka, worden groote geldsommen uitgegeven voor bemesting en voor steunpalen.

Bij de pepercultuur op Banka meer dan f 200,— per ha per jaar aan mest en ongeveer f 100,— per ha per jaar aan steunpalen (52, p. 679).

Bijlage VI geeft eenig idee van in de praktijk waargenomen werkelijke gelduitgaven bij verschillende cultures, of door bepaalde gezinnen.

De geldbezitter is tegenover den niet-bezitter in de inlandsche maatschappij zeer krachtig, daar de behoefte aan crediet, om de eindjes aan elkaar te knopen, zeer groot is. De behoefte aan crediet leidde tot tal van inheemsche credietorganisaties.

B.v. in de Minahassa de mapaloes wang, op Bali de sekehe, die geld uitzetten als bijzaak en soms als hoofdzaak bedrijven.

Later ontstonden crediet-coöperaties, al of niet op initiatief, of met behulp van ambtenaren.

Het gouvernement organiseerde den pandhuisdienst, waarvan de kleine Inlander druk gebruik maakt om moeilijke tijden door te komen. Daar de leening beperkt is tot wat de tani in kan brengen aan in geld realiseerbare goederen, is dit een crediet, dat weinig gevaar meebrengt. Het nemen van dit crediet eischt geen groot inzicht in de geldhuishouding.

Verder gaf het gouvernement den stoot tot het volkscredietwezen, dat onder leiding van mannen als BOEKE en FRUIN in de laatste deceniën meer en meer een voorlichtende functie inzake geldgebruik is gaan bekleeden. Vroeger werd vaak alleen tegen zakelijke zekerheidsstelling uitgeleend, zoodat zelden rekening werd gehouden met de noodzaak der leening en met den besten tijd voor terugbetaling.

Tegenwoordig wordt zeer veel werk gemaakt van het onderzoek naar de behoeften en terugbetalingsmogelijkheden, opdat de weinig met geld ervarene voorgelicht kan worden.

KAPITAALVORMING

In het kapitalistische bedrijf is de kapitaalvorming onafhankelijk van het levenspeil van den bezitter (den aandeelhouder b.v.). In het gezinsbedrijf is die afhankelijkheid groot en moet kapitaalvorming in den regel geschieden door beperking van het verbruik, of door het ten

nutte maken van arbeid, die anders niet voordeelig besteed kan worden. In het kapitalistische bedrijf kan men elke kapitaalsaanwending op zichzelf beschouwen; in het gezinsbedrijf is dit niet zoo. Het gezin heeft in de eerste plaats behoefte aan voedsel, dan aan kleeding en woning, eerst daarna aan b.v. zaad en vee. Zoo heeft iedere behoefte een rangorde (60, p. 75). Indien er voldoende is voor de voorziening der behoefte tot en met die aan zaad en vee, maar meer niet, kan men niets besteden aan mest, inventaris en gebouwen. Het is dus noodig, dat de kapitaalsaanwending steeds in het verband van het geheele bedrijf beschouwd wordt.

De vorming van kapitaal in het gezinsbedrijf hangt af van: de natuurlijke factoren, de mogelijkheid het bedrijf zoo in te richten, dat de arbeid geregeld emplooi kan vinden, de mogelijkheid anders onbenutte tijd in nevenbedrijven betaald te maken. Verder van de hoeveelheid en aard der reeds in het bedrijf aanwezige kapitalen, dus van het vee, de werktuigen enz. Deze hoeveelheid kapitaal moet in de juiste verhouding staan tot de andere factoren; zoowel overkapitaliseering als gebrekkige kapitaalvoorziening zijn belemmeringen voor vorming van nieuw kapitaal. Voorts hangt de kapitaalvorming af van de verhouding der verbruikers en arbeiders in het gezin en tenslotte van de mentaliteit, dus van het verlangen naar kapitaalvorming.

Het is duidelijk, dat de bezitsgrootte, in een agrarisch land dus de bevolkingsdichtheid, van overwegende beteekenis is. Vroeger hebben wij reeds ervaren, dat arbeidsintensivering maar zelden leidt tot grotere productie per arbeidseenheid, integendeel, al spoedig den arbeid veel minder betaalt, dus de overschotten vermindert. Klein bezit maakt het bovendien moeilijk den arbeid steeds voldoende voordeelig te gebruiken.

Het is ook duidelijk, dat in een sterk gebonden gemeenschap het verlangen naar kapitaalvorming niet groot zal zijn, zeker niet bij het individu, maar ook niet bij de gemeenschap, tenzij het kapitaal dient voor een direct doel; bij het individu b.v. magische sterking, bij de gemeenschap b.v. reservevorming voor huizenbouw.

De gegevens over kapitaalvorming in den archipel zijn zeer schaarsch en onvoldoende, zoodat het onmogelijk is die kapitaalvorming aan concrete voorbeelden te demonstreeren. Ik ben het met VAN DOORN eens, waar hij (11, p. 297) ook de gegevens van MOLL uit Tjomal (37) daartoe niet bruikbaar acht. Zij vertoonen te groote hiaten en berusten te vaak op schattingen of globale omrekening, terwijl verwerking ervan onderstellingen eischt, die niet voldoende gemotiveerd kunnen worden.

BIJLAGE I BIJ HOOFDSTUK ARBEID

Details van de kolommen „sawahrijst” op pag. 97.
Arbeidsintensiteit en productiviteit bij Sawahrijst (overplant-methode)

