Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Een studie van de rundveeteelt in de residentie Kedoe en omliggende regentschappen

https://hdl.handle.net/1874/281176

I. H. 1923

1923

EEN STUDIE VAN DE RUNDVEETEELT IN DE RESIDENTIE KEDOE EN OMLIGGENDE REGENTSCHAPPEN

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK UTRECHT
3627 5133

EEN STUDIE VAN DE RUNDVEETEELT IN DE RESIDENTIE KEDOE EN OMLIGGENDE REGENTSCHAPPEN

EEN STUDIE VAN DE RUNDVEETEELT IN DE RESIDENTIE KEDOE EN OMLIGGENDE REGENTSCHAPPEN

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR IN DE VEEARTSENIJKUNDE AAN DE VEEARTSENIJKUNDIGE HOOGESCHOOL TE UTRECHT, OP GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS **DR. G. KREDIET,** VOLGENS BESLUIT VAN DEN SENAAT DER VEEARTSENIJKUNDIGE HOOGESCHOOL, TE VERDEDIGEN TEGEN DE BEDENKINGEN VAN DEN SENAAT OP MAANDAG 23 APRIL 1923, DES NAMIDDAGS TE 4 URE, DOOR **RADEN SOERATMO,** VEEARTS TE UTRECHT, GEBOREN TE MADIOEN (JAVA)

BIBLIOTHEEK DIERGENEESKUNDE UTRECHT

BIBLIOTHEEK VAN DE VEEARTSENIJKUNDIGE HOOGESCHOOL

1923

DRUKKERIJ „LAURENS COSTER", Fa. SCHOTANUS & JENS, UTRECHT

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT
1467 3978



Minangka pangengetenget dateng swargi Bapa koela, saha tanda katresnan dateng Iboe koela toewin Rama Iboe Raden Sasrasoeganda.

Gaarne neem ik bij de aanbieding van dit proefschrift de gelegenheid te baat U, Hoogleeraren en Docenten der Veeartsenijkundige Hoogeschool mijn oprechten dank te betuigen voor het genoten onderwijs.

Mijn welgemeenden dank ook aan den Senaat, door wiens tusschenkomst het mij mogelijk is gemaakt, mijne veeartsenijkundige studie hier te voltooien.

In het bijzonder ben ik U, Hooggeleerde KROON, Hooggeachte Promotor, zeer erkentelijk voor de welwillendheid, waarmede U mij Uwe zeer gewaardeerde hulp verleend hebt. De belangstelling, welke U bij de samenstelling van mijn proefschrift aan den dag gelegd hebt, zal ik steeds met dankbaarheid blijven gedenken.

Ook U, Zeergeleerde VAN DER PLANK ben ik ten zeerste verplicht, voor de voorlichting, welke U mij steeds zoo bereidwillig hebt gegeven.

Mede ben ik U, Zeergeleerde 'T HOEN, dankbaar voor de aangename wijze, waarop U mij steeds met Uwe groote ervaring zijt tegemoet gekomen.

Tenslotte mijn dank aan U, Zeergeleerde DU BUY, bibliothecaris der Veeartsenijkundige Hoogeschool, die mij steeds zoo welwillend de voor mijne studie benoodigde werken verschafte.

INLEIDING

Op een eiland als Java, waar ongeveer twee derde deel der volwassen bevolking voor haar levensonderhoud uitsluitend is aangewezen op het landbouwbedrijf, mag men verwachten, dat het veebezit, zonder hetwelk — althans in tropisch Azië — de bouwgrond niet goed bewerkt zou kunnen worden, een aanzienlijk deel uitmaakt van het bevolkingskapitaal. Daarom is het vanzelfsprekend, dat onder de vele maatregelen, door de Regeering in den loop van den tijd genomen ter verbetering van den welvaartstoestand van de bevolking, verscheidene gewijd zijn aan den veestapel.

De zorg hiervoor berust tegenwoordig in hoofdzaak bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst, die o.a. tot taak heeft de verbetering van den veestapel. Reeds voordat de Regeering er zich mede bezighield, werden door verschillende personen, ambtenaren en niet-ambtenaren, veeteeltkundigen en niet-veeteeltkundigen, wien de volkswelvaart ter harte ging, maatregelen in het belang van den veestapel genomen. Echter onafhankelijk van elkaar en zonder overleg met elkaar gepleegd te hebben omtrent de te volgen werkwijze. Ieder naar zijn beste weten, de één met meer, de ander met minder volharding. Zoodra zich de eerste ernstige moeilijkheden voordeden, konden deze personen, zoo hun pogingen al niet tot een mislukking voerden, onmogelijk veel resultaten oogsten van hun op zich zelf zeer prijzenswaardige bemoeienissen.

Het was daarom heel goed ingezien van de Regeering de verbetering van den veestapel tot haar taak te maken. Immers met haar steun alleen kon — in verband met de sociale verhoudingen — van de maatregelen een blijvend resultaat verwacht worden.

Werd er in de eerste tijden veel gedaan voor den paardenstapel, in de laatste tien à vijftien jaren trekt de rundveestapel de bijzondere aandacht van de Overheid, althans voor zoover het het eiland Java betreft. Op dit eiland is en wordt tot nu toe het meest aan de rundveeverbetering gewerkt in de residentie Kedoe en de om deze residentie gelegen regentschappen Bandjarnegara, Batang, Kendal en Salatiga [1]).

De bedoeling van deze studie is een overzicht te geven van de zoötechnische beteekenis van de rundveeteelt onder de bevolking van genoemde streken, van den tegenwoordigen toestand van die fokkerij in verband met de maatregelen ter verbetering daarvan genomen, zoowel door het gouvernement, als door niet officieele personen en lichamen.

---

[1]) Aan het hoofd van het Inlandsch bestuur staat hier een zelfstandig Patih.

HOOFDSTUK I

BESCHRIJVING VAN LAND EN VOLK

Daar, waar Midden-Java's ketengebergte in zijn loop van west naar oost afgebroken wordt door en plaats maakt voor de vulkanenrij Prahoe, Sindoro en Soembing, vormt het bergland a.h.w. de kern van de residentie Kedoe. Deze wordt begrensd ten N. door de residentie Semarang, ten O. door de residenties Semarang, Soerakarta en Djokdjakarta, ten Z. door de residentie Djokdjakarta en den Indischen Oceaan en ten W. door de residentie Banjoemas.

Wij vinden in dit deel van Java de volgende voorname hoog- en laagvlakten:

a. De vallei van Kedoe. Deze ligt ten O. van den Sindoro en den Soembing. Om haar vruchtbaarheid en natuurschoon wordt de vallei wel eens de tuin van Java genoemd. Administratief behoort zij tot de regentschappen Temanggoeng in het N. en Magelang in het Z.

b. De laagvlakte van Bagelen, die aan den Indischen Oceaan ligt. In vroegere jaren was de laagvlakte bekend om haar vele moerassen. Deze zijn thans door den aanleg van afwateringskanalen droog gemaakt en herschapen in vruchtbare rijstvelden. Het bestuur wordt hier uitgeoefend door vier regenten, die respectievelijk aan het hoofd staan van de regentschappen Poerworedjo, Koetoardjo, Keboemen en Karanganjar.

c. De hoogvlakte van Ledok, liggende ten N. van de vlakte van Bagelen. Het regentschap van Wonosobo neemt nagenoeg de geheele hoogvlakte in. In den tijd van de gouvernements-dwangcultuur werd het regentschap het thee- en koffieland van Bagelen genoemd. Dit is, evenals nu de aanwezigheid van Europeesche

bergcultuur-ondernemingen, een bewijs voor de geschiktheid van het regentschap voor Europeesche cultures.

d. De vlakte van Banjoemas, waarvan het noord-oostelijk gedeelte het regentschap Bandjarnegara uitmaakt, dat ten W. van het regentschap Wonosobo ligt. Door de bevolking wordt hier heel veel tabak voor uitvoer verbouwd.

e. De laagvlakte van Pekalongan. Het oostelijk gedeelte hiervan behoort tot het regentschap Batang. De laagvlakte is slechts enkele K.M. breed. Even ten Z. van de plaats Batang gaat zij over in het bergland dat gevormd wordt door de uitloopers van den Prahoe.

f. De laagvlakte van Semarang. Deze kan als de oostelijke voortzetting van de vorige laagvlakte beschouwd worden. Beide laagvlakten grenzen ten N. aan de Java Zee. Het regentschap Kendal, waarin het westelijk gedeelte van de laagvlakte ligt, heeft in het Z. eveneens een bergland (de noordelijke uitloopers van den Prahoe).

g. De dalvlakte van Ambarawa wordt gevormd door de oostelijke uitloopers der bergen Oengaran en Merbaboe, die beide deel uitmaken van de oostgrens van de Kedoe-vallei. De vlakte is gelegen in het regentschap Salatiga. De plaatsen Ambarawa en Salatiga zijn centra van den inlandschen tabakshandel.

Door elk der genoemde hoog- en laagvlakten stroomen één of meer rivieren, van waaruit bevloeiingswater voor de bouwgronden wordt afgeleid. Dit is in het algemeen voor den landbouw in tropische gewesten van zeer groot belang.

De eerste drie vlakten liggen allen in de residentie Kedoe, de laatste drie met de regentschappen Bandjarnegara, Batang en Kendal, benevens Salatiga respectievelijk in de residenties Banjoemas, Pekalongan en Semarang.

Goede verkeerswegen, voor het meerendeel gemacadamiseerd, dus zeer geschikt voor het transportverkeer per as met karren, getrokken door stieren, ossen of buffels, verbinden de voorname plaatsen onderling. Niet altijd gaan de wegen over vlak terrein, somtijds is dit sterk geaccidenteerd. Voor het vervoer over steile wegen krijgen de karren dikwijls een extra span trekdieren. Waar dit niet geschiedt, komt menschelijke arbeidskracht te hulp. Met deze karren worden vervoerd djatti-balken, bouwmaterialen, landbouwproducten — afkomstig zoowel van den inlandschen landbouw als van de Europeesche landbouwondernemingen —, enz. Het locale

personen-vervoer geschiedt per deeleman, dogcar enz., met één of twee paarden bespannen.

Gebeurde het transport van goederen en personen in den tijd, toen er nog geen spoor- en tramwegen waren, uitsluitend per as, nu voeren de karren en dogcars goederen en reizigers naar de spoor- en tramwegstations. Toch blijft er nog genoeg te doen voor de karre- en dogcar-voerders, omdat het locale goederen- en personenverkeer nog bij hen berust, terwijl zij nog tot hun deel kunnen rekenen het transport van waren, waarvan de verzending niet zoo zeer aan tijd is gebonden.

De groote vruchtbaarheid hebben de vlakten Kedoe, Bagelen enz. te danken aan de enorme hoeveelheden vulkanische stoffen, die de verschillende vuurspuwende bergen in de oudheid uit het diepste van de aarde hebben omhoog gewerkt. Onderworpen aan de verweeringsprocessen, veranderen deze vulkanische stoffen, voor wat de oppervlakkig gelegen lagen betreft, langzamerhand in voor de agricultuur zeer belangrijke bouwgronden. In hoofdzaak liggen deze op de tertiaire, vulkanische en quartaire formaties. De vlakte van Bagelen b.v. bestaat nagenoeg geheel uit de laatstgenoemde formatie. Hier vindt men naast elkaar het diluvium en het alluvium tot een breedte van soms 20 K.M., d.w.z. van de kustlijn af gerekend. De donkerbruine kleur van den bouwgrond in het Bagelensche verraadt, dat het samenstellend materiaal m.n. klei, zand, asch en vulkanisch gruis ijzerhoudend is.

In de regentschappen Batang en Kendal is aan de kust de alluviale strook smal. De grootste breedte is 10 K.M. De bouwgrond, bestaande uit klei, zand en vulkanisch gruis ziet er grauw uit, door de inwerking van ijzeroxyden en humusachtige stoffen op elkaar.

De vulkanische terreinen liggen in kringen rondom de verschillende bergen; de middellijnen van deze kringen reiken soms tot 25 K.M. Zon, lucht en water zetten in samenwerking met elkaar de uitwerpingsproducten der vulkanen in vruchtbare gronden om; getuige de weelderige plantenbekleeding der bergen tot vaak aanzienlijke hoogten.

Als een overgang van de quartaire terreinen tot de meer vulkanische, kunnen de tertiaire vormingen beschouwd worden. Hier zijn mergel, klei en zandsteenen de samenstellende elementen van den bouwgrond. Men vindt deze tertiaire formatie voornamelijk

in het noordelijk deel van de vlakte van Bagelen. Verder in het Z. van de regentschappen Batang en Kendal, in het N. van het regentschap Temanggoeng en tenslotte in het oostelijk deel van het regentschap Salatiga.

Kalksteenen treft men slechts aan bij Karang-Bolong.

De klimatologische verhoudingen staan hier in het teeken van het equatoriale zeeklimaat, met zijn karakteristieke kenmerken als gelijkmatigheid in temperatuur, betrekkelijk groote vochtigheid en aanzienlijke regenval.

De dagelijksche temperatuur schommelt aan de kust tusschen 26° en 30° C. Het warmste deel van den dag valt tusschen $1^1/_2$ en $2^1/_2$ uur n.m. Over het algemeen neemt de temperatuur af met de toeneming der hoogte (per 100 M.-stijging $\pm 1^1/_2$° C.) Opvallend en tevens voelbaar is deze verandering in temperatuur, wanneer men b.v. per auto van Poerworedjo naar Wonosobo gaat. De koele wind waait ons al na een 20 minuten rijdens tegen. Op het Diëng-plateau (2062 M.) zijn avondtemperaturen van 11° C. niet zeldzaam. In de hotels maakt men 's avonds vaak gebruik van kachels.

De regenval staat in nauw verband met de regelmatig plaatsgrijpende veranderingen der heerschende winden (moessons). Als regel waait de zuid-oostmoesson van Mei tot en met September (droge tijd), de noord-westmoesson van December tot en met Maart (regentijd), terwijl October en November gekenmerkt zijn door windstilten en veranderlijke winden.

Voor Magelang bedraagt de jaarlijksche regenval 3008 mM., voor Keboemen 2729 mM., voor Batang 4172 mM., voor Kendal 1980 mM. en voor Salatiga 2880 mM.

Buitenzorg, een der regenrijke plaatsen op Java, heeft een regenval van 4304 mM.

Alle tot nu toe van Europeesche schrijvers afkomstige oordeelvellingen over de raseigenschappen van den Javaan, hebben dit bezwaar, dat zij niet objectief genoeg zijn. Vele slechte karaktertrekken, als slaafschheid, traagheid, gebrek aan initiatief, ongeschiktheid voor geestelijke ontwikkeling enz. werden en worden den Javaan verweten. De al dan niet juistheid hiervan in het midden latende, moet mij de opmerking van het hart, dat billijkheidshalve de natuurlijke en vaak drukkende sociale omstandigheden, waaronder de Javaan

heeft moeten leven of nog leeft, in aanmerking dienen te worden genomen bij de bepaling van zijn geschiktheid voor het moderne productieve leven.

In dit opzicht is nog te weinig scheppende en opvoedende critiek uitgeoefend. Nog minder is er en wordt er aan systematische volksopvoeding gedaan.

Men vergete vooral ook niet, dat het Javaansche volk voortdurend te strijden heeft met ziekten als malaria, ankylostomiase, dysenterie enz., die alle in mindere of meerdere mate een sloopenden invloed op het lichaam uitoefenen, of wel dit ten grave sleepen. Men verlieze evenmin uit het oog, dat sinds de komst der Europeanen in Oost-Indië, de maatschappelijke levensomstandigheden van den Javaan niet rooskleurig zijn. Wel is waar zijn in de laatste 5 decenniën hierin kapitale verbeteringen gekomen, doch deze betreffen meest de uiterlijke omstandigheden, b.v. de verbetering van het bestuur, verzekering van het particulier bezit, aanleg van irrigatiewerken enz. De individuen als actieve leden der Javaansche gemeenschap hebben geen verandering ten goede ondergaan.

Billijker is het van het karakter van den Javaan te zeggen, dat hij — mits van lichaam gezond — een gewoon mensch is, die als ieder ander individu van andere rassen behept is met gebreken, eigen aan zijn land van geboorte. Doch hij is werkzaam, eenigszins vernuftig en ontvankelijk voor onderricht.

Het is voor ons doel niet van belang ontbloot na te gaan, hoe de handelingen van den Javaan zijn bij de uitoefening van zijn voornaamste middel van bestaan, n.l den landbouw. Wat *Clive Day* van den Javaanschen landbouwer uit het begin van de vorige eeuw zegt, nl. dat deze een zeer primitief producent is, werkende alleen voor het levensonderhoud van zich en zijn gezin op eenige „bahoe's" grond, daarbij gebruik makende van eenige landbouwgereedschappen en een enkelen buffel, kan nog zonder belangrijke wijziging gezegd worden van den tegenwoordigen Javaanschen boer.

Het denkbeeld om door intensieve bewerking van den bouwgrond de productie op te voeren is nog niet tot hem doorgedrongen. Werken voor de toekomst, waardoor hij zich behoedt tegen een kommervol leven in moeilijke jaren, is iets, wat hij zich nog moet eigen maken.

Na de noodige voorbereidingen, verbouwt hij op zijn grond rijst,

zijn hoofdvoedsel. Al naar gelang van de plaatselijke omstandigheden wordt dit gewas een-, twee-, ja soms zelfs driemaal (Bagelen) per jaar verbouwd. Gewoonlijk komt na de verbouwing van de rijst, die van andere voedingsgewassen als maïs, verschillende soorten van peulvruchten enz., waardoor de zoo nuttige wisselbouw tot stand komt. Wat den tijd van de teelt betreft, de rijst plant men in den regen-, de andere gewassen in den drogen tijd, voor zoover deze teelt als bijcultuur voorkomt.

Rijst, maïs, aardvruchten enz. behooren tot de cultuurgewassen van de lage zône. De teelt daarvan wordt haast overal in Midden-Java aangetroffen. Maïs groeit echter ook in de gematigde zône (650—1500 M.). Hier wordt zij in plaats van rijst voor hoofdvoedsel verbouwd. De bevolking verbouwt er verder groenten en aardappelen. Een voornaam cultuurgewas van deze zône is ook de tabak. De berglandbewoners van de verschillende regentschappen trekken hun voornaamste inkomen dan ook van de tabakscultuur.

Naast de op de akkers gekweekte gewassen, zijn er nog vele andere, door den Javaan op zijn woonerven verbouwd en welke hem ook baten leveren (vruchtboomen, z.g. tweede gewassen enz).

Het landbouwwerk brengt mede, dat de Javaan tijden heeft, waarop zijn arbeid niet vereischt wordt op de akkers. Alsdan gebeurt in streken, waar Europeesche cultuurondernemingen gevestigd zijn, dat zoowel mannen als vrouwen, ouderen als jongeren, elken morgen naar de ondernemingen trekken om in de plantages tuinierswerk te verrichten. Het loon, op deze wijze verdiend, vormt een niet te versmaden bijverdienste. Dat de ondernemingen op die dagen niet alle werkkrachten kunnen plaatsen, is te begrijpen; aan den anderen kant komt werkvolknood niet zelden voor; dit valt in den regel samen met het begin van den regentijd, als het landbouwseizoen intreedt, zoowel als met den oogsttijd.

Van de cultuurondernemingen, welke hun bedrijf uitoefenen op van de bevolking gehuurde gronden, of op gronden, door de Regeering aan haar in erfpacht afgestaan, zijn de bekenste: suiker-, thee- en koffieondernemingen. Suikerondernemingen treft men uitsluitend in het laagland aan; koffieondernemingen meestal in hooger gelegen streken en theeondernemingen enkel in het bergland.

Naast de groote landbouwondernemingen bestaan er kleinere, door niet geassocieerde Europeanen gedreven (z.g. erfpachtsperceelen).

In de residentie Kedoe zijn er 2 suiker- en 14 andere culuurondernemingen (thee, koffie, kina, aetherische oliën, cacao enz.). Voor het regentschap Kendal zijn de cijfers resp. 3 en 29, voor het regentschap Salatiga 0 en 29. Het regentschap Batang telt een groot aantal cultuurondernemingen, waaronder 1 suikeronderneming.

Van al de ondernemingen zijn het alleen de suikerondernemingen, waarop de Javaan als vaste arbeider werk zoekt, op de andere ondernemingen is hij slechts gelegenheidsarbeider.

Staatsrechtelijk is de bouwgrond van den Javaan, eigendom van den staat, het Gouvernement. Het recht van den Javaan op zijn grond is dat van het bezit. Dit wordt onderscheiden in erfelijk individueel bezit, d.w.z. het bezitsrecht gaat bij erfopvolging over op de wettige erfgenamen, en in communaal bezit, wanneer de dessagemeenschap als bezitter optreedt. Practisch beschouwd, hoe ook de rechten op den grond van den Javaan staatsrechtelijk mogen geregeld zijn, dit staat vast, dat grootgrondbezit weinig voorkomt. En waar dit het geval is, laat de ontwikkeling van den grondbezitter nog geen ruimte toe tot het exploiteeren van een groot intensief landbouwbedrijf.

Wat de bevolkingsdichtheid van deze streken betreft, de regentschappen Magelang, Poerworedjo, Koetoardjo, Keboemen en Karanganjar behooren tot de meest dichtbevolkte streken van Java (boven de 500 inwoners per K.M^2.). Dan volgen Bandjarnegara, Batang, Kendal en Salatiga (300—400 inwoners per K.M^2.) en ten slotte Wonosobo tellende tusschen 200 en 300 inwoners per K.M^2. [1]).

Na den landbouw wordt in vele werken, die over den welvaartstoestand der bevolking van Java handelen, als tweede bron van volkswelvaart genoemd de veeteelt. Zijnde voor ons een belangrijk onderwerp, zal dit in het tweede hoofdstuk besproken worden.

Aan een gering deel der bevolking verschaft de nijverheid een bestaan. Deze is over het algemeen weinig ontwikkeld. Hierop maken een uitzondering de steen-, pannen- en pottenbakkerijen in Bagelen, de batiknijverheid in Batang en de tabaksnijverheid in Temanggoeng en Wonosobo. De textielnijverheid in Bagelen, een 20-tal jaren geleden vrij belangrijk, ondervindt door den invoer van katoenstoffen uit Japan en Europa groote concurrentie.

---

[1]) Nederland telde in 1919 per K.M^2. 209 inwoners (Justus Perthes').

De handel van de bevolking beperkt zich tot den verkoop van de voortbrengselen van haar akkers en tuinen. Op verschillende markten (passars) vindt zij eens in de 5 dagen (op groote plaatsen elken dag) een voldoend afzetgebied. Voor het ontvangen geld koopt zij de hoogstnoodige artikelen voor haar zeer eenvoudig en sober ingerichte huishouding.

Onder de niet-landbouwers zijn er velen, die uitsluitend van den handel leven. Deze handelslieden houden zich echter het meest bezig met den verkoop in het klein van waren, die zij betrekken door tusschenkomst van tusschenhandelaars (Chineezen) van groote handelslichamen.

Een oordeel te vellen over den economischen toestand der bevolking in het algemeen is moeilijk. Deze toch staat onder invloed van factoren als bevolkingsdichtheid, beschikbaren bouwgrond, qualiteit van dezen, physieke eigenschappen der bevolking, geestelijke ontwikkeling, aanwezigheid van nijverheidscentra enz., alle factoren, die variabel zijn en waarvan bovendien nog te weinig juiste gegevens bestaan. Eigen aanschouwing zal echter ieder leeren inzien, dat de Javaansche landman op een vaak moeitevolle wijze aan middelen komen moet voor het onderhoud van zijn gezin. Mocht al het inkomen van een gezinshoofd voldoende zijn, het kan in geen geval financieel voorzien in tegenspoeden als ziekten, sterfgevallen enz.

Huender berekende het jaarlijksch inkomen van een Javaansch landbouwersgezin en verkreeg als uitkomst *f* 158,—. Aandoenlijk is het hiernnast de berekening te zien van het bedrag, dat jaarlijks een Javaansch gezin noodig heeft, wanneer een goede stevige voeding de gezinsleden deelachtig wordt. Volgens *Djajadiningrat* beloopt dit bedrag *f* 221,16. Al mocht het ons aan gelegenheid ontbreken ons te vergewissen van de juistheid van deze berekeningen, om daaruit verdere conclusies te trekken over den economischen toestand der bevolking, zij geeft ons recht dezen toestand aan te zien voor één, die voor verbetering zeer vatbaar zal blijken te zijn.

Van de instellingen, waar de Javaansche landman crediet kan krijgen, moeten als de belangrijkste worden genoemd, de dessa- en afdeelingsbanken met haar filialen, d.z. gouvernementscredietinstellingen, dienende voornamelijk om het volk door de moeilijke tijden heen te helpen.

Ten slotte zij in het kort vermeld, hoe het bestuur op het platte land, van de dessa's dus, is ingericht. Ofschoon volgens het regeeringsreglement, aan de dessa's overgelaten wordt, haar eigen hoofden en bestuurders te kiezen, aan wie de bestiering en regeling der dorpsbelangen wordt opgedragen, bestaat practisch gesproken dit democratisch bestuurstelsel sinds geruimen tijd niet meer voor de dessagemeenschap. Het heeft moeten plaats maken voor het gecentraliseerd bestuur van het gouvernement, dat uitgeoefend wordt door de ambtenaren van het binnenlandsch bestuur. Het dessahoofd is thans slechts een heel ondergeschikt, onbezoldigd gouvernements-beambte, uitvoerder der maatregelen en bevelen van het centraal bestuur.

HOOFDSTUK II

DE RUNDVEETEELT VAN DE BEVOLKING

A. *Haar wezen.* Wanneer men den staat, waarin thans de rundveeteelt der bevolking verkeert, nagaat en vergelijkingen maakt met de toestanden op hetzelfde gebied in de West-Europeesche landen, natuurlijk met inachtneming van alle voor beide gebieden in aanmerking komende factoren, die de veeteelt in gunstigen of ongunstigen zin beïnvloeden, is het juist op te merken, dat de rundveefokkerij op Java nog pas de eerste ontwikkelingsjaren doormaakt. Het is nog niet zoo heel lang geleden, dat bekende deskundigen *('t Hoen, Vrijburg)* op veeteeltkundig gebied in Oost-Indië beweerden, dat de veeteelt, inclusief de rundveeteelt, daar te lande zeer primitief werd gedreven. De naam veeteelt of fokkerij mocht volgens hen zelfs niet gegeven worden aan de wijze waarop de bevolking met het vee rondsprong. Meer gemotiveerd zou het zijn de term „veehouderij" te gebruiken.

Tot voor korten tijd kon het den Javaanschen veebezitter zoo goed als niets schelen, welke stier zijn koeien besprong. Wel is waar nam hij somtijds goed de tijden waar, waarop zijn koeien bronstig waren, maar opzettelijk en tijdig de bronstige koeien naar den springstier brengen, deed hij slechts zelden. Aan voeding en verpleging van zijn vee, aan opfok van zijn kalveren besteedde hij al even weinig aandacht en zorg, als hij zelf pleegde te geven aan de veraangenaming van zijn sober bestaan en dit is niet noemenswaard. Het scheen, alsof hij niet begreep, dat hij, om zijn vee in waarde te doen stijgen, goed zijne handelingen moest overdenken, welke de qualiteit en conditie van zijn vee ten goede konden komen.

Het is ook naar aanleiding van soortgelijke waarnemingen, dat men van de wijze, waarop de Javaan in vroegere jaren de veeteelt dreef, meer dan eens schreef, dat hierin de Javaan de natuur geheel en al vrij spel liet. Want hoe geschiedde de fokkerij, voordat van particuliere zijde of van overheidswege eenige leiding ter zake uitging? Wat was het aandeel der bevolking in de fokkerij en wat moest toegeschreven worden aan de natuur, het toeval?

Ter beantwoording van deze vragen diene het volgende:

Voortplanting. Indien wij het weinige, dat de Javaansche fokker in dit opzicht verrichtte, wegdenken, dan mogen wij geen hooge verwachtingen koesteren van het compenseerend vermogen der natuur, in dit geval den corrigeerenden invloed van de natuurlijke teeltkeus. Dit mocht misschien werkelijk jaren geleden plaats grijpen, toen de voor den landbouw gebruikte grond nog niet de uitgestrektheid van heden besloeg. Groote stukken grond stonden destijds de dessalieden ter beschikking voor het weiden van hun vee. Het was op deze plaatsen, waar het vee van één en meer dessa's te zamen kwam en dan was het niet uitgesloten dat er door de stieren onderling strijd om den voorrang gevoerd werd in het bespringen der bronstige koeien.

In dezelfde mate, als de oppervlakte van den bouwgrond door nieuwe ontginningen in grootte toenam, werden de weidegelegenheden kleiner, tot tenslotte iedere dessa een veeweide moest worden toegewezen, waarvan de uitgestrektheid berekend werd naar het aantal der tot de dessa behoorende dieren. Deze inkrimping en scheiding van weidegelegenheid had tot gevolg een vermindering van de kans der koeien om gedekt te worden door de beste en krachtigste stieren van een groot dessacomplex.

Door een samenloop van omstandigheden, die straks zullen worden besproken, verminderde geleidelijk ook het aantal der superieure stieren, zoodat de taak der voortplanting, voorzoover het de stieren betrof, moest worden vervuld door het overschot van het mannelijk materiaal, dat in werkelijkheid uit niets meer bestond dan uit representanten van wat men gerust „gedegenereerd vee" zou kunnen noemen.

Aldus moest het toegeschreven worden aan het bloote toeval, indien een koe bevrucht werd door een geschikten stier.

Voorbeelden:

1. Op een mij bekende, dessaweide zag ik eens een kudde vee, bestaande uit een 15-tal koeien en evenveel kalveren, benevens een er niet al te best uitzienden jongen stier, die dien dag als dekstier dienst deed. Op mijn vraag waar de stier bleef, die gewoonlijk de koeien besprong, antwoordde men mij, dat de stier voor een paar dagen bij een familielid uit een andere dessa was uitbesteed.

2. Een dessaman bezat enkel koeien. In zijn dessa was geen dekstier; ook niet in de nabijgelegen dessa's. Wat deed de man, toen één van zijn koeien naar den stier vroeg? Aan een juist passeerenden karrevoerder vroeg hij, of één van zijn trekstieren kon worden uitgespannen om zijn koe te bespringen.

3. Op pas geoogste rijstvelden weidde het vee van de omliggende dessa's. Onder het vee bevonden zich een paar uitgespannen trekstieren van karrevoerders, die de rijst zouden vervoeren. Een der stieren vond nog gelegenheid een koe te dekken.

Deze eenvoudige voorbeelden, een greep uit de talrijke mogelijkheden bij de voortplanting in een niet-stelselmatig en niet-doelbewust gevoerde fokkerij, mogen verduidelijken, hoe het toeval zich kan doen gelden.

Gaan wij nu na, wat de Javaansche veebezitter zelf deed in het belang der paring van zijn vee. Om zijn handelingen te kunnen begrijpen en te kunnen verklaren is het noodig te weten, wat er in zijn gedachten omging en nog omgaat aangaande de voortplanting. Het volk hangt nog steeds aan het geloof, dat alles op de wereld gebeurt volgens den wil van den Almachtige. Zelfs de bekwaamste en knapste personen, zegt het volk, zijn niet in staat iets te ondernemen, wat niet door den Almachtige wordt gewild. Jammer, dat in de veeteelt deze gedachte den dessaman ook parten speelt. Mits het Allah belieft zal een koe, die bevrucht wordt door een inferieuren stier, een goed kalf ter wereld brengen. Evenmin werd er waarde gehecht aan de goede qualiteit van het vrouwelijk fokvee. Alles wat slecht en mismaakt ter wereld komt, wordt beschouwd als beproeving van de Hoogere Macht, waartegen menschelijke arbeid niet opgewassen zal zijn.

Meer dan eens heb ik door dessalieden hooren beweren, dat zonder voorafgaande paring het toch wel mogelijk is, dat een koe

bezet raakt. Bij ooien en geiten gelooft men, dat ze bezet kunnen raken, alleen doordat zij met hun achterlijf tegen het grasveld wrijven. Dit geldt in Midden-Java als een der teekenen van de bronst, zoodat wij, indien de geitenbezitter de daarop gevolgde bevruchting uitsluitend meent te moeten danken aan de schuurbewegingen met het achterlijf tegen het grasveld, toch gerust mogen aannemen, dat de werkelijk plaats gehad hebbende dekking, door den een of anderen bok aan het oog van den bezitter is ontgaan.

Eens vroeg een eigenaar van een 4-jarige koe mij om geneesmiddelen voor zijn dier, dat maar niet bezet wilde raken. Op mijn vraag, of hij zijn koe wel eens had zien besprongen worden, antwoordde hij hoofdschuddend. Zoo iets geeft te denken!

Gelukkig wordt het aantal van deze soort veebezitters, die door onkunde, bijgeloof, onoplettendheid enz. de veeteelt niet vooruitbrengen, met den dag kleiner. Hoe langer hoe meer komen er Javaansche fokkers, die een vasten wil aan den dag leggen om mooie exemplaren onder hun dieren te krijgen. Zij zien er niet tegen op met hun bronstige koeien een reis te maken van een halven dag, alleen om hun koeien te laten dekken door een naar hun inzicht geschikten stier. Dit voorbeeld moge een kleine aanwijzing zijn, dat de Javaan begint te begrijpen, welk een voornaam belang de teeltkeus voor de fokkerij heeft.

Het is jammer, dat de dessalieden, die anders veel voelen voor samenwerking (aanleg van waterleidingen, bewerking van rijstvelden enz.), als veefokkers die samenwerking niet zoeken. Een gemeenschappelijk en spontaan handelen der dessalieden tot aankoop van een springstier heb ik nergens in Midden-Java kunnen constateeren. In de literatuur is hieromtrent ook niets bekend.

Castratie. Deze operatie wordt gedaan met het doel mestossen voor de slachtbank te krijgen. Als arbeidsdieren worden ossen gewoonlijk niet gebezigd, aangezien de dessaman meent, dat ze spoedig vermoeid raken en minder kracht kunnen ontwikkelen dan stieren. Castratie verricht met het doel slechte stieren van deelneming aan de voortplanting uit te sluiten, vond vroeger uit den aard der zaak niet plaats.

Kennis van exterieur. De geringe verstandelijke ontwikkeling van den Javaanschen landbouwer in aanmerking nemende, staat

men versteld van den goeden kijk, dien hij heeft op het exterieur der dieren. Zijn methoden van beoordeeling over de geschiktheid van runderen of buffels voor een bepaald soort werk falen zelden. Het geloof in de gelukaanbrengende en onheilspellende teekens speelt soms zoo'n groote rol in de bepaling van zijn keus, dat exterieuristisch goede dieren niet voor arbeidsdieren worden gekocht, doordat zij onheilspellende teekens bezitten.

