

JAARVERSLAG
VAN DEN
TOPOGRAPHISCHEN DIENST
IN
NEDERLANDSCH-INDIË
OVER
1911.

ZEVENDE JAARGANG.



BATAVIA
TOPOGRAPHISCHE INRICHTING
1912.



INHOUD.

I. ALGEMEEN VERSLAG VAN DE VERRICHTINGEN VAN DEN DIENST.

A. WERKZAAMHEDEN.

	Blz.
§ 1. De hoofd- en secundaire driehoeksmeting van Sumatra's Oostkust	9
§ 2. De hoofd- en secundaire driehoeksmeting van Celebes	17
§ 3. De secundaire driehoeksmeting in Midden- en Oost-Java	23
§ 4. De topographische hermeting van Midden-Java	50
§ 5. De herziening van de topographische kaarten der residentie Preanger-Regentschappen.	56
§ 6. De topographische hermeting der afdeeling Krawang van de residentie Batavia	59
§ 7. De topographische hermeting der residentie Cheribon	64
§ 8. De topographische opneming van Zuid-Sumatra	68
§ 9. De topographische opneming van de residentie Oostkust van Sumatra	79
§ 10. De topographische opneming van Atjeh en Onderhoorigheden	87
§ 11. Vluchtige opnemingen.	89
§ 12. De Landrente-opnemingen op Java	91

B. REPRODUCTIE WERKZAAMHEDEN.

§ 13. De verrichtingen bij de Topographische Inrichting	114
A. Teekenzaal	114
B. Photographische werkplaats	116
C. Lithographische werkplaats	116
D. Instrumentmakerswinkel	121

II. ADMINISTRATIEF GEDEELTE.

§ 14. Personeel	123
A. Formatie	123
B. Verliezen	124
C. Winsten	125
D. Examens	126
E. Opleiding	126



III. BIJDAGEN VAN GEMENGDEN AARD.

De Landrente belastingwerkzaamheden in 1911 door den wnd. Inspecteur voor de Landelijke Inkomsten en Verplichte diensten N. M. C. VERWEY MEJAN	127
De afdeeling Banjoewangi door L. F. VAN GENT	199
Van Si Lalahi via Sidikalang en Salak naar Baroes. De Pakpaklanden door J. J. LEFÈVRE	217
De G. Sēmeroe door L. F. VAN GENT	223

BIJLAGEN.

1. Formatie van den Topographischen dienst	228
2. Nominatieve opgave van het personeel op 31 December 1911	235
a. Hoofdbureau	230
b. Triangulatie-, opnemings-, landrente-opnemings en opleidings-brigades	231
c. Topographische Inrichting	241
3. Overzicht van de algemeene kosten van den Topographischen dienst	246
4. Opgave van kaarten, bladwijzers, legenda's, registers, verslagen, enz. verkrijgbaar bij het Hoofdbureau van den Topographischen dienst te Weltevreden	247

PLATEN.

- I. Stand der triangulatie werkzaamheden ter Sumatra's Oostkust. Schaal 1:1 000 000.
- II. Stand der triangulatie werkzaamheden in Z.W. Celebes. Schaal 1:1 000 000.
- III. Schets van het basisterrein bij Djenepono. Schaal 1:40 000.
- IV. Secundaire driehoeksmeting in Pēkalongan. Schaal 1:400 000.
- V. Secundaire driehoeksmeting in Kēdiri. Schaal 1:400 000.
- VI. Secundaire driehoeksmeting in Soerabaja. Schaal 1:500 000.
- VII. Bladwijzer van de residentie Sēmarang, Schaal 1:400 000.
- VIII. Bladwijzer van de residentie Pēkalongan. Schaal 1:400 000.
- IX. Bladwijzer van de residentie Preanger Regentschappen Schaal 1:500 000.
- X. Krater van den vulkaan Tjikoeraj. Schaal 1:10 000.
- XI. Bladwijzer van de afdeeling Krawang. Schaal 1:500 000.
- XII. Stand der triangulatie werkzaamheden in de residentie Cheribon. Schaal 1:300 000.

- XIII. Bladwijzer van Zuid-Sumatra. Schaal 1:1 500 000.
- XIV. Top van den Sëkintjau. Schaal 1:25 000.
- XIV^a/_d. Photo's
- XV. Hoogvlakte van den oorsprong der W. Bëσαι. Schaal 1:400 000.
- XVI. Bladwijzer van de residentie Oostkust van Sumatra. Schaal 1:1 000 000.
- XVII. Bladwijzer van Atjeh en Onderhoorigheden. Schaal 1:1 500 000.
- XVII. Aanvullings- en verbeterblad van Nieuw-Guinea. Schaal 1:1 000 000.
- XIX. Stand van het herzieningswerk der landrentekaarten in de residentie Preanger Regentschappen. Schaal 1:1 000 000.
- XX. Stand van het landrente-opnemingswerk in de residentie Bantam. Schaal 1:1 000 000.
- XXI. Stand van het landrente-opnemingswerk in de residentie Sëmarang. Schaal 1:750 000.
- XXI^a. Desa Pandjoenan No. 2. en Wërgoe Koelon No. 23. Schaal 1:10 000.
- XXII. Vorderingskaart van de landrentemetingen in de residentiën Paseroean en Bësoeki. Schaal 1:1 000 000.
- XXII^a. Photo's.
- XXIII. Vorderingskaart van de landrentemetingen in de residentie Këdiri. Schaal 1:1 000 000.
- XXIV. Overzichtskaart van Java en Madoera, aangevende den stand der uitvoering van de nieuwe landrente-regeling.
- XXV. Erfpachtsperceelen in de afdeeling Banjoewangi. Schaal 1:500 000
- XXVI. Verkenningsskaart van het N.W. deel der residentie Tapanoeli. Schaal 1:500 000.
- XXVII. Top van den G. Sëmeroe. Schaal 1:20 000.

STAND DER TRIANGULATIE - WERKZAAMHEDEN TER SUMATRA'S OOSTKUST

Schaal 1 : 1.000.000.

Op 1 Januari 1912.

LEGENDA.

- Driehoekspunten der 1e orde.
- " " " " 2e " " " " " " (hulppunten).
- Aanluitingszijde u. h. hoofdtriangulatiesnet van Tapanoeeli.
- Grens v. h. getrianguleerde gedeelte van Tapanoeeli.
- Hoofdtriangulatiesnet van Tapanoeeli.
- Berekening afgeloopen.
- Pilaarbouw voltooid.
- Verkenning voltooid.
- Verkenning onderhanden.
- Basis.



2° 40' W. v. Padang (Padang 100° 20' 29" O. l. v. Greenwich)

Top. Inf. Batavia 1912



UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
 Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE

I. ALGEMEEN VERSLAG VAN DE VERRICHTINGEN VAN DEN DIENST.

A. TERREINWERKZAAMHEDEN.

§ 1. DE HOOFD- EN SECUNDAIRE DRIEHOEKSMETING VAN SUMATRA'S OOSTKUST.

De stand der triangulatiwerkzaamheden in deze Residentie alsmede in het deel van de Residentie Tapanoeli, hetwelk bij de driehoeksmeting van Sumatra's Westkust om verschillende redenen onvoltooid was gebleven, is aangegeven op de bijgevoegde overzichtskaart op 1:1 000 000 (Plaat I).

Bij vergelijking met de overeenkomstige kaart in het vorig Jaarverslag blijkt, dat de verkenningen zich in Zuidelijke en Zuidwestelijke richtingen aanmerkelijk hebben uitgebreid.

De pilaarbouw is verder voltooid in het Noorden tot aan de grens met het landschap Tamiang en in het Westen tot aan de voorgestelde en in beginsel reeds goedgekeurde nieuwe grens van de onderafdeeling Karolanden met de afdeeling Alaslanden van het Gouvernement Atjèh en Onderhoorigheden.

De berekeningen konden met kracht worden aangevangen, toen in de maand Februari van verslagjaar de uitslag bekend werd van de nieuwe vergelijking te Breteuil van de meetdraden, waarmede in Mei 1910 de lengte van de basis nabij Sampoem (op de Karo-hoogvlakte) was bepaald. Daardoor was het mogelijk van een groot aantal reeds afgemeten driehoekspunten de gegevens te berekenen en ter beschikking te stellen van de in verslagjaar nieuw opgerichte 4e Opnemingsbrigade.

Enkele toelichtingen betreffende de verschillende werkzaamheden mogen hieronder een plaats vinden.

Verkenningen en Pilaarbouw.

De verkenning van het nog niet van pilaren voorziene gebied van Tapanoeli, gelegen ten Westen van het Tobameer, leidde tot het

ontwerpen van een nieuwe ketting van 8 primaire driehoeken, zooals voorgesteld is op Plaat I.

Een drietal reeds gebouwde S punten komt in aanmerking voor hoekpunten van den nieuwen verbindingsketting en zal dus worden vastgelegd op de wijze als voor punten der eerste orde is bepaald.

Zoowel bij de verkenning van de Pakpak-hoogvlakte als van Habinsaran werden hooge eischen gesteld aan het fysiek van de verkenneren. De diep ingesneden ravijnen bemoeilijken reeds in sterke mate de gewone verbinding van de kampongs onderling, maar in 't bijzonder geldt dit bij de verkenningen, waar vaak, wanneer langs een tracé dwars door het terrein een bergtop is bereikt, bij aankomst aldaar de ontmoedigende ontdekking wordt gedaan, dat een meer zijwaarts gelegen top beter voor het doel geschikt zal zijn en dus de moeilijke tocht voor een groot deel te vergeefs is geweest.

Voorzeker behoort er een groote mate van toewijding voor het te verrichten werk en plichtsbesef toe om onder die omstandigheden, met vaak onwillige werkkrachten, en met de wetenschap dat contrôle op dit werk nagenoeg uitgesloten is, toch opnieuw tot een moeitelijke beklimming over te gaan.

Militaire dekking was bij bovengenoemde verkenningen onnoodig.

Alleen bij de verkenning van de vlakte van den Blang Nodi, gelegen nabij de Alasgrens westelijk van den weg Lao Balang-Mërdinding, werd de verkenner vergezeld door een militaire patrouille.

Bij het onderzoek van den toestand van enkele pilaren in Tapanoeli, gebouwd bij de vroegere triangulatie van Sumatra's Westkust, kwam aan het licht dat het Civiel Bestuur, dat de pilaren in onderhoud had overgenomen toen de driehoeksmeting in 1896 aldaar was afgelopen, zich niet op voldoende wijze van die taak had gekweten.

De pilaar Baroes, T 1281, o. a. bleek $\frac{1}{4}$ Meter onder het maaiveld te liggen en de aan de kust gelegen pilaar Oedjoeng Sëlabi, T 1237, was dermate door den golfslag ondergraven, dat de pilaar op het punt stond verloren te gaan.

Deze bevindingen bevestigen de ook elders opgedane ervaring, dat het onderhoud van de pilaren en het toezicht daarop maar al te vaak te wenschen overlaten en doen vreezen, dat de met opoffering van zooveel moeite en van aanzienlijke kosten verkregen resultaten der driehoeksmeting te eeniger tijd weer verloren zullen gaan. Ook in gewesten, waar de opneming en de kaartering reeds is voltooid,

zoals in Tapanoeli, blijft een voortdurend toezicht op de driehoekspunten een dringende eisch, met het oog op eene mogelijke herziening der kaarten en op eventueel in de toekomst uit te voeren meer gedetailleerde metingen.

De verkenning van het tot Tapanoeli behorende landschap Habinsaran, tot voor korten tijd nog onafhankelijk en vrijwel onbekend gebied, gaf gelegenheid tot het verzamelen van waardevolle topografische gegevens, die al dadelijk konden worden gebezigd bij het vaststellen van een natuurlijke grenstusschen de Residentiën Tapanoeli en Sumatra's Oostkust.

In 't geheel werden gedurende verslagjaar gebouwd 3 pilaren op secundaire en 81 op tertiaire driehoekspunten. Het bereiken van enkele punten ging met groote moeilijkheden gepaard, o. a. bij het punt D. Sëmbelin, S 197 (zie Plaat I), gelegen nabij de samenvloeiing van de Lau Rënoen met de Laé Alas. Nadat tot tweemaal toe een vergeefsche poging werd gedaan, een tracé te kappen naar den top gelukte eindelijk een derde poging van uit Sidikalang. Het gevolgde pad had evenwel zooveel bezwaren opgeleverd bij het opvoeren van het voor den pilaarbouw benoodigde cement, dat de noodzakelijkheid werd ingezien bij een latere bezetting van het station, met het oog op het transport van het universaalinstrument, een anderen weg te kiezen. Een nader onderzoek ter zake ingesteld wees uit, dat de D. Sëmbelin van de Westzijde van uit de vallei van de Simpang-kanan zonder al te groote moeilijkheden te beklimmen zal zijn, zoodat t.g.t. een poging daartoe zal worden beproefd.

De pilaarbouw in de onderafd. Beneden-Langkat ondervond eenige stagnatie, doordat eene gewapende rooverbende, onder aanvoering van een Atjèhsch hoofd, Pang Manap, de Boven-Bësitang-streek onveilig maakte. Nadat de onderofficier-geëmployeerde, die met den pilaarbouw in die streek was belast, met deze bende eene ontmoeting had gehad, waarbij hem enkele artikelen afhandig waren gemaakt, werd verder eenigen tijd onder militaire dekking gewerkt. Als een eigenaardigheid verdient vermelding, dat bedoeld sergeant zijn leven waarschijnlijk te danken heeft aan de omstandigheid, dat hij veinsde niet in dienst van de Kompenie maar in opdracht van een particuliere Petroleummaatschappij zijne metingen te verrichten.

Hoekmetingen.

Hoekmetingen der eerste orde werden niet uitgevoerd.

Secundaire hoekmetingen hadden plaats op 2 driehoekspunten der 1^e orde, 5 der 2^e orde en 3 hulppunten der 3^e orde. Bijzonderheden zijn daaromtrent niet te vermelden, alleen werd weer evenals in het vorig jaar, de voortgang der metingen aanmerkelijk vertraagd door de groote afstanden tot de vast te leggen T. punten (tot 93 K. M.). Dit had o. a. tengevolge, dat een onafgebroken verblijf van 3¹/₂ maand op den ruim 2200 Meter hoogen D. Pintau, P 111, noodig was, alvorens de metingen aldaar konden worden beëindigd.

In verband met het in het vorig Jaarverslag vermelde voornemen om proeven bij de hoekmetingen te nemen met een kunstmatige lichtbron, ter vervanging van het zonlicht, werden een 2 tal heliotropen besteld van het systeem Foerster-Wanschaff (nach Bertram) met acetyleen lampen. Zoodra deze zullen zijn ontvangen, kan met die proeven een begin worden gemaakt.

Trigonometrische hoogtemetingen.

Zooals reeds in het Jaarverslag over 1910 werd aangegeven, is het door de Deli Spoorweg Maatschappij gebezigde Delipeil aangenomen als grondslag voor de hoogtebepalingen. Na overbrenging van dit peil door waterpassing naar den pilaar Bangoenpoerba, T 2347, (gelegen op \pm 170 Meter van het Spoorwegstation), werden opnieuw zoo nauwkeurig mogelijk de hoogteverschillen bepaald met de 2 nabij gelegen primaire punten D. Simbolon, P 109, en D. Pintau, P 111. Vervolgens werden met de definitief gevonden lengten der driehoekszijden de hoogten van de overige punten van den primairen ketting berekend.

Voor de drie punten D. Oetoës, S 104, D. Paoeng, P 61, en D. Martimbang, P 56, werden thans de volgende waarden gevonden.

	Hoogte boven Deli Peil.	Hoogte boven Padang Peil.	Vershil.	
S 104	+ 1921,5	1921,1	— 0,4	D. P = PP — 0,97 M.
P 61	1785,1	1783,6	— 1,5	
P 56	1680,8	1679,8	— 1.0	

De in 't vorig jaarverslag op blz. 14 vermelde voorloopige ver-

gelijking van de beide peilen, behoort alzoo te worden gewijzigd in:

$$\text{Delipeil} = \text{Padangpeil} - 0,97 \text{ M.}$$

$$\text{Malakapeil} = \text{Padangpeil} - 0,65 \text{ M.}$$

Welke waarde men kan hechten aan de trigonometrische hoogtebepaling van primaire punten blijkt uit ondervolgend staatje, waarin de resultaten vermeld zijn van de door trigonometrische overbrenging verkregen verschillen van eenige op Sumatra verrichte peilschaalwaarnemingen.

	Afstand in K. M.
Lamongpeil = Benkoelenpeil — 1.47	400
Benkoelenpeil = Padangpeil — 0.28	390
Padangpeil = Sibogapeil — 0.85	350
Padangpeil =	600
Malakapeil + 0.65	

Grootendeels zullen deze verschillen wel moeten worden toegeschreven aan onregelmatigheden der refractie, maar ook andere invloeden als zeestroomingen kunnen daarop hun invloed hebben doen gelden.

Vergelijken wij nog Lampongpeil met Malakapeil dan vinden wij een verschil van 2.72 M. voor een afstand van 1390 K.M.

Ofschoon men dus voor de hoogte van eenzelfde punt dikwijls groote verschillen verkrijgt, is de overeenstemming langs een lange driehoeksketting dikwijls verrassend goed.

We mogen dan ook aannemen, dat de gevonden waarden door trigonometrische hoogtebepaling voor 't geheele primaire net van Sumatra niet veel van de juiste waarde zullen verschillen.

Basismetting.

In het begin van Februari 1911 werd te Medan ontvangen het rapport van het nieuwe onderzoek der meetdraden van het Indische basisapparaat, welke in Augustus 1910 ter verificatie naar Europa waren opgezonden.

In de eerste plaats bleek, dat de vroeger opgegeven lengte betreffende het eerste onderzoek der meetdraden vóór de aflevering (in Februari 1909) eene kleine correctie diende te ondergaan en wel van + 0.06 m.M. voor de draden van 24 Meter en van + 0.01 m.M. voor dien van 8 Meter. Deze correcties waren deels het gevolg van

nieuwe onderzoeken aan het „Bureau International” te Breteuil van den aldaar aanwezigen „base murale” en den proefstaaf van 4 Meter en deels van nieuwe waarden, gevonden voor de elastische verlengingen van het invarmetaal.

De nieuw gevonden waarden voor de lengte der draden zijn:

	Oude opgave Februari 1909.	NIEUWE OPGAVE.		Verschillen tusschen de nieuwe opgaven.
		voor Febr. 1909.	voor Dec. 1910.	
draad No. 285	24m + 0,52m m	24m + 0,58m m	24m + 0,56m m	-0,02m m
„ 286	24m + 0,28m m	24m + 0,34m m	24m + 0,36m m	+0,02m m
„ 218	8m + 0,00m m	8m + 0,01m m	8m + 0,10m m	+0,09m m
band „ 34	4m + 0,88m m	4m + 0,88m m	4m + 0,82m m	-0,06m m

De eenige correctie, die als resultaat der verificatie van de beide draden No. 285 en 286 aan de vroeger gevonden voorloopige lengte der basis te Sampoen ($= 6666,47618$ Meter) moet worden aangebracht, is die voor de wijziging van $+ 0.06$ m.M. in de oorspronkelijk opgegeven lengte. Aangezien de geheele basislengte gelijk was aan 277 slaglengten van 24 M. + enkele korte slagen, bedraagt de correctie: $277 \times 0,06$ m.M. $= + 16,62$ m.M.

Voor de geconstateerde lengteveranderingen van r.p. $- 0,02$ m.M. en $+ 0.02$ m.M. behoeft geen correctie te worden aangebracht, omdat het gemiddelde der metingen met beide draden daarvan geen invloed ondervindt.

Daar bij de basismeting slechts één slag van 8 M. is voorgekomen en met den meetband totaal slechts een lengte van 11,1 Meter is afgemeten, is de invloed van deze lengteverandering op de lengte der basis onbeteekenend en werd daarom verwaarloosd.

De reeds in het voorloopig verslag van de basismeting (Jaarverslag 1910) vermelde correctiën: 1^e voor de verminderde zwaarte der spangewichten bij overbrenging van Europa naar het basisterrein en 2^{de} voor de reductie van elk der 5 basisdeelen tot het niveau der zee, werden opnieuw berekend, rekening houdende met de definitief vastgestelde hoogten boven D.P. Voor die correctiën werd thans gevonden ad 1^e $- 6,27$ m.M. en ad 2^{de} $- 1,34182$ M. zoodat voor de definitieve lengte der gemeten basis werd aangenomen:

$$6666,47618 - 0,00627 - 1.34182 + 0.01662 = 6665,14471. \text{ Meter.}$$

In verband met de vereffende hoeken van het basisnet volgt uit de aangenomen lengte voor de basis A B, voor de lengte der eerste primaire zijde EF, zijnde de verbindingslijn van de punten der 1^e orde D. Tandoekbënoa, P 110, en D. Pintau, P 111.

$$EF = 35758,247 \text{ M.}$$

$$\text{en log. EF} = 4,5533762,3.$$

Uit de voorloopige driehoeksberekening, uitgaande van de lengte van de aansluitingszijde met het driehoeksnet van Sumatra's Westkust D. Martimbang P 56—D. Paoeng P 61, werd voor deze waarden gevonden:

$$EF = 35755,660 \text{ M.}$$

$$\text{en log. EF} = 4,5533448,0.$$

alzo een verschil in de logarithme van 314,3 eenheden van de 7^e decimaal en in de lengte van $\pm 2,587$ M. overeenkomende met 72,3 m.M. per K.M. of met rond $\frac{1}{14000}$ van de lengte.

Het gevonden resultaat wijst opnieuw op te kleine afmetingen van het driehoeksnet van Sumatra's Westkust, evenals bij de aansluiting in 1904 met het net van Zuid-Sumatra werd geconstateerd.

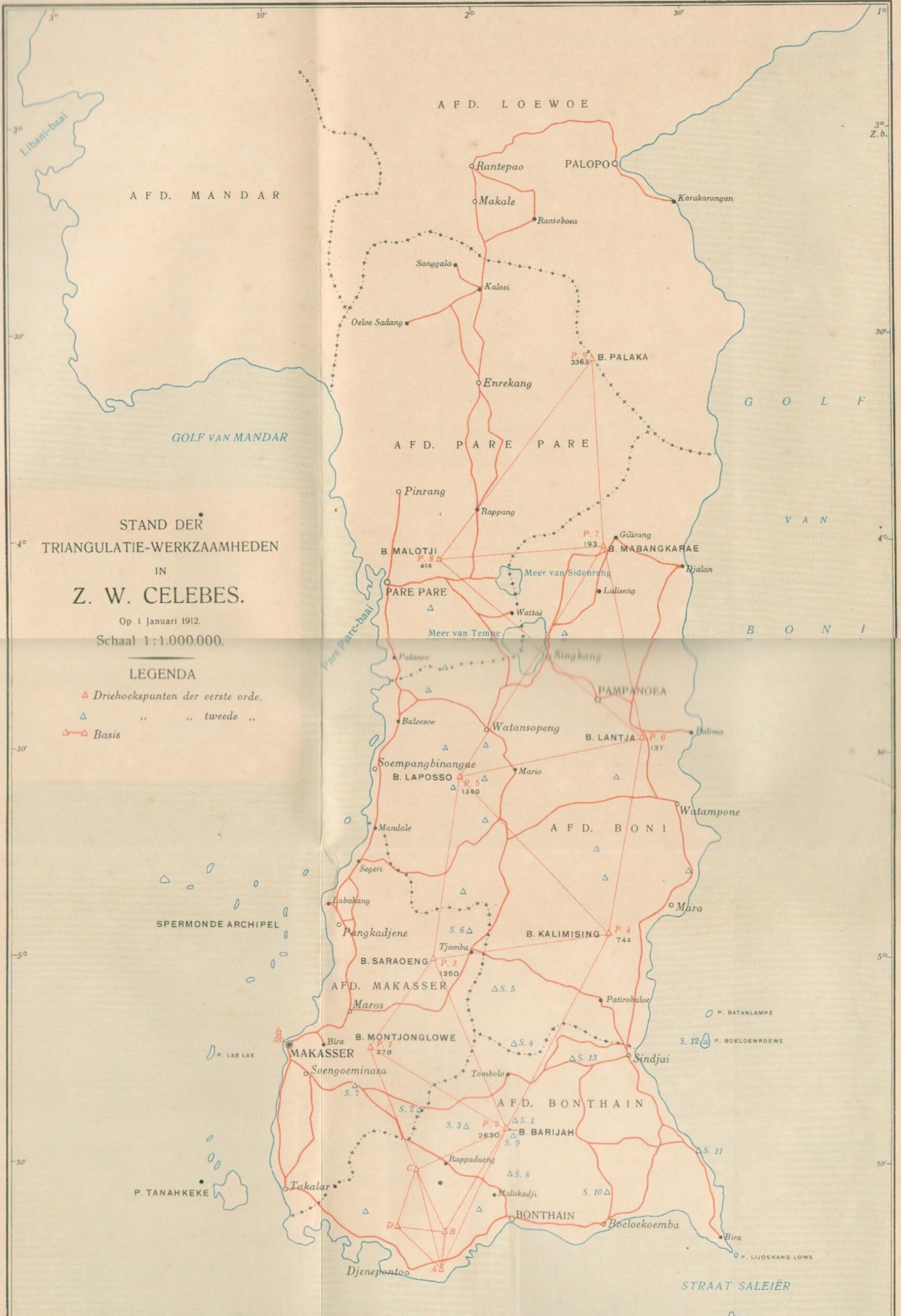
Waren de lineaire afmetingen van het net van S. W. K. ontleend aan het driehoeksnet van Zuid-Sumatra, dan zoude thans bij de aansluiting aan de zijde Tandoekbënoa P 110- D. Pintau P 111 een verschil zijn gevonden van 314,3—187,7 of 126,6 eenheden van de 7^{de} decimaal der logarithme, overeenkomende met rond 1:34000 van de lengte. (Bij de aansluiting van het driehoeksnet van Sumatra's Westkust aan dat van Zuid-Sumatra was de logarithme van de aansluitingszijde (voor S. W. K.) 187,7 eenheden van de 7^{de} decimaal der logarithme te klein.)

De afstand van de basis van Simplak tot die van Sampoem bedraagt rond 1500 K. M.

Bij de aansluiting van basissen met verschillende apparaten gemeten geeft JORDAN voor het vermoedelijke te verwachten verschil in de aansluitingszijde: 7,4 m M. per K. M. voor eene driehoeksverbinding van 200 K. M. lengte, bestaande uit ± 15 driehoeken. (Als ruwe gemiddelde uit 8 aansluitingen.)

Voor een afstand van ± 1500 K. M. zou dus het te verwachten verschil in de aansluitingszijde bedragen $7,4 \sqrt{7,5}$ m M. of 20,3 m M. per K. M. of rond 1:49000 van de lengte. In verband met de groote aardbeving, die in 1892 tijdens de hoekmetingen in Tapanoeli plaats had en de uitbarsting van de Krakatau in 1883 na de vastlegging van

de drie primaire punten in de Residentie Bantam, waaraan de lineaire afmetingen van het net van Zuid-Sumatra ontleend zijn, mogen we ons dus met het verkregen resultaat tevreden stellen.



STAND DER
TRIANGULATIE-WERKZAAMHEDEN
IN
Z. W. CELEBES.

Op 1 Januari 1912.
Schaal 1:1.000.000.

LEGENDA

- △ Driehoekspunten der eerste orde.
- △ " " " tweede " "
- △ Basis

§ 2. DE HOOFD- EN SECUNDAIRE DRIEHOEKSMETING VAN CELEBES.

De stand van de triangulatie werkzaamheden op 1 Januari 1912 op het eiland Celebes blijkt uit de hierbij gevoegde kaart (Plaat II).

In het afgelopen verslagjaar werd de verkenning van de punten der tweede orde aangevangen en op een paar punten na voltooid tot op 4° Z. B.

De verkenning naar een geschikt basisterrein leidde tot het vinden van eene basis nabij Djeneponto, welke basis ook in verslagjaar gemeten werd. Het aannemen van deze basis maakte het echter noodzakelijk in het reeds ontworpen hoofddriehoeksnet eene wijziging te brengen. Verder werden op twee primaire punten hoekmetingen verricht en ter oriëntering van het hoofddriehoeksnet eene astronomische azimut- en breedte-bepaling verricht.

De verschillende werkzaamheden zullen hieronder nader worden toegelicht.

Basis- en Hoofddriehoeksverkenning.

Op grond van de topographische kennis van de landstreek, verkregen bij de verkenning van het hoofddriehoeksnet, werden nabij Boeloekoemba, Djeneponto en Takalar verkenningen verricht naar een geschikt basisterrein. Deze verkenningen, welke door den Adjudant onderofficier SANTÉ met tact werden uitgevoerd, leidden tot het vinden van drie basisterreinen, waaruit het op Plaat III. aangegeven terrein dat op ongeveer 3 paal afstand gelegen is ten noordoosten van de onderafdeelingshoofdplaats Djeneponto, gekozen werd. Dit terrein toch maakte het mogelijk de basis eene lengte te geven van rond 10476 M. en waarborgde tevens de beste overbrenging naar de eerste driehoekszijde Boeloe Maja P.C. — Boeloe Baraijah P 2. Deze basis ligt gemiddeld op nog geen 100 M. boven de zeespiegel en strekt zich uit van de ladang van kampong Pannara in noordelijke richting grotendeels door sawahterrein tot kampong Mattoangin.

In verband met de totale vergrooting van de basis naar de eerste primaire zijde n.l. 1:2.5 werd eerst gepoogd de overbrenging te doen

geschieden door middel van een enkel rhomboïdisch basisnet en vervolgens middels een dubbel rhomboïdisch net. Eerst toen deze twee pogingen mislukten werd de overbrenging door middel van een net van driehoeken bewerkstelligd. Als overgangspunten werden aangenomen Boeloe Soeka P.D., Boeloe Maja P.C. en Boeloe Bararajah P 2.

Geschiedt de overbrenging middels de door generaal SCHREIBER ontwikkelde methode der gunstigste gewichtsverdeeling, dan kan door het meten van 206 hoeken de overbrenging geschieden met eene nauwkeurigheid van rond 6 *m.* eenheden van de 7^e decimaal der logarithme, zoo *m* voorstelt de middelbare fout van de gewichtseenheid (de eenmaal links-rechts gemeten hoek).

Bedraagt dus *m* evenals bij de hoekmeting in het basisnet op de Karo hoogvlakte 1".5; dan zal de overbrenging van de basis naar de eerste primaire zijde kunnen geschieden met eene nauwkeurigheid van rond 9 eenheden van de 7^e decimaal der logarithme, overeenkomende met $\frac{1}{483\ 000}$.

In verband met het aannemen van bovengenoemde basis moest in het reeds ontworpen primaire driehoeksnet eene wijziging worden aangebracht. Poeloe Lae Lae P 1 en Bawah Kraeng P 2 werden n.l. vervangen respectievelijk door Montjong Lowe en Boeloe Bararajah.

Verder zal de vuurtoren van Makasser, het uitgangspunt voor de lengten, uit drie primaire punten door primaire hoekmeting worden vastgelegd.

Verkenningen en pilaarbouw.

De verkenningen tot het opsporen van geschikte driehoekspunten der 2^e orde vorderde zooals reeds vermeld is, op een paar punten na tot op $\pm 4^\circ$ Z. B. Totaal werden verkend 28 punten der 2^e orde.

De pilaarbouw op de punten der eerste orde werd voltooid tot P 8 Boeloe Malotji, terwijl met den bouw van den pilaar op P 9 Boeloe Palokka zal worden gewacht, totdat is vastgesteld of dit punt eene voortzetting van het primaire net naar het Noorden toelaat.

Voorts werden pilaren gebouwd in het basisnet, op enkele secundaire punten, en eindelijk nog drie pilaren ter hoofdplaats Makasser, welke laatste punten dienden bij de opleiding van het personeel voor de uit te voeren basismeting te Djenepono.

In het geheel werden in het verslagjaar gebouwd:

9 pilaren op punten der eerste orde.

13 „ „ „ „ tweede orde.

Basismeting.

Alvorens tot de eigenlijke basismeting over te gaan, werd het personeel, dat nog niet geoefend was in de behandeling van het basis-apparaat, ter hoofdplaats Makasser daarin geoefend.

Daartoe werden 3 pilaren model P gebouwd, welke in het midden van het bovenvlak voorzien werden van een hakkelbout, aan het boven-einde voorzien van schroefdraad, waarop dan telkens vóór den aanvang der meting de bij het basis-apparaat behorende afleesbouten werden opgeschroefd.

Deze afleesbouten werden voor elken pilaar afzonderlijk gemerkt en telkens evenver over den hakkelbout heen geschroefd.

De onderlinge afstanden der pilaren bedroegen rond 386 en 698 M.

Nadat genoemd personeel vertrouwd was geraakt met de verschillende functies, die het bij eene basismeting kon worden opgedragen werd overgegaan tot het meten van het kleinste stuk.

Op verschillende dagen metende werd voor de lengte daarvan gevonden:

1 meting	385955,95 m.M.	$V = -0,37$	$V^2 = 0,1369$
2 „	385956,56 „	$+0,24$	0,0576
3 „	385956,71 „	$+0,39$	0,1521
4 „	385956,04 „	$-0,28$	0,0784
5 „	„ verworpen		
	<hr/>		<hr/>
Gem:	385956,32 m.M.	Som =	0,4250

$$m = \sqrt{\frac{0,4250}{3}} = 0,38 \text{ m.M.}$$

De bereikte nauwkeurigheid bedroeg dus rond $1/1.000.000$ in de enkele meting.

Bij de 5^e meting werd een verschil van 6,36 m.M. met het gemiddelde verkregen; dit kan alleen het gevolg zijn geweest van de omstandigheid, dat tijdens de meting onbewust tegen een der statiefpooten moet zijn gestooten (de harde grond belette dikwijls net indrukken van de statiefpooten).

De snelheid bedroeg 230 M. per uur (met inbegrip van den korten slag).

Vervolgens werd overgegaan tot het meten van het tweede grotere stuk van de proefbasis.

Voor dit tweede stuk werd achtereenvolgens gevonden:

1 meting	698397,81 m.M.	V — 0,49	V ² 0,2401
2 „	698397,12 „	+ 0,20	0,0400
3 „	698397,56 „	— 0,24	0,0576
4 „	698396,80 „	+ 0,52	0,2704
5 „	698397,44 „	— 0,12	0,0144
6 „	698397,17 „	+ 0,15	0,0225
Gem:	698397,32 m.M.		Som = 0,6450

$$m = \sqrt{\frac{0,6450}{5}} = 0,36 \text{ m.M.}$$

in de enkele meting werd dus toen eene nauwkeurigheid bereikt van $\frac{1}{1\ 940\ 000}$.

Met inbegrip van den korten slag bedroeg de snelheid gemiddeld 350 M. per uur.

Gemiddeld werd dagelijks 2 uur lang gemeten.

Uit deze resultaten blijkt dus, dat geheel onge oefend personeel binnen 14 dagen goed geoefend kan wezen in de behandeling van het basisapparaat.

Vervolgens werd overgegaan tot de eigenlijke meting der basis te Djeneponto.

Daartoe werd de basis in acht ongeveer gelijke stukken verdeeld, op de eind- en tusschenpunten werden pilaren gebouwd van hetzelfde model als die op het basisterrein ter Sumatra's Oostkust (Plaat III).

De overige werkzaamheden op het basisterrein bestonden in het afbakenen van het basisterrein door bamboe piketten (om de 24 M), het afgraven van galangans, het uitgraven van rotsblokken, het opvullen van sloten en van een ravijntje en het opkopen van de bevolking van enkele aanplantingen, gelegen in de basislijn.

De meting der basis had plaats met hetzelfde Jäderin basisapparaat, waarmede ook de basis van Sampoen ter Sumatra's Oostkust werd gemeten.

Met een der invardraden (No. 287) werd gedurende de oefeningen gemeten, terwijl de basismeting te Djeneponto geschiedde met de beide andere draden (Nos. 285 en 286).

De basis werd tweemaal gemeten, eenmaal heen en eenmaal terug, terwijl bij beide metingen elke slag tweemaal na elkaar werd gemeten met elk der boven vermelde draden.

De geheele basismeting had plaats van 28 Juli tot 22 Augustus
De verkregen resultaten blijken uit de hieronder opgenomen staat:

	1e METING (m. M.)			2e. METING (m. M.)			V = 1 - 2 m. M.	[$\frac{dd.}{S}$]
	Draad No. 285.	Draad No. 286.	Gemiddeld.	Draad No. 285.	Draad No. 286.	Gemiddeld.		
1	1298429.17	1298430.71	1298429.94	1298431.23	1298432.69	1298431.96	- 2.02	13.14
2	1299705.63	1299708.47	1299707.05	1299710.04	1299711.07	1299710.55 ^s	- 3.51	9.48
3	1297819.00	1297821.09	1297820.04 ^s	1297820.57	1297820.87	1297820.72	- 0.68	0.36
4	1270298.94	1270299.35	1270299.14 ^s	1270297.04	1270299.32	1270298.18	+ 0.97	0.74
5	1297773.57	1297775.83	1297774.70	1297774.91	1297776.66	1297775.78 ^s	- 1.09	0.92
6	1295108.34	1295110.77	1295109.55 ^s	1295109.83	1295111.09	1295110.46	- 0.91	0.64
7	1370737.83	1370740.63	1370739.23	1370736.66	1370736.95	1370736.80 ^s	+ 2.43	4.31
8	1346377.58	1346380.94	1346379.26	1346371.73	1346373.84	1346372.78 ^s	+ 6.48	31.20
	10476250.06	„ 267.79	„ 258.92 ^s	„ 252.01	„ 262.49	„ 257.25		50.79

Aan bovenvermelde resultaten dienen nog verschillende correcties te worden aangebracht n. l.

- 1^e. Het aanbrengen van de correcties voor de verbeterde hellingen, afgeleid uit het verschil in hoogte om de 10 slagen tusschen hellingmeting en waterpassing.
- 2^e. Voor de reductie tot het zeeniveau.
- 3^e. Voor het verschil van de zwaarte-kracht op het basisterrein en te Breteuil.
- 4^e. Voor de vermoedelijke juiste lengte der draden tijdens de basismeting.

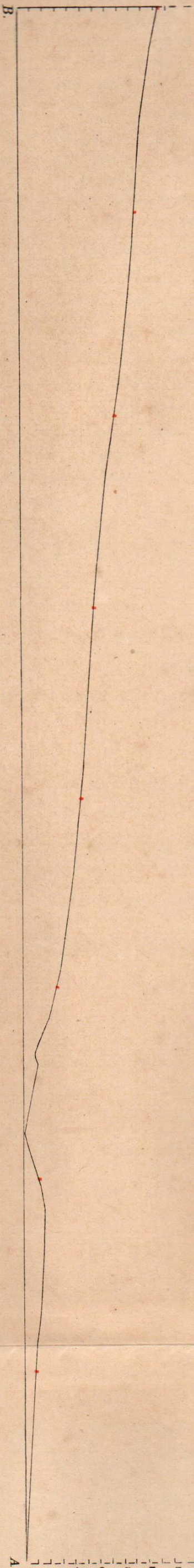
Hoewel het dus niet mogelijk is reeds thans de middelbare fout in het eindresultaat te berekenen, kan toch wel eenig inzicht worden verkregen in de bereikte nauwkeurigheid.

Hiervoor verkrijgt men uit bovenstaande opgave:

$$M = \sqrt{\frac{L}{4r} \left[\frac{dd}{s} \right]} = \sqrt{\frac{10,48}{32} \times 50,79} = 4,08 \text{ m. M.}$$

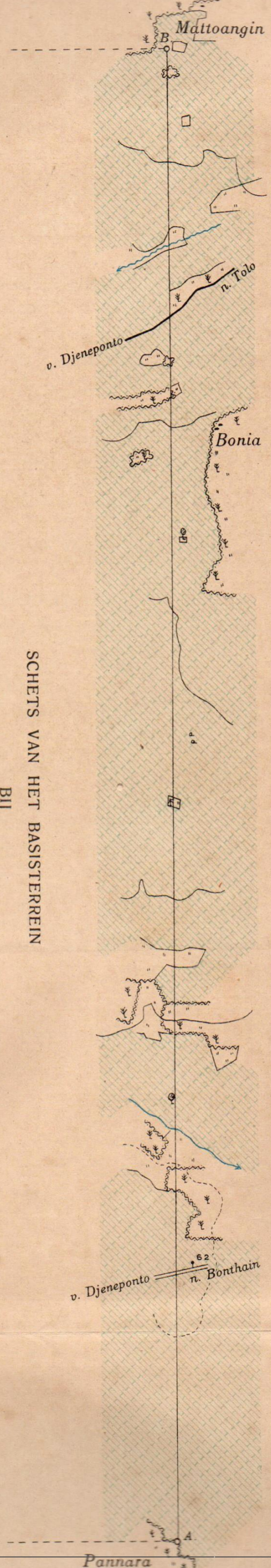
of rond $\frac{1}{2} \cdot 568 \cdot 000$ van de basis-lengte voor de middelbare fout in het eindresultaat.

De meetdraden zijn wederom ter verificatie in September 1911 naar het „Bureau international etc.” te Breteuil opgezonden.



Lengteprofiel 1 : 40.000
 Hoogteprofiel 1 : 5.000

SCHETS VAN HET BASISSTERREIN
 BIJ
 DJENEPTO
 Schaal 1 : 40.000



Astronomische waarnemingen en hoekmetingen.

Op het eerste driehoekspunt P 1. Montjong Lowe werd een breedte- en azimut-bepaling uitgevoerd ter oriëntering van het primaire net.

