

# NEDERLANDSCH-INDIË



## OUD & NIEUW



RED.-COMMISSIE ED. CUYPERS,  
M. J. HULSWIT, M<sup>R</sup>. J. G. HUYSER, R. M. NOTO SOEROTO, L. D. PETIT

1918

3e JAARG. AFL. 2

JUNI

### KANGDJENG SULTAN AGOENG ALS WIJSGEER

(PRABOE PANDITA TJAKRA KOESOEMA, BIJGENAAMD „DE GROOTE” (AGOENG) KONING VAN JAVA  
1613—1645)

door R. M. SOETATMO SOERIO KOESOEMO.

**D**e vele wondere verhalen over dezen beroemden Javanen-vorst, die ons zijn nagelaten, mogen ietwat vreemd klinken in de ooren van den modernen Javaan, ontkend kan niet worden, dat zijn klein werkje *Sastro Gending*, hem recht geeft op een plaats wellicht naast de groote denkers der eeuwen.

Dit werk, opgedragen aan zijn nageslacht, is helaas buiten de vorstenlanden van weinig bekendheid. Bij Sultan Agoeng is het hoogste levensdoel, het allernoodzakelijkste in het leven: kenniste bezitten van hetgeen gekend moet worden n.l. *het Leven*. Echt Oostersch-wijsgeerig besprak hij de verhouding van den mensch tot God, nu vragend als een onwetende, onzeker in zijn vraag, dan weer onderwijzend als de meester, die geen oogenblik denkt aanden twijfel en detraagdenkendheid van zijn leerling. In zijn vragen, wie ouder is, de mensch of God, brengt hij den lezer in groote verlegenheid en zonder hem daaruit te redden, vertelt hij iets verder over den vrijen wil om dan weer hiervan af te stappen en den lezer weg te voeren naar de verschillende gebieden van dit heelal, vanwaar de mensch „nederdaalt en met God een verdrag sluit.”

Dat *Sastro Gending* niet is geschreven voor den orthodox-geloovige, voor wien het wezen Gods heilig is, te heilig zelfs om hem ook maar even ter verantwoording te roepen voor zoovele duistere

dingen, schijnbare en werkelijke tegenstrijdigheden, behoeft anders niet te worden vermeld.

Zijn schrijfwijze of beter gezegd zijn methode van onderwijzen mag zeker als een bijzondere worden aangemerkt.

Immers schreef hij, alsof het hem genoeg deed te spelen met de denkkraft van den lezer, niet zoozeer uit spotzucht, dan wel om den aspirant-wijsgeer *het denken* te leeren. Het „voorkauwen”, een methode van onderwijzen, die veelal in het westen wordt gevolgd, schijnt bij dezen Javaanschen wijsgeer-vorst niet in den smaak te vallen, wat ook maar goed is, omdat *zoo alleen* men eerst denken leert. Dat de lezer daar dik wijs zal klagen over onvolledigheid of te groote beknoptheid in zijn betoog, is vooruit te zeggen, doch blijkbaar is dit een beraamd plan van Sultan Agoeng geweest met het vooropgezette doel zijn lezers gelegenheid te geven om hun denkvermogen te oefenen en te ontwikkelen. Hier ligt een karakteristiek verschil tusschen den Oosterschen en den Westerschen denker. Een Westersche denker zal zeggen: „zoo en zoo is het,” en komt dan met motieven en bewijzen aan om den lezer te overtuigen van zijn „geniaal” wijsgeerig stelsel. Hij betoogt en bepleit, werkt om zijn nieuwe ideeën te verspreiden en om vooraltoch ingang te doen vinden bij de menschen. Zijn Oostersche collega daarentegen zegt: „zoo en zoo is

het! Vindt mij!" Propaganda maken voor zijn leer doet hij nooit en voor degenen die bij hem in de leer wenschen te komen, zorgt hij voor geen pas-klaar gemaakte leerstellingen of leeringen.

„Vindt mij", spreekt ook uit vele zinssneden van *Sastro Gending*. Ik ben hier niet voornemens om het heele werk te bespreken; een klein gedeelte daarvan zal voldoende aantoonen de scherpzinnigheid van Sultan Agoeng.

Over het gebed schreef hij:

(Zangwijze: Asmorodono)

I.

Katoeré sembah lan poedji  
Poedjikoe katoer mring sopo.  
Jen katoero pangérané  
Pangeran tan warno roepo.  
Lamoen ora katoero  
Tanpo gawé poedjinipoen  
Hangoer podó hanganggoero.

II.

Lamoento ngatoerno poedji  
Marang Allah soementono  
Hapan doedoe papadané  
Lan doedoe sadoeloer-hiro  
Doedoe wong toewaniro  
Tjoementoko hatoer-hatoer  
Marang Allah hoe-tongolo.

III.

Lamoen ngatoerno kang poedji  
Kawoelo hikoe doeroko  
Kawoelo nora dedoewèn  
Doewit djago boja gadah  
Poedji maneh darbèjo  
Poedji kagoengan jang agoeng  
Hoerip-pé Allah kang karjo.

Vrij vertaald luidt het: „Gij bidt. Tot wien bidt gij? Als gij uwe gebeden opzendt naar God, waar is Hij en wie is Hij? En wat is Hij van u, dat gij u zoo aanmatigt Hem, den Almachtigen God, iets te geven en iets nog wel, dat gij niet moogt beschouwen als uw eigen bezit? De mensch bezit niets, geen gebed, geen korreltje zand zelfs, alles is van God — ook het leven van den mensch is van God. En als gij niet tot God uwe gebeden richt, dan is het beter, dat gij niet bidt".

Ik acht het noodig hier enkele zinnen weg te laten

en andere weer te vertalen niet zooals ze daar staan, doch zooals door Sultan Agoeng werd bedoeld, blijkens andere gedeelten uit het werk.

Meer wordt er niets gezegd van het gebed. De lezer moet het maar zelf ontcijferen, de beteekenis van het gebed en in welke betrekking het tot God staat.

Dan sprak Sultan Agoeng over „Kawoelo" (de dienaar) en „Goesti" (God of koning). De verhouding tusschen den mensch en God wordt inniger, als men spreekt van den dienaar en zijn vorst. Zoo inderdaad voelt de Javaan zich tot God; niet als een zoon tot den Vader, maar als een dienaar tot zijn geliefden Vorst, zijn geliefden Heeren Meester. In zijn vragen en antwoorden — wie eerder was „Goesti" of „Kawoelo" — laat Sultan Agoeng ons tenslotte in den steek, na gezegd te hebben ongeveer in de beteekenis, dat een dienaar een koning noodig heeft, dien hij dienen kan en die hem tot dienaar maakt, terwijl de koning eveneens een dienaar behoeft, die hem als zoodanig erkent. In de erkenning van zijn dienaar is het bestaan van den koning. Intusschen heeft „het zijn" van den koning en den dienaar gelijktijdig plaats, evenals het woord en zijn klank. Een woord is ondenkbaar zonder klank.

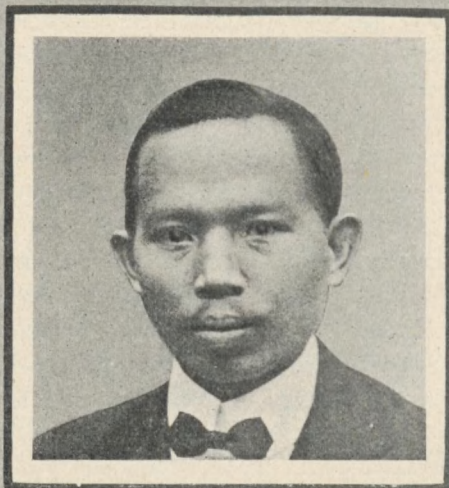
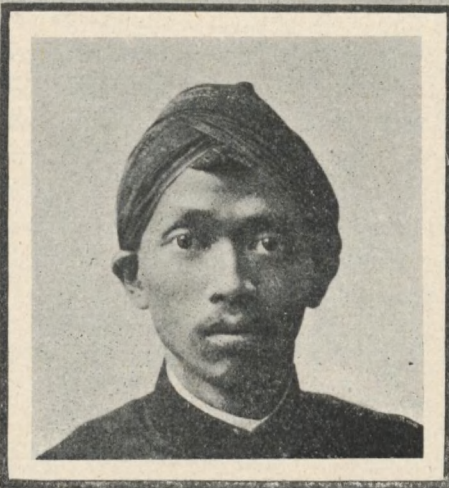
Hier zien wij, dat de Javaan in de hoogste uiting van zijn wijsbegeerte zich voelt als een dienaar, als een slaaf van zijn *ziels-ideaal*, zijn geliefden Heer, die immer ongeopenbaard blijft. Nimmer is hij echter geweest de slaaf van de wereld met haar ruwe, vergangelijke vormen en bittere aanrakingen. Steeds weet hij zich hierboven te verheffen, doch vaak met den schijn, alsof hij nu ten eenenmale indolent is, behept met de slechte karaktertrekken van een onbetrouwbaren slaaf. Dit alles is schijn. In de soms overdreven hoffelijkheid, in zijn slaafsche nederigheid, spreekt de trots van den dienaar des allerhoogsten.

Om nu terug te komen tot Sultan Agoeng. Sprekende van de verhouding tusschen den mensch en God, neemt hij ook de wajang als voorbeeld. De wajangpop in handen van den *dalang* heeft geen wil — de vrije wil van den mensch zou den mensch

dus slechts een illusie wezen. Misschien is dit zoo, maar hoe komt dan Sultan Agoeng den mensch aan te sporen om „in de wajang” zooveel mogelijk de rollen van de ksatrija's te vervullen en vooral toch te trachten uit de *kotaq* (wajangkist) te komen. Gaan wij verder na, dat de *dalang* ook gebonden is aan het karakter van de wajangpop; dat hij een Ardjoeno of een Bimo bijvoorbeeld anders laat optreden dan een *boeto Tjakil* of de eerste de beste soldaat van de *rampogan* uit de *prangkembang*, dan zien wij ook, dat de wajangpop geen willekeurig figuur is, doch een bepaald wezen, waarmee de *dalang* rekening heeft te houden. *Dat wezen* nu is de vrije wil van den mensch, van den dienaar, op wien de koning acht geeft. Wie een karakter heeft van Bimo, beschikt ook over den wil om diens leven te leven. Niets, geen macht kan dat beletten. De vrije wil vanden mensch is dus toch geen illusie, hoe bespottelijk deze in onze wereld ook wordt gemaakt. Op onzen trap van ontwikkeling bemerken wij heel weinig van dezen vrijen wil. Inderdaad staat deze nog betrekkelijk op een zeer laag peil. Menigeen denkt echter dat hij een wil heeft en zijn eigen wil volgt zonder ook maar eenigszins te vermoeden, dat achter zijn wil allerlei begeerten, aandoeningen, oogmerken en andere hartstochten werken, die zijn z.g. vrijen wil leiden, beïnvloeden en tenslotte beheerschen. Hij doet, wat hij wil, omdat hij het graag doet, of zelfs het doen niet kan nalaten. Dat is de vrije wil van den persoon, die, absoluut geen begrip heeft van den hooger en vrijen wil, den wil die steeds in harmonie trilt met

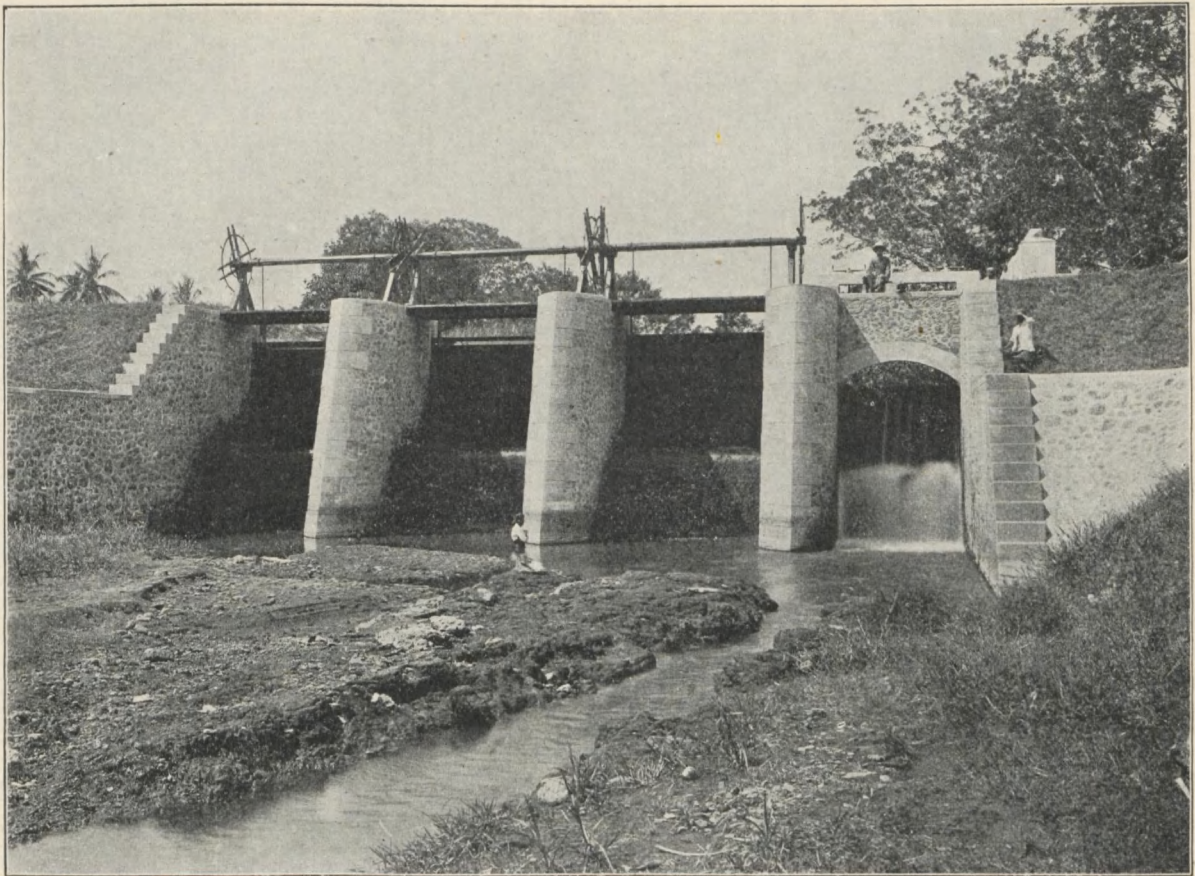
den Goddelijken wil. Wie nog vol begeerten is en spreekt van een vrijen wil, is een ijdel tuit. Zelfs van een vromen toegewijde, die zich zelve ontzegt alle gemakken van het leven en alleen denkt aan het hiernamaals, kan men niet zeggen, dat hij alles overeenkomstig zijn vrijen wil opgeeft. Immers is voor hem het hiernamaals datgene wat volkomen opweegt tegen hetgeen hij anders in dit leven zou kunnen vinden, meer waard om als levensdoel te worden nagejaagd. Het verlangen naar een hiernamaals heeft zich bij dezen gestoken in het kleed van vrijwillige opgave der levensgemakken. Hier is dus van een vrijen wil geen sprake. Een wil is vrij, als hij zelf bepalend is en staat buiten elken invloed van het wereldgebeuren, dat het innerlijk leven maar te dikwijls beroert en waaraan vaak de wil zijn geboorte te danken heeft. Nu heeft onze *dalang* de macht over de wajangpoppen geheel in handen; hij kan ermee doen, zooals hij het wenscht en wil. Maar onnatuurlijk wordt hij, als hij Sentjaki anders laat optreden dan als een onverwinnlijken held. De wil om onverwinnelijk te zijn teekent nu eenmaal den held Sentjaki; daar is niets meer aan te doen en de *dalang* heeft zich ook daaraan te houden. In hoeverre nu een wil zelf bepalend is en *werkelijk vrij*, kunnen wij met ons beperkt verstand moeilijk weten. Verbijsterend zijn nu de verschillende gedaanten van de begeerte, die aan den wil het aanzien geeft. En een wil is alleen vrij, als hij door geen begeerte in het leven is geroepen. (Wordt vervolgd).





GEKOZEN INDONESISCHE LEDEN VAN DEN VOLKSRAAD.