	uren arbeid per hectare						Arbeidsintensiteit				Opbrengst q/ha natte padi	Opbrengst kg 2V + M ₁	Opbrengst kg 2V + M ₂
	Veewerk = V	Dijkjes en patjoelen	bijsit trekken en spreiden voor 1 ha	Planten	Wieden	Oogsten	zonder oogst		inclusief oogst				
							M ₁	2v + M ₁	M ₂	2v + M ₂			
							1	2	3	4			
<i>Westmoesson-rijst</i>													
Rappang	53	120	(40)	68	45	300	273	379	573	679	11,5	2,—	1,70
Propp	56	(0)	(40)	320	231	459	591	703	1050	1162	17,8	2,53	1,54
Loemadjang 1929—'30	137	68	26	206	240	467	540	814	1007	1281	?	?	?
Loemadjang 1930—'31	169	91	42	216	290	501	639	977	1140	1478	?	?	?
Parasredjo gla ¹⁾	100	356	57	300	760	445	1473	1673	1918	2118	33,5	2,—	1,58
Parasredjo do ¹⁾	114	404	55	300	837	350	1596	1824	1946	2174	30,5	1,67	1,40
Kenep gla ¹⁾	111	302	149	336	434	876	1221	1443	2097	2319	54,3	3,72	2,34
Kenep do ¹⁾	65	386	113	297	254	708	1050	1180	1758	1888	43,—	3,64	2,28
Djetis 1926—'27	133		403	297		714	700	966	1414	1680	43,6	4,51	2,60
Djetis 1927—'28	125		508	278		688	786	1036	1474	1724	26,3	2,54	1,53
Kertoredjo 1925—'26	128	57	34	190	334	533	615	871	1148	1404	39,3	4,51	2,80
Kertoredjo 1926—'27	95	42	41	192	321	685	596	786	1281	1471	33,2	4,22	2,26
Kertoredjo 1927—'28	114	52	44	182	242	489	520	748	1009	1237	29,2	3,90	2,27
Koentjoeng gla ¹⁾	136	60	58	257	13	653	388	660	1041	1313	45,6	6,91	3,47
Koentjoeng do ¹⁾ 2)	125	38	(40)	291	6	950	375	625	1325	1575	49,1	7,85	3,12
Koentjoeng la ¹⁾	118	82	45	246	9	785	382	618	1167	1403	44,0	7,12	3,14
Sawo	59	190	75	238	10	440	513	631	953	1071	18,7	2,96	1,75
Karangmalang	69	125	95	300	42	541	562	700	1103	1241	21,9	3,01	1,76
Djaan	60	85	77	228	15	750	405	525	1155	1275	(25)	(4,76)	(1,91)
Koenigan	118	401	65	281	416	401	1163	1399	1564	1800	19,0	1,43	1,06
Madja	96	605	65	287	122	274	1079	1271	1353	1545	22,8	1,79	1,48
<i>Oostmoesson-rijst (gadoe)</i>													
Pridjetan 1923	81	117	64	247	27	?	454	616	?	?	36,8	?	?
Pridjetan 1924	113	129	58	251	(27)	?	465	691	?	?	?	?	?
Parasredjo	90	517	55	280	600	770	1452	1632	2222	2402	22,5	1,38	0,93
Koentjoeng ³⁾	112	59	55	298	21	665	433	657	1098	1322	37,4	5,69	1,84

¹⁾ gla = glangangan = rijstaanplant vóór de suikerrietaanplant van de fabriek.
do = dongkellan = rijstaanplant ná de suikerrietaanplant van de fabriek.
la = lanjah = een sawah, die nooit of hoogst zelden met fabrieksriet beplant wordt.

() De getallen tusschen haakjes zijn aannamen.

²⁾ De gegevens van de dongkellan te Koentjoeng zijn slechts van één veld.

³⁾ Hierbij komt no 1810 uur vogelwacht, die niet meegerekend zijn.

Kolom 7 is het totaal van kolom 2 tot en met 5, dus de menschenarbeid aan de voorbereiding van den oogst besteed (M₁)

Kolom 9 is het totaal van kolom 2 tot en met 6, dus de menschenarbeid tot en met den oogst (M₂).

Kolom 12 geeft de opbrengst per uur voorbereidenden arbeid.

Kolom 13 geeft de opbrengst per uur van allen arbeid, inclusief oogsten.

Kolom 12 bij Parasredjo, geeft het cijfer inclusief stroonsnijden en bevoeien ad 87 uur, in de gadoe 119 uur.

Kolom 2 bij Kenep, dongkellan, geeft het cijfer inclusief dichtgooien der suikergoten ad 112 uur.

Bij Djetis zijn patjoelen, wieden enz. tezamen opgegeven.

BIJLAGE II BIJ HOOFDSTUK ARBEID

Arbeid in uren per ha besteed bij verschillende gewassen of gewassencombinaties op verschillende plaatsen. Bij de oogsturen zijn transport en verwerking niet inbegrepen

	Menschenuren			Veesspan- uren	Opmerkingen	
	Voor- bereiding	Oogst	Bewaking			
<i>Loemadjang</i>						
Droge rijst	446	454	—	142	() de oogsturen han- gen af van de doel- stelling, deze was in beide gevallen ver- schillend	
Tegal mais	80	235	—	107		
Sawah tabak	549	(417)	—	231		
Tegal tabak	620	(200)	—	206		
<i>Sawo (Madioen)</i>						
Sawah tabak	1102	217	—	103		
<i>Ngoedjang (Kediri)</i>						
Suikerriet	683	(400)	—	264	() schatting	
Droge rijst	1800	424	—	204		
Arachis na riet in den Westmoesson	237	627	501	36		
Arachis in Oostmoesson.	219	761	222	112		
Arachis niet na riet . .	260	549	378	127		
Widjen (Sesam)	177	12	—	80		
Mais + widjen	251	36	—	88		
Kratok + widjen	198	156	—	80		
<i>Poelosari (Kediri)</i>						
Suikerriet	821	(400)	—	274		() schatting
Droge rijst	1305	205	—	114		
<i>Djetis (Modjokerto)</i>						
Diverse polowidjo op sa- wah, meest mais,						
1927	254	88	140	82		
1928	260	90	262	87		
<i>Koentjoeng (Djombang)</i>						
Sawahmais na rijst . .	178	47	—	79		
Sawahmais na riet . . .	216	66	—	54		
Sawahmais na polowidjo	189	45	—	65		
Kedelé (soja) in rijststop- pel	80	80	—	20		
Bewerkte kedelé	95	81	—	123		
Bataten na rijst	287	170	—	92		
Sawahtabak methode A.	805	75	—	0		
Sawahtabak methode B.	588	121	—	82		
Mais + kedelé	204	140	—	57		
Mais + kedelé na riet .	216	157	—	26		
<i>Proppo (Madoera)</i>						
Sawahmais na rijst . .	94	21	—	53		
Bataten na rijst	45	16	—	33		

Sawahrijst (overplantmethode), p. 98

	Arbeidprestatie per 100 uur in aren							Oogstarbeid		
	Afploegen	Afeggen	Alle veewerk	Dijkjes & patjoelen	Bibit trekken en spreiden voor a.	Planten	Wieden	Oogsten	q natte padi per 100 uur	uur per q natte padi
<i>Westmoesson-rijst</i>										
Rappang	278	588	189	83	?	147	222	33,3	3,83	26,1
Proppo	179	-	179	?	?	31	43	21,8	3,88	25,8
Loemadjang 1929/'30 .			73	147	385	49	42	21,4	?	?
Loemadjang 1930/'31 .			59	110	238	46	34	19,9	?	?
Parasredjo gla			100	28	175	33	13	22,5	7,53	13,3
Parasredjo do			88	25	182	33	12	28,6	8,72	11,5
Kenep gla	127	312	90	33	67	30	23	11,4	6,19	16,1
Kenep do	217	526	154	37	88	34	39	14,1	6,07	16,5
Djetis 1926/'27	145	156	75	?	?	36	?	14,0	6,11	16,4
Djetis 1927/'28	149	173	80	?	?	36	?	14,5	3,81	26,2
Kertoredjo 1925/'26 .			78	175	294	53	30	18,8	7,37	13,8
Kertoredjo 1926/'27 .			105	238	244	52	31	14,6	4,85	20,6
Kertoredjo 1927/'28 .			88	192	227	55	41	20,4	5,97	16,8
Koentjoeng gla	132	167	74	167	172	39	769	15,3	6,98	14,3
Koentjoeng do	173	149	80	263	?	34	1667	10,5	5,17	19,3
Koentjoeng la	156	185	85	122	222	41	1111	12,7	5,62	17,8
Sawo			169	53	133	42	1000	22,7	4,25	23,4
Karangmalang			145	80	105	33	238	18,5	4,05	24,7
Djaan			167	118	130	44	667	13,3	?	?
Koeningan			85	25	154	35	24	24,9	4,74	21,1
Madja			104	16	154	35	82	36,5	8,32	11,6
<i>Oostmoessonrijst (gadoe)</i>										
Pridjetan 1923	213	294	123	86	156	40	370	?	?	?
Pridjetan 1924			88	77	173	40	?	?	?	?
Parasredjo			111	19	182	36	17	13	2,92	34,2
Koentjoeng ¹⁾	173	185	89	169	182	34	476	15	5,62	17,9