De richting naar het nachtsignaal B. Bokokoera S. 7 werd aan twee primaire richtingen vastgelegd (n. 1. B. Maja P C en B. Saroeng P 3).

P 4. Boeloe Kalamising werd bezet, doch tengevolge van het ongunstige weder, konden daar geen hoekmetingen worden verricht.



§ 3. DE SECUNDAIRE DRIEHOEKSMETING IN MIDDEN- EN OOST-JAVA.

A. SĚMARANG.

De triangulatiwerkzaamheden in dit gewest zijn geheel afgelopen. Het laatste gedeelte der pilaren werd in de maand Maart in onderhoud overgegeven aan het Civiel Bestuur.

Naar aanleiding van een bericht, dat de verzekering van het punt T. 485 Tigonsari (Afdeeling Këndal) door de werking van het zeewater dreigde teloor te gaan, werd op 26 M. ten Westen een nieuwe pilaar gebouwd en de plaats hiervan middels den gemeten afstand en het met de boussole-tranche-montagne genomen azimut (gecorrigeerd voor de ter plaatse gevonden miswijzing van de magneetnaald) ten opzichte van het oude punt bepaald.

Op verzoek van den Resident van SĚmarang assisteerde een opnemer bij den wederopbouw van den pilaar T, 585 Kĕnteng in de afdeeling Salatiga, die door den bliksem getroffen en geheel vernield werd.

Het personeel der 2^e Landrente-Opnemingsbrigade constateerde nog, dat de pilaar T. 743 Gĕdinding in de afdeeling Japara van zijn nummerplaat was beroofd, welk feit ter kennis van de betrokken autoriteit werd gebracht.

De hoogtegegevens van eenige tertiaire punten langs de kust van Japara en Dĕmak en verkregen door trigonometrische hoogtemetingen, bleken niet betrouwbaar te zijn en werden daarom afgeleid uit de door den Irrigatiedienst verstrekte opgaven.

Met de mededeeling, dat de resultaten der driehoeksmeting zijn neergelegd in het ter perse liggende II^e gedeelte van het werkje „De coördinaten der driehoekspunten gebezigd bij de herziening der Topographische kaarten van Midden-Java”, zou de Residentie SĚmarang als afgedaan beschouwd kunnen worden. Noode zal men echter een kleine beschouwing over de kosten der triangulatie missen en wordt daarom voor deze aangelegenheid nog even de aandacht gevraagd.

Voor de driehoeksmeting werd uitgegeven:

aan werkgelden en materialen	f 54330. —
aan tractementen, daggelden en toelagen.	„ 68136. —
	<u>Totaal f 122466. —</u>

Hierbij 10 % voor algemeen toezicht, slijtage instrumenten, gedrukten. enz. voegende, komt men tot een bedrag van f 134713. —. Daar bijna uitsluitend de tertiaire punten dienen voor het verband der hoofdveelhoeksmetingen en voor het binnenveelhoeks- en planchetwerk en 815 van die punten verzekerd en bepaald werden, komen de kosten van een pilaar op rond f 165.—, een bedrag, dat nagenoeg overeenstemt met dat, hetwelk werd gevonden bij de nieuwe triangulatie van Krawang (f 159.06, zie vorige Jaarverslag, bladz. 66).

De kosten beschouwende in betrekking tot den omvang van het getrianguleerd terrein, dat een oppervlakte beslaat van 8193 vierk. K. M., blijkt dat de vierk. K. M. komt op f 16.44. ⁽¹⁾

Voor de verkenning en den pilaarbouw waren noodig 2586, voor de hoekmetingen, 2071 terreindagen, dus resp. 3.21 en 2.45 per tertiaire pilaar.

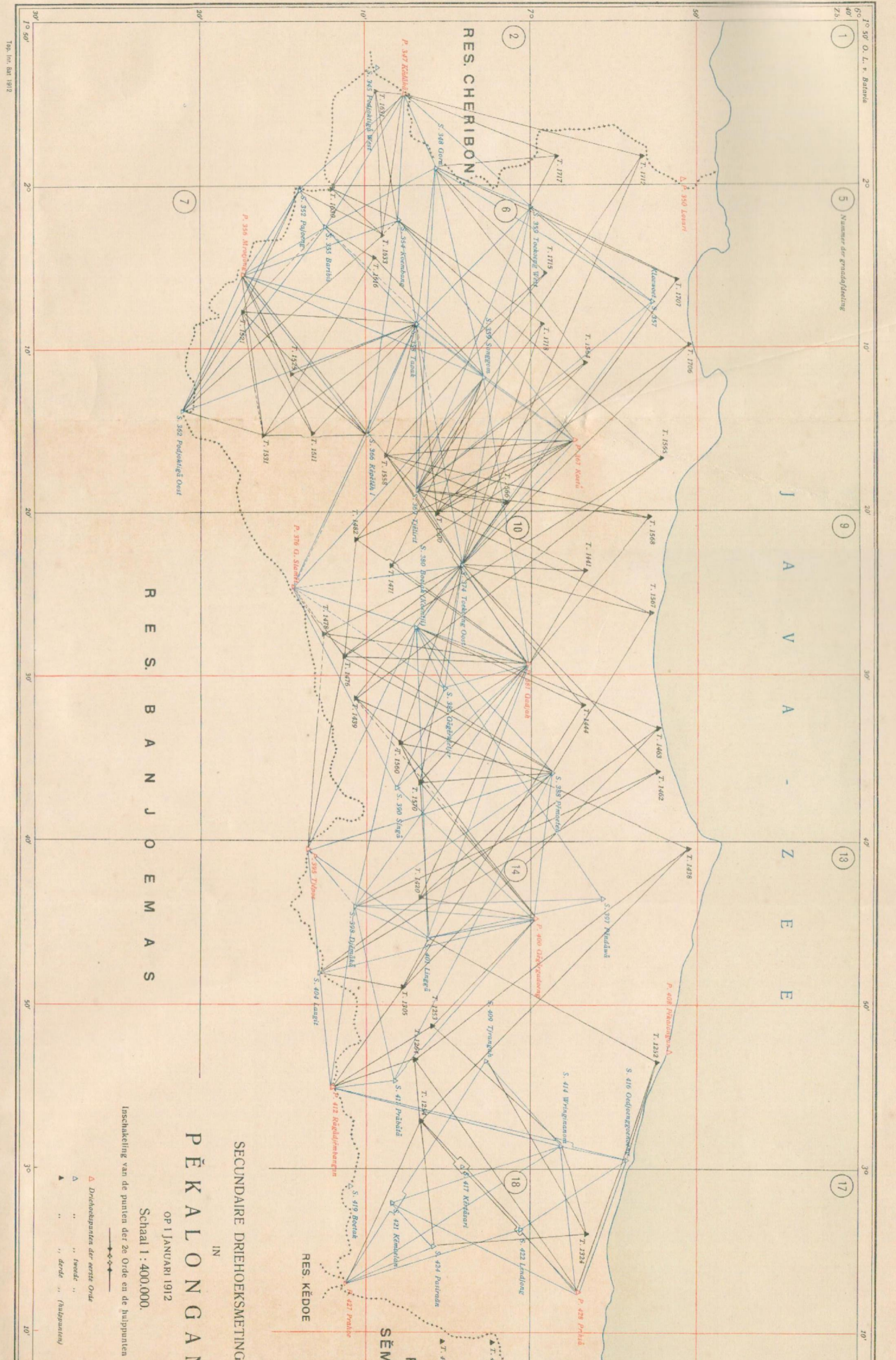
Bij de appreciatie van vorengenoemde bedragen moet in aanmerking genomen worden, dat het net van de tweede orde geheel opnieuw gemeten werd. De kosten van de primaire metingen konden bij gebrek aan gegevens niet in aanmerking worden gebracht, daar tegenover staat, dat de kosten der secundaire metingen aanzienlijk minder hadden kunnen bedragen, indien het mogelijk ware geweest, economischer te werken. Dat zulks niet kon geschieden moet in hoofdzaak worden toegeschreven aan twee omstandigheden:

1^e kon voor de verkenningen, den pilaarbouw en de hoekmetingen en de berekeningen voor verreweg het grootste deel slechts beschikt worden over personeel, dat nog weinig of geen ervaring omtrent die werkzaamheden had.

2^e hadden de triangulatiewerkzaamheden zóó weinig voorsprong op het veelhoekswerk, dat verscheidene stations twee en meermalen moesten worden bezet.

Bij benadering kan worden aangenomen, dat het nuttig effect van een tweemaalige bezetting van een station, staat tot dat van een éénmalige als 3:2, van een driemaalige tot dat van een éénmalige als 2:1. Het aantal terreindagen had dus onder gunstiger omstandigheden aanzienlijk minder kunnen zijn.

⁽¹⁾ In Krawang komt de vierk. K. M. getrianguleerd terrein op slechts f 10.64, het aantal pilaren is daar echter in verhouding veel kleiner, omdat in een groot deel van de afdeeling geen rekening behoefde gehouden te worden met Landrentemetingen.



Top. Inc. Bat. 1912

1 5
2b. Nummer der Grundabteilung

9 13
J A V A - Z E E

17 18

SEKUNDAIRE DRIEHOEKSMETING
IN
PĒKALONGAN
OP 1 JANUARI 1912
Schaal 1 : 400.000.

Inschakeling van de punten der 2e Orde en de hulppunten der
 ▲ Driehoekspunten der eerste Orde
 △ " " " tweede " "
 ▼ " " " derde " (hulppunten)

UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1

"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
 Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE



B. PĚKALONGAN.

Verkenningen en pilaarbouw.

Eensdeels door de moeilijkheden, die ondervonden werden bij de verkenning van het bedekte terrein in het zuidwestelijk deel van het gewest, anderdeels door de tegenvallers bij de tewerkstelling van een tweeden verkenner en pilaarbauer, mocht de verwachting, dat de pilaarbouw in het eerste semester geheel beëindigd zou zijn, niet van af verwezenlijkt worden.

Eerst in de tweede helft van de maand October konden de beide verkenners in het Hoofdkwartier der brigade terugkeeren, om elders werkzaam gesteld te worden.

Het eerste kwartaal werd besteed aan het herzien van den pilaarbouw in de districten Paninggaran, Watoekoempoel en Randoedongkal, daarna werd overgegaan, om het met wildhout- en djatibosch bedekte terrein om P. 381 G. Gadjah te verkennen en te bebouwen, om verder het zuidwestelijk deel der Residentie onder handen te nemen. Sinds begin Juni waren twee verkenners beschikbaar.

Werd ten vorige jare vermeld, dat slechts een beperkt gebruik gemaakt zou kunnen worden van het punt Kĕdaka P 347, een definitief onderzoek leerde, dat hoewel een voortopje gedeeltelijk het uitzicht naar het oosten benam, het station toch nog kon dienen voor de vastlegging van 5 secundaire, 4 hulppunten en 24 tertiaire punten.

Voor de vastlegging van enkele punten in het zwaar begroeide terrein ten zuiden van den G. Tapak en van ongeveer alle punten in de Salam-kom, het afgesloten terreingedeelte, ten noorden begrensd door het Koembang-complex, ten zuiden en westen door de grensruggen Pĕkalongan — Banjoemas en Pĕkalongan — Cheribon en in het oosten door het Baribis-gebergte, bleken nog een viertal hulppunten noodig, n.l. T. 1616, T. 1630, T. 1631 en T. 1633.

Voor de oriëntering en aansluiting van het Brĕbĕs-net van den Irrigatiedienst, kan beschikt worden over acht punten, t. w. de nummers 1564, 1565, 1566, 1706, 1707, 1712, 1715 en 1717. De pilaren op de overeenkomstige irrigatiepunten werden tot op 1 M. boven den grond opgetrokken.

Daar waar de kustlijn naar het noorden vooruitschuift (op de chromolithographische kaart kaap Brĕbĕs en kaap Losari), komen geen irrigatiedriehoekspunten voor en moesten ter vastlegging van de kustlijn, nog 9 nieuwe pilaren worden bijgebouwd, waarvan twee op slapers van hout; mede werd een pilaar opgericht op den pier te Tĕgal. (Plaat IV).

Met het oog op de goede uitkomsten der verwerkte gegevens, had door een afzonderlijk opnemer wederom opbouw of herstelling van alle terug te vinden punten van het Pěmalang-net plaats, slechts een vijftal punten moest uitgeschakeld worden.

Van een der suikerfabrieken kwam een klacht binnen over verregaande beschadiging van den rietaanplant, die echter bij onderzoek schromelijk overdreven bleek te zijn voorgesteld en zich bepaalde tot het neerbuigen van enkele stekken. Om echter in den vervolge noodelooze vernielingen te voorkomen, werd de hulp van de administrateurs ingeroepen, om een wakend oog te doen houden op de bamboesignalen. Alleen wanneer de plaats der pilaren uit de verte goed kenbaar is, behoeft in het hoge suikerriet niet heen en weer gezocht te worden en kan eventueele schade aan den aanplant tot een minimum beperkt worden. Met de meeste welwillendheid wordt aan de pilaaraanduiding thans aandacht geschonken.

Hoekmetingen en berekeningen.

Zooals uit het verslag over 1910 blijkt, waren in het begin van het verslagjaar de 1e Luitenant H. J. K. SCHUITENVOERDER en de Adjudant-onderofficier (sedert bevorderd tot militair opzichter 2e klasse) J. B. REMMERS in het terrein. De tournée van genoemd officier werd einde Januari afgebroken. Werd het meten van de voor de vastlegging der secundaire punten in oud-Těgal benodigde richtingen naar hooge en veraf gelegen punten van hogere orde, door de toenmaals heerschende abnormale weersgesteldheid zeer belemmerd, een enkele maal zelfs onmogelijk gemaakt, ook de metingen ten behoeve van de vastlegging van de aansluitingspunten van het Pěmalang-net, welke tijdens de laatste maanden dezer tournée geschieden, moesten om dezelfde reden tot groot tijdverlies leiden. Zoo eischte de bezetting van T. 1438 Klarean, T. 1444 Lebongkok, T. 1462 Danasari en T. 1463 Krasak, welke onder gunstige omstandigheden, inclusief verplaatsingen, waarschijnlijk minder dan een week zouden duren, bijna twee maanden. Daar op de te bezetten stations geen tertiaire metingen moesten worden verricht, was de hoekmeter door die vertraging meerdere malen tot vrij langdurige werkeloosheid gedoemd.

Ook de tournee van den opnemer REMMERS had een minder gunstig verloop. Den 1^{en} September 1910 naar het terrein vertrokken kon hij zijn opdracht eerst ultimo April 1911 beeindigen.

De 1e Luitenant W. DE QUANT, die begin April naar het terrein

vertrok, om de opdracht van zijn collega SCHUITENVOERDER te voltooien en voorts de punten beoosten den weg Pěmalang—Randoe-dongkal-richting Babatsari af te meten, trof het, hoewel dan niet onverdeeld gunstig, toch veel beter dan zijn voorgangers. Alleen gedurende de maanden September en October werd veel oponthoud ondervonden door heiligheid, bewolkte lucht en regen. De stations S. 404 G. Langit en T. 1305 G. Loemping, welke onder gunstige omstandigheden in resp. 1 dag en 3 dagen afgemeten hadden kunnen worden, eischten nu een bezetting van 8 en 13 dagen. Kleine storingen ondervond het werk voorts, doordat tijdens de metingen de pilaar op P. 400 Gěgěrgadoeng, tot tweemaal toe voor drie kwart werd afgebroken en dus de heliotroop niet behoorlijk opgesteld kon worden. Zooals later bleek, was hier wraakzucht in het spel; door het krachtig ingrijven van het Gewestelijk Bestuur, dat den pilaar na den laatsten wederopbouw onder voortdurende bewaking deed stellen, zal echter de zucht tot verdere wraakneming wel bekoeld zijn.

De pilaar op S. 401 Linggo werd in de maand Mei gedurende den nacht door den bliksem getroffen. De op den top slapende spiegelbaar, zoomede diens vaste koelie, bekwamen lichte brandwonden, terwijl de opgestelde heliotroop in het ongereede raakte.

De bestijging van den G. Gadjah, waarop het punt P. 381, ⁽¹⁾ ging met eenige moeielijkheden gepaard. ⁽²⁾ Daar het laatste gedeelte van het naar den top voerende pad zeer steil oploopt, moest het universaalinstrument van de buitenkist ontdaan worden; om de binnenkist werden eenige touwen gesjord, waaraan 8 koelies trokken, eenige andere hielden met bamboes en touwen de kist zooveel mogelijk horizontaal. Voor de overige goederen was verpakking in halve eenmansvrachten noodig, die door de koelies op den rug gedragen werden, De handen moesten vrij blijven om zich langs de struiken naar boven te werken. Op twee plaatsen, waar het pad langs zich bijna à pic verheffende groote rotsblokken leidde, werden ladders van 3 en 5 M. lengte aangebracht.

Vermoedelijk door de broeiing van de hooge alang² en glagah, brandde gedurende de bezetting van het station de begroeiing (laag struikgewas, alang² en glagah) op de noordoostelijke helling van

(1) De pilaar op dit punt is buitengemeen aan weersinvloeden blootgesteld. Hoewel ten vorige jare herbouw plaats had (Verslag 1910 bladz. 22) had de beschoeiing door zonnewarmte en regen al weer veel geleden. Zoodra over daartoe geschikt personeel beschikt wordt, zullen afdoende maatregelen genomen worden.

(2) Bij een latere beklimming viel een der heliotropisten van een hoogte van 4 M., doch kwam met een paar lichte kneuzingen en den schrik vrij.

den top geheel af. Slechts ten koste van de uiterste inspanning was het mogelijk de beide tenten op den smallen rug buiten het bereik van den brand te houden. De door het hoofd van de aan den voet van den G. Gadjah gelegen desa Gongseng opgeroepen bevolking kon, tegengehouden door de over het te volgen pad oplaaiende vlammen, niet zoo spoedig ter hulp snellen, als wel wenschelijk was; eerst toen het vuur bijna uitgedoofd was, konden tien man bovenkomen om het blusschingswerk te helpen voltooien.

Drie maanden later, toen de top alleen door een spiegelbaar bezet was, brandde de inmiddels weder opgeschoten dorre vegetatie ten tweeden male af. Aangewakkerd door den nu harderen wind, raakten zoowel de begroeiing op de noordoostelijke, als op de zuidwestelijke helling in vlam. De heliotropist kon het verbrandingsproces alleen ontgaan, door een schuilplaats te zoeken in een uitholling onder groote steenen op een der hellingen.

Tijdens de bezetting van P. 376 Slamet IV werden de spiegelaars bezocht door oogziekten, een van hen moest zelfs na twee dagen afgelost worden, aangezien het hem ondoenlijk was de oogen open te houden. De ziekte vond blijkbaar haar oorzaak in het door den wind opgejaagde en rondwarrelende zand.

Daar het den Luitenant DE QUANT niet mogelijk was, zijn opdracht in den tijd van zes maanden ⁽¹⁾ af te meten, werd die met de noodige aanvullingen overgegeven aan den 1^{sten} Luitenant A. F. MÖNNINCH, die zijn tourné den 10^{en} October aanvaardde om de metingen aan te vangen op het belangrijke station Mandělëm T. 1439. Behalve op dezen top, waar de pilaar gebouwd is op een loodrecht afvallende rotsmassa ⁽²⁾ en de beweging om het instrument niet gemakkelijk was, werden geen moeielijkheden ondervonden. Eind December waren 5 stations afgemeten.

Wijl het voor een vlot verloop van het werk noodig bleek, dat

⁽¹⁾ Alleen wanneer de triangulatiwerkzaamheden voldoende voorsprong hebben, zal het mogelijk zijn den tijdduur der tournées te bekorten. Wordt reeds over het algemeen, uit zoowel een moreel als psychisch oogpunt beschouwd, zes maanden als te lang beschouwd, officieren, wier opleiding nog niet geheel voltooid is, kunnen hun tijd beter benutten voor tal van zaken, die in hun lateren werkkring van leider, instructeur en inspecteur productief worden.

⁽²⁾ De pilaar kon niet op het hoogste punt van den top gebouwd worden, wijl zich daar een heilig graf bevindt. Dit graf wordt goed onderhouden en bevat volgens de volksmond het stoffelijk overschot van een Soloschen prins, Ratoe Dya Anã, die voor honderden jaren om de een of andere reden van zijn hof verbannen werd en nergens vrede voor zijn ziel kunnende vinden, als een tweede Ahasverus rusteloos rondtrok, tot dat hij eindelijk in een desa nabij G. Mandělëm de eeuwige rust vond.

Op "hari Kliwon" worden op het graf dikwijls offers gebracht om toean Allah gunstig te stemmen voor de een of andere onderneming.

de hoekmeters een ruime keuze hadden in het invoeren van richtingen van hogere orde, was inmiddels den militair opzichter J. P. J. DOSE opdracht verstrekt, alle reeds verkende secundaire en hulppunten af te meten en verder op de kleinere stations ook de tertiaire metingen te verrichten.

Behalve op P. 367 Koeta, waar voor het aanmeten van twee secundaire, twee hulppunten en zeven tertiaire punten, een maand moest worden verbleven, kenmerkte zich deze tournée door een zoodanig buitengewoon gunstig verloop, dat enkele malen zelfs tijd te kort schoot, om de dubbele exemplaren van de meetboekjes bij te werken. Dat de geroutineerdheid van den hoekmeter tot den vlotten gang van zaken veel heeft bijgedragen, is natuurlijk buiten kijf.

Toen begin November bij terugkeer van vorengenoemden opzichter een instrument beschikbaar kwam, vertrok de le Luitenant D. W. BUIJS naar het station T. 1525 Boeloedjingskang, om een aanvang te maken met de hoekmetingen in het Westelijk deel van de afdeeling Brëbës, voornamelijk ter bepaling van de punten in de Salam-kom.

De opdrachten van dezen officier en van den Luitenant MÖNNICH werden zoodanig samengesteld, dat zij vrijwel geheel los van elkaar kunnen werken, elk heeft voor de vastlegging der tertiaire richtingen de beschikking over eenige punten van hooger orde. Voor het geval, dat een punt toevallig door spiegelaars van beide waarnemers bezet mocht moeten worden, zijn voorzieningen getroffen.

Wel mag niet verheeld worden, dat bovenstaande werkwijze tot meer rekenwerk aanleiding zal geven, doch het was de eenige oplossing, om niet alleen den met zooveel moeite verkregen voorsprong te behouden, maar ook den afloop van het veldwerk in het in beschouwing genomen gewest een zestal maanden te vervroegen.

De nog open strook tusschen de werkingssfeer van vorenbedoelde hoekmeters zal in den aanvang van het tweede kwartaal van het volgende jaar worden geëntameerd. De opdracht voor die tournée kon reeds worden samengesteld. Zij omvat een zestal secundaire stations en zes punten voor de oriëntering van het irrigatiedriehoeksnet Brëbës. Daar op deze laatste punten slechts drie richtingen behoeven te worden gemeten, is het te voorzien, dat bij niet al te grooten tegenslag het terreinwerk in Pëkalongan in den loop van het jaar 1912 teneinde zal worden gebracht, hetgeen met het oog op het elders wachtende werk een groote geruststelling geeft.

Wat de hoekmetingen betreft, moet nog worden aangeteekend, dat voor zoover zulks nog mogelijk was, rekening gehouden werd met

de omstandigheid, dat door den voormaligen Geographischen Dienst bij de keuze der plaatsen van de secundaire punten, weinig aandacht geschonken is aan een mogelijke latere bepaling van punten der derde orde. ⁽¹⁾ Uitsluitend hieraan moet het worden toegeschreven, dat zulk een onevenredig aantal hulppunten noodig is en hieronder komen er voor, die belangrijk meer waarde hebben, dan de secundaire punten, met wier bestaan noodgedwongen rekening gehouden moest worden.

De punten T. 1254, T. 1264, T. 1305, T. 1439, T. 1476, T. 1478, T. 1500, T. 1521, T. 1531 en T. 1558, waarop resp. 54, 34, 54, 29, 33, 25, 16, 26, 31 en 24 tertiaire richtingen zijn of worden gemeten, kunnen toch kwalijk als hulppunten beschouwd worden en zijn alleen zoo genoemd, om geen verwarring te brengen in de nummering der secundaire punten, die voor geheel Java reeds was vastgesteld. ⁽²⁾

Behalve die, welke reeds gedeeltelijk werden aangemeten, werd besloten de belangrijke hulppunten geheel te beschouwen als te zijn van de tweede orde en worden dus bij de hoekmetingen zes series genomen.

Bij de berekening van de ligging der punten van de tweede orde, zoomede bij die der belangrijke hulppunten, zal in den vervolge geheel gehandeld worden naar het voorgeschrevene in § 9 van de Instructie voor den Chef der Triangulatiebrigade, d. w. z. de punten worden puntsgewijze, dan wel tot groepen van enkele punten vereenigd, met ruime contrôle vastgelegd aan punten der eerste en reeds vastgelegde punten der tweede orde.

De vereffening geschiedt volgens de methode der kleinste vierkanten (indirecte waarnemingen).

Het behoeft geen betoog, dat door de nieuwe werkwijze de onderlinge ligging der hoofdpunten beter verzekerd zal zijn, dan bij de tot nu toe gevolgde benaderingsmethode het geval kon zijn en dat die ongetwijfeld ten goede zal komen aan de nauwkeurigheid der kaarten op groote schaal, i. c. de landrentekaarten.

Volgens de aangegeven methode werden in het verslagjaar berekend
8 groepen van 1 punt, 2 groepen van 2 punten en
3 groepen van 3 punten

bij zesmalige en

11 groepen van 1 punt en 1 groep van 2 punten

bij viermalige instelling.

⁽¹⁾ Deze klacht is niet nieuw, zij werd reeds in de zeventiger jaren geuit door de in de Preanger Regentschappen werkzaam zijnde brigadechefs.

⁽²⁾ Op S. 354, S. 358, S. 359, S. 374 en S. 421 liggen resp. 39, 52, 32, 41 en 50 punten der derde orde vast, op de meeste secundaire punten echter minder dan 20.

Hoewel in verband met de reeds plaats gehad hebbende berekeningen, in beginsel werd aangenomen de nieuwe wijze van berekening niet toe te passen voor oud-Pekalongan, dienden toch enkele punten nabij de westgrens, voor zoover zij moesten dienen voor vastlegging van punten in oud-Tegal omgerekend te worden.

Door de netsgewijze vastlegging moest een wijziging en aanvulling in de driehoeksverbindingen aangebracht worden; de triangulatiekaart wordt daarom opnieuw afgedrukt (Plaat IV).

Omtrent de nauwkeurigheid van de resultaten der berekeningen valt mede te deelen, dat uit de gezamenlijk reeds berekende netten van secundaire en als zoodanig beschouwde tertiaire punten, voor de middelbare fout van den op het station vereffenden hoek is gevonden 1".68 (gewicht 6), uit de sluitingsfouten der volgemeten driehoeken werd daarvoor verkregen 1".66. Voor de overige belangrijke hulppunten (gewicht 4) bedragen bedoelde fouten 1".54 en 2".08.

De resultaten toetsende aan die verkregen bij de triangulatie van Zuid-Sumatra (1".11 en 1".29), konden zij beter zijn, doch niet vergeten mag worden, dat van de vijf hoekmeters, die de gegevens verzamelden voor de vereffening der netten, er vier voor de eerste maal in het veld waren.

Schakelt men bovendien de Pekalongan-punten, wier vastlegging geheel volgens de oude methode heeft plaats gehad en voor welke de contrôle niet zoo ruim was, uit, dan bedraagt de middelbare fout berekend uit de netten 1".38 en die berekend uit de sluitingsfouten der volgemeten driehoeken 1".48.

Voorts mag bij de beoordeeling der fouten, niet over het hoofd worden gezien, dat ten vorige jare en ook in de eerste helft van het verslagjaar, gedeeltelijk gemeten moest worden met het Middelsoort Universaal Instrument van PISTOR & MARTINS No. 1 (1863. renoviert Wegener 1905), ⁽¹⁾ waarvan de nauwkeurigheid der horizontale randverdeling reeds in twijfel was getrokken. Een bij de triangulatiebrigade gehouden onderzoek leerde, dat de verdeling van den horizontalen rand werkelijk te wenschen overliet. Voor de middelbare fouten, voor zoover die afhangen van de randverdeling werd gevonden $\tau = 2".725$, 1".426, 1".023 en 1".071 ⁽²⁾ voor resp. de enkele instelling en het

(1) Het meerendeel der metingen had echter plaats met kleine Universaalinstrumenten en wel met Klein Wegener No. 2074 en 2089 en in het laatste halfjaar met een klein Wanschaff.

(2) Dat τ voor de in 6 randstanden gemeten richting grooter is, dan voor die gemeten in 4 randstanden, moet worden toegeschreven aan den invloed der waarnemingsfouten op de berekende grootheden τ in verband met de geringe waarde van de 6φ functie.

gemiddelde van een in 2, 4 en 6 randstanden gemeten richting of $\tau' = 3''.854, 2''.016, 1''.447$ en $1''.514$ voor de invloeden van de randfout op het gemiddelde van den met kijker rechts en links gemeten hoek. Daar de waarden voor τ en τ' ruim het dubbele bedragen van de waarden, die men tegenwoordig van een middelmatigen rand kan verwachten, behoeft het geen betoog, dat het instrument met dezen rand voor verdere metingen niet meer gebruikt mag worden.

Uit Staat A, die te beschouwen is als een vervolg op die voorkomende op bladz. 31 van het Jaarverslag over 1910, moge blijken, welke verschillen zijn gevonden met de gegevens van den voormaligen Geographischen Dienst.

De pilaren op de punten S. 357, S. 366, S. 388 en S. 404 ⁽¹⁾ zijn verplaatst door het personeel van den Topographischen dienst, die op S. 348 en S. 354 zijn òf verplaatst door de bevolking, òf gebouwd na de meting door het personeel van den Geographischen Dienst. Of de thans gevonden ligging van de overige punten identiek is met de ligging opgegeven in de V^e Abtheilung van „Die Triangulation von Java”, zou voor een groot deel opgehelderd kunnen worden door het berekenen van de elementen der foutenellipsen. Kleine verschillen, deels voortspruitende uit mindere of meerdere nauwkeurigheid bij de hoekmetingen, deels uit een andere wijze van vastlegging of berekening zullen zich altijd blijven voordoen. Omdat echter nimmer zekerheid bestaat omtrent de juiste verzekering der vroeger bepaalde secundaire punten en zij voor de hoekmetingen toch bezet moeten worden, is het raadzaam maar dadelijk tot hermeting over te gaan, vooral wanneer de triangulatie weinig voorsprong heeft en dus elke stagnatie vermeden moet worden.

Wat de tertiaire punten betreft, zij aangeteekend, dat in het eerste semester slechts van 34 de gegevens berekend konden worden, de rest moest blijven liggen, omdat enkele ingevoerde richtingen van hooger orde nog niet bekend waren. Na beëindiging van de tournees DE QUANT en DOSE kon echter het rekenwerk met kracht hervat en, waar gaandeweg de gegevens verzameld op de punten T. 1439, T. 1476, T. 1478, T. 1560 en T. 1570 binnenkwamen, ook geregeld doorgezet worden. Te meer was zulks het geval, omdat kon worden overgegaan

⁽¹⁾ Door de verplaatsing van den pilaar op dit punt, zijn de hierop betrekking hebbende gegevens voorkomende in het werkje „De coördinaten der driehoekspunten, gebezigd bij de herziening der Topographische kaarten van Midden-Java, Eerste gedeelte”, niet meer juist.

S T A A T A. Verschillen tusschen de gegevens van de Vde Abtheilung der „Triangulation von Java” en de resultaten van de secundaire triangulatie in Pekalongan.

Nummer.	Namen der driehoekspunten.	Graadafdeeling	Coördinaten volgens de resultaten der nieuwe Triangulatie.		Coördinaten afgeleid uit de gegevens der „Triangulation von Java” Vde Abth.		Verschillen met de resultaten der nieuwe Triangulatie.		Toelichtingen.
			X	Y	X'	Y'	$\Delta x' = [x - x']$	$\Delta y' = [y - y']$	
S.348	Gorå	2	+ 16267.91	+ 8159.41	+ 16259.02	+ 8163.51	+ 8.89	- 4.10	
S.353	Toekoeng-West	5	- 15955.64	- 18166.09	- 15955.43	- 18167.35	- 0.21	+ 1.26	
S.354	Koembang	6	- 14001.40	+ 3959.22	- 13996.33	+ 3954.47	- 5.07	+ 4.75	
S.355	Baribis	6	- 13311.43	- 4246.33	- 13311.29	- 4247.14	- 0.14	+ 0.81	
S.357	Kloewoet	5	- 5691.82	- 5241.51	- 4963.04	- 4612.56	+ 0.09	+ 0.16	Verplaatst
S.358	Tapak	6	- 2584.18	+ 5977.38	- 2584.27	+ 5977.22	+ 0.01	+ 0.59	
S.359	Songgong	6	+ 3612.57	+ 13477.39	+ 3612.56	+ 13476.80			
S.366	Kapěték I	6	+ 10422.87	- 64.10	+ 8764.05	- 3062.13			Verplaatst
S.369	Tjělirit	6	+ 16354.55	+ 5805.27	+ 16353.93	+ 5803.71	+ 0.62	+ 1.56	
S.374	Toekoeng-Oost	10	- 12484.93	+ 11053.12	- 12484.28	+ 11052.63	- 0.65	+ 0.49	
S.380	Boelakkoentji	10	- 5522.69	+ 5973.54	- 5522.76	+ 5974.53	+ 0.07	- 0.99	
S.382	Gègèr Kletjer	10	+ 1387.46	+ 9086.52	+ 1387.99	+ 9086.95	- 0.53	- 0.43	
S.388	Pamoetih	9	+ 10981.05	- 15481.28	+ 10979.20	- 15474.75	+ 1.85	- 6.53	Verplaatst
S.390	Singå	10	+ 12340.52	+ 3518.32	+ 12341.21	+ 3518.56	- 0.69	- 0.24	
S.397	Pëndåwå	13	- 12106.42	- 10182.98	- 12106.22	- 10183.39	- 0.20	+ 0.41	
S.398	Djëmåkå	14	- 10703.96	- 1143.79	- 10704.24	- 1143.68	+ 0.28	- 0.11	
S.401	Linggå	14	- 7109.48	+ 7321.01	- 7109.12	+ 7320.78	- 0.36	+ 0.23	
S.404	Langit	14	- 3426.68	- 5183.66	- 3421.63	- 5186.43	- 5.05	+ 2.77	Verplaatst
S.411	Pråbåtå	14	+ 8648.15	+ 3470.90	+ 8648.66	+ 3472.82	- 0.51	- 1.92	

tot de geheele afhandeling van het Pěmalang-net van den Irrigatie-dienst. De nauwkeurigheid van dat net moge blijken uit de gegevens, hieronder in staatvorm verzameld.

AANSLUITINGSDRIEHOEK.	LOG. VER-GROOTING.	DRAAIINGSHOEK.	SLUITFOOT OP HET 3e PUNT.	
			x.	y.
S. 388 — S. 387 — T. 1438	9.999458	— 16'',4	+ 0.6	— 2.9
S. 388 — T. 1438 — T. 1462	9.999518	— 41'',8	— 4.6	+ 6.7
S. 388 — T. 1463 — T. 1444	0.000082	+ 36'',0	— 5.1	+ 1.0

Voor den eersten aansluitingsdriehoek werden de correctiën voor de aansluiting op het derde punt afgeleid uit een samengestelde graphiek, voor den tweeden en derden werd de methode der conforme overbrenging volgens Prof. Dr. Ch. M. SCHOLS gevolgd. Om een denkbeeld te verkrijgen van de verschillen, die zich kunnen voordoen bij graphische bepaling der correctiën voor het derde punt en bij conforme overbrenging, werden die correctiën voor den driehoek S. 388 — T. 1438 — T. 1462 bovendien aan een graphiek ontleend, de resultaten zijn hier naast elkaar gesteld (S. 388 Pěmoetih—oud oorsprong).

Nummer.	Conforme overbrenging.		Graphische methode.		Δx $x - x'$	Δy $y - y'$
	x	y	x'	y		
T. 1654	+ 3446.3	+ 7264.9	+ 3443.0	+ 7268.4	+ 3.3	— 3.5
T. 1673	— 141.0	+ 9901.5	— 141.9	+ 9901.3	+ 0.9	+ 0.2
T. 1674	+ 1497.6	+ 10100.3	+ 1496.8	+ 10101.2	+ 0.8	— 0.9
T. 1676	+ 3925.2	+ 9024.5	+ 3922.5	+ 9027.6	+ 2.7	— 3.1
T. 1678	+ 1773.7	+ 12550.4	+ 1775.2	+ 12551.3	— 1.5	— 0.9
T. 1680	+ 3658.5	+ 11181.0	+ 3657.9	+ 11183.0	+ 0.6	— 2.0
T. 1681	+ 5005.0	+ 13625.1	+ 5006.6	+ 13626.2	— 1.6	— 1.1
T. 1682	+ 7445.4	+ 12364.7	+ 7443.1	+ 12366.9	+ 2.3	— 2.2

De grootste verschillen in de relatieve ligging der punten, i. c. die van T. 1674 en T. 1676, welke rond 2950 M. van elkaar verwijderd zijn, bedragen 1,9 M. in de richting der abscissen en 2,2 M. in de richting der ordinaten.

Met de omwerking der gegevens, betrekking hebbende op het net tusschen Pěmalang en Těgal, is een aanvang gemaakt, de hoekvereffeningen zijn zoo goed als afgelopen, de coördinaten der aansluitingspunten konden reeds berekend worden.

Ten slotte in staatvorm een algemeen overzicht van den stand van het werk.

	Pri- maire punten.	Secundaire punten.			Tertiaire punten.			
	Verkend.	Verkend.	Gemeten.	Berekend.	Verkend.	Gebouwd.	Gemeten.	Berekend.
Einde 1910	12	34	10	10	311	311	122	88
Bijgekomen	„	„	15	15	133	133	98	145 ³⁾
Einde 1911	12 ¹⁾	34 ²⁾	25	25	444	444	220	233

Bovendien werden nog gebouwd 69, gemeten 25 en berekend 17 Q-punten, wat met vorige jaren totalen geeft van 120, 33 en 25.

C. MADIOEN.

Verkenningen en Pilaarbouw.

Teneinde tijdig te kunnen beschikken over de gegevens, waarop de in het jaar 1914 aan te vangen landrentemetingen moeten berusten, werd de sergeant-majoor PLETTENBERG in de maand Augustus naar deze Residentie gedirigeerd, om een begin te maken met de verkenningen en den pilaarbouw. Toen in December de stand der werkzaamheden in Kědiri zulks toeliet, kon hem een assistent worden toegevoegd.

Zooals uit het verslag over 1907 blijkt, werden reeds een zeventiental secundaire punten herbepaald en 36 tertiaire en 6 quaternaire punten nieuw vastgelegd; van twee der toen in orde gebrachte pilaren n. l. S. 594 en S. 616, was echter bereids de nummerplaat weggehaald, bovendien van den eersten pilaar de bovenste helft afgeslagen.

(1) Hiervan twee, P. 350 en P. 408 niet meer te gebruiken.

(2) Hiervan vier, S. 373 S. 386, S. 393 S. en 417 niet meer te gebruiken. twee, S. 419 en S. 345, niet gebruikt en een, S. 424, als hulppunt bepaald.

(3) Hiervan 36 irrigatiedriehoekspunten.

Door den Irrigatiedienst werd een klein net in den vierhoek S. 577 — S. 586 — S. 605 — S. 615 bepaald, de hierop betrekking hebbende gegevens, konden echter nog niet in studie genomen worden.

Rekening houdende met het werkplan der 4e Landrente-opnemingsbrigade, ontving de verkenner opdracht het eerst de districten Tjaroeban, Dërã, Ngawi en Bagi te entameeren, om daarna zijn werkzaamheden te vervolgen in het noordwestelijk deel der residentie en voorts naar het zuiden op te werken.

Van de reeds verkende secundaire punten zijn S. 576, S. 593, S. 605 en S. 614 wegens gebrek aan uitzicht niet meer te gebruiken, het eerste en het laatste liggen midden in een kampong.

Het vroeger bepaalde punt S. 579 Sěpreh is niet meer verzekerd, de voor dit doel gediend hebbende houten grenspaal is afgebroken bij het verleggen der grens tusschen de districten Gědingan en Ngawi (voorheen Sěpreh).

De pilaar op het punt S. 589 was slechts 0.50 M. hoog en verkeerde in zulk een vervallen toestand, dat hij opnieuw gebouwd moest worden. De verzekering der punten S. 596 en S. 617 kon door uitgraving en het weder in het lood zetten der pilaren in orde gebracht worden.

De pilaren op de S. punten 557, 567, 577, 596, 614 en 637 behoefden slechts van nummerplaat en dook voorzien te worden.

Het aantal bijgebouwde tertiaire pilaren bedroeg op het einde van het verslagjaar 30, bebouwing van een 73 tal reeds verkende punten bleef onderhanden.

Hoekmetingen en berekeningen.

Hadden nog niet plaats; met de hoekmetingen zal gewacht worden tot het noordelijk deel der residentie is afgebouwd, alsdan kan verwacht worden, dat geen tweemaalige bezetting van stations hoeft plaats te hebben.

D. KĒDIRI.

Verkenningen en pilaarbouw.