- |     |  |   |   |   |   |
|-----|--|---|---|---|---|
| 9.  | Z.H. ARIO PRABOE PRANGWADONO (Mangkoe Negoro VII) te Soerakarta.             | — | — | — | — |
| 10. | MAS NGABÈHI DWIDJO SEWOJO, onderwijzer in de Javaansche taal te Djokjakarta. | — | — | — | — |
| 11. | TJIPTO MANGOENKOESOEMO, geneesheer en publicist te Semarang.                 | — | — | — | — |
| 12. | F. LAOH, beambte b.d. Kon. Paketvaart Mij. te Batavia.                       | — | — | — | — |



Afb. 16.

## EEN EN ANDER OVER IRRIGATIEWERKEN OP JAVA

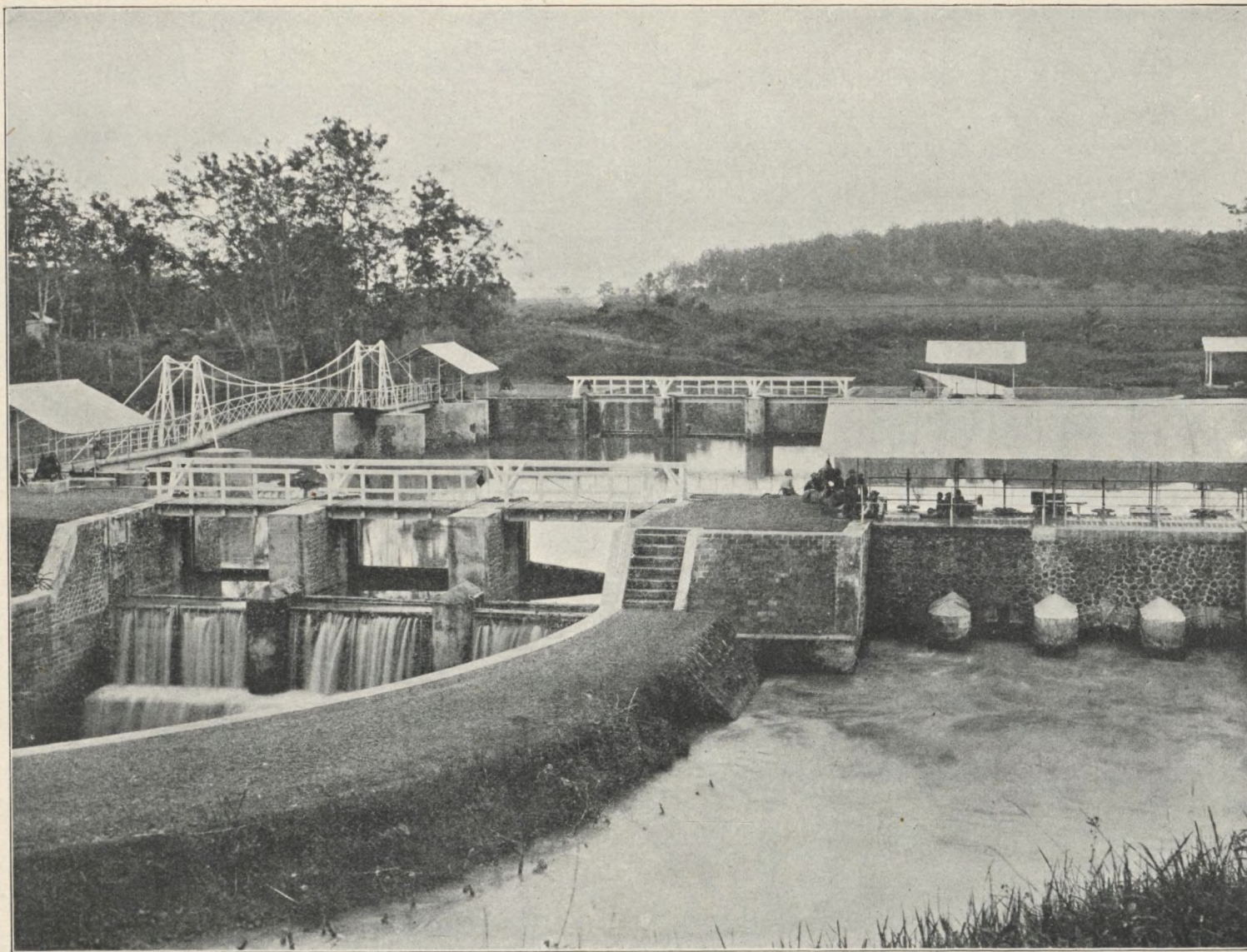
door J. G. NUMANS, INGENIEUR WATERST. N.-I.

(Vervolg).

**D**e groote steenen benedenstroomsch van den stortvloer, die in den Westmoesson door den stroom over den dam zijn geworpen, geven een denkbeeld van de krachten, waaraan het kunstwerk weerstand moet kunnen bieden. Afb. 23 en 24 geven eveneens een overzicht van eene prise d'eau in uitvoering, doch van grooter afmetingen dan de vorige. Op de eerste ziet men weder de omgelegde rivier, waarover een loopbrug van klapperstammen is gelegd. Op den achtergrond ziet men eene lichte brugconstructie opgehangen aan eene kabel

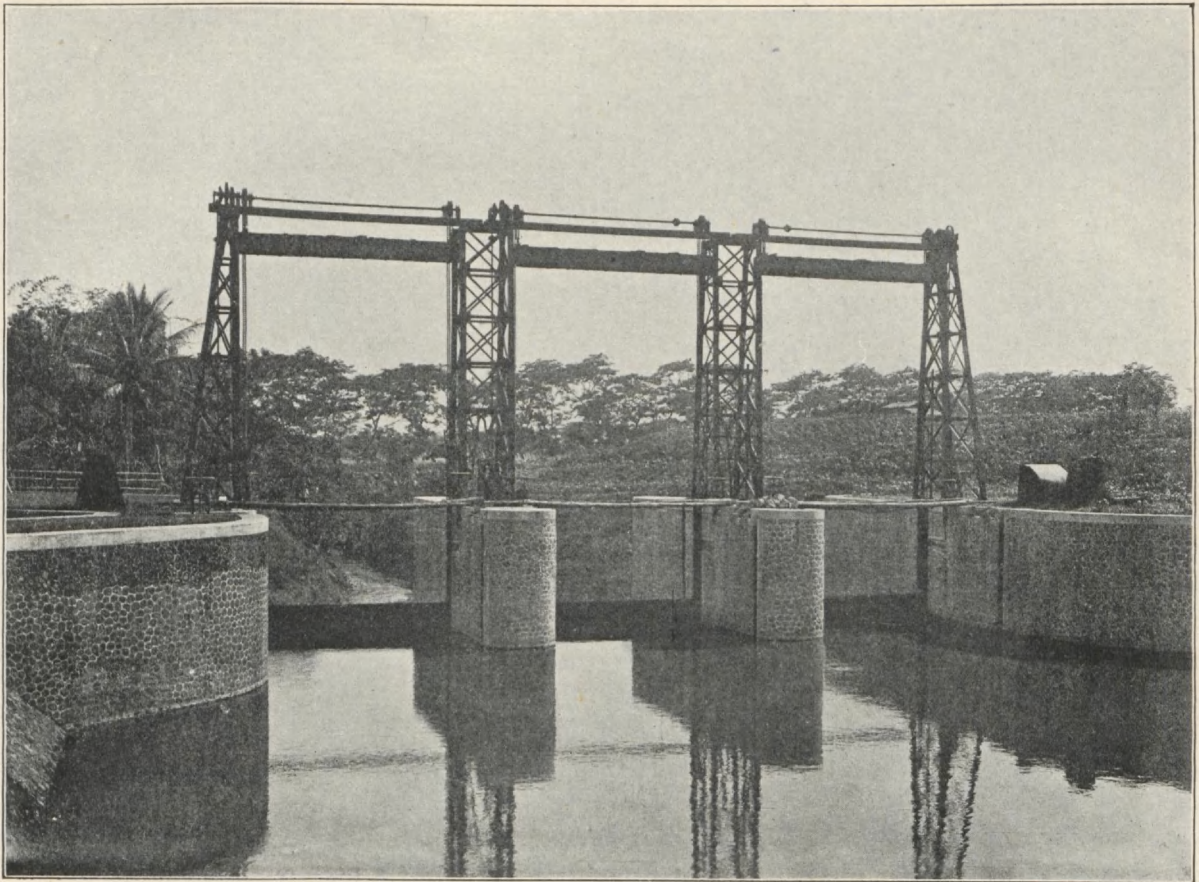
van gevlochten telefoondraad, waarover het werkvolk bij hooge waterstanden, die tijdens het werk veelvuldig voorkwamen, den overkant kon bereiken. Om bijzondere redenen was het bij den bouw van deze prise d'eau gewenscht, om de inlaaten spuisluzen het laatst uit te voeren. Teneinde de rivier bij den bouw dezer onderdeelen te kunnen omleggen, is, zooals op de afb. aangegeven is, de dam gedeeltelijk slechts opgetrokken tot aan den rivierbodem. De rivier kan dan over dit lage gedeelte van den dam gevoerd worden.

In sommige gevallen kan het bouwen van een prise



Afb. 17.

Prise d'eau Soengapan in de Waloehrivier (afd. Pamalang).



Afb. 18.

Prise d'eau met Stoneschuiven in de kali Dandang-Gondang (afd. Brebes).

d'eau geschiedt, zonder dat waterbezwaar van de rivier ondervonden wordt, wanneer n.l. de prise d'eau geheel buiten het bed van de rivier kan gebouwd worden. Dit is mogelijk, wanneer de rivier eene groote bocht maakt, die afgesneden kan worden. De prise d'eau wordt dan gemaakt in de as van de doorsnijding, dus geheel in den droge. Is het kunstwerk gereed, dan wordt de rivierdoorsnijding gegraven, en het kunstwerk boven- en benedenstrooms met de rivier verbonden. Afb. 25 geeft een voorbeeld van deze werkwijze, die voor den leek een verrassend gezicht oplevert, n.l. eene prise d'eau midden in een dicht bewoonde dessa te zien bouwen, terwijl de rivier niet zichtbaar is. Deze werkwijze heeft veel voor, aangezien het geheele jaar doorgewerkt kan worden, zonder dat

overlast van het rivierwater ondervonden wordt, terwijl de kosten van het drooghouden van den funderingsput ook veel lager zijn, en de dammen voor het afleiden van de rivier kunnen vervallen. Daartegenover staan de meerdere kosten van de ontgraving van den funderingsput en de rivierdoorsnijding.

Blijkt uit het voorgaande, hoe de prise d'eau, gewoonlijk het voornaamste en kostbaarste kunstwerk tot stand komt, thans zal beschreven worden hoe de overige werken van het bevoeiingsplan uitgevoerd worden. Evenals van de prise d'eau moet ook van de leidingen en de daarin te bouwen kunstwerken eerst een ontwerp gemaakt worden. Vordert het opmaken van het ontwerp van eene prise d'eau voor een eenigszins uitgestrekt gebied

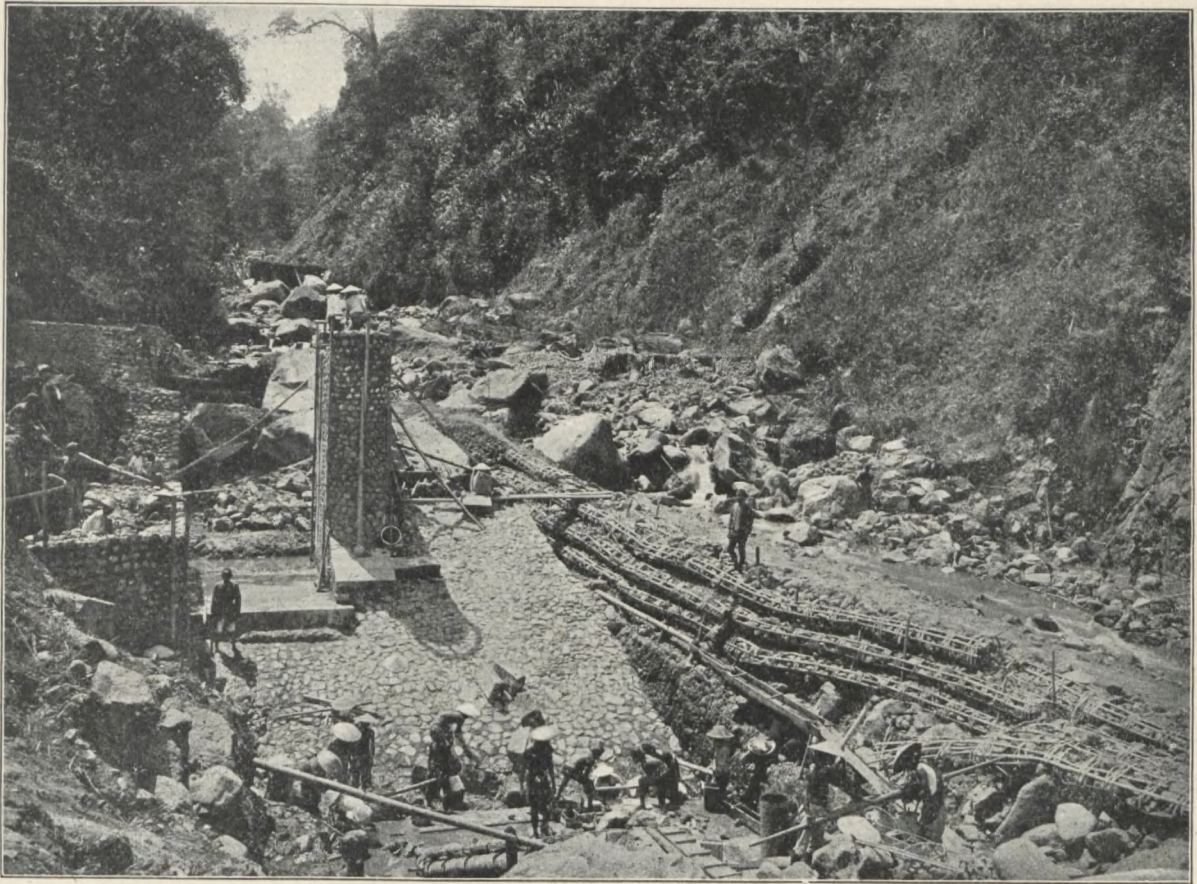


Afb. 19.

Tijdelijke dam in de Koemissik-rivier bij Tjiawitali (afd. Tegal).

van b.v. 15000 bouws eenige maanden, de volledige ontwerpen voor de verdere werken vorderen gewoonlijk een tweetal jaren. Om tijdverlies te vermijden, wordt daarom niet het geheele ontwerp ineens opgemaakt, maar bij gedeelten, zodat successievelijk de gereedgekomen ontwerpen kunnen worden uitgevoerd. De gang der werkzaamheden is aldus: Op de kaarten van het bevoeiingsgebied worden eerst de voorloopige tracés der leidingen geteekend, opgemaakt uit de tranches. Deze tracés worden getrokken over de terreinruggen, omdat het water uit de leidingen alle punten van het terrein moet kunnen bereiken. Daarna worden de tracés op het terrein uitgezet en opgemeten. Uit de lengteprofielen die daaruit opgemaakt worden, kan nagegaan worden of het

meest gunstige tracé is gekozen, zoo niet dan wordt het tracé gewijzigd. In de lengteprofielen worden nu de bodem- en waterlijnen der leidingen geteekend, die aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen. In het bijzonder dient de helling van de bodem- en waterlijn bepaald te worden naar de snelheid van het water, die in de leiding toegelaten kan worden, en deze snelheid hangt weder af van de geaardheid van den grond. Is deze snelheid te groot, dan zal het water de wanden en den bodem van de leiding aantasten, waardoor de leiding geheel verwildert, en de kunstwerken bedreigd worden; is de snelheid te klein, dan zullen de vaste stoffen, die in het water zweven n.l. fijn slib en zand neergeslagen worden, en de leiding tenslotte geheel verstopen. Toch zal de afzetting van vaste



Bouw van de prise d'eau T'jiawitali in de Koemissik-rivier.  
(Benedenstroomsch aanzicht, op den achtergrond de tijdelijke dam in de rivier.)