Zorg voor de voeding van het vee. Over het algemeen neemt men het hiermede niet zoo nauw. Het gebruik, dat de dieren zelf hun voedsel zoeken moeten, kwam vroeger veel meer voor dan tegenwoordig. In streken, waar de landbouw allen dorpsgrond in beslag neemt, heeft dit gebruik plaats moeten maken voor voeding met tot dit doel gesneden gras. Men krijgt er successievelijk de stalvoeding, zooals dit het geval is in Zuid-Kedoe, Kendal en in enkele dessa's van Batang.

Hier en daar is het nog de gewoonte, buiten het landbouwseizoen om, de dieren 's morgens tegen half zeven naar de weide of de bosschen te sturen. Tegen half elf of half twaalf 's middags drijft men het vee huiswaarts, om dit tegen half twee weer naar buiten te sturen tot 's middags half vijf of vijf uur. Om zijn noodzakelijk rantsoen voer te krijgen moet het vee meestal groote weidevlakten afgrazen. Vooral ziet men dit in den drogen tijd en men hoort dan veel klagen over het mager worden van het vee, hetgeen te begrijpen is. In de eerste plaats, omdat het vee onvoldoende en slecht voedsel krijgt en in de tweede plaats, omdat het groote afstanden moet afleggen om wat voedsel machtig te worden. Wel geeft men 's avonds in den stal gras aan het vee, doch dit is geen regel, terwijl op de hoeveelheid en hoedanigheid van het gras, dat gewoonlijk door de veehoeders (jongens van 8—15 jaar) gesneden wordt, veel valt af te dingen.

In den regentijd, als het gras op de weiden welig groeit, is de terugslag op het vee merkbaar.

Behalve gras krijgt het vee als voedsel afvalproducten van den landbouw, waarvan de voornaamste zijn: maisbladeren, maisstengels, loof van katjang tanah (arachis hypogea), van kedele (glycine soja), loof van den toeri-heester (sesbania grandiflora) enz. Vooral mag niet vergeten worden het rijstestroo, door de bevolking „dami" of

„damèn" genoemd. Onder den naam „rambanan" vat men samen al het groenvoer, dat geen gras is en gewoonlijk als klimplant groeit en dat tevens zonder schadelijke gevolgen door het vee wordt genuttigd.

Het opslaan van veevoer voor den tijd van voedselschaarschte (drogen tijd) is geen algemeen gebruik.

Den onpartijdigen toeschouwer doet het onaangenaam aan, te zien, dat de landbouwers hun vee na de rijstoogst direct de rijstvelden insturen. Veel veevoeder gaat hierdoor te loor, waarvan anders de veebezitters veel profijt zouden kunnen hebben in den drogen tijd. Kleine voorraden, voldoende om er een paar weken, hoogstens een maand hun vee mede te voeren, worden wel opgestapeld, maar het grootste gedeelte blijft te velde, om door het grazende vee vertrapt te worden. Wanneer men den landman naar het waarom van een dergelijke handelwijze vraagt, dan krijgt men gewoonlijk als antwoord, dat er handen te kort zouden schieten om al het aanwezige rijstestroo te snijden en op te schuren, nog voordat de sawahbezitter zijn rijstvelden opnieuw moet gaan bewerken.

Na deze beschrijving omtrent de wijze, waarop door den Javaanschen veebezitter voorzien wordt in de voeding van zijn vee, is overbodig de vraag te stellen, of er voedergewassen uitsluitend ten behoeve van het vee verbouwd worden. Even overbodig is de vraag, of hij bij- of krachtvoer aan zijn vee verstrekt. Hetzelfde geldt t.a.v. de vraag over verduurzaming van veevoeder (hooien, ensileeren), waartoe trouwens, dank zij het feit, dat zelfs in tijden van felle droogte er nog wel groenvoer te krijgen is, weinig aanleiding bestaat.

Veeweiden. Wat verstaat men in Midden-Java onder veeweide? Men noemt haast elke met gras begroeide vlakte veeweide, indien deze groot genoeg is, dat het de moeite loont er een paar runderen of buffels op te laten grazen. Goede veeweiden trof men vroeger meer aan dan nu. In den loop der jaren werden de beste en door hun ligging gemakkelijk te irrigeeren weiden omgezet in rijstvelden, zoodat de nu nog in gebruik zijnde veeweiden, zooals ook spreekwoordelijk wordt uitgedrukt, uitsluitend op onvruchtbaren grond voorkomen.

Wat er ook op de weiden aan gras groeit, zelden groeien er goede soorten op. Andropogon acciculatus, paspalum platycoulon, paspalum conjugatum en panicun repens zijn op de weiden de meest voorkomende grassoorten.

Het is geen gewoonte de veeweiden te onderhouden. Dat bemesten of gieren der weiden nergens gedaan wordt, behoeft dus niet te worden gezegd. Zelfs het vrij houden der weiden van welig groeiende heesters geschiedt zoo goed als nooit. Wanneer de veehoeders de heesters en het kreupelhout op de weiden wegkappen, dan gebeurt dat meer uit baldadigheid, dan wel uit het verlangen de weiden daarvan schoon te houden. Het geven van rust aan de weiden behoort ook tot de onbekende gebruiken, zoodat ze vooral in den drogen tijd er uit zien als machinaal gesneden grasvelden.

Verpleging. Deze bepaalt zich tot het baden der dieren, dat in streken, waar veel rivieren zijn, haast elken dag gebeurt. De huidverpleging, bestaande in het wrijven van de geheele lichaamsoppervlakte met een stroowisch, graszode of met cocosvezelen is niet algemeen gebruikelijk.

Aan het zieke vee worden dezelfde geneesmiddelen gegeven als de veebezitter gewoonlijk voor zich zelf gebruikt. De toediening der medicijnen berust natuurlijk op empirie. Dat ze vaak effect mist, is dus begrijpelijk. Niet alleen door de grofheid der empirie, maar soms ook door verkeerde applicatie der geneesmiddelen (o.a. gieten in den neus). Wanneer een dier tengevolge van de een of andere ziekte dood gaat, mag dit echter niet aan de onachtzaamheid of onverschilligheid van den Javaan t.o.v. zijn vee verweten worden. Eerder moet men hem om zijn onwetendheid beklagen, die verhindert, dat hij de hulp van een veearts inroept, waartoe trouwens tegenwoordig nog weinig gelegenheid bestaat.

Een betreurenswaardig lot hebben de kalveren, die lijden aan navelontstekingen, aan wormziekten enz., of waarvan het moederdier ophoudt melk te geven. Bijzondere maatregelen worden niet voor die kalveren getroffen, zoodat, wanneer deze in leven blijven, ze toch nooit krachtige dieren kunnen worden.

Stalling. Het tropisch klimaat stelt aan de stalling geen hooge eischen. Het is voldoende het vee op stal een dak boven het hoofd

te geven tegen den regen. Wanden kunnen in de lage warme streken gevoegelijk worden weggelaten. Aan den stalbodem wordt gewoonlijk niet veel zorg besteed. Waar het vee overdag haast altijd buiten loopt, is dit zoo heel noodig niet. In streken, waar men gewoon is het vee ten behoeve der mestwinning op stal te houden, zooals dit in de bergstreken geschiedt, schenkt men natuurlijk meer aandacht aan den stalbodem. Het gereed maken hiervan is heel eenvoudig. Op den ietwat verhoogden en aangestampten grond, legt men gevlochten bamboelatten of planken van klapperboomenhout. Rondom den stal wordt voor den urineafvoer een geultje aangelegd, dat uitmondt in een op een afstand van 1 of 2 M. van den stal gegraven put.

Voeder- (en drink-) bakken ontbreken als regel. Wil men de dieren op stal voeren, dan wordt het gras voor de dieren op den grond op een hoopje gelegd. In de regentschappen Keboemen en Bandjarnegara is echter het gebruik van voederbakken reeds in meerdere dessa's doorgedrongen. Vóór het stallen drenkt men de dieren, waarmede ze het voor den geheelen nacht moeten stellen. Al naar gelang de omstandigheden staan de stallen dicht bij, of iets verder van de woonhuizen af.

Het komt ook voor, dat het vee in de woonhuizen gestald wordt. Hiertoe wordt een hoekje voor in het huis door bamboestaken van de overige ruimte afgescheiden. Dit stallen van het vee doet men soms uit vrees voor diefstal, terwijl in de bergstreken, waar men deze wijze van veestalling veel aantreft, gebrek aan ruimte een der redenen hiervan is.

Ter verjaging van muskieten en andere insecten, legt men des nachts vuur aan in de nabijheid van het vee.

Elken morgen wordt de mest uit den stal of uit den woning verwijderd en in een daartoe gegraven kuil zonder afdak gebracht.

Het geven van ligstroo aan de runderen is geen gewoonte, tenminste niet aan dieren, die overdag buitenshuis leven.

In den stal, of in het als zoodanig bestemd gedeelte van het woonhuis, staan de dieren los, of vast aan een touw. De kalveren staan meestal los. Een scheiding in de stalling van het mannelijk en het vrouwelijk vee ziet men zelden.

Om het aantal veediefstallen tegen te gaan, stelde men in vroegere jaren de z.g. kandang-koempoelan in, d.z. gemeenschappelijke

veekralen, waarin het vee van verschillende eigenaren des nachts gekraald werd. Gedurende den nacht werd het vee bewaakt. Successievelijk kwam men van dit gebruik terug, daar men het beoogde doel er niet mede kon bereiken. Bovendien werd door deze instelling in tijden van epizootiën de besmetting der ziekte van het eene dier op het andere in de hand gewerkt. Ook den onwil, door sommige veeëigenaars betoond in het dragen der gemeenschappelijke lasten ten behoeve van het ondarhoud van de kraal, van de betaling der bewakingsloonen enz. gaf aanleiding tot de opheffing der gemeenschappelijke veekralen.

Omgang met het vee. In den omgang met het vee bezitten de veehoeders, jongens van 8 á 15 jaar, meer handigheid dan de volwassenen. Vermakelijk is het te zien, hoe gehoorzaam de dieren, zelfs de groote stieren, zijn aan hun hoeders. Deze leven trouwens geheel en al met hun vee mee.

Om lastige dieren te dwingen te luisteren naar dengene, die hen vasthoudt, bedient men zich van het z.g. neustouw, d.i. een stuk touw, van nog geen cM. dikte, door het neusmiddenschot getrokken en waarvan de einden achter de hoorns aan elkaar bevestigd zijn. De werking ervan staat gelijk met de neusringen. Deze hebben echter het nadeel, dat bij verzet, de dieren het voorste gedeelte van hun neusmiddenschot aan de neusringen stuk kunnen trekken. Aan het neustouw kan zulks niet gebeuren, omdat daarbij achter- of zijwaarts wordt getrokken. Doch in het dragen staat de neusring beter dan het neustouw.

Vat ik nu samen, hetgeen ik van den doorsnee Javaanschen veebezitter gezegd heb, met betrekking tot den tijd, dat er van eenige bemoeienis in de veefokkerij van den kant van particulieren, ambtenaren of Regeering, nog geen sprake was, dan kom ik tot het volgende:

De Javaan dreef zijn fokkerij zeer primitief. Zijn kennis van veeteelt was zeer gebrekkig. Van de voortplanting in het algemeen en de teeltkeus in het bijzonder wist hij weinig af. Zijn geloof in het z.g. noodlot deed hem alles aan de natuur overlaten. Doordat hij aan voeding, verpleging, stalling enz. van zijn dieren weinig zorg besteedde, kon hem moeilijk de naam veefokker gegeven worden.

Gelukkig komt in de werkwijze van den Javaanschen fokker langzamerhand verbetering, door de aanhoudende bemoeiingen met zijn veefokkerij, niet in het minst van de zijde der Overheid, die daarbij door de Javaansche bestuursambtenaren gesteund wordt.

Alhoewel verondersteld mag worden, dat de moeite door de Overheid en particulieren gegeven aan de verheffing van de rundveefokkerij der bevolking over het algemeen in de verschillende fokstreken even groot is, toch wordt in de eene streek meer en eerder iets bereikt dan in de andere. Een en ander staat natuurlijk in verband met het feit, dat de eene streek zich beter leent tot de fokkerij dan de andere en dat de bevolking van de eene streek het fokkerijbedrijf meer apprecieert dan die van de andere.

Zoo leest men herhaaldelijk in de jaarboeken van het departement van Landbouw, Nijverheid en Handel in Oost-Indië, dat in de residentie Kedoe de rundveefokkerij in ontwikkeling het hoogst staat in het regentschap Keboemen; het laagst in de regentschappen Temanghoend en Magelang, terwijl in de andere regentschappen van de residentie de fokkerij betrekkelijk goed staat aangeschreven. De rundveefokkerij in Salatiga, Kendal, Bandjarnegara en Batang kan haast de vergelijking met die in Keboemen doorstaan.

B. *Haar economische beteekenis.* Houdt men in de gematigde luchtstreken het rund voornamelijk om de productie van melk en vleesch, terwijl arbeid er meer gevergd wordt van het paard dan van het rund, in Oost-Indië, dus ook op Java, wordt het rund hoofdzakelijk gehouden voor de levering van arbeid. Aan melkwinning en verwerking van melk tot boter en kaas doet de Javaan niet. Hiervoor is trouwens ook de tijd nog niet aangebroken. Eerst zal de bevolking zóóver gebracht dienen te worden, dat zij kan voldoen aan de vraag tot levering van een voldoende hoeveelheid krachtig vee ten behoeve van het landbouwbedijf en transportwezen. Pas daarna kan o.a. met elementair veeteeltonderwijs, de fokrichting voor het verkrijgen van melkvee op den voorgrond gebracht worden.

Waarom wint de Javaansche veebezitter geen melk van zijn koeien?

Een goed antwoord te geven op deze vraag is niet gemakkelijk. Men zou kunnen antwoorden, omdat de Javaan voor zijn levensonderhoud geen melk, noch de van haar afgeleide producten noodig

heeft, daar in zijn geringe behoefte aan vet en vetachtige stoffen, dank zij het warme klimaat van zijn land, ruimschoots wordt voorzien door het gebruik van vethoudend plantaardig voedsel. Dit zou dan alleen naar voren brengen het gemis aan den natuurlijken prikkel om melkvee te fokken.

Men zou ook kunnen beweren, omdat de Javaansche koeien of de nu in Midden-Java door de bevolking gehouden Javaansch-Bengaalsche koeien geen goede melkgeefsters zijn, aangezien ze slechts zooveel melk voortbrengen, als genoeg is voor de voeding van het kalf in de eerste weken na de geboorte, doch dit zou voor den Javaanschen veehouder één moeilijkheid te meer zijn, welke overwonnen moest worden, voor het geval dat hij genoegzaam aanleiding had van de melkwinning een middel van bestaan te maken.

Het rund als slachtdier. Voor den gewonen Javaan is het gebruik van rundvleesch weelde. De prijs ervan is vaak zoo hoog, dat deze voor de Javaansche beurs niet is te betalen. Voor den al zeer eenvoudigen maaltijd komt in aanmerking het goedkoopere buffel- of geitenvleesch. Regel is dit echter geenszins, omdat ook al vanwege den tamelijk hoogen prijs van het buffel- of geitenvleesch, door den Javaanschen landman liever gedroogde visch bij de rijst genuttigd wordt. Men kan in het algemeen zeggen, dat het gebruik van rundvleesch op Java beperkt blijft tot de beter gesitueerde vreemdelingen en gegoede Javanen, uitgezonderd in het regentschap Wonosobo, waar de bevolking dagelijks wel rundvleesch nuttigt. De doorsnee Javaan veroorlooft zich het gebruik van rundvleesch slechts bij feestelijke gelegenheden.

Het rund als arbeidsdier. De arbeid, waarvoor men het rund gebruikt, is in hoofdzaak de trekarbeid. Men bezigt hiervoor zoowel koeien als stieren. Tot last- en rijdieren, zooals in Britsch-Indië gebruikelijk is, dresseert men het rund op Java niet. Het is bijna regel, dat de trekarbeid te velde, of ten behoeve van het transport, verricht wordt door een span dieren.

Daartoe krijgen de runderen een houten juk op den hals, dat bij het trekken door de hooge schoft der trekdieren op zijn plaats blijft.

De landbouwarbeid, bestaande uit ploegen en eggen, vergt van de runderen niet die groote krachtsinspanning, welke men gewoonlijk in Europa van de landbouwpaarden eischt. Immers ploeg en

eg zijn van zeer lichte constructie en dieper dan 15 à 20 cM. gaat de ploegschaar den bouwgrond niet in. Buitendien stelt men in den tijd van de bewerking van den bouwgrond, de dieren in het werk van 6—9½ uur v.m. en van 2½—4½ uur n.m. gedurende hoogstens dertig achtereenvolgende dagen. Omdat de landbouwarbeid betrekkelijk licht is, bezigen de meeste landbouwers daarvoor veelal koeien, die tevens gehouden worden als fokdieren. Men gaat soms zoo ver, dat men voor dien arbeid jonge dieren en hoog drachtige koeien gebruikt.

Men hoort vaak gedurende het landbouwseizoen de landbouwers klagen, dat het vee sterk vermagert. De zwaarte van den arbeid mag m.i. niet als de oorzaak van de vermagering beschouwd worden. Indien er een verband bestaat tusschen den landbouwarbeid en de vermagering van het werkvee, dan zal dat n.m.m. veeleer toegeschreven moeten worden aan het tijdelijk karakter van het landbouwwerk, hetwelk meebrengt, dat het werkvee niet voor den arbeid getraind blijft. Het is intusschen wel mogelijk, dat het vee gedurende het landbouwseizoen onvoldoend voer krijgt, waardoor het in conditie achteruit gaat.

Anders is het gesteld met den transportarbeid. De vrachten, die vervoerd en de afstanden welke afgelegd moeten worden, stellen aan de dieren veel zwaardere eischen. Vrachten van 1000 K.G. en afstanden van 2 à 3 dagen reizen zijn geen zeldzaamheden. Krachtige dieren moet men dus voor het transportwerk hebben en hiervoor neemt men stieren.

Het transportwezen is een bedrijf op zich zelf. Vrachtkar en stieren vormen het kapitaal van den karrevoerder, den vrachtrijder. Het transportwerk wordt in vrijen arbeid verricht, of krachtens gesloten overeenkomsten met cultuurondernemingen.

De karrevoerders, die een arbeidsovereenkomst hebben gesloten met ondernemingen, krijgen gewoonlijk hun trekdieren van de ondernemingen in voorschot. Zij verbinden zich voor een bepaalden tijd transportwerk voor de onderneming te verrichten. Telkens wordt van het verdiende loon door de onderneming zooveel afgetrokken, als is afgesproken voor de terugbetaling der koopsom van de trekdieren. Na een of twee jaar is het contract om en dan zijn de runderen het persoonlijk eigendom van den karrevoerder. Doch, wanneer men denkt, dat de karrevoerder in het vervolg geen

nieuw arbeidscontract met de een of andere onderneming sluit, dan heeft men het mis. Binnen een minimum van tijd heeft hij weer door het aannemen van een voorschot een arbeidsovereenkomst in zijn zak.

De arbeid van het vee op de suikerondernemingen is zwaar, niet alleen door de enorme hoeveelheden rietstokken, welke moeten worden vervoerd van de tuinen naar de fabiek, maar ook doordat de zwaar beladen karren door den mullen grond der rietvelden, of over slecht onderhouden wegen moeten worden voortgetrokken.

Op vele suikerondernemingen wordt in de laatste jaren veel gebruik gemaakt van het railtransport. De bewering dat door den railaanleg de arbeid voor het trekvee minder zwaar geworden is, gaat niet altijd op. *Bosma* schreef hierover in 1905 het volgende:

„De suikerfabrikanten zijn over het algemeen slechts schoor-
„voetend begonnen met het railtransport, en dan nog gedwongen
„door gebrek aan krachtige trekdieren, of uit vrees voor besmette-
„lijke ziekten. Oogenschijnlijk heeft men minder werkkrachten noodig;
„doch men zorgt er wel voor, deze zooveel mogelijk te exploiteeren.
„De schandelijke overladen karretjes verlichten niet de werkzaam-
„heden der betrokken dieren; slechts een minder groot aantal wordt
„afgebeuld."

De productie van mest en de vetmesterijen. Dat het gebruik van mest in den landbouw de opbrengst ervan begunstigt, is den Javaanschen landman bekend. Toch wordt bemesting door hem nog niet in die mate toegepast als wel gewenscht is. Vraagt men hem naar het waarom, dan zal hij antwoorden, dat hij bemesting, althans van de rijstvelden, niet noodig vindt, omdat deze genoeg mestbestanddeelen en slib met het bevloeiingswater krijgen. De verzamelde mest, wordt voorzoover daar gelegenheid toe bestaat, aan cultuurondernemingen verkocht. In de bergstreken, waar de bevolking tabak en maïs verbouwt, heeft zij echter veel mest noodig. Hier weet zij het nut van de bemesting heel goed te waardeeren. De behoefte aan mest in de bergstreken is zoo groot, dat de bevolking, ten einde gemakkelijk en goedkoop mest te krijgen, aan vetmesterij doet. Tegen zeer geringe loonen, ja soms zelfs gratis, is zij er voor te vinden runderen van anderen vet te mesten. De mest van de runderen brengt haar geld genoeg op, zoodat zij zich

ruim beloond acht voor de voeding en verpleging der dieren. Slimme Chineezen trekken dikwijls profijt van dit gebruik door opkoop van magere koeien en kalveren en uitbesteding daarvan aan de bewoners der verschillende bergstreken (Diëng-plateau, hellingen van Merbaboe en Merapi) tegen betaling van 3, hoogstens 5 gulden per jaar. De Chineezen verkoopen de vetgemeste dieren dan met groote winst. Van deze goedkoope gelegenheid om runderen vet te krijgen, maken eveneens sommige melkerijhouders graag gebruik, die hun droge koeien onder dezelfde voorwaarden uitbesteden, om hun dieren na een paar maanden weldoorvoed terug te halen. Het is jammer, dat de bevolking door haar geringe kapitaalkracht niet in staat is zelf magere runderen op te koopen voor de vetmesterij. De winst, welke met de vetmesterij gemaakt wordt, komt nu voor een groot deel in den zak der Chineezen.

Behalve in de bergstreken komt vetmesterij ook voor in verscheidene dessa's in de laagvlakte van Zuid-Kedoe, waar nogal veel en gemakkelijk groenvoer te krijgen is.

Het rundveebezit en de rundveestapel. Wanneer wij de veehandelaars als tijdelijke veebezitters uitschakelen, is het bezit van vee, zooals verwacht mag worden in een landbouwstreek als Midden-Java, nauw verbonden aan het bezit van bouwgrond. De landbouwer is dus in den regel tegelijk veebezitter. Hij is het ook, die, zij het ook nog primitief, vee fokt.

Veebezitters en geen grondbezitters zijn de karrevoerders en de gegoede Javanen, die, bij wijze van kapitaalbelegging er runderen op na houden. In de belangrijke fokstreken als Keboemen en Salatiga bezitten om genoemde reden vele lagere Inheemsche ambtenaren een of meer runderen.

Het geringste aantal dieren, door den landbouwer gehouden, is twee. Groot veebezit is nu een zeldzaamheid. Dertig of veertig jaren geleden kwam het meer voor. In dien tijd werd iemands rijkdom afgemeten naar het aantal stuks vee, dat hij bezat. Bruidschatten en andere geschenken bestonden toen niet zelden uit vee.

Vele landbouwers hebben de gewoonte hun runderen bij familieleden en kennissen uit naburige dessa's uit te besteden met het oog op voeding en verpleging. Slechts een paar dieren houdt hij voor den landbouwarbeid thuis.

Landbouwers, die geen vee bezitten, huren het voor de bewerking van hun grond, of zij leenen het van familieleden of kennissen tegen den kost zonder huurloon. In gevallen, waarin het niet mogelijk is aan werkvee te komen, trekken de landbouwers zelf den ploeg.

Op ultimo 1920 bestond de veestapel,

in de residentie Kedoe uit .	219.270	runderen	tegen	157.775	buffels
in de regentschappen Pekalongan, Batang en Pemalang uit.	17.352	„	„	78.600	„
in de regentschappen Semarang, Kendal en Salatiga uit	71.233	„	„	49.623	„
in de res. Banjoemas uit. .	93.192	„	„	69.801	„
Totaal . .	401.047	runderen	tegen	355.799	buffels

Volgens dit lijstje overtreft in de genoemde streken het aantal runderen het aantal buffels met 45.248. Wanneer wij ons bepalen tot de residentie Kedoe en de regentschappen Bandjarnegara, Batang, Kendal en Salatiga, zal in die streken, waar de bevolking hoofdzakelijk runderen houdt, het verschil tusschen het aantal runderen en buffels procentsgewijze natuurlijk grooter zijn.

Handel in vee. Koop en verkoop geschiedt zoo goed als altijd door tusschenkomst van derden, de z.g. belantiks, die zoowel van den kant van den kooper, als van dien van den verkooper zijn commissieloon krijgt.

De voornaamste veemarkten zijn die te Mertojoedan (Magelang), Moentilan, Paraän, Temanggoeng, Poerworedjo, Keboemen, Sapoeran, Wonosobo, Bandjarnegara, Batang, Limpoeng, Weleri en Salatiga. De drukste tijden in den veehandel komen tegen den tijd, dat de bouwgronden bewerkt moeten worden of in streken, waar suikerfabrieken zijn, tegen den maaltijd. Transportvee wordt veel verkocht uit het eene regentschap naar het andere, of van de eene residentie naar de andere. De handel in vee voor den landbouwarbeid is meer van plaatselijken aard. De residentie Kedoe voert veel slachtvee uit naar de groote plaatsen van West-Java, als Bandoeng en Batavia.

Het behoeft niet vermeld te worden, dat de veehandelaren zich

niet bekommeren om de fokkerij van de bevolking. Of de fokkerij vooruit gaat, of wel teekenen van achteruitgang geeft, zijn zaken, welke door de veehandelaars beschouwd worden als hen niets aan te gaan. Bij de veehandelaars is het er in de eerste plaats om te doen zooveel mogelijk en zoo goed mogelijk vee te krijgen, waartoe zij niet zullen nalaten van het bekende voorschot-systeem gebruik te maken. Van de geringe ontwikkeling van den Javaanschen veebezitter wordt door de veehandelaars of hun handlangers veel misbruik gemaakt. Zij brengen met hun welbespraaktheid den veebezitter, die helaas altijd geld kan gebruiken, in verleiding voorschotten op den verkoop van hun vee te nemen. Op dezelfde wijze komen ook vele runderen, die tot goede fokdieren kunnen uitgroeien, in handen van karrevoerders en slagers, waardoor de dieren voor goed voor de fokkerij verloren gaan.

De veeteelt als bedrijf. Nergens wordt de veeteelt op Java door de bevolking als hoofdmiddel van bestaan gedreven. Zij is er meer of minder ondergeschikt aan den landbouw; zij vormt van den landbouw een loonend nevenbedrijf. Onder de bestaande geographisch-economische verhoudingen, zal de veeteelt van de bevolking nooit in de plaats kunnen komen van het landbouwbedrijf. Immers het tegenwoordig door de bevolking gehouden vee, is geen geschikt economisch object om, als hoofdbedrijf geexploiteerd, een loonende rente te geven. Zooals reeds is opgemerkt, zijn de voordeelen, welke het vee oplevert, slechts tweërlei n.l. arbeid en vleesch.

Men kan over de praestaties van het vee als arbeidsdier tevreden zijn, maar minder over zijn vermogen als vleeschproducent. Want, behalve, dat het niet spoedig vet te krijgen is, is het laat rijp. Waar de Javaansche landman jaarlijks minstens twee oogsten van zijn bouwgrond kan binnenhalen en deze oogsten een waarde vertegenwoordigen welke aanzienlijk meer bedraagt dan de opbrengst van zijn grond, wanneer deze uitsluitend voor het veeteeltbedrijf bestemd werd, is het niet aan te nemen, dat de Javaan zich, in plaats van op den landbouw, hoofdzakelijk op de veeteelt zal toeleggen.

Ongeveer tien jaren geleden berekende *B. Vrijburg* de verhouding in opbrengst van een „bahoe" matig goeden grond, in geval hij benut werd voor den landbouw of voor de veeteelt. Hij

kwam tot de conclusie, dat in het eerste geval de opbrengst van den grond viermaal zoo groot was, dan in het tweede.

Nemen wij nog in aanmerking, dat vooral in de laatste jaren de prijzen van den grond enorm gestegen zijn, dan kan moeilijk worden verwacht, dat er een verschuiving van het karakter, als hoofdmiddel van bestaan der bevolking, tot stand komt van landbouw naar veeteelt.

C. *De plaats van de rundveeteelt tusschen de fokkerij van andere landbouwhuisdieren.* De rundveeteelt in de residentie Kedoe en omliggende regentschappen neemt onder de teelt van de landbouwhuisdieren de voornaamste plaats in. Niet het minst heeft de bemoeiïng van de Overheid — die zich in deze streken het meest interesseert voor de rundveefokkerij — er het hare toe bijgedragen de rundveefokkerij op haar tegenwoordig peil te brengen.

De paardenfokkerij is niet belangrijk. Noord-Kedoe heeft als fokstreek van paarden reeds lang afgedaan. In vroegere jaren ging van de Kedoe-paarden vanwege haar goede eigenschappen een zekere roep uit. Thans is de paardenfokkerij in Noord-Kedoe van geen beteekenis meer.

In het regentschap Karangar is de paardenfokkerij niet meer zoo belangrijk als bv. tien jaren geleden. Het belangrijkst is ze nog bij Karangbolong.

Het schijnt, dat de paardenfokkerij in deze streken niet bloeien kan.

Waardoor?

De paarden worden hoofdzakelijk voor het personenvervoer per dogcart of deeleman gebruikt. Het transport van goederen met paarden wordt ver overtroffen door het goederen-vervoer met runderen.

De dogcart- of deeleman-verhuurders zijn de voornaamste afnemers van paarden. Zij betrekken gewoonlijk de noodige paarden van den overwal d.w.z. van de kleine Soenda-eilanden (Soemba, Soembawa, Timor enz.). Zoolang van genoemde eilanden het noodige aantal paarden tegen betrekkelijk lage prijzen verkregen kan worden, zal men zich dus weinig met de paardenfokkerij bezig houden.

De buffelfokkerij. Het laat zich aanzien, dat in deze streken de buffel geheel zal worden verdrongen door het rund. Doordat in

den loop der jaren vele onontgonnen gronden, waaronder rivierrijke en moerassige streken, door den landbouw zijn of worden in beslag genomen, wordt het hoe langer hoe moeilijker buffels te houden, die zooals bekend is zich moeilijk op stal laten verplegen, geschikte terreinen noodig hebben om er dagelijks op te grazen en zich gaarne in het water ophouden.

Dat in Kedoe en omliggende regentschappen minder buffels dan runderen zijn is reeds vermeld.

Penning brengt het meer of minder voorkomen van rund of buffel in een streek in verband met de bodemgesteldheid; volgens hem zou men in het laagland meer buffels houden dan runderen; in het bergland meer runderen dan buffels. Voor de regentschappen Salatiga (hoofdzakelijk bergland) en Kendal (veel laagland), gaf hij in 1905 de volgende aantallen runderen en buffels op:

Regentschap	Salatiga: runderen	44.635	buffels	18.316
„	Kendal: „	20.883	„	20.588

Voor het regentschap Keboemen neemt men aan, dat na de drooglegging der moerassen en na den aanleg van Bandjirkanalen ter afvoering van overtollig regenwater (ter voorkoming van overstroomingen), het houden van buffels moeilijker wordt en men dus is aangewezen in plaats daarvan runderen te houden.

Er zijn verder verschillende factoren, welke maken, dat de rundveefokkerij voordeeliger is dan de buffelfokkerij.

De draagtijd van het rund is korter dan die van den buffel (volgens *Bervoets* 11 maanden). In twee of twee en een half jaar kan de Javaansche landbouwer van zijn rund twee kalveren krijgen, terwijl hij bij den buffel daarvoor drie jaar wachten moet. Indien de gewoonte om de kalveren tot zes of zeven maanden na de geboorte bij de moederkoeien te laten, niet bestond, dan zou de veebezitter zeer zeker binnen korteren tijd dan genoemd is, hetzelfde aantal kalveren van zijn koeien krijgen.

De vraag naar slachtrunderen wordt hoe langer hoe grooter. Hetzelfde kan van den buffel niet gezegd worden.

Het grootere uithoudingsvermogen van het rund boven den buffel en de eigenschap van het rund, dat het beter de zonnehitte kan verdragen dan de buffel, zijn ook redenen om het houden van runderen meer aan te moedigen dan dat van buffels.

Het is bekend, dat men tegen den middag, wanneer de tropische zonnewarmte het verrichten van lichamelijken arbeid „lastiger" maakt, de buffels rust geven moet of, indien men dit niet doet, hoofd, hals en romp van de buffels gedurende den arbeid om het half uur met water begieten moet, om de dieren aan het werk te houden.

Dikwijls krijgen de buffels door het loopen over de verharde grintwegen spoedig gevoelige klauwen. Hiervan hebben de runderen minder last, hetgeen te verklaren is uit het feit, dat de klauwhoorn van het rund van beter kwaliteit is dan die van den buffel.

Tenslotte wordt gezegd, dat het voordeeliger is runderen dan buffels te houden, omdat de laatsten gevoeliger zijn voor ziekten dan de eersten. Bij epizoötiën van septichaemia haemorrhagica en surra sterven procentsgewijze meer buffels dan runderen. Hetzelfde is waargenomen, tijdens het heerschen van de runderpest in West-Java.

Schapen- en geitenfokkerij. Aan schapenfokkerij wordt weinig gedaan. Schapenhouders vindt men slechts sporadisch en de fokkerij wordt dan uit liefhebberij gedreven terwille van het vleesch, minder om de wol.

Belangrijker is de geitenfokkerij. Men houdt hoofdzakelijk geiten voor de levering van vleesch. Vooral in kuststreken waar veel Arabieren gevestigd zijn, wordt veel geitenvleesch geconsumeerd. In verband hiermede is de handel in geiten op plaatsen als Kendal, Batang en Pekalongan zeer levendig. De geiten worden aangevoerd van Wonosobo, Bandjarnegara, Temangoeng enz., in welke bergstreken door de bevolking als bijbedrijf van den landbouw veel aan geitenhouderij wordt gedaan. Van genoemde streken gaan geregeld eens in de vijf dagen koppels van dertig of veertig geiten naar de kustplaatsen. Deze tamelijk groote uitvoer, in verband met de irrationeele wijze, waarop door de bevolking gefokt wordt, kan gemakkelijk achteruitgang van den geitenstapel in Wonosobo, Bandjarnegara enz. tot gevolg hebben.