¹⁾ Bij Koentjoeng-gadoe bovendien 48,4 uur per quintaal natte padi vogelwacht. De opbrengstcijfers staan in kolom 11 van bijlage I.

BIJLAGE IV BIJ HOOFDSTUK ARBEID

Het verband tusschen de intensiteit van den arbeid besteed aan de voorbereiding van den oogst ($2V + M_1$), de productiviteit van dien arbeid en de oogstgrootte.

Uit de tabellen, die bij enkele der gebruikte cultuurontledingen gegeven zijn, en waarin de arbeid en de productie bij de individueele gevallen zijn weergegeven, berekende ik voor elk geval den arbeid, besteed aan de voorbereiding van den oogst, door den veearbeid tweemaal te tellen en dan te vermeerderen met den arbeid der menschen ($2V + M_1$). Dezen arbeid vergeleek ik met de productie. De intensiteiten $2V + M_1$ werden afgerond in honderdtallen uren.

Om de arbeid en de productie te kunnen vergelijken werd, voor zover mogelijk, steeds het materiaal verdeeld in oppervlakte-klassen, zoodat de vergelijking alleen uitgevoerd werd binnen een naar oppervlakte nagenoeg eenvormige klasse.

Van Proppo op Madoera, Loemadjang en Parasredjo in Pasoeroean, Koentjoeng in Soerabaia, en Sawo, Karangmalang en Djaän in Madioen zijn de details per landbouwer niet gepubliceerd. Het materiaal van Koenigan en Madja in Cheribon heeft zulk een geringen omvang, dat het geen zin heeft de details ervan te bekijken.

Voor nadere bestudeering komen alleen in aanmerking de gegevens van Rappang, Kenep, Djetis, Kertoredjo en Pridjetan.

Rappang (Celebes).

Tabel 1 van Korte Mededeeling afdeling Landbouw no. 5, of Landbouw 1927/'28 p. 414, levert het materiaal, de no's 28 en 30 daarvan liet ik weg, daar zij mij zeer onwaarschijnlijk laag voorkomen.

Aantal malen, waarin een bepaalde oogst werd behaald bij een bepaalden intensiteitsgraad op de velden, die 57 are of grooter zijn

$2V + M_1$	Oogst in quintalen per ha								Aantal	Gem. oogst q/ha
	1-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40		
2	3	2	1						6	6
3		5	2	2					9	12
4		2	2		1			1	6	16
5			2		1			1	4	22
14							1		1	35
Aantal	3	9	7	2	2	0	1	2	26	14
Gem. intensiteit	2	3	3,7	3	4,5		14			

· Uit deze cijfers blijkt, dat, indien de intensiteit van den voorbereidenden arbeid hooger was, een hoogere oogst behaald werd.

Bij intensiteit 2 en 3 was, in 15 gevallen, de gemiddelde productie bijna 10 q/ha, bij de hoogere intensiteiten, in 11 gevallen, bijna 20 q/ha.

De productiviteit van den arbeid, die besteed was aan de voorbereiding van den oogst, blijkt uit de volgende tabel, die berekend werd uit den oogst van elk veldje gedeeld door het aantal op dat veld gepresteerde arbeidsuren.

Productiviteit van den arbeid per uur in kg padi bij de intensiteiten

	2	3	4	5	14
	5	2,3	9,5	3	2,5
	0,5	2	3	4,4	
	2	4	2,7	2,4	
	4,5	6	1	7,8	
	5,5	6,3	5,7		
	0,5	2	2		
	2	3,3			
		4,3			
		3,3			
Gemiddeld	2,9	3,7	4	4,4	2,5

Binnen een bepaalde intensiteitsklasse zijn de belooningen per uur (of is de productiviteit per uur) zeer variabel. Bij de lage intensiteiten is de belooning per uur soms hoog, soms zeer laag. In het laatste geval heeft de lage intensiteit, de zeer geringe zorg dus, geleid tot een zeer slechten oogst, dien men een misoogst kan noemen. Bij de lage intensiteiten is klaarblijkelijk de kans op zoo'n lagen oogst grooter dan bij de hoogere intensiteiten.

Uit deze gegevens kan geconcludeerd worden, dat arbeidsintensivering, binnen de hier aangetroffen grenzen, niet alleen de bruto-opbrengst verhoogt, maar ook een vergrooting der productiviteit per uur ten gevolge zal hebben.

Dit is begrijpelijk, indien zoo weinig arbeid geleverd wordt, dat misoogst vaak een gevolg is van de geringe zorg.

Kenep in Sidoardjo.

Tabel 1 in Korte Mededeeling afdeling Landbouw no. 18, ook in Landbouw 1931/32, p. 438, levert de gegevens voor de glanggang rijstecultuur, d.i. de rijstecultuur, die voorgewas is van fabriekssuikerriet.

De groep met de meeste cijfers is die, waarvan de velden een oppervlakte hebben van 20 à 30 aren.

Deze velden liggen alle loodrecht op de aanvoerleiding en eens in de drie jaren krijgen zij sinds vele jaren telkens alle een zeer zware grondbewerking voor de suikerrietcultuur. Het is dus zeer waarschijnlijk, dat de velden in kwaliteit niet veel van elkaar zullen verschillen.

Aantal malen, waarin een bepaalde oogst werd behaald bij een bepaalden intensiteitsgraad op de velden, die 20 à 30 are groot zijn

2V + M ₁	Oogst in quintalen per ha.										Aantal	Gem. opbrengst
	25-30	-35	-40	-45	-50	-55	-60	-65	-70	-75		
10									1		1	66
11					1						1	46
12									1		1	66
13									1		2	61
14						1				1	1	71
15										1	4	42
18	1		2			1					1	39
22			1									
Aantal	1		3		1	2			3	1	11	
Gem. intensiteit .	18		19		11	16			12	15		

Deze gegevens zijn zeer gering in aantal. De 6 cijfers in de intensiteiten 10 tot 15 geven een gemiddelde opbrengst van 62 q/ha, de 5 cijfers in de hogere intensiteiten geven een gemiddelden oogst van 41 q/ha. De hogere intensiteiten hebben geen hogere opbrengsten ten gevolge gehad.