Afb. 20.

stoffen niet geheel voorkomen kunnen worden, omdat het rivierwater dat de prise d'eau instroomt, gewoonlijk nog veel zand, grind en zelfs kleine steenen bevat die door het snelstroomende water in beweging blijven. Deze stoffen zullen zich dus in het leidinggedeelte direct achter de prise d'eau neerzetten. Om deze stoffen te verwijderen bouwt men in de leiding, eenige kilometers benedenstrooms van de prise d'eau eene spuisluis, die het water met groote snelheid uit de leiding weder naar de rivier kan terugvoeren, waardoor de vaste stoffen in de leiding meegevoerd en verwijderd worden. Afb. 26 geeft een voorbeeld van eene dergelijke spuisluis in eene leiding. Door de twee deuren aan de rechterzijde der afb. te openen, wordt het water

uit het kanaal naar de rivier afgevoerd. Gewoonlijk worden deze spuisluizen waarvan in lange leidingen wel meerdere voorkomen, op plaatsen gebouwd, waar de leiding kleine riviertjes of terrein-geulen, die alleen bij grooten regenval water afvoeren, snijdt. Deze afvoeren worden onder de leiding gevoerd, middels groote kokers van beton of metselwerk, en de combinatie van de spuisluis met een der kokers is gewoonlijk goedkoop, dan wanneer twee afzonderlijke kunstwerken gebouwd worden. Voert de afvoer vaste stoffen of hout af, dan is het gewenscht om de kokers te kunnen doorspoelen. De deur aan de linkerzijde van afb. 26 is voor dit doel aangebracht. Zoals boven gezegd, dient de in de leiding toe te

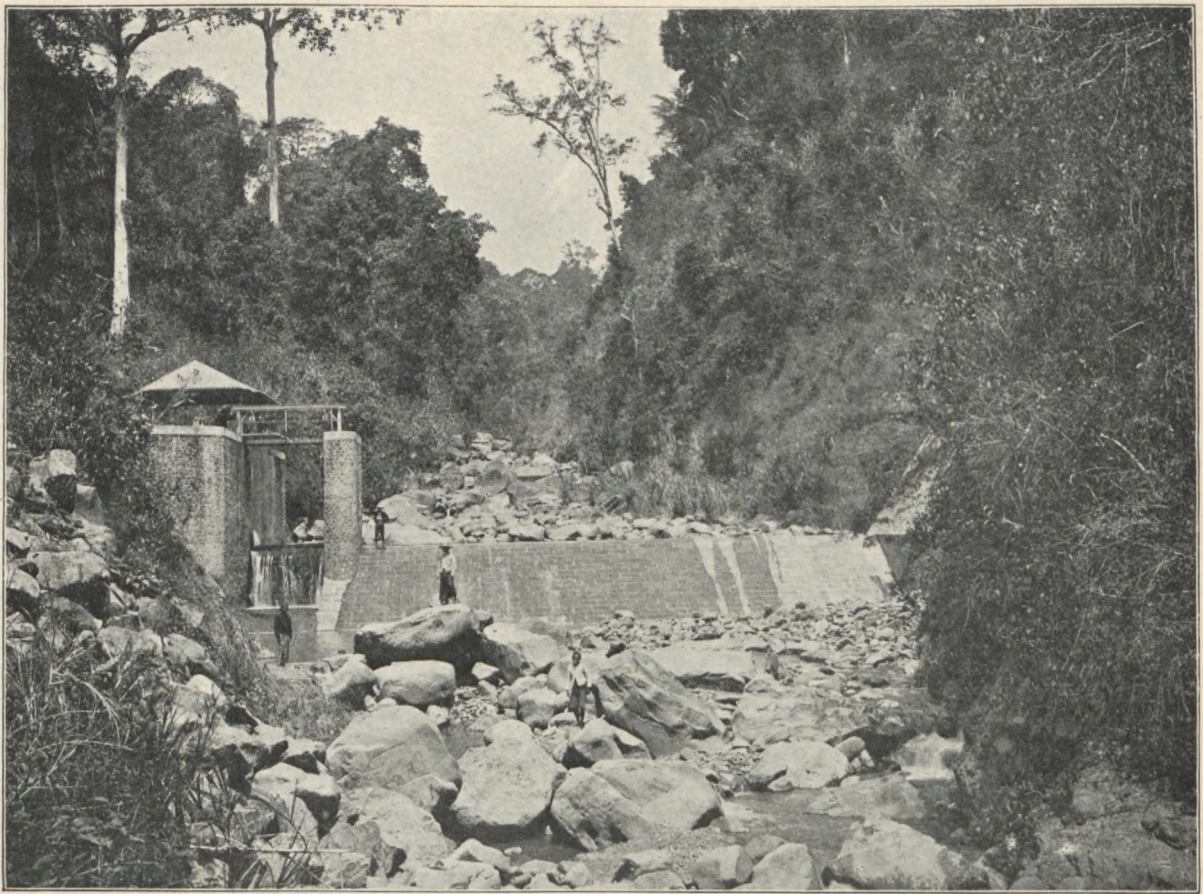


Afb. 21.

Bouw van de prise d'eau Tjiawitali in de Koemissik-rivier (bovenstroomsch aanzicht).

laten snelheid afhankelijk gesteld te worden van de geaardheid van den grond, waarbij de hoeveelheid water die door de leiding zal stroomen eene tweede voorname factor is. Gewoonlijk bedraagt de helling, die aan den leidingbodem gegeven kan worden, slechts enkele milimeters per meter. Gewenscht is het echter om de bodem van de leiding zooveel mogelijk het terreinbeloop te laten volgen, doch waar het terrein gewoonlijk veel meer helt dan de toe te laten helling van de leiding, zou de bodemlijn van de leiding tenslotte hoog boven het terrein komen te liggen. Door de groote ophooging daarvoor vereischt, zou de leiding kostbaar worden. Om zulks te vermijden bouwt men op de plaatsen waar de bodemlijn van de leiding

boven het terrein zou komen te liggen een stortdam, d.i. een kunstwerk dat het water van een hooger op een lager niveau brengt, zonder dat de snelheid in de leiding grooter wordt. Afb. 27 toont ons een dergelijk kunstwerk, bestaande uit een muur met drie openingen, waardoor het water naar beneden valt. Tegen ontgronding van den muur is aan den voet een bak gemetseld, waar het water gelegenheid heeft om uit te woelen en tot rust te komen. Is de helling van het terrein zeer groot, dan zou eene reeks van stortedammen vlak achter elkaar noodig zijn, doch dan geeft men de voorkeur aan eene bemetselde hellende goot, die aan het benedeneinde eveneens voorzien is van een bak. Aangezien het water uit de hellende goot



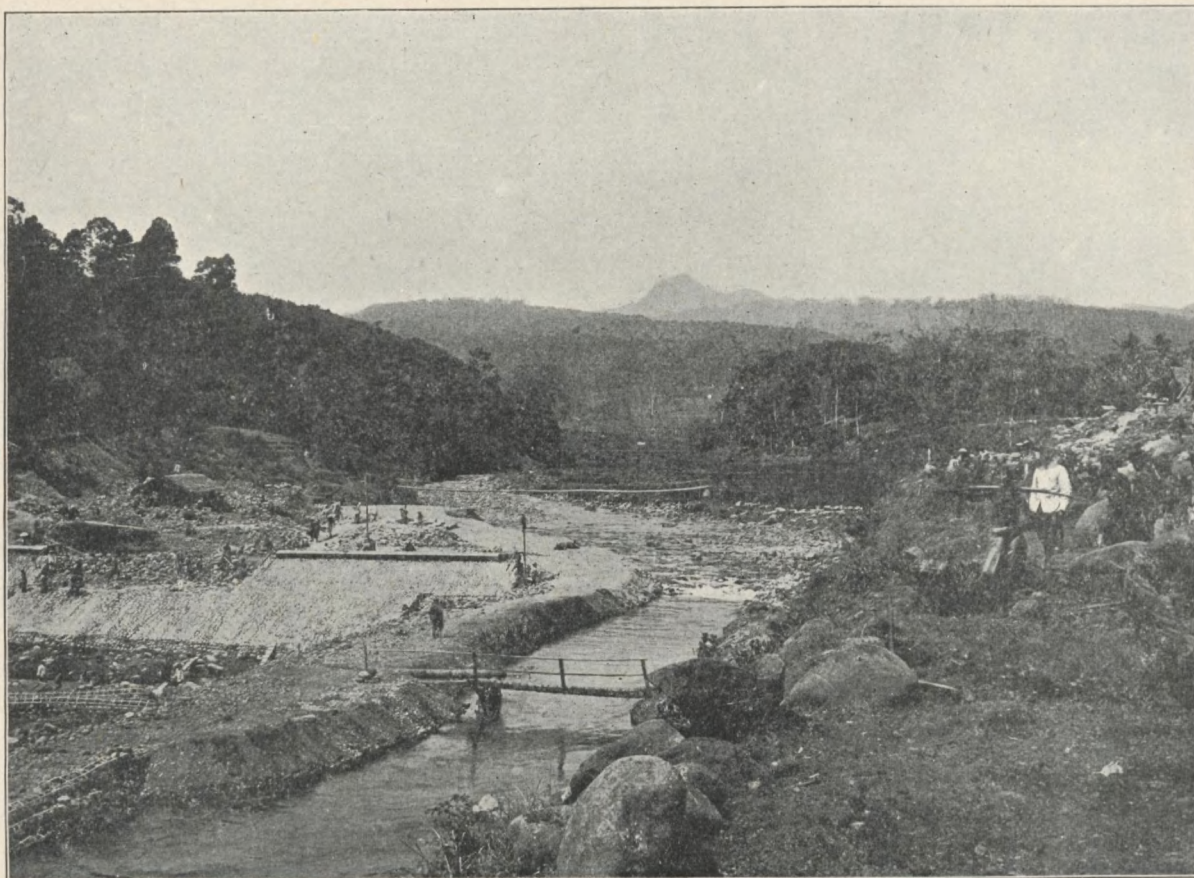
Benedenstroomsch aanzicht van de voltooide prise d'eau Tjiawitali in de Koemissik-rivier.

Afb. 22.

met eene zeer aanzienlijke snelheid in den bak stroomt, kan het water daarin niet tot rust komen, en heeft men daarom gewoonlijk daarnaast een tweeden bak gebouwd, van den eersten bak gescheiden door een muur met kleine openingen. Het water is gedwongen door deze openingen in den tweeden bak te stroomen, waardoor de waterbeweging uitgeput wordt, en het water rustig uit den tweeden bak in de leiding stroomt. Op afb. 28 komt aan de linkerzijde eene dergelijke hellende goot voor. Het water wordt hier door een aquaduct van betonijzer over de rivier gevoerd. Daarna wordt het door de hellende goot op het lagere niveau van de leiding gebracht. Voorts ziet men op de afb. dat de leiding beneden de hellende goot geheel met steen bekleed is. Deze werkwijze is toe-

gepast omdat de helling van het terrein zóó groot is, dat over vele kilometers lengte eene reeks van stortdammen zou moeten worden gebouwd, hetgeen bijzonder kostbaar zou zijn. Bij de toegepaste werkwijze moet echter de geaardheid van den grond goed zijn, en moeten steenen in overvloed aanwezig zijn.

Met een enkel woord werd reeds gewezen op het aquaduct voorkomende op afb. 28. Een aquaduct dient om eene leiding over eene andere leiding, een rivier of een weg te voeren. Het afgebeelde kunstwerk behoort tot een der langste van Java, is n.l. totaal 185 M. lang, en gebouwd van betonijzer. Het bestaat uit 5 overspanningen van 25 M. en twee overspanningen van 10 M. (op de afb. zijn slechts 4 overspanningen van 25 M. zichtbaar).

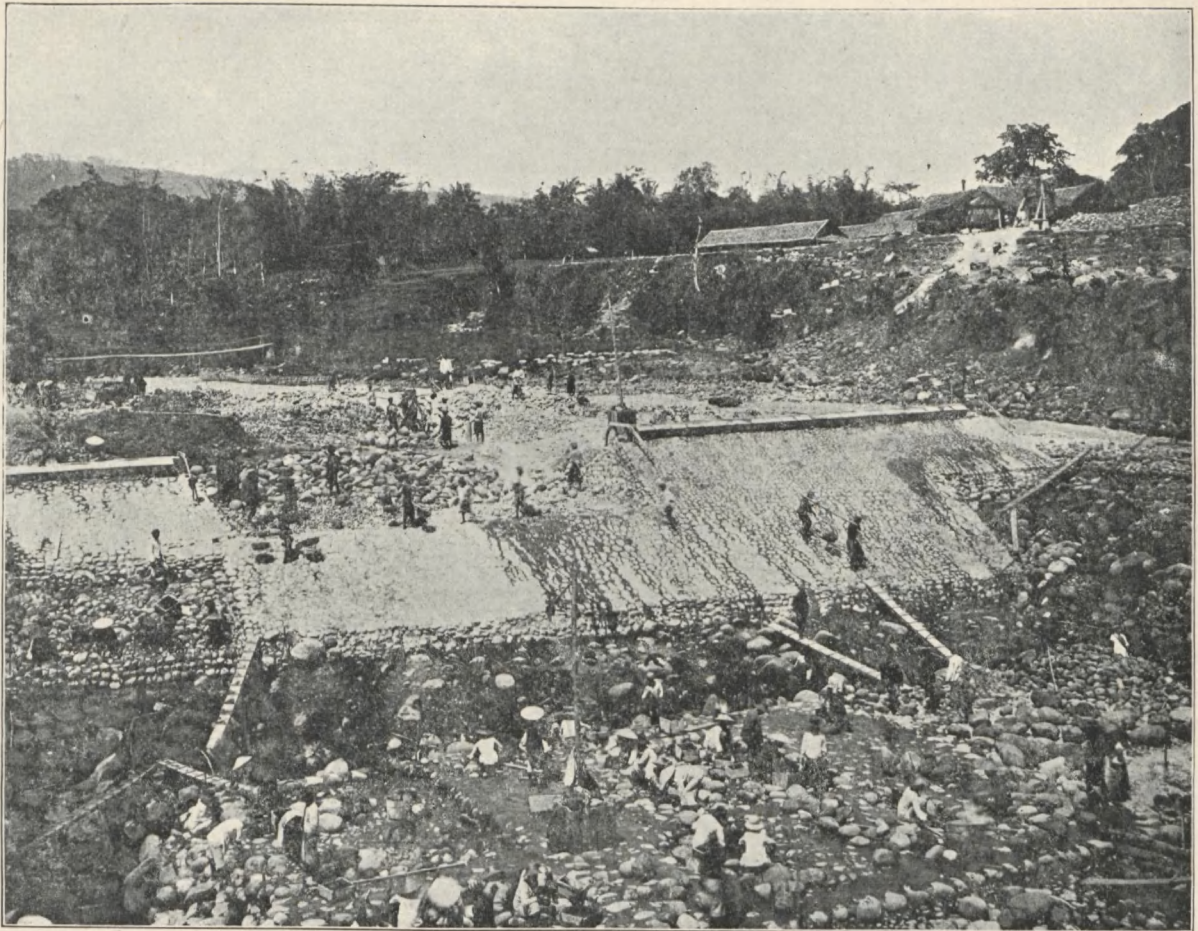


Afb. 23.

Bouw van een prise d'eau in de Sengkarang-rivier (afd. Pekalongan).