Voor de bevordering van de geitenteelt is in meergenoemde streken van Regeeringswege tot nu toe niet veel gedaan. Wel in andere streken, als b.v. Pekalongan en Tegal, waar door het gouvernement Britsch-Indische geitenrassen (Etawa, Montgemery) zijn ingevoerd.

Pluimveeteelt. Bijna ieder landbouwer bezit een of meer hoenders. De verkoop van eieren en slachtkippen, verschaft hem een goede bijverdienste. Aan voeding en verpleging der hoenders wordt weinig aandacht geschonken. De hoenders leven van den huisafval en moeten overigens zelf hun voedsel zoeken.

In de regentschappen Temanggoeng en Magelang brengt de bevolking veel kapoenen op de markt. In enkele dessa's voelt de bevolking dan ook veel voor de hoenderfokkerij.

Vroeger waren de Kedoe-kippen, die zouden zijn ontstaan uit kruisingen van het inlandsche hoen en de door Chineezen ingevoerde grootere „Brahmapoetra's", bekend om hun grootte.

De uitvoer van eieren en slachtkippen van Java naar de Straits Settlements is groot. Omdat men dacht, dat daardoor de hoenderstapel zou achteruitgaan, heeft men voorgesteld den uitvoer van slachtkippen onder contrôle te stellen.

Het verdient aanbeveling in streken als Temanggoeng en Magelang, waar de kippenhouderij van de bevolking tamelijk belangrijk is, door voorlichting de bevolking er toe te brengen de kippenfokkerij meer rationeel uit te oefenen.

HOOFDSTUK III

DE MOTIEVEN TOT HET NEMEN VAN MAATREGELEN IN HET BELANG VAN DEN RUNDVEESTAPEL

Beschouwd als een belangrijke factor in het ontwikkelingsproces der nationale huishouding, trok de veeteelt in de meeste cultuurlanden al heel spoedig de belangstelling der overheid, welke haar uiting vindt, behalve in preventief en repressief optreden bij de bestrijding der besmettelijke veeziekten, in maatregelen, waarvan de uitvoering direct of indirect ten voordeele strekt der veefokkers, voorzooverre deze hebben te kampen met moeilijkheden in hun bedrijf. Als dergelijke maatregelen zijn te beschouwen, de aanstelling van overheidswege van adviseurs in veeteeltzaken (veeteeltconsulenten), het verstrekken van subsidies ter bevordering van de veeteelt, de bevordering van het export van producten van het veeteeltbedrijf enz. Naast deze overheidsmaatregelen bestaan in de landen, waar de veeteelt een hoogen trap van ontwikkeling heeft bereikt, de niet-officiëele, die hun ontstaan danken aan het initiatief der veefokkers zelf.

Wanneer wij in herinnering brengen, dat in Oost-Indië, alleen de eilanden Java en Madoera op ultimo 1920 aan hoornvee bezitten 3.028.757 runderen en 2.142.554 buffels, welke dieren zéér globaal geschat een geldswaarde aan bevolkingskapitaal vertegenwoordigen van minstens 300 millioen gulden, dan kunnen en moeten wij aan iederen regeeringsmaatregel, ten doel hebbende de bevordering der veeteelt van de bevolking, onze goedkeuring hechten. Door den veestapel tegen achteruitgang te helpen behoeden en zoo mogelijk dezen in waarde te doen stijgen, door verbetering van qualiteit en vergrooting van aantal, zal de Regeering den

nationalen rijkdom, waartoe ook het vee behoort, helpen vermeerderen.

Zooals reeds is gezegd, is de veefokkerij op Java een onderdeel van het landbouwbedrijf. De veefokkerij moet de voor den landbouw noodige werkdieren leveren. Is voor de goede uitoefening van den landbouw het gebruik van krachtig werkvee gewenscht, ook tot opvoering van het landbouwbedrijf der bevolking is aanwending van goed werkvee noodzakelijk, m.a.w. er zal behoefte komen aan zwaar landbouwwerkvee.

Is het dus in gewone omstandigheden gemotiveerd, dat de Overheid aan de veeteelt de noodige aandacht en zorg besteedt, bij het voorkomen van factoren, die den veestapel met achteruitgang bedreigen, zooals die zich in de negentiger jaren en eerder op Java en Madoera lieten gelden en waartegen de bevolking niets kon uitrichten, is ingrijpen van de zijde der Regeering geboden.

Klachten over achteruitgang in hoedanigheid en over teruggang in aantal zoowel als over onvoldoenden numerieken vooruitgang van het vee in verband met de bevolkingstoename, waren toen aan de orde van den dag. Tot goed begrip dezer klachten zullen wij eerst een beschrijving van het rundvee geven, zooals het was, vóórdat de ongunstige factoren daarop vat hadden.

Het rund op Java moet beschouwd worden als het Javaansche slag van het Javaansch-Madoereesch rundveeras *(Krediet)* of wel van het Sumatraansch-Javaansch-Madoereesche *(Kok)*, waarvan het Madoereesche vee tegenwoordig de voornaamste plaats inneemt. De groote overeenkomst in phaenotypisch opzicht tusschen het Javaansche, Sumatraansche en Madoereesche vee onderling, heeft *Krediet en Kok* ertoe gebracht, de veeslagen onder één ras samen te vatten. Vooral het Javaansche rund vertoont in bouw veel overeenkomst met het Madoereesche, reden waarom *Krediet* spreekt van het Javaansch-Madoereesche ras. De kleine verschillen tusschen het Javaansche en Madoereesche rund moeten beschouwd worden als te zijn ontstaan, voornamelijk tengevolge van verschil in voeding en verpleging, waaraan door de bevolking van Madoera veel meer zorg en geld wordt besteed dan door die van Midden-Java.

Het Javaansche rund behoort tot de kleine runderrassen. Zijn schofthoogte variëert tusschen 1,16—1,25 M. (soms tot 1,35 M.)

voor de stieren en tusschen 1,10—1,15 M. voor de koeien. De groote dieren worden thans nog, hoewel zeldzaam, gevonden in de goede fokstreken (Wonosobo, Bandjarnegara). Bij het Hollandsche rund vergeleken, is de lichaamslengte aan den korten kant (1,26—1,34); de borstomvang bedraagt ongeveer 1,55 M. (soms 1,64 M.) Het Javaansche rund maakt dus den indruk van gedrongen van bouw te zijn. De kop is klein en heeft kleine zware horens, waarvan de bases met elkaar verbonden zijn, door een verhoornd stuk huid (de hoornkam). De meest voorkomende groeirichtingen der horens zijn: naar buiten achter horizontaal, dan in een boog naar boven binnen met het einde naar voren, of: schuin naar boven en buiten. Een korte hals met een zwaar gespierden nek verbindt de kop met den romp. Aan den onderkant heeft de hals een kossum, die van den keelgang tot ongeveer het midden van de borst reikt. De vrij hooge schoft bezit een vrij goed ontwikkelden bult, waardoor op den hals vóór de schoft een uitstekende plaats ontstaat voor het halsjuk.

Geleidelijk gaat de matig lange schoft over in den rechten en korten (en derhalve sterken) rug en deze weer in de eveneens korte, maar breede lendenen. Rugge- en lendenspieren zijn goed ontwikkeld.

Het kruis ligt horizontaal en is goed geproportioneerd.

Borstdiepte en borstbreedte zijn ook goed. De borstkas heeft goed gewelfde ribben.

Zwaar zijn de ledematen niet, wel zijn ze sterk gespierd en droog. De schouders liggen goed vast. De broek is goed ontwikkeld. Ofschoon de klauwen klein zijn, heeft het lichaam daaraan een goeden steun, omdat de consistentie van den klauwhoorn uitstekend is.

De goed aangezette staart reikt met een flinken haarpluim tot over den tarsus, bijna tot het midden van de pijp.

De meest voorkomende haarkleur is de roodbruine. Vroeger kwamen zwarte dieren meer voor dan nu. De korte haren liggen glad op de huid en geven bij goed onderhoud daaraan een glanzend aanzien. De dieren zijn over het algemeen effenkleurig. Afteekeningen komen niet voor, tenzij men als zoodanig noemen wil de lichte beharing rondom den mond en de oogen. Verder zijn licht behaard de onderhalsvlakte, de onderborst, de onderbuikvlakte en de binnenzijde der ledematen en de pijpen zelf. Ook is de bilvlakte

lichter behaard dan de omgeving. Al de lichtbehaarde plaatsen gaan onmerkbaar zonder scherpe grenzen over in het overige haarkleed.

Beide geslachten onderscheiden zich van elkaar door verschil in massa en bouw, waarbij de stier in grootte en grofheid het wint van de koe. Zoo is de kop van den stier zwaarder en grover dan die van de koe. Bij den stier puilen de oogen meer uit dan bij de koe. Tusschen de hoornbases heeft de stier een hoornkam, de koe bezit daar ter plaatse een beenknobbel. De hoorns kunnen bij den stier 25 cM. lang worden, bij de koe zijn ze veel korter; vaak zijn ze zelfs rudimentair. Naast elkaar staande valt de sterk ontwikkelde voorhand van den stier op bij de matig ontwikkelde van de koe. Opmerkelijk is ook het verschil van haarkleur tusschen de beide geslachten; bij dezelfde haarkleur is die bij den stier donkerder dan bij de koe.

In de Javaansche maatschappij van 30 à 40 jaren geleden, gold het Javaansche rund als een goed landbouwhuisdier, dat aan de behoeften van de landbouwers voldeed. Het genoot toen dezelfde reputatie als thans het Madoereesche rund.

Maar schril steken hierbij af de volgende mededeelingen, waaruit duidelijk blijkt, dat het Javaansche rund intusschen in qualiteit sterk is achteruitgegaan.

In 1893 werd *Schmalhausen* getroffen door den treurigen toestand, waarin het vee in de regentschappen Poerbolinggo en Bandjarnegara verkeerde. Hij vond, dat het vee er uitgehongerd uitzag. Vele runderen waren zoo mager, dat zij eer aan kapstokken deden denken dan aan vee. De slechte lichamelijke conditie stelde het vee niet in staat tot ontwikkeling van eenige krachtsinspanning. Klein van stuk, fijn van beenderstelsel en zwak van constitutie rekende *Schm.* het in de vermelde regentschappen aanwezige vee te behooren tot het gedegenereerde type van het Javaansche rund.

Ongeveer dezelfde bevinding verkreeg *'t Hoen* van het rundvee in Banjoemas en Kedoe, na een in 1902 aldaar gehouden inspectiereis. In zijn verslag van deze reis (verschenen in 1905) sprak hij van het niet voldoen van vele runderen aan de aan werkvee te stellen eischen.

Van het vee in het regentschap Salatiga schreef *Schippers* in 1904,

dat het klein van stuk en schraal van voedingstoestand was. De exemplaren, door hem in de berglanddessa's waargenomen, waren zoo klein, dat ze nauwelijks den naam rund waardig waren. Het slachtgewicht der runderen variëerde tusschen 200 en 250 K.G. De lage prijzen voor het rund betaald, versterkten *Sch.* in zijn vermoeden, dat het vee zeer slecht van qualiteit was. Prijzen van 30—50 gld. werden betaald voor het slachtvee, vee voor den veldarbeid werd gekocht voor 20—30 gld. en trekvee ging weg voor prijzen van 40—70 gld.

In de antwoorden, gegeven op vragen van de Commissie, belast met het onderzoek naar de mindere welvaart der Inlandsche bevolking op Java en Madoera (M.W.C. 1904—1905) over het uiterlijk van het rundvee en de eigenschappen van het ras, waren uitdrukkingen als: „het rundvee is klein en niet sterk; vele dieren zien er ondervoed en mager uit; de runderen behooren tot een gedegenereerd ras, enz." schering en inslag. Wanneer er eenigszins gunstige beschrijvingen van het rundvee gegeven werden, dan betrof zulks de kruisingsproducten tusschen Javaansche koeien en buitenlandsche stieren (Bengaalsche, Europeesche of Australische), die gemakkelijk zijn te herkennen aan een anderen bouw van het hoofd en ooren, aan de andere haarkleur, aan het overbouwd zijn der dieren, aan de langere beharing, aan de zwaardere ledematen, aan de grootere lichaamslengte enz.

Krediet kon na een paar bezoeken aan verschillende fokcentra op Java en Madoera, niets anders getuigen, dan dat de grootste meerderheid van het Javaansche rundvee bestond uit gedegenereerde producten die zich kenmerkten door hoogbeenig- en platribbigheid, verder door groote fijnheid van lichaamsbouw, vaak samengaand met een mager lang hoofd, dito aangezicht, smallen en matig langen hals, scherpen rug, lange en smalle lendenen, kort, smal en naar achteren toegespitst kruis, weinig ontwikkelde broek, afwijkende standen van de ledematen, zeer dunne en fijnbehaarde huid, groote horens en groote achterlijkheid in groei.

De stieren meestal een „koeienkop" bezittende, zijn zeer lastig van karakter en toonen een groote geslachtsdrift te hebben.

Voornoemde *Schmalhausen* klaagde in de negentiger jaren over schaarschte van goede vertegenwoordigers van het Javaansche rund op Midden-Java. Het kostte toen al betrekkelijk veel moeite, onder

de stieren exemplaren te vinden, die geschikt zouden zijn bestemd te worden tot dekstieren. Met de koeien was het beter gesteld. Men trof hieronder nog al veel dieren aan, welke als fokmateriaal zouden kunnen worden gebezigd.

Tegenwoordig kan men slechts nu en dan en bij wijze van uitzondering goede Javaansche runderen aantreffen. Dit moet dan niet verklaard worden uit een verderen achteruitgang van den veestapel, maar het is ook het gevolg van de intusschen in toepassing gebrachte kruising met buitenlandsche rassen.

Een factor, die mede aanleiding gaf tot bezorgdheid over den toestand van den veestapel, was de geconstateerde numerieke achteruitgang. Deze sloeg echter minder op den runder- dan wel op den buffelstapel. De beschikbare gegevens omtrent grootte van den veestapel op Java en Madoera in bepaalde jaren, stellen ons slechts in staat, gissingen te maken aangaande voor- of achteruitgang van het totale aantal hoornvee; tot exacte conclusies kunnen zij niet leiden, daar, zooals algemeen bekend is, op hun statistische nauwkeurigheid wel het een en ander valt aan te merken, doordat bij de samenstelling niet zelden met geschatte cijfers is gewerkt.

		1870	1880	1890	1895
Kedoe (res.). . . .	Runderen	216200	228655	195500	216901
	Buffels	155000	144442	125600	121581
Banjoemas (res.) . .	Runderen	34700	68171	78200	74786
	Buffels	121900	129337	115300	109589
Pekalongan en	Runderen	2000	2749	5000	7856
Batang (reg.t.s.) .	Buffels	68600	59143	64600	70258
Semarang (res.) . .	Runderen	60900	55983	76900	101582
	Buffels	229700	179851	213300	217033

Zooals blijkt uit bovenstaande cijfers, ontleend aan de Koloniale verslagen, werd de vermindering van het aantal buffels in de genoemde jaren gedeeltelijk goed gemaakt door de vermeerdering van het aantal runderen. Er was zelfs een geringe vooruitgang in het totale aantal hoornvee waar te nemen.

Het is echter nog de vraag, of de geringe numerieke vooruitgang gelijken tred hield met b.v. de uitbreiding der landontginningen der bevolking, met de meerdere vraag naar trekvee, met de vestiging van nieuwe cultuurondernemingen, met de stijging van het zielental enz. In dit verband beschouwd, mag men m.i. de numerieke vooruitgang van den veestapel als onvoldoende achten.

Wat nu de oorzaken betreft, welke den achteruitgang van den veestapel bewerkt hebben, de M. W. C. heeft verschillende genoemd, die, zooals zij zelf terecht heeft opgemerkt, alle kunnen worden samengevat tot een cardinale oorzaak n.l. het niet toepassen van de rationeele veeteelt, d.i. de uitoefening van het veeteeltbedrijf, waarbij naast selectie der fokdieren, voldoende zorg besteed wordt aan de voeding en verpleging, zonder uit het oog te verliezen de vraag, of de fokproducten bij verkoop een opbrengst opleveren, die het bedrijf loonend maken.

In het 2de hoofdstuk is vermeld, dat de bevolking aan voeding en verpleging van haar vee weinig aandacht schonk, zich nagenoeg niet bekommerde om de qualiteit van haar fokmateriaal, haar voorraad goede dieren onwillekeurig aanmerkelijk kleiner maakte door gebruik op te jeugdigen leeftijd, of door geforceerden arbeid haar werkvee uitputte, den verkoop van vee slecht regelde door juist de beste dieren van de hand te doen, enz. enz. Toch zijn er voor den Javaanschen veehouder wel verontschuldigingen aan te voeren t.o.v. van deze ongewenschte toestanden. Doordat hij in het algemeen economisch zwak is, en zijn verstandelijke ontwikkeling nog op een betrekkelijk laag peil staat, valt het b.v. den economisch sterkere niet moeilijk, hem over te halen, om van zijn vee meer werk te vergen dan het kan verzetten (op suikerondernemingen), of wel om zelfs de beste exemplaren onder zijn runderen en buffels te verkoopen.

Zal de bemoeienis der Regeering inzake de verbetering van den veestapel der bevolking succes geven, zoo moet de voorlichting der bevolking in al de zooeven genoemde zaken een voorname plaats innemen naast de specifiek zoötechnische maatregelen.

In de residentie Kedoe en omliggende regentschappen zullen de veeteeltbelangen steeds goed behartigd dienen te worden.

De landbouw heeft hier zwaar werkvee en veel mest noodig.

Minstens driemaal 's jaars verbouwt men in de Kedoe-vallei (Magelang) en in de Oeroet-Sewoe-streek (Zuid-Bagelen) rijst, dus heeft men er ook driemaal den grond te bewerken. In de bergstreken verbouwt de bevolking veel tabak, maïs en groenten, voor welke cultuur groote hoeveelheden mest gebruikt worden. De landbouw kan hier dus niet buiten het vee, doch hij maakt het bestaan van vetmesterijen mogelijk, zoodat hier de wisselwerking van landbouw en veeteelt duidelijk voor den dag treedt en zoo elkaars ontwikkeling bevorderen.

Hoe staat het nu met den afzet van het vee?

Laten wij eerst het mest-, het slachtvee beschouwen.

Ook t.o.v. de vleeschvoorziening heeft de Europeesche oorlog ons (niet voor het eerst) geleerd, niet steeds te rekenen op aanvoer van slachtvee uit het buitenland. Bovendien kunnen omstandigheden buiten den oorlog ons allicht noodzaken het slachtvee uit eigen land te betrekken; zoo b.v. toen alle invoer van slachtvee uit Britsch-Indië en Siam (tengevolge van veepest) en uit Australië (wegens longziekte) moest worden verboden. Een groot afzetgebied voor slachtvee zou dus in Indië zelf te scheppen zijn, door b.v. alle invoer ervan uit het buitenland te verbieden. Er zijn echter termen, die het uitvaardigen van zulk een verbod ongemotiveerd maken. Het consumptievleesch, afkomstig van het Javaansche vee, doet, wat zijn kwaliteit betreft (malschheid en fijnheid van vezels) onder voor het Australische rundvleesch, dat tegenwoordig door een paar groote slagerijen in den handel wordt gebracht. Verbod van invoer van slachtvee uit Australië zou voorloopig geen zin hebben, omdat het zou beteekenen zonder noodzaak de menschen het verkrijgen van goed vleesch bemoeilijken.

Immers Oost-Indië kan zich nog niet voorzien van het noodige slachtvee, terwijl Java zelf aan de binnenlandsche aanvragen nog niet voldoen kan en daarbij door de eilanden Madoera en Bali geholpen moet worden. Indien wij willen spreken van concurrentie tusschen de fokkerij op Midden-Java, Madoera, Bali en in Australië, t.a.v. de voorziening van slachtvee van het eiland Java; een ongunstigen invloed op de fokkerij der bevolking in Kedoe en omstreken kan die concurrentie voorloopig niet uitoefenen.

Want de vraag naar slachtvee is zeer groot. Laten wij de bevolking als verbruikster van rundvleesch buiten beschouwing,

dan hebben wij nog de Europeanen en Chineezen als afnemers van rundvleesch, om niet te spreken van het leger en de marine, de Koninklijke Paketvaart Maatschappij, de bestaande conservenfabrieken, enz. Teekenend voor de groote vraag naar slachtvee, waartegenover een ontoereikend aanbod staat, is de voortdurende stijging der vleeschprijzen.

Er komen den laatsten tijd herhaaldelijk berichten, dat de eilanden Madoera en Bali den grooten uitvoer van slachtvee als in vorige jaren niet meer kunnen lijden, hetgeen voor de veefokkerij in Kedoe en omstreken dus een verruiming van afzetgebied beteekent.

De tijd, dat de bevolking, in haar geheel genomen, aan hare voeding meer zorg geven zal, dan tot heden het geval is, mag misschien nog verre zijn, het aantal menschen, door opvoeding en onderwijs zoover tot ontwikkeling gebracht, dat zij beter voor hun levensonderhoud zullen zorgen, wast echter met den dag aan, zoodat vanzelf de vraag naar vleesch, ook rundvleesch, grooter zal worden, waardoor de veefokkers gelegenheid zullen krijgen, meer slachtvee op de markt te brengen.

Wie bekend is met de levenswijze van de bevolking in groote plaatsen of in nijverheidscentra (suikerfabrieken) zal hebben opgemerkt, dat de arbeiders meer vleesch consumeeren dan b.v. de dessabewoners. Misschien houdt dit verschijnsel verband met den zwaren lichamelijken arbeid door de lieden te verrichten en die immers alleen kan volgehouden worden bij het gebruik van voldoende hoeveelheden eiwithoudende voedingsmiddelen (vleesch).

Typisch is het, dat in de voormalige Duitsche koloniën in tropisch Afrika, de cultuurondernemingen nooit gebrek aan werkvolk hadden, wanneer de ondernemers maar voldoenden voorraad slachtvee hielden.

Is er reeds vermeld, dat Kedoe en omstreken vee voor den transport- of landbouwarbeid en voor fokdoeleinden naar de omliggende residenties en afdeelingen uitvoeren, het is in den laatsten tijd meer dan eens voorgekomen, dat de Buitengewesten (de gewesten buiten Java en Madoera) vandaar vee betrekken als materiaal, om daarmede een runderfokkerij te beginnen. Voor de kolonisatieproeven in de Lampongsche districten (Gedong-Tataän) werden de eerste fokrunderen uit Zuid-Kedoe ingevoerd. Het Kedoesche vee gedijt er, naar verluidt, goed; de rundveefokkerij

is daar in den smaak gevallen van de geïmmigreerde Javanen.

Einde 1918 liet de resident van Benkoelen t.b.v. de rundveefokkerij in zijn gewest een partij runderen, eveneens uit Zuid-Kedoe, aankoopen.

Uit deze voorbeelden mag m.i. de verwachting gekoesterd worden, dat indien de malaisetijd achter den rug is, en in de verschillende streken de welvaart gaat toenemen, de behoefte aan werk- en fokvee mede zal gaan stijgen, in welker voorziening Kedoe en omstreken, als één der goede fokstreken van Java kan meedoen.

Nu kan weliswaar door aanleg van spoor- en tramwegen en door het gebruik van vrachtauto's het transportverkeer met de sapi-(runder)-kar in het gedrang komen, doch, evenals overal elders, zullen dezelfde oorzaken, welke het aanzijn hebben gegeven aan de spoor- en trumwegen (nieuwe ontginningen of ondernemingen, uitbreiding van den handel enz.), na verloop van tijd een ander arbeidsveld voor de sapikarren openen, zoodat hier dus slechts sprake is van een verplaatsing van arbeidsterrein.

Het thans op Midden-Java gefokte rundvee, wordt tenslotte voor een gering deel ook nog gehouden voor de productie van melk, zoowel voor eigen gebruik, als voor den verkoop. De kleine melkerijen, op onderscheidene afdeelings- en gewestelijke hoofdplaatsen geëxploiteerd door Europeanen, Chineezen of Arabieren, houden het vee als melkkoeien. Deze worden, al of niet opzettelijk, gekruist met Hollandsche of Australische stieren, om dieren te verkrijgen met het vermogen, meer melk te geven dan de moederdieren, maar die aan de verpleging niet die strenge eischen stellen als de Hollandsche of Australische melkkoeien. Om deze „eigenschap" prefereeren de eigenaars de kleine melkerijen (de betrekkelijk goedkoope prijzen der kruisingsproducten vergeleken bij de volbloed Holl. of Austr. melkkoeien buiten bespreking latende) het houden van gecroiseerde melkkoeien boven de volbloeds. Dit laat zich trouwens gemakkelijk indenken, wanneer wij ons herinneren, dat velen onder de houders van kleine melkerijen van het melkerijbedrijf en van de verpleging van het melkvee slechts een zeer geringe kennis bezitten, en dat zij de werkzaamheden toevertrouwen aan een mandoer (hoofdknecht), bijgestaan door eenige staljongens.

Van dezen is de kennis omtrent melkwinning en verzorging van

melkvee, evenals die van hun patroons, zoo ontoereikend, dat aan hen de „exploitatie" van dure Hollandsche of Australische melkgeefsters bezwaarlijk kan worden overgelaten.

Onder de op ultimo 1918 in de verschillende melkerijen op Java en Madoera aanwezige (in lactatie zijnde) melkkoeien bevonden zich 430 Bengaalsche, 1267 Javaansche en 2689 gekruiste, tegen 1050 Hollandsche en 687 Australische, dus ruim tweemaal zooveel koeien van Bengaalsch-Javaanschen oorsprong en kruisingsproducten dan de volbloed Hollanders of Australiërs en hunne nakomelingen. De plaats, welke het Bengaalsche en Javaansche rundvee in de Indische melkerijen innemen, is derhalve vrij belangrijk en kan alzoo een prikkel worden om de fokkerij van dit vee rationeeler te houden.

Uit het bovenstaande blijkt wel, dat er voor de bevolkingsrunderfokkerij in het Kedoesche enz. werkelijk economische perspectieven bestaan, welke het nemen van maatregelen ter bevordering van de fokkerij rechtvaardigen.

Bij het begin der veeverbetering in Zuid-Kedoe opperde de regent van Karanganjar het denkbeeld, de bevolking ertoe te brengen, haar vrouwelijk vee als melkkoeien te gebruiken. De gewonnen melk zou dan niet direct als consumptieartikel onder het volk gebracht worden, maar ze zou in nabijgelegen afdeelingshoofdplaatsen, waar Europeanen en Chineezen wonen, verkocht kunnen worden; of wel de melk zou in een eventueel op te richten coöperatieve zuivelfabriek, tot boter en kaas verwerkt worden, om de bevolking op deze wijze aan een nieuwe bron van inkomsten te helpen.

De toenmalige gouvernements-veearts, hoofd van het ressort Kedoe *('t Hoen)* waartoe het regentschap Karanganjar behoorde, meende den regent te moeten aanraden, van zijn plannen af te zien, omdat naar zijn oordeel de toestanden er nog niet rijp voor waren.

De nieuwe maatregelen voor de bevordering van de rundveefokkerij brachten op zichzelf al zoovele beslommeringen met zich mee, dat de aanwijzingen tot het winnen van melk en de bereiding van boter en kaas toch niet door de bevolking zouden worden begrepen.

In de Bombay Presidency b.v. geschiedt het vervoer van melk van het binnenland naar de groote plaatsen en de verwerking van de melk tot boter en kaas ten koste van veel moeite (scherp toezicht) en kapitaal. In een warm klimaat laat de melk zich alleen goed vervoeren onder bijzondere voorzorgsmaatregelen (pasteurisatie en in koel gehouden vaten). Al deze moeilijkheden overwinnen, kunnen dan ook alleen groote en kapitaalkrachtige lichamen, welke de Britsch-Indiërs alreeds kunnen oprichten, doch waartoe de bevolking op Java nog niet in staat is.

't Hoen heeft daarom goed ingezien, den regent van Karanganjar het doorvoeren van zijn plannen te ontraden, welke — gezien de omstandigheden in de dessa — toch op mislukking zouden zijn uitgeloopen.

HOOFDSTUK IV

DE MAATREGELEN TER VERBETERING VAN DEN RUNDERSTAPEL

Maatregelen voor 1905. Geruimen tijd, voordat de Regeering zich inliet met de verbetering van den veestapel, kwamen er gebeurtenissen voor, die later een min of meer richtenden invloed uitoefenden op de Regeeringsmaatregelen ter bevordering van de veeteelt. Zoowel door de Javaansche vrachtrijders, als door de eigenaren van cultuurondernemingen werd de behoefte gevoeld aan groote trekdieren, aan trekdieren, die zware vrachten over grootere afstanden konden vervoeren. Hiervoor achtte men geschikt de kruisingsproducten van Hollandsche of Australische stieren en Javaansche koeien, die vooral het veelvuldigst werden aangetroffen op groote plaatsen, waar melkerijen bestonden. Bekend om hun eigenschappen als trekdieren, waren verder de Bengaalsche runderen de zebus. Wanneer voor het eerst Bengaalsche runderen op Java met dit doel werden ingevoerd, is niet meer precies na te gaan.

Belangrijke importen van Bengaalsch vee op Java hadden plaats, sedert de tabaksondernemingen [1]) op Sumatra's Oostkust uit Britsch-Indië trekossen gingen invoeren en men met de opkomst van Medan, de hoofdplaats van Sumatra's Oostkust, Bengaalsche melkrunderen liet uitkomen. Deze transporten zebu's vonden ook gretig aftrek bij de Javaansche karrevoerders, blij als deze waren dieren te krijgen, waarmede zij beter hun werk konden verrichten.

Op Midden-Java kwamen de Bengaalsche runderen het eerst te Semarang, de havenplaats van Midden-Java. Het is te begrijpen, dat de verspreiding van de ingevoerde dieren plaats had in de richting

---

[1]) Eerste vestiging in de tweede helft der vorige eeuw.

der plaatsen, die rechtstreeks door handelsrelaties met Semarang verbonden waren. Vanuit deze plaats ging de verbreiding in westelijke richting naar plaatsen gelegen in de regentschappen Kendal, Batang, Pekalongan enz., in zuidelijke richting over Soerakarta en Djokdjakarta of wel via Oengaren en Ambarawa naar Magelang, Wonosobo enz. naar Zuid-Kedoe. De verspreiding van het Bengaalsche vee in de genoemde richtingen werd bevorderd door de omstandigheid, dat in die streken reeds vroeg ondernemingen waren gevestigd, welke in niet onbelangrijke mate de vraag naar trekdieren deden toenemen. Het doel van den invoer op Java van de runderen uit Britsch-Indië in aanmerking nemende, is het te verklaren dat hoofdzakelijk stieren werden ingevoerd.

Toen den Javanen bleek, dat de kalveren geboren uit de paringen van de Bengaalsche stieren en de inlandsche koeien uitgroeiden tot groote krachtige dieren, lieten zij gaarne hun koeien door de Bengaalsche stieren bespringen. Des te eerder gingen zij daartoe over, omdat zij voor hun dieren bij verkoop nu veel meer geld konden krijgen dan in de jaren, toen er op Java nog geen Bengaalsche stieren waren. Dit vormde later een der hoofdprikkels voor de Javanen om te gaan fokken met Bengaalsche runderen.

Het fokken met Bengaalsch vee werd verder bevorderd door de gewoonte in vroegere jaren van vele Europeesche ambtenaren en particulieren om er koeien op na te houden voor de levering van melk. Als melkkoeien hield men afstammelingen van Hollandsche of Australische runderen en zelfs inlandsche bij gebrek aan beter. Later, na de komst van het Bengaalsche rund op Java, gebruikte men dit als melkkoe. De Bengaalsche koeien geven voldoende melk voor huiselijk gebruik en zijn niet duur in aankoop en onderhoud.

Een zeer geschikte gelegenheid voor het houden van runderen boden de groote erven en tuinen van (ass.-)residents- en controleurswoningen. Ook de z.g. „alloon-alloon" voor de regentswoningen op afdeelingshoofdplaatsen leenen zich goed voor weidegelegenheid.

Bij overplaatsingen der ambtenaren kwamen de runderen door verkoop in handen van andere, onder welke ook Inheemsche ambtenaren; of de runderen kwamen in het bezit van Chineezen en Arabieren en ten laatste kwamen de dieren ook terecht bij de bevolking.

Het is een feit, dat juist de Inheemsche ambtenaren door het houden van Bengaalsche runderen een navolgenswaardig voorbeeld gaven aan de bevolking om ook te gaan fokken met dit runderras.

De achtereenvolgende Inheemsche hoofden in Zuid-Kedoe lieten speciaal voor dit doel Bengaalsche springstieren uit Semarang komen. Vooral in de regentschappen Keboemen en Karanganjar werd steeds veel ijver aan den dag gelegd de bevolking te helpen aan mannelijk Bengaalsch fokmateriaal, om niet van de andere regentschappen als Kendal, Salatiga enz. te spreken.

Welke runderrassen in vroegere jaren successievelijk uit Britsch-Indië werden geïmporteerd is niet nauwkeurig bekend. Volgens mondelinge mededeelingen van verschillende deskundigen, moesten er vele Ongole- en enkele Hissarrunderen ingevoerd zijn.

Waarom nu de teelt met Hollandsche of Australische runderen niet in dezelfde mate als die met Bengaalsche geschiedt, is hierdoor te verklaren, dat de bevolking zich als fokdoel stelt de opfok van werkdieren, niet van melkdieren, die alleen goed zouden zijn te fokken met runderen uit Holland of Australië. Ofschoon de afstammelingen van de laatsten ook tot goede trekdieren kunnen uitgroeien, gaat men toch niet met opzet deze gebruiksdieren fokken, omdat men de meening is toegedaan, dat de trekrunderen met Hollandsch of Australisch bloed niet zoo'n volhardingsvermogen hebben als de Bengaalsche kruisingsproducten en minder tegen ziekten bestand zijn.