Indien men uit de gegevens van Kenep alle velden tezamen neemt, zoo, dat men geen acht slaat op de oppervlakte der velden, krijgt men een verschil van dezelfde orde. Uit 18 cijfers krijgt men dan een gemiddelden oogst van 58 q/ha in de intensiteiten, die lager zijn dan 15, en de 13 cijfers der hogere intensiteiten leveren een gemiddelde opbrengst van 49 q/ha.

De productiviteit per uur daalt in dit geval natuurlijk sterk bij hogere intensiteiten.

In de oppervlakteklasse 20—30 aren, daalt die belooning van 6,6 kg per uur bij intensiteit 10, via 4,2, 5,1, 4,4, 4,8, 2,4 tot 1,8 bij intensiteit 22, dus in een vrij regelmatig dalende reeks.

Tabel 2 uit de reeds aangehaalde publicatie over Kenep geeft de gegevens van den dongkellan padi-aanplant, dat is van den aanplant,

die onmiddellijk volgt op den suikerrietaanplant van de fabriek.

Deze velden verkeerden alle in een zeer gelijkmatigen toestand. Zij liggen nl. alle loodrecht op de aanvoerleiding en hebben alle kort geleden de zeer diepe en gelijkmatige grondbewerking voor de suikerrietcultuur gehad. Zij hadden alle een regelmatige en zware suikerrietaanplant als voorgewas.

Aantal malen, waarin een bepaalde oogst werd behaald bij een bepaalden intensiteitsgraad op de velden, die 16,5 are groot zijn

2V + M ₁	oogst in quintalen per ha.				Aantal	gem. oogst
	31-35	-40	-45	-50		
10	1	1	1		3	38
11			2		2	44
12			2		2	43
13		1	1	2	4	44
14		1	1		2	40
17			1		1	41
Aantal	1	3	8	2	14	
Gem. intensiteit . .	10	12	12	13		

In overeenstemming met het zeer regelmatige terrein zijn de oogsten weinig verschillend in grootte.

Het feit, dat de laagste intensiteit en de beide hoogste intensiteiten de laagste bruto-opbrengst hebben gegeven, doet vermoeden, dat de intensiteiten 11, 12 en 13 de meest productieve waren. Het aantal cijfers is echter te gering.

Het lijkt uit deze cijfers allerminst waarschijnlijk, dat grotere intensiteit tot belangrijk grotere bruto-opbrengst geleid heeft. Vermoed mag worden, dat op een gedeelte der velden de intensiteit van den voorbereidenden arbeid groter is geweest dan noodig was.

Het spreekt vanzelf, dat de belooning per uur hier sterk daalt bij toenemende intensiteit. Indien men het gemiddelde uit alle cijfers berekent, daalt die belooning van 5,6 kg bij intensiteit 8, tot 2,5 kg bij intensiteit 16 en 17 via 4,8, 4,1, 3,7, 3,5, 3,4, 3,2, dus in een zeer regelmatige serie.

Djetis in Modjokerto.

De tabel in bijlage I van Korte Mededeelingen der afdeling Landbouw no. 16, die men ook aantreffen kan in Landbouw 1931/'32, p. 140,

levert de detailgegevens, waaruit de verdeling over grootteklassen, de intensiteit der oogstvoorbereiding en de productiviteit daarvan per uur, weer berekend werden. Er zijn gegevens van twee jaren, nl. van 1926/'27 en 1927/'28.

Aantal malen, waarin een bepaalde oogst werd behaald bij een bepaalden intensiteitsgraad op de velden, die 90 aren of meer groot zijn

2V + M ₁	1926/'27 Oogst in quintalen per ha										Aantal	gem. oogst	
	16-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55	-60	-65			-70
3	1											1	20
6						2	1			1		4	49
8							1	1				2	49
9					1						1	2	57
10		1		1								2	29
11							1					1	47
Aantal	1	1		1		3	3	1		1	1	12	
Gem. intensiteit.	3	10		10		7	8	8		6	9		

Deze serie gegevens is wel zeer klein in aantal en laat, omdat van de regelmatigheid of onregelmatigheid van het terrein niet meer bekend is, geen conclusie toe. De hoogste producties schijnen te liggen bij de intensiteiten 6, 8 en 9.

De belooning per uur is bij intensiteit 6 groot 8,1 kg, bij 10 en 11 slechts 3,4. Daartusschen liggen de cijfers 6,2 en 6,4 kg. De belooning neemt dus af bij toenemenden intensiteit.

In 1927/'28 laten de cijfers zich in de volgende tabel samenvoegen.

Aantal malen, waarin een bepaalde oogst werd behaald bij een bepaalden intensiteitsgraad op de velden, die meer dan 58 aren groot zijn

2V + M ₁	1927/'28 Oogst in quintalen per ha							Aantal	gem. oogst
	6-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40		
6			1					1	18
7						1		1	33
8	1				2	1		4	24
9					2		1	3	30
10			1		1	1		3	26
11					1	1		2	32
12			1	1				2	21
14				1				1	22
17				1				1	24
23						1		1	32
Aantal	1		3	3	6	5	1	19	
Gem. intensiteit . .	8		9	14	14	9	9		

Ook deze serie laat geen conclusie toe.

Bij de intensiteiten 7 tot 11 is de gemiddelde oogst 27 q/ha, bij de hoogere intensiteiten 24 q/ha.

Wel is het duidelijk, dat te Djetis de intensivering geen gouden bergen belooft, of, dat op de slechtste velden het hardst gewerkt moet worden zonder beter resultaat.

Kertoredjo in Djombang.

Bijlagen I tot en met V van Korte Mededeeling van de afdeling Landbouw no. 12, ook Landbouw 1930/'31, p. 779 e.v. geven de details, waaruit de volgende tabellen voor drie oogstjaren werden berekend.

Aantal malen, waarin een bepaalde oogst werd behaald bij een bepaalden intensiteitsgraad op de velden, die meer dan 70 aren groot zijn

2V + M ₁	1925/'26 Oogst in quintalen per ha							Aantal	gem. oogst
	16-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50		
6	1	1		1	1			4	28
7			1	1	1			3	32
8			1	1	1	1		4	34
9		1	2	3			1	7	33
10		1						1	24
11		1			1			2	33
12					1			1	36
Aantal	1	4	4	6	5	1	1	22	
Gem. intensiteit . .	6	9	8	8	9	8	9		

De gemiddelde opbrengst is bij intensiteiten 6 en 7 groot 30 q/ha, uit 7 cijfers berekend, bij 8 en 9 uit 11 cijfers 33 q/ha, bij hoogere intensiteiten 32 uit 4 cijfers.

De productiviteit per uur is 4,6 bij intensiteit 6 en 3 bij intensiteit 12, met er tusschen de reeks 4,6, 4,3, 3,7, 3,4 en 2,9.