De pijlers zijn 6 M. beneden den rivierbodem gefundeerd, teneinde gewaarborgd te zijn tegen ontgraving van de fundeering door uitschuring van den rivierbodem. Het bouwen dezer pijlers is met veel moeilijkheden gepaard gegaan, door het waterbezwaar en den steenachtigen bodem, waarin ontgraven moest worden. Na voltooiing van de pijlers begon de natte moesson in te vallen, zoodat niet verder gewerkt kon worden. Gedurende den natten moesson werden de formeelen gemaakt. Het benodigde hout, 350 M<sup>3</sup>. moest in de bosschen gekapt worden, en werd daarna met een cirkelzaag gedreven door een locomobiel gezaagd. Toen de droge moesson begon in te vallen, waren de formeelen gereed, en kon met het stampen van de betonbogen begonnen worden. Voor den aan-

voer van de beton werd eene lichte spoorbaan langs het werk gelegd. Afb. 30 toont ons het stampen vaneen boog, nadat de bewapeningsstaven zijn aangebracht. Over den eersten boog werd van 's morgens 6 uur tot den volgenden morgen 10 uur gewerkt, zoodat 's nachts doorgewerkt moest worden. De vaardigheid der werklieden nam bij de werkzaamheden aan de volgende bogen steeds toe, zoodat aan den laatsten boog slechts van 7 uur 's morgens tot 6 uur 's middags werd gewerkt. Tegen de zonnehitte, die de beton te spoedig zou uitdrogen, werd de boog afgedekt met een primitief afdak. Het formeel rustte op 21 vijzels ieder van 10.000 KG. draagvermogen. Nadat de beton van alle bogen was verhard, werden de vijzels onder alle bogen tegelijk neergedraaid, waardoor de for-



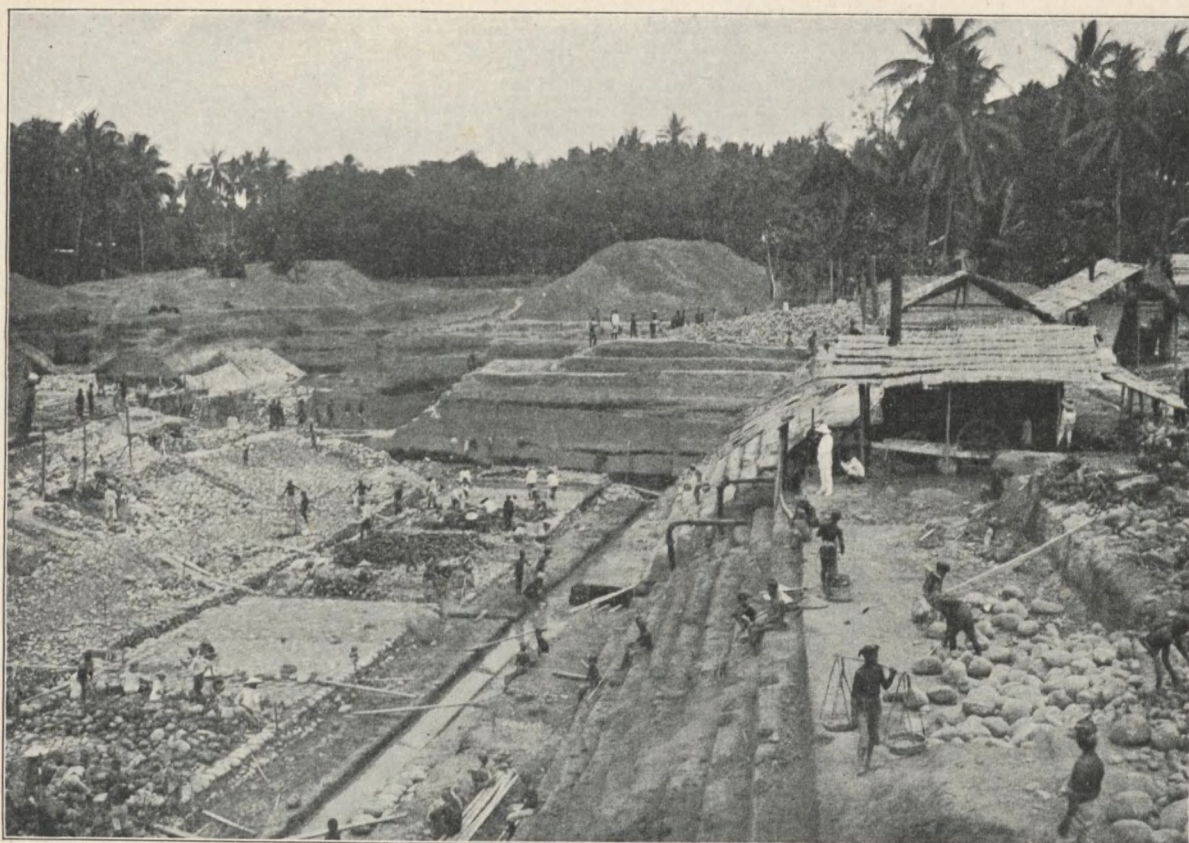
Bouw van een prise d'eau in de Sengkarangrivier (het metselen van den stortvloer, benedenstroomsch van den dam). Afb. 24.

meelen zakten en de bogen zelf droegen. Nadat de bogen gereed waren, werden de pijlers zóó hoog opgemetseld tot een gelijk doorgaand vlak was verkregen. Daarna werd de eigenlijke aquaductkuip, eveneens van gewapend beton, aangebracht. Zooals op de afbeelding te zien is, bestaat het bed van de rivier in hoofdzaak uit groote en kleine rolstenen. Bij bandjirs worden deze door den sterken stroom in beweging gebracht. Door het tegen elkaar botsen van deze steenen ontstaat een dof donderend geluid. Gewoonlijk wordt een rijbrug met een aquaduct gecombineerd, omdat dit op weinig kostbare wijze kan geschieden.

Op het afgebeelde aquaduct is dit eveneens geschied, door op de aquaductkuip een gewapend

beton dek aan te brengen. Daardoor werd in eene sterk gevoelde behoefte voorzien, aangezien eene belangrijke verbindingsweg, die vóórdien bij gebreke van eene brug dwars door de rivier ging, dus bij hoogen waterstand verbroken was, over het aquaduct geleid kon worden. In sommige gevallen, afhankelijk van verschillende omstandigheden, vinden geheel ijzeren aquaducten toepassing. Het dragend gedeelte bestaat dan evenals een spoorbrug uit een vakwerk. De kuip bestaat dan uit plaatijzer, en het bruggedek uit planken, rustende op ijzeren liggers.

Moet eene leiding over eene rivier heen gevoerd worden, doch zou de waterstand van de rivier bij hoog water boven den onderkant van het aqua-



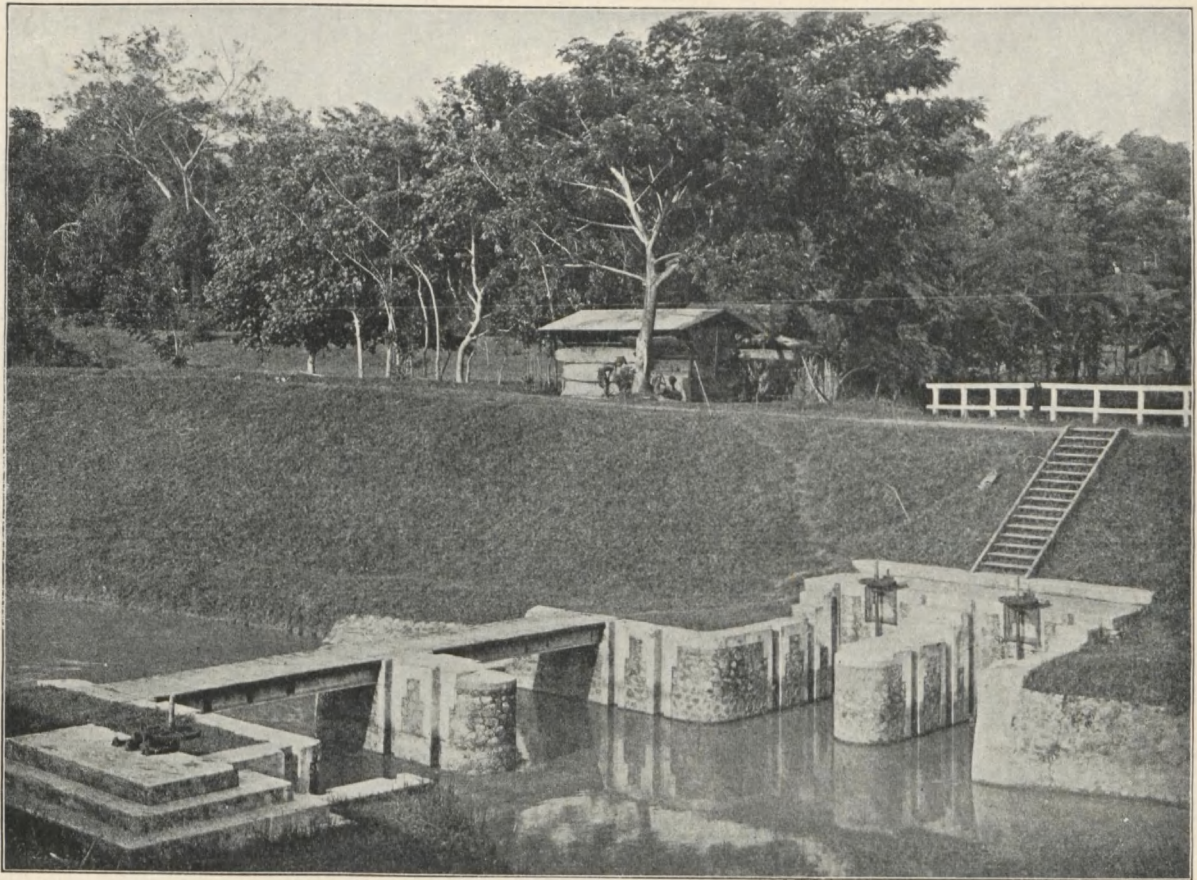
Afb. 25.

Bouw van de prise d'eau Pesajangan in een coupure van de Goengrivier (afd. Tegal).

duct komen, dan zou het aquaduct door afdrijvende boomstammen beschadigd worden. In dit geval past men een syphon toe, waarbij de leiding onder de rivier door gevoerd wordt. Zulk een kunstwerk bestaat uit één of meer buizen, die beneden den bodem van de rivier worden gelegd. Aan beide zijden monden de buizen uit in gemetselde schachten, die den overgang van de leiding naar het kunstwerk vormen. Afb. 29 toont ons een dergelijk kunstwerk, bestaande uit twee buizen met twee schachten, waardoor het voordeel verkregen wordt, dat voor reparaties een der buizen kan drooggelegd worden, zonder dat de bevoëing behoeft onderbroken te worden. Over het kunstwerk is een loopbrug gelegd, ter verbinding van beide oevers.

Hebben wij in het voorgaande beschreven, op

welke wijze het water uit de rivier afgetapt wordt en door leidingen over terreingeulen, onder of over andere rivieren gevoerd wordt, thans rest ons nog een soort kunstwerk te beschrijven, dat het water over de verschillende deelen van het bevoëingsgebied verdeelt, n.l. de verdeelsluis. Dergelijke kunstwerken komen voor op plaatsen waar de leidingen zich splitsen, of waar spruiten van de leidingen z.g. tertiaire leidingen, aftappen. In zijn eenvoudigsten vorm komt een verdeelsluis voor op af b. 28 op den voorgrond, bestaande uit twee aftappingen voor tertiaire leidingen, aan weerszijden van de hoofdleiding. Het water wordt uit de hoofdleiding afgetapt middels een buis onder den leidingdijk gelegen. De afsluiting geschiedt door een plaatijzeren deurtje, bewogen door een schroefstang. Het afgetapte water komt in eene

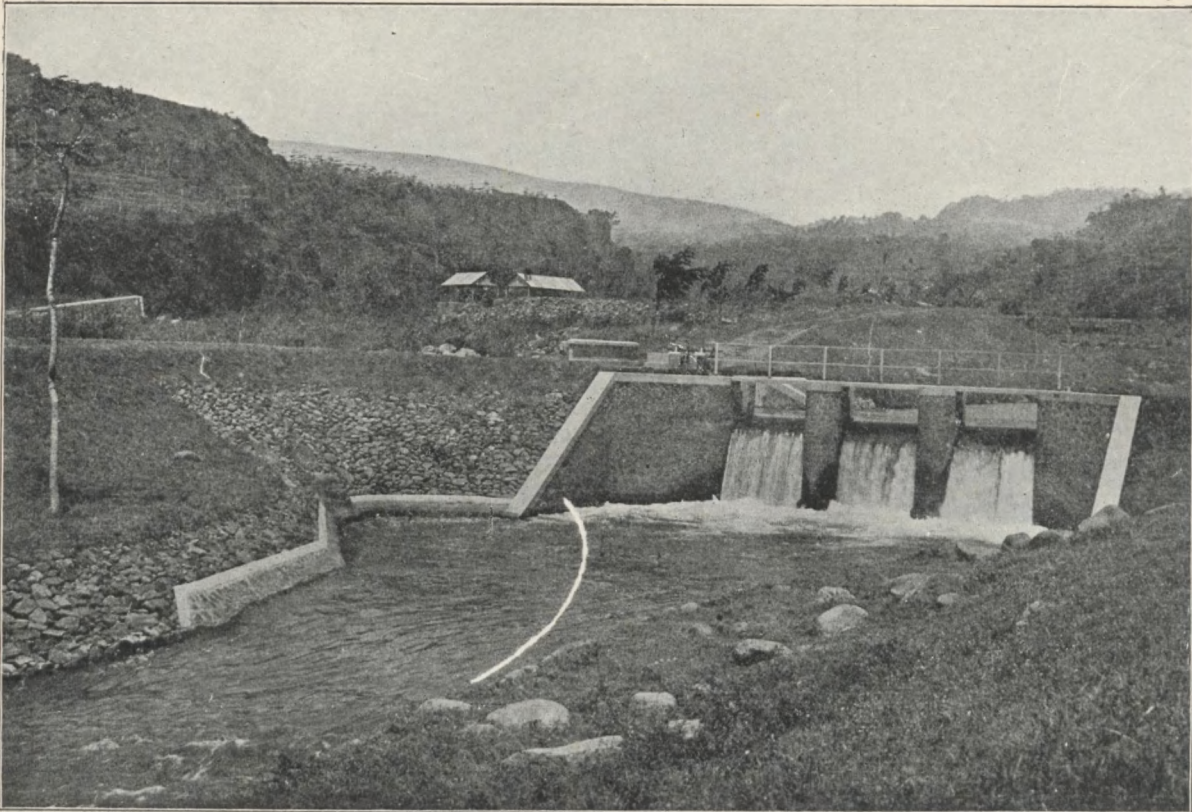


Afb. 26.

Spuisluis in het Tjomalhoofdkanaal met loopbrug.

gemetselde kom tot rust, passeert dan eene meet-inrichting van metselwerk, waarop de hoeveelheid water die doorstroomt afgelezen kan worden, stroomt dan in eene tertiaire leiding die langs de hoofdleiding loopt, en komt zoo op de verderop gelegen velden. Even beneden de aftappingen bevindt zich een opzetinrichting, bestaande uit twee openingen, waarin schotbalken geplaatst kunnen worden, om het water op te zetten. Dit is noodig om bij lagen waterstand in de hoofdleiding voldoende water te kunnen aftappen. Een meer gecompliceerde verdeelsluis is afgebeeld op afb. 32. Dit kunstwerk is gebouwd bij eene splitsing van eene leiding in twee takken. De doorgaande tak bestemd voor de bevloeiing van een lager terrein stort zich middels een stortdam op een lager ni-

veau, de andere tak ontvangt het water door de inlaatsluis rechts op de afb. 32, bestaande uit drie openingen door deuren afgesloten. Iets verder op aan dezelfde zijde bevinden zich nog twee inlaatsluisjes voor kleine leidingen. Aan de linkerkzijde van de afbeelding bevindt zich een spuisluis waardoor slib uit het kanaal verwijderd kan worden, en bovendien eventueel door de prise d'eau te veel ingelaten water, weder afgespuid kan worden. Zooveel mogelijk worden de verdeelsluizen gecombineerd met stortdammen, omdat de stortdam door het aanbrengen van een paar schotbalkspanningen tevens gebruikt kan worden voor het opzetten van het water in de leiding. In het voorgaande zijn de werken beschreven, die dienen voor den wateraanvoer, maar van minstens

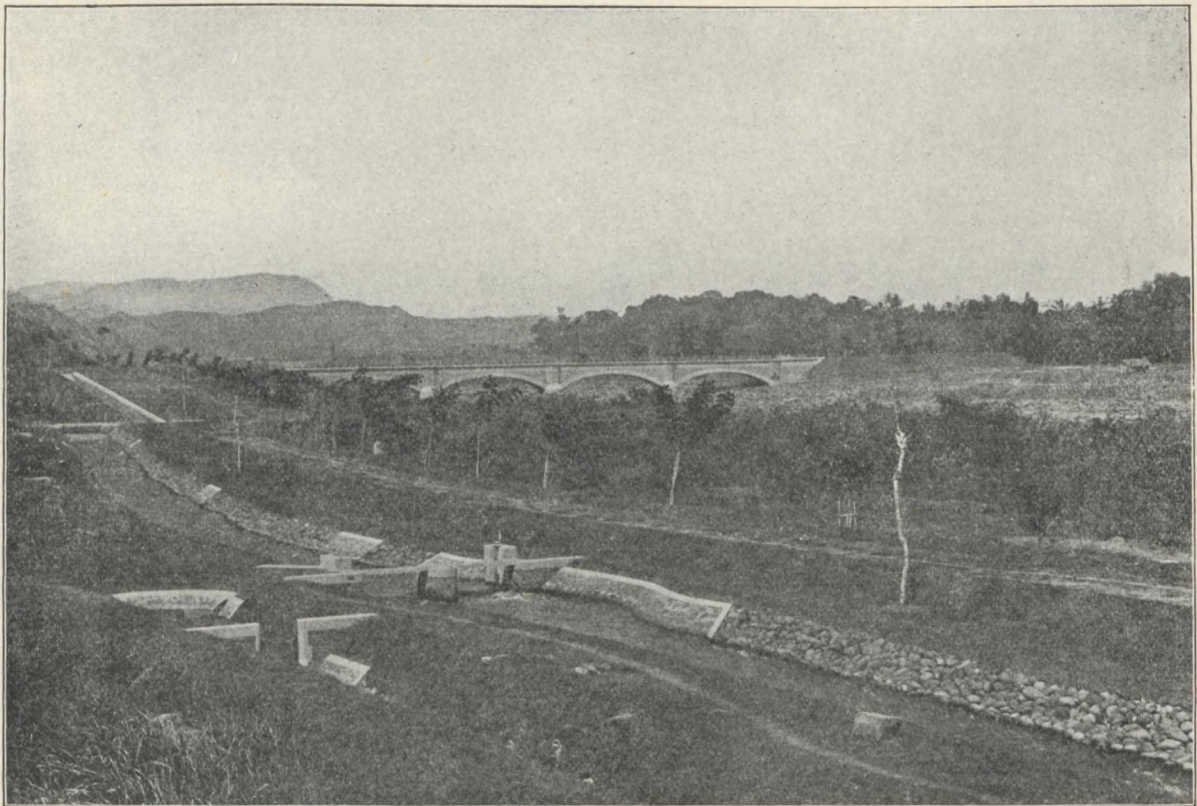


Afb. 27.