Zuid-Kedoe. Zooals gezegd werd de verspreiding van runderen van Bengaalschen oorsprong nog meer in de hand gewerkt, doordat enkele bestuursambtenaren in verschillende dessa's van onderscheidene regentschappen Bengaalsche springstieren lieten stationeeren. Om de veebezitters in mindere of meerdere mate er toe te dwingen, dat zij hun koeien lieten bespringen door de verstrekte stieren, liet de resident van Bagelen, *Burnabij Lautier*, in 1889 in Zuid-Kedoe op eigen gezag castraties op groote schaal uitvoeren. De castraties werden verricht onder leiding van den gouvernements-veearts *Paszotta*, die vooral zijn slachtoffers zocht onder de inlandsche stieren, welke ongeschikt zouden zijn voor springstieren. In hoeverre deze maatregelen gunstig werkte op den veestapel, is bij gebrek aan goede gegevens niet uit te maken. Van enkele dessa's kon *P.* echter zeggen dat het veeslag in kwaliteit verbeterde. *P.* wilde de castratie

als factor in de veeverbetering bij de bevolking ingang doen vinden, door schadevergoedingen te geven aan eigenaars, wier stieren tengevolge van de operatie stierven. Vooral nadat het *P.* bekend werd, dat de ossen als slachtdieren 40 % meer opbrachten, drong hij er met klem op aan geregeld en systematisch castraties onder de inferieure stieren te houden. Zijn goede wil bleek uit de opleiding door hem van castreerders, tot een getal van 400.

Bandjarnegara. Op aandrang van den assistent-resident *(Van Andel)* en den regent *(Djojomiseno)*, werden in 1904 overeenkomstig het advies van den gouvernementsveearts *('t Hoen)* in het regentschap vele castraties van minderwaardige stieren verricht. Tegelijkertijd werd gezorgd voor de beschikking over een voldoend aantal dekstieren (175). Deze waren Javaansche, bastaard Bengaalsch-Javaansche en ook enkele volbloed Bengaalsche. Werden de Javaansche stieren voor het grootste deel uit het nabijgelegen regentschap Wonosobo betrokken, de bastaard Bengaalsch-Javaansche en de volbloed Bengaalsche waren afkomstig van Kendal en Keboemen.

Salatiga. *Schippers* nam in Salatiga op ongeveer denzelfden tijd de veeverbetering ter hand. Hij liet er kruisingen doen met Bengaalsche runderen, die sinds geruimen tijd als uitstekende trekdieren onder de bevolking bekend stonden. Op verschillende bijeenkomsten besprak *Sch.* met de dessalieden de kwestie van fokken met Bengaalsch vee. Op zijn advies werden in 3 dessa's Bengaalsche dekstieren gestationeerd, welke uit stranddessa's afkomstig waren. De omstandigheid, dat deze dekstieren geen acclimatisatie behoefden door te maken, begunstigde het welslagen van *Sch.'s* pogingen. Nog geen twee jaren later konden door dit succes in het regentschap nog 17 [1]) raszuivere Bengaalsche-, 147 bastaard- en 7 Hollandsche stieren geplaatst worden. Castratie, als middel om te voorkomen dat ondeugdelijke stieren deel nemen aan de voortteling, werd door hem niet verwaarloosd. Doch hij beperkte deze voorloopig tot de minderwaardige stierkalveren, terwijl hij de stieren van boven de 3 jaar uitsloot van de castratie om niet de kans te loopen op een oogenblik geen stieren ter beschikking te zullen

[1]) Volgens de rapporten der M.W.C. 16.

hebben. In tegenstelling met *Paszotta*, die de open-castratie deed, liet *Sch.* op advies van den veearts *Penning* de castratie uitvoeren met de gesloten methode. Blijkbaar viel deze methode bij de veehouders in goede aarde, doordat hierbij de sterftekans zeer gering was en de dieren direct na de operatie zonder veel bezwaren voor het werk konden worden gebruikt, daar wondontstekingen enz. (infectie, maden) uitbleven. Evenals *P.* zorgde *Sch.* voor de opleiding van castreerders. Hij vestigde ook de aandacht op betere voeding en verpleging der runderen, op verzorging der weidegelegenheden en op de bestrijding van algemeen voorkomende ziekten en epizoötiën. Niet het minst drong *Sch.* aan op betere verpleging en voeding der kalfkoeien en kalveren.

Wonosobo. De regent kocht in het belang van de verbetering van den runderstapel in zijn regentschap in 1887 door tusschenkomst van den reeds genoemden resident *Bernabij Lautier* 2 Bengaalsche dekstieren aan. Omstreeks 1905 werden er van deze stieren nog talrijke goede afstammelingen aangetroffen. Helaas waren de meeste dezer dieren eigendom geworden van Europeanen en Chineezen, zoodat de dieren tot op zekere hoogte onttrokken waren aan hun oorspronkelijke bestemming. Intusschen scheen van de bevolking zelf ook niet veel medewerking voor de veeverbetering uit te gaan. Vele goede stieren werden eenvoudig als trekdieren verkocht in plaats van ze aan te houden als dekstieren.

De Bengaalsche stieren in eigendom van Europeanen, werden door deze nog wel ter beschikking gesteld voor de koeien der Inlandsche veehouders. Doch de veehouders hebben blijkbaar zeer weinig prijs gesteld op het gebruik dezer dieren voor de fokkerij.

Nog een bewijs van haar onverschilligheid t.o.v. de fokkerij gaf de bevolking in Wonosobo, door zich tegen de in 1900 en later aanbevolen castratie van minderwaardige stieren te kanten.

De maatregelen ter verbetering van den veestapel voor 1905 genomen, waren in hoofdzaak te danken aan de persoonlijke belangstelling van bepaalde ambtenaren — zoowel Europeesche als Inheemsche — in de rundveefokkerij van de bevolking. Van eenige organisatie was geen sprake. Zoodra een dergelijke ambtenaar, van wien vaak veel goeds is uitgegaan, werd overgeplaatst en een

opvolger kreeg, die niet een even groote interesse toonde in de fokkerij, bleven verbeteringen weder uit. Een continueele vooruitgang was dus ten eenenmale uitgesloten.

Van de Inlandsche ambtenaren zijn het in de eerste plaats de regenten, die als hoofden van de bevolking de belangen van haren veestapel te behartigen hebben. Volgens hun instructie moeten zij als een van hun voornaamste plichten beschouwen de bevolking steeds te wijzen op het groote belang van de vermeerdering van haar veebezit. Ruim opgevat verkrijgt deze bepaling de beteekenis, dat het ieder regent betaamt alles in het werk te stellen om den veestapel in aantal te doen toenemen en in kwaliteit te doen vooruitgaan.

In dit opzicht hebben zich onderscheiden de regenten *Aroeng Binang*, *Tirtokoesoemo* en *Djojomiseno*. [1])

Maatregelen na 1905. De maatregelen ter verbetering van den veestapel na 1905 zijn daardoor van veel meer belang dan die van voor dat jaar, wijl zij systematischer — onder leiding van een speciaal daarvoor aangewezen tak van dienst — werden uitgevoerd.

De gouvernements-veearts was tot dusver in zake de veeteelt slechts adviseur van de bestuursambtenaren, bij wie toen de behartiging der veeteeltaangelegenheden berustte. Meer dan eens moet het voorgekomen zijn, dat de gouvernements-veeartsen bij de residenten met voorstellen kwamen aangaande de bevordering van de veeteelt en als antwoord kregen, dat zij zich meer verdienstelijk konden maken door zich niet in te laten met veeteeltaangelegenheden, maar zich toe te leggen op de bestrijding der veeziekten. De veeartsen, die, krachtens hun opleiding en hun veelvuldig contact met de bevolking, konden beschouwd worden als de personen, aan wie de behartiging der veeteeltbelangen met groote kans op succes toe te vertrouwen zou zijn, hadden, daar zij ondergeschikt waren aan de bestuurshoofden der gewesten, waarin hun ressorten gelegen waren, slechts de bevelen der residenten uit te voeren. Was het nemen van initiatief voor de veearten om gemelde redenen op zich zelf reeds moeilijk, door daadwerkelijk en direct iets te ondernemen, dat zij in het belang van den veestapel noodig achtten, zouden zij buiten hun boekje gaan.

[1]) Van den laatsten tijd *Dhipokoesoemo, regent van Batang.*

In de positie der gouvernements-veeartsen als veeteeltkundigen, kwam verbetering met de instelling van het Departement van Landbouw enz., waaronder werd ondergebracht de burgerlijke veeartsenijkundige dienst, welke tak van dienst mede belast werd met de behartiging van de veeteelt en paardenfokkerij.

In dien tijd gold het als vanzelfsprekend, dat aan de veeartsen de veeteeltkundige dienst moest worden toevertrouwd. Zij waren toen de eenige categorie ambtenaren, die in veeteelt een behoorlijke opleiding hadden genoten. Hiermee werd bij de laatste herziening van het reglement op den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst terdege rekening gehouden en werd er o.a. vastgesteld, dat de veeartsen zich hebben bezig te houden met alle zaken, welke de instandhouding, de vermeerdering en de verbetering van den paarden- en veestapel kunnen bevorderen. Geheel en al vrij zijn zij echter niet, want uit alles wat zij doen, moet de samenwerking en het voorafgaande overleg met de bestuurshoofden blijken. In ieder geval kunnen de veeartsen nu veel tot stand brengen, als zij tevoren maar overleg gepleegd hebben met de gewestelijke- en plaatselijke autoriteiten. Er is nu dus een bepaald staatsorgaan, welks taak het is zich te bemoeien met de bevordering van de vee- en paardenstapel der Inlandsche bevolking.

Allicht zou men denken, dat de plannen, die gekoesterd werden voor de verbetering van den veestapel, nauwkeurig waren omschreven en een goed werkprogram zou zijn gemaakt. Helaas is dit niet zoo geweest. Men had op het oogenblik van de creatie van het landbouwdepartement t.a.v. de veeverbetering nog geen tot in alle onderdeelen goed verzorgd werkprogram opgesteld; de plannen bestonden wel, maar slechts in vage en grove trekken. Bepalingen aangaande de te volgen fokrichting, de wijze der veeverbetering, aanmoediging tot de fokkerij enz. kwamen eerst ongeveer acht jaren later tot stand, nadat in verschillende streken reeds veel was gedaan voor de veeverbetering.

Uit de late vaststelling door de Regeering van fokdoel, fokrichting enz. de conclusie te trekken, dat men het niet zoo ernstig meende met de veeverbetering, zou echter verkeerd zijn, omdat hiervoor juist omstreeks 1904 en 1905 aanzienlijke sommen waren uitgetrokken, ter bestrijding der extra-uitgaven, welke de uitvoering der maatregelen met zich zou brengen.

Fokdoel en Fokrichting. Zooals uit het begin van dit hoofdstuk blijkt, beoogt de bevolking dieren te verkrijgen, geschikt voor den landbouw- en transportarbeid. Voor de slacht speciaal fokt de doorsnee veebezitter zoo goed als niet; de veebezitters, die z.g. voor de slachtbank fokken, doen dat als middel om rundermest te krijgen. Men weet dat de Inlandsche runderstapel geen krachtige werkdieren in voldoend aantal kan opleveren. Er moeten maatregelen genomen worden om uit de moeilijkheid te geraken. Teelt in eigen ras zou geen resultaat geven. Daarom wordt gekruist met het grootere Bengaalsche vee. Men wil zelfs ook Hollandsche of Australische runderen als dekstieren hebben, omdat de kruislingen ook goede trekdieren kunnen worden.

Gezien hare geringe kennis van veeteelt, geschiedt de voortplanting der runderen door de bevolking willekeurig, dus op goed geluk af. Zij zou trouwens ook geen antwoord kunnen geven op de vraag, hoe gewerkt dient te worden om goed vee te verkrijgen uit den inlandschen veestapel met gebruikmaking van grootere buitenlandsche rassen als verbeteraars. Het is o.a. hierom, dat de overheid de bevolking te hulp komt en in 1913 o.a. t.o.v. de fokinrichting op Java en Madoera heeft bepaald:

„I. In streken, waar het grootste deel der aanwezige runderen „nog het zuivere Inlandsche type behouden heeft, zonder menging „met vreemde rassen, zal getracht worden door selectie en door „het stationeeren van superieure volbloedstieren van hetzelfde ras „tot verbetering te geraken.

„II. In streken, waar reeds veel met Bengaalsch vee gekruist is, „zal daarmede zoo krachtig mogelijk voortgegaan moeten worden, „waarbij voor het vervolg bij voorkeur uitsluitend gebruik zal „moeten gemaakt worden van de zware slagen, voornamelijk On„gole- en Hissarvee."

De laatste bepaling, waarmede wij te maken hebben voor de residentie Kedoe en omliggende regentschappen, sluit dus in, het doel het oorspronkelijke Inheemsche rundveeras weg te fokken om in plaats daarvan een nieuw ras te verkrijgen met overwegend Bengaalsch bloed.

Hoe in de bergstreken, waar reeds met Hollandsch of Australisch bloed is gefokt, verder gewerkt moet worden, daarvoor is de

richting niet officiëel aangegeven. De praktijk heeft uitgewezen, dat in die streken om geographische en vooral oeconomische redenen, wordt voortgegaan op den eenmaal ingeslagen weg.

Wat de eerste bepaling betreft (het gebruik van Javaansche dekstieren), zij heeft voor de meeste dessa's in Kedoe en omliggende regentschappen gegolden in den tijd, toen er bij het begin der veeverbetering nog niet genoeg Bengaalsche stieren beschikbaar waren. De toepassing van den maatregel geschiedde natuurlijk meer om den veestapel tegen verderen achteruitgang te behoeden, dan om te komen tot een krachtiger en grooter veeslag.

De tegenwoordige fokrichtingen. Houden wij in het oog, hetgeen door de Regeering is vastgesteld, t.o.v. de fokrichting op Java en Madoera, dan kunnen wij thans op Midden-Java de volgende fokrichtingen onderscheiden:

1. *Reine teelt:*

a. *Van het oorspronkelijke Inlandsche ras.* Deze wordt aangetroffen in streken met een nog achterlijken toestand der fokkerij, d.i. gewoonlijk daar, waar de veebezitters voor hun dagelijksche werkzaamheden genoeg hulp hebben aan het Inlandsche rund en waar het overwegend deel der bevolking houder is van buffels, terwijl de minderheid, die rundvee bezit nog vrij onverschillig staat tegenover den beteren toestand van den runderstapel in andere dessa's, zoodat van haren kant eenige poging tot verbetering van den runderstapel niet kan worden verwacht, b.v. door aankoop voor gemeenschappelijke rekening van een Inlandschen dekstier. Waar hiervoor wel moeite wordt gedaan en slechts goede Inlandsche dekstieren gebezigd worden, zoo geschiedt dit in de meer gevorderde fokstreken, omdat voor die streken nog geen Bengaalsche stieren beschikbaar zijn. Zooals reeds is opgemerkt, de bedoeling, welke aan dezen maatregel ten grondslag ligt, is te voorkomen, dat de oorspronkelijke runderstapel verder in qualiteit zou teruggaan, door de koeien te laten bespringen door een willekeurigen niet-uitgekozen stier. Aangezien het vinden van superieure Inlandsche stieren op zich zelf niet dan met moeite kan gebeuren, is door het Gouvernement besloten, op ongeveer dezelfde manier als in Zuid-Kedoe in 1918 werd gevolgd te voorzien in de behoefte aan

Bengaalsche dekstieren, n.l. het opkoopen van goede Inlandsche stierkalveren op 1-jarigen leeftijd, laten verplegen door de verkoopers tot den 2-jarigen leeftijd is bereikt, waarop de jonge stieren dan als dekstieren onder de bevolking worden gebracht. De Regeering dit probleem achtende als een, dat, gegeven de toen bestaande omstandigheden, moeilijk op te lossen was, dacht er zelfs aan in Salatiga voor dit doel een depôt voor Inlandsche stieren op te richten, om steeds dekstieren voor levering bij de hand te hebben.

Onder den drang van de vraag der markt naar grooter vee, zal van lieverlede de reine teelt van het Inlandsche ras moeten verdwijnen en dit des te eerder naarmate de raadgevers der veebezitters (bestuursambtenaren en gouvernements-veeartsen) er eerder in slagen de bevolking te overtuigen van het nut der Britsch-Indische veerassen.

Trouwens de resultaten der pogingen om in Kedoe, Salatiga, enz. door selectie in eigen ras het Javaansche rund te verbeteren, zijn voor ons een waarschuwing om langs dezen weg niet verder voort te werken. Meende men *('t Hoen)* oorspronkelijk goede resultaten van den maatregel te constateeren, later (1913) bleek het *Zijp*, dat het niet zoo was.

b. *Van het Bengaalsch vee.* Indien wij de waarheid niet tekort willen doen, dan dient dadelijk vermeld te worden, dat er niet raszuiver met Bengaalsch vee wordt gefokt. Wij behoeven slechts er aan te herinneren, dat door het Gouvernement vanaf 1907 verschillende rassen van het Bengaalsch vee zijn ingevoerd. In dit verband zou het misschien beter zijn te spreken van kruisingen tusschen de Bengaalsche veerassen onderling, waarbij de laatste jaren, sedert men op Java hoofdzakelijk het Ongole-vee als rasverbeteraar bezigt, dit vee de voornaamste rol speelt. Bengaalsch vee wordt rein geteeld zoowel door het Gouvernement (op Landsfokkerijen) als door de bevolking. Dit is mogelijk geworden, nadat het Gouvernement voor de fokkerij op Java Bengaalsche koeien heeft ingevoerd.

De verstrekking der fokkoeien geschiedde, daar het Gouvernement streefde naar eigen voorziening van volbloed Bengaalsch mannelijk fokmateriaal, onder beding, dat de koeien steeds behoorden besprongen te worden door Bengaalsche stieren. Om de bevolking

hierin eenigszins tegemoet te komen werden alleen fokkoeien verstrekt aan personen, die in (de nabijheid van) dessa's woonden, waar volbloed Bengaalsche dekstieren waren gestationeerd. Ter bevordering der gunstige uitkomsten werd getracht alleen die streken voor de plaatsing der fokkoeien in aanmerking te doen komen, welke bekend staan om hun gunstige geographisch-klimatologische verhoudingen voor de fokkerij van Bengaalsch vee.

Den laatsten tijd wordt geklaagd, dat de resultaten, bereikt met de aan de bevolking verstrekte koeien onbevredigend zijn. Het aantal kalveren dat jaarlijks wordt geboren, kan volgens de verslagen van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel meer bedragen, terwijl de verpleging der fokkoeien vaak te wenschen overlaat. Een gevolg hiervan is de terugkoop van verscheidene fokkoeien en opzending naar een Gouvernements-fokkerij en de bepaling, dat voorloopig slechts bij uitzondering Bengaalsche fokkoeien aan de bevolking kunnen worden verkocht.

2. *Kruising tussschen het Inlandsche- en het Bengaalsche vee.* Voordat de Regeering met de invoering van Bengaalsch vee op groote schaal daadwerkelijk door middel van kruisingen met dit vee de verbetering van den Inlandschen veestapel ter hand nam. werden door de bevolking reeds kruisingen met het Bengaalsch vee uitgevoerd, zooals b. v. in Kendal, Salatiga en Zuid-Kedoe. Onbekendheid met de wetten der erfelijkheid, alsmede ongeregelde en onvoldoende beschikking over volbloed Bengaalsche dekstieren brachten de bevolking er toe de kruisingen stelselloos toe te passen.

De wilde kruising door de bevolking tengevolge van onwetendheid toegepast, doch steeds met de verwachting beter en grooter vee te krijgen, heeft, tengevolge van de Regeeringsbemoeiïng, moeten plaats maken voor een meer systematische.

Als regel worden thans alleen volbloed Bengaalsche dekstieren beschikbaar gesteld. Slechts nood gedwongen, gaat men er toe over gebruik te maken van $F._1$-producten als dekstieren. Zoodra echter zich een gelegenheid voordoet op een niet al te dure wijze den $F._1$-dekstier te vervangen door een volbloed stier, wordt die gelegenheid ook waargenomen. De uiterste zorg wordt besteed om opengevallen plaatsen van volbloed dekstieren te doen bezetten door volbloed rasgenooten.

Ter aanmoediging van de veebezitters om hun koeien te laten bespringen door de volbloeddekstieren, worden geldpremies uitgereikt aan personen, wier koeien, onverschillig of deze zijn Javaansche dan wel gekruist Javaansch-Bengaalsche, bezet zijn door een volbloed Bengaalschen dekstier of wel een kalf ter wereld hebben gebracht met dito als vader. (Premie-keuringen te Limpoeng in het regentschap Batang).

De kruising toegepast met het doel halfbloed gebruiksdieren te verkrijgen, bestaat op Midden-Java niet. Zij komt slechts accidenteel voor bij de veredeling van het Javaansche rund met het Bengaalsche.

Aangaande het doeleinde der kruisingen bestaan er thans de volgende stroomingen:

a. het vastleggen van het na lange jaren van arbeid verkregen veetype, dat aan de door de landbouwers en andere veebezitters gestelde eischen voldoet (kruising met het doel een nieuw ras te verkrijgen, waarin verschillende eigenschappen uit twee rassen zijn samengebracht);

b. constant door blijven fokken met volbloed Bengaalsche stieren, totdat raszuiver Bengaalsch vee wordt verkregen (kruising tot geleidelijke vervanging van een bestaand ras door een ander.)

Een bijzondere plaats neemt de fokkerij in de bergstreken in, waar men met Hollandsche of Australische stieren fokt.

Het commerciëele karakter van het bedrijf treedt hier sterk op den voorgrond, doordat het doel van de fokkerij, het voortbrengen van gebruiksdieren ten duidelijkste blijkt. De fokproducten, die een bestemming hebben van drieërlei aard, n.l. als slacht-(ossen), werk(stieren) en melkdieren, vinden veel aftrek. Vroeger gebruikten de veehouders natuurlijk Javaansch vee als vrouwelijk materiaal; tegenwoordig worden door hen gebruikt Bengaalsche koeien en kruisingsproducten van Javaansch (Bengaalsch)- en Hollandsch (Australisch) vee.

Rasverbeteraars. Als zoodanig worden gebezigd runderen afkomstig uit Britsch-Indië (bos indicus), Holland en Australië (bos taurus). Van runderen uit den archipel zelf b.v. uit de eilanden

Madoera en Bali[1]) is in Kedoe en omstreken geen noemenswaard gebruik gemaakt. Indien men Madoereesche of Balineesche runderen als verbeteraars gebruikt had zou men zijn doel (verkrijging van grooter vee) toch nooit hebben bereikt, omdat het Madoereesche- en Balineesche vee in hoogte en grootte niet van het oorspronkelijke Midden-Javaansche verschilt.

Aan pogingen om voor de verbetering van de qualiteit van het rund op Java gebruik te maken van superieure Javaansche stieren heeft het niet ontbroken. Dit blijkt uit de plaatsing van Javaansche dekstieren in de jaren 1905 tot en met 1909 in de residentie Kedoe (Karanganjar en Magelang) tot het aantal van 547, in de regentschappen Kendal en Salatiga 52 en in de residentie Banjoemas (Bandjarnegara) 512.

Toen later bleek, dat de resultaten van deze stieren niet haalden bij die der Ongole's, werd succesievelijk van verder gebruik der daarvan afgezien.

De runderen uit Britsch-Indië worden gewoonlijk betrokken van Voor-Indië uit het Madras-departement en het Vijfstroomenland, de Pundjab. De minder gunstige omstandigheden, waaronder het rundvee leeft, stellen aan de dieren groote eischen. Wel is waar staan voor het vee dikwijls groote vlakten voor het grazen beschikbaar, doch groenvoer is er als regel schaarsch aanwezig, doordat de grasvlakten, evenals die op Java tot de onvruchtbare en dorre streken van het land behooren. Langdurige droogten veroorzaken misoogsten, dus hongersnood voor de menschen en voedselnood voor de dieren, die den dood van vele runderen ten gevolge heeft, n.l. van de minder krachtige individuen; de krachtigste dieren komen de kritieke tijden wel te boven. Bekend zijn de hongers- en voedselnooden van 1896 en 1900. Door deze zware levensomstandigheden is het begrijpelijk, dat men in den loop der jaren in Britsch-Indië veerassen heeft gekregen, die wat sober- en gehardheid aangaat, met andere runderrassen kunnen wedijveren.

In sommige streken van Britsch-Indië schijnt het gebruikelijk de

---

[1]) Er werden in den loop der jaren in Kendal en Salatiga 9 Madoereesche dekstieren geplaatst. Deze hebben voor de fokkerij niet veel beteekend.

In 1913 kochten een paar dessa's in het regentschap Poerworedjo door tusschenkomst van den Chineeschen garnizoensleverancier van vleesch buiten medeweten van den B.V.D. Balineesche stieren aan (± 10 stuks).

runderen gedurende de maanden Juli tot en met November overdag te weiden. Als bijvoer krijgen de dieren een mandvol „bajri husks" en in den tijd, dat er met het vee wordt gewerkt, krijgt het nog twee pond „matki grain" toe. Gedurende het overige deel van het jaar, wanneer de veehouders over weinig versch voer beschikken kunnen, leeft het vee op stroo. Het rantsoen voor een os wordt gesteld op 5 bossen „jowar kadbi" en 10 bundels „bajristroo" per dag, waaraan wordt toegevoegd een mandjevol „bhuskat" (bajri zemelen). Er wordt dus blijkbaar aan het vee bijzondere zorg besteed, maar men overschatte die zorg niet.

Gunn, superintendent bij het Indian Civil Veterinary Departement, schrijft in 1909 over de verzorging der runderen door de Indiërs het volgende:

„Ordinarily the native who lives on a meal of rice, and perhaps „a few herbs to season the same with, expects that his cattle will, „in like manner, pick up what they can in the way of pasture „about the village or its adjacent lands, so that he never troubles „himself to grow green food, or prepare dry fodder for them; the „same plant which supplies him with grain feeds his cattle also „with its straw. In most towns and villages cattle are driven out „all seasons to graze abroad, and in the dry season they more „frequently lick the dust only, and return home with their stomachs „as empty as when they started, to receive perhaps a few hands-„ful of straw of rubbish just sufficient to sustain life."

Een beeld dus, dat ook wordt aangetroffen in de veehouderij op Midden-Java.

Het klimaat van Britsch-Indië is evenals op Java tropisch. Temperaturen van 110° F. zijn in de zomermaanden geen zeldzaamheid en in de wintermaanden schommelt de temperatuur om en bij de 70° F.

De Bengaalsche runderen ook wel Aziatische zebus genoemd, in onderscheiding van de Sangarunderen, de Afrikaansche zebus, worden gerekend te behooren tot de steppenrunderen. Bijzondere kenmerken zijn de bij de stieren goed ontwikkelde bult op den schoft, de groote, min of meer afhangende ooren en het buitengewoon lang uitgegroeide kossem. Hun zwaar en krachtig gebouwd lichaam, gesteund door krachtig gespierde beenen met goed geconstitueerde klauwen (vaste harde klauwhoorn, nauwe tusschen-

klauwspleet, matig steil oploopende wand van de klauwen, voldoende uitgeholde zool) maken de zeburunderen zeer geschikt voor den landbouw- en trekarbeid. Andere goede eigenschappen zijn verder hun groot volhardingsvermogen, veelal kalm temperament en volgzaamheid.

Wat vooral het Bengaalsche rundvee geschikt maakt voor overplanting in andere tropische landen, is volgens Carl Hagenbeck zijn eigenschap, weerstand te kunnen bieden aan klimaatswisselingen. Zijn geringe gevoeligheid voor infektieziekten en het feit, dat het zonder stoornissen voederveranderingen doorstaan kan, maken dat het Bengaalsche rund een groot acclimatisatievermogen bezit. De Braziliaan Joquim Carlos Travassos, schrijft het volgende over de Britsch-Indische runderrassen:

„Diese Rassen haben für uns den ungeheuren Vorteil der „Robustizität, und infolge der ziemlich gleichen Klimate sind sie „von vornherein gleichsam auf natürliche Weise im hiesigen Lande „akklimatisiert. Sie können vollkommen den sie verfolgenden Para„siten widerstehen, wie den Zecken, Bremsen, den Mücken und „anderen in den Tropen existierenden Plagen, was bei den euro„päischen Rassen nicht zutrifft, die sich (ausgenommen in äussersten „Süden und auf den höchsten Höhen) in unseren Lande nicht „akklimatisieren."

Van een invoeren der Bengaalsche runderen op Java mag men derhalve alleszins veel goeds verwachten met betrekking tot het doel, dat men zich daarmede voorstelt te bereiken.

De rassen, die op Java zijn en worden ingevoerd, zijn: het Ongole- en het Mysore-ras uit de Madras-Presidency, het Gujrat- en het Gir-ras uit het noordwestelijk deel van Voor-Indië en het Hissar-ras thuis hoorende in Centraal-Indië m.n. de Pundjab. Op Java neemt het Ongole vee de voornaamste plaats in als rasverbeteraar, het Mysore-rund werd alleen in 1907 in vrij groot aantal voor de veeverbetering op Midden-Java aangekocht. Het Gujrat-rund is in groot aantal nooit ingevoerd geworden, evenmin het Gir-vee, dat men slechts bij wijze van curiositeit naar Java heeft overgebracht. Met de eerste veezendingen uit Britsch-Indië voor rekening van de Regeering kwamen ook Hissar-runderen mee, doch het is hierbij gebleven voor zoover het Midden-Java betreft.

Het Ongole-vee, dat een goeden naam heeft in heel Britsch-Indië, behoort tot de groote runderrassen van dit land. Zijn naam ontleent het aan het district Ongole, het centrum van de fokkerij van dit runderras, gelegen ongeveer 200 mijlen ten N. van Madras. Naar de uitvoerplaats Nellore, ongeveer halfweg Ongole-Madras werd het vee vroeger Nellore-vee genoemd.

Men treft bij het ras zwarte, grijze, witte en spierwitte dieren aan. Vroeger waren daar meer zwarte en grijze dieren dan (spier-) witte; thans houden de Indiërs het meest van de laatsten. De op Java geïmporteerde Ongole-runderen, hebben hoofdzakelijk een grijs-witte kleur.

Het lichaam der Ongole's is zwaar en massief. Schofthoogten van 1.50 M. zijn bij de stieren geen zeldzaamheid, bij een borstomvang van 1.95 en een borstdiepte van 0.75. Bij de koeien bedragen de correspondeerende maten 1.40—1.90 en 0.75.

Het aangezicht is matig lang bij een breed voorhoofd. De geringe maar toch zichtbare welving van de profiellijn bij het voorhoofd gaat geleidelijk over in den neusrug. De ovaal gevormde oogen zijn groot en omgeven door een ring van zwartgekleurde haren ter breedte van een cM. Een goedaardige uitdrukking straalt uit het oog. Typisch zijn de lange en afhangende ooren. De horens, welke bij de stieren kort zijn, en eenigszins stomp uitloopen, zijn bij de koeien langer, doch ook dunner. Hunne groeirichting is eerst recht naar buiten en dan iets naar achterboven. Het hoofd, dat bij de koeien langer is dan bij den stier, is aan den romp verbonden door een korten dikken hals, die aan de lichaamszijde overgaat in den goed ontwikkelden bult.

Het lichaam, dat zooals gezegd massief, lang en diep is, heeft een geringe neiging tot platribbigheid. De matig lange ruglijn gaat langzamerhand over in het kruis. Overbouwde dieren treft men onder de onvolwassen runderen meer aan dan bij de volwassenen, ook al doordat bij de laatste de reeds tot vollen wasdom uitgegroeide bult eenigszins het overbouwd-zijn maskeert.

Veelal is het kruis, dat overigens breed en goed ontwikkeld is, afhangend. Door de breede en groote schaamlippen is de vulva dikwijls afhangend. De lange fijne staart loopt ter hoogte van den hak in een haarpluim uit, die bijna tot aan den kogel reikt. Het praeputium is breed; bij de koe vindt men op dezelfde hoogte een sterk ont-

wikkelde huidplooi, loopende vanaf het borstbeen tot aan den uier.

De beenen zijn lang en sterk, maar ietwat grof gebouwd. Een veelvoorkomend gebrek is de losse aanhechting der schouders aan het lichaam. De ruime vierkante gang der Ongole's, gevoegd bij hun volgzaam niet-nerveus temperament maken hen zeer geschikt tot goede landbouwdieren. De Ongole koeien geven per dag 4—8 L. melk.

Het Mysore-vee. Op het eerste gezicht onderscheidt zich het Mysore- van het Ongole-vee, door zeer opmerkelijke verschillen in den bouw van hoofd en horens, door een lichteren lichaamsbouw en door een levendiger temperament. Grijs is de meest voorkomende huidskleur. Een blauwachtigen glans vinden de Indiërs mooi. Het hoofd van het Mysore-rund is lang, het voorhoofd smal en gewelfd. De horens, die bij de stieren een lengte kunnen bereiken van 30—35 cM. loopen haast evenwijdig aan elkaar (met een geringe divergentie) en eenigszins gebogen naar achter boven; een liervormige stand der horens wordt dikwijls waargenomen. Oogen smal en promineerend en ooren groot, doch niet zoo afhangend als bij de Ongole's. Hals tamelijk kort, waaraan een vrij sterk ontwikkeld kossem. Bij den stier bereikt de bult een hoogte van 10—15 cM. boven de schoft. Door de goed gewelfde ribben ververkrijgt de romp een tonvormig breed aanzien. De rug is vlak, de lendenen zijn breed. Het lichaam van het Mysore-rund maakt een gedrongen indruk. Het kruis is goed ontwikkeld, heeft echter veel neiging naar achter af te hellen. Beenen goed gespierd, droog en sterk en eindigende in welgevormde vaste harde klauwen. Door zijn slanke gestalte en zijn levendig temperament eigent zich het Mysore-vee voor „dravend" werk.

Voornaamste maten: schofthoogte 1.30 M., borstomvang 1.75—1.85 en borstdiepte 0.60.

Als melkgeefsters beteekenen de koeien, vergeleken bij de Ongole's niet veel. Het Mysore-vee is later rijp dan het Ongole-rund; voor de opfok t.b.v. de slacht zijn zij dus minder geschikt dan de Ongole's, die bovendien gemakkelijker tot de vleeschvorming zijn aan te zetten.

Bovenstaande beschrijving heeft speciaal betrekking op het Mysore-slag van het Mysore-veeras, dat daarnaast nog andere bekende slagen telt als de Amrat-Mahals, de Hallikars, de Chitraldroogs, de Alumbadis of Mahadewarabettas enz.

Het Gujrat-vee. Dit vee wordt gefokt in het noord-westelijk deel van Voor-Indië. Het behoort tot de grootere runderen van het land en wordt gebezigd voor landbouw- en trekarbeid. Achter den bult meet de stier 1.45 M. en de koe 1.35. Een voornaam verschil met het Ongole-vee maakt uit de typische hoorinplanting; de horens groeien in de richting naar buiten achter, dan recht omhoog om iets naar binnen achter te eindigen. De typische hoorninplanting geeft aan het hoofd, wanneer het dier recht voor zich uitkijkt, een sierlijken aanblik, dat des te meer uitkomt als het dier vrij in de wei met een statigen gang rondloopt. De Gujrats hebben iets kortere beenen dan de Ongole's. Het kruis is bij de eersten beter gebouwd dan bij de laatsten. Meest voorkomende kleuren zijn grijs en wit.