Daar het aanvankelijk in de bedoeling lag, de vroeger kadastraal opgenomen districten Tjampoerdarat, Kalangbret, Ngoenoet en Toeloengagoeng slechts te herzien, werd na de voltooiing der verkenning en bebouwing der afdeeling Blitar, de afdeeling Trěnggalek onderhanden genomen. De werkzaamheden hier gingen met veel moeilijkheden

SECUNDAIRE DRIEHOEKSMETING

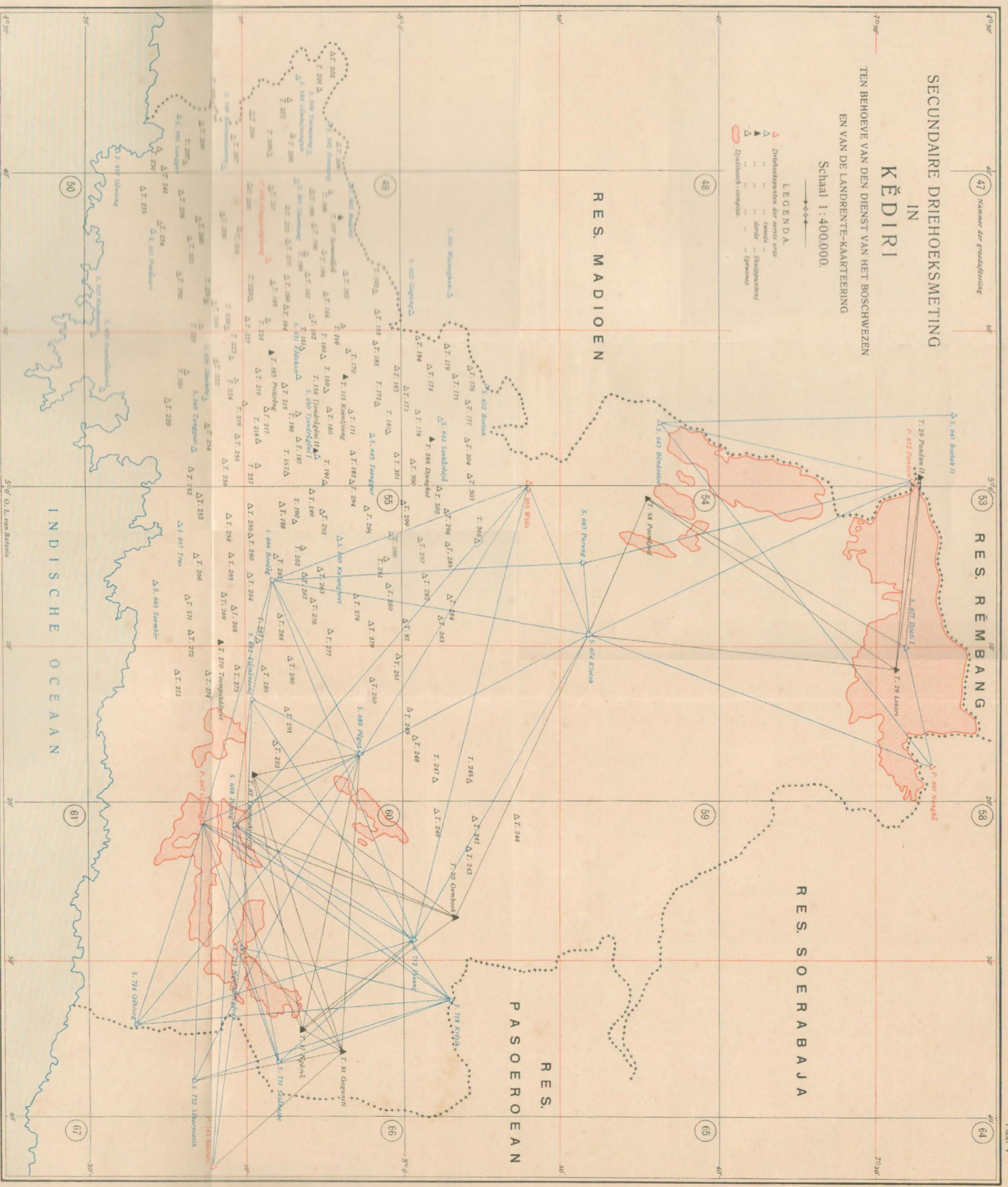
IN KËDIRI

TEN BEHOEVE VAN DEN DIENST VAN HET BOSCHWEZEN
EN VAN DE LANDRENT-KAARTEERING

Schaal 1 : 400,000.

LEGENDA.

- ▲ Driehoekspunten der eerste orde
- ▲ " " " " tweede " "
- ▲ " " " " derde " " (Nachtspunten)
- ▲ " " " " (Grenzen)
- Driehoek-complex



en kosten gepaard. Alleen tegen hoog loon en dan nog door tusschenkomst van de Inlandsche hoofden, waren de koelies te bewegen over korte afstanden met den verkenner mede te gaan en moesten telkens verwisseld worden.⁽¹⁾ Het vaste personeel werd ziek en daar er ter hoofdplaats toenmaals juist veel gebouwd werd, lieten de metselaars den pilaarbouwer ook in den steek, zoodat hij zelf den troffel ter hand moest nemen.

De toestand der pilaren op de S. punten 584, 597, 598, 601, 633, en 642, was van dien aard, dat zij opnieuw gebouwd moesten worden. Die op S. 584 Lëmbajoengan was opgetrokken met eensteenswanden, de binnenruimte opgevuld met aarde. Op S. 597 Gëntong stond naast een zuil in den vorm van een afgeknotten kegel, aan den voet 2.0 en aan het bovenzvlak 0.50 M. in doorsnede, een houten paal, met opschrift "Triangulatie,"⁽²⁾ Daar hier geen voldoende uitzicht was te krijgen, werd de nieuwe pilaar 150 M. westwaarts op een neus gebouwd.

Het merkteeken op S. 598 G. Toempang was te klein, bovendien vond de verkenner de marmeren plaat met den platten kant en half daarboven uitstekend, in den kop van den pilaar gemetseld. De pilaren op de punten S. 601, en S. 633, vielen bij aanraking uit elkaar, S. 642, was volgens de kampongbevolking nooit verzekerd geweest, op de vermoedelijke plaats van het punt werden wel metselsteenen gevonden, doch van het fundament was niets te ontdekken.

Het aantal punten van den voormaligen Geographischen Dienst niet voldoende zijnde voor de vastlegging der tertiaire punten, moesten hier nog een vijftal hulppunten worden ingeschakeld en wel T. 115, T. 156, T. 163, T. 197 en T. 214, T. 156 ligt in de onmiddellijke nabijheid van S. 650 Tjondrogëni en zal worden vastgelegd volgens de methode der volgpunten, met achtmalige meting der parallaxen. (Plaat V).

Nauwelijks was de verkenner naar zijn nieuw arbeidsveld (Madioen) vertrokken, toen het bericht binnenkwam, dat een deel van het district Ngadiloeweh (vroeger Djambean genaamd) bij de afdeeling Blitar en wel bij de districten Srëngat en Blitar, was gevoegd en moest hij dus weder op zijn schreden terugkeeren om nog een tiental pilaren bij te bouwen. Kort daarop bleek, dat de her-

(1) De verkenner merkt hier eigenaardig op: „Daar de koelies, reeds onwillig, niet verder medegingen dan de hun aangewezen plaats en niet anders dan overredingskracht gebruikt mag worden, moesten zij telkens verwisseld worden, hetgeen veel last veroorzaakte.”

(2) Volgens de Ve Abtheilung van „Die Triangulation von Java” moet hier vroeger een vlaggestok gestaan hebben.

ziening der kadastrale kaarten van de in hoofde dezes genoemde districten der afdeeling Toeloengagoeng slechts op teleurstelling zou uitloopen en werd tot algemeene hermeting besloten. De hiervoor benoodigde wiskunstige grondslag ontbrak echter, men sloot vroeger op polygoonmetingen aan, van triangulatie was geen sprake geweest, en deze moet dus alsnog plaats hebben. Niet andermaal de werkzaamheden in Madioen willende onderbreken, werd de sergeant-opnemer VAN BIJLEVELT naar de afdeeling in kwestie gedirigeerd, om met kracht den pilaarbouw aan te vatten; na afloop van de bebouwing van Pěkalongan was het mogelijk, hem nog een korporaal-opnemer toe te voegen. In het begin van December kon reeds worden gerapporteerd, dat de opdracht voltooid was; een der verkenners vertrok naar Madioen, de ander naar Soerabaja.

Daar het punt S. 642 voor de vastlegging van enkele punten naar het noordwesten niet kon dienen, bleek het noodig op ongeveer 3 K. M. ten oosten daarvan nog het hulppunt T. 286 in te schakelen, mede zal het punt T. 270, circa 8 K.M. zuid-oost van S. 666 G. Boedeg als zoodanig gebruikt moeten worden voor eenige punten in de vlakke ten zuiden van de lijn Toeloenagoeng — Blitar.

Hoekmetingen en berekeningen.

In den loop van de maand Februari vertrok de 1^e Luitenant E. FRANSSEN HERDERSCHÉE met een opdracht tot het afmeten van 1 hulppunt, 31 tertiaire en 4 quaternaire punten (schoorsteenen van suikerfabrieken) in de afdeeling Ngandjoek. Daar voor enkele der te bepalen punten, het hulppunt T. 20 Oemboek in zuidoost Kědiri bezet moest worden, werden ter bespoediging van het werk tevens de punten in de afdeeling Blitar opgenomen, die op dat hulppunt vastgelegd moesten worden. De benoodigde aanvulling van punten in een deel van het district Ngadiloeweh, die eerst kon plaats hebben na de meting op T. 20, deed de goede bedoeling niet tot haar recht komen en het station zal nog eens moeten worden bezet.

Ondervond de tournée groote vertraging door de ongunstige weersgesteldheid, vooral in de maanden Februari, Maart en April, ook de toenmaals ter hoofdplaats heerschende pest deed haar invloed gelden. Juist toen genoemd officier zich te Kědiri bevond om de tractementen van hem en zijn personeel in ontvangst te nemen en om te fourageeren, werd de plaats besmet verklaard en afgesloten, met het gevolg dat eerst daar eenige dagen moest worden verbleven

en daarna nog quarantaine te Ngandjoek verplichtend was. Gelukkig konden telegraphisch maatregelen genomen worden, om de spiegel-laaars uit de besmette plaats te houden.

Een geannonceerde werkstaking van de heliotropisten, werd in de geboorte gesmoord, door de aanstokers op te sporen en op staanden voet te ontslaan. De grieven, die bij anoniem schrijven ter kennis van den brigadechef werden gebracht, bleken slechts te bestaan in de verbeelding van een paar heethoofden.

Was de medewerking der Inlandsche hoofden in noord-Kědiri boven allen lof verheven, in het zuiden der residentie liet die nog al te wenschen over, vooral was dit merkbaar bij den wateraanvoer op G. Oemboek. Het was ook hier, dat zich gedurende drie nachten in de onmiddellijke nabijheid een koningstijger deed hooren. Op den G. Parang werd het personeel verrast met het bezoek van een panter, die helaas niet neergelegd kon worden, terwijl zich op G. Pandan ⁽¹⁾ van tijd tot tijd eenige adjaks (wilde honden) vertoonden. Tijdens de bezetting van het station Klotok werden een paar minder aangename uren doorgebracht, toen zulk een zware onweersbui woedde, dat aan den voet van den berg 5 personen tegelijk door den bliksem werden getroffen, waarvan er 3 direct dood waren en de beide andere geheel verlamd werden. Deze uit de vlakke oprijzende top bracht trouwens van vroeger al geen aangename herinneringen; in 1908, gedurende het verblijf van den opzichter DOSE aldaar, moest de verblijftent het ontgelden.

De emotievolle tournee van den Luitenant FRANSSEN kon eerst in de laatste dagen van September beëindigd worden. Onmiddellijk werd een aanvang gemaakt met de berekening van de coördinaten der bepaalde punten en in de tweede helft der maand October waren die ter beschikking van den Chef der 4^e Landrente-opnemings brigade.

De gegevens zijn voorts neergelegd in Staat B, die een vervolg is van Staat A., voorkomende op Bladz. 30 van het verslag over het jaar 1909.

Nog voordat vorengenoemd hoekmeter in het Hoofdkwartier der Brigade terugkeerde, vertrok de Adjudant-Onderofficier Muschner naar zuidoost-Kědiri om de metingen te verrichten ter bepaling van de nieuw verzekerde punten in de districten Blitar, Srěngat, Wlingi,

⁽¹⁾ Van dezen top kan nog als bijzonderheid worden medegedeeld dat hier naar de legende verhaalt, vroeger een kluisenaar Kjahi Děrpo met zijn volgelingen gewoond heeft, die allen in steenen zouden zijn veranderd. Niemand der uit de benedengelegen desa's waagde het, bij het bouwen der verblijftent die steenen uit den weg te ruimen.

STAAT B.

Volgnummer.	NAMEN DER DRIEHOEKSPUNTEN.	Nummer der graadafdeeling.	Grenzen der graadafdeeling.		Coördinaten der driehoekspunten in Meters op het graadafdeelingsblad.	
			Ooster- of Westerlengte.	Noorder- of Zuiderbreedte.	X. Oost + West —	Y. Noord + Zuid —

DRIEHOEKSPUNTEN DER 2^{de} ORDE.

S. 663 | Parang | 54 | 5° 0' — 5° 20' O. | 7° 40' — 8° 0' Z. | — 9852,36 | + 2706,13

DRIEHOEKSPUNTEN DER 3^{de} ORDE.

T. 41	Ngrompol	54	5° 0' — 5° 20' O.	7° 40' — 8° 0' Z.	+ 5998, 2	+ 8089, 0
" 42	Ngrëbak	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0' Z.	+ 7436, 0	+ 10282, 1
" 43	Prabon	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0' Z.	+ 5011, 0	+ 11776, 8
" 44	Balerëdjå	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0'	+ 3092, 6	+ 15303, 3
" 45	Pengkol	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40' Z.	+ 17186, 2	— 4384, 5
" 46	Lëstari	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 14872, 1	— 8229, 7
" 47	Tampongan	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 11068, 3	— 8648, 0
" 48	Djarman	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 11394, 0	— 5894, 9
" 49	Barong	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 5077, 1	— 11378, 9
" 50	Sambikendjeng	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 7271, 6	— 8060, 1
" 51	Gëbangkëřëp	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 9547, 1	— 12031, 8
" 52	Kalianjar	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 9211, 4	— 15580, 0
" 53	Baija	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 4432, 9	— 14806, 1
" 54	Gading	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 3890, 1	— 18244, 8
" 55	Bringin	54	5° 0' — 5° 20' O.	7° 40' — 8° 0' Z.	+ 7978, 1	+ 17266, 1
" 56	Watoedandang	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0'	+ 4885, 8	+ 14912, 2
" 57	Këdoenggloegå	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0'	+ 8667, 9	+ 15174, 2
" 58	Poendjoel	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0'	— 17421,69	+ 10144,34
" 142	Papar	54	5° 0' — 5° 20' O.	7° 40' — 8° 0' Z.	+ 12057, 4	+ 15031, 5
" 143	Tanon	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0'	+ 12954, 5	+ 17383, 3
" 144	Ngëringin	53	5° 0' — 5° 20' O.	7° 20' — 7° 40' Z.	+ 15132, 8	— 13908, 9
" 145	Mlaten	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 13477, 3	— 2872, 9
" 146	Djati	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 16695, 5	— 2051, 8
" 147	Sambikring	58	5° 20' — 5° 40' O.	7° 20' — 7° 40' Z.	— 16126, 9	— 2126, 3
" 148	Tawang	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 4324, 2	— 5769, 0
" 149	Dëmangan	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 1686, 2	— 8814, 0
" 150	Këdoengrëgoe	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 1396, 2	— 11839, 0
" 151	Watës	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 424, 6	— 16449, 3
" 152	Kandangan	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0'	+ 1405, 9	+ 17666, 2
" 153	Bringirrëdjå	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0'	+ 3187, 4	+ 8830, 2
" 154	Kërtåsanå	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 13432, 5	— 10892, 6
" 155	Soembërbandoeng	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0'	+ 1975, 5	+ 11343, 7

DRIEHOEKSPUNTEN DER 4^{de} ORDE.

Q. 1	Baron	53	5° 0' — 5° 20' O.	7° 20' — 7° 40' Z.	+ 6794, 3	— 11151, 2
" 2	Kotalama	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 15268, 0	— 6544, 3
" 3	Poerwåsari	53	5° 0' — 5° 20'	7° 20' — 7° 40'	+ 13482, 2	— 16448, 1
" 4	Mëritjan	54	5° 0' — 5° 20'	7° 40' — 8° 0'	+ 3048, 3	+ 5711, 5



Gandoesari, en Lodojo. Vooraf werd echter de ligging van het punt S. 663 Parang bepaald, de aanmeting van tertiaire punten van dit station moest worden uitgesteld. Wegens de aanhoudende droogte was de lucht zoo heilig, dat het heliotropenlicht op 35 en 40 K. M., op welken afstand die punten lagen, niet zichtbaar was. Gedurende twee en een halve maand was verder de lucht zoo betrokken, dat zoo goed als niets uitgevoerd kon worden, bovendien heerschte een hevige wind. Eerst toen midden November de regens doorkwamen, ging het werk vlug vooruit en op het einde van den verslagtijd waren reeds 16 van de 30 stations afgemeten.

Omtrent de nauwkeurigheid der metingen het volgende.

Voor de middelbare fout berekend uit de sluitingsfouten der volgemeten driehoeken werd gevonden:

voor S. 663 G. Parang	0".78
voor T. 58 G. Poendjoel (hulppunt)	0".28
voor drie tertiaire driehoeken	2".32

Uit den aard der zaak kunnen uit deze gegevens geen algemeene conclusies omtrent de nauwkeurigheid van het driehoeksnet getrokken worden, zij werden echter volledigheidshalve opgenomen. De metingen hadden plaats met klein Wegener No. 2090 (aflezing tot 2").

Voor de coördinaten van S. 663 afgeleid uit de gegevens, voorkomende in de V^e Abtheilung werd gevonden:

$$x = - 9852.37 \quad y = + 2705.81$$

het punt is dus volgens de nieuwste gegevens 0.01 M. naar het oosten en 0.32 M. naar het noorden verschoven of m. a. w. identiek met het punt van den Geographischen Dienst.

De stand van de triangulatie werkzaamheden in het in beschouwing genomen gewest moge ten slotte blijken uit ondervolgenden staat.

	Pri- maire punten.	Secundaire punten.			Tertiaire punten.			
	Verkend.	Verkend.	Gemeten.	Berekend.	Verkend.	Gebouwd.	Gemeten.	Berekend.
Einde 1910	4	12	12	12	154	154	40	40
Bijgekomen	„	17	1	1	151	151	40	32
Einde 1911	4	29	13	13	305	305	80	72

Bovendien reeds gedeeltelijk afgemeten 64 T. punten.

Verder de ligging der schoorsteenen van 4 suikerfabrieken bepaald (Q-punten) en nog 5 schoorsteenen (4 van suikerfabrieken en een van een cassavefabriek), alsmede 6 door kleine betonpilaartjes verzekerde Q-punten in de opdrachten-hoekmetingen opgenomen.

E. PASOEROEAN.

Verkenningen en pilaarbouw.

Hadden niet plaats.

Hoekmetingen en berekeningen.

De tournéé MAGES, die zooals op Bladz. 33 van het vorige Jaarverslag is medegedeeld, eind November 1910 tijdelijk werd onderbroken, werd den 4^{den} Januari weer hervat en den 20^{sten} Maart d. a. v. beëindigd. Slechts op 26 dagen kon een weinig gemeten worden, voor de rest was de hoekmeter door regen, gedurende 5 dagen zelfs door stormweer, tot werkeloosheid gedoemd.

Daar in het begin van het jaar het weinige beschikbare personeel benut moest worden voor de samenstelling van veelhoeken in de residentie Pěkalongan en daarna alle krachten in beslag werden genomen voor de berekening van de afgemeten punten in dat gewest en in Kědiri, voor wegmelingen, driehoeksmetingen en ook de opleiding hare eischen stelde, konden de gegevens van Pasoeroean, slechts voor een klein deel uitgewerkt worden en bepaalde zich het cijferwerk tot de berekening van de coördinaten van 6 secundaire punten, die twee aan twee tot groepen vereenigd werden.

Wijl die punten moeten dienen, om daarop de door den kadastralen dienst gemeten driehoeksnetten aan te sluiten, geschiedde de vereffening volgens de methode der kleinste vierkanten. Voor de middelbare fout uit de netsvereffening werd gevonden 1".33, voor die uit de sluitingsfouten der volgemeten driehoeken 1".62. Er werd gemeten met klein Wegener No. 2089 (aflezing 2").

Hieronder een vergelijking van de resultaten der jongste triangulatie en van die door het personeel van den Geographischen Dienst. (1).

(1) Zie ook bladz. 34 Jaarverslag 1910.

Nummer.	Namen der driehoekspunten.	Graadafdeeling.	Coördinaten volgens de resultaten der nieu- we Triangulatie.		Coördinaten afgeleid uit de gegevens der „Triangulation von Java”, Vde Abth.		Verschillen met de resultaten der nieuwe Triangu- latie.	
			X	Y	X	Y	$\Delta X'$ = (X-X')	$\Delta Y'$ = (Y-Y')
799	Toegël	71	+ 11938.02	+ 9000.28	+ 11938.31	+ 8999.94	- 0.29	+ 0.34
813	Gloegoe	76	- 3027.15	+ 3583.09	- 3027.00	+ 3583.32	- 0.15	- 0.23
819	Taroeb	76	+ 4165.32	- 15742.31	+ 4167.31	- 15741.37	- 1.99	+ 0.06
821	Pědjarakan. . .	76	+ 8380.33	+ 9468.46	+ 8380.51	+ 9468.22	- 0.18	+ 0.24
828	Karanganom . .	81	- 16328.91	+ 14833.80	- 16328.98	+ 14833.56	+ 0.07	+ 0.24
834	Sigěr	81	- 7865.31	+ 3191.68	- 7865.16	+ 3191.96	- 0.15	- 0.28

De berekening van de nog restende 5 secundaire en 16 tertiaire punten (waaronder 5 hulppunten) kan eerst ter hand genomen worden, zoodra de geregelde voortgang der werkzaamheden in Pěkalongan en Kědiri verzekerd is.

F. SOERABAJA.

Daar in den loop van het jaar 1914 de landrentemetingen in bovengenoemd gewest een aanvang moeten nemen, was het op grond van elders opgedane ondervinding raadzaam, reeds in den loop van het verslagjaar een begin te maken met de voorbereidende triangulatie werkzaamheden, o. m. de gegevens te verzamelen, die reeds vroeger werden verkregen.

Beschikbaar bleken:

- I^e. de resultaten der secundaire triangulatie door het personeel van de toenmalige 6^e Opnemingsbrigade in de jaren 1871 — 1878,
- II^e. de gegevens der punten, die in 1909 en 1910 door de Opleidingsbrigade ten behoeve van den Dienst van het Boschwezen werden bepaald.
- III^e. de resultaten van de kadastrale triangulatie,
- IV^e. de metingen voor de irrigatie van de Solovallei.

ad. I. (1) Zooals bekend, werd voor de secundaire triangulatie

(1) De mededeelingen omtrent deze resultaten zijn voor een groot deel ontleend aan een „Nota betreffende de vroegere triangulatie der Residentie Soerabaja”, die in 1902 werd samengesteld door den toenmaligen kapitein bij de Triangulatiebrigade S. BLOK; voorts wordt verwezen naar het Jaarverslag over 1908, Bladz. 144 e. v.

gedurende de zeventiger jaren, uitgegaan van de door den Geographischen Dienst opgegeven voorloopige coördinaten, welke belangrijk verschillen met die, afgeleid uit de gegevens voorkomende in de Ve Abtheilung van „die Triangulation von Java”. De verschillen moeten in hoofdzaak worden toegeschreven aan de vergroting in reden van 1:1 001 797, die alle lineaire afmetingen van het driehoeksnet hebben ondergaan in verband met de nauwkeuriger en uitgebreider basismetingen, dan die waarop de vroegere berekeningen berusten, alsmede aan de draaiing, die aan het geheele driehoeksnet moest gegeven worden in den zin van Noord naar West als gevolg van uitvoeriger astronomische waarnemingen.

Vermits de verschuiving, die de verschillende punten hebben ondergaan, hoogst onregelmatig is⁽¹⁾ kan van het corrigeren der oude coördinaten geen sprake zijn en zou alleen overblijven omrekening met gebruikmaking der vroeger met theodolieten gedane hoekmetingen, doch hiertegen zijn belangrijke bezwaren aan te voeren en zulks te meer, daar de driehoekspunten den wiskunstigen grondslag vormen voor kaarten op groote schaal.

De bezwaren zijn in hoofdzaak de volgende:

1°. De nauwkeurigheid, waarmede de hoekmetingen zijn uitgevoerd, is in het licht der tegenwoordige omstandigheden beschouwd, gering te noemen.

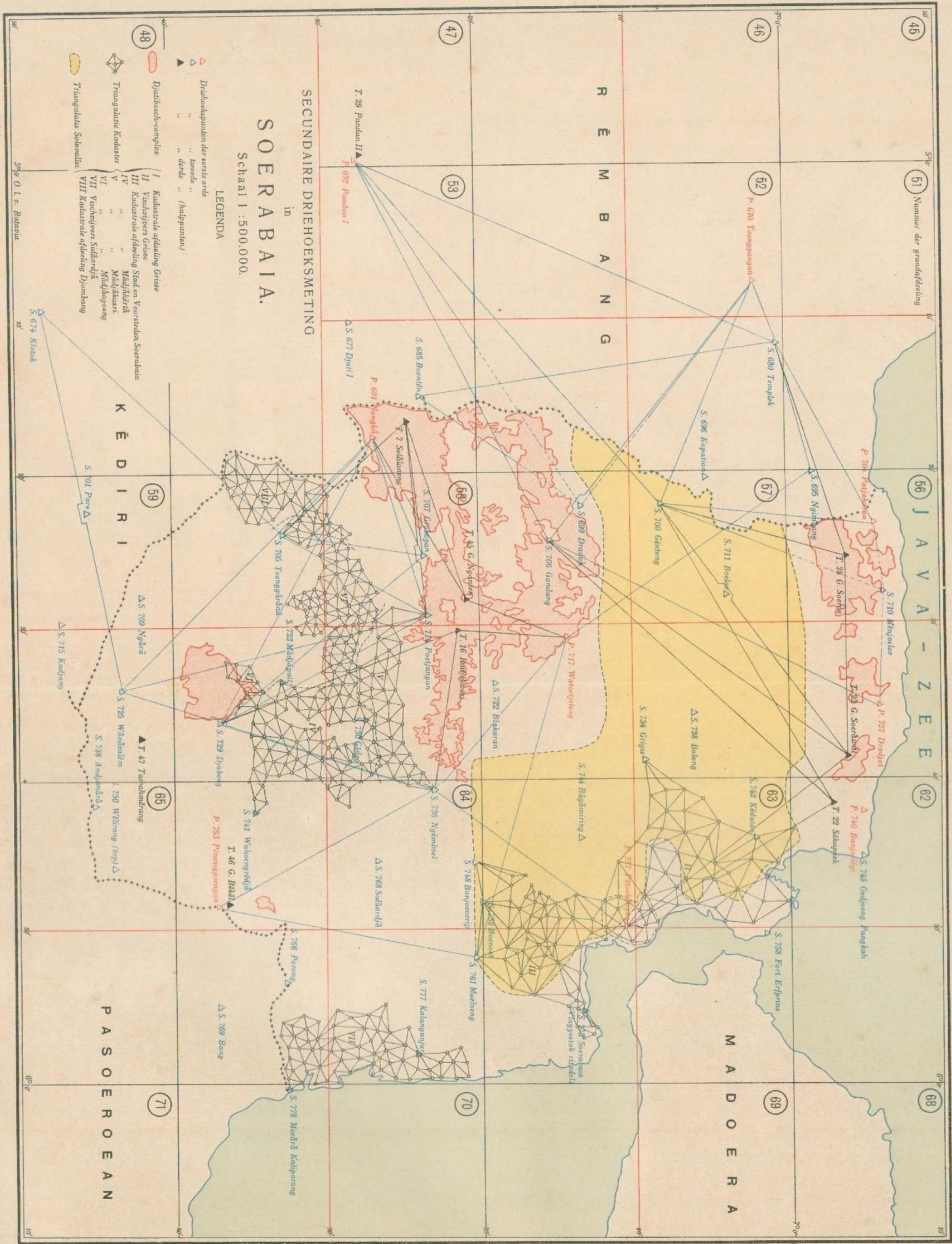
Uit de verschillende sluitingsfouten der driehoeken, wordt voor de middelbare fout van den op het station vereffenden hoek een waarde gevonden van 12".1.⁽²⁾ Bij het zeer belangrijke punt T. 12 Tambah Merang, dat gediend heeft voor de vastlegging van verschillende andere tertiaire punten en berekend is uit twee driehoeken, vertoont de richtingshoek der gemeenschappelijke zijde berekend uit den eenen driehoek een verschil van 26" met de daarvoor berekende waarde uit den anderen driehoek.

2°. De nauwkeurigheid van de ligging der punten laat tengevolge van ondoelmatige insnijding te wenschen over.

Meermalen zijn de punten vastgelegd door snijding van lijnen onder vrij stompe en scherpe hoeken en op groote afstanden

(1) Zelf op een betrekkelijk klein terreingedeelte zijn de verschuivingen die de verschillende punten moeten ondergaan nog zeer aanzienlijk. Neemt men b. v. het terrein om de hoofdplaats Soerabaja en het Westgat, dan zouden de punten P. 740 Banjoelegi, S. 749 Oedjoengpangka en S. 744 Bogomiring, resp. 77,70 en 39 M. verschoven moeten worden om ze op de kaart de juiste plaats ten opzichte van de hoofdplaats te geven.

(2) Bij de hermeting van Midden-Java werd voor de middelbare fout bij de zesmaal gemeten hoeken (ook theodolietmetingen) gevonden, in Banjoemas 5".0, in Kědoe 3".7 en in Sěmarang 4".0.



SECUNDAIRE DRIEHOEKSMETING
in
SOERABAJA.
Schaal 1:500,000.

- LEGENDA**
- △ Driehoekspunten der eerste orde
 - △ " tweede "
 - △ " derde " (hulppunten)
 - Dyakhsch-complexen
 - Triangulatie Kadaster
 - Triangulatie Solonatie
- Kadastrale afdeling Griese**
- I Kadaster van de Vorsteden Soerabaja
 - II Kadaster van de Vorsteden Soerabaja
 - III Kadaster van de Vorsteden Soerabaja
 - IV Kadaster van de Vorsteden Soerabaja
 - V Kadaster van de Vorsteden Soerabaja
 - VI Kadaster van de Vorsteden Soerabaja
 - VII Kadaster van de Vorsteden Soerabaja
 - VIII Kadaster van de Vorsteden Soerabaja

Top. Int. Bat. 1912.



Balai Sertifikasi Elektronik

(tot 48 K.M.)⁽¹⁾; vastlegging uit twee driehoeken is vrij wel uitzondering en bovendien liggen verscheidene punten der 3^e orde vast op andere gelijknamige punten, wier ligging al even weinig nauwkeurig is.

Het punt T. 73 Boeloe ligt b. v. eerst in den 4^{en} graad vast op punten van hogere orde en voor de vastlegging van Karang Tjangkring T. 74 is weer gedeeltelijk gebruik gemaakt van T. 73.

3^e. Men is niet altijd bedacht geweest op contrôle op de metingen. Van een achttal punten⁽²⁾ is het zeker, dat voor de bepaling, de derde hoek van den driehoek niet gemeten is, omtrent 19 punten geven de stukken geen licht; in de berekeningen wordt dadelijk voor de som der hoeken 180° gevonden, zoodat het onzeker is, of dit de uitkomst is van de vereffening van drie gemeten hoeken, dan wel het gevolg is van de afleiding van den derden hoek in verband met twee gemeten hoeken.

Daar uit het vorenstaande duidelijk blijkt, dat de oude gegevens niet beantwoorden aan de eischen, die thans gesteld worden, en men bovendien in het duister verkeert omtrent de wetenschap of de verzeerde punten identiek zijn met de gemeten punten, lijkt het alleszins gerechtvaardigd de geheele vroegere triangulatie te verwerpen. Hoogstens kunnen de teruggevonden T. punten, die door terreinmoeielijkheden niet herbepaald kunnen worden, na omrekening met de oude standhoeken beschouwd worden als Q-punten.

ad. II. De triangulatie ten behoeve van den Dienst van het Boschwezen is van te recenten datum, dat hierover in beschouwingen getreden behoeft te worden en zij het voldoende te verwijzen naar de verslagen over de jaren 1909 en 1910, in 't bijzonder naar dat van het laatste jaar, waar op de bladz. 36 en 37 een opgave der coördinaten voorkomt. Hermeten werden 11 S-punten, opnieuw bepaald 45 T-punten.

ad III. De Kadastrale Dienst bepaalde gedurende verschillende, deels onbekende tijdvakken, in hoofdzaak echter gedurende de tachtiger jaren, 8 netten. De bruikbaarheid kon nog niet voldoende beoordeeld worden, voornamelijk zal die afhangen van de resultaten, die verkregen worden bij de herbepaling der aansluitingspunten.

(1) Wat dit wil zeggen, volgt genoegzaam uit de mededeeling, dat volgens berekening, bij het aannemen van een middelbare fout in de viermaal gemeten richting van $1''.35$, afstanden van 40 K.M. een snijdingshoek van 30° en meting met een klein Universaal instrument, de fout in de ligging van een punt kan oplopen tot 4 à 5 M.

(2) Het totaal aantal tertiaire punten bedraagt 79, wat de oppervlakte der residentie (108.1 vierk. G. M.) in aanmerking genomen, zeer zeker niet overdadig kan worden genoemd.

Uit de beschikbare gegevens moet worden afgeleid, dat de Bonneprojectie is toegepast, een vluchtig onderzoek leerde dat de gecorrigeerde voorloopige coördinaten van den Geographischen Dienst zijn gebruikt. De lengte der driehoekszijde van de tweede orde S. 714 Poetjangan — S 736 Ngemboel, verschilt ruim 6 M. met die afgeleid uit de definitieve gegevens volgens de Ve Abtheilung, wat overeenkomt met $\frac{1}{3330}$ van den afstand.

De netten, betrekking hebbende op de kadastrale afdeelingen Grisee, stad en voorsteden Soerabaja, Modjokerto, Modjokasri, Modjogoeng en Djombang en op de vischvijvers nabij Grisee en Sidhoardjo, zullen hieronder eenigszins nader in beschouwing genomen worden.

a. Driehoeksnet der kadastrale afdeeling Grisee.

Hiervan werd alleen aangetroffen een verslag der triangulatie en een register bevattende de uitkomsten der driehoeksmetingen; van de berekeningen was geen spoor te ontdekken.

Het van 1881 dateerende net omvat 15 punten, gegroepeerd om P. 757 Pětoekangan, een der driehoekspunten wordt gevormd door het T. 54 Malang der voormalige secundaire triangulatie. Behalve P. 757 en T. 54, zijn nog zes punten door steenen pilaren verzekerd.

b. Driehoeksnet der afdeeling Grisee (vischvijver).

Dit net omvat 51 punten, waarvan 4 gemeen aan dat der kadastrale afdeeling Grisee. Het archief geeft geen licht omtrent het tijdvak der triangulatie, wel kan beschikt worden over de gemeten hoeken, voorts is aansluiting mogelijk op een voldoende aantal punten van hooger orde. Blijkt, dat een behoorlijk aantal kadastrale punten verzekerd is (de archiefstukken geven echter hieromtrent geen hoopvolle verwachtingen), dan zal tot herberekening worden overgegaan. Een zonder meer omwerken der oude coördinaten is niet raadzaam, daar niets bekend is omtrent methode van berekening en aansluiting.

c. Driehoeksnet der kadastrale afdeeling Soerabaja, stad en voorsteden.

De gegevens zijn zeer vaag, tot nu toe werden alleen aangetroffen een staat inhoudende de door den landmeter der statistieke opname verrichte triangulatie (jaartal onbekend), een onafgewerkte triangulatiekaart en een opgave van de uitkomsten van de door het kadaster uitgevoerde driehoeks- en veelhoeksmetingen.

Op een enkele uitzondering na, worden alle 61 punten opgegeven, als verzekerd te zijn; in het net zijn 1 P; 3 S- en 3 T- punten van den Topographischen dienst opgenomen.

Van enkele punten zijn twee stellen coördinaten opgegeven, die echter niet noemenswaard uiteenloopen.

d. Driehoeksnet der kadastrale afdeeling Modjokerto.

Dit net omvat 81 punten, waarvan er slechts 4 niet verzekerd werden; drie punten komen overeen met secundaire, vier met tertiaire punten van den Topographischen dienst. De triangulatie had plaats in 1882, het archief is compleet.

Het geheele net is aangesloten aan drie secundaire punten, het verschil in het derde aansluitingspunt bedroeg 3.1 M. in de richting der abscissen, 1.9 M. in de richting der ordinaten, de correctie werd aangebracht volgens de methode der parallelle verschuiving.

e. Driehoeksnet der kadastrale afdeeling Modjokasri.

De triangulatie had plaats in 1884, de gegevens van het driehoeksnet zijn aanwezig.

De 47 alle verzekerde driehoekspunten zijn in twee aansluitingsdriehoeken vereffend volgens de methode der conforme overbrenging van Prof. SCHOLS.

Het net heeft een zestal punten gemeen met het Modjokerto-net, voorts zijn er twee secundaire en een tertiaire punt van den Topographischen dienst in opgenomen.

f. Driehoeksnet der kadastrale afdeeling Modjoagoeng.

Van de 100 bepaalde punten vormen er 91 een aangesloten geheel, dat volgens de methode der conforme overbrenging van Prof. SCHOLS, vereffend is in een aansluitingsdriehoek. De driehoeken voor de bepaling van 9 punten, zijn opgebouwd op een zijde van het Modjokerto-net.

Het archief is compleet, de triangulatie dateert van 1884.

g. Driehoeksnet der afdeeling Sidhoardjo (Vischvijvers).

Dit langgerekte net is aangesloten aan de punten S. 777 Kalanganjar en S. 778 Moeara Kali Porong. Van een der driehoekspunten werd een korte veelhoeksmeting verricht naar S. 768 Sidhoardjo, er

blijkt echter uit niets of van de contrôle gebruik gemaakt is. De opgave der gemeten hoeken werd teruggevonden; wanneer de triangulatie plaats had is niet bekend.

Het streven zal zijn een derde aansluitingspunt te vinden, vermoedelijk is van S. 778 slechts gebruik te maken na een aanvullingsmeting. Zooals van ter zijde werd vernomen vond de Irrigatieafdeeling Brantas zulke afwijkende resultaten, dat het vermoeden, dat de pilaar verplaatst werd, alleszins gewettigd is.

h. Driehoeksnet der kadastrale afdeeling Djombang.

(Voormalig district Modjorëdjo).

Van dit net werden alleen eenige kladberekeningen en een staat der coördinaten in potlood aangetroffen, ⁽¹⁾ omtrent de aansluiting is niets bekend, het tijdvak der triangulatie kan niet vastgesteld worden.

De eenige manier om te onderzoeken, of het net, dat 42 punten omvat, dienstbaar te maken is aan de landrentemetingen, zal zijn, om zoodra gebleken is dat de vroegere kadastrale metingen en berekeningen het noodige vertrouwen verdienen, aansluiting aan het hoofddriehoeksnet trachten te verkrijgen en na de vereffening na te gaan of in eenige willekeurige driehoeken, de na te meten hoeken overeenkomen, met die uit berekening afgeleid.

ad. IV. De betrekkelijke stukken zijn in handen gesteld van den kapitein bij de triangulatie brigade A. VAN LITH. om te dienen van advies.

In de eerste dagen van de maand November vertrok de sergeant-majoor PODIEBRAD ⁽²⁾ naar Soerabaja om een aanvang te maken met de verkenning, kort daarop gevolgd door den korporaal-opnemer OTTO (Plaat VI).

Allereerst werd aandacht geschonken aan het Zuidoostelijk deel der residentie. Van de reeds bezochte secundaire punten, n.l. S. 730 Gëdeg, S. 723 Mådjàpait, S. 741 Wahoengrëdjä, S. 748 Banjoeoerip, S. 752 Boenoet, S. 766 Porong, S. 768 Sidoardjo, S. 777 Kalanganjar en S. 778 Moe-ara Kali Porong zijn de nummers 730, 752 en 777 nog te gebruiken. S. 723, de oudheid Tjandibraoe is ongeschikt voor hoekmetingen, S. 741 en S. 768 liggen midden in een kampong, S. 766 kan zelfs niet

⁽¹⁾ De meting en kaartering van het district Modjorëdjo is in September 1890 door opheffing van de opmetingssectie aldaar, gestaakt.

⁽²⁾ Aangeteekend wordt, dat deze opnemer, slechts nu en dan geassisteerd door een tweeden verkenner en pilaarbouwer, in twee en een half jaar tijds de residentie Pëkalongan bebouwde en gedurende dien tijd steeds 25 dagen per maand in het veld was. Een enkel woord van waardeering is hier zeer zeker niet misplaatst.

voor aansluiting van de gewone veelhoeksmetingen benut worden, omdat al mochten in Soerabaja de secundaire pilaren voor de metingen zijn gebouwd, voor dit punt toch de verzekering in twijfel moet worden getrokken. De Ve Abtheilung geeft op „N. W. Pfeiler der Brücke”, de marmeren plaat werd echter in den Z. W. peiler aangetroffen. Over S. 778 werd hiervoren reeds gesproken.