Stortdam in het Goenghoofdkanaal.

evenveel belang zijn de werken voor den waterafvoer. Zooals bekend, worden de irrigatiewerken in hoofdzaak aangelegd voor de bevloeiing van rijstvelden. Om tot ontwikkeling te kunnen komen, moet de rijstplant staan in een laag water van eenige cM. hoogte, en dit water moet, om het gewas te doen slagen, geregeld ververscht worden. Het op de velden aangevoerde water, wordt dus niet geheel verbruikt, maar een gedeelte moet weder afgevoerd worden. Bovendien moet het regenwater dat op de velden valt, en bij de tropische regenbuien een aanzienlijk kwantum kan bereiken, eveneens afgevoerd worden, en daarom is een stelsel van afvoerleidingen noodig, om het teveel aan water weder te verwijderen. Men kan het stelsel van kanalen en kanaaltjes, dienende voor de wateraanvoer en afvoer vergelijken met de bloedsomloop. met deze afwijking, dat het af-

gewerkte water niet weder naar de aanvoerleidingen, teruggevoerd wordt, maar door de rivieren naar zee wordt geleid. De aanvoerleidingen (slagaderen) voeren het water van de prise d'eau (het hart) door kanalen en kanaaltjes die zich steeds vertakken en kleiner worden naar de velden (het lichaam). Het afgewerkte water wordt van de velden door kanaaltjes en kanalen die zich steeds vereenigen en grooter worden (aderen), ten slotte door de rivieren naar zee afgevoerd. De werken voor den waterafvoer eischen vooral in vlakke terreinen veel grondverzet, omdat de afvoerleidingen in verband met het geringe terreinverhang zeer breed moeten worden. Zij zijn daardoor vaak even kostbaar als de werken voor den wateraanvoer. Hiervoren is reeds beschreven hoe de tracés der aanvoerleidingen voorloopig en definitief bepaald worden. De tracés der afvoerleidingen wor-



Aquaduct met brug over de Goengrivier, met aansluitende hellende goot en hoofdleiding, waarin op den voorgrond een verdeelsluis.

Afb. 28.

den in tegenstelling daarmee niet op de hoogste, doch over de laagste terreinpunten, de dalen, getrokken. Overigens kunnen ook in de afvoerleidingen dezelfde kunstwerken voorkomen, als hiervoor beschreven, behalve de verdeelwerken. In streken waar waterschaarschte heerscht, wordt het water uit de afvoerleidingen opnieuw voor bevoeiing gebruikt. Dan wordt in zoo'n afvoerleiding een prise d'eau gemaakt en het hieruit bevoeid grondcomplex vormt dan weder een afzonderlijk bevoeiingsgebied.

Wanneer men bedenkt dat alle aan- en afvoerleidingen, en de daarin noodige kunstwerken nauwkeurig berekend en geteekend moeten worden, dat voor de begroting van kosten van de leidingen de onteigening, het grondverzet en de bezoding, van de kunstwerken de benodigde materialen moeten berekend worden, dan kan men

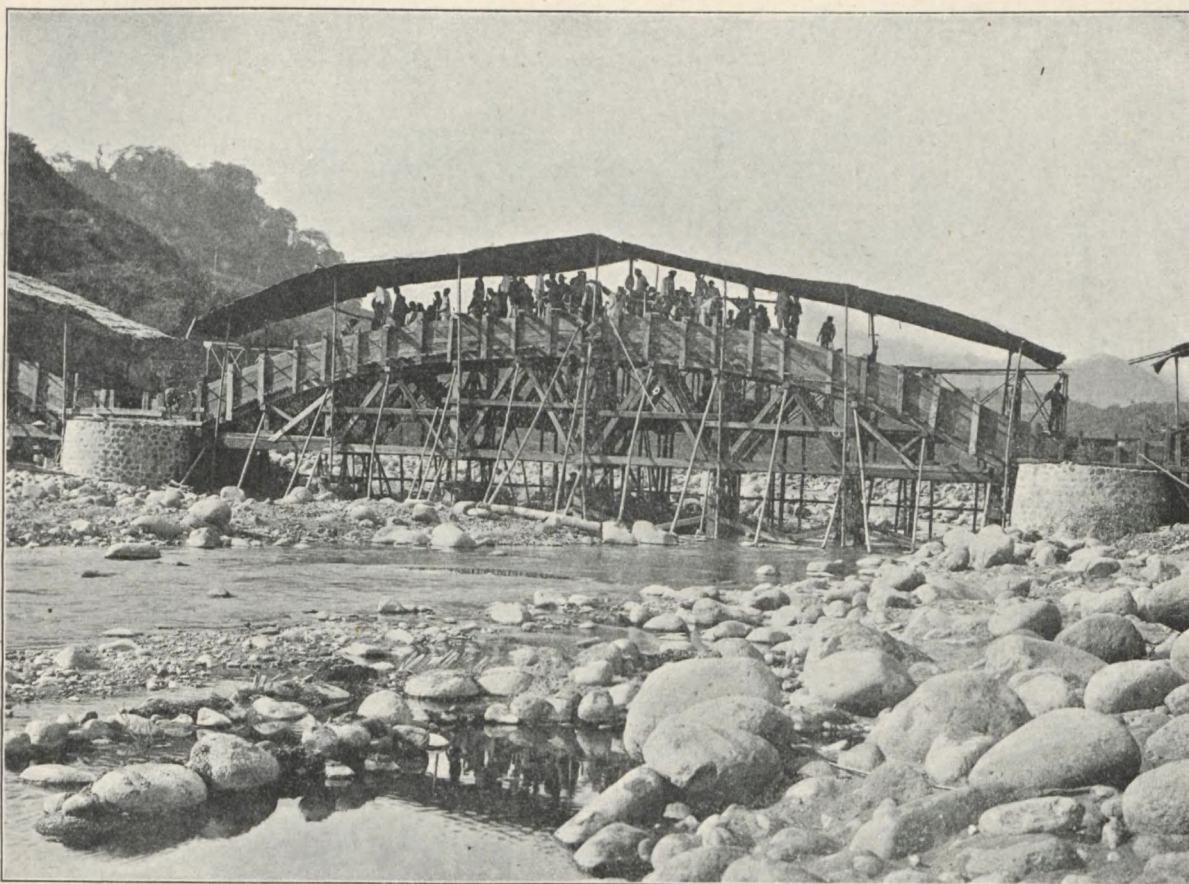
begrijpen welk eene ontzaggelijke hoeveelheid schrijf, teeken en rekenwerk vereischt wordt voor het opmaken van een ontwerp voor de volledige bevoeiing van eene landstreek.

Hiervoren is reeds met een enkel woord gezegd, dat de bevoeiingswerken in hoofdzaak worden aangelegd voor de bevoeiing der rijstvelden, doch daarnaast profiteeren de cultures gedreven door Europeesch kapitaal i.c. de suikerindustrie en de cultures van tweede gewassen der bevolking van het bevoeiingswater. Zooals bekend, heeft men op Java twee jaargetijden: den natten of Westmoesson en den drogen of Oostmoesson. De Westmoesson duurt ongeveer van October tot Mei, de Oostmoesson valt in de overige maanden. Gedurende den Westmoesson wordt in hoofdzaak de padi bevoeid. In normale jaren is de regenval zoodanig, dat met eene geringe suppletie van be-



Afb. 29.

Syphon in de Koemissikleiding onder de kali Gintoeng (Tegal).



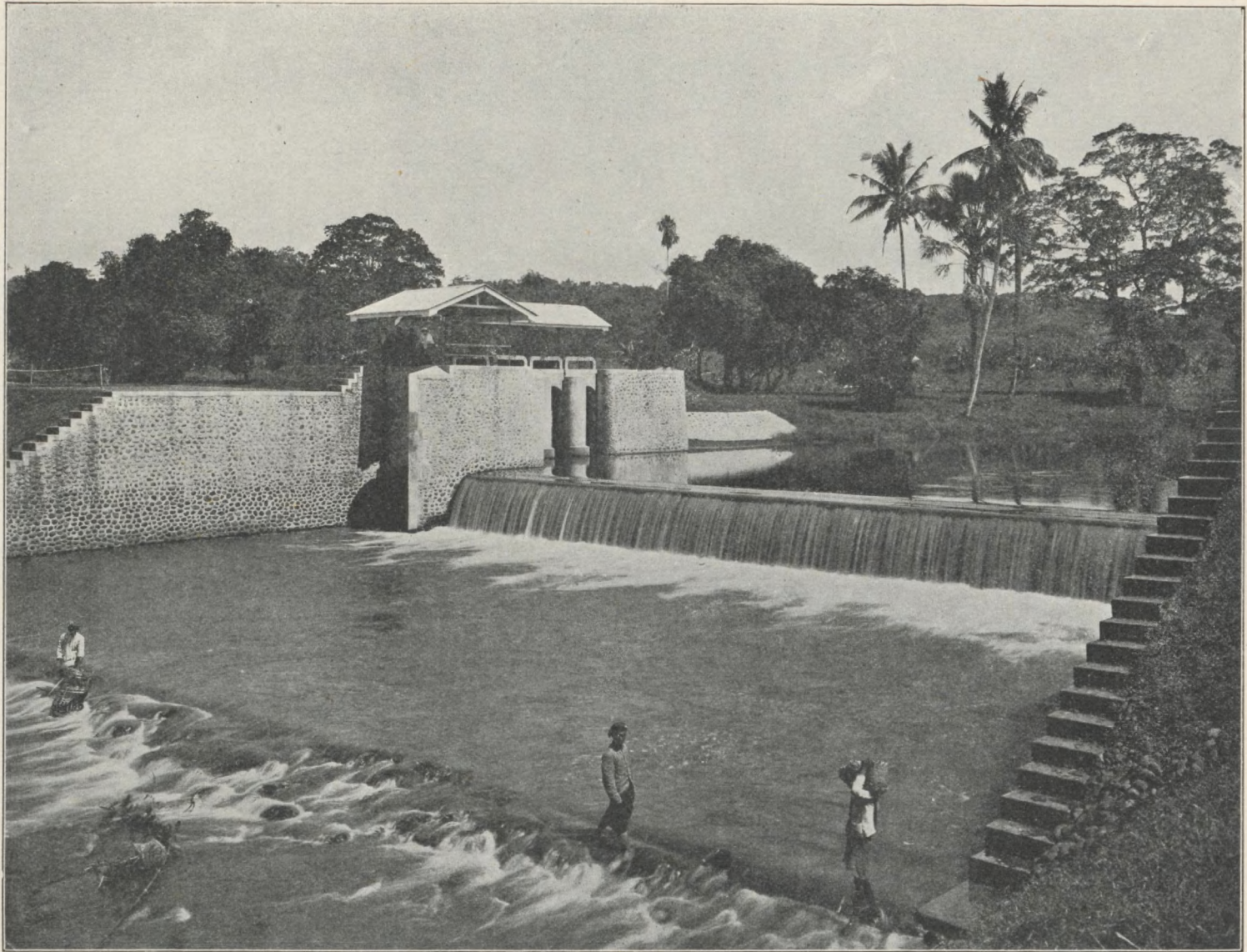
Afb. 30.

Stampen van de beton in een gewapend beton boog.

vloeiingswater volstaan kan worden, om het gewas tot vollen wasdom te brengen. In een dergelijk jaar slaagt ook de padi op gronden, die niet bevoeid worden, de z.g. van regen afhankelijke velden goed, hoewel de oogst geringer is, dan die op de bevoeide velden. Doch gewoonlijk komen in den Westmoesson droge perioden voor, of de Westmoesson valt laat in, of eindigt vroeg, en dan is het verschil tusschen de opbrengst der bevoeide en die der niet bevoeide velden zeer groot.

Zoodra de eerste regens van den Westmoesson vallen, begint de bevolking met den aanleg der kweekbedden. Deze beslaan een oppervlakte van  $\frac{1}{7}$  à  $\frac{1}{10}$  van de met padi te beplanten velden. Voor deze kweekbedden is eene groote hoeveelheid water noodig, omdat de grond geheel uitgedroogd is,

en goed gedrenkt moet worden, alvorens met het ploegen begonnen kan worden. Nadat de grond zoodanig bewerkt is, dat de bovenlaag a.h.w. uit een modderpap bestaat, worden de padikorrels uitgezaaid. Tevoren heeft men de padikorrels geweekt en laten broeien, totdat een begin van ontkieming is ontstaan. Dertig tot veertig dagen na het uitzaaïen zijn de kweekplantjes (bibit) zoo ver ontwikkeld, dat zij geschikt zijn om overgeplant te worden. In dien tijd moeten de te beplanten velden plantklaar gemaakt zijn, en hiervoor is de grootste hoeveelheid water noodig. Na de overplanting van de bibit voert men eenige dagen geen water op de velden toe, om de grond weder wat vaster te doen worden, en de bibit voor omvallen te behoeden. Daarna begint men weder water aan te



Afb. 31.