Het Gir-vee, dat ook in noord-westelijk Voor-Indië gefokt wordt, is van schofthoogte korter dan het Gujrat-rund. De schofthoogte bij den stier bedraagt van 1.30—1.40 M., die van de koe 1.20—1.30 M. Het Gujrat-rund is zwaarder van lichaam dan de Gir. Hoofdkenmerken bij dit vee zijn te vinden aan het hoofd. Het voorhoofd bij de Gir is n.l. sterk gebombeerd en is zeer breed. Aan de basis zijn de horens door een breede hoornplaat met elkaar verbonden. Deze voorhoofdskam is tamelijk lang in vergelijking met de groote breedte, waarop de horens t.o.v. elkaar zijn ingeplant.

Vermeldenswaard zijn de groote lapooren, die evenals bij de andere Bengaalsche runderen sterk afhangen. Onder de op Java ingevoerde Britsch-Indische runderen hebben de Girs de grootste lapooren. In afwijking van de andere Bengaalsche dieren op Java, die meestal wit of grijs van kleur zijn, hebben de Girs een roode huidskleur, die onderbroken wordt door witgekleurde plekken. De koeien behooren tot de goede melkgeefsters (8—10 L. per dag).

Het Hissar-vee. Zooals reeds is gezegd vindt men dit vee in de Pundjab. Het wordt ook wel Hariana-vee genoemd. Bekend is het om zijn geschiktheid voor zwaren arbeid. In het Britsch-Indische leger heeft het als trekdier de plaats van het Mysore-vee ingenomen. De landbouwers gebruiken het graag als ploeg- en trekvee. Zij trachten, gesteund door de Britsch-Indische regeering, de goede hoedanigheden van hun vee te behouden. De totale

indruk als arbeidsvee is beter dan de Ongole (zwaarder en massiever gebouwd, betere klauwen enz.). Het hoofd van de Hissars, dat evenals dat der Ongole's matig gewelfd is, draagt naar buiten en recht naar boven groeiende horens.

De meest voorkomende haarkleur is grijs. Evenals de Ongole's geven de koeien per dag van 4—8 L. melk. Maten: stier (os, koe) schofthoogte 1.50 (1.65, 1.40), borstomvang stier (koe) 2.20 (1.95). In Oost-Indië worden de Hissars tegenwoordig geïmporteerd t.b.v. de veeverbetering op Sumatra. Op Java werden omstreeks 1910 50 Hissars ingevoerd. Na dien bracht men geen Hissars meer naar Java over.

De runderen, die van Holland of Australië komen, worden geïmporteerd op rekening van melkerijhouders en in het belang van hun melkerijen. Uit den aard der zaak nemen deze runderen in de verbetering van den veestapel der bevolking niet zulk eene voorname plaats in als de Bengaalsche. Er kan dus alleen worden volstaan met het noemen der rassen, n.l. uit Holland het zwart-bonte vee (Friesch-Hollandsch) uit Australië het Shorthorn-, Yerseyvee en Herefords. Om direct onder de bevolking gebracht te worden zijn zij veel minder geschikt dan de Bengaalsche runderen. Afkomstig uit landen met klimatologische verhoudingen, welke zooveel verschillen van de Oost-Indische, kan het acclimatisatieproces der dieren alleen gunstig verloopen onder de leiding van personen, die bekend zijn met de levenswijze en de verpleging en stalling, omdat alleen hierdoor kan worden voorkomen, dat de runderen ziek worden, tengevolge infectie met piroplasmose, anaplasmose, surra enz., voor welke infectie de dieren natuurlijk zeer gevoelig zijn.

Dekstieren (aankoop, regeeringshulp daarbij, verpleging, gebruik, enz.). Het is langzamerhand een algemeen gebruik geworden, dat dekstieren worden aangekocht door de dessa's zelf. Een andere mogelijkheid in dezen is haast niet denkbaar, gezien het betrekkelijk kleine aantal dieren, dat de Inheemsche veebezitters als regel hebben en de geringe kapitaalkracht van dezen. Het geld voor den aankoop van een dekstier wordt opgebracht door de veebezitters van de dessa; de niet veebezittende dessalieden gaan in dit op-

zicht vrij uit. Voor de inning der bijdragen, waarvan de grootte voor elk der veebezitters berekend wordt naar het aantal van zijn fokkoeien, zorgt het dessa-hoofd. Bij de betaling van de koopsom van een dekstier kunnen zich verschillende gevallen voordoen. Het kan gebeuren, dat op het oogenblik van levering van den gewenschten dekstier, de dessa het geld nog niet bij elkaar heeft. Dan wordt door tusschenkomst van de betrokken Inheemsche bestuursambtenaren (in overleg met den gouvernements-veearts) bij een afdeelingsbank een bedrag ter grootte van de koopsom van den dekstier tegen de geldende renteschaal geleend. Wordt de dekstier door het Gouvernement geleverd, zoo geschiedt de afbetaling, indien de dessa niet over de contanten beschikt, in termijnen. Na elken oogsttijd brengt het dessa-hoofd de geïnde bijdragen op, om in $2^1/_2$ à 5 jaar de koopsom afbetaald te krijgen. Bij vervanging van den dienstdoenden stier door een nieuwen, wordt de eerste verkocht en met het ontvangen bedrag, indien noodig, vermeerderd, wordt de nieuwe stier betaald. Nog voordat de afbetaling van de koopsom geheel en al is geschied, kan buiten de schuld van de dessa (b.v. door een ziekte) de stier dood gaan. De rest van de koopsom wordt dan de dessa geschonken als tenminste het Gouvernement zijn bemiddeling heeft verleend voor het verstrekken van den stier in den vorm van renteloos voorschot.

In het regentschap Salatiga zijn dessa's, waarvan de veebezitters de voorkeur geven aan afbetaling in natura, d.w.z. in plaats van geld gebruikt men als betaalmiddel de verkregen progrenituur, die dan op zijn geldswaarde wordt geschat.

Bij den koop van een dekstier mag een dessahoofd niet uit het oog verliezen, dat het hier geldt een koopwaar, die een algemeen bezit uitmaakt van de veebezitters. Met grootere of kleinere moeite brengen deze lieden de koopsom bij elkaar en het is hun vurige wensch zoo min mogelijk lastig gevallen te worden met dergelijke collecten, welke wensch de hoop in zich sluit, dat de stier vele jaren het belang van de veeteelt in de dessa mag dienen. Een verstandig hoofd zal daarom de keus van den aan te koopen dekstier overlaten aan een paar lieden, die als veekenners het vertrouwen van hun dessagenooten hebben. Stem in het kapittel moet ook gegeven worden aan den a.s. stierenhouder(-verzorger), want

wordt diens stem niet gehoord, dan is het niet onmogelijk, dat hij na de sluiting van den koop bij den geringsten overlast, dien de stier hem aandoet, ronduit verklaart dat de stier onhandelbaar en ongeschikt is voor de teelt. Of de stierenhouder veronachtzaamt de verpleging van den stier, met het gevolg, dat deze veel onhandelbaarder wordt dan hij tevoren was.

Moeilijkheden, die zich bij den koop kunnen voordoen als b.v. het voorkomen van ziekten onder de aan te koopen dekstieren, onbekendheid met de adressen der veeverkoopers, het overvragen in prijs enz. enz., worden voor den veebezitter tot een minimum teruggebracht, doordat zij hierin worden bijgestaan door de betrokken ambtenaren.

Is de koop gesloten en de stier geleverd, dan wordt hij toevertrouwd aan den stierenverzorger, die, als belooning voor zijn arbeid, van het dessabestuur vrijstelling verkrijgt van eenige of alle dessadiensten. Het is in het belang der zaak natuurlijk gewenscht dat de stierenhouder gekozen wordt uit de menschen, die hart hebben voor de runderen, met de dieren kunnen omgaan en eenigszins op de hoogte zijn van het doel en het nut van het houden van dekstieren. Contrôle op de stierenhouders van den kant van de dorpshoofden, mits uitgeoefend op een tactische manier, zal ontegenzeglijk veel goeds uitrichten t.o.v. voeding en verpleging van den dekstier. De overeenkomst, die hierover bestaat tusschen dessabestuur en stierenhouder, strekt zich veelal alleen uit tot het strikt noodzakelijke, als: stalling, zorg voor gras in voldoende hoeveelheid, het beschikbaar stellen van den dekstier aan de bezitters van de fokkoeien, het baden der stieren op geregelde tijden enz. Het geven van kracht- of bijvoer behoort als regel niet tot de verplichtingen van den stierenhouder. Dit zou de stierenhouder ook niet kunnen betalen. Evenwel kan van hem de verplichting tot het geven van krachtvoer enz. worden geëischt, indien het dessabestuur in overeenstemming met de dessalieden tot zijn beschikking stelt een stukje grond van voldoende grootte, dat hij kan beplanten met kracht- of bijvoer leverende gewassen.

Het dekken geschiedt soms in een omheinde ruimte van 8 bij 12 M. gelegen in de nabijheid van den stal van den dekstier. Het is echter in vele dessa's gebruikelijk de dekstier samen met de fok-

koeien uit de dessa in de weide te sturen, alwaar dan de dekkingen plaats vinden.

De gangbare verhouding tusschen dekstier en fokkoeien is op Midden-Java 1 dekstier op 40 à 50 fokkoeien. In vroegere jaren toen het voor de bevolking nog moeilijk was zich dekstieren aan te schaffen, kwam het meer dan gewenscht was voor (o. a. in Batang), dat twee of meer dessa's te zamen beschikten over een dekstier. Vervulde de eene maand de dekstier zijn dienst in dessa A., de volgende maand moest hij dan zijn werk doen in dessa B. enz. In de eene maand werden de tochtige koeien van dessa B naar dessa A. ter dekking gebracht, gedurende de andere maand trok men met zijn tochtige koeien van A. naar B. Dat deze gewoonte niet bevorderlijk was voor een goed verloop van de fokkerij in beide dessa's laat zich denken. Als de veebezitters altijd gelegenheid en lust zouden gehad hebben om met hun tochtige koeien de wandeling te gaan doen naar de dessa, waar de dekstier op dat oogenblik gestationeerd was, dan zou het nog zoo slecht niet geweest zijn, doch dit was niet het geval. Een ander bezwaar aan dit stelsel verbonden was dit, dat men aan voeding en verpleging van den dekstier in de eene dessa veel zorg besteedde, terwijl in de andere dessa men zich daaraan weinig liet gelegen liggen. Niet alleen rivaliteiten tusschen de aangesloten dessa's was het gevolg hiervan, maar voedingstoestand en gezondheid van den dekstier leden onder dit om practische redenen af te keuren gebruik.

Voorziening van fokmateriaal (voornamelijk mannelijk, vanwege de Indische regeering). Wil de veeverbetering op Midden-Java door kruising met een uitheemsch ras binnen afzienbaren tijd tot een goed effect leiden, zoo dient men de beschikking te hebben over een ruim aantal van het te bezigen vee, terwijl verder voor een geregelde aanvulling gezorgd moet worden. Voor dit doel droeg de regeering, nadat zij zich omstreeks 1905 vergewist had van het benoodigde aantal dekstieren, in April 1906 een gouvernements-veearts op naar Britsch-Indië te gaan voor den aankoop der dekstieren. Als rasverbeteraar werd bij deze gelegenheid uitverkoren het Mysore-vee (Amrut-Mahal, Hallikar en Mahadesware

Betta), waarvan de eerste bezending begin 1907 te Semarang aankwam. De latere opdrachten voor aankoop van fokvee in Britsch-Indië (gegeven aan twee of meer gouvernements-veeartsen) omvatten blijkbaar niet meer den aankoop van Mysore-vee, want in plaats daarvan kregen de veebezitters op Java Ongole-runderen. Met de dekstieren werden ook aangekocht fokkoeien en kalveren, die evenals de dekstieren aan de bevolking werden verstrekt onder de voorwaarden op blz. 71 vermeld.

Het aantal verstrekte Bengaalsche dekstieren bedroeg tot en met 1909 voor de residentie Kedoe 467, voor de residentie Banjoemas (voornamelijk regentschap Bandjarnegara) 282, voor de residentie Pekalongan (vnl. Batang) 39, voor de residentie Semarang (vnl. Kendal en Salatiga) 280. De cijfers voor het aantal tot en met 1909 verstrekte Bengaalsche koeien zijn respectievelijk: 58—130—27 en 87.

In de genoemde volgorde der residenties werden verstrekt in 1912: 62—16—5 en 6. Bengaalsche (vnl. Ongole) dekstieren; in 1915: 79—21—14 en 14; in 1917 voor Zuid-Kedoe 50 dekstieren; in 1918 voor Zuid-Kedoe, Semarang en Pekalongan: 106—44—3; in 1920 voor Kedoe en Banjoemas 94 en 50 dekstieren.

T.a.v. de kwestie der geregelde aanvulling van dekstieren dient men rekening te houden met de mogelijkheid, dat om bijzondere redenen de Britsch-Indische regeering den uitvoer van vee verbiedt, juist op een tijdstip, waarop er groote behoefte bestaat aan dekstieren, zoodat de bevolking moest worden teleurgesteld. Bovendien zou dit uitvoerverbod de zaak, waar het hier om gaat d.i. het constant laten toepassen der kruisingen slechts moeilijker maken. In dit opzicht moet dus getracht worden zich spoedig onafhankelijk te maken van Britsch-Indië, door zelf op Java of op een ander eiland in Oost-Indië verbeter-materiaal te fokken. Afgescheiden van het niet meer afhankelijk zijn van Britsch-Indië, zou men ook voor de aanschaffing der dekstieren met minder groote geldsommen kunnen volstaan.

Door de in commissie naar Britsch-Indië gezonden veeartsen werd in begin 1910 gerapporteerd, dat vermoedelijk in de toekomst van geregeld aanvoer van goed fokvee uit Britsch-Indië wel geen sprake meer zou kunnen zijn, aangezien de qualiteit van het vee

in het land van herkomst zelf teekenen van achteruitgang ging vertoonen. [1])

Het gevolg van genoemde overwegingen is de oprichting in 1909 van een gouvernementsfokkerij van Bengaalsch-vee te Petjorottan nabij de afdeelingshoofdplaats Karanganjar. De fokkerij, welke onder het beheer van den Regent d.t.p. werd gesteld, is helaas geen lang bestaan beschoren geweest; ondanks de vele zorgen van den Regent mislukte zij, o.a. tengevolge van sterfte door piroplasmosis, distomatosis en strongylosis onder het fokvee (hoofdzakelijk van het Hissar-ras). Men trachtte de fokkerij nog te doen slagen door verplaatsing naar een streek (Djladrie), waar de bodem droger was dan die te Petjorottan, doch, voordat men nog een oordeel kon vellen over de waarde van den maatregel, werd tot opheffing der fokkerij besloten.

Al het te Karanganjar aanwezige fokvee bracht men naar het eiland Soemba over, het eiland, dat van oudsher bekend is om de uitstekende Sandelhoutpaarden, die daar in halfwilde fokkerijen worden gekweekt. En in aanmerking genomen het droge klimaat van het eiland, verwachtte men van een fokkerij van Bengaalsch vee aldaar goede uitkomsten. Toen dan ook de proef in 1912 genomen met de overbrenging van een koppel vee (10 koeien en 1 stier) van Karanganjar naar Soemba, ten einde te weten of dit vee op dit eiland goed voorttelen wilde, slaagde. was het lot van de fokkerij te Karanganjar beslist. Door koppelsgewijze verstrekking van fokvee (1 stier op 12 koeien) aan bepaalde personen onder verplichting daarvoor ter gelegenertijd een gelijk aantal volwassen runderen uit de eerste kalveren terug te geven, werd getracht op een eenvoudige tevens goedkoope manier te komen tot aanfok van volbloed Bengaalsch vee in voldoend aantal, waaruit in de toekomst de dekstieren voor Java en de andere eilanden zouden kunnen gekozen worden. Later kwam een andere regeling tot stand

---

[1]) Anders kon dit trouwens ook niet, waar men gewoon was alleen geselecteerd vee uit te voeren. Behalve naar Oost-Indië werd vee uitgevoerd naar Madagaskar en Zuid-Amerika (Brazilië). Om het gevaar, dat de veestapel der Britsch-Indiërs dreigde, af te wenden en waartoe de Britsch-Indiërs nog niet volkomen in staat waren, werd door de Britsch-Indische regeering de oprichting van fokstations voor reine teelt bevorderd, om te voorkomen, dat men daar te lande zelf verstoken zou geraken van goed fokvee.

n.l., dat de 2-jarige stieren, voorzoover niet voor de fokkerij op Soemba zelf bestemd, door het Gouvernement tegen een overeen te komen geldsom zouden worden opgekocht.

Het vee laat men op Soemba gewoonlijk aan zijn lot over. De runderen moeten zelf het voedsel zoeken. Bijvoer wordt aan het vee niet gegeven. Verpleging der dieren is er onbekend. Alleen 's nachts wordt het vee gekraald. Op Soemba kan men daarom van een halfwilde fokkerij spreken. Deze manier van fokken kent men met gemak terug aan het temperament der Soemba-runderen, die erg schichtig en lastig zijn. Het oorspronkelijk volgzame karakter der Ongole-runderen is bij de op Soemba geboren dieren volstrekt verdwenen. Om deze reden is het nu regel, dat het Soemba-vee, voordat het naar Java of elders uitgevoerd wordt, gedurende een paar maanden in een depôt gewend wordt aan menschen, stalvoeding en -verpleging.

Het behoeft niet vermeld te worden, dat de rundvee-fokkerij op Soemba onder het directe toezicht staat van het Gouvernement. Zoo ergens, dan is het hier, dat de Regeering met kracht kan optreden tegenover de fokkers.

Zooals de toestand op Soemba zich nu laat aanzien, geeft hij reden tot tevredenheid. In 1917 konden reeds 90 dekstieren naar Java gezonden worden en in 1920 werden van Soemba uitgevoerd 275 runderen.

Op Midden-Java is de veebezitters intusschen de goede qualiteit der afstammelingen van de Bengaalsche dekstieren gebleken. De jonge stieren vooral gaan grif weg voor zeer goede prijzen. De veehandelaars trachten deze dieren zooveel mogelijk te bemachtigen om ze als trekvee te verkoopen. Onder de jonge stieren bevinden zich dikwijls individuen, die de fokkerij goede diensten zouden kunnen bewijzen, maar voor haar verloren gaan, doordat ze als trekrunderen gebruikt worden.

Zoo was de uitvoer van jonge stieren uit Batang naar Semarang in 1916 zeer groot. Daar het regentschap zelf nog een groot aantal stieren noodig had, besloot *Dr. van der Schroeff*, destijds gouvernementsveearts van Pekalongan de jonge stieren met gelden van de afdeelingsbank aan te koopen. Met een fonds hem door de suikerondernemingen voor de verbetering van den veestapel ter beschikking gesteld, kocht *v. d. Sch.* nog eenige volbloed Bengaalsche

koeien, vaarzen en kalveren aan, welke door de eigenaren verwaarloosd werden. De runderen werden te Soebah ondergebracht. Dit is de voorloopster van de Landsfokkerij te Bandar, voor welker oprichting op het eind van 1916 gelden werden toegestaan. Het doel van de fokkerij was in het begin veelledig.

Men stelde zich voor op de fokkerij:

a. jonge volbloed Bengaalsche stieren overgenomen van de bevolking op te fokken om ze later als ze geschikt waren als dekstieren dienst te doen, weer aan de bevolking te verkoopen;

b. te beproeven in hoeverre doorgaande kruising met Bengaalsch bloed in de fokkerij op Java met succes kon worden toegepast;

c. het fokvee door tusschenkomst van het Gouvernement in bezit gekomen der bevolking en door deze onbruikbaar voor de fokkerij verklaard (onvruchtbaar door slechte conditie) wederom in betere conditie te brengen, nadat het door het Gouvernement was teruggenomen;

d. volbloed Bengaalsch vee te fokken voor de levering van fokmateriaal;

e. de acclimatisatie te doen plaats vinden van de door het regentschap Batang uit elders (Soemba) ingevoerde dekstieren.

Thans is het hoofddoel, de teelt van volbloed Bengaalsch-vee. Op ultimo 1919 was de fokkerij 250 runderen sterk, waaronder 80 fokkoeien. Voeding, stalling en verpleging der dieren laten niets te wenschen over. Overdag loopen ze in de weide en op stal krijgen ze 's avonds een ruime hoeveelheid gras van eigen aanplant. Bijvoer krijgen de runderen ook. Toch is de conditie van het vee in het algemeen matig. Het klimaat te Bandar is vochtig en de regenval tamelijk groot; dit zijn waarschijnlijk de oorzaken waardoor het vee er niet goed gedijen wil, ondanks de goede voeding en verpleging.

In Zuid-Kedoe trachtte het Gouvernement zich de verkrijging van goede raszuivere jonge Ongole-stieren te verzekeren door aankoop van stierkalveren, die aan de bevolking voor verdere opfok werden gegeven tegen vergoeding van *f* 5.— per maand (1919), totdat ze een leeftijd hadden bereikt van twee jaar, om dan als dekstieren verkocht te worden. Deze maatregel scheen geen doel te treffen.

Analoog aan de fokkerij te Bandar, zou voor Zuid-Kedoe een stieren-depôt worden opgericht, waardoor in de behoefte van dekstieren beter zou kunnen worden voorzien. Van uitvoering der plannen moest echter afgezien worden, omdat een geschikt terrein daarvoor niet beschikbaar was.

Wat betreft de voorziening van dekstieren der meer in het bergland gelegen dessa's, waar door de bevolking reeds langen tijd met Hollandsch of Australisch bloed wordt gefokt, zij opgemerkt, dat de veehouders onder de bekende voorwaarden door tusschenkomst van het Gouvernement dekstieren kunnen bekomen van de boerderij „Generaal de Wet" te Tjisaroewa in de Preanger Regentschappen (zwart-bont Friesch-Hollandsch vee).

Selectie en Castratie. De groote moeite en zorg besteed aan de verstrekking van goede dekstieren voor de fokkerij, zou slechts heel langzaam tot het doel leiden, indien niet tegelijkertijd het middel werd te baat genomen om door castratie minderwaardige stieren van de voortplanting uit te sluiten. De castratie wordt de bevolking slechts ter toepassing aanbevolen. Castratiedwang bestaat op Midden-Java niet. Toch wordt de operatie in de verschillende fokstreken in voldoende mate door de betrokken ambtenaren (gouvernements-veeartsen) uitgevoerd, die daarbij van de bevolking een tegemoetkomende houding ondervinden, omdat deze het nuttig effect van de castratie in den loop der jaren heeft leeren inzien.

In het gewest Semarang is een keur uitgevaardigd, waarbij het laten losloopen van niet-officieel-erkende (dek-)stieren op de openbare wegen verboden en strafbaar gesteld wordt. De keur, welke door de politie niet ernstig wordt opgenomen, waardoor op een overtreding slechts zelden een straf volgt, heeft practisch weinig nut; ook al omdat de bevolking hun minderwaardige stieren gewillig laat castreeren, terwijl zij de koeien als regel naar de officieele dekstieren ter bespringing brengt en daarna de koeien op stal houdt, zoodat aanraking met de z.g. minderwaardige stieren zoo goed als uitgesloten is.

Er is een groep van veebezitters, die liever hun stieren, ofschoon deze niet geschikt zijn bevonden voor dekstieren, ongecastreerd laten; deze zijn de karrevoerders, die over het algemeen meenen,

dat castraten niet alleen trager werken en minder uithoudingsvermogen hebben dan gewone stieren, maar ook beweren, dat zij niet zeer geschikt zouden zijn tot het verrichten van zwaren arbeid, omdat ossen h.i. niet kunnen uitgroeien tot krachtige en zware dieren. Geheel en al vrij van vooroordeel is deze bewering natuurlijk niet. Immers, of een gecastreerde stier zich tot een zware os kan ontwikkelen, hangt in de eerste plaats af van de kwaliteit en kwantiteit van het voedsel, dat na de castratie aan het dier wordt gegeven. Het tijdstip van de castratie heeft in zooverre invloed op de ontwikkeling en de groeikracht der castraten, dat bij een onvoldoende verzorgde voeding, de stieren gecastreerd op volwassen leeftijd inderdaad veel grootere ossen worden dan de stieren gesneden op jongen leeftijd. Dit is een der redenen, waarom de Baliërs zich er ook tegen verzetten hun stieren op jongen leeftijd te castreeren, zooals hun door de gouvernements-veeartsen wordt aangeraden. De Balineesche ossen, producten van castratie op den volwassen leeftijd, zijn bekend om den zwaren bouw (lichaamsgewicht 425 K.G.; Javaansche stier 350 en Bengaalsche 500).

Op Midden-Java worden op aanraden van het Gouvernement de stieren jong gecastreerd, zoodat de veebezitters niet absoluut foutief zijn in hun bovenvermelde bewering en hierin grond vinden bij voorkeur ongecastreerde stieren voor het werk te gebruiken.

Selectie onder de vrouwelijke fokdieren, die eveneens in een goed gedreven fokkerij behoorlijk ondernomen moet worden, wordt om financieele redenen door de bevolking niet gehouden. Zij gaat er niet toe over, haar koeien, die haar spaarpenningen vertegenwoordigen, te verkoopen, om voor het opgebrachte geld betere dieren te koopen, omdat zij hierbij in den regel toch geld moeten toegeven.

Het gebruik van goede koeien voor de fokkerij kan daarom niet anders aangemoedigd worden, dan door primeering van de beste exemplaren op periodiek gehouden veekeuringen.

Verbodsmaatregelen. a. Intusschen is de bevolking niet geheel en al vrij in den verkoop van haar koeien, die zij graag kwijt wil.

Bij Indisch Staatsblad van 1905, no. 416, is het verboden om nog voor de voortteling geschikte koeien voor de slachtbank te bestemmen. Voortaan mogen alleen koeien geslacht worden, die

na keuring (door den gouvernements-veearts) ongeschikt voor fokdieren zijn geacht. Dergelijke koeien krijgen dan het brandmerk S.L.B. (slachtbank).

Op door den veearts van tevoren vastgestelde data worden op verschillende (onder-)districtshoofdplaatsen voor het vrouwelijk vee S.L.B.-keuringen gehouden. Van heinde en verre komen de dessalieden met het vee aanzetten, waarvoor zij het S.L.B.-merk wenschen. Na een vaak langen marsch moeten de veehouders soms vernemen, dat hun koeien nog geschikt zijn voor de fokkerij en deze dus geen S.L.B.-merk kunnen krijgen. Niet alleen teleurstelling is hiervan het gevolg, maar eventueel ook verwaarloozing van het vee. Velen zullen trachten door het vee een vermageringskuur te laten ondergaan, de koeien spoedig „S.L.B.-waardig" te doen worden, een truc, die vaak succes heeft, maar die intusschen spot met alle pogingen der bestuursambtenaren het volk ertoe te brengen door goede voeding en verpleging de kwaliteit van het vee te verbeteren.

De keuringen geschieden gewoonlijk door den veearts zelf. Somtijds moet het werk worden overgelaten aan de assistenten der veeartsen (veemantri's) en zelfs aan ondeskundige schrijvers van Inlandsche hoofden. In het laatste geval zal (vooral door de schrijvers) begrijpelijkerwijze bij de keuring fouten gemaakt worden met als gevolg de slacht van wel voor de voortteling geschikte koeien.

In verband met het feit, dat soms vele jonge goede koeien geslacht worden, kan de vraag gesteld worden of de S.L.B.-brandmerken niet zijn na te maken. M.i. zeer zeker.

Verder is een fractuur aan de ledematen der koeien gauw genoeg toegebracht, ook zijn de achillespezen, voordat men er iets van vermoedt, doorgesneden en ten slotte zijn in de meer naar het bergland gelegen dassa's vele diepe ravijntjes, waar de runderen en buffels al grazende gemakkelijk in kunnen vallen, waarbij een beenbreuk wordt opgeloopen. In al dergelijke gevallen is „noodslachting" het eind van het liedje. Al mogen de veeëigenaars zelf niet direct schuldig zijn aan de noodslachtingen, de slagers, die toch hun zaak gaande moeten houden, zullen wel de noodige trucs kennen, om in geval zij goedschiks geen slachtdieren kunnen bekomen, langs slinksche wegen het voor hun bedrijf vereischte aantal

slachtvee te krijgen. Voor sommige streken is het typisch, dat gedurende den laatsten oorlog, toen er een tijdperk aanbrak, waarin voor runder- en buffelhuiden plotseling hooge prijzen gemaakt werden, het aantal noodslachtingen van vrouwelijke fokwaardige dieren merkbaar steeg, om nog van de clandestiene slacht te zwijgen, die mede hoogtij vierde.

Het mag derhalve gezegd worden, dat het Staatsblad van 1905 no. 416, hetwelk ten doel heeft vermindering van het aantal fokkoeien der bevolking te voorkomen, niet aan de verwachtingen beantwoordt.

b. Verbod van het gebruik van te jonge en verbod van dierenmishandeling. Deze verbodsbepalingen, welke zelfs nog niet gemist kunnen worden in meer ontwikkelde maatschappijen, moesten natuurlijk in Indië ingevoerd worden. Evenals het sub. a behandelde verbod, schijnen ze weinig uitwerking te hebben. In het jaarverslag van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel van 1911 werd ten minste met nadruk bij de Inheemsche bestuursambtenaren aangedrongen, de betrekkelijke verordeningen stipt na te komen. Het is zeer zeker noodig de bestuursambtenaren te herinneren aan het bestaan der verbodsbepalingen, doch billijkheidshalve dient te worden opgemerkt, dat de lichte geldstraffen, door den landrechter opgelegd, niet den gewenschten corrigeerenden invloed op de delinquenten uitoefenen. De lust tot verbaliseeren zal bij den bestuursambtenaar daardoor eer kleiner dan grooter worden. En in vele gevallen hebben zij wel nuttiger en belangrijker werkzaamheden te doen dan er op te letten dat de veebezitters hun jonge dieren niet gebruiken voor den arbeid. Op de groote plaatsen is een overtreding van het verbod zonder veel moeite te ontdekken, buiten die plaatsen, op de landwegen, in de dessa's en op de velden daarentegen worden die overtredingen jammer genoeg in den regel niet ontdekt.

c. Verplichte aangifte van besmettelijke veeziekten. Aan dit voorschrift wordt meer aandacht besteed dan aan de vorige bepalingen. De vrees voor besmetting der andere runderen of buffels, zal den dessaman er toe drijven het ziektegeval aan zijn hoofd te rapporteeren; anders doen zijn buren het wel voor hem. Maar zoodra de door het bestuur op advies van den veearts voorgeschreven

maatregelen tot tegengang der besmettelijke ziekte de dessalieden te lastig voorkomen b.v. het gebod om het vee in de dessa te houden en het verbod het vee gemeenschappelijk te weiden (mond- en klauwzeer) of de bepaling alleen des avonds de runderen en buffels voor den arbeid te bezigen (surra), dan zal door de bewoners van andere naburige dessa's een verdacht ziektegeval niet gauw worden gemeld en zoo de kans daartoe schoon is, verzwegen worden. Opsluiting van vee in de dessa bij het uitbreken van eerstgenoemde veeziekte brengt voor de dessalieden, die hun vee gewoonlijk overdag laten weiden, de zorg mee van gras te moeten snijden; heerscht er een surra-epizoötie en wordt toegestaan alleen 's avonds het vee te gebruiken voor den arbeid, zoo gehoorzamen de dessalieden aan dit gebod met grooten tegenzin.

Het voedselvraagstuk. Zeer kernachtig brengt *Vrijburg* naar voren de noodzakelijkheid van behoorlijke voeding als een belangrijk factor onder de maatregelen ter verbetering van den veestapel in het gezegde: „Zonder goede voeding geen veeteelt", welk gezegde, gezien de kleine moeite, welke de dessaman in het algemeen voor dezen tak van veeverzorging over heeft, moet worden uitgelegd als aansporing om de voeding van het vee beter tot haar recht te doen komen. Gebrek aan voedsel, door de M.W.C. als één der oorzaken van het verval van den veestapel genoemd en opgevat in den zin van voedselnood gedurende een bepaalden tijd van het jaar, bestaat op Midden-Java niet. Wel schaarschte aan voedsel hier en daar, zoowel in den drogen tijd als wel over het geheele jaar, door gemis aan goede veeweiden. De vraag is nu, hoe de menschen er toe te brengen den strijd tegen de voedselschaarschte blijvend en afdoend aan te binden, zonder hen daarbij op onkosten te jagen. Wil men dit laatste bereiken, dan moeten de vereischte werkzaamheden zooveel mogelijk tusschen de werkzaamheden der landbouwers door (en ook door de veehoeders) verricht kunnen worden.

Thans wordt evenals in voorgaande jaren, nog geregeld door het bestuur bij de dessabevolking aangedrongen zuinig te zijn met de afvalproducten van den landbouw om ze te kunnen bestemmen voor veevoer. Het gaat hier inzonderheid om het padistroo dadelijk na den oogst te verzamelen en op te schuren, na het eventueel

te drogen te hebben gelegd. Loof van andere gewassen, als mais, soja, arachis enz. kan na indroging mede gebruikt worden om den voorraad droogvoer te vergrooten, noodig om het vee door den tijd van voedselschaarschte heen te helpen. De resultaten van een en ander zijn zeer matig.

Een tweede middel, de bevolking in de hand gegeven ten einde de beschikking te krijgen over voldoend veevoer, is de aanplanting van veevoedergewassen. Het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel verstrekt voor dat doel zelfs gratis zaaizaad en plantmateriaal. De belangen van de bevolking brengen mee, dat zij voor den aanplant van gras, alleen die gronden gebruikt, welke kennelijk niet voor den verbouw van rijst en tweede gewassen geschikt zijn; dat zijn dus de erven rondom de woningen en stukken onbevloeibare bouwgrond (tegallans), voorzoover deze niet reeds zijn beplant met gewassen, waarvan het nut door den landbouwer eerder en duidelijker wordt ingezien dan dat der veevoedergewassen. Kan om deze reden reeds niet verwacht worden, dat de landbouwer de grasaanplanting op groote schaal ten uitvoer brengt; aanplantingen van gras zullen door hem a priori niet ondernomen worden, omdat èn aanleg èn onderhoud in Indië veel werk en onkosten eischen om groenvoer in ruime hoeveelheid op te brengen.