Teneinde voor punten benoorden het Sidoardjo-net goede snijdingen te verkrijgen, zal in de residentie Pasoeroean gezocht worden naar een geschikt hulppunt. Voor een deel zal beschikt kunnen worden T. 46, dat in de nabijheid van P. 753 Pénanggoengan werd gebouwd, alsmede over het punt T. 12 der vroegere secundaire triangulatie, dat nu onder No. 47 in de registers is opgenomen. Behalve T. 12 werden nog andere oude punten tertiair verkend, hiervan waren twee niet verzekerd en kunnen er zeven niet overgemeten worden.

Een niet te onderschatten voordeel in het zoo bedekte vlakke terrein is het groot aantal suikerfabrieken, wier schoorsteenen allen onder gunstige snijdingen kunnen worden vastgelegd. Alleen in de afdeelingen Sidoardjo en Modjokerto is het mogelijk op eenvoudige manier 27 vaste punten te verkrijgen.

§ 4. DE TOPOGRAPHISCHE HERMETING VAN
MIDDEN-JAVA.

Zeer toevallig is het strektecijfer der Opleidingsbrigade op 1 Januari 1912 hetzelfde als dat ten vorige jare. Een beschouwing van onderstaande tabel leert echter, dat de brigade 27 min of meer ge- oefende opnemers (de verkenners zijn hier niet medegerekend) moest afstaan en dat hiervoor 26 beginnende krachten in de plaats kwamen.

	Officieren.			Europeanen.			Inlanders.			Totaal Generaal.
	Vastgeplaatst en ter verdere opleiding.	Ter practische beproeving.	Totaal.	Vastgeplaatst en ter verdere opleiding.	Ter practische beproeving.	Totaal.	Vastgeplaatst en ter verdere opleiding.	Ter practische beproeving.	Totaal.	
Sterkte op 1 Januari 1911	8 ^[1]	4	12	22	9	31	9 ^[2]	14	23	66
Komt bij:										
Ter practische beproeving ingedeeld	—	5	5	—	8	8	—	13	13	26
Na pract. beproeving vastgeplaatst en ter verdere opleiding	1	—	1	6	—	6	8 ^[3]	—	8	15
Van andere brigade's overgenomen	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3
Totaal	9	9	18	31	17	48	17 ^[4]	27	44	110
Gaat af:										
Na pract. beproeving vastgeplaatst ter verdere opleiding	—	1	1	—	6	6	—	7	7	14
Bij andere brigade's ingedeeld	1	—	1	6	—	6	10 ^[4]	—	10	17
Overleden, ontslagen, overgeplaatst, enz	1	1	2	3	3	6	—	5	5	13
Totaal	2	2	4	9	9	18	9 ^[4]	12	22	44
Blijft sterkte op 1 Januari 1912	7	7	14	22	8	30	7	15	22	66

- (1) Waarvan een gedetacheerd.
 (2) Waarvan een verkenners.
 (3) Waarvan twee verkenners.
 (4) Waarvan drie verkenners.

De brigadechef, de kapitein J. C. LAMSTER vertrok den 15^{en} Maart na een zestienjarig onafgebroken verblijf onder de tropen, met verlof naar Europa en werd vervangen door den bij de Triangulatiebrigade gedetacheerden kapitein J. VAN ROON.

De 1^e Luitenant L. C. H. HORSTING werd overgeplaatst naar de 2^e Opnemingsbrigade te Bandoeng, met gelijktijdige detachering bij de Triangulatiebrigade te Medan, de 1^e Luitenant J. H. GAADE aanvaardde een leeraarsbetrekking bij het Middelbaar Onderwijs.

De vijf nog in opleiding zijnde officieren konden in het begin van het jaar met nuttigen arbeid belast worden; niet te vermijden omstandigheden maakten het echter noodzakelijk het veelhoekswerk tijdelijk te onderbreken. Drie luitenants moesten assisteeren bij de basismetings nabij Djenepono op Celebes, terwijl de overweldigende hoeveelheid triangulatiwerk gebiedend voorschreef over de drie andere te beschikken voor hoekmetingen en rekenwerk.

In het vierde kwartaal werden weder vijf officieren ter practische beproeving bij de brigade ingedeeld, het aantal Krijgsschoolofficieren, dat dit jaar werd gedetacheerd bedroeg elf (drie ex- en acht a. s. leerlingen).

Van het personeel beneden den rang van officier werden 6 opnemers en 7 inlandsche topografen en leerling-topografen bij andere brigades ingedeeld, 5 Europeanen keerden wegens gebrek aan aanleg naar hun Wapen terug, terwijl om dezelfde reden 5 Inlandsche jongelieden hun ontslag kregen. De opnemer ter beproeving G. G. L. TUINENBURG overleed in het Militair hospitaal te Sëmarang.

Van de in opleiding zijnde Menadoneezen konden twee jongelieden na een theoretische en practische vorming van anderhalf jaar reeds een emplooi vinden als verkenner en vier aangesteld worden tot leerling-topograaf, slechts één moest wegens gebrek aan ijver ontslagen worden.

Het hoofdkwartier der Opleidingsbrigade ging den 1^{en} Maart over naar Pëkalongan. Of men hier ter stede den plotselingen aanwas van de Europeesche bevolking met onverdeeld genoeg waarnam, is aan gerechten twijfel onderhevig; tengevolge van den ontstanen hui-zennood, worden de huurprijzen met 30 à 50 % verhoogd en hiervan ondervindt natuurlijk ook de burgerij de schadelijke gevolgen.

Werd ten vorige jare de verwachting uitgesproken, dat de opneming van Sëmarang binnen enkele maanden voltooid zou zijn, eens-

deels door de vele mutaties, anderdeels door de afkeuring van veelhoeken, is het bij de verwachting gebleven. Op het einde van het verslagjaar bleef nog 60 vierk. K.M. ongemeten. Met uitzondering van een sergeant-opnemer, wiens veelhoek nog op voltooiing wacht, zijn thans nog uitsluitend inlandsche opnemers in het gewest werkzaam. De hoeveelheid opgenomen terrein bedraagt 931.6 vierk. K.M. (Plaat VII).

Voor zoover het beschikbare personeel zulks toeliet, werden de veelhoeksgrensmetingen in Pekalongan geregeld voortgezet en konden zich reeds uitstrekken over de afdeeling Pematang. Het kaarteeren kon echter in verband met den stand der triangulatiwerkzaamheden eerst voor het grootste deel in het laatste kwartaal plaats hebben en werd toen de uiterste inspanning geleverd om tijdig veelhoeken beschikbaar te hebben voor opnemers, wier proeftijd met gunstig resultaat was teneinde gebracht en voor het inlandsch personeel, dat in Semarang vrij komt.

Ook nu moest helaas weer ervaren worden, dat de deugdelijkheid der metingen voor een groot deel zooveel te wenschen overliet, dat hermeting moest plaats hebben. Bij den grooten spoed, die in den aanvang des jaars voorzat, was het noodig aan de twee wegmeeters, waarover beschikt kon worden en waarvan een nog zeer onervaren, buitengewoon groote opdrachten te verstrekken en in den ijver, om aan de opgedragen taak te voldoen, moest noodwendig de kwaliteit onder de kwantiteit lijden.

Teneinde de onverkwikkelijke, tijdroovende en op kosten jagende hermetingen, in den vervolge zooveel mogelijk te beperken en voorts den opnemers het zoo hoog noodige vertrouwen in de grenzen van hunne veelhoeken te geven, werden de reeds in het verslag over 1905 gegeven voorschriften (bladz. 43) omtrent de hoofdwegmetingen, nog meer verscherpt.

Het streven moet zijn zooveel mogelijk slagen van gelijke lengte te nemen, terwijl het in eens overgaan van korte op lange zijden vermeden moet worden. Wordt de meting afgebroken, dan dient een richting te worden vastgelegd op een verwijderd punt, om hierop den volgenden dag door te gaan. Is het niet mogelijk op begin- of eindpunt voor het bepalen der aanvangs- of eindrichting een driehoekspunt aan te peilen, en zulks zal vooral in de vlakke meermalen voorkomen, dan wordt door een zonswaarneming de richting naar een scherp verwijderd terreinvoorwerp vastgelegd. De opstellingspun-

BLADWIJZER

VAN DE

RESIDENTIE SĒMARANG

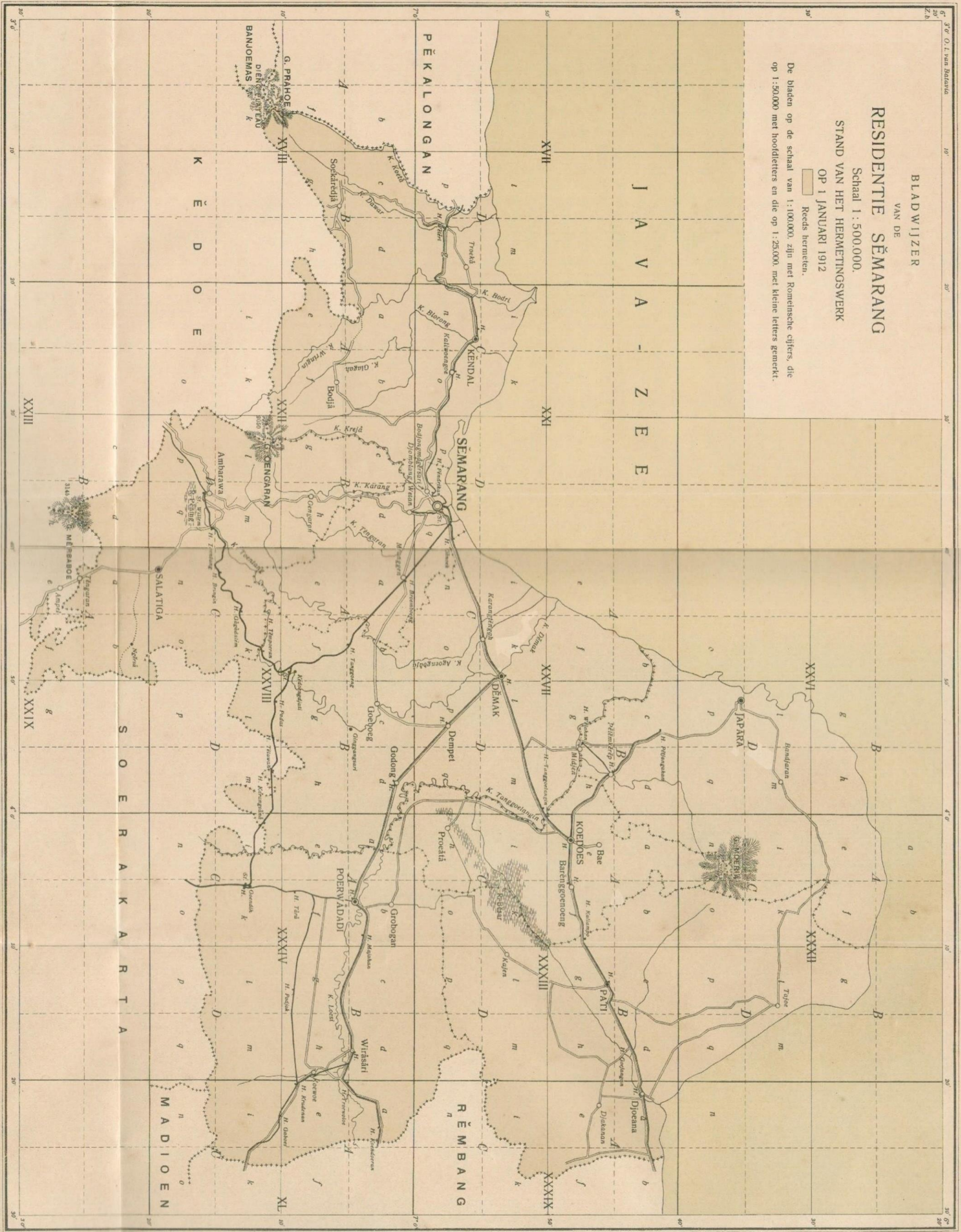
Schaal 1 : 500.000.

STAND VAN HET HERMETINGSWERK

OP 1 JANUARI 1912

Reeds hermeten.

De bladen op de schaal van 1 : 100.000, zijn met Romeinse cijfers, die op 1 : 50.000 met hoofdletters en die op 1 : 25.000, met kleine letters gemerkt.



Plaat VII

ten van baak en instrument worden vastgehouden door een spijker in den grond te slaan.

Werd aanvankelijk eenigszins in het duister getast omtrent de toe te laten fout bij aansluiting op de eindrichting, de ondervinding leerde al ras, dat bij gebruik van theodolietboussoles met noniënaflizing tot 1 minuut, het zeer goed mogelijk is, de tolerans aan te nemen, zooals die is vastgesteld in Deel IV van de tafels en voorschriften ten gebruike bij den Kadastralen dienst en wel $1''.5 \sqrt{n}$, ⁽¹⁾ waarin n het aantal standpunten, begin- en eindpunt medegerekend.

Omtrent de toe te laten lineaire verschillen kon nog geen beslissing genomen worden. Er wordt gemeten met de meetveer en ofschoon het medegedeelde op bladz. 141 van het verslag over 1906 leert, welke gunstige resultaten zelfs onder ongunstige omstandigheden met die afstandsmaat verkregen kunnen worden, zou het verkeerd zijn hieruit gevolgtrekkingen af te leiden voor de veelhoeksgrensmetingen, al was het alleen maar, omdat, geen heen- en terugmetingen plaats hebben, maar als regel gemeten wordt tusschen twee driehoekspunten, wier ligging dikwijls onder verschillende omstandigheden bepaald is. Bij vastlegging op groote afstanden en onder ongunstige snijdingen, zal men b. v. grooter fout moeten tolereeren, dan bij vastlegging op kleine afstanden en onder gunstige snijdingen. Eerst wanneer beschikt kan worden over een groot aantal gegevens, getrokken uit metingen van bedreven wegmeters, zullen de nauwkeurigheidsgrenzen zijn vast te stellen.

In tegenstelling van de oude methode van „opdragen”, d. w. z. langs graphischen weg, wordt de ligging der ingenomen standpunten thans numeriek bepaald, waarbij gebruik gemaakt wordt van de Polygonometrische Tafeln van F. G. GAUSZ. De gevonden coördinatenverschillen worden verdeeld evenredig met de absolute waarden van de grootheden $a \sin. \alpha$ en $a \cos. \alpha$.

Te meer omdat de nieuwe werkwijze nog vreemd is neemt zij meer tijd in beslag dan de oude, althans bij de brigade, waar de metingen plaats hebben. Daar echter de numerieke gegevens van de ingenomen standpunten worden gevonden, kunnen die direct worden uitgezet op elke willekeurige schaal en vervalt hierdoor al dadelijk het opdragen op 1:5000 en 1:25 000, bovendien — en dit is, een niet te miskennen voordeel — is het bewaren van de groote opdrachtbladen, die voortdurend aan rekking en krimping onderhevig zijn en ten slotte

⁽¹⁾ Deze tolerans komt overeen met die gesteld in de „Preussische Anweisung” IX van 25 October 1881 (Zie Jordan, Handbuch der Vermessungskunde, II Bladz. 366. Uitgave 1897.)

toch niet gebruikt kunnen worden, geheel onnoodig geworden. Daar verder de ligging van elk vast terreinvoorwerp langs of in de onmiddellijke nabijheid van de wegen in coördinaten is uitgedrukt wordt het aantal vaste punten beduidend meer.

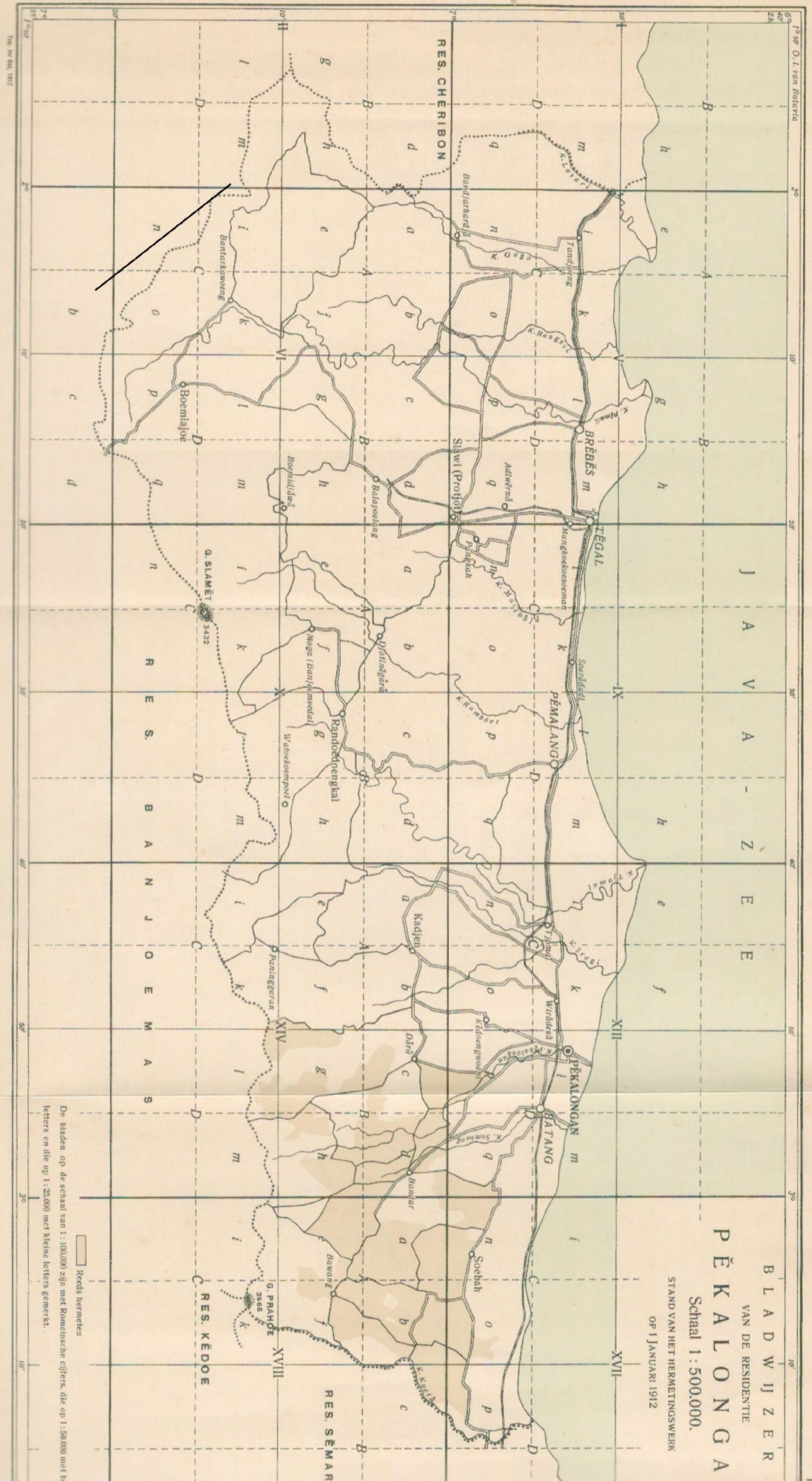
Gedurende het verslagjaar werden in het geheel 492.3 K.M. veelhoeksgrenzen gemeten, waarvan 310.2 K. M. met de theodoliet-boussole en hiervan reeds berekend 190.6 K.M.

Het veelhoekswerk strekte zich uit over de afdeelingen Batang en Pěkalongan (zie plaat VIII), opgenomen werd 415.3 vierk. K.M. De uitgestrektheid terrein in Sěmarang opgemeten hierbij optellende komt men tot een totaal van 1346.9 vierk. K.M.; deze hoeveelheid blijft beneden die van het vorige jaar, doch deze mindere prestatie moet worden toegeschreven aan een gelukkig verschijnsel. Wijl twee officieren zoo ver practisch gevormd waren, dat zij op het brigade-bureau te werk gesteld konden worden, was het mogelijk weer meer aandacht te schenken aan de theoretische opleiding van het jongere opnemerspersoneel en werd dit voor het grootste gedeelte gedurende twee maanden aan den terreinarbeid onttrokken om een cursus te volgen in de wiskunstige vakken.

Voor een ander deel vindt de daling haar oorzaak in het moeten onttrekken van officieren aan het veelhoekswerk, het overgeven van veelhoeken in andere handen dan die van de oorspronkelijke bewerkers en, wat de bergveelhoeken in Pěkalongan betreft, ook in de slechte weersgesteldheid. In dit regengebied bij uitnemendheid moest het werk veelal vroeg op den dag gestaakt worden, bovendien vielen daar veel tijdroovende metingen te verrichten om de diep ingesneden rivieren, w. o. de Kali Koepang, Kali Sěndang en Kali Wělo in kaart te brengen.

Bijzonderheden omtrent het in kaart gebrachte terrein, die onmiddellijk vermelding verdienen, zijn niet aan te tekenen: enkele daarom niet minder belangrijke wetenswaardigheden zullen in portefeuille blijven, tot een meer aangesloten geheel is afgewerkt.

Al hoewel niet in rechtstreeksch verband staande met de topographische hermeting van Midden-Java, wordt hier nog medegedeeld dat de sergeant-opnemer VON BARTHELD in den loop van de maand Januari naar Oost-Java vertrok om de afvallers van den G. Sěmeroe boven Loemadjang over een uitgestrektheid van 130 K. M². opnieuw in kaart te brengen. Door de werking van den vulkaan is de terrein-toestand op de oostelijke hellingen in dier mate gewijzigd, dat de bestaande kaarten er een zeer onbetrouwbaar beeld van gaven. Ge-



BLAD W I Z E R
VAN DE RESIDENTIE
PĒKALONGAN

STAND VAN HET HERMETINGSWERK
OP 1 JANUARI 1912

De bladen op de schaal van 1 : 100,000 zijn met Romeinse cijfers, die op 1 : 50,000 met hoofdletters en die op 1 : 25,000 met kleine letters gemerkt.

Reeds hermeten



noemd opnemer kwam in de maand December gereed met de meting en kaartering, zijn werk moet nog geïnspecteerd worden; gedurende de inspectie zal er ongetwijfeld gelegenheid bestaan nadere gegevens te verzamelen.



§ 5. DE HERZIENING VAN DE TOPOGRAPHISCHE KAARTEN DER RESIDENTIE PREANGER REGENTSCHAPPEN.

ALGEMEEN OVERZICHT.

Hoewel de brigade in den aanvang van 1911 op sterkte was, kwamen er gedurende het verslagjaar wederom verschillende mutaties onder het mindere personeel voor.

Een onderofficier-opnemer verliet den dienst met pensioen, een Inl. topograaf moest uit zijn betrekking ontslagen, een tweede tengevolge van lichaamszwakte op wachtgeld gesteld worden.

Voorts werden 3 onderofficieren-opnemer en 2 Inl. topografen naar andere brigades overgeplaatst.

Dit verlies werd eerst in het laatste kwartaal van 1911 gedekt door de overname van 2 Europ. opnemers en 4 Inl. topografen van de opleidingsbrigade.

In de maand December werd de kapitein A. VAN LITH bij de brigade ingedeeld, teneinde in de gelegenheid gesteld te worden, zich te bekwamen voor de betrekking van Sous-chef bij het Hoofdbureau van den Topographischen dienst.

De burger ambtenaar topograaf 1^{ste} klasse bleef ter beschikking van den brigadechef voor het verrichten van bureauwerkzaamheden en het houden van inspecties, terwijl twee adjudanten-onderofficier en één sergeant-majoor opnemer gedurende verslagtijd belast waren met triangulatie-werkzaamheden.

Aangezien daardoor voortdurend 4 man van het personeel aan de eigenlijke opnemings-werkzaamheden worden onttrokken, behoeft het geen nader betoog, dat, de vele hierboven vermelde mutaties in aanmerking nemende, de voortgang van het werk daaronder leed.

Daarbij dient nog gevoegd te worden, dat de aanvulling in hoofdzaak uit jong personeel bestond, terwijl wederom een groot aantal ziektedagen te boeken viel.

Herziening.

In het 1^{ste} halfjaar waren voor de uitvoering van bovengenoemde

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

BLADWIJZER (GEDEELTELIJK)

VAN DE

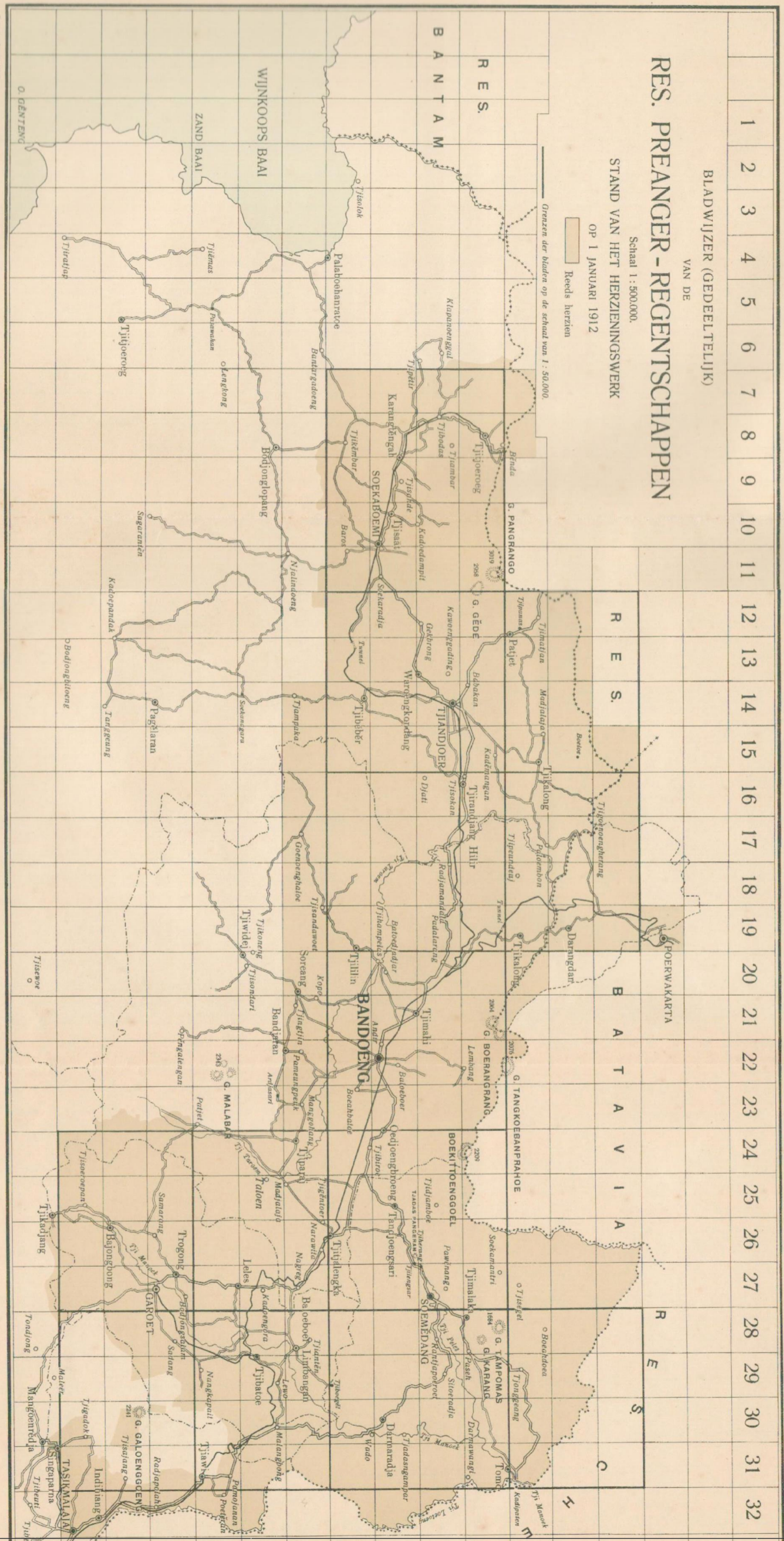
RES. PREANGER - REGENTSCHAPPEN

STAND VAN HET HERZIENINGSWERK
OP 1 JANUARI 1912

Schaal 1 : 500.000.

Reeds herzien

Grenzen der bladen op de schaal van 1 : 50.000.



Tab. no. 1000 1912



Balai Sertifikasi Elektronik

UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1

"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE

werkzaamheden 1 Europ. opnemer en 2 Inl. topografen beschikbaar, gedurende het tweede semester 2 Inl. topografen.

Met de herziening der terreinen in het vorig Jaarverslag genoemd werd voortgegaan, die in de afdeeling Soemëdang werden daarbij geheel beëindigd.

De stand van het werk is uit de hierbijgevoegde bladwijzer (Plaat IX) na te gaan, terwijl onderstaande tabel enkele bijzonderheden daaromtrent vermeldt.

Aard der werkzaamheden.	Aantal dagen in de sterkte.	Niet gewerkt.		Opgeleverde hoeveelheid in K. M ² .	Kosten der verschillende werkzaamheden.	Aantal K.M ² . gemiddeld door één opnemer per maand in kaart gebracht.	Kosten per K.M ² . in gulden.
		Dagen	%				
Herziening schaal 1:20000.	847	18	2	254.0	3991.43	9.07	15.71
Contrôle, beheer enz.					8060.36		
				Totaal..	12051.79		

Van de herziene terreinen verdienen bijzondere vermelding:

a. dat de in het vorig Jaarverslag genoemde omlegging van den grooten zijweg nabij de Tjadas-Pangeran gereed kwam en in den aanvang van 1911 voor het publiek verkeer werd opengesteld.

Aan het wegennet in de residentie Preanger-Regentschappen wordt trouwens vrij veel zorg besteed. Zoo heeft er o. m. ook eene omlegging plaats gehad van den grooten postweg tusschen de kampoengs Tjiboeroek en Tjitatah, westelijk van Padalarang nabij den G. Masigit, waarbij door den aanleg van het nieuwe tracé de steile hellingen in den ouden weg voorkomende, vermeden worden.

b. De Tjikoeraj.

Deze vulkaan, ten Zuiden van de afdeelingshoofdplaats Garoet gelegen, verheft zich kegelvormig uit den bergketen, die de vallei van de Tjimanoeek omsluit. Geen enkele berg van de Preanger-Regentschappen met uitzondering van den G. Gëde, evenaart hem in hoogte, en wanneer men van Bandoeng naar Garoet spoort, ontwaart men reeds spoedig ver in het zuiden den sierlijken met bosch begroeiden slanken kegel.

Volgens VERBEEK en FENNEMA, „Geologische beschrijving van Java en Madoera” deel II bladz. 678 behoort hij tot de oostelijke vulkaangroep van bovengenoemd gewest en is met de vulkanen Papandajan en Sitoe Tjirompang in de zuidelijkste lengtereeks gelegen.

De top bereikt eene hoogte van 2820 M. (zie Plaat X), de elliptische krater heeft eene lengte van ruim 1200 M., eene breedte van ruim 1000 M. en omsluit een trechtersvormigen ketel ter diepte van 600 M.

Aan het werk van prof. J. VETH, „Java” 3^{de} deel, bladz. 41 en 42 kan nog het volgende ontleend worden. De ringwal vertoont geene plotselinge afbreking, doch de beide einden van het hoefijzer dalen van het hoogste punt in het noordwesten vrij gelijkmatig naar eene kloof in het zuidoosten, waardoor het riviertje de Tji Pasang (1) wegstroomt. Ook heeft de krater geen vlakken bodem; de kloof zet zich binnenwaarts voort en naar dit dal vallen de wanden met buitengewone steilheid af.

Waarschijnlijk is deze vorm aan uitschuring door het water toe te schrijven. Dat de erosie hier lang heeft gewerkt zonder door uitbarstingen gestoord te worden, blijkt ook uit de groote diepte, die de ravijnen, waarmede vooral de zuidoostelijke berghellingen zijn doorploegd, tot bij den kraterrand bezitten; bij uitbarstingen plegen ravijnen vooral in hun bovenloop telkens weer te worden opgevuld.

Sporen van tegenwoordige werkzaamheid ontbreken daar ook geheel.

(1) Noot: Op de oude Topographische kaart is dit riviertje Tji Korai genoemd.

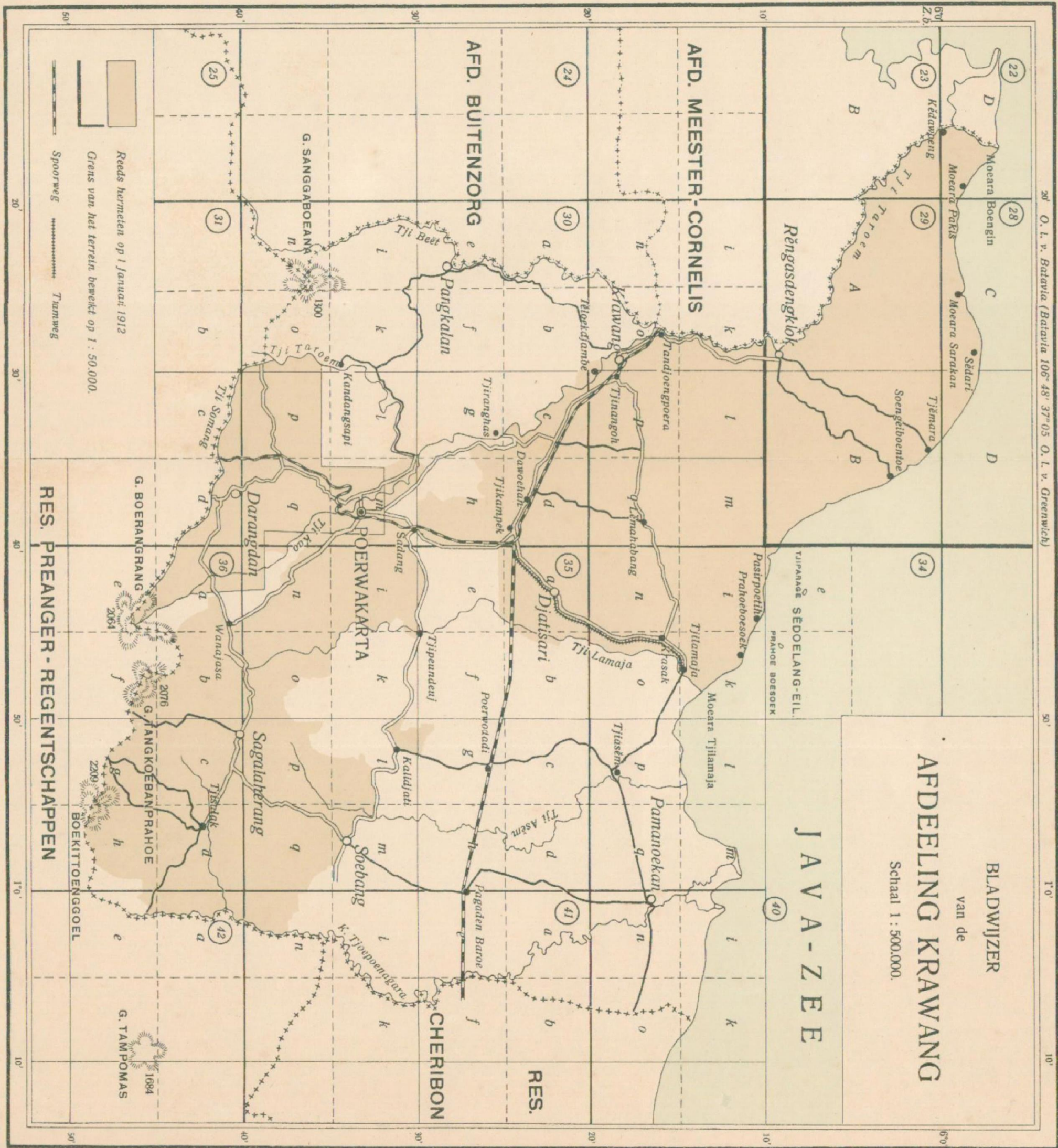
BLADWIJZER

van de

AFDEELING KRAWANG

Schaal 1 : 500.000.

JAVA-ZEE



§ 6. DE TOPOGRAPHISCHE HERMETINGEN DER AFDEELING
KRAWANG VAN DE RESIDENTIE BATAVIA.

Gedurende de eerste vier maanden van het verslagjaar waren voor de hermeting der terreinen bezuiden den weg Sadang — Soebang 3 Europ. opnemers en 4 Inl. topografen beschikbaar. In Mei moest één Inl. topograaf uit zijne betrekking ontslagen, een tweede kort daarop om gezondheidsredenen op wachtgeld gesteld worden.

In de maand Augustus d. a. v. werden twee Inl. topografen overgeplaatst naar de buitenbezittingen, een maand later gevolgd door twee Europ. opnemers.

Wel werd een sergeant-majoor opnemer na afloop der door hem verrichte wegmetingen gedurende het tweede semester eveneens in Krawang tewerkgesteld, doch daar de aanvulling, bestaande uit 1 Europ. opnemer en 4 Inl. topografen eerst in November bij de brigade kwam, moesten enkele veelhoeken tijdelijk onafgewerkt blijven liggen.

Het groot aantal ziekte-dagen dat bovendien te boeken viel, gevoegd bij het bovenstaande, oefenden een nadeeligen invloed uit op den voortgang van het werk.

De wegmetingen, waarmede gedurende het eerste halfjaar twee Europ. opnemers zich onledig hielden, ondervonden eenig oponthoud door het verlaten van den dienst van een der daarmede belaste onderofficieren, doch konden in de maand Juli beëindigd worden.

Aan de hand van plaat XI en het hierbijgevoegde staatje, kunnen de stand van het werk en de daaraan verbonden kosten nagegaan worden.

Aard der werkzaamheden.	Aantal dagen in de sterkte.	Niet gewerkt.		Opgeleverde hoeveelheid in K. M ² .	Kosten der verschillende werkzaamheden.	Aantal K.M ² . gemiddeld door één opnemer per maand in kaart gebracht.	Kosten per K.M ² . in gulden.
		Dagen	%				
Opneming schaal 1:25000.	2755	300	11	463.6	12904.67	4.88	27.83 ⁵
Veelhoeks-grensmetingen.	293	6	2		2425.19		
Contrôle, beheer enz.					8087.98		
				Totaal	23417.84		

Omtrent het in den loop van het jaar opgenomen terrein vallen nog de volgende bijzonderheden te vermelden.

Wanneer men eene reis makende van Poerwakarta naar Soebang den blik zuidwaarts wendt, is het eerste wat onmiddellijk in het oog springt, het neptunisch voorgebergte, dat zich geleidelijk uit de vlakte verheft en eene hoogte bereikt van ruim 600 M. Achter dit gebergte zijn de drie vulkanen Boerangrang, Tangkoeban Prahoe en Boekit Toenggoel, gelegen op den noordgrens der residentie Preanger-Regentschappen, en ten noorden van laatstgenoemden, de spitsvormige vulkaan G. Tjagak zichtbaar. De uitloopers van dezen bergketen stuiten als het ware tegen het oudere voorgebergte aan en omvatten de vruchtbare plateau's van Sëgalaherang en Batoesirap, waar zich naast uitgestrekte rijstvelden verschillende koffie, thee en kina ondernemingen bevinden.

In deze terreinen, doch vooral in die nabij Sëgalaherang noordelijk van den Tangkoeban Prahoe gelegen, zijn op verschillende plaatsen duidelijk oude sporen van vulkanische werking waar te nemen.

Daar waar zich de Tji Lamaja en de Tji Asëm met hunne zijrivieren een weg door het tertiaire gebergte hebben gebaad, treft men warme bronnen aan, elders, vooral in de nabijheid van de desa Tambakan, gelegen aan den grooten weg Soebang-Sëgalaherang bevinden zich kratermeertjes, terwijl in de theetuinen der mooie onderneming Kasomalang op verschillende plaatsen inzinkingen en gaten in den bodem voorkomen, met de overal in den omtrek verspreid liggende tuffen, de zichtbare overblijfselen vormende van vroegere erupties.

In het werk van VERBEEK en FENNEMA Geologische beschrijving van Java, deel I bladz. 469 en 470 vinden wij daaromtrent het volgende vermeld:

Eene reeks vulkanen ligt op de grens van de Pamanoekan- en Tjiasëmlanden. In den uitersten zuidoostelijken hoek van de afdeeling Krawang ligt de G. Këdaka; daarop volgt in Krawang zelf en meer noordelijk de G. Tjagak, met hoefijzervormigen krater naar het noordoosten geopend; vervolgens op de grens met de Preanger-Regentschappen de Boekit Toenggoel, de Lingkoeng, de Tangkoeban Prahoe en de Boerangrang.

Al deze vulkanen hebben gedeeltelijk in de Preanger hunne producten uitgeworpen, gedeeltelijk in Krawang; alleen de Tjagak ligt geheel in Krawang. De voeten stuiten tegen het tertiaire gebergte.