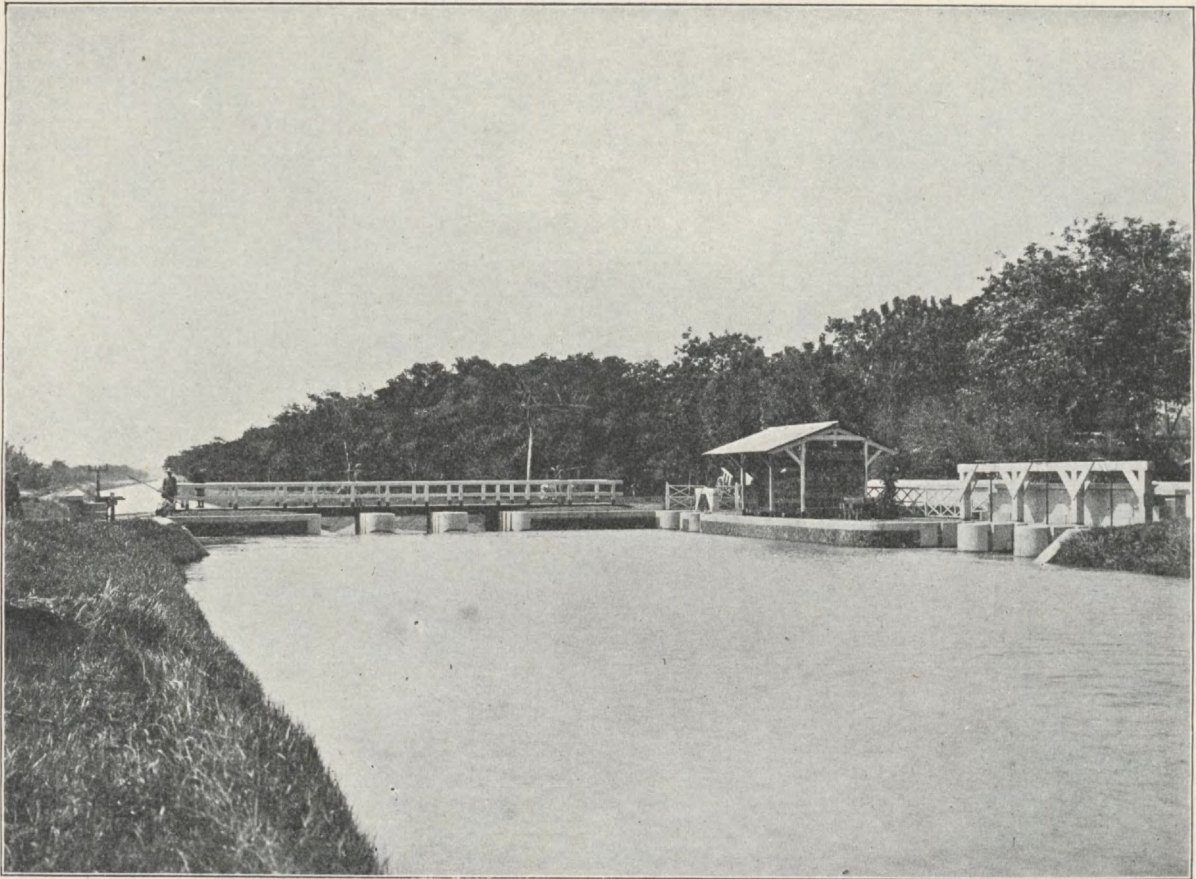
Stuwdam in de rivier Djatirot.

voeren, zoodanig dat de velden eenige cM. onder water blijven staan; de hiervoor benoedigde hoeveelheid water vermeerderd geleidelijk tot het begin van de vruchtzetting van het gewas, en vermindert daarna weder tot het gewas rijp is. Bij den oogst moeten de velden droog zijn. Het oogsten heeft plaats 90 à 120 dagen na het overplanten van de bibit, afhankelijk van de soort padi. Uit het bovenstaande blijkt, dat de benoedigde hoeveelheid water veranderlijk is. Hoe staat het nu met het beschikbare water in de rivier, dat voor bevoeiing gebruikt wordt? Bij het invallen der regens in October stijgt het debiet in de rivier ook, doch zeer langzaam.

Eerst in Januari en Februari heeft het zijn maximum bereikt, om daarna weder af te nemen. Zou men in het geheele bevoeiingsgebied tegelijkertijd met het uitzaaien van de bibit, en daarna met het overplanten beginnen, dan zou, rekenende, dat een 14 dagen benoedigd zijn, voor het bezaaien van alle kweekbedden, ongeveer 14 dagen daarna de maximum hoeveelheid water benoedigd zijn, terwijl het debiet van de rivier op lange na zijn maximum nog niet bereikt heeft, zoodat dit onvoldoende is voor de behoefte. Aan deze omstandigheid heeft de z.g. gollonganregeling haar ontstaan te danken, eene regeling, waarbij het irrigatiegebied in twee tot zes kringen (gollongans) is verdeeld, waarin de bevoeiing met een tijdsverschil van 15 dagen à een maand een aanvang neemt. Het aantal kringen en het tijdsverschil in bevoeiing tusschen twee kringen wordt bepaald uit de benoedigde hoeveelheid water in verband met het verloop van de debieten in de rivier, die uit debietmetingen gedurende een reeks van jaren bepaald worden. Door het gollonganstelsel wordt bereikt, dat de maxima benoedigde hoeveelheid water voor alle velden van het bevoeiingsgebied niet samenvallen, doch verschoven worden naar het tijdperk van de maxima debieten van de rivier. Door het niet samenvallen van de maxima benoedigde debieten, kunnen bovendien de leidingen die het water aanvoeren, geringere afmetingen krijgen, dan anders het geval zou zijn, en dit geeft eene groote besparing op den

aanleg der werken. Verder wordt door het gollonganstelsel het voordeel bereikt, dat de landbouwwerkzaamheden (uitzaaien, ploegen, eggen, planten en oogsten) over een langer tijdsverloop verdeeld worden, zoodat met minder handen en ploegvee volstaan kan worden. Aangezien gebleken is, dat de velden der latere gollongans eene lagere opbrengst geven, dan die der eerste gollongans laat men deze gollongans rouleeren, zoodanig, dat elk jaar een andere gollongan eerste wordt. In den Oostmoesson wordt, behoudens in streken, waar men ruim over water beschikken kan, geen padi geplant. Nadat de veldengeheeldroog zijn geworden, plant de bevolking daarop de z.g. tweede gewassen, zooals: mais, sojaboonen, bataten, cassave, aardnoten, peulsoorten, tabak enz. De door de suikerindustrie ingehuurde gronden worden met suikerriet beplant. De waterbehoefte van de verschillende gewassen loopt zeer uiteen. Sommige soorten tweede gewassen behoeven slechts één maal bevoeid te worden, andere eenigemalen. Het suikerriet eischt het meeste water bij het planten der rietstekken en gedurende een korten tijd daarna. Nadat de stekken wortelgeschoten hebben, neemt de waterbehoefte langzaam af. Het is duidelijk, dat de bevoeiing der verschillende velden van het irrigatiegebied met dergelijke uiteenloopende behoeften aan water zeer moeilijk is. Daar komt nog bij, dat op de velden der bevolking eenzelfde gewas vaak in slechts kleine complexen verbouwd wordt, hetgeen de bevoeiing nog ingewikkelder maakt. Gewoonlijk is de beschikbare hoeveelheid bevoeiingswater in het begin van den Oostmoesson nog wel voldoende, maar in de droogste maanden, Augustus en September, is het debiet in de rivier veel gedaald, terwijl door de schaarsche regens bovendien de velden sterk uitgedroogd, en vol scheuren en barsten zijn, zoodat de behoefte aan bevoeiingswater dan een maximum heeft bereikt.

Bovendien verdwijnt bijna de helft van het bevoeiingswater in de tertiaire leidingen, die het water op het veld moeten voeren, doordat de wanden van die leidingen sterk uitgedroogd zijn. Dit is de



Afb. 32.

Hoofdverdeelsluis in de Pemalileiding (Tegal).

moeilijkste tijd van den Oostmoeson om door te komen. Allerwege groote behoefte aan irrigatiewater, en de beschikbare hoeveelheid water onvoldoende om in deze behoeften te voorzien. Dan wordt de strijd om het water, dat het gewas van een zekeren ondergang kan redden het grootst, en waar nog geen irrigatiedienst ingesteld is, of de irrigatiedienst door het ontbreken van sluisjes en verdeelwerken niet in staat is, om het water billijk te verdeelen, tracht iedere belanghebbende zoveel van het kostbare vocht meester te worden, als hij noodig heeft.

De verstrekking van het bevoeiingswater aan de riettuinen geschiedt door het in te laten aan het hoogst gelegen punt van de tuinen, die aaneengesloten complexen van 5 tot 20 H.A. en dikwijls

meer beslaan. Door gegraven goten wordt het water door het tuinpersoneel over den tuin verdeeld en uit de goten over het gewas geschept. Deze goten dienen tevens als afvoeren van het te veel aan water. De bevoeiing van de tweede gewassen der bevolking geschiedt niet zoo eenvoudig. Tal van kleine velden van nog geen tiende H.A. oppervlak, dikwijls met verschillende gewassen beplant, dus, wat de waterbehoefte betreft, zeer uiteenlopend, moeten van water voorzien worden. Primitieve geultjes in den grond voeren het water van de tertiaire leiding naar het te bevoeien veld, waarbij eene groote hoeveelheid water in den grond verdwijnt. Door het ontbreken van afvoergoten kan te veel water niet geloosd worden, zoodat men bij de bevoeiing voorzichtig

te werk moet gaan, omdat een overmaat van water, dat niet afgevoerd kan worden de tweede gewassen te gronde richt. Hieruit blijkt wel, welk een lastig probleem de bevoeiing in den Oostmoesson is. Teneinde voor een deel de moeilijkheden te ontgaan, heeft men in vroegeren tijd in de meeste irrigatiegebieden voor den Oostmoesson de z.g. dag- en nachtregeling ingesteld, eene regeling, waarbij de rietaanplantingen in hoofdzaak overdag, en de aanplantingen van tweede gewassen in hoofdzaak gedurende den nacht bevoeid worden. De zaak was hiermede echter niet opgelost. De bevoeiing van de tweede gewassen aanplant der bevolking kan gedurende den nacht slechts met groote bezwaren, en dan nog zeer onvolkomen plaats hebben.

Van eene waterverdeeling kan gedurende den nacht geen sprake zijn. Vandaar het toenemend verzet van de bevolking tegen de dag en nachtregeling, welk verzet blijkens de debatten ook in de Tweede Kamer weerklank heeft gevonden. Men heeft overwogen zoowel de riettuinen, als de tweede gewassen aanplant afwisselend een geheel aantal etmalen te bevoeiien, waartegen zich echter de suikerondernemers verzet hebben, omdat zij

gedurende den nacht onmogelijk van het bevoeiingswater gebruik konden maken, hetgeen wel te begrijpen is, aangezien de bevoeiing der riettuinen met veel zorg moet geschieden, en het werkvolk daarvoor benoodigd, waarschijnlijk moeilijk er toe te krijgen zou zijn, om gedurende den nacht dit werk te verrichten. Thans is men doende proeven te nemen met het maken van gegraven vergaarkommen (wadoeks) bovenstroomsch van de riettuinen, waarin het gedurende den nacht voor de riettuinen aangevoerde water kan verzameld worden, om dit overdag te gebruiken. Het is te hopen, dat deze proeven tot eene voor beide partijen bevredigende oplossing van het vraagstuk mogen leiden. Doch daarna dient eene betere regeling van de bevoeiing der tweede gewassen ingevoerd te worden, in dien zin, dat ook de bevolking uitgestrekter complexen van hetzelfde gewas verbouwt, en behoorlijke goten graaft om het bevoeiingswater aan te voeren, zoodat de aanvoer van het bevoeiingswater met geringere verliezen kan plaats hebben, dan thans het geval is.

Den Haag, Mei 1918.



## DE RIJKSSIERADEN VAN LOEWOE

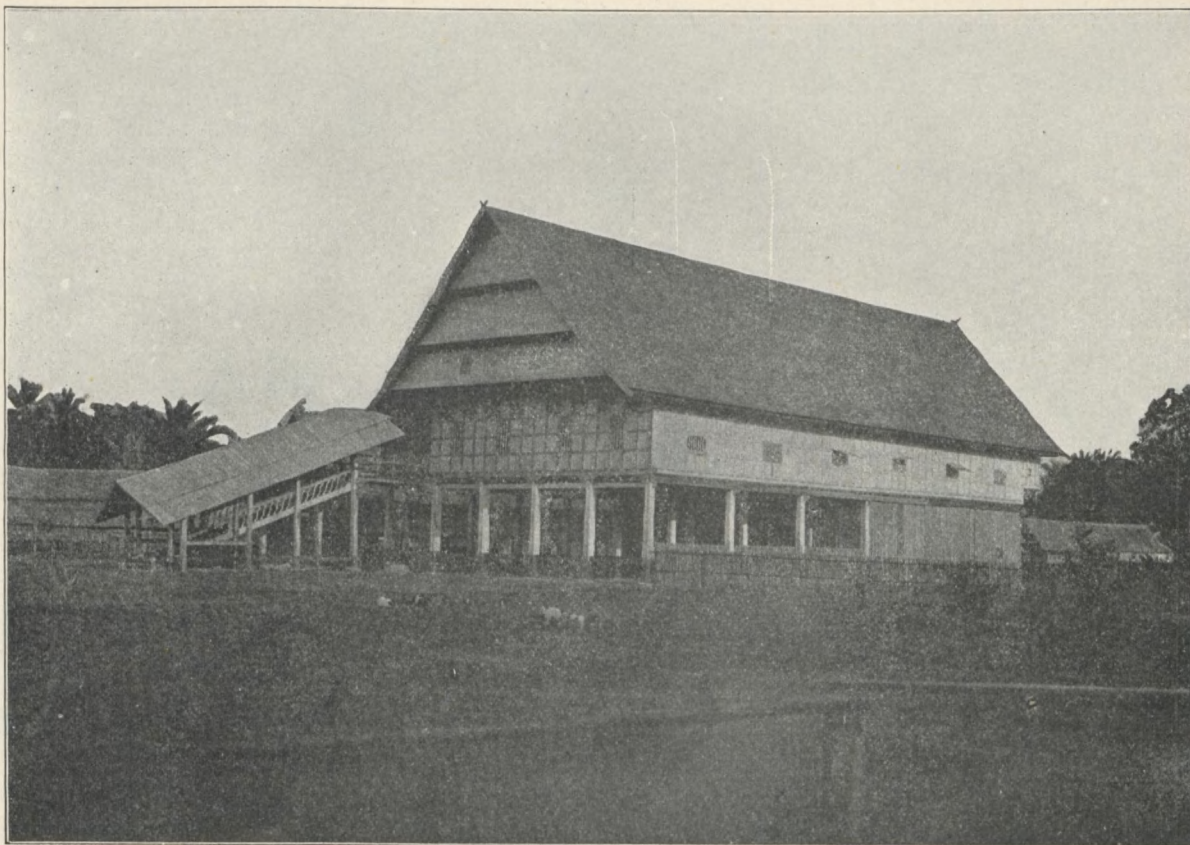
door C. SPAT.



Loewoe is een van de rijkjes in het Gouvernement van Celebes en Onderhoorigheden, welke zijn gelaten onder beperkt Inlandsch zelfbestuur. Het strekt zich uit om de noordelijke helft van de groote golf van Boni, waarvan het den oostelijken oever bijna geheel in beslag neemt; reikt in het zuid-westen tot dicht bij de baai van Mandar, in het noorden tot de omstreken van het Poso-meer en in het oosten voorbij de door de Sarasins ontdekte meren Matana en Towoeti. De oppervlakte is weinig kleiner dan die van Nederland; het aantal inwoners bedraagt 225 à 250 duizend zielen, waaronder een 40.000 Boegineezen, terwijl de overigen voornamelijk Toradja's zijn. De eersten vormen de heerschende klasse en wonen hoofdzakelijk langs de kust, in de daar gelegen handelsplaatsjes, waarvan Palopo, de hoofdstad, een „Venedig im Kot” — gelijk de Sarasins destijds konden schrijven — het voornaamste is.