Onder zekere voorwaarden kunnen verder stukken grond van het vrije Staatsdomein aan dessa's afgestaan worden voor den aanleg van weidevelden, een handeling, welke tot de competentie van het hoofd van het gewestelijk bestuur behoort. Zoolang de dessa geen andere bestemming (dan als veeweide) aan de gronden geeft en de veeweide onderhoudt, wordt de dessa in haar gebruiksrecht gehandhaafd. Van belang zijn voorts de bepalingen:

a. dat de veeweiden ter vergrooting van hun nut in de nabijheid van de woonplaats der veehouders moeten gelegen zijn;

b. dat in surrastreken den aanleg van veeweiden zoo min mogelijk bevorderd wordt.

Aanmoedigende maatregelen.

a. *Veetentoonstellingen en veekeuringen.* Hieraan zijn verbonden premie-uitkeeringen aan bezitters van goed fokvee of fokproducten, die mogelijk worden gemaakt, doordat het Gouvernement daarvoor subsidies verstrekt. De eerste veetentoonstelling werd te Keboemen

in 1906 gehouden. Later kwamen de tentoonstellingen te Gombong (evenals die te Keboemen bestemd voor de bevordering der veeteelt in Zuid-Kedoe), Magelang en Salatiga. Men streefde er in de eerste jaren naar, de veetentoonstellingen telkens na een bepaalden tijd voor dezelfde fokcentra te houden. Na 1912 schijnt dat beginsel echter niet meer te kunnen zijn doorgevoerd, met uitzondering voor het plaatsje Limpoeng (in de afdeeling Batang), waar men onlangs de 7e jaarlijksche veekeuring hield. Dikwijls worden paarden, buffels, geiten, schapen en pluimvee mede tentoongesteld; soms worden landbouw- en veeteelttentoonstellingen vereenigd gehouden, doch te Limpoeng keurt men uitsluitend rundvee.

Voorbereidende maatregelen en maatregelen gedurende de tentoonstelling komen gewoonlijk voor rekening van het bestuur in samenwerking met den veearts, die de technische leiding heeft en die met twee anderen de jury vormt. Een klein deel van de Regeeringssubsidie, aangevuld door ontvangsten, verkregen door heffing van entrées, wordt aangewend voor de bestrijding der onkosten van voeding van het vee, terreinwerkzaamheden, het oprichten van tribune's, den bouw van tijdelijke loodsen en vermakelijkheden, welke de attractie van de veetentoonstelling moeten vergrooten. Uit hetzelfde bedrag worden soms subsidies verleend aan bezitters van het tentoongestelde vee voor het levensonderhoud van de geleiders gedurende de tentoonstellingsdagen.

Het grootste gedeelte van de Gouvernementssubsidie besteedt men aan premies, voor welker uitbetaling het vee in rubrieken, moet worden ondergebracht. Een veel gebruikte indeeling is de volgende:

A. Raszuiver Inlandsch vee:
1. dekstieren
2. kalfkoeien (bezet of met kalf)
3. vaarzen
4. stierkalveren
5. koekalveren.

B. Raszuiver Buitenlandsch vee:
1. dekstieren
2. kalfkoeien (bezet of met kalf)
3. stierkalveren.
4. koekalveren.

C. Gecroiseerd vee.

Naar gelang der vorderingen gemaakt in de verschillende fokstreken, kunnen door de jury veranderingen worden aangebracht in de groepeering. Er kunnen rubrieken afgevoerd worden (Inlandsch vee b.v.) en nieuwe gemaakt (raszuiver Buitenlandsch vee of vee met overwegend Buitenlandsch bloed).

De gecreëerde groepen kunnen verder worden onderverdeeld naar den ouderdom (tandwisseling) der dieren. Bij de keuring van het eigenlijke fokvee wordt natuurlijk niet alleen gelet op exterieur, maar ook op fokpraestatie; beoordeeld worden qualiteit en aantal der door de fokdieren ter wereld gebrachte kalveren. Voorts wordt in aanmerking genomen de bestemming van het te keuren vee (slacht-, arbeids- of melkvee). De beoordeeling geschiedt gewoonlijk op het oog zonder gebruikmaking van een puntenschaal. Voor de veetentoonstelling te Salatiga in 1914 legde *Vrijburg* de volgende puntenschalen aan:

Voor fokvee:		Voor de jonge stieren:	
1. fokwaarde:		1. fokwaarde:	
a. progenituur . .	15	*a.* ras en afstamming	15
b. afstamming . .	10	*b.* conditie	5
c. conditie	5		20
	30		
2. exterieur:		2. exterieur:	
a. hoofd en hals. .	3	*a.* hoofd en hals. .	3
b. romp.	8	*b.* romp.	8
c. beenen	6	*c.* beenen	6
d. gang.	3	*d.* gang.	3
	20		20
3. alg. indruk. . . .	10	3. alg. indruk	10
Totaal	60	Totaal	50

Oorspronkelijk werden de premies (ten hoogste *f* 25.—) uitgekeerd met het doel de bevolking aan te zetten zich toe te leggen op de veeteelt, zonder eenige restrictie uitbetaald. Met de verwachting, dat men daarmee het aanhouden der beste dieren zou bevorderen, kwam men bedrogen uit. De tamelijk hooge prijzen, die het vee opbracht, werd reden, dat vele goede exemplaren van het vee

overgingen in handen van opkoopers (karrevoerders en slagers). Het gehalte van het fokvee ondervond door deze „aderlating" geen verbetering, m.a.w. de goede voortgang der veeverbetering werd daardoor belemmerd. Daarom werd besloten de premies voortaan in een anderen vorm uit te reiken, n.l. als aanhoudingspremies, welke zouden worden uitgereikt een jaar na de keuring om zoodoende te bewerken, dat van het vee voor de teelt zooveel mogelijk partij zou worden getrokken. De maatregel had echter over het algemeen ook weinig resultaat (uitgezonderd in Limpoeng). Slechts uitreiking van premies, die belangrijk hooger zijn dan de tegenwoordige, zal een groot succes geven.

Ter keuring wordt aangebracht vee, afkomstig uit meer zoowel als uit minder gevorderde fokstreken, uit streken waar de veeverbetering sinds langen tijd aan den gang is, zoowel als uit dessa's waar men nog pas kort maatregelen heeft getroffen voor de verbetering van den veestapel. Om op de tentoonstelling de mededinging niet al te scherp te maken, waardoor het aanmoedigend karakter der primeering over een gansche fokstreek door de veehouders zou worden gevoeld en begrepen, geschiedt de keuring onderdistricts- of districtsgewijze. Men heeft hierbij echter het nadeel, dat runderen moeten worden bekroond ten koste van betere uit andere dessa's. Dit bezwaar zal vanzelf vervallen, wanneer de keuringen en primeeringen voor de onderscheidene fokcentra afzonderlijk worden gehouden.

Soms gaan aan de veetentoonstellingen voorkeuringen vooraf, om de dieren aan te wijzen, die naar de tentoonstelling mogen worden gebracht (Limpoeng). Deze grove selectie verlicht het werk van de jury aanmerkelijk.

b. Veemarkten. Door bij voorkomende behoefte veemarkten op te richten (voorstel M.W.C.), zal de veehandel en indirect ook de veeteelt worden bevorderd. Oprichting van veemarkten zal uit den aard der zaak een zeldzaam voorkomende gebeurtenis blijven. Het lichaam, onder wiens beheer het marktwezen staat (gewestelijke- en gemeenteraad) zal daarom zijn aandacht hebben te vestigen op beheer, onderhoud, verbetering der bestaande veemarkten, eventueele plaatsing van weegbruggen om de veehouders in de gelegenheid te stellen het slachtvee naar het gewicht te (leeren) verhandelen.

Veeteeltkundige voorlichting en onderwijs. De directe voorlichting der bevolking op veeteeltkundig gebied geschiedt heel eenvoudig. Op de ongeveer maandelijks gehouden dessavergaderingen,[1]) behandelt het onderdistrictshoofd eenige actueele vraagstukken betreffende de veehouderij. Er wordt gevraagd naar den gezondheidstoestand van het vee, naar de beschikbare hoeveelheid veevoer, naar de praestatie der dekstieren. Naar aanleiding van een en ander worden dan discussies gehouden. Een stelselmatige voorlichting heeft zoo goed als niet plaats. Dit kan van den Inheemsche bestuursambtenaren, vooral van hen, die geen bijzondere bestuursopleiding genoten hebben, moeilijk worden gevergd. Bovendien is het niet de speciale taak van den bestuursambtenaar het volk voorlichting te geven in veeteeltzaken. Wel zal hij naar vermogen de instructies, die hem via zijn superieuren door den veearts zijn gegeven, uitvoeren. Hij zal, door tusschenkomst der dorpshoofden, zorgen, dat de dekstieren goed worden onderhouden, dat de koeien bij den officiëelen dekstier ter dekking worden gebracht enz.

Als een onderdeel van het elementair landbouwonderwijs, wordt op volks-landbouwscholen op zeer eenvoudigen voet aan zonen van landbouwers onderricht gegeven in kennis van het vee, veeverzorging en in den omgang met het vee.

Uitgebreider onderwijs in veeteelt, inclusief exterieur, raskennis en eenige begrippen van veeziekten krijgen de leerlingen der Kweekscholen voor Inlandsche onderwijzers, van de Cultuurscholen (afd. Landbouw), van de Middelbare Landbouwschool te Buitenzorg en van de Opleidingsscholen voor Inlandsche (Bestuurs) ambtenaren. De abituriënten der drie eerstgenoemde scholen worden in 's Landdienst werkzaam gesteld als ambtenaren bij den Landbouwvoorlichtingsdienst of als onderwijzers aan de volks-landbouwscholen, in welke functiën zij eventueel de bevolking voorlichting kunnen verschaffen in veeteeltzaken. Het onderwijs in veeteelt en aanverwante vakken, gegeven aan de a.s. ambtenaren bij het bestuur, dient natuurlijk om hen in staat te stellen later met meer succes de veeartsen te helpen in de uitvoering der veeverbeteringsmaatregelen.

[1]) Dat zijn vergaderingen der „werkbare" lieden van de dessa, samengeroepen ten huize van het dorpshoofd ter bespreking van vraagstukken, die de dessasamenleving aangaan b.v. vraagstukken in zake landbouw, oogst, ziekten onder de menschen of onder het vee enz. enz.

Met hetzelfde doel worden de voordrachten over veeteelt gehouden aan de Hoogere Bestuursschool te Weltevreden.

Landbouw- en Veeteelt-Vereenigingen. In 1917 bestonden de volgende vereenigingen, welke zich ten doel stellen de verbetering van den veestapel te helpen bevorderen:

a. de Vereeniging tot bevordering van de Veeteelt in Oud-Zuid-Bagelen;
b. de Vereeniging tot bevordering van den Landbouw en de Veeteelt te Salatiga; en
c. de Vereeniging tot bevordering van de Veeteelt te Magelang.

Opgericht door Europeesche landbouw-industriëelen, Europeesche en Inheemsche ambtenaren, dessahoofden enz. moeten de vereenigingen, waarvan het grootste deel der leden uit belangstellenden, (geen directe belanghebbenden) in de veefokkerij bestond, volgens *Jeronimus*, niet veel tot stand kunnen brengen. *'t Hoen* beschouwt daarentegen de weinige resultaten door de genoemde vereenigingen bereikt als een gevolg van de afzijdige houding van de Regeering t.o.v. het streven dier vereenigingen.

HOOFDSTUK V

CRITISCHE BESCHOUWING DER MAATREGELEN

Voor Java en Madoera kan over het algemeen worden aangenomen, dat de pogingen vóór 1905 gedaan, ter verbetering van den rundveestapel, door het veelal ontbreken van een deskundige leiding en de noodige continuiteit niet de verwachte resultaten hebben gebracht. In plaats van verbetering was, volgens de opgave van *Heunder* „verslimmering" van het ras het gevolg van de goed bedoelde maatregelen. Ten aanzien van de regentschappen Keboemen en Karanganjar moet intusschen worden vermeld, dat, indien de maatregelen van vóór 1905 niet getroffen waren, de veefokkerij aldaar nog niet op den tegenwoordigen trap van ontwikkeling zou staan. Want, hetgeen er thans voor de bevordering van de fokkerij wordt gedaan, is slechts een voortzetting der vroegere maatregelen.

Om te weten, welke resultaten met de tot nu toe genomen maatregelen zijn bereikt, moeten wij ons eerst herinneren, dat vermindering van qualiteit en achteruitgang van den veestapel de redenen zijn, die tot het nemen van de maatregelen geleid hebben. Dank zij de kruisingen met Britsch-Indische rund-veerassen met zebus, zijn in de plaats van het kleine Inlandsche rund, dieren gekomen van grooter taille en met meer massa, waardoor ze als landbouwtrekdieren beter voldoen dan het oorspronkelijke vee. Het rundvee op Midden-Java mag op het oogenblik wel is waar nog niet uniform van type genoemd worden, een der wenschen — het verkrijgen van krachtig werkvee — is thans reeds vervuld. En in de laatste jaren is er van achteruitgang in getalsterkte van den veestapel geen sprake meer.

Er komt dus wel verbetering in de rundveefokkerij van de bevolking. Velen vinden, dat deze verbetering veel te langzaam in haar werk gaat. Slechts weinigen nemen genoegen met de bereikte uitkomsten, al dringen ze ook aan op een volhardend voortgaan op den eenmaal ingeslagen weg. De een beschouwt de gebrekkige ontwikkeling van den Inheemschen fokker en zijn geringe kennis van de fokkerij als remmende factoren op den geleidelijken vooruitgang. De ander schrijft den langzamen vooruitgang der veeverbetering toe aan de lakschheid van den Javaan, omdat deze niet of weinig zorgt voor voeding en verpleging van zijn vee. Of men geeft het conservatisme van den Javaanschen boer de schuld, wijl hij dikwijls wars is van nieuwe maatregelen, waarvan de strekking hem misschien eerst na verloop van tijd duidelijk wordt.

Wat van een en ander waar moge zijn, het elimineeren van de genoemde bezwaren behoort niet tot de taak van den zoötechnicus, met uitzondering evenwel van het bijbrengen van elementaire kennis over veefokkerij aan den Javaanschen veebezitter.

In vroegere jaren hield men op Java het vee o.a. om zich daardoor een zeker maatschappelijk aanzien te geven, een aanzien, dat beoordeeld werd naar het aantal stuks vee, dat iemand bezat. Op Madoera is het houden van stieren veelal gegrond op het verlangen, om deze voor vecht- of renstieren te gebruiken. In beide genoemde gevallen tellen dus oeconomische belangen niet mee.

Typisch is de opmerking van *Boeke* hieromtrent in zijn „*Tropisch Koloniale Staathuishoudkunde*":

„Indien nu het veebezit slechts dienen moet, om den maat-
„schappelijken welstand van den bezitter aan te toonen, zal teeltkeuze
„door hem niet als dringende noodzakelijkheid worden gevoeld.
„Hier nu blijkt duidelijk het gebrek aan ontwikkeling der economische
„behoeften. Waar de bestaansstrijd den man het voldoen aan zijn
„sociale behoeften heeft bemoeilijkt, of onmogelijk gemaakt, waar
„hij zich niet meer de „weelde" kan veroorloven, zijn tijd en
„krachten te besteden aan bezigheden die hem geen stoffelijk, maar
„slechts sociaal voordeel brengen, (in den vorm van aanzien) en
„waar dus ook de sociale behoefte aan veebezit geen bevrediging
„kan vinden, daar is achteruitgang van den veestapel onvermijdelijk.
„Daar helpt geen castreeren op groote schaal, geen gratis beschikbaar
„stellen van springstieren of welk ander middel tot verbetering de

„welvaartcommissie in het derde deel van haar overzicht over de „uitkomsten van het onderzoek inzake Veeteelt ook mag hebben „voorgesteld, óf het moest zijn voorstel 27, waar men de waarde „dus wil releveeren . . . door de sociale beteekenis te vergrooten."

Bovenstaande opmerking is juist. Minder goed lijkt mij de conclusie toe, omdat de feiten de juistheid daarvan betwisten. De fokkers in Kendal, Batang, in Zuid-Kedoe enz. n.l. oefenen de veeteelt reeds met een commercieel doel uit. Ze fokken of houden vee, om het te gelegener tijd te verkoopen en zelden meer alleen om het bezit als zoodanig. Gelukkig, dat deze kentering ten goede is gekomen.

Gaan we thans, nadat we hebben besproken de eigenschappen van den Javaanschen fokker, die hem minder geschikt maken voor zijn werk, over tot de beschouwing van de genomen maatregelen.

In de eerste plaats interesseert ons de vraag, waarom er nog geen raseenheid is bereikt.

In het begin maakte men gebruik van het Mysore-vee, waarvan een groot aantal in 1907 werd ingevoerd en nog geen 2 jaren later liet men Ongole-, Hissarvee enz. komen als verbeteraar van het Inlandsche rund. Men bezigde verschillende rassen, naar alle waarschijnlijkheid, omdat men bezield was met de grondgedachte, dat al het naar Java overgebrachte Britsch-Indische vee in bouw en massa grooter zijnde dan het Javaansche rund, geschikt zou zijn, dit ras te verbeteren. Later kwam men gelukkig van deze gedachte terug en werd of wordt er hoofdzakelijk gewerkt met de Ongole's.

Het grootste deel van de bezending Mysore-vee in 1907 werd in het Salatigasche geplaatst, een klein deel in Kendal, Zuid-Kedoe enz. De bevolking wilde de Mysore-runderen niet graag hebben, omdat de dieren haar te wild waren. Toen naderhand bleek, dat de Mysore-stieren nakomelingen gaven, die tegenvielen, aangezien ze niet tot krachtige dieren uitgroeiden en een voor den Javaan te vurig en lastig temperament hadden en bovendien het Mysore-vee laat rijp is, besloten de Javaansche veefokkers, voortaan geen Mysore-vee meer als rasverbeteraar te nemen.

Mijns inziens had het Gouvernement deze teleurstelling kunnen voorkomen, door, alvorens te beginnen met vee uit Britsch-Indië te importeeren, te laten onderzoeken, welk Britsch-Indisch rundveeras

het meest zou beantwoorden aan de voorwaarden, te stellen aan rasverbeteraars voor het Javaansche rund, waarbij in geen geval mag verzuimd worden, rekening te houden met den aard en de wenschen van de Javaansche fokkers. Dit is vooral belangrijk, omdat in het begin de maatregelen voor de verbetering van de veefokkerij de bevolking werden opgedrongen.

De dekstieren worden niet gratis ter beschikking gesteld van de fokkers. Al worden hun de afbetalingsvoorwaarden zoo gemakkelijk mogelijk gemaakt, de dekstieren moeten van het Gouvernement worden overgenomen, òf door de dessa óf door de veefokkers van de dessa. Daarom kan er niet genoeg worden gewezen op de wenschelijkheid, om bij den import van dekstieren uit het buitenland van tevoren de betrokken fokkers te raadplegen. Het is ten slotte de bevolking, de Javaansche fokker zelf, die bij mislukking der maatregelen het meest wordt getroffen.

Blijkbaar had men in het begin van 1906, voordat aan een gouvernements-veearts opdracht werd verleend, naar Britsch-Indië te gaan ten behoeve van den aankoop van dekstieren, verzuimd in boven aangegeven richting een onderzoek te doen instellen.

„Aankoop van dekstieren van Bengaalsch ras, om er een goed en sterk slag trekvee mee te fokken", was de kern van de opdracht.

Of het (de) in te voeren Britsch-Indische veeras(sen) eigenschappen bezitten moest(en) eventueel door den Javaanschen fokker gewenscht, was niet uitdrukkelijk vermeld.

De inlichtingen over het Britsch-Indische vee, door den met de opdracht belasten gouvernements-veearts ingewonnen, hadden tot resultaat, dat het Mysore-vee, thuis hoorende in het binnenland van Voor-Indië, zou worden uitverkoren voor export naar Java. Dit vee, dat in Britsch-Indië als 1e klasse trekvee geldt, munt inderdaad uit in kracht en uithoudingsvermogen. Het is zelfs geschikt om over korte afstanden in vrij snelle gangen arbeid te verrichten. Temperament bezit het Mysore-vee dus veel, te veel voor den Javaanschen karrevoerder die gewoon is, zijn werk met zijn trekrunderen te doen onder de leus „langzaam maar zeker".

In de keus van het Mysore-vee werd genoemde gouvernementsveearts gesterkt door het voorstel van *Gunn*, Civil Veterinary Superintendent te Madras, om voor de verbetering van den veestapel in de Madras Presidency gebruik te maken van Mysore-

stieren. Het zou beter geweest zijn meer informaties bij de bevolking in te winnen betreffende de ervaring met de vroeger ingevoerde Bengaalsche runderen, dan het voorstel van *Gunn* voor de Madras-Presidency voor de veeverbetering op Java over te nemen.

Men zou daardoor kunnen weten, dat het Bengaalsche vee vóór 1905 door de bevolking in het Kendalsche, in Salatiga en in Zuid-Kedoe voor de kruisingen gebezigd, voornamelijk het Ongole vee was, dat nu van Gouvernementswege eerst in 1909 werd ingevoerd nadat de Javaansche veefokkers een slechte ervaring hadden opgedaan met het Mysore-vee.

De fokresultaten met dit ras zouden misschien toch in uitgebreiden kring meegevallen zijn, indien de ingevoerde dekstieren alle van goede qualiteit waren geweest. Een der gouvernements-veeartsen *(Dr. 't Hoen)* die bij de ontscheping van het vee aanwezig was, verklaarde, dat slechts ongeveer 30 % der stieren in aanmerking konden komen voor dekstieren.

Met den eersten aanvoer van de Britsch-Indische stieren werden aangevoerd een 30-tal stierkalveren van het Amrad-Mahal-vee, een klein type van het Mysore-vee en dat gekweekt wordt in halfwilde fokkerijen. Er moest ruim een jaar verloopen, voordat deze stierkalveren volgroeid en getemd [1]) waren en als dekstieren aan de bevolking konden worden verstrekt. Het was te voorzien, dat met dit vee, waaronder zich dieren bevonden van 1 M. hoogte (op $2^1/_2$-jarigen leeftijd), geen noemenswaardige hoogte- noch massavermeerdering bij het Inlandsche vee was te bereiken.

Het is bovendien moeilijk, een juist inzicht te verkrijgen in de fokwaarde van dieren, die nog niet volwassen zijn, vooral wanneer, zooals hier het geval was, geen gegevens van de afstamming der dieren beschikbaar waren.

Het gebruik van andere Britsch-Indische veerassen als het Hissar-vee, de Guyrats, enz. die trouwens dichter bij het Ongole-vee staan dan de Mysore- of Amrud-Mahal-runderen, is van te geringen omvang geweest, om een blijvenden en merkbaren invloed op het Inlandsche vee uit te oefenen. Doch dit en de vrij plotselinge overgang in het te gebruiken fokmateriaal van Mysore- naar Ongole-vee zijn voor de buitenwacht voldoende redenen, om

[1]) Met dit werk had zich belast de heer Bley te Selokaton (Kendal).

te beweren, dat er indertijd bij de behartiging van de veeteeltbelangen der bevolking, niet genoeg rekening werd gehouden met hare wenschen en ervaringen.

De invoer van Mysore-dekstieren in 1907 kan om bovengenoemde redenen met recht genoemd worden een op groote schaal gehouden proefkruising, waarvan een belangrijk deel der onkosten door de bevolking zelf is gedragen.

Een ander punt van critiek levert de wilde kruising door de bevolking, vooral toegepast in den tijd, toen de Regeering zich nog niet bemoeide met de Inlandsche veefokkerij.

De Javaansche fokkers, niet wetende, welken weg zij bij de kruising te volgen hadden, werkten vrijwel systeemloos. Behalve, dat de F_1-dieren onderling paarden, werden de mannelijke evenseens als dekstieren gebezigd in de verschillende dessa's. Vanuit het standpunt der bevolking beschouwd, is dit evenwel te begrijpen, omdat de bastaard-stieren dikwijls uitmunten door goede lichaamsvormen en meer opgewekte geslachtsdrift hebben dan de volbloed zebus.

Dit systeemloos kruisen is natuurlijk niet te verdedigen. Wanneer men zich tot doel stelt, vee te fokken met bepaalde gewenschte eigenschappen, die men ook in de nakomelingen terugvinden wil, dan zal men in plaats van nader tot het doel te komen door de wilde kruising verder van het doel kunnen geraken en heel vaak dieren krijgen met fokonzuivere eigenschappen, waardoor ze niet voor fokdieren kunnen dienen.

Met dit systeem — door *Hagedoorn* fel bestreden — wordt dan ook langzamerhand door de Inlandsche fokkers onder leiding en met medewerking van het gouvernement gebroken. Zooals op bladzijde 62 is opgemerkt. worden thans als regel volbloed Ongoledekstieren verstrekt.

Toch worden hier en daar door de bevolking met goedvinden van de Overheid nog gebruik gemaakt van F_1-dieren als dekstieren. Om welke redenen?

De ervaring in Kendal en Zuid-Kedoe leert n.l., dat gekruiste Ongole's onderling doorgefokt — zonder aanvoer van nieuw Ongole bloed gedurende eenige jaren — dieren leveren, die in qualiteit nog altijd het Javaansche vee overtreffen. In de residentie Rembang is hetzelfde geconstateerd. Hier heeft de bevolking van den be-

ginne af gekruist met Ongole stieren. Heel veel is er gebruik gemaakt van F_1.-dieren. Nooit zijn er uit deze kruisingen dieren geboren, die in eenig opzicht de mindere waren van de Inlandsche runderen. Op zijn ongunstigst hadden de kruislingen dezelfde massa als het Inlandsche rund. Vandaar dat *Zijp* en *Vrijburg* durfden aanbevelen, om de Ongole-Java-bastaarden, voorzoover deze de gewenschte eigenschappen bezitten, voorloopig, zoolang er nog niet over een voldoend aantal volbloed Ongole-stieren beschikt wordt, voor de fokkerij te gebruiken. De dieren van de F_1.-generatie zijn bovendien goedkooper dan de volbloed Ongolerunderen, zoodat in de eerste plaats voor de F_1.-stieren in aanmerking komen de dessa's, waar de fokkers het geld voor een volbloed-stier niet bij elkaar kunnen brengen, of die dessa's met veefokkers, die het nut van een kruising met zuiver Ongole-vee nog niet kunnende inzien, een proef willen nemen met een goedkooperen halfbloed-stier.

Op grond van het feit, dat paringen van het Ongole- en het Javaansche rund of van bastaard Ongole-Java of van bastaarden onderling, dieren geven, waarbij het type van het Ongole-vee op den voorgrond treedt, mogen wij gerust aannemen, dat het Ongolevee een complex van eigenschappen bezit, dat boven de correspondeerende van het Javaansche vee domineert.

Nemen wij als voorbeeld de eigenschap hoogte (H) van het Ongolevee, welke blijkbaar domineert boven de eigenschap laagte(h) van het Javaansche rund. We zullen dan — aangenomen, dat de genoemde eigenschappen worden beheerscht door een enkelvoudige erffactor — de volgende combinaties kunnen krijgen:

	Ong.		Jav.
	HH	X	hh
F_1	Hh		Hh
	Hh	X	
F_2	HH (1)	Hh (2)	hh (1)

Onderlinge paring van F_1.-dieren kunnen geven 1 dier met de eigenschap hoogte zuiver en 2 dieren onzuiver voor dezelfde eigenschap en 1 dier zuiver voor de eigenschap laagte. Paren we nu

een F_1-dier met een Javaansch rund, dan krijgen we het volgende beeld:

Hh hh
——————X——————
Hh (1) Hh (1) hh (1) hh (1)

m.a.w. we hebben de mogelijkheid, dat we 2 dieren krijgen onzuiver voor de eigenschap hoogte, en 2 dieren zuiver voor de eigenschap laagte (Javaansch).

Met de overerving der andere eigenschappen bij de Ongole-Java-kruisingen zal het niet anders gesteld zijn. Hierbij behoeft men niet angstvallig te vreezen voor het optreden van eigenschappen van het Javaansche rund, welke men op den duur uit wil fokken, daar deze toch niet de marktwaarde van de fokproducten drukken.

In de praktijk der veeverbetering door middel van kruising met het Ongole vee, was in het begin natuurlijk mogelijk, dat de Javaansche fokkers hun koeien (gecroiseerd of volbloed Javaansch) lieten bespringen door Javaansche stieren. Doch het is niet aan te nemen, dat ze zulks met opzet deden, daar ze wel begrepen, alleen door het bezigen van Ongole-dekstieren grooter vee van hun koeien te krijgen. Veeleer moest in het geval van het gebruiken van Javaansche stieren, als springstieren, gedacht worden aan tekort aan Ongole-dekstieren. Door de regeling op aandrang en met steun van het Gouvernement om in de vergevorderde fokstreken zooveel mogelijk Ongole stieren (en slechts bij hooge uitzondering over te gaan tot het gebruik van bastaard Ongole-Java-stieren) ter beschikking te stellen, zal binnen afzienbaren tijd het Javaansche rund verdwijnen. Indien de Javaansche fokkers bovendien wat meer aandacht willen schenken aan de keuze van hun fokkoeien, dan wordt het doel des te eerder bereikt. Helaas is de neiging en de verleiding tot verkoop van de beste individuen onder de fokdieren (de fokkoeien incluis) bij de fokkers nog groot. Systematische bestrijding van dit euvel zal de fokkerij ten goede komen.

De Ongole-stieren, door het Gouvernement aan de bevolking verstrekt, zijn natuurlijk van tevoren geselecteerd. Deze selectie wordt uitsluitend gehouden op het uitwendig voorkomen. Van de afstamming der dekstieren is niets bekend, daar ze gewoonlijk op veemarkten worden gekocht van Britsch-Indische fokkers, die,

evenals de fokkers op Java, in de veeteelt nog niet zoover gevorderd zijn, dat ze nauwkeurig aanteekening houden van hun fokbedrijf in het algemeen, en de fokverrichtingen van hun fokvee in het byzonder. Onder deze omstandigheden moeten dus wel in Britsch-Indië dekstieren worden gekocht, zonder dat de fokwaarde ervan bekend is. In de nog primitieve toestanden op het gebied van veeteelt op Midden-Java, zal het gemis aan gegevens, betreffende de fokwaarde der dekstieren, niet direct gevoeld worden. Zoodra tengevolge van voorlichting en onderwijs in de fokkerij betere toestanden zullen zijn ontstaan en de Javaansche fokkers een practischen kijk op de fokkerij zullen hebben verkregen, en in samenwerking met elkaar het bedrijf meer rationeel zullen gaan uitoefenen, zullen ook gegevens omtrent de afstamming van het door het gouvernement aan de bevolking te leveren fokvee onontbeerlijk zijn. Een verzameling van deze gegevens kan m.i. nu reeds bijeengebracht worden t.a.v. het fokvee, afkomstig van het eiland Soemba. Hier toch is het Gouvernement het lichaam, dat op de fokkerij zijn goeden invloed kan laten gelden, terwijl de halfwilde volbloedfokkerij, op het eiland gedreven, zich gemakkelijk leent voor het maken van aanteekeningen van de praestaties der fokrunderen, daar deze, zooals reeds is vermeld, koppelsgewijs bij elkaar leven, 16 à 20 koeien onder 1 dekstier. Tot voor kort geleden vergezelden slechts signalementsstaten de bezendingen dekstieren van Soemba naar Java. Authentieke gegevens van belang voor een fokdier ontbraken daarbij. Hierin dient zoo spoedig mogelijk verbetering gebracht te worden, daar het te voorzien is, dat vroeg of laat de Javaansche fokkers, dekstieren van bekend goede afstamming zullen vragen.

Eén der redenen, waarom tot nu toe geen betrouwbare gegevens over de fokwaarde der Ongole-fokrunderen zijn verzameld, zal wel gelegen zijn in de minder groote economische waarde van de fokkerij van slacht- en trekvee, welke door de kruisingen Ongole-Java wordt beoogd. Gold het hier een fokkerij van melkvee [1]), een bedrijf dus

[1]) In den strijd in Oost-Indië gevoerd over den invoer van melkvee, spelen gegegevens omtrent fokwaarde en afstamming een voorname rol.

De eene partij wenscht het melkvee uit Australië te betrekken, omdat de transportkosten van uit Australië lager zijn dan van uit Holland, waardoor de aankoopprijs van het Australische vee lager is dan het Hollandsche. De andere partij prefereert

met meer omzet van kapitaal, dan zou reeds eerder in de genoemde richting het noodige gedaan zijn.

De mindere economische waarde van de rundveefokkerij der bevolking, mag m.i. niet leiden tot het verwaarloozen van gegevens omtrent afstamming.

Vooral niet, omdat het Gouvernement, waar het eigenlijk de bevolking ongevraagd hulp verleent bij de verbetering van den veestapel, zorgen moet steeds te kunnen beschikken over goed fokvee met bekende afstamming.

Dit doel tracht men o.a. te bereiken door oprichting van Gouvernements-rundveefokkerijen, als b.v. die te Bandar (Pekalongan), Pengarasan (Tegal), en Padang Mengatas (Sumatra's Westkust). De twee laatste fokkerijen zullen wij buiten bespreking laten, daar ze voor Kedoe en omstreken geen beteekenis hebben.

De fokkerij te Bandar heeft nog te kort bestaan, om nu al voldoende dekstieren te kunnen plaatsen. Wanneer wij een paar jaren verder zijn, zal het hoogstwaarschijnlijk met de levering der dekstieren beter gaan. Maar, of de dekstieren bij verkoop aan de bevolking een prijs zullen opbrengen, die méér of gelijk is aan de onkosten, besteed voor voeding en verpleging, meen ik te moeten betwijfelen. Het is hier de plaats niet, een balans op te maken van de uitgaven en inkomsten der fokkerij. Het zij voldoende mede te deelen, dat een becijfering dezerzijds in 1919 in samenwerking met *Dr. Vrijburg* gedaan, tot uitkomst gaf het bedrag van ongeveer 200 gulden aan onkosten voor voeding en verpleging voor één af te leveren dekstier, terwijl de stieren afkomstig van de fokkerij, in dien tijd aan de fokkers werden overgedragen voor 120 à 140 gulden, d.z. ongeveer de marktprijzen voor door de bevolking zelf gefokte Ongole-Java-vee. Hoe in deze wanverhouding tusschen verkoopprijs en onkosten voor voeding en verpleging verbetering te brengen? Den verkoopprijs der dekstieren opvoeren tot b.v. het bedrag voor voeding en verpleging, zal lastig gaan. Er zal dan een verkoopprijs gevraagd moeten worden, die de

---

den invoer van Hollandsche melkrunderen boven dien van Australische, om reden, dat de eerstgenoemden gemiddeld een grooter productie hebben dan de laatstgenoemden en vooral omdat de fokwaarde van het Hollandsche melkvee (waarvan betrouwbare certificaten van afstamming, melkproductie enz. worden verstrekt) veel beter bekend is dan die van het Australische.

marktprijs aanzienlijk overtreft, waardoor allicht weinig koopers voor de te Bandar gefokte dekstieren te vinden zullen zijn. Een oplossing in dezen, zou waarschijnlijk geven een vermindering der exploitatiekosten van de fokkerij. Dit is n.m.m. gezien de locale omstandigheden te Bandar, niet mogelijk zonder den voedingstoestand der runderen met achteruitgang te bedreigen.