Van den Boerangrang zijn twee stroomen (slikstroomen) te vervolgen, de eerste over Wanajasa en Taringgoel tot bij Poerwakarta,

waar de vulkaanvoet overgaat in vlak kwartair, de tweede meer westelijk over Tjisomang en Depok naar Tjikaroja en over Tjianting naar Tjidjantoeng ten zuiden van Poerwakarta. De rivier Tji Lamaja is ongeveer de grens tusschen de voeten van den Boerangrang en den Tangkoeban Prahoe. Op den grooten rand van laatstgenoemden vulkaan ligt het kratertje de Kawa Domas, (Zie Jaaryerslag van den Topografischen Dienst 1908 bladz. 69 t/m. 72) en op de noordoostelijke helling vindt men den G. Malang, den G. Noetoe en andere. De geheele vlakte beoosten Sëgalaherang bestaat uit een lavastroom, waarvan de poreuze blokken tusschen Tëngëragoeng (bij Sëgalaherang) en Kasomalang overal op den grooten weg te zien zijn. Die lavastroom heeft met eenige losse producten op twee punten vermoedelijk een uitweg gevonden in geulen van de tertiaire heuvels. Ten noorden van Sëgalaherang ziet men in het dal van de Tji Asëm dien lavastroom ter dikte van \pm 10 meter en over eene lengte van 100 meter ontbloomt, liggende op hellende tertiaire breccielagen; de rivier vormt hier over dien lavastroom den waterval Tjoeroegagoeng. Noordelijk van den waterval is het vulkanisch materiaal nog tot de desa's Tjisapi en Tjikangkoeng ruim 20 K.M. van den krater, te vervolgen. Ongeveer 6 K.M. oostelijker vindt men tusschen Gardoe Tambaken en Pangkalan een dergelijken vulkanischen inham in het tertiaire terrein; maar hier is geen duidelijke lavastroom, alleen los vulkanisch materiaal te zien.

Ten noorden van Tjadasngampar (Kasomalang) liggen op de grens van het vulkanische terrein en de tertiaire heuvels eenige meertjes, die allen als poelen zijn op te vatten.

Bij Tjisalak ligt een topje, genaamd Pasir Heulang (638 M.), op de helling van den B^t. Toenggoel, een afzonderlijk eruptiepunt zonder duidelijken krater. De grens tusschen het vulkanische materiaal en de tertiaire heuvels loopt van Kasomalang ongeveer oostelijk, maar maakt nabij de Preangergrens een bocht naar het Zuiden, tot in de nabijheid van Tji Kramas.

Zooals reeds boven in het kort werd aangegeven, zijn de plateau's van Sëgalaherang en Batoesirap zeer vruchtbaar en worden er op uitgebreide schaal zoowel Inlandsche als Europeesche cultures gedreven.

Eenigszins vreemd klinken daarom de door JUNGHUHN in zijn werk, deel II bladz. 56 geuite woorden:

„Dit wijd uitgebreide plateau gelijkt derhalve op een bekoeld en „gestold lavameer, waarvan de rotsachtige, hobbelige oppervlakte thans „dagreizen ver met niets anders is begroeid dan met alang-alang en „glagah, terwijl verre het grootste gedeelte zijner uitgestrektheid onbe-

„woond en onbewoonbaar, bijna ongeschikt is voor eenige bebouwing; „het is een rots- en graswoestijn, waarin de reiziger halve dagreizen „ver geen ander geluid verneemt, dan een doffen klank bij elk zijner „schreden, en „rimbobo” zoo bedriegelijk hol, dat hij waant op een „gewelf te treden”.

De toestanden zijn sedert wel veranderd, en de reiziger, die nu van Soebang over Səgalaherang en Tjiatěr zich naar Lembang begeeft, zou het bovenaanghaalde niet gaarne onderschrijven.

Dit terrein is rijk aan warme- en mineralebronnen, waarvan het meerendeel ontspringt aan den voet van den binnenwand der neptunische verheffingsranden.

Hoewel JUNGHUHN in het derde deel van zijn werk bladz. 1296 t/m. 1307 verscheidene dier bronnen reeds beschreven heeft, werden met welwillende medewerking van den Directeur van het Militaire-Geneeskundige Scheikundige-Laboratorium enkele watermonsters geanalyseerd.

Het resultaat van dat onderzoek moge blijken uit het hieronder volgende relaas:

„Het merkwaardigste der toegezonden monsters is dat uit de warme bron Tjipanas, op de noordelijke helling van den Tangkoeban Prahoe, nabij de administrateurs-woning van de onderneming Tjiatěr aan de bedding van de Tji Panas.

Dit water bevat betrekkelijk veel zwavelzuur in vrijen staat, ongeveer 0.350 gram per liter, is aluin houdend, ruim 0.600 gram, en bevat daarenboven vrij veel ijzer als ferrieverbinding, waarschijnlijk in den vorm van ijzeraluin, 0.220 gram. Vandaar behalve eene ziltige, de zure en tevens zoetsamentrekkende smaak van het water.

Andere gegevens daaromtrent als: droogrest 2.2 gram, chloor 0,63 gram, calcium-oxyde 0.13 gram, kiezelzuuranhydride 0.145 gram zijn van weinig belang.

Het thermaalwater uit de bron Batoe Kapoer, nabij de bedding der Tji Asəm, ongeveer 3 paal noordelijk van Səgalaherang, bleek na lange bewaring (nog?) sterk zwavelwaterstofhoudend. Het zou dus tot de zoogenaamde zwavelwateren gerekend moeten worden, waarvan het effect bij huidziekten algemeen bekend is. Het water is tevens rijk aan koolzure en kiezelzure alkaliën. Droogrest: 1,434 gram per liter, chloor 0.250 gram, calcium-oxyde 0.100 gram, en kiezelzuuranhydride 0.335 gram.

De drie overige thermaalwateren zijn onder de z. g. n. alkalische koolzuurhoudende mineraalwateren (Säuerlinge) te rangschikken.

Evenmin als in de overige monsters (behalve wellicht het bronwater van Batoe Kapoer) zijn hierin bijzondere uit medisch noch technisch oogpunt waardevolle bestanddeelen aangetroffen, die o. a. het gebruik, totnogtoe ervan gemaakt (n.l. badwater voor huidziekten) zouden kunnen verklaren. De koolzuurrijkdom dier bronnen is met inachtname van bijzondere voorzorgen slechts aan de bron na te gaan.

Het water uit de bron Tjibaroeboes (Tjipanas), noordelijk van de kampoeng Tjidjengkol, en ongeveer $2\frac{1}{2}$ paal noordwestelijk van Sęgalaherang gelegen, bevat verre-weg het grootste gehalte aan oplosbare stoffen. Dit water is rijk aan koolzuur, resp. koolzure alkaliën. Droogrest 4.46 gram per liter, chloor 1.746 gram, calcium-oxyde 0.220 gram, kiezelzuuranhydride 0.175 gram.

De warme bron Pongang (niet door JUNGHUHN vermeld), nabij de bedding der Tji Lamaja, ongeveer 6 paal noordoost van Wanajasa in de Pamanoekan- en Tjiasęmlanden gelegen, bevat eenig ijzer, dat ook aan den smaak kenbaar is. Het zou behalve om zijn koolzuur-gehalte, wellicht ook als staalwater tegen bloedarmoede, met vrucht aangewend kunnen worden. Droogrest per liter 1.96 gram, chloor 0.751 gram, calcium-oxyde 0.133 gram, kiezelzuuranhydride 0.102 gram.

Het water uit de warme bron Tjiratjas in eene sawahvlakte nabij de gelijknamige kampoeng, \pm 4 paal noord van Wanajasa, in het district Darangdan gelegen, kenmerkt zich, in onderscheid met de andere watersoorten, door een vrij hoog magnesium en calcium gehalte, zoodat het eenigszins laxeerende eigenschappen zou kunnen vertoonen. Droogrest 1.76 gram per liter, chloor 0.250 gram, magnesium-oxyde 0.322 gram, calcium-oxyde 0.470 gram, weinig kiezelzuur".

§ 7. DE TOPOGRAPHISCHE HERMETING DER RESIDENTIE CHERIBON. (1)

TRIANGULATIEWERKZAAMHEDEN.

Verkenningen en pilaarbouw.

In de maand Februari van verslagjaar kwam de verkenners gereed met zijne tournée in Kandanghauer (zie Jaarverslag 1910 bladz. 70) en ontving toen de opdracht om, ten behoeve van het Boschwezen nabij den rand der djatibosschen in het district Tjonggeang, afdeeling Soemëdang der residentie Preanger-Regentschappen, een achttal punten te verkennen en daar pilaren te bouwen.

Voor het bekomen van uitzicht op de punten T.52 en T.53 moesten tijdroovende kappingen verricht, en eerstgenoemd punt bovendien van eene stelling voorzien worden.

Het punt T.58 (Parëgrëg), gelegen op een hoogen rotstop, die naar het noorden mooi uitzicht gaf, werd als hulppunt gebouwd.

Medio April waren deze werkzaamheden afgelopen, wãarop een aanvang werd gemaakt met de verbouwing der in de afdeeling Galoeh van de residentie Cheribon reeds verkende kadastrale punten. Tot het einde van het verslagjaar hield de pilaarbauer zich daarmee bezig, zonder dat de tournée geheel zijn beslag kreeg. De noodzakelijkheid bleek n.l. om nog enkele secundaire punten van het Preanger-net van den voormaligen Geographischen Dienst, die voor de vastlegging der Galoeh-punten onmisbaar zijn, na te gaan en zoo noodig te verbouwen.

Door gebrek aan personeel kon met de verkenning der irrigatie-netten benoorden den parallel van 6°35, nog geen aanvang gemaakt worden.

Hoekmetingen.

Den 15^{den} Februari keerde de adjudant onderofficier-opnemer VAN BEEK, na ongeveer 5 maanden onafgebroken hoekmetingen te hebben verricht, met de gegevens voor 12 secundaire, 10 tertiaire en 4 quaternaire

(1) Ten' rechte Tjirëbon. Tji (Soend:) = rivier; rëbon (Jav.:) = klein soort van riviergarnalen.

punten (schoorsteenen van suikerfabrieken), met uitzondering der laatste, alle tot het kadastrale driehoeksnet in de afdeeling Madjalengka behorende, in het hoofdkwartier der brigade terug.

Den 9^{den} Maart vertrok de adjudant onderofficier-opnemer DE JONG naar het terrein met eene opdracht om de hoekmetingen te verrichten voor de bepaling van 3 punten der 2^{de} orde en 46 punten der 3^{de} orde, waaronder 2 hulppunten, nagenoeg alle gelegen in het voormalige particuliere land Kandanghaoer.

Na onafgebroken ruim 7 maanden in het terrein vertoefd te hebben, keerde genoemde opnemer den 20^{sten} October te Bandoeng terug.

Voortdurende slechte weersgesteldheid was oorzaak, dat deze tournee zoolang duurde.

Daar het eenige universaal-instrument, waarover de brigade beschikte, noodzakelijk in de reparatie moest, dienden de metingen tijdelijk gestaakt te worden en konden eerst in de tweede helft van December, na ontvangst van een nieuw instrument, wederom een aanvang nemen.

De militair opzichter 2^{de} klasse-opnemer VAN BEEK vertrok toen naar het terrein met opdracht de voor den dienst van het Boschwezen gebouwde 8 tertiaire punten, vast te leggen, en tevens de verticale ligging van een paar secundaire punten uit de meettournee van den adjt. onderoff. opnemer DE JONG, waarvan de uitkomsten minder mooi waren, opnieuw te bepalen.

De stand van het werk is in het hieronder volgende staatje nader uiteengezet.

Verbouwde pilaren.		Nieuw gebouwde pilaren.		Verkende pilaren.		Getrianguleerde pilaren.		Berekende pilaren.		RESTANT NOG NIET				Tertiaire punten omgewerkt in de polyederprojectie.			
Primaire.	Secundaire.	Tertiaire.	Secundaire.	Tertiaire.	Primaire.	Secundaire.	Tertiaire.	Secundaire.	Tertiaire.	Berekend.	Getrianguleerd.	der getrianguleerde secundaire pilaren.	der getrianguleerde tertiaire pilaren.	der verbouwde en nieuw gebouwde secundaire pilaren.	der verbouwde en nieuw gebouwde tertiaire pilaren.	Kadas-ter net.	Irrigatie net.
5	42	(1) 46	4	(2) 56	9	61	58	16	(1) 58	16	(3) 60	—	—	30	44	225	—

(1) Waaronder één als hulppunt.

(2) Waaronder twee als hulppunten.

(3) Waaronder drie als hulppunten. (Eén van het Cheribon-net en twee van het Krawang-net op nieuw berekend).

Uit de sluitingsfouten, verkregen bij de volgemeten driehoeken, werd voor de middelbare fout van den op het station vereffenden hoek, gevonden: metingen met universaalinstrument, klein Wegener No. 262 (trommelverdeeling in 4").

Punten der tweede orde

$$m = 1''.86.$$

Hulppunten der derde orde

$$m = 2''.81.$$

Bij de stationsvereffeningen op de secundaire S. 263, S. 246 en S. 267 alle tot het Krawang-net behoorende, bleek het dat bij toepassing van de oude gegevens, voorkomende in de V^{de} Abtheilung van „die Triangulation von Java”, de uitkomsten gunstiger waren, dan die verkregen na het bezigen der nieuwe gegevens.

In verband daarmee werden dan ook bij de bepaling der punten in Kandanghaer, de oude coördinaten in rekening gebracht.

De hierbijgevoegde triangulatiekaart Plaat XII, geeft de verbindingen der secundaire en hulppunten aan, terwijl ondervolgende staat de verschillen vermeldt tusschen de uitkomsten verkregen uit de geographische coördinaten en die bij de hermeting.



STAND DER
 TRIANGULATIE WERKZAAMHEDEN
 IN DE RESIDENTIE
CHERIBON
 Schaal 1:300.000.

Op 1 Januari 1912.

LEGENDA

- △ Driehoekspunten der eerste orde
- △ " " tweede " (kadastrate)
- △ " " derde " (gewone)
- ▽ " " " " (kadastrate)
- ▽ " " " " (halppunten)
- ▽ " " " " (kadastrate)



Verschillen tusschen de gegevens van de V^{de} Abtheilung der „Triangulation von Java” en de resultaten van de secundaire triangulatie in Cheribon.

Nummers	Namen der driehoekspunten.	Gradafdeeling	Coördinaten volgens de resultaten der nieuwe Triangulatie.		Coördinaten afgeleid uit de gegevens der „Triangulation von Java” V ^{de} Abth.		Verschillen		Toelichtingen.
			X	Y	X'	Y'	$\Delta x' = [x - x']$	$\Delta y' = [y - y']$	
S.274	Iwir Iwir	41	- 7288.20	- 11078.80	- 7288.36	- 11079.42	+ 0.16	+ 0.62	Tertiair bepaald.
S.286	P. Welakoeng	41	+ 3597.16	- 17815.14	+ 3596.35	- 17814.82	+ 0.81	- 0.32	
S.297	Tjileung	42	+ 18392.78	+ 10042.52	+ 18391.85	+ 10042.33	+ 0.93	+ 0.19	
S.299	Losarang	47	- 17133.22	+ 11023.79	- 17135.37	+ 11024.16	+ 2.15	- 0.37	
S.302	Walik	48	- 15500.96	- 6575.18	- 15502.24	- 6574.27	+ 1.28	- 0.91	
S.306	Madjalengka	48	- 8596.95	+ 270.24	- 8595.27	+ 270.23	- 0.68	+ 0.01	
S.311	Ségara	48	+ 212.35	- 10321.45	+ 219.40	- 10316.13	- 7.05	- 5.32	
S.320	Tjirëmai III	48	+ 10518.58	- 6990.38	+ 10513.95	- 6940.67	+ 4.63	- 49.71	Pilaar verdwenen, nieuwe pilaar gebouwd.
S.323	Tjirëmai I	48	+ 11352.51	- 6811.54	+ 11319.69	- 6957.45	+ 32.82	+ 45.91	Idem
S.301	Tjarenang	49	- 16019.18	+ 14798.80	- 15671.27	+ 15289.20	- 347.91	- 490.40	Reeds eertijds opgegeven geheel foutief te liggen.
S.308	Tjëndana	49	- 817.66	+ 11545.79	- 808.38	+ 11533.41	- 9.28	+ 12.38	
S.324	Gëgërbeas	49	+ 12679.27	+ 13558.12	+ 12679.33	+ 13561.20	- 0.06	- 3.08	

§ 8. DE TOPOGRAPHISCHE OPNEMING VAN ZUID-SUMATRA.

A. DE 1^{ste} OPNEMINGSBRIGADE, WERKZAAM IN DE RESIDENTIE PALĒMBANG.

Bestond het personeel der brigade bij het begin van het jaar uit 14 opnemers, waarvan de burgerlijk-ambtenaar-topograaf geen eigenlijk opnemingswerk verricht, doch met contrôle-werkzaamheden is belast, door het vertrek van een 2 tal, hetwelk niet vervangen kon worden, moest verder met een sterkte van 11 opnemers worden volstaan.

Gelukkig kon in April de opneming op de schaal 1:25 000 grootendeels worden gestaakt, daar de Hoofdingenieur, belast met den spoorwegaanleg, het in het vlakke terrein niet meer noodzakelijk vond kaarten op die schaal samen te stellen, doch genoeg nam met tracé-opnamen. (Zie Plaat XIII). Onmiddellijk konden nu 9 opnemers bij hunne werkzaamheden rekening houden met de schaal 1:100 000, terwijl een tweetal nog eenig heuvelterrein op 1:25 000 moest afwerken.

Daar deze laatste schaal alleen diende tot samenstelling van bladen bestemd voor de spoorweg-opname en verder practisch geen nut opleverde, doch voor concessie-aanvragen kaarten op kleinere schaal algemeen werden gevraagd, behoeft het verder geen betoog, dat nu de opneming 3 à 4 maal zoo snel vordert, in de toekomst veel vlugger aan de bestaande dringende behoefte zal kunnen worden voldaan.

Bovendien zullen de kosten van het werk, zooals nu reeds uit onderstaande tabel duidelijk blijkt, aanzienlijk dalen.

Op het oogenblik moet nog ongeveer 67.000 K.M². der residentie PalĒmbang worden in kaart gebracht; neemt men als maatstaf aan, hetgeen door de brigade per jaar op de schaal 1:100 000 moet worden opgenomen, dan zal de opneming der geheele residentie nog \pm 9 à 10 jaar duren.

Waarschijnlijk zal echter het werk vlugger van stapel loopen, daar de vlakke kuststrook minder tijd in beslag zal nemen dan het heuvelachtig terrein in de binnenlanden.

In het afgelopen verslagjaar werd de afdeling PalĒmbangsche Bovenlanden met uitzondering van de vlakke onderafdeeling Moearöbĕliti

geheel beëindigd, terwijl de afdeeling Ogan en Komering Oeloe haar voltooiing nadert.

In het begin van 1912 zal een aanvang worden gemaakt met de afdeeling Palëmbangsche Benedenlanden, waarvan het hoofdwegennet reeds is gemeten; het hoofdkwartier der brigade zal daartoe van Lahat naar Palëmbang overgaan.

Onderstaand staatje geeft in cijfers een beeld van den stand van het opnemingswerk.

Jaar.	Aantal dagen dat het personeel in de sterkte der brigade was.	Niet aan de opnemings-gewerkt.		Opgeleverde hoeveelheid in K. M ² .	Opnemings- en kaartteerings-kosten.	Kosten per K. M ² . in guldens.	Aantal K. M ² . gemiddeld door een opnemer per maand op kaart gebracht.	Toelichtingen.
		Dagen.	%					
1907	5613	708	12.6	1671.5	f 5.8822.78 ⁵	35.20	9.1	(1) Waarvan:
1908	5784	354	6.1	2421.0	„ 62661.44	25.88	12.7	407 K. M ² . op 1: 25 000
1909	5541	239	4.3	1934.0	„ 65039.29	33.80	10.6	3287 „ „ 1:100 000
1910	5304	445	8.4	1951.0	„ 60806.14	31.17	11.2	
1911	4588	253	5.5	3694.0 ⁽¹⁾	„ 54708.91	14.81	24.5	

Bijzonder vermeldingswaard zijn zeker wel de in het verslagjaar opgenomen Sëmëndo-hoogvlakte en de vallei der Pasëmah Air Kroe, beide deel uitmakende der afdeeling Palëmbangsche Bovenlanden.

De Sëmëndo-hoogvlakte.

Dit plateau, bevattende het stroomgebied van den bovenloop der Enim rivier, ligt op een hoogte van 600 — 2000 M. boven het zeeoppervlak en wordt ingesloten door het Barisan-gebergte en twee zijner uitloopers; de oppervlakte bedraagt ongeveer 280 K.M². en het zielental rond 12.000.

In N. O. richting baant zich de snelstroomende Enim een 200 — 300 M. diepe gleuf door het zwaarbegroeide en zoo goed als onbewoonde gebergte, dat de hoogvlakte van de verdere bewoonde wereld scheidt. Een uitnemend aangelegde weg van 32 K.M. lengte geeft de verbinding tusschen Poeloepangoeng, de standplaats van den pasirah der marga Sëmëndo Darat, en Soegiwaras, dat gelegen is op den rijweg tusschen Moearöenim en Batoeradja, op 54 K.M. van beide plaatsen verwijderd; door middel van een karreweg zal Sëmëndo in de naaste toekomst ook verbonden worden met den rijweg Pagëralam-Lahat.

Het aan drie zijden door zwaarbegroeide bergen omgeven, door

de takken der Enim diep doorsneden, met tal van sawahs prijkende, meerendeels zeer vruchtbare, Sēmēdo-plateau is zeker wel een der schoonst gelegen oorden der residentie Palēmbang. Door hooge bergketenen beschut tegen hevige winden, is het klimaat zachter dan men in verband met de groote hoogte boven zee zou verwachten; de betrekkelijk droge koude, vooral op een hoogte van circa 1200 M. doet er bijzonder aangenaam aan, terwijl de vochtigheids toestand niet bijzonder groot schijnt te zijn.

Het milde klimaat maakt het mogelijk, dat tot een hoogte van 1350 M. nog sawahs kunnen worden aangelegd en beplant; koffietuinen worden zelfs tot een hoogte van 1800 M. op de hellingen van het westelijk gebergte aangetroffen.

In een verre toekomst, wanneer Palēmbang ook zijn deel in de economische ontwikkeling van Zuid-Sumatra zal hebben opgeëischt en dientengevolge het aantal Europeanen in deze residentie zich aanzienlijk zal hebben uitgebreid, zal men zeer zeker bij de keuze van een eventueel „herstellingsoord” het oog vestigen op dit plateau, dat èn wat klimaat èn wat natuurschoon betreft veel meer voordeelen aanbiedt dan de doodsche Pasēmah-hoogvlakte, waar de hevige windvlagen een verblijf niet zoo bijzonder aantrekkelijk maken.

Het Sēmēdo-plateau kan in drie deelen van ongelijke grootte worden verdeeld:

a. Het noordelijk deel, dat ongeveer de helft der geheele oppervlakte in beslag neemt en dat voor een groot gedeelte uit sawahs en koffietuinen bestaat. Rijst wordt in voldoende hoeveelheid verbouwd om in de behoeften der bevolking te voorzien; tot uitvoer is het echter nog niet gekomen. Wel is dit het geval met koffie; in de jaren 1908 — 1910 werden 13.000 pikol uitgevoerd; in 1910 alleen 4500 pikol. De cultuur ervan wordt door inlanders gedreven; Europeanen hebben zich niet op deze hoogvlakte gevestigd. De koffie die van erkend goede kwaliteit is, wordt op het oogenblik tegen den prijs van 40 — 42 gulden per pikol verkocht.

De andere cultures, als Europeesche groenten, vruchten, aardappelen en karet zijn van minder beteekenis.

b. Het zuidelijk gedeelte, ongeveer een derde, is geheel onbewoond, woest en onbegaanbaar.

De bodem is week en moerassig, bestaat op sommige plaatsen uit kalksteen; de zware begroeiing belet overal het uitzicht.

Talooze rivieren vormen diepe insnijdingen.

Plotseling, zonder eenigen overgang gaat het terrein over in den steilen, hier nagenoeg onbeklimbaren Barisan-keten.

Daar slechts een dunne humus-laag hier den rotswand bedekt, zijn aardschuivingen aan de orde van den dag.

c. Tusschen beide reeds genoemde strooken bevindt zich op een hoogte van ongeveer 1350 M. de z. g. Datar Lebar. Dit terreingedeelte, dat tusschen de Air Loeboek Nipis en de Air Bringin ligt, was geruimen tijd geheel aan zijn lot overgelaten; wel vond men er een enkelen verlaten koffietuin, anders niets. Sinds kort echter heeft men hier de hand aan den ploeg geslagen; door het graven van een goede waterleiding is reeds een gedeelte van dezen vruchtbaren grond voor de rijstcultuur op sawahs benut en wanneer verder flink de handen uit de mouw worden gestoken, zal dit stuk rimboe in een bloeiende streek worden herschapen. Gebrek aan arbeidskrachten doet zich echter ook hier gevoelen.

Een menigte Palembangers hebben zich als handelaars te Poeloepangoeng gevestigd en drijven hier een niet onbelangrijke nering. Een tiental smeden vervaardigt o. a. kapmessen en andere artikelen.

De bevolking is den Europeaan welgezind; de lieden zijn gastvrij en hulpvaardig. Bij de dikwijls maandenlange metingen in het woeste gebergte, waar levensmiddelen en dikwijls ook water moeten worden opgevoerd, zijn de opnemers zeer afhankelijk van hoofden en bevolking; bovenstaande goede hoedanigheden zijn dan een waarborg, dat zoo min mogelijk gebrek behoeft te worden geleden.

Met bijzonderen lof dient zeer zeker het doesoen-hoofd van Tandjoengagoeng te worden vermeld, een hartstochtelijk jager, wien geen moeite te veel was om het personeel bij de opneming der schier ontoegankelijke bergketens behulpzaam te zijn.

Tijgers, tapirs en herten worden langzamerhand van het in cultuur genomen gedeelte teruggedrongen naar het gebergte; kudden olifanten vertoonden zich nog niet zoo heel lang geleden herhaaldelijk. Door de voordurende jacht, die er op werd gemaakt, laten ze zich den laatsten tijd niet meer zien.

In het woeste gebergte treft men, in groote troepen verzameld, een soort loopvogel aan, de boeroeng kakau en boeroeng boentoe, die zich gemakkelijk laat vangen en een smakelijk vleesch oplevert.

Nabij de Air Sipanas vindt men nog sporen van vulkanische werking in den vorm van warme bronnen; eveneens ten zuiden hiervan ter halve hoogte van den bergketen, die het plateau in het oosten begrenst.

Ook aan de andere helling van dezen keten, daar waar hij in oostelijke richting afdaalt in de marga Bajoer der onderafdeeling Moearödoeö, treft men eenige warme bronnen aan; op ongeveer 1000 M.

van de doesoen Loangagoeng aan den oever der Air Elehan borrelt en spuit het kokende water uit een twintigtal grootere en kleinere openingen uit den grond.

Dit vulkanisch gedeelte is ongeveer 2500 M². groot en ligt op \pm 1000 M. hoogte tegen de helling van een heuvel, die zoodanig ondermijnd is, dat hij hoe langer hoe meer afbrokkelt. De kleinere bronnen hebben zich om een van grootere capaciteit gegroepeerd, die het water ongeveer 2 M. naar boven spuit, waarboven een circa 200 M. hooge kolom waterdamp opstijgt. Dag en nacht hoort men het geborrel van het kokende water, gepaard met het gesis van den ontsnappenden stoom.

Het water is eenigszins met slijk vermengd en verspreidt een lichten geur van zwavelwaterstof.

Verder stroomopwaarts aan dezelfde rivier zijn nog eenige kleine bronnen met kokend, doch geheel reukloos water. In het beekje, dat dit water afvoert, vindt men ondanks de vrij hoge temperatuur verscheidene visschen.

De Pasëmah Air Kroe.

Ten zuiden van den rijweg Këpahiang-Talangpadang en hiermede door een karreweg verbonden van ongeveer 13 K.M. lengte, strekt zich midden in het heuvelland aan den voet van het Barisan-gebergte deze nagenoeg geheel vlakke vallei van de Air Kroe uit.

Bij een lengte van 7.5 en een breedte van 2.5 K.M. heeft zij een oppervlakte van circa 19 K. M²., terwijl de hoogte boven het zeeoppervlak 250 — 300 M. bedraagt.

Het zielental bedraagt ongeveer 1740.

De uit zwarte klei bestaande grond is zeer vruchtbaar.

Daar de Air Kroe met haar zijtak de Air Anget steeds voldoende water oplevert, is de verbouwing van rijst op natte velden hier de aangewezen cultuur; ongeveer 15⁰/₀ van den grond wordt dan ook door de bevolking voor dat doel aangewend. Deze sawahvelden, omringd door de met bosch bedekte heuvels en bergen, geven het landschap een eigenaardige bekoring. Het oog is in dit opzicht in deze residentie niet verwend, onwillekeurig maakt men vergelijkingen met bekende natuurtafereelen in de Preanger-Regentschappen.

Waar deze streek zich zoo bijzonder goed leent tot uitoefening van den natten rijstbouw is het zeer zeker te verwonderen, dat niet nog veel meer sawahs worden aangelegd. Een deel der bevolking houdt zich hardnekkig vast aan de aloude ladangs en is daar zeer moeilijk

af te brengen. Toch werden in 1910 nog 700 Pikol en in 1911 800 pikol rijst uitgevoerd.

Behalve rijst wordt nog koffie en karet uitgevoerd.

Bedroeg de uitvoer in 1910 nog resp. 400 en 17 pikol, in 1911 daalde deze tot 50 en 3 pikol.

De rijst en koffieladangs vindt men op de omliggende heuvelterreinen.

Als tweede product verbouwt de bevolking op haar sawahs katoen. Tot nog toe is dit echter van niet veel beteekenis; jaarlijks worden toch voor niet meer dan 15 pikol uitgevoerd.

De uitgevoerde producten worden thans nog per vlot langs de Air Kroë en verder naar Kěpahiang of langs de Moesi naar Těbingtinggi vervoerd.

Het geregeld beploegen der sawahs heeft niet plaats, ook een der redenen waarom de veestapel van weinig beteekenis is.

De bevolking van deze afgelegen landstreek beweert af te stammen van die uit de Pasěmah Lebar, die weer hare afstamming terugvoert tot het Hindoerijk Mådjåpait.

Een ander deel beweert afkomstig te zijn van het Měnangkabausche rijk Pagěrroejoeng. Al is echter omtrent de afstamming der bevolking geen bepaalde zekerheid te erlangen, een feit is het, dat vele kolonisten uit het Hindoe-rijk Mådjåpait en het Hindoe-leenrijk Děmak zich hier hebben gevestigd.

De vele Javaansche woorden, die in de taal voorkomen, laten hieromtrent geen twijfel bestaan.

B. DE 3^e OPNEMINGSBRIGADE, WERKZAAM IN DE LAMPONGSCHE DISTRICTEN EN BENKOELLEN.

Bij den aanvang van het verslagjaar bedroeg de sterkte van het personeel 1 officier-brigadechef, 1 burgerlijk-ambtenaar-topograaf, 5 Europeesche en 7 Inlandsche opnemers. Hoewel 2 nieuwe opnemers bij de brigade geplaatst werden, kwam in dit te kort van 2 Europeesche opnemers geen verandering, doordat één sergeant-majoor-opnemer werd afgekeurd wegens een ooggebrek, terwijl een ander sergeant-opnemer wegens onbetrouwbaarheid en volkomen gebrek aan plichtsbesef van den dienst moest worden verwijderd.

Overigens hadden geen mutaties onder het personeel plaats, wat uit den aard der zaak aan de hoeveelheid opgeleverd werk ten goede kwam.

De gezondheidstoestand was goed. Alleen de brigadechef moest wegens typhus geëvacueerd worden en werd hij gedurende zijne afwezigheid vervangen door den 1^e Luitenant SCHUITENVOERDER.

3 Opnemers waren te werk gesteld in de afdeeling Kroë van de residentie Benkoelen, doch overigens werkte de geheele brigade in de Lampongsche Districten. Indien bijzondere omstandigheden zich niet voordoen, zullen op deze wijze voortwerkende de Lampongsche Districten einde 1912 voltooid zijn.

De brigadechef ontving opdracht de hoofdplaatsen Tělok Bětong en Benkoelen op de schaal 1:5000 te doen kaarteeren, vnl. ten behoeve van het kadaster. Voor wat Benkoelen betreft, werd hiermede in Juli een aanvang gemaakt en daardoor een Europeesche opnemer aan de eigenlijke werkzaamheden van de brigade onttrokken. Met Tělok Bětong zal in Januari 1912 door 2 opnemers te gelijkertijd een aanvang gemaakt worden.

De afstandswijzer voor de Lampongsche Districten kwam gereed en wordt in de eerste dagen van het volgend jaar aan het Hoofd van Gewestelijk Bestuur ter goedkeuring aangeboden.

Uit onderstaande tabel en uit de bijgevoegde overzichtskaart, Plaat XIII kan de stand van het werk blijken.

Jaar.	Aantal dagen, dat het personeel in de sterkte was.	Niet aan de opneming gewerkt.		Opgeleverde hoeveelheid in K. M ² .	Opnemings- en kaarteeringskosten in guldens.	Kosten per K. M ² . in guldens.	Aantal K. M ² . door 1 opnemer per maand in kaart gebracht.
		Dagen.	%				
1906	4123	776	18.8	439.66	46227.57		
1907	5679	1013	17.8	2511.00	60660.93	24.16	13.3
1908	5634	953	16.9	4387.30	63119.80	14.40	23.4
1909	5231	294 ⁽¹⁾	5.6	4580.39	67771.92 ⁵	14.53 ⁵	26.3
1910	5023	463 ⁽¹⁾	9.2	4811.70	67265.12 ⁵	13.98	28.7
1911	4802	446 ⁽¹⁾	9.3	6913.64	67954.02 ⁵	9.83	47.6
				23643.69			

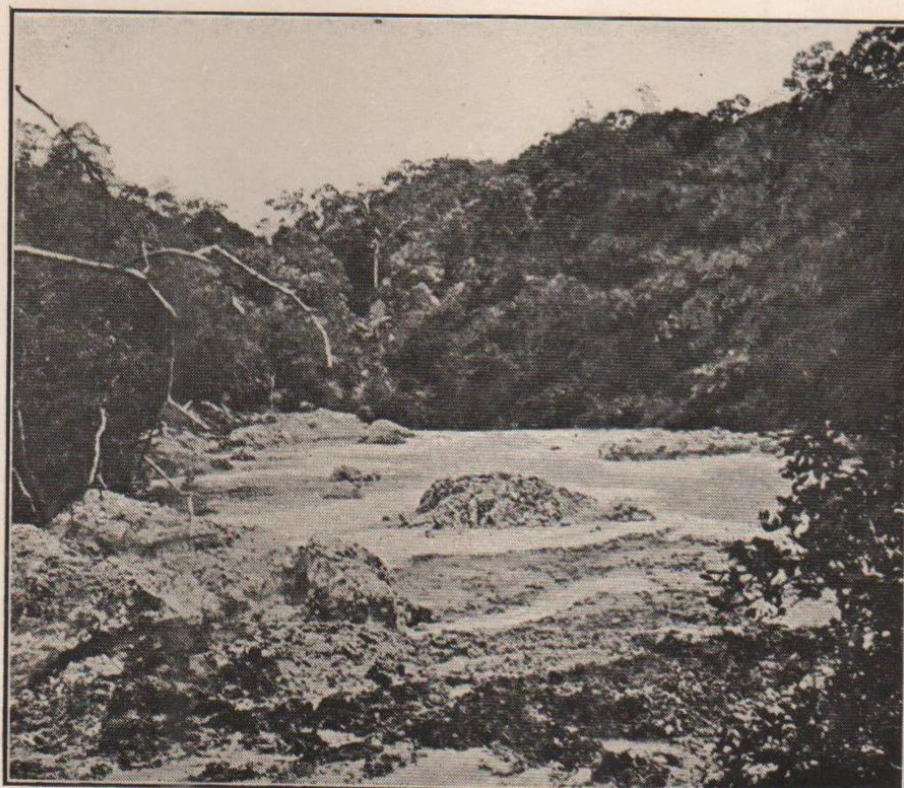
De brigadechef, ritmeester PHILIPPI, beklom bij zijne inspecties tweemaal den Sěkintjau en deelt omtrent dezen berg het volgende mede.

De top van den Sěkintjau (zie Plaat XIV) is samengesteld uit

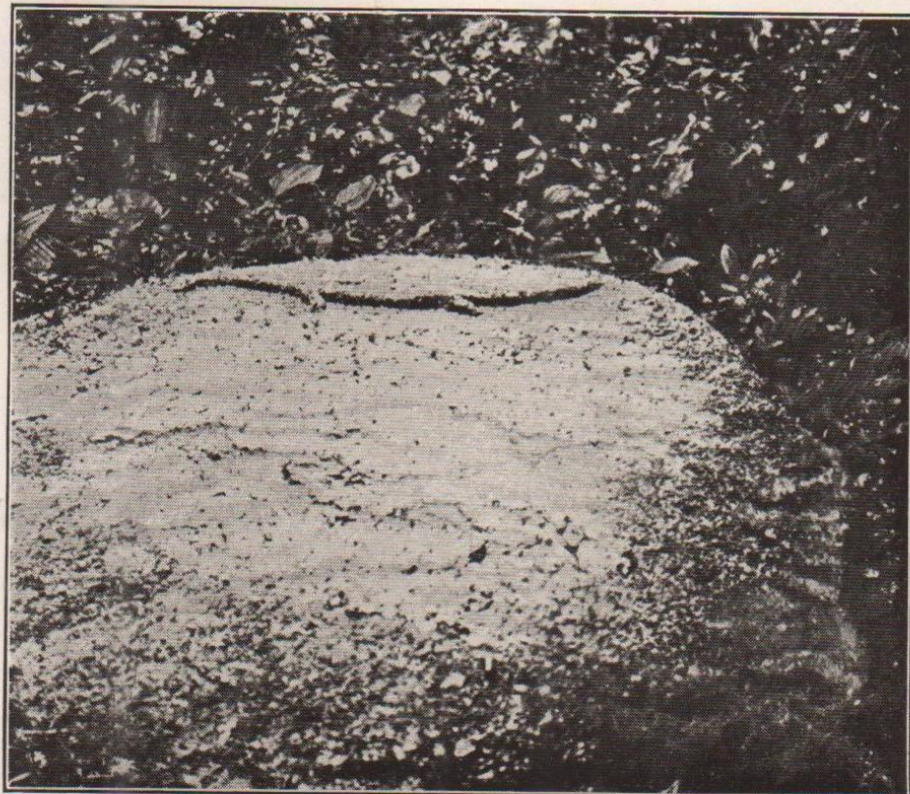
⁽¹⁾ In 1909, 10 en 11 zijn de marschdagen der opnemers van en naar hun werk als „nuttige arbeid,” gerekend; te voren als „niet aan de opneming gewerkt”.



A. WARMWATERMEERTJE OP DEN G. SEKINTJAU



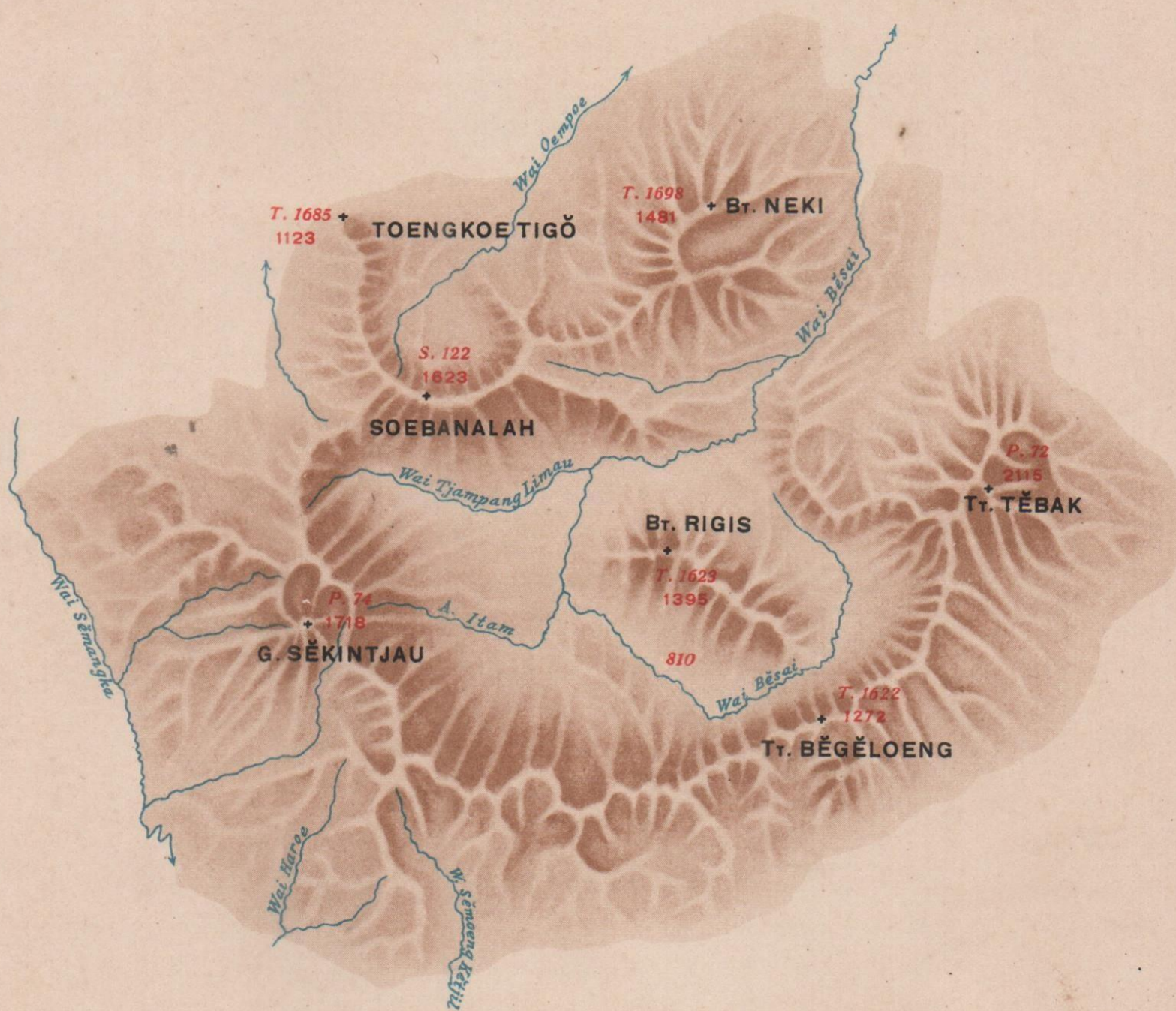
B. KRATER OP DEN Z. O. HELLING VAN DEN G. SEKINTJAU



BATOE NAGA BIJ DE DOESOEN ANTASAI

HOOGVLAKTE VAN DEN OORSPRONG DER W. BĒSAI

Schaal 1:400.000.