De grenzen van het Inlandsche rijk zijn tevens de grenzen van een afdeeling voor administratief bestuur, welke afdeeling dan ook den naam Loewoe draagt en geplaatst is onder een Assistent-Resident, met standplaats Palopo. Hier begon vele jaren geleden de bekende zendeling Dr. Alb. C. Kruyt zijn voetreis dwars door centraal Celebes naar zijn woonplaats aan den Zuidelijken oever van de baai van Gorontalo, toen hij van een te Makassar doorgebracht verlof weer huis-toe ging. Vóór de Celebes-expedities van 1905 heeft het Gouvernement weinig aanraking met Loewoe gehad. In 1667 was het toegetreden tot het Boengaaisch contract en in 1741 heeft het hulp verleend bij een optreden tegen Wadjo. Het wilde echter niet toetreden tot het in 1824 vernieuwde Boengaaisch contract en eerst in 1861 gelukte het om met Loewoe een afzonderlijk contract af te sluiten. Ter gelegenheid van troonsverwisseling werd dit in 1887 vernieuwd. Na dien tijd kreeg het rijkje verplichtingen jegens Boni, hetwelk in het einde

van de vorige eeuw hulp verleende tegen Sidenreng, dat een inval had gedaan in verschillende Toradjasche landschappen, welke toen onder Loewoe ressorteerden. Wel was Boni zoo vrij om zelf voor belooning te zorgen en een stuk in te lijven, maar dit nam niet weg dat in 1905 verwacht werd, dat Loewoe in den strijd tusschen Boni en het Gouvernement, de partij van Boni zoude kiezen. Gouvernements-ambtenaren, die in Maart 1904 grensregelingen tusschen Loewoe en de Posostreek moesten bespreken, waren lang niet bejegend zooals het behoorde en de Gouverneur van Celebes ontving bij Gouvernementsbesluit van Juni 1905 de opdracht, om aan het zelfbestuur van Loewoe bepaalde eischen te stellen betreffende nakoming der in 1900 gedane beloften ter regeling van de noordelijke grens, onderteekening van een nieuw contract, een zoogen. korte verklaring, als boetedoening voor onbehoorlijk gedrag jegens onze ambtenaren en ter voorkoming van herhalingen, welke eischen zouden worden beschouwd als afgewezen, indien uiterlijk binnen 14 dagen geen toestemmend antwoord zoude zijn ingekomen. Nadat in de 2<sup>e</sup> helft van Juli 1905 de vijandelijkheden tegen Boni reeds waren begonnen en voorloopig daar beëindigd, en ook reeds Wadjo zich naar onze eischen had geschikt, kwam op 10 September van genoemd jaar een kleine troepenmacht, van een half bataljon infanterie met eenige geniesoldaten, onder commando van den Majoor der infanterie De Wijs, gesteund door een marine-landingsdivisie, welke echter niet voor tochten in het binnenland mocht worden gebezigd, voor de reede van Palopo. De bevelhebber had in opdracht: 1<sup>o</sup>. In algemeenen zin de inwilliging van de eischen van het Gouvernement afdwingen. 2<sup>o</sup>. Indien aan het ultimatumgevolg wordt gegeven, de hoofdplaats Palopo bezetten door troepen van de landmacht, tot volledig aan de gestelde eischen is voldaan of de inwilliging volkomen is gewaarborgd. 3<sup>o</sup>. Indien binnen een etmaal geen in alle



Afb. 1.

Het „paleis” te Palopo.

opzichten bevredigend antwoord is ontvangen of wel vóór dien tijd eenige vijandelijkheid is gepleegd, dadelijk aanvagen om het verzet gewapenderhand te breken, zich in het bezit te stellen van de rijkssieraden en gevangen te nemen de bestuurster van Loewoe en hare naaste familieleden, alsmede de hoofdleiders van het verzet.

Veel gevochten is er in de buurt van Palopo niet. Al spoedig na de landing, welke noodzakelijk moest volgen toen reeds den 11<sup>en</sup> September een geheel onvoldoend antwoord op het ultimatum was ontvangen, werd de kleine kraton bezet. Alleen uit het huis van den Opoe Tjaning, den kroonprins, werd ernstige tegenstand geboden. De woning der vorstin was verlaten; ongeveer een derde gedeelte van de rijkssieraden was niet medegenomen en viel daar in onze handen. Den volgende

dag reeds ging de Europeesche Compagnie het spoor der gevluichte vorstin volgen, maar het gelukte niet haar te vinden. Een week later kwam deze dame, We Kambo Daeng Risompa, zich met haar gemaal vrijwillig aanmelden, en onvoorwaardelijke onderwerping aanbieden. Den 19<sup>en</sup> September teekende zij de korte verklaring.<sup>1)</sup>

Wel is niet aanstonds alles even rustig gebleven in het land Loewoe, maar ten slotte kwamen de zaken er geheel in orde en We Kambo Daeng Risompa voert nog steeds, maar nu onder dadelijk toezicht van den Assistent-Resident, het Inlandsche bestuur over haar rijkje; en dat zij zulks doet tot tevredenheid van het Gouvernement blijkt wel uit het feit, dat zij begiftigd is geworden met

<sup>1)</sup> Naar W. J. Lucardie, Verzameling krijgsgeschiedkundige schetsen.



Afb. 2.

Tentoonstelling van de rijksornamenten.

de kleine gouden ster voor trouw en verdienste.<sup>1)</sup> Er zijn in het Gouvernement van Celebes meer rijkjes welke onder bestuur staan van een vorstin; bij Boegineezen en Makassaren kunnen titels en waardigheden zoowel overgaan op een dochter als op een zoon. Het is dus mogelijk dat hetzelfde rijk nu eens bestuurd wordt door een vorst en in een ander tijdperk door een vorstin. De wel eens geuite bewering, als zoude bij deze volken van Celebes de familie-inrichting gebaseerd zijn op het matriarchaat, en dientengevolge een vrouw aan het hoofd moeten staan, is onjuist. De rechtsverhoudingen tusschen ouders en kinderen doen denken aan een compromis-vorm tusschen het matriachale en het patriarchale stelsel.

<sup>1)</sup> Regeeringsalmanak 1916; latere edities werden niet ontvangen.

De moeder heeft recht op het oudste, het 3<sup>e</sup>, het 5<sup>e</sup> kind, enz. Deze kinderen erven van haar en niet van hunnen vader; waar opvolging geschiedt volgens het erfrecht, wordt dus een vrouw opgevolgd door het oudste kind, onverschillig of dit een zoon of een dochter is.

De vader heeft recht op de even nummers, als ik het zoo mag uitdrukken; een vorst zal dus worden opgevolgd door het 2<sup>e</sup> kind. Is het aantal kinderen oneven, dan hebben de ouders op het jongste kind gelijke rechten; maar de moeder kan het recht van den vader op dit kind afkopen. Titels en waardigheden gaan echter niet altijd over op dengene, die door geboorte de meeste rechten heeft. In Loewoe bijv. werd van oudsher de vorst of vorstin gekozen door den raad van rijks grooten uit de leden van het vorstelijk geslacht; gewoon-

lijk zal wel de keuze vallen op hem of haar, die door geboorte de meeste aanspraken kan doen gelden; maar er kunnen redenen voor den Hadat of rijksraad zijn om de keuze te vestigen op iemand anders uit de vorstelijke familie.

In dien rijksraad hebben tal van grootwaardigheidsbekleeders zitting; de allerhoogsten vormen een soort van hoogen raad, die bevoegd is vele zaken af te doen zonder bijstand van anderen; maar voor bijzondere aangelegenheden is de tegenwoordigheid van vele andere dignitarissen noodig. De voornaamste persoon na de vorstin is de Opoe Patoenroe. Hij ging oudtijds, toen de Loewoesche vorsten nog in alle plechtigheid tot Padjoeng, d.i. regen- en zonnescerm, van het land werden gewijd, rechts van den vorst, als deze na de zeven dagen van beproeving, doorgebracht op een rustbed met een klapper tot hoofdkussen, uit het paleis daalde naar zijn staatsie-palankijn, waarmede hij werd gebracht naar hetspeciaal voor dit doel opgerichte gebouw, waar de wijdingsplechtigheid plaats vond. Links van den vorst liep bij die gelegenheid de Opoe Pabitjara, de tweede raad-adviseur. In dien goeden ouden tijd, toen er nog geen „korte verklaringen” bestonden, en er geen Assistent-Resident naast de deur woonde, beheerde hij het Departement van Buitenlandse Zaken. De Opoe Balirante staat aan het hoofd van het Departement van Financiën, waarvoor thans wel meer nuchter overleg zal worden vereischt dan vroeger, toen de instelling van landschapskassen nog niet de poezie van dergelijke bedieningen had weg-gereglementeerd.

De hier genoemde grooten stonden, en staan allicht nog, verre boven de meer gewone Hadat-leden, waaronder pajoeng- en vaandel dragers, de Opoe Wage of chef van het personeel dat verbonden is aan de afdeeling Sirih, de ook door vorsten geliefde pruimerij, en allerlei andere hofdignitarissen, welke alle op hun beurt weer verheven zijn boven kamponghoofden en natuurlijk dus ver boven het gewone volk.

De wijdingsplechtigheid, welke boven werd bedoeld, is reeds sedert lang in onbruik geraakt,

waarschijnlijk wel wegens de hooge kosten. Men verschoof de plechtigheid, tot door het overlijden van den vorst of de vorstin de wijding onmogelijk was geworden. Vorstin Tanriyawaroe, die een halve of drie kwart eeuw geleden over Loewoe regeerde, is de laatste geweest op wie het zoogen. lanti nog is toegepast; zij had dus nog recht op de goddelijke eer, oesompai, van hare onderdanen; zij was gewijd als 't ware tot nakomelinge van Batara-goeroe, die in een bamboe uit den hemel nedergedaald, op aarde heeft geleefd met We Njili Timo, de uit het schuim der zee verrezene; haar kwam dus nog het volle recht toe om te wonen in het paleis, de gewijde plaats, waar de rijkssieraden worden bewaard.

Rijkssieraden, rijksornamenten of hoe men ze wil noemen, komen bij allerlei volken voor. In onze westelijke landen plegen wij ze, wanneer we de beteekenis er van willen verklaren, aan te duiden als symbolen. Onze Rijks-Appel, waarmede in het algemeen niets gebeurt, behalve dan dat hij wordt bewaard, maar die bij een kroningsplechtigheid zijn plaats krijgt — en welk een plaats — in den stoet, is een symbool. De vaandels onzer krijgslieden, aan welke als zij ontplooid zijn de hoogste militaire eer wordt bewezen, zijn symbolen. Voor de Inlandsche rijken van onzen archipel, plegen we de rijkssieraden, wanneer we de beteekenis er van willen verklaren, aan te duiden als een soort fetisen. Voor het verschil in uitdrukking, dat ook wijst op verschil in waardeering, is wel eenige aanleiding; maar het zal ons geen kwaad doen, als we ons bijv. bij de lectuur van Kooreman, die in het voornaamste rijksornament van Tanatowa een versleten verfkwast meende te herkennen, of bij de lectuur van Van Hasselt, waar hij ons beschrijft hoe de Toeankoe van Pasimpai met deftigen ernst een smerigen lap opende, om zijn kostbaarste kebesaran, een gouden ring voor een krisscheede, te laten zien, als we ons dan met gepaste bescheidenheid herinneren, dat de afstand tusschen onze symbolen en de bedoelde fetisen zeer goed kan worden overbrugd.

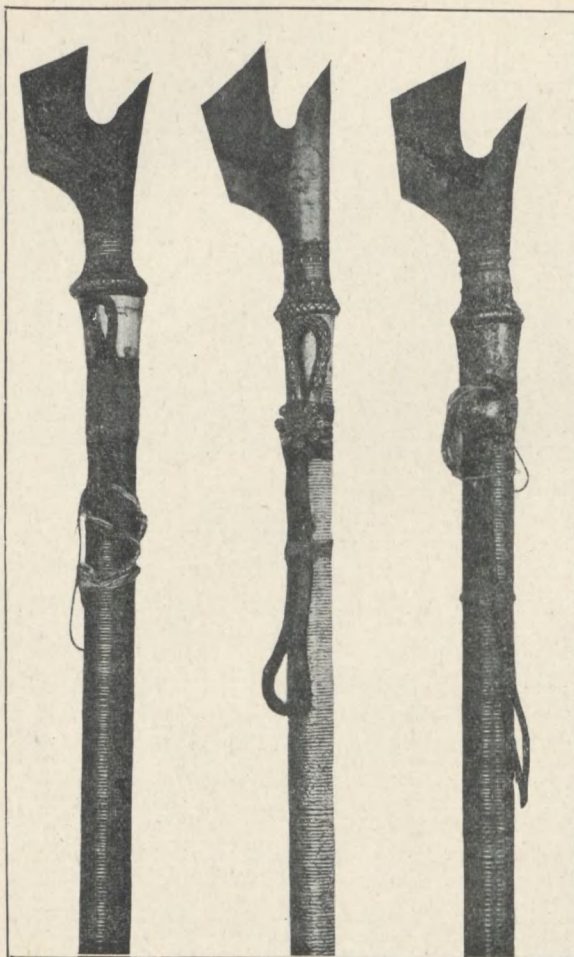
Geen Inlandsche hoven en Inlandsche vorsten, of

zij hebben hunne rijksornamenten. Deels kunnen dit waardigheidsteeken zijn, die in plechtigen optocht worden medegevoerd als de vorst zijn paleis verlaat; maar overigens zijn het meestal voorwerpen, van allerlei aard en soort, die met zorgvuldigheid worden bewaard en verzorgd, waaraan soms wordt geofferd, en die immer als iets heel bijzonders worden beschouwd en vereerd. Tot de waardigheidsteeken behoren bijv. op Java de oepatjara, zoowel van vorsten als van regenten, songsong's, wapens, sirihdoozen, etc. Tot de andere rijksornamenten, bijv. van Soerakarta, behoort een groep van regalia, die uitsluitend bij enkele gelegenheden paradeert, massief gouden voorwerpen, welke mythische wezens of dieren voorstellen.

Men kan sommige rijksieraden beschouwen als vorstelijke poesaka, erfstukken, die reeds sedert vele generaties in de vorstelijke familie behoren; maar er zijn er even goed van jongen datum. Een kleine bijzonderheid kan oorzaak zijn, dat eenig voorwerp verheven wordt tot rijksornament. In het jaar 1903 zonden Toradja's uit de Poso-streek bericht naar hun toenmaligen heer, den vorst van Loewoe, dat hun land bedreigd werd door het Gouvernement; men zag nam. in sommige door den Controleur opgelegde straffen een bedreiging. De Datoe van Loewoe gaf aan het gezantschap één kruitkokertje en één kogel mede, met welke de Koempani zoude zijn te bestrijden. Toen de boodschappers terugkwamen, was de kwestie inmiddels geheel in der minne geschikt. Het landschapshoofd voegde kruitkokertje en kogel bij eenige andere voorwerpen, welke zorgden voor het welzijn van het land; zijn collectie rijksieraden was met twee blijkbaar krachtig werkende stukken vermeerderd. Vooral bij Makassar en Boegineezen wordt aan de rijksieraden een bijzondere beteekenis toegekend. Hij, die de ornamenten in zijn macht heeft, bezit ook de macht over het land; de ornamenten bevatten om zoo te zeggen het rijksgezag, dat in hen is geconcentreerd. Van daar, dat de excursiecommandant, die in 1905 met zijn troepen voor Palopo verscheen, de opdracht had om zich bij verzet meester te maken van de rijksieraden; van

daar dat in 1860 bij den als 2<sup>e</sup> Bonische expeditie bekenden strijd, het groote bezwaar om Aroe Palakka te verheffen tot vorst van Boni eerst verviel, nadat de Bonische rijksieraden, waarmede de rijksbestuurder naar Wadjowasuitgeweken, aan den generaal van Swieten waren uitgeleverd. Men noemt die voorwerpen in het Boegineesch aradjang, in het Makassaarsch kalompowang, welke woorden geheel identiek zijn met de Maleische uitdrukking kebesaran, d.i. lett. grootheid, macht. „Elke vorst, of in de gouvernementlanden elke regent — aldus Wilken in „Het animisme bij de volken van den Indischen archipel”, waar hij spreekt over bedoelde volken van Zuid-Celebes — „is in het bezit van een aantal ornamenten. Aan die ornamenten ontleent hij feitelijk zijn gezag”. Ook bij hen bestaan die voorwerpen meest uit wapense.d., zonnescermen, sirihdoozen, presenteerbladen etc. Maar — en hier citeer ik een heel stuk uit het juist genoemde werk van Wilken — „soms bevindt zich daaronder ook het een of ander vreemdsoortig voorwerp, een steen, een stuk hout, een doek, of ook wel eens een wapen of schild van bijzonderen vorm of van eene eigenaardige kleur enz., welk voorwerp dan van de overige ornamenten onderscheiden wordt door den bijzonderen naam van *gaukang*, in het Makassaarsch, en *gaukaeng* in het Boegineesch, en min of meer als het middelpunt van het geheel wordt beschouwd. Men vereert ze dan ook als zoovele fetisen. In den regel worden zij bewaard in de woning van den vorst of regent, op den zolder, in een kamertje behangen met gordijnen van verschillend gekleurd katoen. Eene of meer priesters, *pinati* geheeten, doen dienst bij deze voorwerpen, door op gezette tijden daaraan offers te brengen, bestaande in rijst en sirih, terwijl daarbij verschillende soorten van reukwerk gebrand en kandjoli's, eene soort van inlandsche kaarsen, ontstoken worden, en liederen worden gezongen, waarvan de inhoud is eene opsomming van de macht en de grootheid der ornamenten.”

Men brengt er voorts offers aan in tijden van volksrampen, als epidemische ziekte, misgewas, etc., waartoe de ornamenten uit hun gewoon verblijf te



Afb. 3.

De drie alamang's.

voorschijn worden gehaald, besmeerd met het bloed van den geofferden karbouw, en in plechtigen optocht worden rondgedragen.