Aantal malen, waarin een bepaalde oogst werd behaald bij een bepaalden intensiteitsgraad op de velden, die meer dan 70 aren groot zijn

2V + M ₁	1926/'27 Oogst in quintalen per ha					Aantal	Gem. opbrengst
	21-25	-30	-35	-40	-45		
4			1			1	34
6			3			3	34
7		3	1	1		5	31
8			1	2	1	4	38
9	1		1	1		3	30
10	1					1	23
12		1				1	27
Aantal	2	4	7	4	1	18	
Gem. intensiteit . .	9	8	7	8	8		

De intensiteiten 4 tot en met 8 leverden gemiddeld 34 q/ha uit 13 cijfers; de hoogere intensiteiten 28 q/ha uit 5 cijfers.

De belooning per uur was bij intensiteit 4 groot 8,5 kg, bij 12 slechts 2,2 via de reeks 5,7, 4,2, 4,7, 3,4 en 2,3 kg.

Aantal malen, waarin een bepaalde oogst behaald werd bij een bepaalden intensiteitsgraad op de velden, die meer dan 70 aren groot zijn

2V + M ₁	1927/'28 Oogst in quintalen per ha				Aantal	Gem. opbrengst
	11-15	-20	-25	-30		
6			1	1	2	26
7	1	2	3	3	9	23
8	1		1	4	6	25
9				1	1	30
Aantal	2	2	5	9	18	
Gem. intensiteit .	7	7	7	8		

In beide jaren schijnen de intensiteiten 8 en 9 den besten oogst te hebben geleverd, hoogere intensiteiten kwamen echter nagenoeg niet voor. Intensiteiten 6 en 7 leverden 24 q/ha uit 11 cijfers. Intensiteiten 8 en 9 leverden in 1928 gemiddeld 26 q/ha uit 7 cijfers. De verschillen zijn dus te verwaarloozen.

De belooning per uur voorbereidenden arbeid daalt van 4,4 kg bij intensiteit 6, tot 3,1 en 3,3 bij de andere intensiteiten.

Pridjetan in Noord-Soerabaia.

Voor de oostmoessonrijstcultuur beschikken wij alleen over de gegevens van Pridjetan in 1923. Uit tabel I van Korte Mededeeling afdeling Landbouw no. 1, of van Landbouw 1925/'26, p. 293, leid ik de volgende tabel af. De oppervlakte der velden is niet bekend.

Aantal malen, waarin een bepaalde oogst behaald werd bij een bepaalden intensiteitsgraad

2V + M ₁	Oogst quintalen per hectare							Aantal	Gem. oogst
	21-25	-30	-35	-40	-45	-50	-55		
2			1					1	35
3			1					1	35
4	1						2	3	44
5	1	2	1	2				6	31
6	4	1	1	1			1	8	30
7					1			1	44
8	1	2	1	1				5	31
9	2	1						3	25
11	1							1	23
Aantal	10	6	5	4	1		3	29	
Gem. intensiteit .	7	7	5	6	7		5		

Indien wij de 29 cijfers verdeelen in drie series, die zoo gelijk mogelijk in aantal zijn, in dit geval van 11, 9 en 9 cijfers, kunnen wij bij de intensiteiten 2 tot en met 5 een gemiddelden oogst berekenen van 35 q/ha, bij de intensiteiten 6 en 7 gemiddeld 32 q/ha, bij 8, 9 en 11 een oogst van gemiddeld 28 q/ha.

Het schijnt, dat meer arbeid, besteed aan de voorbereiding van den oogst, de bruto-opbrengst niet, of misschien alleen bij de laagste intensiteiten, deed stijgen. Ook is het mogelijk, dat de slechtste velden den slechtsten oogst gaven niettegenstaande er de meeste arbeid op ge-presteerd moest worden.

BIJLAGE V BIJ HOOFDSTUK KAPITAAL

Vee- en grondbezit in Tjomal.

Uit de gegevens van MOLL (37) in Tjomal kan nagegaan worden in hoeverre het bezit van grootvee (in dit geval karbouwen) parallel gaat met de oppervlakte, die bewerkt moet worden per volwassen man. Deze gegevens hebben betrekking op 24 dessa's, waarvan o.a. bekend is het aantal volwassen mannen, het aantal karbouwen en de oppervlakte sawah en tegal. Het heeft geen zin het verband na te gaan bij de individueele vee- en grondbezitters, daar bekend is, dat inhuur en verhuur van vee een gewoon verschijnsel is. Daarom werden alleen de dessa-gemiddelden vergeleken.

Om tot een resultaat te komen, moeten wij het volgende aannemen: de behoefte aan mannen- (en vee) arbeid op sawah (= S) stel ik 1, die der tegallans (= T) $\frac{1}{2}$. Dan kan berekend worden hoeveel RR (Rijnlandsche roeden) per volwassen en aankomenden man bewerkt moeten worden. Dit kunnen wij vergelijken met het aantal karbouwen en daarbij neem ik aan, dat een derde der „aankomende” karbouwen werkbaar is.

Dessa no	S + $\frac{1}{2}$ T	Aantal volwassen mannen	RR per man	Tot. karbouwen (aank. $\times \frac{1}{3}$)	Karbouwen per man
1	2	3	4	5	6
7	31826	318	100	19	0,06
1	9595	94	102	31	0,33
6	9531	88	108	31	0,35
11	24874	215	116	10	0,05
14	15146	103	147	20	0,19
9	58099	388	150	34	0,09
17	10399	68	153	0	0
24	78826	490	161	85	0,17
8	10312	63	164	22	0,35
16	11452	67	171	10	0,15
21	78420	441	178	167	0,38
15	12867	70	184	17	0,24
23	27650	142	195	34	0,24
13	27499	140	196	35	0,25
10	35118	156	224	41	0,26
19	30750	128	240	72	0,56
12	56312	219	257	65	0,30
18	12494	45	278	11	0,24
20	30062	107	281	47	0,44
22	62100	211	294	64	0,30
3	64249	190	338	62	0,33
2	73558	179	411	100	0,56
4	12001	29	414	20	0,68
5	72188	159	454	76	0,48

In de volgende tabel vereenig ik nu de grondoppervlakte en het aantal karbouwen per volwassen man.

Oppervlakte per man en aantal karbouwen

Karbouwen per 100 man	Rijnlandsche roeden per man												Aantal	
	100 120	121 140	141 160	161 180	181 200	201 220	221 240	241 260	261 280	281 300	301 320	321 340		341 en meer
0- 5 . . .	1		1											2
6-10 . . .	1		1											2
11-15 . . .				1										1
16-20 . . .			1	1										2
21-25 . . .					3				1					4
26-30 . . .						1	1		1					3
31-35 . . .	2			1							1			4
36-40 . . .				1										1
41-45 . . .									1					1
46-50 . . .													1	1
meer dan 51						1							2	3
Aantal . . .	4	0	3	4	3	0	2	1	1	2	0	1	3	24

Het aantal karbouwen per 100 mannen stijgt dus vrij regelmatig met de oppervlakte, die door een man bewerkt moet worden, waarmee bewezen is, dat het karbouwenbezit hier in hoofdzaak echt landbouwkapitaal is. In deze getallen treft men gemiddeld aan: bij 100—160 RR grondbezit per man 15,3 karbouwen, bij 161—220 RR 25,4 karbouwen, bij 221—280 RR 34 karbouwen, bij 281—340 RR 35,7 karbouwen, bij meer dan 341 RR 57,3 karbouwen per 100 mannen. De enkele hooge karbouwenaantallen, in de dessa's met zeer klein bezit aan grond per man, kunnen verklaard worden uit het feit, dat het veebezit hier in nevenbedrijf dienst doet, nl. het verhuren van vee aan, of het aannemen van transportwerk van de suikerfabrieken, die in deze streek voorkomen.