Top. Inr. Bat. 1912.



twee oudere kraters en een jongeren eruptiekegel, die de kraters gedeeltelijk gevuld en de wanden ervan voor een deel bedolven heeft. De kraters zijn na elkaar ontstaan en de jongere heeft bij zijne wording een gedeelte van den wand van den ouderen omgeworpen. De topografische gesteldheid doet vermoeden, dat de westelijke krater de oudste is; slechts een geologisch onderzoek zou hieromtrent echter zekerheid kunnen geven. Voor zoover uit de resten is op te maken, was de westelijke krater oorspronkelijk eivormig (grootste lengte ca $3\frac{1}{2}$ K.M. richting N. 20° O, grootste breedte ca $2\frac{1}{2}$ K.M.), terwijl de oostelijke krater meer tot den ellipsvorm neigde (lange as ca $2\frac{3}{4}$ K.M., richting N. korte as ca 2 K.M.). Het eruptiepunt Sĕkintjau ligt op den omtrek van den westelijken krater, ongeveer $\frac{1}{2}$ K.M. van het zuidelijke snijpunt der beide kraterwanden verwijderd.

Dit gansche samenstel is een onderdeel van het randgebergte, dat de hoogvlakte insluit der bronnen van de Wai Bĕsai. (zie Plaat XV). Tĕbak, Sĕkintjau en Soebahan Allah zijn daarvan de hoogste toppen. Naar het N.W. is dit randgebergte door een breede waterscheiding verbonden met de Pĕsagi en daardoor met den Boekit Barisan; in het W. en Z.W. daarentegen is het gescheiden van den Boekit Sawah door het diepe dal van de Sĕmangka-rivier. Naar het Z.O. is het door bergketenen verbonden met den Tanggamoës; naar het O. en N. verdwijnen de afloopers onder het diluvium der Lampongsche Districten. De hoogvlakte zelve ligt ca 800 M. boven zee en geheel geïsoleerd verheft zich in het midden ervan de Boekit Rigis, waar omheen de Wai Bĕsai, hier in zijn bovenloop Wai Tĕnong genaamd, een bijna volledige cirkel beschrijft. Het geheel maakt den indruk van een krater van geweldige afmetingen (grootste lengte ongeveer 30, grootste breedte ongeveer 20 K.M.), in welks midden zich als reuzeneruptieprop verhief de Boekit Rigis, nu door langdurige erosie tot bescheiden afmetingen terug gebracht.

Wat nu den Sĕkintjau zelve betreft, als gevolg van zijn ligging op den zuidwestelijken rand en op den buitenmantel van boven beschreven reuzenkrater, zijn de beide kraterranden het hoogst aan de noordoostzijde. De westelijke bereikt zijn grootste hoogte in den G^g. Wĕlirang (TT. 1677, 1703 M. boven Lampongsch peil), de oostelijke in een topje hoog 1584 M., dat geen afzonderlijken naam draagt. De Sĕkintjau, op wiens hoogsten top de primaire pilaar P 74 staat, is slechts 15 M. hooger dan de G^g. Wĕlirang en zodoende vonden zijn lavastroom alleen een uitweg naar het zuiden en zuid-westen. Bij de eruptie stuitte een lavastroom van den Sĕkintjau op een uit-

looper van den binnenwand van den Wělirang en verdeelde zodoende het overblijvende deel van den westelijken krater in twee deelen. Het oostelijke deel, dat waarschijnlijk aanvankelijk geen uitwatering had, slibde vol en is nu een rawah, waarin een paar meertjes. Het water van het eene meertje voelt lauwwarm aan, (Plaat XIVa) het andere heeft een normale temperatuur. Over de geheele oppervlakte van beide stijgen gasbellen op, die zwak naar zwavelwaterstof rieken.

Dit gedeelte van den krater ligt 75 M. boven het andere deel en watert daarin af door de Wai Pila. Deze loopt in het lagere kraterdeel wederom door een keteldal met moerasbodem, waarin talrijke hevig werkende heete solfataren en modderwellen. Dan breekt de W. Pila door den kraterwand heen.

Een weinig ten zuiden van dat punt wordt de wand nogmaals doorbroken om een doorlaat te geven aan het water van de N.W. hellingen van den Sěkintjau, waarna nog ongeveer een K.M. van den ouden rand terug te vinden is, die met de Sěkintjauhellingen een ondiep dal vormt, waarin een riviertje zonder naam. Uit de bedding en de oevers van dit stroompje, dat later in de W. Pila valt, stijgen op verschillende plaatsen koude zwavelwaterstofdampen op.

Aan den westelijken krater vertoont zich dus de vulkanische werking nog aan de binnenwanden daar, waar Sěkintjaumantel en kraterwand op elkander stooten.

Bij den oostelijken is juist het omgekeerde het geval. Solfataren of fumarolen zijn door den brigadechef of door den opnemer daar in den krater niet aangetroffen en evenmin bekend bij de bevolking van W. Těnong. Daarentegen talrijke op de buitenzijde.

In de eerste plaats 1 K.M. oost van den kraterrand een langwerpige dal, bodembreedte circa 200 bij 100 M., waarvan de afwatering de oorsprong van de W. Itam vormt. Een tweede dergelijk dal, doch kleiner van afmetingen, bodemwijdte ongeveer 120 bij 60 M., ligt $2\frac{1}{4}$ K.M. zuid daarvan. Van beide is de bodem kaal en bedekt met kegelvormige ophoogingen, kleine vulkaantjes met miniatuurkraters, gevuld met kokend water, waaruit zwavelwaterstofdampen opstijgen, evenals uit spleten en gaten in den bodem. Hier en daar afzettingen van zuiver kristallijnen zwavel. (Plaat XIVb)

Volgens inlichtingen van de bevolking komen ook in den bovenloop van de W. Kaboel solfataren voor.

In het dal van de Lěboehon Balak, de afwatering van den oostelijken krater, gevormd door een aflooper van dien krater en eenen van den Sěkintjau, ligt een aaneengeschakelde reeks fumarolen, warme

bronnen en modderwellen, ongeveer 2 K.M. beneden de plaats, waar de rivier uit den krater uitbreekt. Twee ervan hebben van de bevolking namen gekregen: Wai Panas Ngihang en Wai Panas Ngroep.

De mantel van den jongsten eruptiekegel vertoont, voor zoo ver bekend, nergens vulkanische verschijnselen. Althans de bevolking wist er geene te noemen en warme bronnen, waarvan de dampen door den brigadechef werden waargenomen bij eene vroegere gelegenheid, bleken te liggen in de nabijheid van het triangulatiepunt T. 1660, Lëboehon Balak. Wellicht behooren zij nog tot den mantel van den oostelijken krater; in geen geval tot den Sëkintjautop.

Vast gesteente werd nergens aangetroffen. Alles is bedekt met de donker-roodbruine klei, het bekende verweeringsproduct onzer Indische vulkanen en is zwaar begroeid. Ook in de beken bevinden zich slechts rolsteenen.

Ook in de klei op de kammen en ruggen worden echter talrijke rolsteenen aangetroffen en tusschen deze steenen op de beide kraterwanden en die op de Sëkintjauruggen bestaat een scherp onderscheid, terwijl zij nergens te zamen werden aangetroffen.

De Wëlrang is van uit Soeka Radja (Marga Wai Tënonng, afd. Kroë) gemakkelijk te bereiken in een dag. De Sëkintjau van uit Antatai (Marga Soeo), wanneer men een paar goede kapkoelies voorop heeft, gemakkelijk in twee dagen; dit wanneer men de draagkoelies bij zich heeft. Zendt men ze vooruit, dan kan men zelf den top in een dag bereiken. Bijzondere moeilijkheden biedt de beklimming niet aan; alleen het doortrekken van de Sëmangkarivier, waarin een zware stroom staat, levert eenige bezwaren. Maar de menschen van Soeo zijn er bijzonder handig in de barang droog over te brengen. Bepaalde paden zijn er niet, maar elke rug leidt tot het doel. Wel is er een voetpad van Soeka Radja naar het punt van samenkomst der beide kraterwanden, aan die zijde tevens het laagste punt.

Alles is zwaar begroeid. De Sëkintjau met de typische begroeiing van winderige toppen op deze hoogten; kromme, knoestige, verkreupelde boomen, waarvan in slierten de lange baardmossen afhangen, door de inlanders niet onaardig „tahi angin” genoemd, glagah, boomvarens en een dikke rotansoort, sëhiboe, die het voortkappen dikwijls erg bezwaarlijk maakt. Op de kraterranden staat meer hoogstammig bosch.

Over den geheelen kraterrand loopt een olifantenpad, dat in de kraters afdaald, daar waar ook het pad der Wai Tënonngers er in komt. Deze zoeken in het kratermoeras een rietsoort, poeroen, die ze voor

matten gebruiken, en trachten er rhinocerossen te vangen; we troffen er verschillende van de bekende valkuilen aan. Het moeras schijnt een lustoord te zijn voor dikhuiden. Verschillende malen ontmoetten we versche sporen van tapirs en een kudde olifanten ging voor ons op de vlucht.

De hoogvlakte van Wai Těnong is thans uiterst schaars bewoond. Maar niet altijd was dat het geval. Overal zijn aanduidingen van een vroegere dichte bevolking, die zich nog ver buiten deze vlakte uitbreidde. De tot nu toe verzamelde gegevens zijn te weinig samenhangend om reeds voor publicatie vatbaar te zijn. Alleen wordt hierbij gegeven de foto van een steen, die ongetwijfeld met die bevolking in verband staat (Plaat XIV c). Hij ligt op een heuvel bij de doesoen Antatai in de marga Soeo, vlak bij de triangulatiepilaar T. 1661. Hij is onregelmatig van vorm, grootste lengte 1.60 M. grootste breedte 1.10 M, plat, en gemaakt uit een zachten zandsteen, die waarschijnlijk slechts heel weinig behoefde bijgewerkt te worden. Horizontaal gesteld door middel van vier steunstenen, onderscheidt hij zich van dergelijke steenen, die op verschillende plaatsen in de verlaten kampongs worden aangetroffen, door een hagedis van ruim 80 cm. lengte, die op een der korte zijden en relief is uitgebeiteld. Omtrent het volk, dat deze en dergelijke steenen maakte, is niets bekend. Het schijnt echter wel met zekerheid gezegd te kunnen worden, dat het niet de voorouders zijn geweest van de tegenwoordige bevolking; deze trof bij hare vestiging deze resten al aan, zooals wij ze nu nog aantreffen. Het maakt den indruk, alsof de bevolking de streek om de eene of andere reden in kalm overleg verlaten heeft en dan lijkt het niet gewaagd die reden te zoeken in vulkanische verschijnselen.

Gedurende mijn talrijke reizen in dit gebied, maakte ik bijna altijd eenige min of meer heftige aardschokken mede. De hevigste van den laatsten tijd waren echter wel die van Augustus en September 1908 toen gedurende 40 dagen dagelijks een tiental hevige schokken gevoeld werden. Talrijke doode visschen dreven toen de Wai Haroe en de Wai Sěmoeng Kětjil af en van de doesoen Oeloe Sěmoeng bleef geen enkel huis overeind staan. De schokken gingen met onderaardsch gerommel gepaard. Alleen tengevolge van een zachten drang van den Controleur is de bevolking toen niet naar een andere streek verhuisd.

§ 9. DE TOPOGRAPHISCHE OPNEMING VAN DE RESIDENTIE OOSTKUST VAN SUMATRA.

(4^{de} OPNEMINGSBRIGADE).

Daar deze brigade werd opgericht met het personeel der grensmetingen als kern en de voorbereidende werkzaamheden tot de oprichting der brigade ook door dit personeel zijn uitgevoerd, behoort ook het verslag dier grensmetingen over het jaar 1911 uit den aard der zaak thuis bij dat van bovenvermelde brigade.

De werkzaamheden werden dit jaar aangevangen met drie onderofficieren opnemer, welk aantal in de maand Mei met één werd vermeerderd.

Eén daarvan was tewerkgesteld aan de opneming van Medan op een schaal van 1:10 000, terwijl de beide anderen beschikbaar bleven voor de grens- en hoofdwegmetingen.

Gedurende de maanden Januari en Februari werden deze opnemers ter beschikking gesteld van den Chef der Triangulatiebrigade tot het verrichten van teekenwerk aan de uit te geven verkenningskaart der Oostkust van Sumatra op een schaal van 1:200 000.

In de maand Mei kwam de Dienstchef op inspectie en werden met Z. H. E. G. tegelijkertijd de te nemen voorbereidende maatregelen besproken voor de oprichting van de 4^{de} Opnemingsbrigade.

Bij deze gelegenheid werd van den Dienstchef ook de opdracht ontvangen de opneming van Medan in plaats van 1:10 000 op een schaal van 1:5000 in kaart te brengen, waardoor in de toekomst door het Kadaster van deze kaart zou kunnen worden gebruik gemaakt, hetgeen trouwens in de lijn ligt van het tegenwoordig gehuldigde principe, waar mogelijk de metingen zoodanig te verrichten, dat ook andere takken van dienst daarmee gebaat zijn.

Reeds vroeger is er op gewezen, dat van een tijdelijken stilstand in de grensmetingen werd partij getrokken om hoofdwegmetingen te verrichten en werd hiermede ook doorgegaan om bij de oprichting der brigade de beschikking te hebben over een zeker aantal veelhoeken, welk aantal door den Dienstchef gedurende de inspectie werd bepaald

op 5 à 7, ten einde te voorkomen, dat het personeel bij de oprichting geen werk zou hebben.

Aangezien tot dusverre geen definitieve coördinaten der driehoekspunten bekend waren en voor de contrôle der wegmelingen alleen werd beschikt over de voorloopige coördinaten van het grootste gedeelte der driehoekspunten van de landschappen Deli en Sërdang, konden verschillende werkzaamheden niet worden uitgevoerd, voordat die definitieve coördinaten bekend waren.

Toen dan ook den 18^{den} Juli het grootste gedeelte dier coördinaten was ontvangen, kon geregeld worden doorgewerkt en was er dus geen bezwaar over te gaan tot de oprichting der brigade.

Bij Kabinetsbeschikking van den 14^{den} Juli 1911 werd daartoe machtiging verleend en bij beschikking van den Chef van den Topographischen Dienst dd. 4 Augustus 1911 No. 596/60 de 4^e opnemingsbrigade opgericht met standplaats van het hoofdkwartier te Medan. De Officier, belast met de leiding der grensmetingen werd daarbij van zijne betrekking ontheven en benoemd tot Chef der nieuwe brigade, terwijl het personeel der grensmetingen in zijn geheel en nog twee inlandsche Topografen der 3^{de} Kl. van de 2^{de} Opnemingsbrigade te Bandoeng daarbij werden ingedeeld.

De grensmetingen werden beschouwd te zijn afgelopen in het getrianguleerde terrein der residentie, terwijl uit den aard der zaak, waar noodig, de grensmetingen buiten dat terrein door de 4^e opnemingsbrigade zullen geschieden.

Hiermede eindigen dus de werkzaamheden van het personeel der grensmetingen. In het afgelopen jaar werden door dit personeel nog 168 K.M. grenzen gemeten, terwijl 181 K.M. hoofdwegmelingen werden verricht. Totaal werden aan grenzen gemeten 2495 K.M., welke op de schalen 1:25 000 en 1:200 000 in kaart werden gebracht. Voorts werden opgemeten de hoofdplaatsen Pangkalanbrandan, Tandjoengpoera Bindjai, Bëlawan, Tëbingtinggi, Tandjoengbalai, Bëngkalis en Sëlatpandjang op een schaal 1:5000 en Bagan Si Api-Api en Loeboekpakam op 1:10 000.

Van de gemeente Medan was op de schaal 1:10 000 reeds 34,5 K.M². in kaart gebracht; op de schaal 1:5000 werden slechts de kaartteering van het wegenstelsel en 15 K.M². voltooid, hetgeen te wijten is aan het feit, dat de opnemer, die met deze kaartteering was belast, werkzaam is geweest aan hoofdwegmelingen en het daaraan verbonden teekenwerk op de ligger- en veelhoeksbladen. Overigens werden totaal 669,5 K.M. hoofdwegmeting verricht.

Tengevolge van deze werkzaamheden werden de volgende landschapsgrenzen geregeld en topographisch juist omschreven:

- 1 De grenzen der landschappen Langkat, Deli en Onderhoorigheden en Sërdang onderling;
- 2 De grens der Onderhoorigheden van Deli nl., die der landschappen Padang en Bëdagai;
- 3 De grens der afdeeling Simëloengoen en Karolanden met de onder 1 en 2 genoemde landschappen;
- 4 De grenzen der landschappen Tanahdjawa, Siantar, Panei en Raja van de onderafdeeling Simëloengoen onderling;
- 5 De grenzen der landschappen Panei en Poerba; Raja en Poerba en Raja en Dolok;
- 6 De grenzen van het landschap Padang met de Batoebarasche landschappen Pagoerawan en Tandjoengkasau;
- 7 De grenzen der Batoebarasche en Simëloengoensche landschappen;
- 8 De grens van het landschap Asahan met de landschappen Lima Laras en Tanahdjawa;
- 9 De residentiegrens met het Gouvernement Atjèh en Onderhoorigheden omvattende de grenzen van:
 - a. het landschap Langkat met de onderafdeeling Tëmiang,
 - b. het landschap Langkat met de afdeeling Alaslanden,
 - c. de onderafdeeling Karolanden met de afdeeling Alaslanden,;
- 10 De residentiegrens met de residentie Tapanoeli omvattende de grenzen van:
 - a. de onderafdeelingen Karolanden en Dairi- en Pakpaklanden,
 - b. de onderafdeelingen Karolanden en Samosir,
 - c. de Simëloengoensche landschappen Panei, Siantar en Tanahdjawa met de onderafdeeling Samosir,
 - d. het landschap Tanahdjawa met de onderafdeeling Tobalanden,
 - e. het landschap Asahan met de onderafdeeling Tobalanden,
 - f. het landschap Asahan met de onderafdeeling Habinsaran,
 - g. het landschap Koealoe met de onderafdeeling Habinsaran.

De meting der Batoebarasche landschappen onderling is nog niet voltooid en zijn daarvan gemeten de grenzen der landschappen Pagoerawan, Tandjoengkasau, Si Pare-Pare en Tandjoeng onderling, benevens de grens der landschappen Tandjoeng en Lima Poeloe. De grenzen der landschappen Lima Poeloe, Tanahdatar, Boga en Lima Laras onderling zijn nu geregeld en zal de meting daarvan beëindigd worden na de plaatsing der grenssteen.

De grenzen, genoemd onder 1, 2, 3, 6, 9a en 9b, zijn bij Gou-

vernements-Besluit dd. 13 April 1911 No. 17 definitief vastgesteld.

Wat betreft de residentiegrens met Tapanoeli kan worden vermeld, dat voor het overblijvende nog niet geregelde gedeelte de grenscommissies zijn benoemd. Aangezien het hier een nog weinig bekend gebied betrof, waarvan echter reeds topographische kaarten bestonden op de schaal 1:80 000, waarop de residentiegrens is aangegeven ongeveer op de plaats, waar de bevolking tijdens de opneming zich de grens dacht te bevinden, is van die kaarten op de volgende manier partij getrokken. Profiteerende van de ondervinding bij de grensmetingen opgedaan is een voorloopige grensomschrijving samengesteld, welke zooveel mogelijk de natuurlijke grens aangeeft, terwijl, waar dit niet mogelijk was, door rechte lijnen tusschen driehoekspunten de grens werd afgebakend. Tevens werd er voor zorg gedragen, dat de aldus omschreven grens zoo weinig mogelijk afweek van de grens, welke op de topographische kaarten was aangegeven. De werkzaamheden der grenscommissies worden hierdoor aanmerkelijk vereenvoudigd en het gaat er dus slechts om overeenstemming met de bevolking te verkrijgen.

De grensregeling met het Gouvernement Sumatra's Westkust en de residentie Riouw is uit den aard der zaak momenteel niet goed uitvoerbaar en dient te worden uitgesteld totdat de verkenningen van de Triangulatiebrigade zoover zijn gevorderd, dat van hare verkenningskaarten kan worden gebruik gemaakt. Mocht om een of andere reden de grensregeling urgent worden, dan zal daar, waar de grens loopt door nog niet opgenomen streken, overgegaan moeten worden tot een vluchtige verkenning van het grensterrein en hiervan een kaart op de schaal 1:200 000 worden vervaardigd, welke dan voor de te benoemen grenscommissies voldoende gegevens bevat om tot een definitieve grensregeling te geraken.

Ten slotte mogen eenige regelen aangaande de tewerkstelling van het personeel der grensmetingen een plaats vinden.

De eindelooze grenskwesties, waarin de bestuursambtenaren in deze residentie gedurende een twintigtal jaren betrokken zijn geweest en zooveel kostbaren tijd deden verloren gaan, welke anders in het belang van de cultuur had kunnen worden aangewend, moge voorzeker voldoende reden hebben opgeleverd om tot een dergelijken maatregel, over te gaan, maar hij had toch voorkomen kunnen worden. De voornaamste oorzaak van deze grenskwesties is beslist het feit, dat de uitgegeven landconcessies in den beginne in de concessieacten topographisch te vaag werden omschreven en op het terrein de ligging

ervan niet behoorlijk werd nagegaan. Door het uitgeven dier landconcessies, waarvoor de inlandsche vorsten hacil tanah en bovendien nog een z. g. presen tanah ontvingen, kregen de landschapsgrenzen, ook al was daaraan tot dusverre door die vorsten zelf niet zooveel aandacht geschonken, plotseling beteekenis en wel voornamelijk uit een financieel standpunt beschouwd. En mocht men, met het oog op de spoedige ontwikkeling der tabakscultuur, wat mild zijn geweest met de eischen, welke men bij het verleenen van landconcessies stelde, het is niettemin te betreuren, dat niet van stonde af aan de regeling der landschapsgrenzen op een doortastende manier is geëntameerd. Want juist het feit, dat aan de inlandsche vorsten de gunst werd verleend onder nadere goedkeuring van het gewestelijk bestuur landconcessies uit te geven en de baten daarvan voor zich te mogen behouden, moet van zooveel beteekenis worden geacht, dat de meting en juiste omschrijving der landschapsgrenzen als een noodzakelijk gevolg hiervan, niet achterwege had mogen blijven. Evenwel, wij bekijken deze zaak op een tijdstip, waarbij de ondervinding van een dertigtal jaren onzen blik heeft verruimd en mag men bij de beoordeeling van den toestand in die dagen niet vergeten hoe of het toen met de uitoefening en de eerbiediging van ons gezag in de Buitenbezittingen was gesteld en met welke reuzenschreden de maatschappij in het algemeen sedert is vooruitgegaan. Laten wij de pioniers dier dagen er niet hard over vallen, dat zij ter goeder trouw maatregelen achterwege lieten, waarvan de gevolgen zooveel last hebben veroorzaakt, maar, gebruik makende van de opgedane ervaring, zorgen, dat zulks niet ten tweeden male geschiedt. Nu, wat dat aangaat kan men gerust zijn, daar van die ervaring ter dege is gebruik gemaakt, hetgeen blijken kan uit de model-concessieacte in deze residentie en bovendien nog uit de eischen, welke de Regeering heeft gesteld bij het verleenen van landbouwconcessies op de Buitenbezittingen.

Hiermede zijn wij genaderd tot het punt, waar wij in het kort een overzicht kunnen geven van de werkzaamheden der nieuw opgerichte opnemingsbrigade, die begrijpelijkerwijze in het afgelopen halfjaar niet veel kon presteeren. Gedurende de maand Augustus en de eerste dagen van September werd voortgegaan met de kaartering der hoofdwegmetingen op de ligger- en veelhoeksbladen, zoodat medio September het personeel in een veelhoek kon worden tewerkgesteld. Inmiddels werden de hoofdwegmetingen voortgezet en waren einde November 11 veelhoeken beschikbaar, waarvan er 9 zijn uitgegeven. In verband met de terreingesteldheid varieert de grootte dier veelhoeken

van 200 tot 350 K.M². en is ongeveer 3000 K.M². uitgegeven, voornamelijk gelegen in de onderafdeelingen Sërdang en Boven- en Beneden-Deli.

Van een werkplan kon aanvankelijk geen sprake zijn, omdat de opneming geheel afhankelijk was van de driehoekspunten, waarvan bij de Triangulatiebrigade de definitieve coördinaten konden worden berekend.

Deze heeft nu een voorsprong van anderhalf à twee jaar en komt er in den loop van het volgende jaar gelegenheid de werkzaamheden in een vast werkplan samen te vatten, waarbij begrijpelijkerwijze het cultuurgebied het eerst voor opneming in aanmerking zal worden gebracht.

In het afgelopen jaar zijn, behalve hetgeen reeds bij de grensmetingen is opgegeven, nog 119.5 K.M. hoofdwegmeting verricht en is er 300 K.M². terrein op de schaal 1 : 50 000 in kaart gebracht (Plaat XVI).

Bij de samenstelling der ligger- en veelhoeksbladen werd nogal last ondervonden van het krimpen en rekken van het papier, zoodat het herhaaldelijk voorkwam, dat gelijknamige ligger- en veelhoeksbladen in de ligging der hoekpunten hinderlijke afwijkingen vertoonden. Dit werd voorkomen door ook voor de liggerbladen veelhoeksbladen te gebruiken, waarvan de achterkant met linnen is beplakt, terwijl later ook de opdrachten der hoofdwegmetingen op dergelijke bladen geschiedden. De werking der groote opdrachtbladen, welke gewoonlijk hiervoor worden gebruikt, was van dien aard, dat geen zekere beoordeeling van de lengte dier opdrachten mogelijk was, al werd er ook rekening gehouden met den krimpingscoëfficiënt der bladen. Het hanteeren van het opdrachtblad gedurende het opdragen, waarbij dit met warme handen in aanraking komt, had nl. zeer onregelmatige werking van het papier tengevolge, terwijl bovendien de driehoekspunten nog al ver van elkander waren verwijderd, nl. 8 à 9 K.M. Nadien werd ook hiervan geen last meer ondervonden. Daar tengevolge van de terreingesteldheid op vele driehoekspunten aan de groote wegen de voor de hoofdwegmetingen benoodigde aanvangs- en sluitingsrichtingen niet waren aan te meten, werden deze verkregen door een zonsbepaling met de theodoliet boussole te verrichten en tegelijkertijd de noniën af te lezen met een stand van het instrument, waarbij de magneetnaald nul aanwees; een en ander geschiedde op last van den Dienstchef. Hiermede werden zeer goede resultaten verkregen, terwijl bij grooten afstand der driehoekspunten bijv. 15 K.M. halverwege een zonsbepaling in de meting werd ingelascht.

VORDERINGSKAART VAN SUMATRA'S OOSTKUST

Schaal 1:1.000.000.
Op 1 Januari 1912

Reeds opgenomen.



2° 40' W. v. Padang (Padang 100° 20' 29" O. l. v. Greenwich)

Top. Inf. Batavia 1912



UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE

De correctie (zie Jaarverslag 1906 bldz. 139, correctie C 2), welke hierbij nog zou moeten worden aangebracht, kan achterwege blijven, omdat zij niet van invloed is.

Gedurende de maand Maart werd door rapporteur deelgenomen aan een tocht van den Assistent-Resident der Karolanden en den Controleur van Simëloengoen. Het doel van dien tocht was het zoeken van een tracé voor een rijweg van de zijde van het Tobameer over het scheidingsgebergte naar Pëmatang Siantar. Daar bestond reeds wel een tracé naar Prapat aan het Tobameer en vandaar landwaarts in naar Loembang Pea aan den bestaanweg naar Naroemonda en Balige, doch de kosten waren zoo groot en de aanleg was zoo bezwaarlijk, dat het aanbeveling verdiende nog een poging te doen of er geen bruikbaar tracé over het gebergte kon worden gevonden, waarbij Prapat werd uitgeschakeld en de afstand bekort. Boven verwachting slaagde men vrij gemakkelijk in het vinden van een tracé van uit Loembang Pea naar Pëmatang Dolok, alwaar op een reeds bestaand tracé naar Pëmatang Siantar werd aangesloten. Van Loembang Pea aan den reeds bestaanden weg loopt het tracé tot de residentiegrens voor het grootste gedeelte langs een colonneweg, welke gemakkelijk in een rijweg is te veranderen. Vandaar gaat het over een voetpad langs de kampongs Sidalogang, Soehoet ni Hoeta, Simaibang, Boentoe Mëradja, Nongnongan Asoe, iets over den kam van het gebergte, Taloen Soekit, Hoenti Hao naar Pëmatang Dolok. Wel bestaan er voor dezen aanleg ook eenige moeilijkheden, doch deze zijn niet te vergelijken bij die van het oude tracé, terwijl de afstand ook aanmerkelijk korter is.

De mogelijkheid tot het aanleggen van een behoorlijken rijweg is echter duidelijk gebleken en wordt hiermede een reeds lang gewenschten verbindingsweg in uitzicht gesteld.

Voor al nu Pëmatang Siantar, sedert de ontwikkeling der rubbercultuur in de onderafdeeling Simëloengoen, het middelpunt van een vrij belangrijk cultuurgebied is geworden, zal deze weg in de toekomst van veel belang blijken te zijn. Hij is toch een prachtige afvoerweg voor de voortbrengselen der Tobalanden, waarlangs niet alleen vee en rijst, doch ook werkkrachten het Simëloengoensche cultuurgebied gemakkelijk zullen kunnen bereiken.

Tevens wordt nu ook op een eenvoudige manier de gelegenheid geopend Taroetoeng telegraphisch met de Oostkust van Sumatra nog nader aan te sluiten.

Het geheele tracé werd van de residentiegrens af gemeten en op

de schaal van 1:10 000 geкартеerd, terwijl van dat gedeelte, waar het tracé door het zwaarste bergterrein gaat, de geheele omgeving op dezelfde schaal werd in kaart gebracht, nl. 37 K.M. tracé en 3¹/₂ K.M². terrein. (1)

(1) Den 3den Januari 1912 vertrok de ingenieur FELZ, die belast is met het nader onderzoek en de begrooting van genoemd tracé, naar het terrein. Aan hem werden alle gegevens in bruikleen afgestaan.



Topogr. Inrichting, Batavia 1912.

§ 10. DE TOPOGRAPHISCHE OPNEMING VAN ATJÈH EN ONDERHOORIGHEDEN.

Gedurende het afgelopen jaar hadden vele mutaties plaats onder het opnemers-personeel, die van grooten invloed waren op den gang der werkzaamheden.

Het personeel werd nog steeds niet aangevuld zoodat er 3 opnemers beschikbaar waren voor de opnemingswerkzaamheden daar een opnemer ter beschikking van den Civiel- en Militair Gouverneur was gesteld tot het verrichten van de voorbereidende werkzaamheden ter verbetering van de Peusangan-delta.

In het afgelopen jaar werd voornamelijk gewerkt in Pidië, Simpang Olim en Daja, terwijl een opnemer gedurende eenige maanden ter beschikking van den Chef van Aanleg der Atjèh-tram was voor het verrichten van tracé metingen van Koeala Simpang naar grens Atjèh-Sumatra's Oostkust.

De bladen VII b, VII c en VIII b kwamen gereed, terwijl het blad VII a in druk verscheen (Plaat XVII).

Van de bladen VIII a en VIII b verschenen bruindrukken, ten einde aan de patrouille-commandanten verstrekt te worden ter vervollediging van de namen, daar tegenwoordig de opnemers niet meer in het terrein vergezeld worden door goede gidsen en deze trouwens ook niet gemakkelijk voor het zware bergterrein te vinden zijn.

Zoodra over een voldoende aantal namen beschikt kan worden zullen naamstaten vervaardigd en opgezonden worden.

Verder kwamen gedurende verslagjaar de bladen XIII a, b en d gereed, welke gedeeltelijk herziening bevatten.

Nog onderhanden zijn de bladen VII d, VIII a, IX a en b en XIV c en d.

Een der nieuw aangekomen opnemers werd in het Idi'sche tewerk gesteld.

Ook werd een begin gemaakt met de herziening der noordelijke kustbladen, waarvan reeds het blad Keureutòë afgewerkt is, terwijl eveneens een aanvang werd gemaakt met het blad XI, 1 : 80 000.

Zoodra de opnemer in de Pidië-vallei vrijkomt, zal deze belast worden met de herziening van Meureudoe, vallende op een gedeelte van blad IX b.

De kaart v/h. Gouv. Atjèh en Onderh. in 16 bladen op 1:200 000 zal binnenkort ter reproductie aangeboden worden; naar deze kaart, die reeds sedert eenigen tijd uitverkocht is, bestaat zeer veel navraag.

Evenals vorig verslagjaar werden de opnemers bij de werkzaamheden in het terrein, waar noodig, door militaire dekking vergezeld.

Beschietingen gedurende de werkzaamheden of in de nachtkwartieren kwamen niet voor, alleen werd de opnemer, die aan Peusangan-delta werkte, gedurende de werkzaamheden door een dwangarbeider zwaar verwond, zoo dat hij eenige maanden aan hèt werk onttrokken was en vervangen moest worden.

Gedurende verslagjaar werden opgemeten 524 K. M², werden herzien 150 K.M². en werd aan wegmetingen 47 K.M. opgeleverd.

Na aftrek van het aantal dagen niet aan de eigenlijke opneming besteed, werd dit jaar per maand en per opnemer gemiddeld ± 16 K.M². in kaart gebracht.

§ 11. VLUCHTIGE OPNEMINGEN.

S U M A T R A.

Door de Triangulatie-brigade werd vervaardigd en naar de Topographische Inrichting gezonden eene schetskaart van het N. gedeelte der residentie „Oostkust van Sumatra” op de schaal van 1:200 000. Daar aan eene dergelijke kaart groote behoefte bestaat, wordt met kracht aan de reproductie daarvan gewerkt en zal deze kaart in vier bladen weldra verschijnen.

Aan de schetskaart van Palembang, ten behoeve waarvan eenig personeel van de Topographische Inrichting voor dat gewest gedetacheerd werd, wordt voortgewerkt. Tal van gegevens en verschillende schetsjes moeten nog van ambtenaren van het Binnenlandsch Bestuur opgevraagd en verwerkt worden. Deze kaart komt in den loop van 1912 gereed. Eene schetskaart van het landschap Habinsaran, samengesteld door den Kapitein van den Generalen Staf L. WEBER, werd bij de Topographische Inrichting gereproduceerd.

B O R N E O.

Aan de schetskaart der Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo wordt voortgewerkt; belangrijke gegevens werden ontvangen van den Kapitein van den Generalen Staf P. VAN GENDEREN STORT, verzameld gedurende de reistochten in Boeloengan, de Tidoengsche Landen en de Apo Kajan streek.

C E L E B E S.

De verschillende kaartbladen, resultaten der opnemingen van den Adjudant-onderofficier-opnemer LEFÉVRE en den Sergeant-majoor-opnemer SCHIEBEL, zie vorig verslag, kwamen gereed.

S O E M B A W A.

Ten einde gegevens te verkrijgen ter bijwerking van de bestaande schetskaart van dit eiland, werden aan verschillende autoriteiten schetsen van Westelijk Soembawa gezonden, met verzoek daarop de wijzigingen en aanvullingen te willen doen aanbrengen.



FLORES.

Van dit eiland kwam de verbeterde en aangevulde schetskaart op de schaal 1:250 000, waarvan in het verslag van het vorige jaar sprake is, gereed.

SOEMBA.

Ook van de schetskaart van dit eiland kwam een verbeterde herdruk uit. Gegevens werden geput uit verschillende patrouille-schetsjes.

HALMAHERA.

Met de uitgave van eene nieuwe kaart van dit eiland wordt gewacht, totdat de Kapitein van den Generalen Staf J. M. BARETTA, thans op dat eiland werkzaam, de noodige gegevens verzameld heeft.

WETAR.

In verslagjaar werd voor de eerste maal eene schetskaart van dit eiland en wel op de schaal van 1:150 000 vervaardigd en uitgegeven.

ADONARA.

Van dit eiland kan van de ingekomen schetsen, aangevuld met hetgeen eenige tijdschriften leverden, een schetskaart op de schaal van 1:100 000 samengesteld en uitgegeven worden.