Het werk, dat de meeste zorg en aandacht van den beheerder der fokkerij vergt, is de behoorlijke voorziening in de voedermiddelen voor de runderen. Aangezien de weiden, waar overdag de runderen verblijven, niet genoeg groenvoer opbrengen, moeten speciale grasaanplantingen aangelegd worden voor de aanvulling van het tekort. Aanleg en onderhoud dezer grasvelden, evenals de loonen voor het snijden en binnenhalen van het gras, vormen met elkaar de voornaamste uitgaven der fokkerij. In den regentijd, wanneer voldoende beschikt kan worden over irrigatiewater voor de grasvelden, laat de groei van het gras niets te wenschen over. In den drogen tijd daarentegen is door het tekort of het gebrek aan water, bevloeiing der grasaanplantingen haast niet mogelijk, zoodat deze weinig groenvoer opbrengen. Aankoop van gras is dan noodzakelijk. Gewoonlijk is de hoedanigheid van dit gras slecht en de hoeveelheid onvoldoende. Om nu de runderen in goede conditie te houden, moet een toevlucht worden gezocht in het verstrekken van kracht- of bijvoer. Nemen we in aanmerking, dat de fokrunderen naast het voortbrengen van kalveren geen andere oeconomische producten leveren in den vorm van arbeid of melk, dan kunnen we besluiten, dat een gouvernementsfokkerij, als die te Bandar, moeilijk voordeelig kan worden geëxploiteerd. Nu hebben de gronden van de fokkerij te Bandar — gewezen gouvernements-koffietuinen — het Gouvernement niets gekost, hetgeen de exploitatiekosten natuurlijk aanzienlijk heeft verminderd. Had het Gouvernement de gronden voor de fokkerij moeten koopen, dan zou het verschil tusschen den verkoopprijs van een dekstier en zijn opfokkosten nog grooter zijn en zou de ongewenschtheid van een dergelijke onvoordeelige exploitatie nog meer in het oog springen.

Een voor de bevolking bepaald demonstratieve en de rundveeteelt direct bevorderende waarde heeft de fokkerij te Bandar m.i. niet. De fokkerij is een nederzetting op zichzelf. Met de om-

wonende bevolking, die er hoofdzakelijk buffels op na houdt, heeft de fokkerij als zoodanig geen contact.

Men heeft bij opfok van dekstieren in de streek, waar deze geplaatst zullen worden wel is waar het voordeel, dat de stieren aan geen acclimatisatie onderworpen zijn bij lateren verkoop aan de dessa's. Dit zou dan de eenige factor zijn, die eigen aanfok van dekstieren voor heeft b.v. boven invoer van Soemba of wel van Britsch-Indië. Voor de dekstieren uit Soemba of Britsch-Indië kan echter het acclimatiseeren begunstigd worden door gedurende het transport over zee, voldoende zorg te besteden aan de voeding en verpleging.

Invoer van fokvee uit Britsch-Indië zal in de toekomst uitzondering blijven, aangezien het Gouvernement er naar streeft, onafhankelijk te zijn van Britsch-Indië, inzake de voorziening van fokmateriaal. De vraag is nu, wat voor Java voordeeliger zijn zal, eigen aanfok van dekstieren op Gouvernementsfokkerijen, of invoer van dekstieren uit Soemba?

Gezien de groote sommen, welke het exploiteeren van fokkerijen van Ongole-runderen op Java kost, terwijl — volgens ingekomen berichten — de volbloedfokkerij op het eiland Soemba zoo goed aanslaat, dat dit eiland in de naaste toekomst in staat zijn zal de voor Java benoodigde Ongole-dekstieren te leveren, is het voor Java beter te breken met het systeem van eigen aanfok van dekstieren op gouvernementsfokkerijen.

Goedkooper — en daarom misschien met meer recht door te voeren — is de maatregel, om in het belang der voorziening van dekstieren van de Javaansche fokkers de geschikte jonge stieren op te koopen en deze gedurende 6 à 12 maanden aan een depôt te stationeeren, teneinde er de dieren door goede voeding gelegenheid te geven, uit te groeien, voor ze als dekstieren de dessa's ingezonden worden. Dit denkbeeld, in 1912 door *Penning, van der Poel* en *Vrijburg* geopperd, heeft dit boven de fokkerijen voor, dat voor de verkrijging der stieren geen fokkoeien behoeven gehouden te worden en dat de verpleging der aspirant-dekstieren slechts korten tijd, hoogstens een jaar, eischt. Toch is de kans groot, dat, wanneer, evenals de fokkerijen, het stierendepôt over moet gaan tot den aanleg van grasaanplantingen, enz. het zichzelf niet zal kunnen bedruipen en dan zal tenslotte het nog eenvoudiger

en voordeeliger zijn, gebruik te maken van het in de Javaansche maatschappij gebruikelijke voorschotsysteem om de voor dekstieren te bestemmen jonge stieren te verkrijgen. Men sluite echter alleen met goede en betrouwbare fokkers contracten en betale aan dezen voorloopig een redelijk gedeelte van de koopsom uit, om het restant bij de levering van den jongen dekstier te voldoen.

Concurrenten van het Gouvernement in den opkoop van jonge stieren zijn de veehandelaars, die de dieren voor trekvee verkoopen. Inderdaad betalen de veehandelaars goede prijzen voor de stieren. Zij vinden in het verstrekken van voorschotten hun kracht, waarmede ze de veefokkers verplichten, de jonge stieren aan niemand anders te verkoopen dan alleen aan hen. Nu hangt het van het beleid van den met de uitvoering der veeverbeteringsmaatregelen belasten ambtenaar af, beslag te leggen op de geschikste jonge stieren, zonder de veefokkers in hun handelsvrijheid te belemmeren. Hij zal de fokkers moeten kunnen overtuigen, dat door verkoop van de beste stieren aan het Gouvernement het algemeen belang der veefokkers en dus indirect hun eigen belang wordt gediend.

Trouwens practisch en beleidvol optreden is bij de uitvoering der maatregelen, als die voor de verbetering van den veestapel van betrekkelijk onontwikkelde veehouders, een eerste vereischte, wil men van zijn werk succes hebben.

In vroegere jaren moet het meer dan eens gebeurd zijn, dat springstieren in dessa's gestationeerd werden zonder voorkennis van de dessabevolking. Of de verstrekking der dekstieren geschiedde wel met medeweten en instemming van de dessa, zonder echter van tevoren uit te maken, of de omstandigheden er naar waren om er de dekstieren met vrucht te werk te stelllen.

De veearts *Kaligis* verklaarde in de residentie Kedoe een paar jaar geleden gezien te hebben, dat een dessa een dekstier kreeg, die, naar later bleek, niet eens door de bevolking gewild werd. Het heette wel, dat er door het bestuur eerst overleg met de dessa was gepleegd omtrent den aankoop van bedoelden stier, doch in werkelijkheid gold het hier een maatregel van overheidswege, de dessa-bevolking opgedrongen. In dit verband verdient de volgende opmerking van *Prof. Treub* betreffende de veeverbetering de aandacht:

„Wel hadden verscheidene bestuurshoofden gelden voor die verbetering aangevraagd, doch bij nader inzien bleek het in den regel, dat dit meer was geschied, omdat er extra gelden waren beschikbaar gesteld, dan wel omdat er een goed omschreven programma was, volgens hetwelk men te werk wenschte te gaan."

Logischer zou het natuurlijk zijn, indien men andersom had gehandeld. Dus eerst nagaan, of, voor een bepaalde streek of dessa, verbetering van den veestapel noodig is en op welke wijze deze aangebracht moet worden, en pas wanneer deze vragen beantwoord zijn, is de tijd daar om de benoodigde fondsen aan te vragen en tot uitvoering der gewenschte maatregelen over te gaan.

Het is duidelijk, dat van handelingen als boven zijn beschreven niet veel heil valt te verwachten voor de veeverbetering.

Wat de Javaansche veebezitters o.a. onaangenaam vinden, zijn de dikwijls tijdroovende veeverzamelingen, die periodiek gehouden worden b.v. om den gouvernementsveearts in de gelegenheid te stellen te bepalen, welke jonge stieren voor de fokkerij geschikt zijn en welke niet. De laatsten komen dan voor castratie in aanmerking. Verder verzamelt men het vee ter verkrijging van het S.L.B.-merk voor de koeien, welke voor de voortteling ongeschikt zijn.

Dan zijn er nog de veeverzamelingen, gehouden ten behoeve van voorkeuringen eener te houden veetentoonstelling of van de tentoonstelling zelf. Nu is het waar, dat de veebezitters niet verplicht zijn hun vee naar een tentoonstelling te sturen, maar degenen, die weten, welke opvatting de dessalieden hebben over het voldoen aan verzoeken in het algemeen, uitgaande van hun hoofden, zullen zich er niet over verbazen, dat de dessabevolking gehoorzaamt aan het verzoek der hoofden om hun vee tegen dien en dien tijd bij elkaar te brengen. Daarom is het aan te bevelen de veeverzamelingen tot het hoogstnoodige aantal te beperken, door b.v. verschillende werkzaamheden (selectie, castratie, voorziening van S.L.B.-merken enz.) tegelijk en in den kortst mogelijken tijd af te doen. Men kieze dan slechts kleine dessa-complexen ter bewerking uit.

Eén van de redenen, waarom de bevolking aan deze veeverzamelingen een broertje dood heeft, is gelegen in de af te keuren gewoonte van sommige Inheemsche bestuursambtenaren, om den tijd daarvoor door den gouvernements-veearts bepaald, op eigen

houtje te vervroegen, uit vrees, dat de bevolking niet op tijd met het vee ter plaatse aanwezig zou zijn.

Deze voorzorg heeft echter voor de veehouders, die op tijd komen, het vervelende gevolg, dat zij soms uren moeten wachten, voor de keuring plaats heeft.

Wanneer we nu een totalen indruk moeten geven van de voor de bevordering van de veeteelt genomen maatregelen, dan zal deze als volgt moeten luiden:

De maatregelen zijn gekenmerkt door haar imperatief karakter. Hieraan ligt echter geen wettelijke bepaling ten grondslag. Haar imperatieve kracht ontleenen de maatregelen aan het in de Inlandsche wereld geldende instituut van „prentah aloes" (zachte dwang), dat gelukkig uit den tijd begint te geraken. In de hand van ervaren bestuurders, kan het heel goede resultaten afwerpen. Doch door het dwingende karakter geraakt de opvoedende kracht, welke zeer zeker in de maatregelen schuilt, min of meer op den achtergrond.

Hulpverleeningen van overheidswege, als de import van dekstieren en fokkoeien van Britsch-Indië, de verstrekking op voorschot van fokmateriaal aan dessa's of veefokkers, zullen op den duur niet veel baten, als niet tegelijkertijd bij de veefokkers wordt wakker geroepen de drang om in de uitoefening van hun bedrijf op eigen beenen te staan. Het zou bovendien niet opgaan, dat het gouvernement steeds bijsprong, wanneer de veefokkende bevolking in eenvoudige zaken, als b.v. de aanschaffing van een dekstier, te handelen had. Te betreuren is het, dat bijna 20 jaren na het tijdstip, waarop de overheidsbemoeienis met de veeteelt haar beslag kreeg, geen enkele stierhouderij of fokvereeniging van Inheemsche origine is aan te wijzen.

HOOFDSTUK VI

SLOTBESCHOUWINGEN EN VOORSTELLEN

Stellen wij voorop, dat de overheidszorg inzake de veeteelt der bevolking ten doel heeft, een toestand te verkrijgen, waarin de bemoeiïngen der Regeering beperkt blijven tot b.v. het beschikbaar stellen van adviseurs in veeteeltzaken, het verschaffen van subsidies aan corporaties, die zich bezig houden met de behartiging van veeteeltbelangen enz. enz., zooals dat tegenwoordig in de meeste landen geschiedt, dan dient in de maatregelen ter verbetering van den veestapel of ter bevordering van de veefokkerij een voorname plaats in te nemen het streven om de veefokkers zooveel technische en economische kennis bij te brengen, dat zij, binnen afzienbaren tijd, practisch zelfstandig zullen kunnen werken. Wij moeten hen ook zoover brengen, dat zij in staat zullen zijn de bakens te verzetten, wanneer het getij verloopt, m.a.w. dat zij zoo noodig van fokrichting en fokmethoden kunnen veranderen, wanneer de omstandigheden dit noodzakelijk maken.

In Europa b.v. is het bekend, dat wanneer de fokkerij van groote huisdieren (paarden en runderen) in rentabiliteit achteruit gaat, de teelt van klein- en pluimvee de belangstelling der fokkers trekt. Zoo staat tegenwoordig de veefokkerij in de meeste landen van Europa in het teeken van de teelt der varkens en het pluimvee.

In Oost-Indië, voornamelijk op het eiland Java, wordt den laatsten tijd getracht de melkerijen van beter melkvee te voorzien. Daarvoor laat men het melkvee uit Australië komen, hetgeen naar de berichten de instemming van het Gouvernement heeft.

Het is niet onmogelijk, dat de Inheemsche veefokkers, te beginnen met hen, die in de nabijheid van melkerijen wonen, waar

met Hollandsche of Australische melkrunderen gewerkt wordt, hun Bengaalsch-Javaansch rund zullen gaan verwisselen met het Europeesche of Australische melkvee en zich langzamerhand zullen gaan toeleggen op de fokkerij van deze rassen. Dit zou stellig voor de veefokkers, die daartoe in de gelegenheid zijn, een verbetering van hun bedrijf beteekenen door de grootere winst, welke ermee kan gemaakt worden. Op haar beurt kan die grootere winst een prikkel worden tot vermeerdering der belangstelling in de fokkerij.

Zoover zijn we echter nog niet. Hierin moet onze houding voorloopig afwachtend zijn.

Komen we op de zaak terug, waar we van uitgegaan zijn, dan is de vraag:

Wat dient er gedaan te worden om van den Javaanschen boer een goeden veefokker te maken?

Het door *Jeronimus* op deze vraag gegeven antwoord n.l. door voorlichting, onderwijs en voorbeeld te trachten van den Javaanschen veehouder een veefokker te maken, onderschrijven wij gaarne, doch niet zijn bevinding, dat we langs dezen weg over 50 jaar hoogstwaarschijnlijk nog niet veel zullen hebben bereikt, ja zelfs even ver zullen zijn als nu. Gaarne brengen we in dit verband in herinnering hetgeen de Franschman *J. Chailley Bert* o.a. over de Javanen zegt in zijn *„Java et ses habitants"* nl.: „Le gouvernement „peut beaucoup: par l'autorité morale et par l'education. Le Javanais „est un être éminemment susceptible d'education. Il manque d'en„traînement et de hardiesse [on dit] [1]), non pas de facultés naturelles".

Het komt hier m.i. aan op het vinden van de juiste manier van het geven van voorlichting, onderwijs of voorbeeld. De resultaten zullen dan wel van zelf komen. We behoeven slechts te wijzen op den grooten drang naar onderwijs onder de Javanen, en op hetgeen goede voorlichting op het gebied der veefokkerij o.a. in het regentschap Keboemen heeft tot stand gebracht, om den twijfel weg te nemen, die bestaat over de verkrijging van verbetering in de veehouderij of veefokkerij van den Javaan door middel van voorlichting of onderwijs.

Onderwerpen we eerst het onderwijs aan een bespreking en maken we daarvoor onderscheid tusschen algemeen vormend elementair school- en veeteeltonderwijs.

[1]) Van den schrijver.

Voor ons doel is eerstgenoemd onderwijs van belang, voorzoover het gegeven aan dessakinderen en kinderen van veehouders, bij dezen reeds vroeg aankweekt de eigenschap genaamd: „oeconomisch besef". Het gemis, of wel het weinig ontwikkeld zijn van deze eigenschap bij den doorsnee Javaan geldt tegenwoordig nog als het hoofdbezwaar, waarop alle maatregelen ter bevordering der volkswelvaart stuiten. Natuurlijk kan opvoeding in het ouderlijk huis veel bijdragen tot de ontwikkeling van die eigenschap. Ja, in dessa's waar nog geen volksscholen zijn, is de ouderlijke woning de plaats, om bij de kinderen het oeconomisch besef aan te kweeken. Wanneer het onderwijs aan de dessascholen, of de ouderlijke opvoeding het zoover brengen het oeconomisch besef bij de kinderen wakker te kunnen roepen, dan is er al heel veel bereikt. De weg naar verdere oeconomische ontwikkeling is — al mag het nog op bescheiden voet wezen — gebaand, en bij den Javaan kunnen oeconomische behoeften ontstaan, die tot arbeid prikkelen.

Het onderwijs van Gouvernementswege gegeven is ten eenenmale onvoldoende. Daarom is het verblijdend de berichten te vernemen over de jongste stroomingen in de Inheemsche maatschappij, welke er op zijn gericht het verlangen naar onderwijs bij de volksklasse te helpen bevredigen. Men verzuime echter niet naast het eenvoudig onderwijs in lezen en schrijven op het onderwijsprogramma voldoende ruimte over te laten voor het leggen van den eersten grondslag, noodig voor de ontwikkeling van het oeconomisch voelen en denken.

Daar de meeste veehouders analphabeten zijn, kan langs schriftelijken weg de kennis van veeteelt onder hen zoo goed als niet verbreid worden. Er bestaan thans reeds vele boekjes en kleine handleidingen over veeverpleging, veevoeding, enz., welke echter voornamelijk gelezen worden door gegoede Javanen en Inheemsche ambtenaren, d.z. dus in hoofdzaak belangstellenden in de veefokkerij. De veehouders, derhalve de belanghebbenden zelf, zijn van het gebruik van die boekjes en handleidinkjes verstoken.

De korte verhandeling over het onderwijs, die we hebben geleverd, ligt wel is waar buiten het kader van deze zoötechnische studie, doch door het nauwe verband dat er tusschen algemeen vormend onderwijs eenerzijds en veeteeltkundige voorlichting ander-

zijds bestaat, hebben we gemeend even de aandacht te moeten vestigen op het belang, dat het onderwijs heeft voor het werk van den zoötechnischen adviseur. Want het zaad der voorlichting, zal des te weliger uitschieten, indien de bodem, waarop het wordt uitgezaaid, behoorlijk is voorbereid.

Het veeteelt-onderwijs. In tegenstelling met *Kok*, die voor de bevolking van Madoera elementair veeteelt-onderwijs op de Hollandsch-Inlandsche-, Inlandsche- en dessascholen wenscht. zouden we het veeteelt-onderwijs niet gaarne op de Inlandsche scholen op Midden-Java ingevoerd willen zien. Het laat zich aanzien, dat in de eerstkomende jaren de meeste jongelieden na het doorloopen van de Hollandsch-Inlandsche-, en Inlandsche scholen toch niet in het landbouw-veeteeltbedrijf zullen gaan, terwijl op die scholen m.i. de algemeene vorming doel van het onderwijs moet blijven. Op de dessascholen mag de algemeene vorming evenmin geschaad worden door invoer van het onderwijs in veeteelt, dat het programma dier scholen maar verzwaren zou. Voorloopig zal de veeteelt er toch ook niet behoorlijk onderwezen kunnen worden, indien we ons daarin moeten verlaten op de dessaschool-onderwijzers, wier ontwikkeling thans nog betrekkelijk gering is. De jonge leeftijd van de meeste dessaschool-leerlingen zal bovendien het geven van onderwijs in veeteelt minder geschikt maken. De mislukte proefnemingen met het geven van elementair landbouwonderwijs aan leerlingen van de hoogste klasse der dessascholen dienen ons ter waarschuwing.

Bij het onderwijs in veeteelt op de volkslandbouwscholen worde de aandacht der leerlingen vooral gevestigd op de oeconomische beteekenis van het bedrijf.

Eveneens worde bij het onderwijs in de landbouwkunde en aanverwante vakken aan de Opleidingsscholen voor Inlandsche ambtenaren, de Kweekscholen voor Inlandsche onderwijzers. de Cultuurscholen, de Middelbare landbouwschool enz., wier abituriënten direct of indirect met de landbebouwende en veefokkende bevolking in contact kunnen komen, het zwaartepunt van het veeteeltonderwijs gelegd op dat deel, hetwelk verband houdt met de bedrijfsleer, het vereenigingsleven enz.

Voorlichting. Daar de positie, ingenomen door het veeteeltonderwijs als middel, om betere begrippen over veeteelt onder de bevolking ingang te doen vinden, voorloopig bescheiden zal blijven en ik de noodzakelijkheid van oprichting van daartoe bestemde scholen niet vermag in te zien wegens de omstandigheid, dat de veeteelt voor de bevolking van Midden-Java op het oogenblik geen hoofdmiddel van bestaan is, hebben we in dit opzicht onze krachten te wijden aan de voorlichting. Deze voorlichting, bestaande in het houden van voordrachten over en besprekingen van veeteeltkundige zaken en belangen, is, voorzoover kan worden opgemaakt uit de verslagen van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, als staatstaak nog niet toegewezen aan bepaalde personen. Zoo goed en zoo kwaad als het gaat geven thans de Inheemsche hoofden die voorlichting. Personen, die dergelijke besprekingen en voordrachten hebben bijgewoond, zullen wel hebben opgemerkt, dat de voordragers op kritieke momenten vaak niet in staat zijn om den inhoud hunner voordrachten te verduidelijken, hetgeen hun niet is kwalijk te nemen, omdat ze niet of weinig over praktische ervaring beschikken en ze eigenlijk geen veeteeltkundigen zijn. Uitzonderingen bevestigen hier den regel.

Aanbeveling verdient het daarom, bijzondere personen voor deze voorlichting aan te stellen. Reeds in 1907 en eerder, werd dit denkbeeld o.a. door *Leon* en *Djajadiningrat* geopperd in hunne voorstellen tot benoeming van „wandelleeraren". Het werk van deze zal dan zijn op eenvoudige, duidelijke wijze voordrachten te houden over voeding en verpleging van het vee, bronst, teeltkeus en castratie, opfokken van kalveren enz. op bijeenkomsten van landbouwers en veebezitters.

Eveneens zullen moeten worden besproken onderwerpen, betrekking hebbende op den handel van vee, waarbij de bevolking dient gewaarschuwd te worden voor de trucs der veehandelaars. Men make het de veehouders duidelijk, dat de toekomst van hun bedrijf ligt in de goede exemplaren van hun vee, waar de veehandelaars zoo op gesteld zijn.

De duidelijkheid der voordrachten zal m.i. bevorderd kunnen worden, behalve door het bezigen der volkstaal (het dialect), door bij het maken van vergelijkingen beelden te gebruiken, ontleend aan het dagelijksch leven en gebeuren in de dessa-maatschappij.

Aanwending van plaatselijk gebruikelijke termen bij het uitbeelden van begrippen, nu en dan afgebroken door gepaste scherts en kwinkslagen kan soms heel wat moeilijkheden wegnemen. Om de belangstelling in de voordrachten en de besprekingen gaande te houden of om den trek daarheen te bevorderen, neme men voor het houden van de voordrachten slechts de geschikte tijden waar.

Hoe menigmaal per jaar de voordrachten dienen gehouden te worden, zal afhangen van de belangrijkheid der fokstreek.

Dat de wandelleeraren voldoende voor hun werk moeten zijn toegerust, spreekt wel van zelf. Zoo ook, dat zij gekozen moeten worden uit personen, die goed op de hoogte zijn van de taal, zeden en gewoonten van de streek, waarin ze werkzaam zullen zijn.

Het komt mij voor, dat gediplomeerden van de Ned.-Ind. veeartsenschool of van de Middelbare landbouwschool te Buitenzorg de betrekking van wandelleeraar goed kunnen vervullen.

Samenwerking van veefokkers. In fokstreken, waar de bevolking teekenen van rijpheid heeft gegeven voor onderlinge samenwerking, is het de taak der voorlichting de menschen tot organisatie te brengen. Er zijn genoeg belangen, welker behartiging slechts gemakkelijk geschiedt door de vereenigde krachten van de fokkers. Als voorbeelden van dergelijke belangen zijn te noemen: de aankoop en het onderhoud van fokstieren, de zorg voor een ruime stock van mannelijk fokmateriaal, verzameling van gegevens betreffende de praestaties der fokrunderen, bepaling der fokrichting, het zoeken van afzetgebieden enz. enz.

Men richte een fonds op, waaruit zoo noodig de aanschaffing van een nieuwen dekstier kan betaald worden, zoodat gebroken kan worden met de gewoonte om telkens voor de betaling van den koopprijs collecten onder de veefokkers te houden, of wel voor dat doel een leening te sluiten bij een credietbank. Invoer der verplichting tot betaling van dekgeld, dat in het begin niet al te veel behoeft te bedragen, opent den weg naar de vorming van een veefonds, waaruit later andere noodzakelijke uitgaven kunnen worden bestreden, tenminste indien niet een andere manier van geldinzameling — verplichte periodieke bijdragen — wordt verkozen boven de heffing van dekgeld.

De bevolking gevoelt over het algemeen veel voor samenwerking,

indien het gaat om een gemeenschappelijk doel te bereiken. Voorbeelden daarvan zijn legio. Het is echter jammer, dat vele organisaties tot nu toe slechts een kort leven is beschoren, voornamelijk tengevolge van incorrectheden der leiders. De beurt is nu aan het Javaansch intellect zijn offers te brengen voor de vermeerdering van de welvaart van een groot deel van zijn volk in den vorm van onbaatzuchtigen daadwerkelijken steun aan deze soort volksorganisaties. Het kan door zitting te nemen in het bestuur van op te richten stieren- of fokvereenigingen een zeer gunstigen invloed uitoefenen op den gang der werkzaamheden.

Landbouw- en Veeteelt-Vereenigingen. Intusschen zullen wij, in afwachting van hetgeen de Javaansche intellectueelen in directe samenwerking met de bevolking zullen doen, geen moeite sparen, het doel der bestaande landbouw- en veeteeltvereenigingen d.i. de verbetering van den veestapel en de bevordering der veefokkerij, te helpen nastreven.

't Hoen beval in 1916 de landbouw- en veeteeltvereenigingen een zevental maatregelen aan:

1. Registratie van het superieure materiaal.
2. Het aanmoedigen en demonstreeren van stalverpleging in alle streken, waar geen behoorlijke natuurweiden meer beschikbaar zijn voor het vee.
3. Aanplant van veevoergewassen en opslaan van droogvoer.
4. Bij wijze van demonstratie aanleggen van grasvelden als winstgevend bedrijf in de nabijheid van centra, waar vooral in den Oost-moesson groote vraag naar gras is.
5. Het organiseeren van veetentoonstellingen, waar in hoofdzaak de fokproducten worden tentoongesteld, dus niet hetgeen geimporteerd is.
6. Het zoeken van afzetgebieden voor de fokproducten en het bevorderen van den veehandel.
7. Het aankoopen en verkoopen van fokmateriaal voor op te richten en reeds bestaande fokvereenigingen.

Deze reeks van maatregelen, welke door haar demonstratief en voorlichtend karakter opvallen, komt mij voor de meest geschikte middelen te zijn om een blijvende verbetering van de veestapel

te verkrijgen. Ik zou slechts aan dit voorlichtend karakter nog de opwekking willen verbinden tot „selfhelp".

Aanstelling van speciale deskundigen (Veeteelt-consulenten). Om aan bovenstaande maatregelen de noodige continuiteit van toepassing te verzekeren, welke toepassing reeds door het bestaan van goed georganiseerde landbouw- en veeteelt-vereenigingen kan worden begunstigd, is aanstelling van een deskundige, speciaal belast met de leiding der uitvoering van de in boven beschreven schema aangegeven maatregelen gewenscht.

Een verzoek, door de op blz. 88 genoemde landbouw- en veeteeltvereenigingen in 1917 tot de Indische Regeering gericht, om voor de residentie Kedoe en omstreken een veeteeltconsulent te benoemen, bleef zonder resultaat.

Thans berusten alle werkzaamheden voor de bevordering van de veeteelt bij de gouvernements-veeartsen, die ook belast zijn met de bestrijding van besmettelijke veeziekten en de behartiging van de veterinair-hygiënischen dienst.

Op de ongewenschtheid dezer combinatie van werkzaamheden, is in woord en geschrift reeds genoeg gewezen, zoodat ik kan verwijzen naar de daarop betrekking hebbende geschriften.

Het maken van een eind aan deze combinatie en het scheppen van een afzonderlijk ambt voor veeteeltaangelegenheden heeft ten doel van den deskundige de algeheele toewijding aan zijn werkkring te verkrijgen. Behalve de bevordering van de rundveeteelt, kan hem verder worden opgedragen de behartiging van de geiten- en hoenderteelt, waaraan tot nu toe door de Regeering weinig aandacht is geschonken.

Kennis van land en volk, van zijne zeden en gewoonten, zijn voorname eischen, te stellen aan den te benoemen ambtenaar. Zonder die kennis zal het hem moeilijk vallen het vertrouwen der bevolking te winnen. Ontbreekt dit, dan is er geen samenwerking tusschen hem en de bevolking mogelijk.

De zoötechnicus worde zoo min mogelijk overgeplaatst of vervangen, ten einde zijn kennis van het land en zijn oeconomische verhoudingen te vermeerderen, hetgeen het welslagen van zijn werk zal vergemakkelijken en naarmate zijn werk resultaten zal afwerpen, zal hij ook het vertrouwen winnen van de veehouders.

Dwangmaatregelen. Aan dwangmaatregelen, zoowel wettelijke als die in den vorm van den z.g. „zachten dwang", worde slechts een bescheiden plaats toegekend. Daarmee toch onderdrukt men m.i. den drang tot zelfstandig handelen.

Al mochten de veefokkers iets in het belang van hun bedrijf doen of nalaten, zoo zal daarbij steeds op hun lippen de vraag liggen of hun actieve dan wel passieve handelingen overeenkomstig de wettelijke voorschriften zijn. M.a.w. al het doen en laten voor het vee zal bij hen beheerscht worden door de vrees voor straf.

Op de vraag, waarom men dat en dat doet, zal men als regel tot antwoord krijgen:

Het is „prentah negari", hetgeen „bevel van hoogerhand" beteekent.

Dit zal het eenige zijn, dat met dwingende bepalingen bij de bevolking kan worden bereikt.

Hiertegenover staat, dat men door dwangmaatregelen, de bevolking zoo licht brengt tot lijdelijk verzet. Op Midden-Java zou de bevolking t.a.v. de uitvoering van de op dwang berustende veeteeltmaatregelen eerder een passieve houding kunnen aannemen dan b.v. de Madoereezen, omdat, behalve in de veeteelt, de Javaan zijn bestaan kan vinden in andere bedrijven, b.v. landbouw enz. Een duidelijk voorbeeld van lijdelijk verzet vindt men in het feit, dat de bevolking van zekere dessa, nadat daar tegen haar wil een dekstier werd geplaatst, al haar koeien verkocht en buffels er voor in de plaats nam (zie blz. 101).

Het ligt natuurlijk voor de hand, dat, waar de bevolking lijdelijk verzet pleegt, men niet op hare medewerking kan rekenen. En deze is toch noodig, aangezien het in laatste instantie de bevolking zelf is, bij wie de uitvoering van het werk door de maatregelen aangegeven, berust. Een tegenstander van dwangmaatregelen is o.a. de regent *Koesoemo Oetojo*, die zich daarover in den Volksraad in 1921 als volgt uitliet:

„Een tweede categorie van maatregelen, die als zijnde gebaseerd „op het systeem van maatregelen, in het oog der bevolking en „dus ook in het mijne geen genade kunnen vinden, zijn die voor „de kunstmatige bevordering van de veeteelt.

„Dergelijke maatregelen zijn meestal uitvloeisels van het naar „mijn meening foutieve idee, dat de algemeen geconstateerde „achteruitgang kwalitatief van den veestapel hier op Java en de

„daaraan gepaard gaande duurte van vleesch, voornamelijk zou „zijn toe te schrijven aan den achteruitgang van het buffel- en „runderras als zoodanig.

„Op deze verkeerde diagnose afgaande, zegt men: „Voer betere „veerassen in en dwing den Inlander deze rassen voort te telen, „als het niet anders kan door hem te noodzaken zijn vee op stal „te voeren", et le tour est fait.

„Men vergeet daarbij, dat ook al gaat het veeras daardoor „vooruit, als de lust tot veehouding bij den Inlander door de on- „afwendbaar daarmee gepaard gaande dwangmaatregelen vermindert, „dan toch de veestapel in zijn geheel een achteruitgang zal ver- „toonen. Men verkrijgt daardoor wel waardevolle exemplaren, maar „het aantal vermindert meer dan men aan kwaliteit wint.

„Wie meer van dergelijke verschijnselen in de Inlandsche maat- „schappij wil weten sla er maar eens het stuk van den heer *De* „*Kat de Angelino*, destijds controleur in Bali, op na, voorkomende „in „Koloniale Studiën" van, ik meen, een paar jaar geleden. In „dit stuk wordt geschetst, hoe door intensieve maatregelen van het „Bestuur en van den Veeartsenijkundigen Dienst — met de beste „bedoeling natuurlijk — de lust tot veehouding en veeteelt bij het „volk van Bali, het land van de runderteelt bij uitnemendheid, „zienderoogen is achteruitgegaan."

Willen wij nu, aan het eind van deze beschouwingen gekomen, de middelen voor de verbetering van den rundveestapel en de bevordering van den rundveeteelt op Midden-Java (Kedoe en omstreken) aangeven, dan zullen deze moeten luiden:

Gezien de tegenwoordig algemeen bestaande lust en liefhebberij van de bevolking in de rundveeteelt, is het de plicht van het Indische Gouvernement door voorlichting (en onderwijs) dien lust zoo aan te kweeken en die liefhebberij zoo aan te moedigen, dat de bevolking, behalve in den landbouw, ook in de rundveeteelt (en teelt van andere oeconomische huisdieren) een blijvend voornaam middel van bestaan vinde. Bij het verstrekken van voorlichting diene de daarmee belaste ambtenaren bezield te zijn met het streven, de bevolking te leiden op den weg naar zelfwerkzaamheid.