BIJLAGE VI BIJ HOOFDSTUK KAPITAAL

Gelduitgaven per ha voor arbeidsloon en veehuur bij sawahrijstcultuur ¹⁾

Plaats	Percentage der onderzochte gevallen, waarbij de er boven staande uitgave voorkwam, gemiddelde uitgave, bruto-opbrengst, aantal gevallen									
	Uitgaven per hectare						Gemiddeld per ha	Bruto oogst q/ha natte padi	Aantal gevallen	
	f 0.-	0.1-10	10-20	20-30	30-40	60-70				
<i>Westmoessonrijst</i>	%	%	%	%	%	%				
Tlangoe (Madoera) gogo rantjah	46	51	3				f 3,—	f 17,—	33	
Djatisari (Loemadjang)	13	67	20				- 6,—	- 22,— ¹⁾	15	
Kenep (Sidoardjo) glanggan-gan	3	48	23	19	3	3	- 14,—	- 54,—	31	
Kenep, dongkellan		62	26	6	6		- 11,—	- 43,—	39	
Djetis (Modjokerto) '26/'27		85	15				- 4,—	- 44,—	20	
Djetis 1927/'28		79	16	5			- 9,—	- 26,—	19	
Kertoredjo (Djombang) 1925/'26		50	21	17	12		- 15,—	- 31,—	24	
Kertoredjo 1926/'27		60	20	20			- 13,—	- 32,—	20	
Kertoredjo 1927/'28		62	4	32	2		- 14,—	- 27,—	22	
Koentjoeng (Djombang)		80	13	7			- 8,—	- 45,—	30	
Sawo (Madioen)		verdeeling onbekend						- 3,50	- 19,—	
Karangmalang (Madioen)		verdeeling onbekend						- 5,50	- 22,—	
Djaan (Madioen)		verdeeling onbekend						- 3,—	?	
<i>Oostmoessonrijst</i>										
Koentjoeng (Djombang)	27	55	9	9			- 7,—	- 37,—	11	
Totaal alle gevallen	8	63	16	10	3	0,4	- 10,—		264	

¹⁾ Alles, voor zover dit uit de gepubliceerde cultuurontledingen kan afgeleid worden.
²⁾ Berekend uit „droge padi” maal $\frac{5}{4}$.

Over de gelduitgaven van andere cultures is weinig in de cultuurontledingen medegedeeld. Soms is dit gegeven niet genoteerd, soms blijkt het niet duidelijk.

Enkele duidelijke gevallen zijn de volgende:

Gelduitgaven per ha voor arbeidsloon enz. bij tabakscultuur

Plaats	Percentage der gevallen, waarbij de er bovenstaande uitgave voorkwam, gemiddelde uitgave, aantal gevallen								
	Uitgaven per hectare						Gemiddeld P. ha	Aantal	
	f 0.-	0.1-10	10-20	20-30	30-40	40-50			50-60
Sawo		11	37	44	8			f 20,—	27
Madoeredjo '29/'30	11	33	33	23				- 12,—	9
Madoeredjo '30/'31	33	50	9			8		- 7,—	12
Djatisari 1930		20	30		10	20	20	- 30,—	10
Djatisari 1931	11	23	22	22	22			- 17,—	9

Madoeredjo en Djatisari liggen beide in Loemadjang (42, p. 223 e.v.) Sawo in Madioen (76, p. 688 en 691).

In Madoera (70, bijlage III) zijn alleen de kosten aan kunstmest en boengkil (perskoeken van oliebereiding) bekend en dan per 10.000 planten. Op 1 ha staan gemiddeld ruim 10.000 tabaksplanten, afwisselend van 5500 tot 18.500. Vermoedelijk is hier geen, of bijna geen arbeidsloon in geld betaald. Gemiddeld gaf men er f 138,— per 10.000 planten, dus ongeveer per ha, uit aan kunstmest en boengkil, in 6 van de 12 gevallen tusschen f 50,— en f 150,—.

De tweede gewassen op sawah schijnen, hoewel zij zeer vaak juist voor verkoop dienen, maar in weinig gevallen aanleiding te geven tot gelduitgaven.

Van gogo (droge rijst) zijn alleen gegevens uit Loemadjang bekend, nl. in twee gevallen gelduitgaven van respectievelijk 5 en 10 gulden per ha.

In de Inlandsche suikerrietcultuur vond VAN DER KOLFF (29, p. 162 en 172) uitgaven per bouw aanplant van f 12,—, d.i. per ha f 17,— (als gezinsarbeid overheerscht) tot f 217,— per bouw, of f 310,— per ha, terwijl de verwerkingskosten per bouw uiteen zouden loopen van f 34,— tot f 105,— of per ha van f 50,— tot f 150,—.

Een gegeven uit Berbek, Noord-Kediri, geeft voor den aanplant, inclusief verwerking en landrente, f 73,— tot f 495,—, al naarmate er minder gezinsarbeid wordt gepresteerd (2, p. 53, 54, 58). Daarbij komt nog een afschrijving groot circa f 52,— per ha.

Het aanleggen van een Arabica koffietuin op Bali wordt in „Volkscredietwezen” 1939 (74) geschat op f 225,— per ha tot het zesde jaar. Het vernieuwen van een ouden tuin op f 90,—, nl. f 45,— per ha per jaar, terwijl na twee jaar weer product verwacht kan worden.

OCHSE EN TERRA geven (40, p. 53 e.v.) van 15 gezinnen in Keboemen de inkomsten en uitgaven in geld en in natura, inclusief de inkomsten en uitgaven van leeningen. De totaal-geldinkomsten waren in 1933 f 167,— per gezin, de totaal-uitgaven f 274,—. De meeste der gezinnen zouden sterk achteruit geboerd zijn. Eén zelfs bijna f 700,—, een ander bijna f 550,—. Dit is m.i. een zonderling resultaat, dat twijfel wekt aan de juistheid der gegevens. Indien alle inkomsten en uitgaven zijn genoteerd, ook die uit leeningen, zouden deze beide gezinnen

f 700,— en f 550,— uit hun geldreserve hebben moeten betrekken. Bijna de helft der gezinnen zou meer dan het dubbele hebben uitgegeven van wat het ontvangen heeft. Het lijkt mij dan ook onmogelijk zekerheid omtrent inkomsten en uitgaven te verkrijgen door, zooals blijktens p. 8 hier gebeurde, de inkomsten en uitgaven tweemaal per week na te vragen en te noteeren. Allicht geven de ondervraagden de inkomsten te laag en de uitgaven te hoog op.