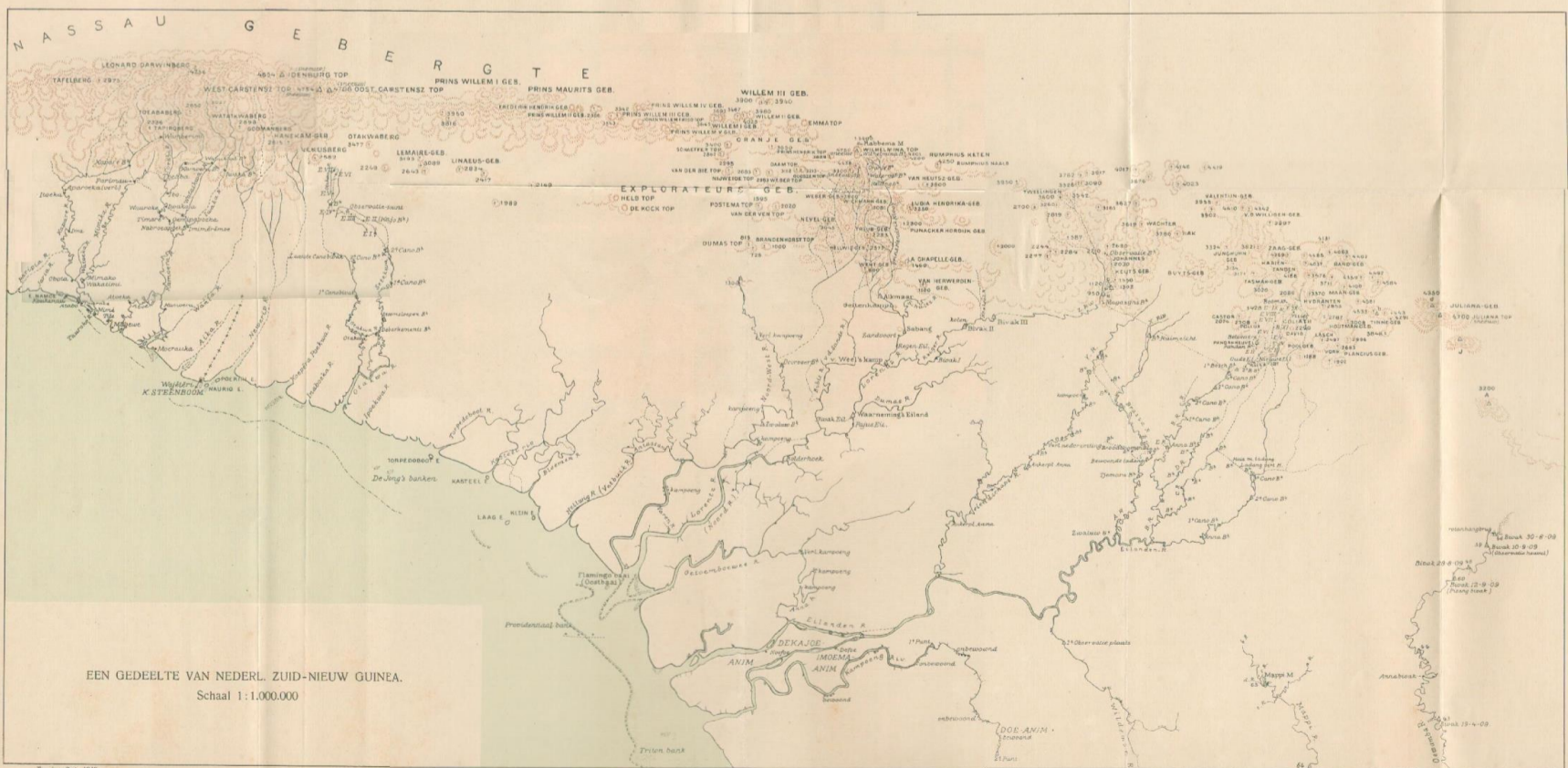
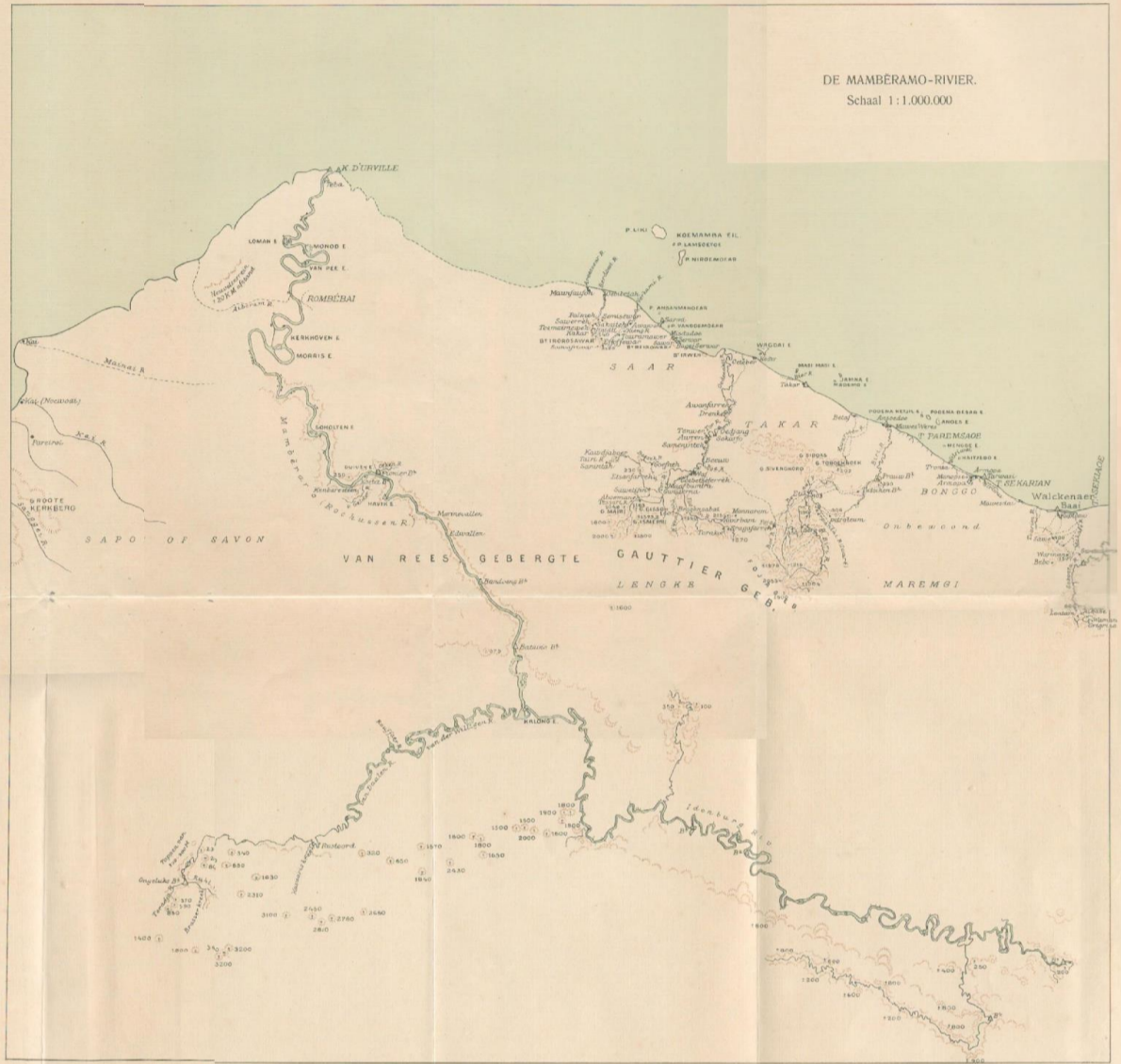
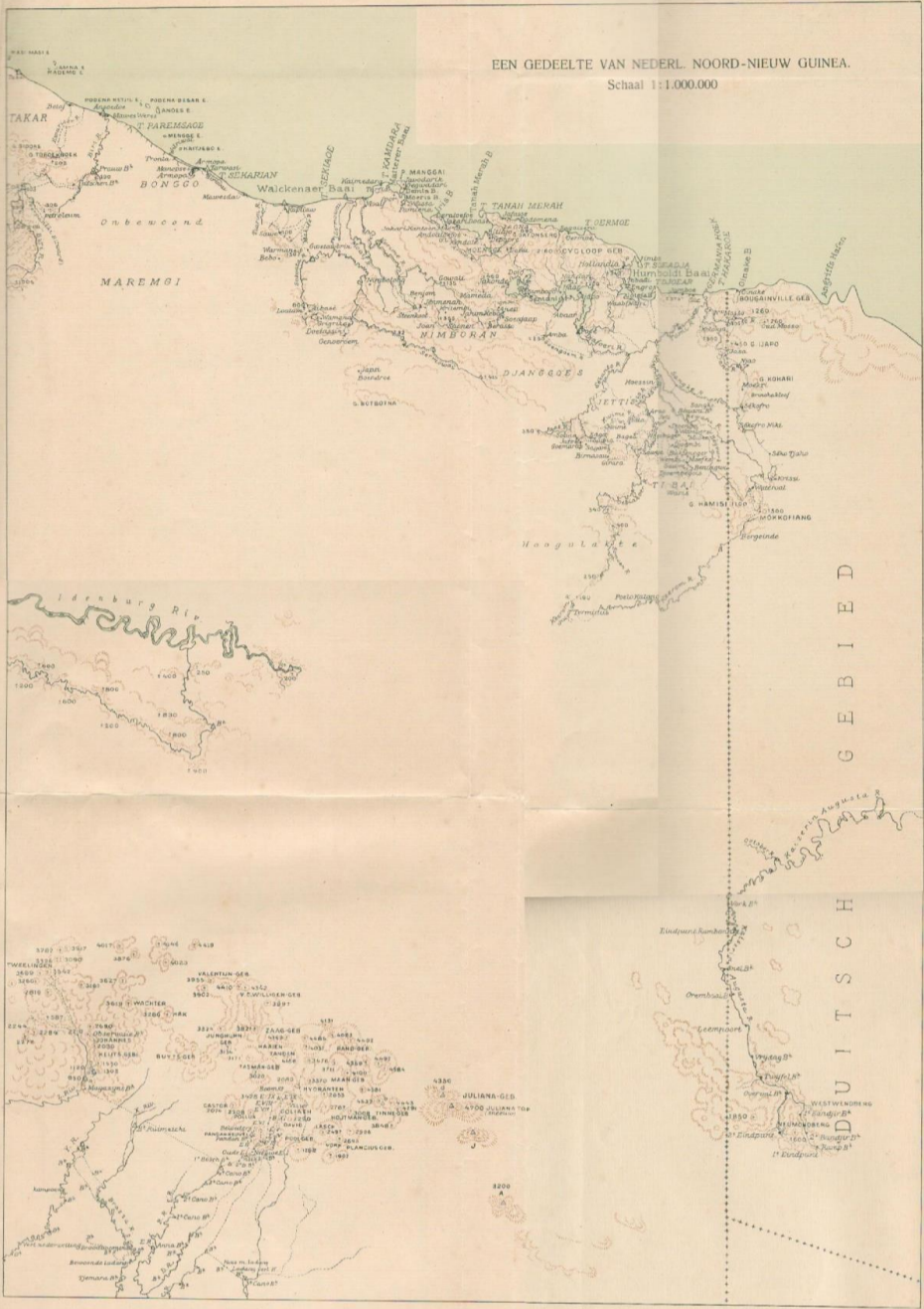
NIEUW - GUINEA.

Gedurende verslagjaar werden de exploratiewerkzaamheden voortgezet door:

- 1°. het detachement aan de Humboldtbaai;
- 2°. het detachement van West-Nieuw-Guinea (Fak-fak);
3. het detachement van Zuid-Nieuw-Guinea.

De expeditie, uitgezonden door de „British Ornithologist's Union” met het daaraan toegevoegde dekkingsdetachement werd in het eerste seméster 1911 ontbonden.

De gedurende verslagjaar op topographisch gebied bekomen gegevens zijn op de bijgevoegde kaartjes (plaat XVIII) aangegeven.



EEN GEDEELTE VAN NEDERL. WEST-NIEUW GUINEA.

Schaal 1:1.000.000



§ 12. DE LANDRENTE - OPNEMINGEN OP JAVA.

A. DE 1^{ste} LANDRENTE - OPNEMINGSBRIGADE.

(PREANGER - BANTAM).

Personeel.

Van het militair personeel der brigade verlieten in 1911 de militaire opzichter 1^{ste} klasse (opnemer) F. H. PLAS en de sergeant-majoor-opnemer J. W. VON KLINSKY den dienst. Eerstgenoemde werd vervangen door den adjudant-opnemer C. MAGES, de andere vacature behoefde niet door overplaatsing van elders te worden aangevuld, daar bij het eindigen der triangulatiwerkzaamheden in Bantam, de sergeant-majoor-opnemer M. A. BOOM voor de Preangersectie beschikbaar kwam.

Van de Inlandsche beambten werd een leerling teekenaar op verzoek eervol ontslagen en een leerling topograaf verwijderd. Overgeplaatst werden 2 topografen, 3 tekenaars en 2 magangs topograaf, die reeds eenige maanden nuttig werk hadden verricht, terwijl van andere brigades bij de 1^{ste} Landrente-opnemingsbrigade 2 leerlingen en één magang teekenaar geplaatst werden. Voor zoover door deze mutaties vacatures ontstonden, werden deze aangevuld door de bij deze brigade aanwezige magangs, wier opleiding was voltooid.

Een overzicht van het verloop onder hen, die dit jaar in opleiding waren en van de kosten geeft onderstaande tabel:

In opleiding voor.	Begin 1911 aanwezig.	IN DEN LOOP VAN 1911.				Einde 1911 aanwezig.	Aantal dagen in de sterkte.	Kosten in guldens.	Kosten per man en per jaar.	Toelichtingen.
		Aangenomen.	Ontslagen.	In vasten dienst geplaatst.	Overgeplaatst.					
Topograaf . .	9	9	5	3	2	8	2915	3792.25	f 474	
Teekenaar . .	4	1	—	1	—	4	1435	622.50	„ 155	
							Totaal.	4414,75		

Het resultaat der opleiding is, dat van 8 magangs topograaf de opleiding tot leerling topograaf werd voltooid. Voor 3 hunner kwam gelegenheid tot vaste plaatsing, 2 werden overgeplaatst, en 3 werken nog als magang bij deze brigade. De 5 anderen, op de tabel vermeld onder „einde 1911 aanwezig”, zijn nog slechts één à twee maanden op proef.

De gemiddelde kosten per man en per jaar van hen, die voor topograaf in opleiding waren, komen overeen met die van het vorig verslagjaar (Zie jaarverslag 1910 bldz. 98).

Wat betreft de opleiding tot teekenaar, hiervan is feitelijk geen sprake meer. De bij de brigade aanwezige magangs teekenaar dienen beschouwd te worden als reserve; in verband met hun meerdere geoefendheid, vermeerderde dit jaar hun loon.

Naarmate het landrentepersoneel voltallig kwam, daalden de totale kosten van opleiding. Deze bedragen ongeveer de helft van hetgeen ze in 1910 beliepen en nog minder dan het vierde gedeelte van hetgeen er in 1909 aan werd besteed.

De gezondheidstoestand van het personeel was, ondanks de zware marschdagen, die de Djampangdistricten en Zuid Bantam eischten en ondanks de moerassen van Oost Bandjar, zeer gunstig. Om den nadeeligen invloed der zware marschen zoo veel mogelijk te ontgaan, bleven de topografen in die streken minstens een maand achtereen meten, terwijl zij in het meest ongezonde gedeelte van Bandjar telkens na ongeveer 14 dagen thuis kwamen.

Metingen.

1. Preanger-Regentschappen.

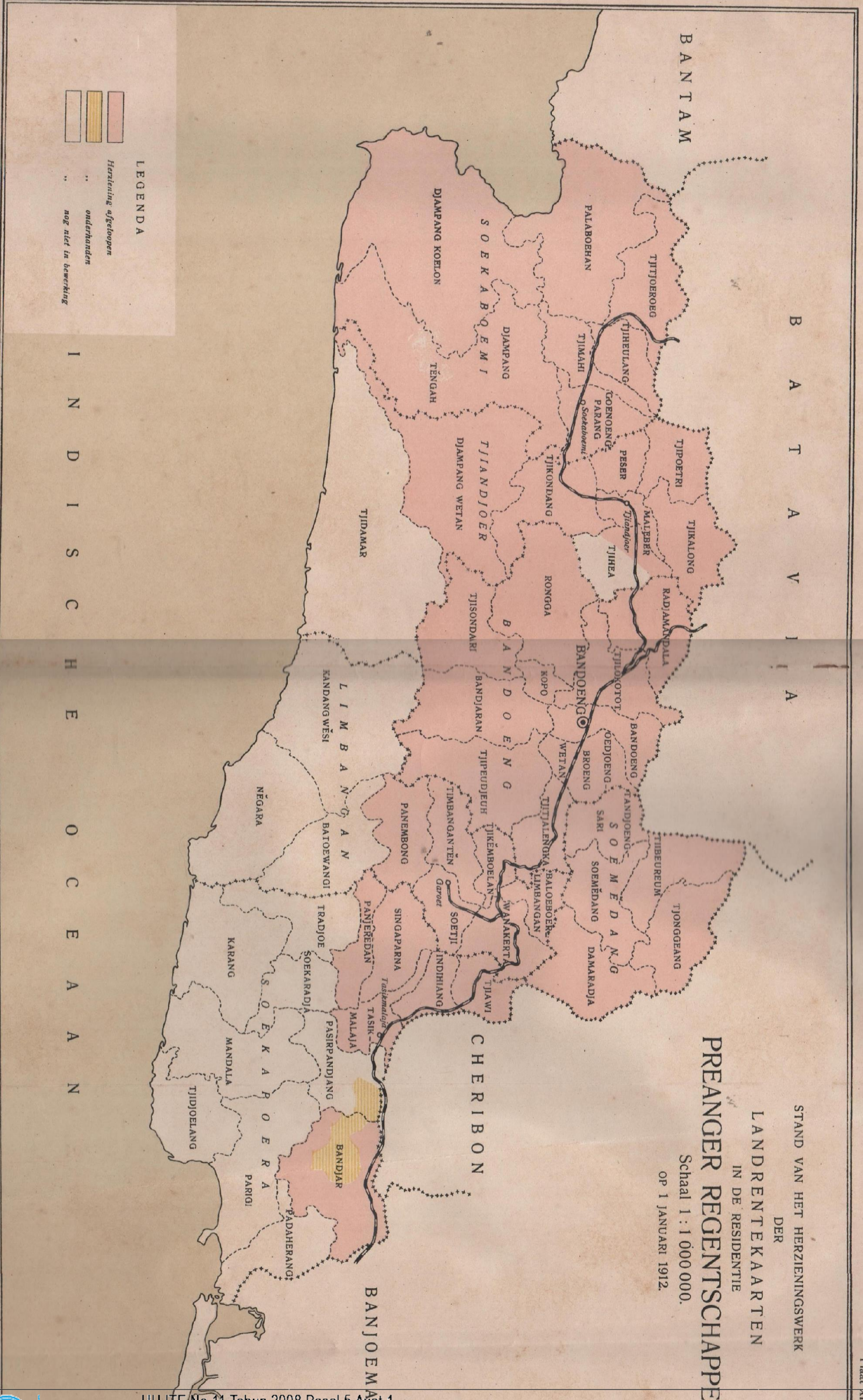
Na de voltooiing der districten Tjipoetri en Peser, waar respectievelijk nog 3936 en 12367 bouw moesten gemeten worden, kwamen achtereenvolgens de districten Djampang Wetan, Djampang Tengah, Djampang Koelon, Pělaboean en Bandjar in bewerking. Van de drie eerstgenoemde districten kwamen de kaarten en registers gereed, in Pělaboean rest nog 2394 bouw te kaarteeren. Den stand van het herzieningswerk vindt men op Plaat XIX, en als vervolg op den staat, voorkomende op bldz. 101 van het jaarverslag 1910, zij hieronder een districtsgewijze opgave der in 1911 gemeenten gronden met meerbevindingen aan landrenteplichtigen grond vermeld.

Specificatie	DISTRICTEN.	Aantal bouws landr. pl. grond			Aantal bouws gemeenten desagrond.	Opgenomen in 1911.		TOELICHTINGEN.
		vóór de herziening	volgens de (1) nieuwe desaregisters.	meer.		Gemeenten:	Landrente plichtig	
HERZIENING.	28 districten en 1 onderdistrict.	485893	534043	48150	622890	—	—	Zie Jaarverslag 1910 Bldz. 101.
	Tjipoetri.	12977	15348	2371	21961	3936	3991	(1) De getallen „volgens de nieuwe desaregisters” ondergaan bij het klasseeren nog kleine wijzigingen.
	Peser.	12210	13424	1214	16614	12367	9924	
	Djampang Wetan	16914	19471	2557	25824	25824	19471	
	Djampang Tengah.	11770	18301	6531	23747	23747	18301	
	Djampang Koelon.	12427	16871	4444	17513	17513	16871	
	Pělaboean.	—	—	—	—	14225	12300	Nog 2394 bouw te kaarteeren
	Bandjar.	—	—	—	—	12236	10700	Nog niet afgemeten.
T o t a a l.	552191	617458	65267	728549	109848	91558		

Het verschil tusschen de oppervlakte „volgens de nieuwe desaregis-

STAND VAN HET HERZIENINGSWERK
DER
LANDRENTTEKAARTEN
IN DE RESIDENTIE
PREANGER REGENTSCHAPPEN

Schaal 1 : 1 000 000.
OP 1 JANUARI 1912.



LEGENDA
Herziening afgevoeren
onderhanden
nog niet in bewerking

Top. Inr. Batavia 1912

ters" en de „gemeten grond" ontstaat door kleine stukken gouvernementsgrond, ingesloten door landrenteplichtige gronden, door wegen en rivieren, waarvan de breedte zoo groot is, dat ze met twee lijnen geкартеerd behooren te worden enz. In dicht bevolkte en weinig geaccidenteerde districten is dit verschil veel geringer dan in minder gevestigde streken en bergterrein. Van de totaal gemeten gronden, 728549 bouw, zijn 617458 bouw landrenteplichtig, m.a.w. 84.7%. In dit verslagjaar werd, uitgezonderd in Bandjar, steeds in bergterrein gemeten. Van de 109848 in 1911 gemeten bouw waren 91558 bouw landrenteplichtig, ruim 83.3%. Over een groote uitgebreidheid is de verhouding vrij constant.

In de Preanger hadden dit jaar bijna uitsluitend blokmetingen plaats. Een geregelde meting zou, tengevolge van de verspreide ligging der landrenteplichtige gronden, stellig minstens het dubbele van de thans er aan bestede kosten vereischt hebben. Ook de beslissing van den Inspecteur voor Landelijke Inkomsten en Verplichte diensten, dat in deze minder gevestigde streken slechts kaarten moesten worden vervaardigd van die gronden, welke duidelijk landrenteplichtig en weinig veranderlijk zijn (sawah's, erven, tuinen en vaste tegals), gaf in het district Djampang Koelon en in de 7 zuidelijke desa's van het district Djampang Tengah een niet geringe bezuiniging. In de districten Djampang Wetan en Pělaboehan gaf deze regeling geen vermindering of vereenvoudiging van het meetwerk. Toch zijn ook de districten Djampang Tengah en Djampang Koelon sedert de eerste landrenteopneming, in 1898, aanmerkelijk vooruitgegaan. Van laatstgenoemd district waren toen van 10 desa's geen kaarten door het kadaster vervaardigd. Nu bleken in alle desa's metingen noodzakelijk. Waar in 1898 o.a. in de desa's Tjiwaroe en Tjihaoer de weinige landrenteplichtige gronden de moeite van meting en kaartering nog niet loonden, zijn nu respectievelijk 743 en 603 bouw sawah's, erven, tuinen en vaste tegals. Niet alle desa's toonen dezen vooruitgang. Zoo bevat de desa Waloeran bij eene totale oppervlakte van ruim 9000 bouw, waarvan ruim 500 bouw in erfpacht zijn uitgegeven, nog slechts 121 bouw duidelijk landrenteplichtige gronden.

In Djampang Tengah is voornamelijk in de noordelijke helft, dat de sawah's en tegals zich uitbreiden. Waren daar vroeger de erfpachtsperceelen over het algemeen nog door woeste gronden omringd, thans reiken de ontginningen der bevolking tot aan de door de erfpachters beplante gronden. Bij de kaartering bleek, hoe deze hun grenzen nog al eens overschreden hadden; echter niet over uitgebreide strooken. Ook de bevolking bevindt zich soms met hun gronden op het gebied van het erfpachtsperceel.

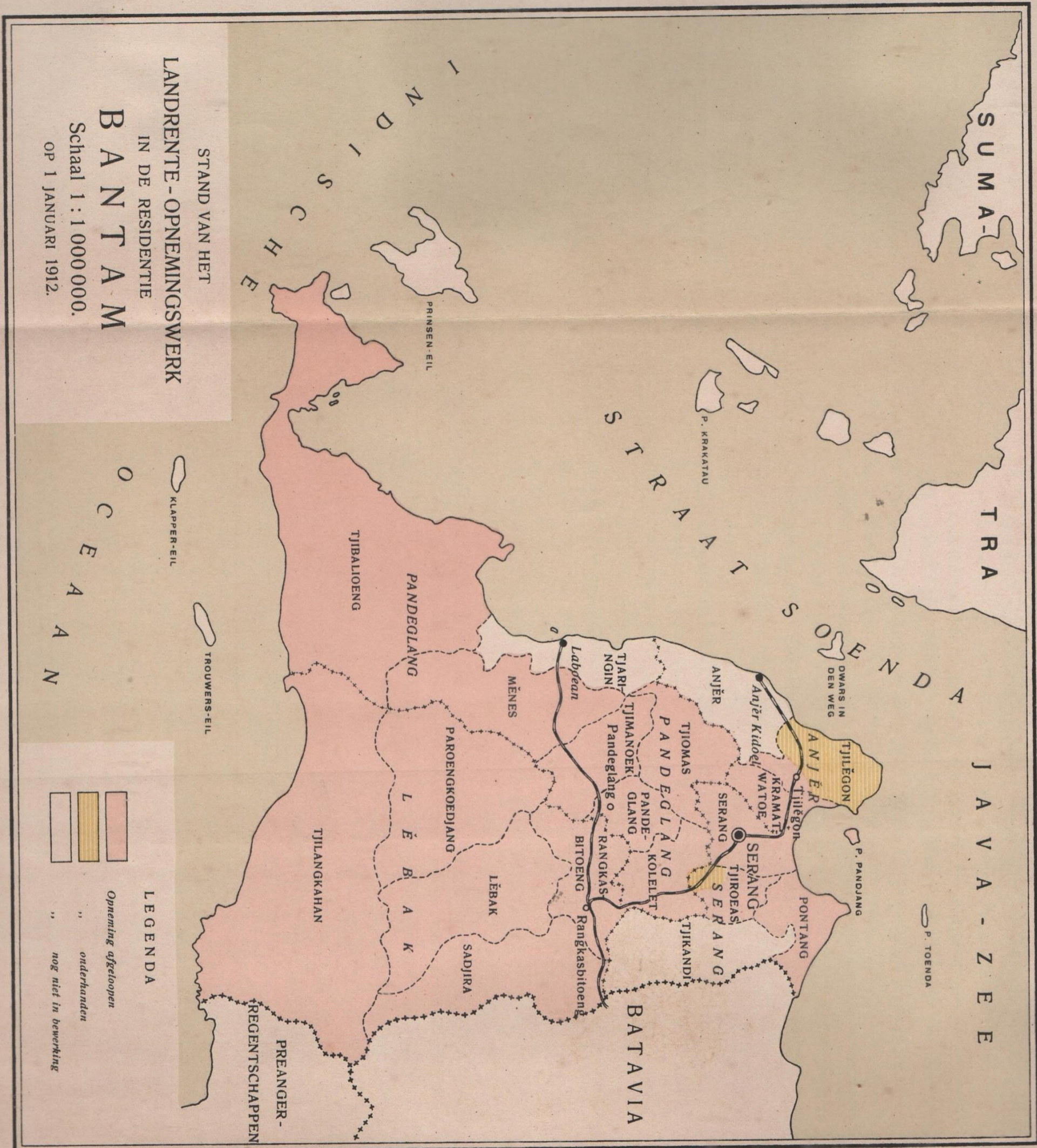
Bij een volgende herziening zal in deze streek een geregelde meting

alleszins gewettigd zijn. Nu reeds werden verscheiden geheel volle kaartbladen samengesteld, door bij de aansluitingen gebruik te maken van grenspilaren der erfpachtsperceelen, waarvan de coördinaten bij het kadaster bekend zijn. Alleen het meten der desagrenzen, waar deze door niet landrenteplichtige gronden loopen en niet inpassen op het minuutplan, — waaraan echter nog een vrij kostbare triangulatie zou moeten voorafgaan —, zou de blokkaarten in deze streek tot een geheele desa-kaart maken. Zoo als de kaarten thans zijn samengesteld, werd het bepalen van nieuwe vaste punten tot het minimum beperkt; slechts 4 nieuwe Q-punten (in Djampang Wetan) werden bepaald en verzekerd.

Werden door bovenstaande maatregelen al veel tijd en kosten bespaard, de groote afstanden, die moesten worden afgelegd om in deze afgelegen districten het meetterrein te bereiken, eischten vele marschdagen; dus tijdverlies en hoogere transportkosten. Waar in normale gevallen de opnemer in één dag in zijn terrein is, ging in de Djampangdistricten reeds een lange dag verloren om, eerst per trein en dan per kar, aan het eindpunt der rijwegen te komen. Vandaar strekte zich in Djampang Tengah en Djampang Koelon het meetterrein nog 35 à 40 paal naar het zuiden en westen uit; afstanden, die te voet moesten worden afgelegd door zeer geaccidenteerd terrein en langs dikwijls slechte paden. Dank zij de medewerking van bestuur en bevolking liep het werk vlot en werd nooit eenige vertraging ondervonden door gebrek aan transport- en meetkoelies. De eenige moeilijkheid, die in de afdeeling Soekaboemi nog al eens werd ondervonden was, dat karverhuurders onwillig waren tegen het vastgestelde tarief hun diensten te verleen. Het tarief, dat volstrekt niet lager is dan in andere streken, wordt door hen niet als eene verplichting beschouwd; zij eischen voor plaatsen, waar weinig of geen andere karretjes zijn te krijgen, bedragen ver boven het tarief of weigeren te rijden.

Een overzicht van het aantal dagen, dat werd gewerkt, van de totale en gemiddelde kosten volgt hieronder:

Specificatie.	Opgeleverde hoeveelheid bouws.		Aantal dagen, dat de topogr. in de sterkte waren.	Niet gewerkt door de topografen.		Aantal bouws per maand en per topograaf.		Kosten in guldens.	Kosten per bouw in centen.	
	Geme-ten desa-grond.	Land-rentep.l. grond.		Dagen	0/0	Geme-ten desa-grond.	Land-rentep.l. grond.		Geme-ten desa-grond.	Land. pl. grond.
Herziening:										
a. door vast personeel.	96756	81384	5999	92	1,5	491	413	} 34405,67 ⁵ .	31,3	37,6
b. door pers. in opleiding.	13092	10174	1324	8	0,6	301	234			
Totaal	109848	91558								



Top. Inf. Batavia. 1912.

Plaat XX

Bleven de totale kosten ongeveer gelijk met die van het vorige verslagjaar, na bovenstaande toelichting behoeft het verder geen verklaring, waarom de meetkosten per bouw landrenteplichtigen grond dit jaar met 1.8 cent stegen. Onder de vele factoren, die de schommelingen in deze kosten beheerschen, is een der voornaamste het min of meer gedetailleerde van het terrein. Dit af te leiden uit het aantal bouws door een topograaf per maand opgeleverd, kan tot geen juiste conclusie leiden. Betere aanwijzing geeft de gemiddelde grootte der gemeten perceelen; in de Djampangdistricten bedroeg deze 4.7 bouw.

2. Bantam.

Nadat het district Tjiomas was voltooid, werden in den loop van 1911 in Bantam de districten Tjimanoeck, Mënes, Tjibaloeng, Tjilangkahan, Pontang en Tjiroeas gemeten. Met uitzondering van Tjiroeas, waar nog 3982 bouw moeten worden geкартеerd, kwamen kaarten en registers gereed. Voor den stand der werkzaamheden op het einde van dit verslagjaar zie men Plaat XX, terwijl onderstaande tabel een overzicht geeft van de in Bantam gemeten gronden met de meerbevinding aan landrenteplichtige gronden boven de raming.

Specificatie.	DISTRICTEN.	Aantal bouws landrenteplichtige grond.			Aantal bouws gemeten de-sagronde	Waarvan gemeten in 1911.		TOELICHTINGEN.
		Volgens de geraamde opp.	Volgens de nieuwe desaregisters. (1)	Meer of minder.		Desa-grond.	Landr. pl. grond	
Nieuwe meting.	Pandëglang.	18695	16632	— 2063	18162	—	—	(1) De getallen „volgens de nieuwe desaregisters”, ondergaan door 't klasseeren nog kleine wijzigingen
	Kolelet.	18082	24190	+ 6108	26492	—	—	
	Rangkasbitoeng.	15228	23194	+ 7966	29920	—	—	
	Sadjirah.	12729	10892	— 1837	12824	—	—	
	Lëbak.	8654	7819	— 835	8551	—	—	
	Paroengkoedjang.	9209	6102	— 3107	6209	—	—	
	Serang.	19333	22949	+ 3616	24764	994	483	
	Kramatwatoe.	12830	12581	— 249	13693	—	—	
	Tjiomas.	11837	25724	+ 13887	30151	15501	15184	
	Tjimanoeck.	15832	27292	+ 11460	31240	31240	27292	
	Mënes.	13434	27014	+ 13580	33110	33110	27014	
	Tjibaloeng.	6248	2909	— 3339	5480	5480	2909	
	Tjilangkahan.	7098	5755	— 1343	12459	12459	5755	
	Pontang.	12537	14482	+ 1945	17252	17252	14482	
	Tjiroeas.	—	—	—	—	13286	12500		nog 3982 bouw te картеeren nog niet afgemeten.
Tjilëgon.	—	—	—	—	4450	4400		
	Totaal:	181746	227535	+ 45789	270307	133772	110019	

Overtrof in 1909 en 1910 het aantal landrenteplichtige gronden de raming in totaal slechts 7679 bouw (Zie opgave bldz. 103 Jaarverslag 1910), in de districten Tjiomas, Tjimanoeck en Mënes, waar volgens de schatting 41103 bouw landrenteplichtige grond zou zijn, bleken zich 80030

bouw te bevinden d. i. ondanks de ruime raming, nog bijna 100⁰/₀ meerbevinding! In dit opzicht bevond de meetsectie in Bantam zich in 1911 in zeer ongunstige omstandigheid. Voor zoover Bantam thans gereed is, bedraagt de gemiddelde meerbevinding ruim 25⁰/₀. De verhouding tusschen de oppervlakte „volgens de nieuwe desaregisters” en die van den „gemeeten grond” komt vrij wel overeen met die in de Preanger Regentschappen. Van de in Bantam totaal gemeten 270307 bouw zijn 227535 bouw landrenteplichtig m.a.w. 84,2⁰/₀. In 1911 werden 133772 bouws gemeten, waarvan landrenteplichtig 110019 dus ruim 82,2⁰/₀.

Blokmetingen hadden dit jaar plaats in de districten Tjibaloeng, Tjilangkahan en in het zuidelijk gedeelte van het district Mënes. Daar het doorkruisen van zuid Bantam in den regentijd veel meer bezwaren met zich brengt, dan tijdens de droogte het geval is, werd in Maart begonnen; moeilijkheden deden zich, evenmin als elders in Bantam, niet voor.

Het aantal blokken kleiner dan 3 bouw en verder dan 100 à 200 M. van grootere complexen gelegen, bedroeg in de districten Mënes, Tjibaloeng en Tjilangkahan respectievelijk 54, 257 en 667, geschat op eene oppervlakte van 112, 269, en 721 bouw. Bij de klasseering van de districten Sadjirah, Lëbak en Paroengkoedjang is gebleken, dat dáár de schatting over het algemeen veel te klein was. Werd in het vorige verslagjaar vermeld, dat zich in die districten 306, 433 en 1717 bouw zouden bevinden aan verspreide blokken kleiner dan 3 bouw, tijdens de klasseering bleek, dat de oppervlakten waren 1339, 1165 en 2029 bouw.

Wat de eilanden van Bantam betreft, alleen Poelo Pandjang werd in kaart gebracht; op de overige bevinden zich geen kampongs.

De wegmetingen in Bantam naderen hun voltooiing; deze moeten nog slechts plaats hebben in het district Tjaringin en in een gedeelte van het district Anjër. Het bijzonder groot aantal kleine desa's, vooral in het district Tjilëgon, vermeerderde het werk van de weg- en desagrensmeters aanzienlijk.

De aanvullingstriangulatie in Bantam kan als afgelopen worden beschouwd; in Tjaringin moeten nog twee Q-punten worden bepaald. Tengevolge van de slechte weersgesteldheid, die het aanmeten der punten van hogere orde belette, is dit uitgesteld. Totaal werden 147 Q-punten bepaald en door cementpilaren, waarop het registernummer en de letter Q, verzekerd.

Wat betreft T. 22 Goenoeng Batoer, T. 47 Mantjak, T. 63 St. Nicolaaspunt, T. 67 Pasaoeran en T. 71 Malang, waarover in het jaarverslag 1910, bldz. 105 werd geschreven, hiervan behoefde T. 22 niet voor de landrentepneming gebruikt te worden. Voor het bepalen der Q-punten was alleen

T. 71 Malang één enkele maal benoodigd en werd dat punt daarvoor hermeten. De nieuwe coördinaten verschillen met de vroegere 2.6 M. in de X, en 0.9 M. in de Y. Omtrent T. 67 Pasaoeran valt nog niets naders mede te deelen, daar er nog niet op is aangesloten en bij de twee andere T. punten zijn de verschillen met de wegmeting niet zoodanig, dat hermeting noodzakelijk is.

Een overzicht van de kosten der metingen, waaronder die van de triangulatie en de verzekering der Q-punten zijn begrepen, van de sterkte der meetsectie en het door hen geleverde werk is opgenomen in benedenstaande tabel.

Specificatie	Opgeleverde hoeveelheid in bouws.		Aantadagen, dat de topografen in de sterkte waren.	Niet gewerkt door de topografen.		Aantal bouws per maand en per topograaf opgeleverd.		Kosten in guldens.	Kosten per bouw in centen.		Toelichtingen.
	Geme-ten desa-grond	land. pl grond.		Dagen.	%	Geme-ten desa-grond.	landr. pl. grond.		Geme-ten desa-grond.	landr. pl. grond.	
Nieuwe metingen:											
a. door vast personeel	117291	96474	5866	234	4,0	608	500	33903	25,3	30,8	
b. door pers. in opleiding.	16481	13545	1591	11	0,7	315	259				
T o t a a l.	133772	110019									

De totale kosten stegen dit jaar, omdat vijf leerlingen topograaf en drie leerlingen teekenaar tot 3^{de} klasse werden bevorderd. De sectie leverde dit jaar echter ook meer werk, waardoor de gemiddelde kosten per bouw ongeveer gelijk bleven.

Onder de vermelde uitgaven is een bedrag van f 2905.41 aan de triangulatie besteed. Dit, ter vergelijking met streken, waar geen hoekmetingen meer behoeven plaats te hebben, in mindering brengende van de meetkosten, blijkt de opneming op zich zelf, 23.2 cent per gemeten bouw en 28.2 cent per bouw landrenteplichtigen grond gekost te hebben. Dat deze cijfers zooveel gunstiger zijn, dan bij de Preangersectie moet voor een deel worden toegeschreven aan het terrein, dat in de Preanger zooveel gedetailleerder is. Alleen de districten Tjibaloeng en Tjilangkahan komen in aanmerking tot vergelijking met de in dit jaar gemeten districten in de Preanger. Daar bedroeg de gemiddelde grootte der gemeten perceelen, zooals reeds is vermeld 4.7 bouw; in Tjibaloeng 5.9 en in Tjilangkahan 3.4 bouw. In de overige districten, welke dit jaar in Bantam in bewerking waren, was het terrein vrij wat minder gedetailleerd. Over het geheel genomen bedroeg de gemiddelde perceelsgrootte 8.1 bouw.

De samenstelling der kaartbladen ter herziening van de oude topogra-

phische detailbladen schaal 1:20 000 van Bantam vorderde, naarmate de landrentemetingen gereed kwamen. Aangenomen werd de bladindeeling, zooals die bij de polyederprojectie op Java gebruikelijk is; in verband met de schaal 1:20 000 is elke graadafdeeling verdeeld in 25 bladen.

B. DE 2^{de} LANDRENTE - OPNEMINGSBRIGADE.

(S Ę M A R A N G).

Personeel.

De sterkte bij het begin en het eind van het jaar zoomede de mutaties blijken uit bijgaanden staat:

PERSONEEL.	Aanwezig op 1 Jan. 1911.	VERLIEZEN.					WINSTEN.				Aanwezig op 31 Dec. 1911.
		Overleden.	Overgeplaatst.	Ontslagen.	Aangesteld.	Totaal verlies.	Overgeplaatst.	Aangesteld.	Nieuw aan- genomen.	Totaal winst.	
Officieren	1	—	+	—	—	—	—	—	—	—	1
Eur. opnemers	4	—	+	—	—	—	—	—	—	—	4
Inl. opnemers.	24	+	+	2	—	2	1	9	—	10	32
Inl. teekenaars	15	1	+	2	—	3	—	1	—	1	13
Magangs opnemer	17	+	+	3	9	12	—	—	5	5	10
Magangs teekenaar.	10	—	+	3	1	4	—	—	7	7	13

In het begin van 1912 ontbraken nog drie teekenaars aan de formatie; deze plaatsen kunnen in Januari worden vervuld, nadat het betrekkelijk examen zal zijn afgelopen.

Met het oog op het grootere verloop onder de teekenaars moest een betrekkelijk groot aantal magangs-teekenaar in dienst worden genomen; niettegenstaande dit groote aantal konden de teekenwerkzaamheden slechts met groote moeite en door het verrichten van veel overwerk worden bijgehouden.

De gezondheidstoestand was gunstig; in verband met de heerschende cholera-epidemie werd het geheele personeel met zijn gezinnen, alsmede de vaste mandoers en koelis ingeënt. Gevallen van de gevreesde ziekte kwamen dan ook onder het personeel niet voor; alleen werden twee koelies aangetast, beide gevallen met niet doodelijken afloop.

Het hoofdkwartier en de eerste sectie bleven gevestigd te Willem I, tweede sectie te Pati.

Metingen.

In het verslagjaar werd uitsluitend gewerkt in de residentie Semarang.

STAND VAN HET
LANDRENTTE-OPNEMINGSWERK
SĒMARANG

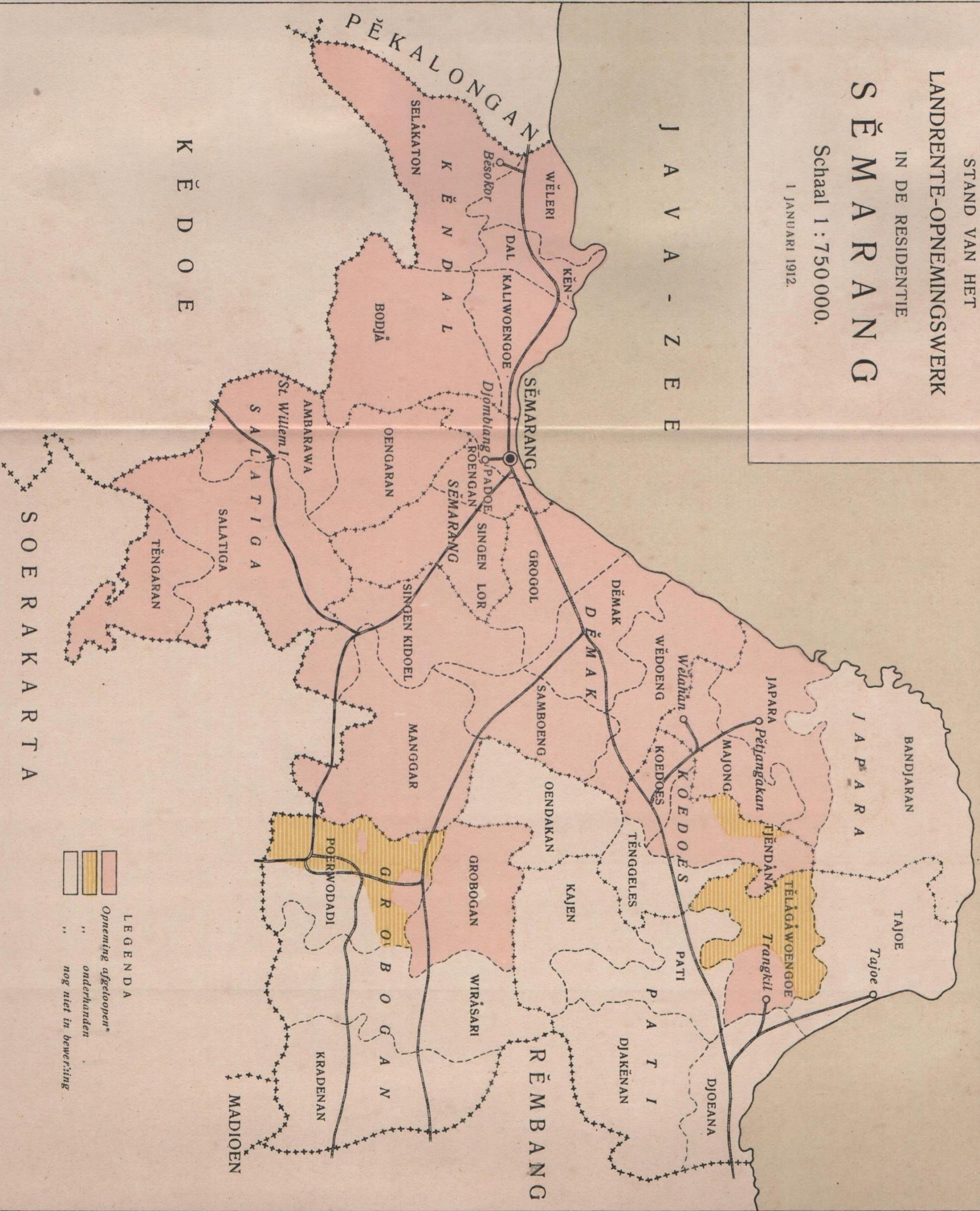
Schaal 1 : 750 000.