Ook worden ze soms gewogen; wanneer dan sedert de voorgaande bepaling van het gewicht de zwaarte is toegenomen, is het een goed voortteeken; is het gewicht verminderd, dan dreigt er kwaad.

Rijksornamenten van de rijkjes op Celebes mogen dus zeker wel als een soort fetisen worden beschouwd. Zij zijn heilaanbrengend, onheilwerend, of algemeener: magisch, voorzien van magische kracht. Om die kracht te versterken, of om vermindering er van te voorkomen, worden ze besmeerd met bloed. In de voorstelling van primitie-

ve menschen, is het menschelijke en dierlijke lichaam, dat op voor hen onnaspeurlijke gronden warmte heeft en geeft uit en door zich zelf, als het ware geladen met magische energie; en al wat zich afscheidt uit dat lichaam en wat er in is, wordt ook als tooverkrachtig beschouwd, maar het meest van alles het warme bloed. Daarom bestrijkt of besprenkelt men met het levende bloed, al hetgeen waarvan men de magische kracht wil versterken of verlies van deze kracht wil voorkomen. In zoverre zoude de vereering der ornamenten terug zijn te voeren op voorstellingen, welke worden samengevat onder den naam praeanimisme. Doch animistische en spiritistische begrippen hebben evenzeer hun aandeel in de vereering; immers dikwijls zijn de ornamenten heilige poesaka van ouder op ouder overgeërfd; en vereering daarvan is nauw verbonden met den voorouderen-dienst in het algemeen. Neemt men in aanmerking, dat er nietzelden onder de rijkssieraden voorwerpen zijn, waaromtrent de legende weet mede te deelen, dat zij uit den hemel zijn nedergedaald, dan behoort ter zake van het geloof aan hunne kracht en van de vereering welke er aan ten deel valt zeker ook een en ander op rekening gesteld te worden van hetgeen wel met den naam daemonisme wordt bestempeld. Zoo zoude dan het geheel der voorstellingen omtrent de waarde en de beteekenis van rijkssieraden en de vereering daarvan een verbinding kunnen zijn van tal van verschillende religieuze begrippen, die hun oorsprong vinden in onderscheidene bronnen, uit welke alle het religieuze denken van primitieve menschen reeds in den oertijd begon op te wellen.

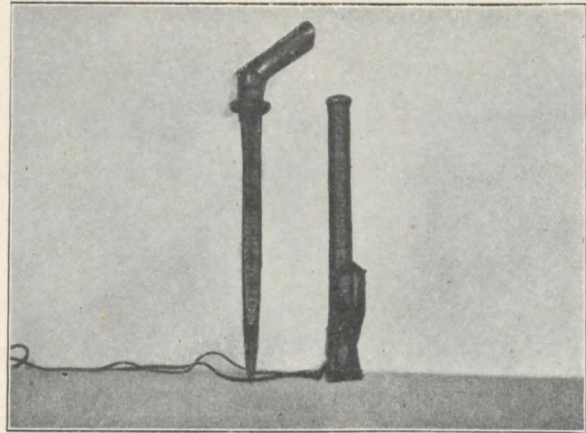
De Redactie van dit tijdschrift kwam in het bezit van een uitvoerige lijst en verschillende afbeeldingen, afkomstig van den Assistent-Resident E. W. F. van Walchren, van de rijksornamenten van Loewoe. De ondervolgende beschrijving is aan de hand daarvan gegeven.

Op de eerste plaats verdienen vermelding drie zwaarden, van de soort welke bij de Boegineezen alamang worden genoemd. Deze zwaarden hebben ongeveer de grootte van een Atjehsche sikipan-

djang; het lemmet is over de geheele lengte vrijwel even breed, het scherp is recht, de rug loopt aan het uiteinde in een zacht gebogen lijn naar het scherp toe. Het gevest van een alamang is gewoonlijk van hoorn, vrijwel rond waar het in de hand gehouden wordt, maar daarboven breed en plat, met eigenaardige insnijdingen. De scheede bestaat meestal uit twee houten bladen, welke bijna over hun geheele lengte met dunne rotan-reepen omwonden zijn. De drie hier bedoelde zijn veel mooier dan gewone alamang's; geen wonder, want alle drie zijn uit den hemel afkomstig. Een exemplaar, geheeten La Boenga Waroe, de waroe-bloem, heeft gouden gevest en scheede; alleen de Datoe mag dit zwaard dragen. De beide andere hebben aan de onderzijde van het gevest gouden beslag, terwijl de scheede ook gouden versieringen draagt. Een er van, gevonden in een aren-boom, wordt de aren-lat, La Karoeroeng(?) geheeten; als het buiten komt wordt het gedragen door den Opoe Patoenroe, den eersten rijksraad. Het andere werd gevonden in een barana of waringin-boom en heet dus La Barana<sup>1)</sup>; drager is de tweede rijksraad, de Opoe Pabitjara. Deze drie stukken worden alleen vertoond onder een baldakijn, bestaande uit een zijden doek van buitenlandsch fabrikaat, aan de punten bevestigd aan gele stijlen, elk door een persoon vastgehouden. De Datoe draagt bij bedoelde gelegenheid ook een gouden ketting, wel een vinger dik en een vaam lang. Hieraan werd destijds het huis van Batara Goeroe of Batagoeroe uit den hemel neergelaten, het gouden huis dat later weer opsteeg; maar de ketting bleef op aarde achter en is gebruikt om de stijlen op te richten van het paleis van de Loewoesche vorsten.

Andere voorwerpen van hemelsche origine zijn nog, een vlag, Soelingka-e geheeten, welke verbrand is bij een brand in het paleis, even voor de landing onzer troepen in 1905; alleen de gouden knop van de vlaggestok is overgebleven; voorts twee groote, van lontar-bladreepen gevlochten

<sup>1)</sup> Het komt mij waarschijnlijk voor, dat dit zwaard la barana wordt genoemd, omdat er in glad crusteerwerk een waringin-boom op is geteekend.

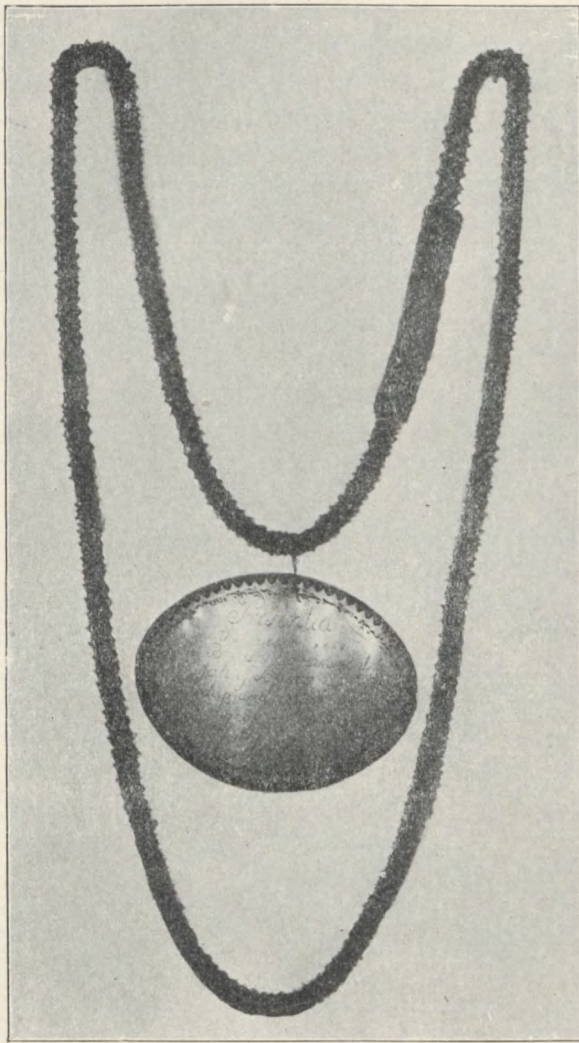


Afb. 4.

De dolk Djiko-e.

zonnehoeden, met zwart overtrokken, hoofddeksels van de twee dames, die bij feesten en optochten voor de Datoe uit moesten gaan. Voor en achter deze vrouwen liep dan een man, ieder met een in gele hoes verborgen stok van  $\pm 1.5$  M. lengte, wellicht overblijfsels van zonneschermen, die oudtijds bij lânti dienst deden. In de stoet hoorde ook nog een man in een berenhuid, herinnering aan den beer, die met het even vermelde gouden huis op aarde is gekomen, maar ook weer tegelijk daarmee ten hemel is gevaren. Eindelijk behoort nog tot de hemelsche aradjang een geslangde lanspunt, La Oela Baloe.

De overige rijkssieraden hebben een wereldsche afkomst, behoudens de lans Pasorang Gigi, althans wat betreft het materiaal, waarvan de schacht is vervaardigd; want deze heet van been, genomen van een uit den hemel gekomen karbouw. Deze ivorenschacht is versierd met een gouden ring. Het voorwerp is vervaardigd door een vroegeren Padjoeng, vorst dus, die overleed te Malangkeh, en daarom aangeduid wordt als Patta Matinro-weri Malangkeh, de vorst die te M. is overleden. Hij was ijzer- en goudsmid en smeedde ook de dolk Djekko-e, een badik met gouden gevest en scheede, versierd met edelsteentjes, Djekko beteekent; niet rechtvaardig, oneerlijk; hij die deze dolk draagt verkort zijn leven, als hij eerlijk is; zoo althans meldt de bovengenoemde lijst; vreemd mag het



Afb. 5.

De gouden plaat.

heeten, dat als drager van dit sieraad niemand anders dan de schatmeester, de Opoe Balirante, mag fungeeren. <sup>1)</sup>

Een andere dolk, Nene Anging, met gouden beslag aan het gevest, is afkomstig uit Madjapahit. In deze serie behooren verder thuis :

1<sup>o</sup>. Een in vroegere jaren op Seko buitgemaakt

<sup>1)</sup> Volgens andere opgave is *djiko-e* de naam van een dolk met een in goud geïncrusteerd lemmet; de in relief aangebrachte figuren stellen waarschijnlijk Hindoesche tempelwachters voor.

S.

zwaard, genaamd Lempobatoe, dat sedert zorgt voor de belangen van Loewoe; het gevest is van de soort, zooals ze ook bij Bataks en Dajaks worden aangetroffen, een ijzeren kruis, naar wel beweerd wordt gevormd naar Portugeesch model.

2<sup>o</sup>. Een kris met gouden gevest en scheede, buitgemaakt op Goa, onder den vorst die in de herinnering voortleeft als Patta Matinro-we ri Tompo Tika, letterlijk: de vorst die slaapt te T. T.

3<sup>o</sup>. Eenige oude zwaarden van het model als onder 1<sup>o</sup> is beschreven, en een paar zwaarden uit het landschap Mengkoka afkomstig, waarbij ook twee harnassen, leeren schubbejakken, behooren.

4<sup>o</sup>. Een uit Mengkoka herkomstig zwaard met een gevest van hout, uitgesneden tot den vorm van een krokodillenkop, en een fraai bewerkt lemmet.

5<sup>o</sup>. Een gouden fluit.

Van Europeesche afkomst is een gouden plaat, waarop gegraveerd: „Presented in the year 1849, By the British Government to the Rajah of Sopeng as a token of friendship and esteem and in testimony of his attachment and faithful services.” De vorst van Soppeng, aan wien dit stuk werd geschonken, was gehuwd met een Padjoeng van Loewoe; waarom en hoe dit stuk is overgegaan naar Loewoe, blijkt uit de opgave niet.

Noemen we nu nog drie krissen, wel met gouden gevest en scheede, maar toch minder belangrijk, want zij dragen niet eens een eigen naam, dan zijn op de vlaggen na alle rijkssieraden vermeld geworden. De vlaggen zijn vier in aantal. Een, genaamd De Gontjang-e draagt een afbeelding van een groote schaar. Deze vlag was vroeger de krijgsbanier; hij ging voorop, dadelijk gevolgd door de slaven, ata riolång, den vijand tegemoet; achter deze werd een effen paarse vlag gedragen, Kamoemoe-e. Een derde, genaamd De Matjang-e, bleef achter ter bewaking van de Datoe; deze vlag draagt als teeken een tijgerfiguur. Eindelijk is er nog een oranje-zijden vlag met in het midden een wit veld, waarop enkele Arabische spreuken en teekens, die in het bijzonder tot scheepsvlag is bestemd; de Datoe voerde hem op zijn prauw.

De geheele collectie van deze meer of minder hei-

lige voorwerpen dient natuurlijk beschermd te worden tegen den invloed van booze geesten, inzonderheid als de kostbare voorwerpen uit hun gewoon verblijf te voorschijn worden gehaald en vertoond of in optocht worden rondgedragen. Tot dit doel zijn er nog allerlei gereedschappen aanwezig, die gebruikt worden om boozen invloed te weren. Een van de meest gewone middelen om booze geesten te verjagen — primitief waarschijnlijk om het eigen verontrust gemoed te kalmeeren — is het maken van lawaai. Hiertoe dienen 8 stuks boelo laë-laë, bamboestokken die aan het eene einde gespleten zijn; het andere einde loopt uit in een doorgestooten tusschenschot; men slaat er mede op een ander stuk bamboe, dat boelo alaë-laëng heet. Verder gebruikt men ijzeren staven door een ketting verbonden, soedjikamma, waarvan twee stel aanwezig zijn; een ruw ijzeren hakmes, zonder steel, alleen lemmet dus, tjoeriga genaamd; platte ijzeren staven, ana-bätjing, welke aan het einde een plat vierkant blokje dragen; een eigenaardig gevormd plat stuk ijzer, lagoeni, door een touw verbonden met een stuk ebbenhout, patätte-lagoeni. Iets welluidender is het rumoer, dat gemaakt wordt met kleine koperen bekkens, kanjtjing, en met de trommen, ganrang, eenigszins buikige houten cylindere, aan weerszijden met geitenvel bespannen; van welke instrumenten twee stuks van elke soort worden gebezigd.

Verlichtingsmiddelen en reukwerken om te branden zijn ook geschikt om den duivel te verjagen; dus gebruikt men fakkels, soelo-langi, heele lange die tot den hemel, langi, reiken, welke bestaan uit een bamboe-stok, waarvan de bovenste geleding opgespleten is en dus als een soort korfje kan dienen; bovendien een soort inlandsche kaarsen, volgens de lijst ten getale van 18 stuks voorhanden, en nog een klein aarden komfoor of wierookvat,

dat adoepa-doepang heet. Hierbij kunnen aansluiten de waaiers, simpa, cirkelvormige schijven van bladreepen gevlochten, aan de randen met rood katoen voorzien, en gevat in een gedeeltelijk opgespleten bamboe, waarvan het ongespleten gedeelte als handvat dient. Bij deze waaiers behoren ook de niet in de lijst opgegeven odja's, stokken van de hoofdnerf van lontar- of van nipahblad, omvlochten met bladreepen, gekleurde en ongekleurde, zoodat een soortsmalle lat wordt gevormd met uitgetande randen. Ook deze odja's dienen om door wuiven de geesten te bannen.

Tot slot moeten dan hier nog de adidi's worden genoemd; dit zijn bundels van bladnerven, welke op eenige plaatsen door rotanbandjes zijn samengebonden; als men de banden aan het dunne einde afschuift maakt men er een bezem — de bekende sapoe lidi — van. De bundels zijn voorts overtrokken met wit, geel of rood katoen; soms dragen ze aan het dunne einde een halve klapperdop of een ander instrument om wierook in te branden; zij heeten dan toedangæng djoedjoe maradja, toestel waarop zich de grootę lont bevindt.

De hier geschetste duivelbanners met nog tal van andere dergelijke instrumenten behooren wel voornamelijk tot de uitrusting of beter tot de utensiliën van de bissoe's, de heidensche priesters en priesteressen der Boegineezen, die na de islami-seering van Zuid-Celebes hunne beteekenis voor het volksleven volstrekt niet hebben verloren. Een uitvoerige beschrijving van hunne verrichtingen bij een paar feesten en plechtigheden, geschreven door den kenner van Makassaren en Boegineezen bij uitnemendheid, Dr. B. F. Matthes, de betrekkelijk kort geleden op hoogen leeftijd gestorven geleerde, werd in 1872 gepubliceerd door de Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam.





Afb. 1.

Groot feest in den tempel van Boekit Bangli.