Dr. BOEKE (4, p. 344) publiceert circa 30 Inlandsche budgetten in verschillende streken van Java. Zij toonen groote variabiliteit in gelduitgaven en inkomsten. Van nog geen f 50,— per gezin per jaar loopen de uitgaven tot ongeveer f 6000,—. De meeste onderzochte gezinnen zijn gezinnen van landbouwers met nevenbedrijf, terwijl bij verschillende het nevenbedrijf hoofdzaak is geworden (handel, transport, geld uitleenen enz.). De uitgaven voor het landbouwbedrijf zijn, blijktens p. 322, aangegeven in centen per vierkante Rijnlandsche roede grondbezit. Deze uitgaven zijn die aan gereedschap, loonen, veehuur, huur van gereedschap, grondhuur, aankoop plantmateriaal en aankoop hulpstoffen. Omgerekend per ha wisselen zij van 0 tot f 25,—. In ruim de helft der gevallen zijn zij f 0.

De conclusie uit dit overzicht is, dat de gelduitgaven in den Inlandschen landbouw zeer varieeren, ook die van tani's, die werken op naast elkaar gelegen velden. In vele gevallen zijn zij zeer gering b.v. bij de rijst- en polowidjocultuur. Bij de tabakscultuur zijn zij vaak belangrijk hooger, bij de suikerrieteultuur soms aanzienlijk.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

1. Adatrechtbundel XXXI.
2. Algemeen Landbouweekblad voor Nederlandsch-Indië, 1923, no. 1.
3. ALKEMA, B. en T. J. BEZEMER, Beknopt handboek der Volkenkunde van Nederlandsch-Indië. Haarlem, 1927.
4. BOEKE, Dr. J. H., Inlandsche budgetten. Koloniale Studiën 1926, I, p. 229—334.
5. BOEKE, Dr. J. H., De Grondenmarkt in Nederlandsch-Indië. Koloniaal Tijdschrift, 1936, p. 264—272.
6. BÖHM BAWERCK, E. VON, Kapital und Kapitalzins. Zweite Abteilung. Positive Theorie des Kapitals. Erster Band, dritte Auflage. Innsbruck, 1909.
7. BORDEWIJK, Mr. Dr. H. W. C., Leerboek der Landhuishoudkunde II, Groningen, 1938.
8. BRUYNIS, N. W., Ethnologische economie en de studie van het economisch leven van de inheemsche bevolking in het oosten van den Indischen archipel en Nederlandsch Nieuw Guinea. Diss. Utrecht, 1933.
9. BÜCHER, Dr. KARL, Die Entstehung der Volkswirtschaft I. Tübingen, 1925.
10. DOORN, C. L. VAN, De credietbehoefte van den Indonesischen landbouw. Diss. Wageningen, 1917.
11. DOORN, Dr. C. L. VAN, De productie-elementen in een boerenfamiliebedrijf. Koloniale Studiën, 1924, II, p. 276—299.
12. DUUVENDAK, Dr. J. PH., Inleiding tot de Ethnologie van de Indische Archipel. Groningen-Batavia, 1935.
13. DIJK, Ir. J. W. VAN, De bodemkundige gesteldheid van veengronden in zuidoost Borneo, in verband met hun bevoeiing voor sawahbouw. Landbouwkundig Tijdschrift, 1938, p. 339.
14. Enquête betreffende het ladangvraagstuk, ingesteld door de studiec commissie voor het ladangvraagstuk. Landbouw, 1930/'31, p. 1022—1033.
15. GADROEN, POERTJAJA, De Inlandsche tabakscultuur. Landbouw, 1927/'28, p. 1—38.
16. GEBUIS, Ir. L. en R. ABDULKADIR, Enkele gegevens omtrent den Siwalan op Madoera. Landbouw, 1928/'29, p. 304—320.
17. Geldersche landbouwblad, 3 Juni 1938.
18. GOOT, P. VAN DER, Onderzoekingen over de levenswijze en bestrijding van den witten rijstboorder op Java. Diss. Wageningen, 1925.
19. HAZEU, Dr. G. A. J., Gajosch-Nederlandsch Woordenboek. Batavia, 1907.
20. HEIDEMA, J., Landbouwbedrijfsleer, Groningen, 1926.
21. HUENDER, Dr. W., Overzicht van den economischen toestand der inheemsche bevolking van Java en Madoera. 's-Gravenhage, 1921.
22. HUIDEKOPER, Ir. A. W., Eenige mededeelingen omtrent eenden. Landbouw, 1926/'27, p. 350—356.
23. HUYSMAN, Dr. C., Inleiding tot de leer der private huishouding, I. Enschede, 1921.
24. KAM, E. E. VAN DER, Het rechtswezen op Roti en op Savoe. Koloniaal Tijdschrift, 1935, p. 447—481.
25. KOENS, A. J., Bedrijfsboekhouding voor den inlandschen landbouw. Mededeelingen van de afdeling Landbouw, Weltevreden, 1925, no. 9.
26. KOENS, A. J., Eenige grondslagen eener landbouwbedrijfsleer. Landbouw, 1926/'27, p. 451—471.
27. KOENS, A. J., Europeesch en Inlandsch landbouwbedrijf in Nederlandsch Indië. Indische Gids, 1930, p. 961—969.
28. KORN, Dr. V. E., Het adatrecht van Bali. 's-Gravenhage, 1932.