De Javaansche intellectueel grijpe de eerste de beste gelegenheid

aan, om naast de overheid een waardige plaats in te nemen onder hen, die streven naar de verbetering van den veestapel van zijn landgenooten. Indirect zal hij daardoor de welvaart van zijn volk helpen bevorderen.

Zijn wettelijke voorschriften noodig, dan beperke men dezen tot de hoogstnoodzakelijke. Als zoodanig beschouw ik:

1. Gebod tot uitsluiting van minderwaardige stieren van de fokkerij (verplichte castratie).
2. Verbod tot gebruik van te jonge dieren voor den arbeid of de fokkerij.

Worden deze bepalingen overtreden, dan zij men niet huiverig, de verdiende gevoelige straf op te leggen. Het verbod van het afslachten van voor de fokkerij nog geschikte koeien, late men achterwege.

Het voorschrijven van andere bindende bepalingen, welke noodig geacht mochten worden, b.v. het verbod van uitvoer van fokdieren uit een zekere streek, late men over aan de bevolking of de fokvereenigingen.

De door mij aangegeven lijnen, waarlangs de veeverbetering bereikt moet worden, zal veel tijd en geduld vergen, doch men denke aan de onderstaande spreuk van *Prof. Mr. C. van Vollenhoven*, een goed kenner van de zeden en gewoonten van de Indische volken:

> Doch wie te veel wil, te snel wil of de nieuwigheden te mooi wil, wil niets.

NASCHRIFT

Nadat ik mijn proefschrift gereed had, verscheen in de Ned.-Ind. Bladen voor Diergeneeskunde en Dierenteelt, deel XXXIV, afl. I, een artikel van *J. Merkens*, getiteld: „Vijftien jaar pioniersarbeid in de Rundveeteelt op Java".

Het onderwerp bovengenoemd, dat betrekking heeft op geheel Java, is door mij in het 4e hoofdstuk behandeld, doch ik beperkte mij, zooals de titel van dit proefschrift aangeeft, tot de residentie Kedoe en omliggende regentschappen.

ERRATA

Blz. 14 regel 10 van beneden staat: regenrijke; dit moet zijn: regenrijkste.

„ 27 „ 16 „ „ „ : Dit stallen van het vee; d.m.z.: Dit stallen van vee binnenshuis.

„ 29 „ 16-17 „ boven „ : Temanghoed; d.m.z.: Temanggoeng.

„ 32 „ 19 „ „ „ : schandelijke; d.m.z.: schandelijk.

„ 36 „ 17 „ beneden „ : Karangar; d.m.z.: Karanganjar.

„ 44 „ 13-14 „ „ „ : grootste meerderheid; d.m.z.: groote meerderheid.

„ 48 „ 15 „ „ „ : bij het gebruik; d.m.z.: bij gebruik.

„ 49 „ 10 „ „ „ : eigenaars de kleine melkerijen; d.m.z.: eigenaars der kleine melkerijen.

„ 57 „ 4 „ „ „ : veearten; d.m.z.: veeartsen.

„ 59 „ 13-14 „ boven „ : voortplanting; d.m.z.: teelt.

„ 59 „ 18 „ „ „ : builenlandsch; d.m.z.: buitenlandsch.

„ 62 „ 16 „ „ „ : kunnen; d.m.z.: zullen.

„ 64 „ 16 „ „ „ : der daarvan afgezien; d.m.z.: daarvan afgezien.

„ 77 „ 19 „ „ „ : door het regentschap; d.m.z.: voor het regentschap.

„ 78 „ 11 „ beneden „ : stafbaar; d.w.z.: strafbaar.

„ 80 „ 8 „ „ „ : dassa's; d.m.z.: dessa's.

„ 84 „ 10 „ boven „ : veeteelttentoonstellingen; d.m.z.: veetentoonstellingen.

„ 104 „ 7 „ beneden „ : van de teelt der varkens en het pluimvee; d.m.z.: van de teelt van varkens en pluimvee.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

1. *Blink, H.* Beteekenis der economische geographie voor het bestuur en het optreden in Ned.-Indië. Vragen van den dag, 1908.
2. — — Ned.-Oost- en -West-Indië, geographisch, ethnologisch en economisch beschreven. Leiden 1905/1907.
3. *Boeke, H.*, Tropisch-koloniale staathuishoudkunde. Het probleem. Proefschrift, Leiden, 1910.
4. *Bosma, K.* Een paar opmerkingen over den invloed der suikercultuur op den veestapel van Java. N.-I. Bladen enz., deel XVII.
5. *Carruth, A.* A survey of the Madras dairy trade. Department of Agriculture. Madras, 1917.
6. *Chailley-Bert, J.* Java et ses habitans. Paris 1900.
7. *Day, Clive.* Nederlandsch beheer over Java, gedurende drie eeuwen. (Vertaling van H. D. H. Bosboom). 's-Gravenhage, 1905.
8. *Doorman, J. G.* Een praatje over de veeteelt op Java en Madoera. Tijdschrift voor Nijverheid en Landbouw in Ned.-Indië, deel LXV.
9. *Gunn, W. D.* Cattle of Southern India. Madras 1909.
10. *Hagedoorn, Dr. L. H.* Opmerkingen over fokkerij. N.-I. Bladen voor Diergeneeskunde en Dierenteelt, deel XXVII.
11. *Hagenbeck, Carl.* Die Bedeutung der Zebus und Zebukreuzungen. Deutsche Landwirdschaftliche Tierzucht, funfzehnter Jahrgang.
12. *Hasselman, C. J.* Zachte dwang. Theorie en praktijk. Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur, deel XXVII.
13. *Hellemans, Dr. J.* De melkvoorziening onzer groote steden. N.-I. Bladen enz., deel XXX.
14. *Hoekman, J. G.* Verzameling voorschriften betreffende den Burgerlijken Veeartsenijkundigen dienst, Batavia Landsdrukkerij 1913.
15. *'t Hoen, Dr. H.* De veeteelt in Kedoe en Benjoemas, in verband met den economischen toestand der bevolking, N.-I. Bladen enz., deel XVII.
16. — — Veeteelt op Java en de Buitenbezittingen. N.-I. Bladen, deel XXV.

17. — — De rundveeteelt in Ned.-Indië. Cultura 1914 en 1915.
18. — — Coöperatie in den handel van slachtrunderen. N.-I. Bladen enz., dl. XXVI.
19. — — Over kruising, fokrichting en het oprichten van fokvereenigingen, N.-I.-Bladen enz., deel XXVII.
20. — — Het veeteeltbedrijf in Indië. N.-I. Bladen, deel XXVII.
21. — — Het groote nut van fokvereenigingen. N.-I. Bladen enz., deel XXVIII.
22. — — Een en ander over melkveestapels en melkerijen in Ned.-Indië. N.-I. Bladen enz., deel XXVIII.
23. — — Beschouwingen naar aanleiding van de laatste artikelen over veefokkerij. N.-I. Bladen enz., deel XXVIII.
24. — — Veerassen en veeteelt. Batavia 1919.
25. — — Onze Koloniale Dierenteelt. Buffel en Rund. Haarlem 1921.
26. — — Nogmaals reorganisatie diergeneeskundige dienst en dierenteeltconsulenten. N.-I. Bladen enz., deel XXXI.
27. — — Veeteelt en Volkswelvaart. N.-I. Bladen enz., deel XXVII.
28. — — De economische beteekenis van het veeteeltbedrijf in Ned.-Indië, voordracht gehouden voor de Indische Week te Wageningen en Utrecht met lichtbeelden, op 18 en 28 October 1920. N.-I. Bladen deel XXXII.
29. — — De fokrichting voor de teelt van melkvee in Ned.-Indië. Cultura no. 413 jaargang 1922.
30. — — De melkvoorziening van Nederlandsch-Indië. Koloniaal Tijdschrift Januari-afl. 1923.
31. *Huender, Dr. W.* Overzicht van den economischen toestand der Inheemsche bevolking van Java en Madoera, 's Gravenhage 1921.
32. *Jaarboeken* van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, 1906 t/m '21.
33. *Jeronimus, C. S.* Aanschaffing en onderhoud der dessaspringstieren. N.-I. Bladen enz., deel XXVIII.
34. — — Burgerlijke veeartsenijkundige dienst, reorganisatie, dierenteelt-consulenten. N.-I. Bladen enz., deel XXX.
35. — — Nogmaals reorganisatie van den diergeneeskundigen dienst en dierenteelt-consulenten. N.-I. Bladen enz., deel XXXI.
36. — — Veeteelt op Java. N.-I. Bladen enz., deel XXXI.
37. *Kat Angelino, P. de.* De veestapel op Bali. Koloniale Studiën, jaargang 1920.
38. *Keatinge, G.* Agricultural progresse in Western India. London 1921.
39. *Keizer, W.* Veeteelt op Java en Madoera, Regeeringsbemoeienis en Regeeringszaak. Koloniaal Tijdschrift 1912.
40. *Kok, J.* Het rund en de rundveeteelt op Madoera. Een zoötechnische studie. Proefschrift, Utrecht 1921.
41. *Krediet, G.* De rundveefokkerij op Java en Madoera. N.-I. Bladen enz. dl. XXV.
42. *Kroon, Dr. H. M.* De kruisingen in de huisdierteelt in Nederland, getoetst aan de tegenwoordige begrippen over erfelijkheid. 2e druk October 1921.

43. *Leon, J. B.* Over statistieken uit de koloniale verslagen omtrent den veestapel op Java en Madoera en de daaruit getrokken conclusiën. Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur, deel XX.

44. — — Het „veegedeelte" uit het verslag der Waters- en Voedingsnoodcommissie in de residentie Semarang. Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur. d. XXV.

45. *Mann, Harold H.* and *N. V. Kanitkar.* Land and Labour in a Deccan Village University of Bombay 1921.

46. *Mayer, L. Th.* De Javaan als landbouwer en veefokker. Batavia 1898.

47. *Merkens, J.* Castratie. N.-I. Bladen enz., deel XXIX.

48. — — Een aanteekening op het artikel „Reorganisatie van den Burgerlijken Veeartsenijkundigen Dienst door Dr. B. Vrijburg" N.-I. Bladen enz. d. XXI.

49. Onderzoek naar de mindere welvaart der Inlandsche bevolking op Java en Madoera: samentrekking van de afdeelingsverslagen over de uitkomsten der onderzoekingen naar de veeteelt in de residenties: Kedoe, Banjoemas, Pekalongan en Semarang. Verder veeteelt IIIa, IIIb en IIIc. Batavia 1906/'07.

50. *Paszotta, F.* Ueber die Castration des mannlichen Rindviehs in der Residenz Bagelen. N.-I. Bladen enz. deel V.

51. *Schilling, Dr.* Die Viehzucht in den Deutschen Koloniën. Der Tropenflanzer, Jahrgang 1910/1911.

52. *Schippers, J. L.* Een proef tot verbetering van den veestapel. Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur, deel XXVIII.

53. *Schmalhausen, H. E. B.* Wat kunnen wij doen tot verbetering van den Inlandschen veestapel. Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur, dl. XX.

54. *Schroeff, Dr. H. J. van der.* Theorie en practijk. N.-I. Bladen enz., deel XXVIII.

55. — — De Melkvoorziening van Ned.-Indië. N.-I. Bladen enz., deel XXX.

56. *Sohns, J. C. F.* Nogmaals de melkvoorziening. N.-I. Bladen enz., deel XXX.

57. *Tirtokoesoemo.* Radjakaja kang dihingoe dening wong Djawa. Tijdschrift Goeroe Dessa 1910/1911.

58. *Treub, M.* Landbouw 1905—October 1909. Beredeneerd overzicht der verrichtingen en bemoeiingen met het oog op de praktijk van land-, tuin- en boschbouw, veeteelt, visscherij en aanverwante aangelegenheden.

59 *Sommerfeld, Dr. Kurt.* Das Rind des Zwischenseengebietes, seine Haltung und Zucht durch die Eingeborenen unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Ruanda (D. O. A.). Der Tropenpflanzer, Jahrgang 1914/1915.

60. — — Die Tierzucht in tropischen Afrika und ihre Bedeutung für das Wirtschaftsleben der Schutzgebiete und der Heimat. Deutsches Kolonialblatt. December 1917.

61. *Varia.* Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur, deel XX: Achteruitgang van den veestapel.

62. — —, T. v. B. B., deel XXII: Gouvernementsbemoeiingen in zake den veestapel in Indië.

63. — —, T. v. B. B., deel XXIII: De luiheid van den Javaan. In hetzelfde deel: Verbetering van de veeteelt.

64. — —, T. v. B. B., deel XXIX: De toekomst der Javanen.

65. — —, T. v. B. B., deel XXVII: Het Alg. Handelsblad en Prof. Treub over zachten dwang, door J. C. Hasselman.

66. *Veen, Dr. K. van der.* Een commissiereis naar Britsch-Indië tot den aankoop van Fokstieren. N.-I. Bladen enz., deel XX.

67. *Voogd, A. J. E. de.* Zorgen en bemoeienissen t.o.v. den buffelstapel. N.-I. Bladen enz., deel XXVIII.

68. *Volksraad, Handelingen van den,* 1920 en 1921. (Telkens beschouwingen over „Veeteelt").

69. *Vrijburg, Dr. B.* Landbouw en Veeteelt op Java. N.-I. Bladen enz., deel XIX.

70. — — Keuze van fokdieren, N.-I. Bladen enz., deel XXVI.

71. — — Bengaalsch vee in bergstreken. N.-I. Bladen enz.. deel XXVI.

72. — — Het veeteeltbedrijf in Indië. N.-I. Bladen enz., deel XXVII.

73. — — De verbetering van den veestapel in de lage streken van Java en Madoera. N.-I. Bladen enz., deel XXVIII.

74. — — Nog enkele opmerkingen over fokkerij. N.-I. Bladen enz., deel XXVIII.

75. — — Selectie in eigen ras. N.-I. Bladen enz., deel XXVIII.

76. — — Bab nangkarake radjakaja. Uitgave door bemiddeling van de Commissie voor de volkslectuur, 1921.

77. — — De fokkerij in Indië op meer wetenschappelijke basis, 12e mededeeling van de vereeniging tot bevordering van de wetenschappelijke teelt. 1921.

78. — — Voedselschaarschte. N.-I. Bladen enz.. deel XXX.

79. — — Reorganisatie van den Burgerlijken Veeartsenijkundigen Dienst. N.-I. Bladen enz. deel XXX.

80. — — Dierenteelt en Dierenartsen. N.-I. Bladen enz. deel XXXI.

81. — — De Zoötechnie in Nederland en Ned.-Indië. N.-I. Bladen enz. dl. XXXI.

82. — — Veeteeltkundige onderwerpen met betrekking tot de Inlandsche huishouding, inzonderheid op Java en Madoera. Lezingen, gehouden aan de Bestuursschool in het cursusjaar 1915/1916. Tijdschrift voor het Binnenlandsch Bestuur, deel L en LI.

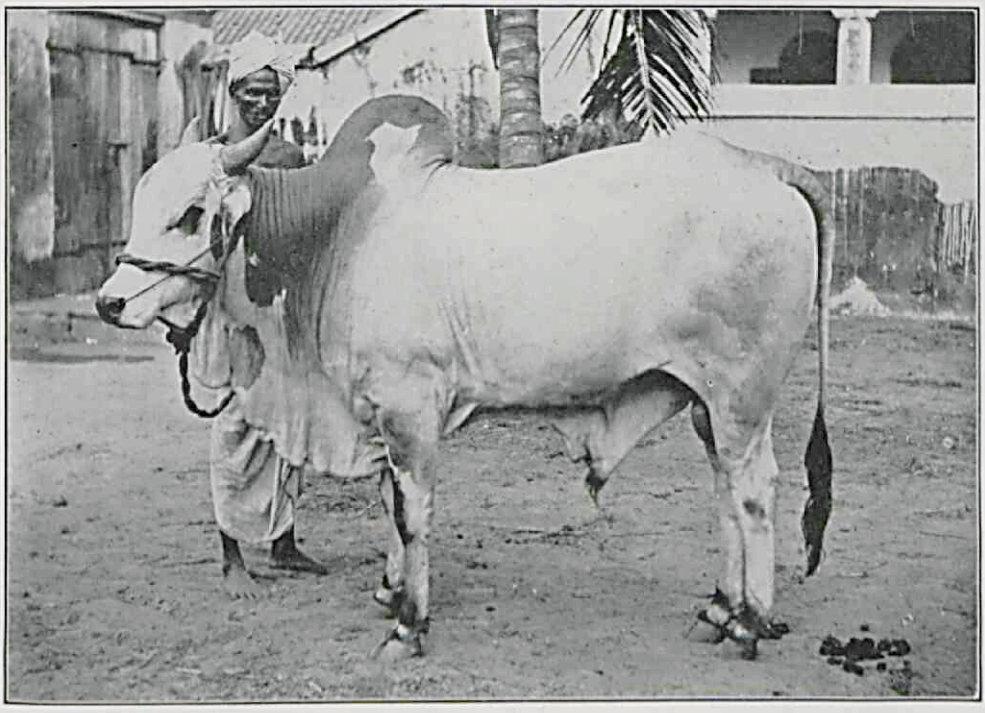
83. *Water, J. H. A. van de.* Veestapel en vleeschvoorziening op Java en Madoera in het algemeen en in verband met de legerverpleging in oorlogstijd. Indisch Militair Tijdschrift, jaargang 45.

84. *Zijp, J. H.* Gekruist Javaansch-Bengaalsche dekstieren. N.-I. Bladen enz., dl. XXV.

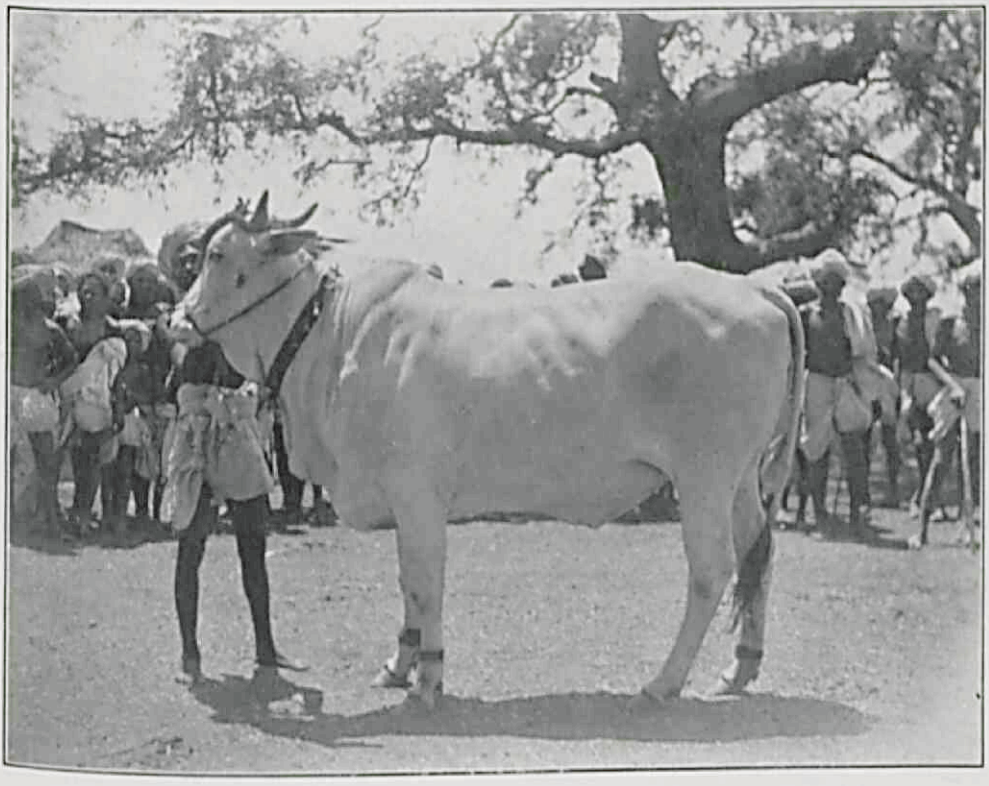
85. — — Bengaalsch vee in de bergstreken. N.-I. Bladen enz., deel XXVI.

INHOUD

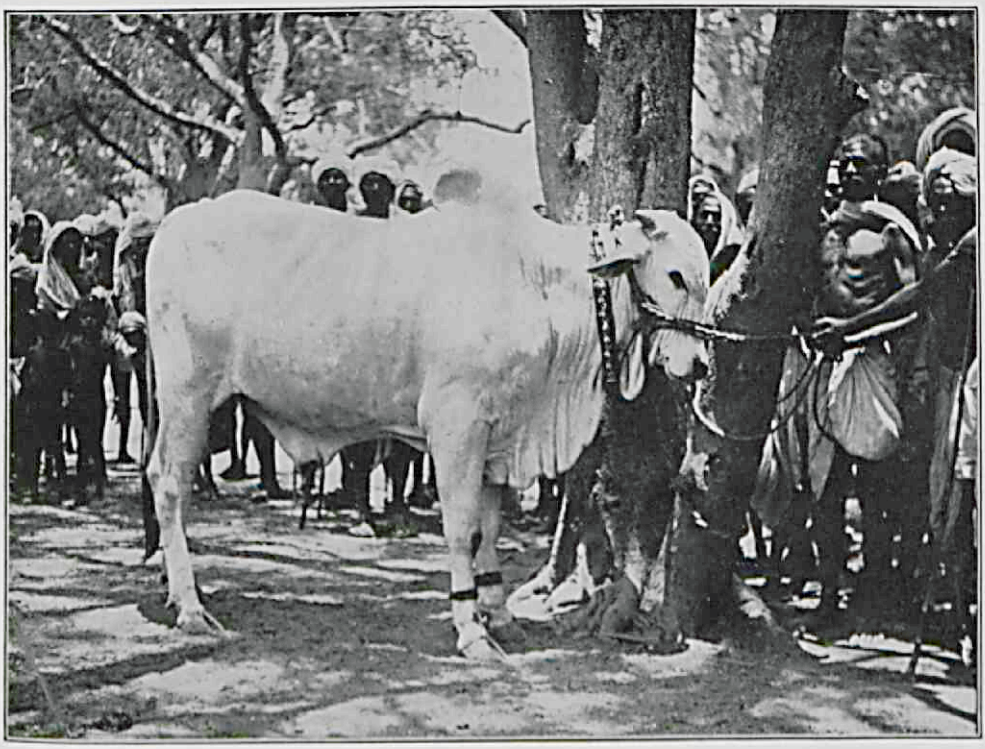
		Bladz.
Inleiding		9
Hoofdstuk I.	Beschrijving van Land en Volk	11
Hoofdstuk II.	De rundveeteelt van de bevolking	20
Hoofdstuk III.	De motieven tot het nemen van maatregelen in het belang van den rundveestapel	40
Hoofdstuk IV.	De maatregelen ter verbetering van den runderstapel	52
Hoofdstuk V.	Critische beschouwing der maatregelen	89
Hoofdstuk VI.	Slotbeschouwingen en voorstellen	104
Errata		115
Geraadpleegde literatuur		116
Photo's		121



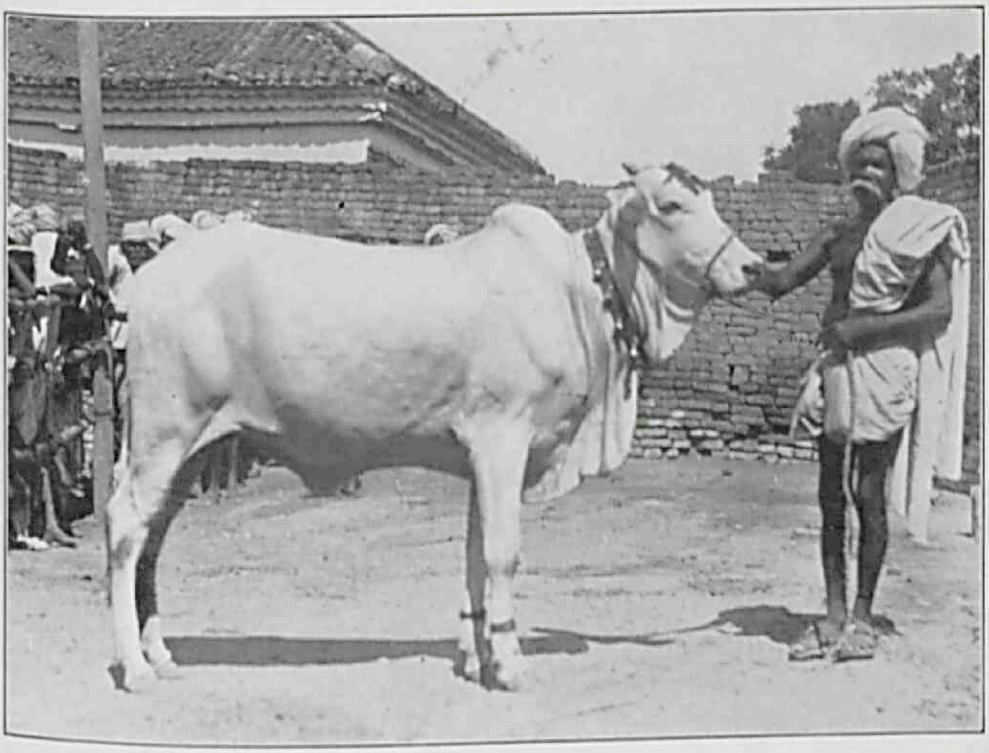
Ongole stier



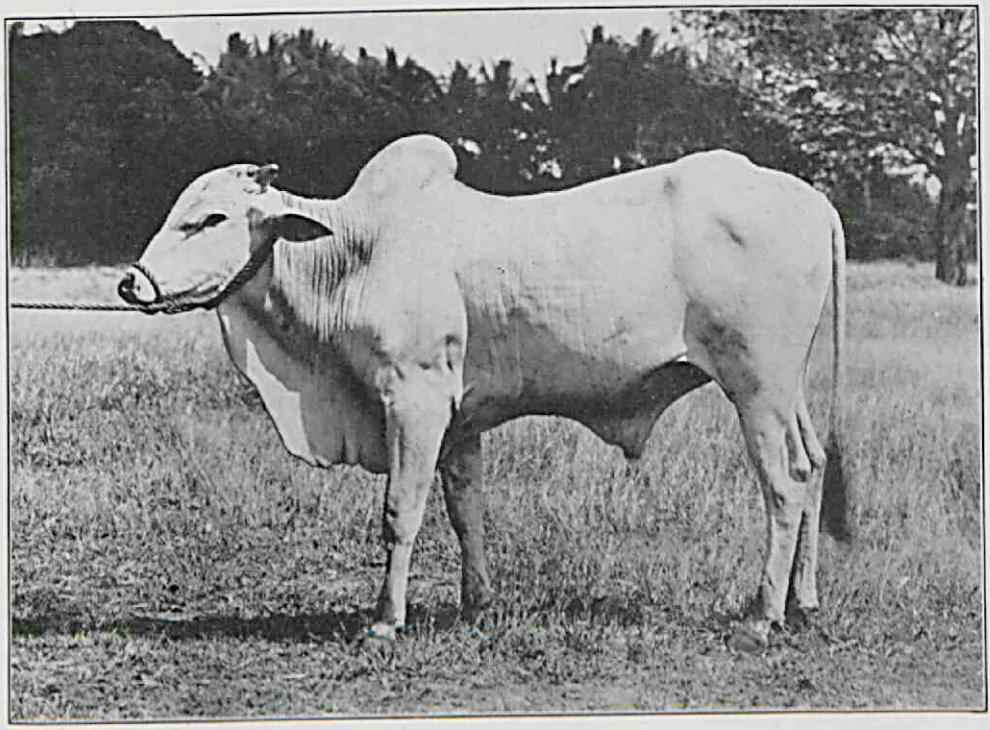
Ongole koe



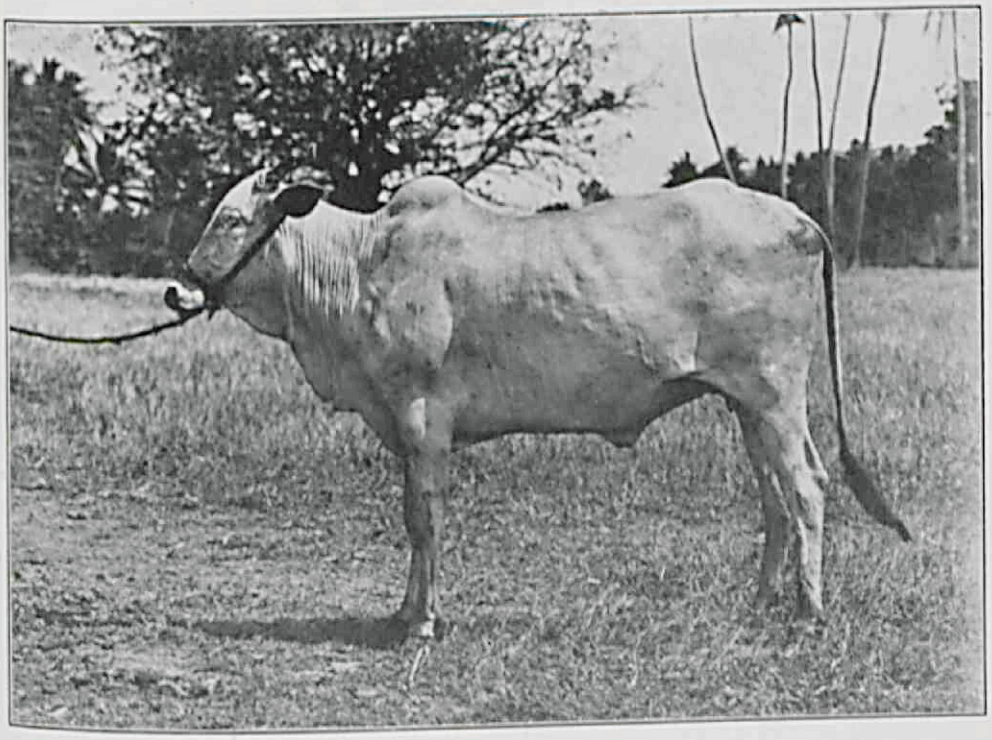
Ongole stier



Ongole vaars

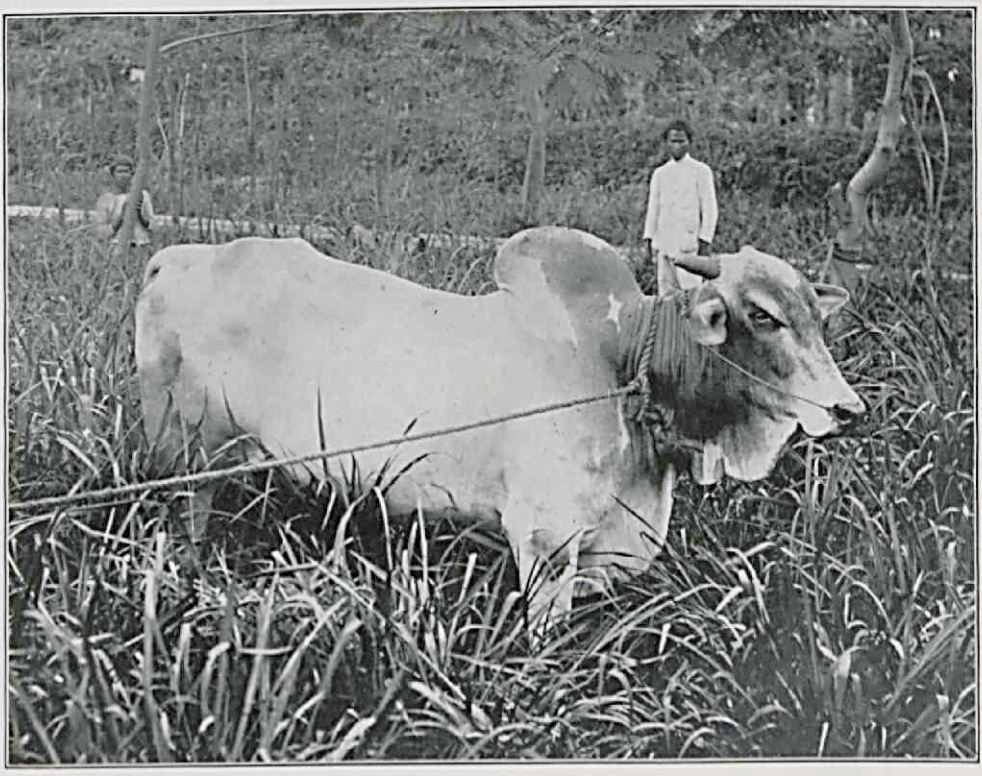


Op Soemba geboren Ongole stier



Op Soemba geboren Ongole vaars





Ongole stier (Landsfokkerij Bandar)



Gezicht op een weide (Landsfokkerij Bandar)

STELLINGEN

1. Indien bij het voorkomen van filaria papillosa in de voorste oogkamer van het paard niet tijdig punctie bij het staande dier wordt verricht na locale anaesthesie, is als regel destructie van het oog te verwachten.

2. Voor het fokken van melkvee in de bergstreken van Oost-Indië is het Hollandsche rund om zijn gemiddelde hoogere melkopbrengst te verkiezen boven het Australische, terwijl in de warme kuststreken de melktypen onder de Zebus speciaal het Gir- en Montgomery-vee beter aanslaan. Het ligt echter niet op den weg der Regeering de vermenging dezer rassen onderling en met Inlandsche runderen te bevorderen.

3. Het is voor de bestrijding van rabiës in den Indischen archipel niet noodig den hond te laten uitsterven. De ziekte kan met succes uitgeroeid worden, indien bij de toepassing der bestrijdingsmaatregelen voldoende rekening wordt gehouden met hare epidemiologie en met de mentaliteit der bevolking.

4. Het is wenschelijk en noodzakelijk, dat de bepalingen van het Keuringsregulatief, volgens welke vleesch afkomstig van in nood geslacht vee, in vele gevallen voorwaardelijk wordt goedgekeurd om te worden verkocht in het klein onder toezicht (vrijbank), gehandhaafd blijven en dat de Regeering niet zal zwichten voor het verzoek van belanghebbenden om het vleesch na inzouting goed te keuren.

5. De tot dusverre in Oost-Indië verrichte onderzoekingen betreffende de t.b.c. bij het rund en den mensch, toonen ons nog eens ten duidelijkste aan, dat de t.b.c. bij den mensch sterk verbreid kan voorkomen onafhankelijk van de runder-t.b.c.

6. Dat infectie van den hond met surra-parasieten vermoedelijk steeds per os geschiedt, wordt bevestigd door het feit, dat deze ziekte uitsluitend bij slagershonden wordt waargenomen.

BIBLIOTHEEK
DIERGENEESKUNDE
UTRECHT