29. KOLFF, G. H. VAN DER, Bevolkingsrieteconomie in Nederlandsch-Indië. Diss. Wageningen, 1925.
30. KRUYT, A. C. en N. ADRIANI, De Bare'e sprekende Toradja van Midden Celebes II, Batavia, 1912.
31. KRUYT, Dr. A. C., De beteekenis van den natten rijstbouw voor de Possoërs. Koloniale Studiën, 1924, I, p. 33—53.
32. LEVIE, Ir. E. L., Ontwikkelingsmogelijkheden van coöperatieve organisaties voor den verkoop van ooft in Nederlandsch Indië. Diss. Wageningen, 1938.
33. LOWIE, ROBERT H., Primitive Society. London, 1929.
34. MALLINCKRODT, J., Het adatrecht van Borneo. Diss. Leiden, 1928.
35. MARTAAMIDJAJA, M., Economische verhandeling betreffende de varkensfokkerijen in de Tangerangse districten. Koloniale Studiën, 1932, I, p. 165—182.
36. MEYER RANNEFT, J. W. en W. HUENDER, Onderzoek naar den belastingdruk op de Inlandsche bevolking. Weltevreden, 1926.
37. MOLL, J. F. A. C., De desa volkshuishouding in cijfers, II. Amsterdam, 1914.
38. MUKERJEE, RADHAKAMAL, The rural economy of India. 1927.
39. NIEBOER, Dr. H. J., Slavery as an industrial system. The Hague, 1910.
40. OCHSE, J. J. en Ir. G. J. A. TERRA, Het onderzoek naar den economischen en landbouwkundigen toestand en het voedselgebruik te Koetowinangoen. Landbouw, 1934, October/November.
41. PINKHOFF, Dr. M., Microklimatologie. Landbouwkundig Tijdschrift, 1939, p. 103—106.
42. PLOEG, Ir. J. VAN DER en KOESNO ADIRONO, Landbouwkundige beschrijving van het regentschap Loemadjang (Oost Java). Landbouw, 1935/'36, p. 188—247.
43. Ruilverkaveling. Verslagen en Mededeelingen van de Directie van den Landbouw, 1925, no. 2.
44. Ruilverkavelingswet van 20 Mei 1938, Stbl. 618.
45. SCHELFEMA, A. M. P. A., Deelbouw in Nederlandsch Indië. Diss. Wageningen, 1931.
46. SCHOPHUYTS, Ir. H. J., Het stroomgebied van de Barito. Diss. Wageningen, 1936.
47. SCHUTEMAKER, Ir. B., Korte schets van den landbouw in het oostmoessonrijstgebied in de Zuider- en Ooster-afdeeling van Borneo. Landbouw, 1938, p. 740—776.
48. SENKE, W. In Landwirtschaftliche Jahrbücher, 1938, Heft. 1
49. SMITS, M. B. en C. W. BAGCHUS, De veestapel van Java en Madoera en de behoefte aan trekvee van den Inlandschen landbouw. Landbouw, 1925/'26, p. 462—471.
50. SMITS, M. B., Arbeidsaanwending in den natten rijstbouw op Java. Landbouw, 1925/'26, p. 255—299 en Korte Mededeeling van de afdeeling Landbouw, no. 1.
51. SMITS, M. B., Arbeidsontleding betreffende de rijstcultuur in Rappang (Zuid-Celebes). Landbouw, 1927/'28, p. 397—416 en Korte Mededeeling van de afdeeling Landbouw, no. 8.
52. SMITS, M. B., Eenige bedrijfsgegevens over de Chineesche pepercultuur op Bangka. Landbouw, 1928/'29, p. 672—681.
53. SMITS, M. B., Arbeid in den Inlandschen Landbouw. Niet gepubliceerde nota, aanwezig in het laboratorium voor Tropische Plantenteelt van de Landbouwhoogeschool te Wageningen, zonder jaartal (plm. 1936).
54. SOEKANTO, M., Het gewas in Indonesië, religieus-adatrechtelijk beschouwd. Diss. Leiden, 1933.
55. SOLLEWIJN GELPKKE, Dr. J. H. F., Naar aanleiding van Staatsblad 1878, no. 110. Batavia, 1901.

56. SOMMERFELD, DR. KURT, Het Madoereesche rund, de fokkerij ervan door de Madoereezen, het gebruik ervan en zijn plaats in de veeteelt van Nederlandsch Indië. Koloniale Studiën, 1923, p. 170—215.
57. SPILLMAN, W. J., Farm management. New York-London, 1923.
58. STOPPELAAR, DR. J. W. DE, Bemoeienis van de desa met bevoeiingswerken. Koloniale Studiën, 1930, p. 441—449.
- 59 en 60. TOLLENAAR, DR. D. en DR. C. COOLHAAS, Mededeelingen van het Proefstation voor Vorstenlandsche tabak, no. 67 (1930) en no. 83 (1936).
61. TSCHAJANOW, ALEXANDER, Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft. Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau. Berlin, 1923.
62. VEER, K. VAN DER, De Inlandsche cultures op Java. Berichten van het Koloniaal Instituut, 1931.
63. VERSLUYS, J. D. W., Vormen en soorten van loon in den Indischen landbouw. Diss. Leiden, 1938.
64. VINK, G. J., Een en ander over het veevoervraagstuk op Madoera. Landbouw, 1927/'28, p. 609—649.
65. VINK, G. J. en POERTJAJA GADROEN, Schetsen van den inlandschen landbouw in Zuid-Djombang. Landbouw, 1927/'28, p. 707—722.
66. VINK, G. J. Een moeilijk maar belangrijk vraagstuk. Koloniale Studiën, 1927, p. 22—33.
67. VINK, G. J., Over de koffiecultuur der Baliërs. Landbouw, 1929/'30, p. 1—75.
68. VINK, G. J., Aanteekeningen over den landbouw op de droge bouwvelden der zuidhellingen van den Agoeng, den Batoer en het Bratancomplex (Bali). Landbouw, 1929/'30, p. 330—390.
69. VINK, G. J., POERTJAJA GADROEN en Raden Ir. GOENOENG ISKANDAR, Twee partieele bedrijfsontledingen te Kertoredjo en Koentjoeng (Soerabaja). Landbouw, 1930/'31, p. 729—788 en Korte Mededeeling van de afdeeling Landbouw, no. 13.
70. VINK, G. J. en DR. E. DE VRIES, Cultuurontleding van den landbouw in de desa's Proppoen Tlangoe (Pamekasan, Madoera). Landbouw, 1931/'32, p. 1—63.
71. VINK, G. J., EILAND DJOJODIHARDJO en Raden Ir. GOENOENG ISKANDAR, Partieele bedrijfsontleding te Djetis (Modjokerto). Landbouw, 1931/'32, p. 107—145.
72. VINK, G. J., EILAND DJOJODIHARDJO en Ir. M. J. VAN DEN BRAND, Ontleding van de rijstcultuur in het gehucht Kenep (Residentie Soerabaja). Landbouw, 1931/'32, p. 407—438 en Korte Mededeeling van de afdeeling Landbouw, no. 18.
73. Volkscredietwezen, 1938.
74. Volkscredietwezen, 1939.
75. VOLLENHOVEN, MR. C. VAN, Het adatrecht van Nederlandsch-Indië, I. Leiden, 1918. In 1925 verscheen een tweede, onveranderde, druk.
76. VRIES, IR. E. DE, R. ALERS en R. M. SOEPARJA WINOTOATMODJO, Ontleding van de tabaks- en rijstcultuur in het regentschap Ngawi (Java). Landbouw, 1929/'30, p. 645—699.
77. VRIES, DR. IR. E. DE, Landbouw en Welvaart in het regentschap Pasoeroean, bijdrage tot de kennis van de sociale conomie van Java. Diss. Wageningen, 1931 en Mededeeling van de afdeeling Landbouw, no. 16.
78. VRIJBURG, DR. B., Veeteelt en veeziekten in Nederlandsch-Indië. Weltevreden, 1919.
79. Wouden, F. A. E. VAN, Sociale structuurtypen in de Grootte Oost. Diss. Leiden, 1935.
80. ZEILINGER, F. A., Kapitaal en kapitaalvorming in de inheemsche samenleving van Nederlandsch-Indië. Diss. Rotterdam, 1933.