1 JANUARI 1912.

J A V A - Z E E

K Ē D O E

S O E R A K A R T A



LEGENDA

Opneming afgetoopen*
" " onderhanden
" " nog niet in bewerking

Plaat XXI



In het algemeen had het werk een geregelden voortgang en werd overal veel medewerking ondervonden. Van het Kadaster werden de in de latere jaren opgemeten erfachtperceelen overgenomen, welke alleen nog maar georiënteerd behoeften te worden. Een bijzonder groot gemak leverden wederom de gegevens van het Boschwezen op. Waar van iedere grens-paal de coördinaten bekend zijn (en bovendien nog hunne afstanden en de azimuths), konden deze dadelijk op de minuutplans worden geкартеerd. Hieraan is het dan ook grootendeels te danken, dat de 2^e sectie in het tweede halfjaar van 16000 tot 18000 bouw per maand kon opleveren, terwijl de gemiddelde grootte van het perceel slechts ongeveer 5 bouw bedroeg.

Een overzicht van de vorderingen wordt gegeven in plaat XXI.

Bij vergelijking met het werkplan (Zie jaarverslag 1909 plaat XXVI) blijkt, dat in Tjëndana en Tlogowoengoe een kleinen achterstand en in Grobogan en Poerwodadi een iets grooter voorsprong bestaat. Een en ander is het gevolg van de groote afwijking, die te constateeren valt tusschen de geschatte hoeveelheid bouws landrenteplichtingen grond en het werkelijk aantal. Een beeld van die afwijking wordt gegeven in den volgenden staat:

DISTRICTEN.	Aantal bouws landrenteplichtigen grond.			Aantal bouws geme-ten desagrond.		TOELICHTINGEN.
	Volgens de geraamde oppervlakte.	Volgens de nieuwe desaregisters	Meer of minder.	1910.	1911.	
Oengaran	14416	20902	+ 6486	13901	9056	
Ambarawa.	14525	26661	+ 12136	1400	26949	
Salatiga	24119	36221	+ 12102	—	38487	
Těngaran	23145	28975	+ 5830	—	30458	
Manggar	26025	34064	+ 8039	—	36450	
Děmak	18179	21522	+ 3343	21730	1989	
Singen Kidoel	16418	20377	+ 3959	7450	14568	
Koedoes	11409	9598	— 1811	200	10380	
Majong	11293	20577	+ 9284	—	21619	
Japara	19240	28452	+ 9212	—	30432	
Wědoeng	25521	27331	+ 1810	—	29126	
	204290	274680	+ 70390		249514	
Karimon Djawa.	1000	1027			1100	
Grobogan	16975				19383	
Poerwodadi	21985				7300	
Tjëndana	8727				14245	
Tlogowoengoe	18974				9050	
Totaal gemeten in 1911.					300592	

Op 204.290 bouws geraamde oppervlakte bleek dus een meerbe- vinding van 70390 bouws. Het ligt voor de hand, dat dan ook alle

krachten moesten worden ingespannen om dit verschil bij te werken. Uit het bovenstaande blijkt, dat op 31 December een voorsprong op het werkplan te constateeren valt; hiertoe was het echter noodig om ruim 300 000 bouws op te meten, welk getal voorheen nog niet werd bereikt. Van dit getal zijn 280453 bouws landrenteplichtig.

Een overzicht der kosten geeft ondervolgende staat:

Specificatie.	Opgeleverde hoeveelheid bouw.		Aantal dagen dat de topografen in de sterkte waren.	Niet gewerkt door de topografen.		Aantal bouws per maand en per topograaf.		Kosten in guldens.	Kosten per bouw in centen.	
	Geme-ten desa grond.	Land-rente plich-tige grond.		Dagen.	%	Geme-ten desa grond.	Land-rente plich-tige grond.		Geme-ten desa grond.	Land-rente plich-tige grond.
Nieuwe me-ting	300592	280453	12821	529	4.1	703	656	} 68910.79 ⁵ 477.50 574.50 69962.79 ⁵	22.9	24.6
Wegmeting	4511 KM		2318	29	1.3	58.4 KM				
Triangulatie			16	—	0					
Opleiding			351	—	0					

Bij vergelijking met 1910 blijken de totale kosten met ruim *f* 3000 te zijn gedaald, terwijl 91000 bouws meer werden opgeleverd. De kosten daalden 7.2 cent per bouw gemeten desagrond en 10.0 cent per bouw landrenteplichtigen grond, bij eene gemiddelde perceelsgrootte van ongeveer 5 bouw.

De kosten voor opleiding daalden met ruim *f* 9000. Gelet op de opgeleverde hoeveelheid en den prijs per bouw, kan 1911 dus een gunstig jaar worden genoemd.

Ten slotte volgt nog een overzicht van het aantal en de grootte van de perceelen en de desa's in verschillende districten.

DISTRICTEN.	Aantal perceelen volgens registers.	Aantal bouws landrenteplichtigen grond.	Gemiddelde grootte perceel.	Aantal desa's.	Gemiddelde grootte per desa.
Oengaran.	5113	20902	4 b. 044 roe	72	290
Ambarawa	5580	26661	4 b. 389 roe	61	437
Salatiga	7796	36221	4 b. 323 roe	105	345
Tengaran.	6490	28975	4 b. 232 roe	88	329
Manggar	6183	34064	5 b. 255 roe	87	391
Demak.	3773	21522	5 b. 352 roe	79	272
Singen Kidoel	3181	20377	6 b. 203 roe	67	304
Koedoes	3679	9598	2 b. 304 roe	72	133
Majong	3198	20577	6 b. 217 roe	57	360
Japara	4802	28452	5 b. 463 roe	89	308
Wedoeng.	3319	27331	8 b. 117 roe	55	497
Karimon Djawa	73	1027	14 b. 034 roe	26 eilanden.	

DESA PANDJOENAN N° 2
en
WĒRGOE KOELON N° 23.
Schaal 1 : 10.000.

Beide desas zijn gelegen in de residentie Sĕmarang, afdeeling Koedoes, district Koedoes.



Als bijzonderheid moet nog worden vermeld, dat in verschillende hoofdplaatsen zich groote verschillen voordeden tusschen de eigendomsgrenzen, welke door het desabestuur werden aangewezen en die, welke van het Kadaster waren overgenomen.

De afwijkingen waren veelal van dien omvang, dat tot meting moest worden overgegaan; tevens werden dan op de kaarten de van het Kadaster overgenomen grenzen aangegeven. Hiermee blijkt dan duidelijk uit de kaart welke gronden twijfelachtig bezit zijn en kan later door de bevoegde macht eene beslissing worden genomen.

Als voorbeeld van de afmetingen welke deze twijfelachtige gronden kunnen aannemen gaat hierbij een kaartje van twee desa's uit de omgeving van Koedoes. (Plaat XXI a).

C. DE 3^{de} LANDRENTE-OPNEMINGSBRIGADE.

(PASOEROEAN-BĒSOEKI).

Personeel.

De sterkte van het personeel en de mutaties in 1911 blijken uit het volgend staatje.

PERSONEEL.	Aanwezig 1 Jan. 1911.	VERLIEZEN.					WINSTEN.				Aanwezig 1 Jan. 1912.
		Overgeplaatst.	Ontslagen.	Overleden.	Aangesteld.	Totaal verlies.	Overgeplaatst.	Aangesteld.	Nieuw aangenomen.	Totale winst.	
Officieren	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Europeesche opnemers	6	2	—	—	—	2	1	—	—	1	5
Inlandsche topografen	32	—	1	1	—	2	—	10	—	10	40
Inlandsche teekenaars	17	2	—	—	—	2	3	—	—	3	18
Magangs-opnemers . .	12	—	2	1	10	13	—	—	6	6	5
Magangs-teekenaar . .	8	1	6	2	—	9	—	—	10	10	9

De gezondheidstoestand was vrij goed. De topografen, die met koortsen van Kraksaan en Paiton terugkeerden, hadden te Malang gelegenheid om daarvan te herstellen. Te Djember kwamen eenige hardnekkige gevallen van beri-beri voor, terwijl het geheele personeel aldaar lijdende is aan malaria van niet ernstigen aard.

In den loop van 1911 overleden één Inlandsch topograaf en 3 magangs.

Herziening.

De herziening en bijwerking van de door den Kadastralen dienst vervaardigde desakaarten werd voltooid in de districten Tongas en Soembërkareng, terwijl op 1 Januari 1912 van het district Kraksaän en het te herziene gedeelte van Sënggoeroeh nog slechts een 4 tal desa's op geheele afwerking wachtten.

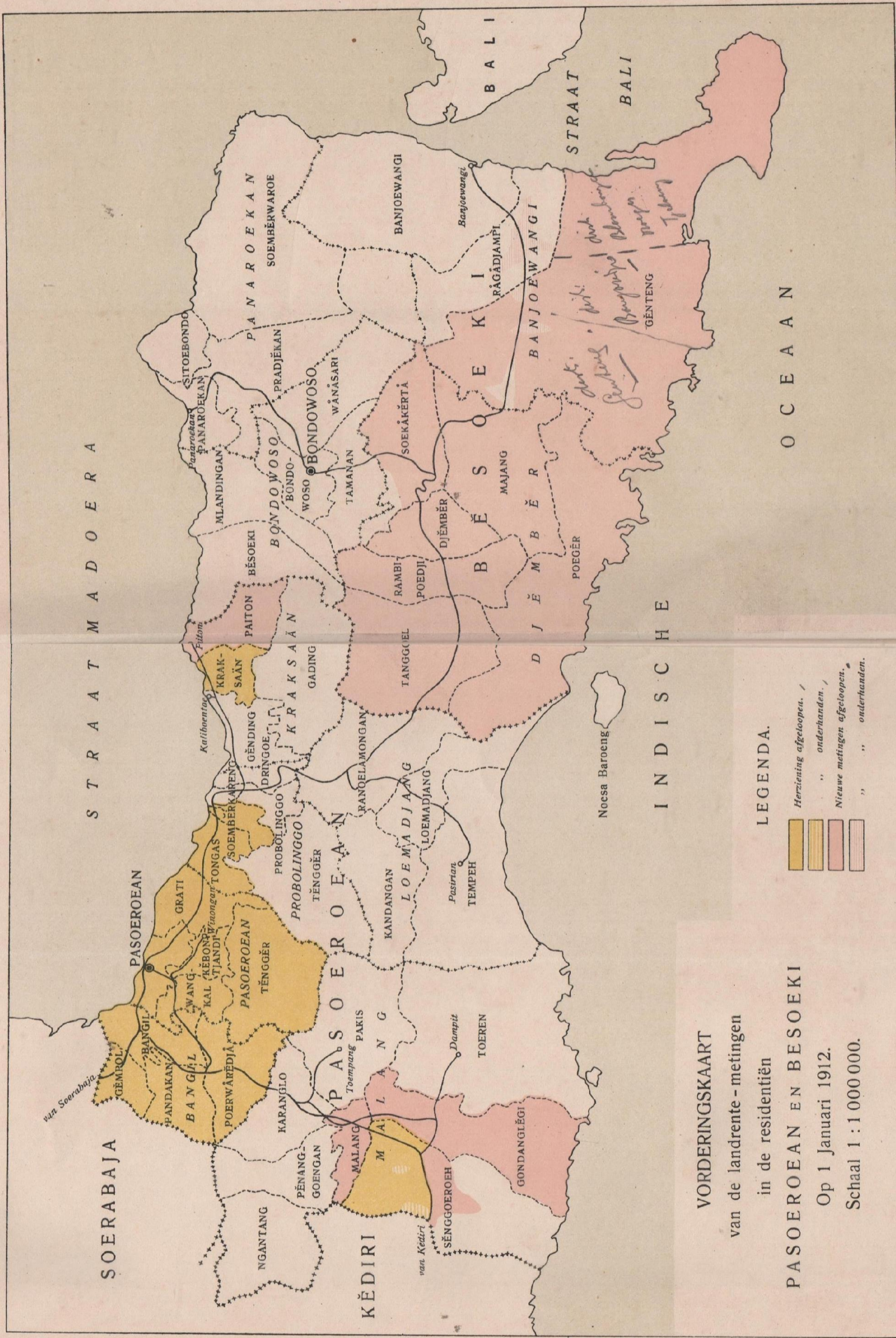
Kon in het Jaarverslag over 1910 vermeld worden, dat in de vlakke districten van Oud-Pasoeroean geen moeilijkheden met het hoofdverband ondervonden werden, in Oud-Probolinggo moest de herziening meer het karakter van nieuwe metingen dragen. Zoo was reeds aangevangen met de herziening van Païton, toen het onmogelijk bleek een dragelijk verband te krijgen. De oorzaak hiervan was voor een deel gelegen in de omstandigheid, dat enkele vaste aansluitingspunten vroeger verkeerd op het kadastraal minuutplan waren uitgezet en zoo eene verwringing van het wegennet was ontstaan, voor een ander deel was het duidelijk, dat aan de kaartering van dit afgelegen district voorheen niet dezelfde zorg was besteed als elders. Het bleek noodzakelijk om tot eene geheel nieuwe meting van dit district over te gaan, wat in verband met de aanwezigheid van een ruim aantal getrianguleerde punten weinig bezwaar opleverde.

Ten opzichte van Noord-Sënggoeroeh zou het wenschelijk geweest zijn om eenzelfde weg te volgen, indien slechts tijdig over een voldoende aantal vaste punten beschikt had kunnen worden, doch de plotselinge afsluiting van de afdeeling Malang in April j.l., toen aldaar voor het eerst pestziekte werd geconstateerd, maakte het noodzakelijk een deel der topografen onmiddellijk te werk te stellen in het district, dat daarvoor door het Hoofd van Gewestelijk Bestuur werd aangewezen n.l. in Sënggoeroeh, zoodat het werkplan in verband hiermee eene wijziging moest ondergaan.

Evenals in 1910 werd voortgegaan met zooveel mogelijk *alle* leidingen, die uit een irrigatie-oogpunt van belang zijn, aan te meten, ook al zijn ze uit een landrente-oogpunt meermalen overbodig.

Hierbij liet de samenwerking tusschen den topograaf en den irrigatiemantri herhaaldelijk te wenschen over: in sawah's met suikerriet beplant en waar het reeds moeite kost om ambtsvelden en de noodzakelijke leidingen in kaart te brengen, kon onder de gegeven omstandigheden niet aan alle wenschen voldaan worden.

Herzien werd een complex 67089 bouw, waarvan 58535 bouw landrenteplichtig (87,2 %); zie plaat XXII.



VORDERINGSKAART
 van de landrente - metingen
 in de residentiën
 PASOEROEAN EN BESOEKI
 Op 1 Januari 1912.
 Schaal 1 : 1 000 000.

LEGENDA.

- Herziening afgelopeu.
- " onderhanden.
- Nieuwe metingen afgelopeu.
- " " onderhanden.

Top. Inr. Barava 1912.

1921 Genteng
 1933 Verdel - Genteng & Tjeloeng
 1942 " Tjeloeng
 Blambangan & Kumpang



HEUVELTERREIN EN TABAKSVELDEN NABIJ KALISAT.

Top. Inr. Bat. 1912.

Nieuwe metingen.

Behalve in het bovenvermelde district Païton, werden nieuwe metingen voltooid in de districten Malang en Gondanglěgi, terwijl zij onderhanden bleven in Zuid-Sěnggoeroeh. De triangulatie van Zuid-Malang (193 Q-punten) kwam gereed, zoodat één Europeesch opnemer der brigade beschikbaar kwam om elders te werk gesteld te worden. Het jonge personeel, dat hiervoor in aanmerking kwam, kon in de nabijheid van Malang nuttigen arbeid verrichten en kan in 1912 belast worden met de opneming van het district Toeren, zoodat meer zorg aan de opleiding besteed kan worden, dan wanneer tengevolge van groote afstanden, weinig contrôle mogelijk is.

Opgeleverd werd een complex van (65315 bouw, waarvan 55528 bouw landrenteplichtig. (85,0⁰/₀),

2^{de} SECTIE (RES. BESOEKI).

Nieuwe metingen.

De metingen werden voltooid in de districten Soekākěrtā, Poegěr en Majang, bleven onderhanden in Gěnteng, dat bijna voltooid is en in Rāgādjampi, waar zij begin December werden aangevangen. In de oostelijke helft van het district Soekākěrtā werd alom meer of minder last ondervonden van locale attractie, zoodat enkele desa's onafhankelijk van het minuutplan moesten worden afgewerkt. Men treft aldaar talrijke meest kegelvormige heuvels aan (Plaat XXIIa) in welke nabijheid de afwijking van de magneetnaald het grootst was.

In November 1910 werd bij gewestelijke keur vastgesteld, dat alle perceelen, waarop eigendoms- of opstalrechten worden uitgeoefend, van hun verpondings nummers moeten zijn voorzien, opdat door bemiddeling van het Kadastraal Bureau eenige contrôle mogelijk zal zijn; de nakoming hiervan liet veel te wenschen over, zoodat 32 maal gerapporteerd moest worden, waar zulks op verschillende plaatsen was nagelaten.

In het district Poegěr waren de ambtsvelden in de meeste desa's niet tijdig afgebakend en onderverdeeld, hetgeen herhaaldelijk heen en weer reizen van den topograaf, dus vertraging, met zich bracht. In de districten Majang en Gěnteng daarentegen, waar eene goede afbakening met gelijke moeite gepaard moet zijn gegaan, hadden de metingen een vlot verloop. In beide laatstgenoemde districten treft men honderden bouws bosch aan, dat nimmer bewerkt is geweest en, eenmaal met vrijgevige hand uitgegeven, door den Inlander be-

schouwd wordt als eene reserve voor zijne kinderen en kleinkinderen.

De aflevering van enkele desakaarten onderging vertraging, omdat gedurende de klasseering van Rambipoedji eenige desa's van Poegër alsnog bij eerstgenoemd district gevoegd werden en hiermee te voren geen rekening kon gehouden worden, terwijl bovendien uitgestrekte desa's b. v. Këntjong (5560b.) Gambiran (4350b.) enz. na de metingen langer onderhanden blijven dan kleine desa's.

Vermelden we van enkele desa's de verschillen tusschen de gemeten oppervlakte en die der landrenteleggers, dan is eenvoudig na te gaan hoeveel de extra belasting inkomsten der desahoofden jaarlijks bedraagt. In werkelijkheid toch innen zij van iedere bouw belasting, terwijl slechts het officieele bedrag gestort behoeft te worden. Hierin ligt ook eene verklaring van de omstandigheid, dat tot heden geen of weinig prijs werd gesteld op de ambtsvelden en deze slechts met tegenzin werden afgebakend.

Desa's.	d Geme- ten.	d Landr. legger.	Desa's.	s Geme- ten.	s Landr. legger.
Oemboelsari . . .	2278	156	Këntjong	1391	430
Këntjong	2603	484	Toetoel	991	259
Měnampoe	2101	400	Bagoerědjå	592	101
Garahan	1015	243	Soetjå	450	64
Patje	1875	320	Těmpoerrědjå	274	40
Soekagidri	220	20	Andongsari	206	27

Een Europeesch opnemer moest voortdurend belast worden met het verkennen en trianguleeren van punten der 4^{de} orde. Aangezien daartoe voornamelijk van hooge bergtoppen als Měrapı, Ranti en Pěndil, welke meestal in de wolken zitten, gebruik moest worden gemaakt, ging hiermede veel tijd teloor en werd de sectiechef gedurende de maanden, dat hij geen bruikbaar of wel geen 2^{den} helper te zijner beschikking had, overstelpt met werk. Sedert werd met succes een Inlandsch topograaf voor dit doel opgeleid.

Gedurende 1911 werd opgeleverd 122920 bouw, waarvan 104648 bouw landrenteplichtig (85.1 %).

Gelijktijdig met de afwerking der desakaarten, werden in Pasoe-roean en Besoeki topographische detailbladen vervaardigd, geheel nieuwe bewerkt in de vlakke streken, bijgewerkt in de bergachtige terreinen. Met behulp van de oude detailbladen, werden de hoogtelijnen en details in het terrein aangebracht of verbeterd. De oude

bladindeeling bleef behouden; alleen in Banjoewangi, waarvan de 1:40 000 detailbladen zeer verouderd zijn, worden onafhankelijk van de oude bladindeeling nieuwe detailbladen op schaal 1:20 000 in polyëderprojectie vervaardigd voorzoover de ontginningen reiken.

De volgende staten geven een overzicht van de verrichte werkzaamheden en de kosten daaraan besteed.

SPECIFICATIE.	Opgeleverde hoeveelheid bouws.		Aantal dagen dat de topografen in de sterkte waren.	Niet gewerkt door de topografen.		Aantal bouws per maand en per topograaf.		Kosten in guldens (1).	Kosten per bouw in centen.		Toelichtingen.
	Gemeten desa-grond.	Landrenteplichtige grond.		Dagen.	o/o	Gemeten desa-grond.	Landrenteplichtige grond.		Gemeten desa-grond.	Landrenteplichtige grond.	
Nieuwe meting ⁽²⁾ { Pasoeroean Besoeki.	65315 122920	55528 104648	9291	1359	14.6	608	517	13628.10 38368.12	20.4 31.2	24.0 (*) 36.7 (**)	*) De meetkoelies per dag kosten: f 0.30
Wegmeting	3130	K. M.	2039	299	14.7	46	K. M.				
Herziening	67089	58535	3012	308	10.2	668	583	16565.88	24.7	28.3 (+)	**) De meetkoelies per dag kosten: f 0.50 en f 0.65
Triangulatie	155	Q-punten	592	115	19.4			4810.20			
Detailbladen								1820.16			+) De meetkoelies per dag kosten: f 0.35
Bizondere opdrachten.								642.70			
Opleiding								3406.18			
Bureaumeubilair.								350.00			
						Totaal		f 79591.34			

(1) De uitgaven van het Eur. pers. (brig. chef inbegrepen) zijn naar verhouding over de bedragen verdeeld.

(2) De onkosten van magangs, die nuttig werk verrichtten, het aantal dagen daaraan besteed enz. zijn hier inbegrepen.

DISTRICTEN.	(1) Gemeten complex:		LANDRENTEPL. GROND.				
	1910.	1911.	Volgens landrente leggers.	Gemeten. s	Gemeten. d	Totaal gemeten. s + d	
Nieuwe metingen:							
Bësoeki.	Soekåkërtå	11522	28471	19527	15473	20622	36095
	Poegër.	5100	41303	13803	14805	22388	37281
	Majang		19446	5453	5276	10596	15872
	Gënteng.		32600				± 28000
	Rågådjampi.		1100				± 800
			122920			118048	
					in 1910:	13400	
					in 1911	104648	
Pasoeroean.	Gondanglëgi.	35000	18345	18521	10832	35410	46241
	Malang.		14820	5567	3499	9408	12907
	Paiton.		26450	8542	7393	12287	19680
	Sënggoeroeh.		5700				± 4700
			64106			83528	
					in 1910	28000	
					in 1911	55528	
					Totaal in 1911	160176	
Herziening:							
Pasoeroean.	Tongas	6700	7714	7469	3524	10022	13546
	Soembëkarëng		10875	7382	3728	6261	9989
	Kraksaän.		16200				± 14000
	Sënggoeroeh.		32300				± 27000
			67089			64535	
					in 1910	6000	
					Totaal in 1911	58535	

(2) Erfpachts- en andere perceelen.	(3) Djatihout en rubber.	(4) Visch- vijvers.	(5) Boschgronden.		(1+2+ 3+4+5) Totaal.	Aantal zielen.	OPMERKINGEN.
			gg.com- plex.	Wildhout perc.			
—	165	—	—	19096	59254	105958	afgeleverd
28929	1644	—	31187	41284	149447	52216	id
25759	10	—	24025	19162	88402	30808	id
51835							in bewerking
4832							id
7377	97		16197	—	77016	124589	afgeleverd
180	51		229 (mil. terrein)	2204	17484	64825	id
19	1120	207	645		28441	52525	id
						132983	1 onderdistr. afgeleverd in bewerking
10		81			14505	44000	afgeleverd
36		13			10924	54265	id
						61093	2 onderdistr. afgeleverd
							1 onderdistrict

D. DE 4^{de} LANDRENTE-OPNEMINGSBRIGADE.

(KĒDIRI).

Personeel.

De sterkte dezer brigade bleef gehandhaafd op 24 Inlandsche topografen; de 8 anderen werden ter versterking ingedeeld bij de 3^e Landrente-opnemingsbrigade, waardoor voldaan werd aan de opdracht, vervat in het werkplan, om die brigade in de jaren 1912 en '13 te helpen.

Verschillende mutaties hadden dit jaar plaats. Een viertal Inlandsche topografen kreeg op verzoek eervol ontslag, daar op hun behoud geen prijs werd gesteld. Eén Inlandsche topograaf werd overgeplaatst naar de 2^e Landrente-opnemingsbrigade, terwijl twee topografen van de 1^e Landrente-opnemingsbrigade bij deze brigade ingedeeld werden. Voorts werd een zestal magangs tot leerling topograaf benoemd, terwijl een drietal wegens onvoldoende vorderingen werd ontslagen. Een Inlandsch teekenaar werd mede op zijn verzoek ontslag verleend, terwijl twee magangs tot leerling-teekenaar werden bevorderd.

De animo om als magang aangenomen te worden bleef aanhouden. Toch kon wegens gebrek aan Europeesch personeel aan een ernstige opleiding voor topograaf voorloopig niet gedacht worden. Niettemin werden twaalf jongelieden aangenomen, die zich thans bekwamen in teekenen en polaarwerk; hiervan zullen de meest geschikten te gelegenertijd voor topograaf opgeleid en de anderen als teekenaar, ingedeeld worden. Onder het Europeesche personeel hadden de volgende mutaties plaats. De sergeant-opnemer VAN BIJLEVELT werd in Juni teruggeplaatst bij de opleidingsbrigade; voor hem kwam in de plaats de sergeant-majoor opnemer FÜGLISTAHLER, die kort daarop bevorderd werd tot adjudant-onderofficier. Den 2^e November werd de sectiechef VAN DEN BERG in het militair hospitaal te Soerabaia opgenomen en om gezondheidsredenen overgeplaatst naar de 2^e opnemingsbrigade te Bandoeng, waarheen hij den 2^{den} December vertrok. In zijn plaats trad de adjudant-onderofficier opnemer FÜGLISTAHLER als sectiechef op.

Gelijktijdig werd de adjudant-onderofficier opnemer DE JONG ingedeeld bij deze brigade, alwaar hij den 2^{en} December in functie trad. Vermits de sectiechef REGOUIN te kennen had gegeven het leger bij expiratie van dienst, d.d. 9 Februari 1912, voor goed te zullen verlaten, werd de adjudant-onderofficier DE JONG bij deze sectie ingedeeld om te zijner tijd als sectiechef op te treden.

De gezondheidstoestand was, ondanks de herhaalde besmetverklaring van de hoofdplaats KĒdiri wegens pest, zeer gunstig. Aan het

betrekkelijk groote aantal dagen niet gewerkt aan de opneming hebben de verloven aan drie Maleische topografen naar Sumatra verleend, niet weinig bijgedragen.

Metingen.

De omstandigheid, dat de metingen in de districten Ngadiloeweh (vóór 1 Mei 1911 Djambean geheeten) en Pare door te weinig beschikbaren tijd en ondervonden tegenslag niet in 1910 konden gereed komen, waardoor het werkplan voor 1911 met $\pm 50\ 000$ bouw werd bezwaard, was oorzaak, dat het werkplan niet geheel kon worden afgewerkt.

Volgens dit werkplan hadden ultimo 1911 afgemeten moeten zijn de districten Mådjaråtå, Běrběk, Ngandjoek, Lengkong en Waroedjajeng. Behalve de districten Ngadiloeweh en Pare kwamen gereed: Mådjaråtå, Ngandjoek en Lengkong, terwijl begin 1912 beide andere districten afgemeten zullen zijn. Gelet echter op het aantal bouws (176745), welke deze brigade met hare sterkte van 24 topografen dit jaar opleverde, geeft dit reden tot tevredenheid. Ook het aantal bouws per topograaf ging merkbaar vooruit; als eenige reden kan hiervoor opgegeven worden, dat de slechte elementen onder het personeel successievelijk door betere werden vervangen. De kosten per bouw zijn daardoor lager dan het vorige jaar. Het aantal bouws landrente-plichtigen grond der afgemeten districten met de meer of minder bevindingen vinden een plaats in ondervolgenden staat.

Specificatie.	DISTRICTEN.	Aantal bouws landrente plichtigen grond.			Aantal bouws.		Toelichtingen
		Volgens de geraamde oppervlakte.	Volgens de nieuwe desa registers. (1)	Meer of minder.	Gemeten desagrond.	Volgens de bestaande landrente leggers.	
Nieuwe meting.	Ngadiloeweh.	30650	30017	— 633	32550	17617	1 De getallen „volgens de nieuwe desa registers” ondergaan bij het klassee-ren nog kleine wijzigingen.
	Pare	31036	30896	— 140	34431	15001	
	Mådjaråtå . .	31810	36214	+ 4404	38885	13448	
	Lengkong . .	14453	15204	+ 751	17262	9783	
	Ngandjoek. .	23474	23672	+ 198	24992	16295	
	Totaal. .	131423	136003		148120	72144	

Ook dit jaar heeft deze brigade door gemis aan voldoende triangulatie gegevens met moeilijkheden te kampen gehad; o.a. werd in de metingen in het district Pare vertraging ondervonden, doordat in het oostelijk en zuidelijk deel geen verzekerde punten aanwezig waren, waarop kon worden aangesloten, en hadden de wegmetingen dientengevolge geen geregelden voortgang. Alleen de groote weg van Kědiri over Pare naar Djombang

kon nog voldoende aangesloten worden en de strook, gelegen tusschen dien weg en het district Papar, geregeld worden afgemeten. In het overige deel moest voor het algemeen verband nog een 24-tal punten der 4^e orde ingeschakeld worden, welke werkzaamheid met haar tijdroovende verkenning niet zoo snel vorderde als wel wenschelijk was.

Tijdens deze triangulatie-tournée werd als contrôle op de aansluiting aan het kadastrale-net van Papar de tijdens de wegmeting vastgelegde schoorsteen van de s. f. „Badas” van alle stations aangemeten. Een vrij groot verschil werd geconstateerd, waaraan de draaiing in dat deel van het net (zie jaarverslag 1910) niet vreemd zal zijn. Met het oog op den stand van het werk moest dit verschil wel noodgedwongen op de nieuw bepaalde punten, gelegen in een kring van ± 10 K.M. straal, vereffend worden.

Daar de kaartering der wegmeting in dit district moest wachten op het bekend worden der resultaten van de verrichte hoekmeting, werden om stagnatie in de metingen te voorkomen de districten Lengkong en Ngandjoek onmiddellijk geëntameerd, waar het Kadastraal driehoeksnet voldoende aansluitingspunten aanbood.

In het district Lengkong werd indertijd door den Kadastralen dienst voor de landrentemetingen een nieuw driehoeksnet getrianguleerd. Niettemin heeft de ondervinding geleerd, dat de juistheid dezer uitkomsten nu niet direct een blind vertrouwen verdient. Zoo is het net van West-Lengkong vereffend op de punten van den Geographischen Dienst Bandjar Lor (S. 687) en Soembërrëdjå (S. 672). Vermoedelijk waren de resultaten niet heel gunstig en schijnt men dit geweten te hebben aan onnauwkeurigheid van Soembërrëdjå; althans men heeft dit punt herbepaald middels een enkele Snellius. Men verkreeg als nieuwe coördinaten $X = - 6786.6$ en $Y = + 34939.6$, terwijl de Geographische Dienst aangeeft: $X = - 6796.0$ en $Y = + 34947.0$. Het punt ligt thans geheel in de kampung en geeft geen uitzicht meer, zoodat hermeting ondoenlijk was.

Daar de afstand van beide punten ruim 13 K.M. bedraagt, konden bij de kaartering der wegmeting eventueel aangebrachte correcties op de driehoekspunten begrijpelijk niet gemerkt worden en werden de kadastrale gegevens als de juiste beschouwd, wat in het onderhavige geval bezwaarlijk anders kon. Anders werd het, toen van het district Ngandjoek uit op Soembërrëdjå — gelegen nabij de districtsgrens — aangesloten werd. Hier had men geen nieuwe driehoeksmeting verricht en waren dus de coördinaten der driehoekspunten van den Geographischen Dienst behouden, waarop voorheen het veelhoeksnet aangesloten was. De fout wreekte zich hier onmiddellijk en werd een geleidelijke aanbrengring van correcties onvermijdelijk, wilden beide districtsgrenzen samenvallen.



Top. Inr. Batavia. 1912.



Terloops wordt hier nog medegedeeld, dat de nummers van verschillende pilaren in het district Lengkong niet overeenstemmen met die, vermeld in het register. Voorts kwamen in het district Ngandjoek samenvoegingen voor van een twintigtal desa's, nadat de metingen reeds beëindigd en de desa's geкартеerd waren. Vermits dit district voorloopig voor klasseering niet in aanmerking komt, kon besloten worden die desa's te herкартеeren en te goeder tijd de eventueel veranderde ambtsvelden te hermeten.

In de districten Mådjaråtå en Bërbëk was het met de triangulatie mede niet schitterend gesteld. Ook hier ontbraken de noodige aansluitingspunten en moesten voor dat doel respectievelijk 51 en 27 punten der 4^e orde ingeschakeld worden, ⁽¹⁾ welke late triangulatie weinig bevorderlijk was voor den geregelden gang van het kaarteeringswerk.

Al deze hoekmetingen hadden tot onmiddellijk gevolg, dat het toezicht op de bureauwerkzaamheden niet geheel tot zijn recht kon komen, vermits de sectiechefs — door gemis aan helpers — de verkenning en hoekmeting zelf moesten verrichten, afgescheiden van de wegmelingen, die voor een deel ook voor hun rekening kwamen; daardoor werden zij onttrokken aan hun eigenlijken werkkring.

In het district Waroedjajeng ten slotte, waar de driehoeksmeting (Polyëderprojectie) door den Topographischen dienst is verricht, werden geen moeilijkheden van technischen aard ondervonden.

Een overzicht van de hoeveelheid geleverden arbeid, (Plaat XXIII) totale kosten dezer brigade, alsmede de kosten per bouw, enz. geeft ondervolgende staat.

Specificatie.	Opgeleverde hoeveelheid bouws.		Aantal dagen dat de topogr. in de sterkte waren.	Niet gewerkt door de topografen.		Aantal bouws per maand en per topograaf.		Kosten in guldens.	Kosten per bouw in centen.	
	Geme-ten desa-grond.	Landr. plicht. grond.		Dagen.	%	Geme-ten desa-grond.	Landr. plicht. grond.		Geme-ten desa-grond.	Landr. plicht. grond.
Nieuwe meting:										
a. door vast personeel . . .	145485	134021	8014	287	3.6	571	528	48474.90	27.4	29.8
b. door personeel in opleiding	31260	28440	2369	5	0.2	402	366			
c. opleiding triangulatie, bureau-meubilair .								2075.35		
Totaal . . .	176745	162461						50550.25		

(1) Alle punten der 4e orde werden verzekerd door een betonpilaar, waarop het register-nummer en de letter Q.

Ook met kleine tegenspoeden van anderen aard had deze brigade te kampen. Door de besmetverklaring wegens pest van de hoofdplaats Kědiri en haar isolement (27 April — 26 Juni) werd in den gewonen gang der metingen nog al eenige stoornis gebracht en wel doordat slechts te Pare, Toeloengagoeng en Ngandjoek een geneesheer aanwezig was. Op genoemde plaatsen alleen kon het dagelijksch geneeskundig onderzoek (gedurende vijf etmalen) plaats vinden van de topografen, die na désinfectie Kědiri hadden verlaten. Een deel slechts der topografen kon nog in de nabijheid dier plaatsen te werk gesteld worden; de anderen verrichten aldaar eerst vijf dagen kaarteerwerk en vertrokken vervolgens naar de op te meten desa's.

Was het oorspronkelijk plan om bij de kadastraal opgemeten districten de Bonne-projectie te behouden, nu van een herziening is afgezien en thans door teleurstelling, ondervonden bij het overnemen van het kadastraal hoofdverband (zie jaarverslag 1910), geheele nieuwe metingen verricht worden, trad de wenschelijkheid nog meer op den voorgrond om bij de nog niet in bewerking zijnde districten de Polyëderprojectie toe te passen. Hiertoe werd ultimo Augustus besloten. Daar echter bij de triangulatie werkzaamheden in dit gewest bedoelde districten waren uitgeschakeld, er op rekenende, dat alleen herziening zou plaats hebben, moest in de resteerende districten Toeloengagoeng, Kalangbret, Ngoenoet en Tjampoerdarat met de verkenning en pilaarbouw nog een begin gemaakt worden, welke werkzaamheden, door het personeel van de Opleidings-brigade verricht, in het tweede semester begonnen en beëindigd werden. Met de hoekmeting werd mede een aanvang gemaakt.

Deze omstandigheid, die men bij de samenstelling van het werkplan begrijpelijk niet heeft kunnen voorzien, zal ongetwijfeld tot gevolg hebben, dat niet streng aan het werkplan kan vastgehouden worden. Immers, gezwegen nog van de weinig economische wijze van werken, is het practisch niet wel doenlijk district voor district af te trianguleeren met de gebruikelijke methode van voorwaartsche insnijding. Men moet zich van zelf wel bepalen tot complexen, omvattende eenige districten. Het zou van weinig economisch beleid getuigen om ter wille van het werkplan de districten, die een jaar later voor opneming in aanmerking komen, uit te schakelen. Alzoo zal de volgorde der op te meten districten zich geheel moeten regelen naar de volgorde van het bekend worden der resultaten van de hoekmeting. Vermoed wordt, dat behalve Kěrtásáná, de districten Lodájá, Srengat, Wlingi, Gandoesari en Blitar voor een opneming het eerst in aanmerking zullen komen.

De landrente metingen worden tevens benut voor de bijwerking der oude topographische detailbladen schaal 1:20 000. Deze bijwerking vordert langzaam. Was aanvankelijk één teekenaar daarmede belast, aldra bleek, dat iedere sectie daarvoor een teekenaar moest afzonderen, wilde de bijwerking eenigszins gelijken tred houden met het gereed komen der districten. Het pantografeeren der desakaarten en het daarop overnemen van de hoogtelijnen van de bestaande topographische detailbladen zou heel wat minder tijdroovend zijn; deze werkwijze zoude zijn toe te passen, ware het niet, dat de landrentemetingen gedeeltelijk plaats hebben in de Bonne-, gedeeltelijk in de Polyëderprojectie. Voorts mag men gereedelijk aannemen, dat de graad van nauwkeurigheid van de hedendaagsche opneming hooger staat dan die van voorheen, zoodat het geen bevreemding zou wekken, wanneer de gepantografeerde nieuwe bladen niet meer pasten in het verband der bladen, waar geen landrentemetingen hebben plaats gehad; reden waarom de gang van bijwerking der bestaande bladen als van zelf is aangewezen en dan ook wordt gevolgd.

Medio December werden de functies van den controleur in Commissie J. Ch. DE BERGH te Pasoeroean overgenomen door den Adjunct-Controleur bij het landrenteonderzoek J. G. PEETING, met standplaats Kědiri, aan wien de eerste districten (Papar en Ngadiloeweh) ter klasseeing werden opgedragen.

B. REPRODUCTIE - WERKZAAMHEDEN.

§ 13. DE VERRICHTINGEN BIJ DE TOPOGRAPHISCHE INRICHTING.

A. Teekenzaal.

Bijzonderheden, wat betreft de uitvoering der werkzaamheden in de Teekenzaal vallen er niet te vermelden.

Wederom werd het materiaal, dat van de Buitenbezittingen binnenkwam, zoo spoedig mogelijk verwerkt tot de samenstelling van nieuwe-, dan wel tot verbetering van bestaande schetskaarten.

Gedurende het jaar 1911 verschenen schetskaarten van:

Lampongsche Districten (4 bladen)	1 : 200 000
Timor (herdruk)	1 : 500 000
Flores „	1 : 250 000
Halmahera „	1 : 600 000
Soemba „	1 : 500 000
Wetar	1 : 150 000
Adonara	1 : 100 000
Banka	1 : 300 000
Portugeesch Timor	1 : 500 000
Habinsaran	1 : 100 000
Platau Goenoeng Kidoel	1 : 50 000
Zelfbesturende landschappen van Měnado	1 : 1 000 000
Midden Celebes (13 bladen opgenomen door opnemers)	1 : 100 000

VOORTS KWAMEN GEREED:

De overzichts- (reis) kaart van de residentie Preanger Regentschappen met toelichting	1 : 250 000
Hoofdplaats Soerakarta met omstreken	1 : 50 000

IN BEWERKING BLEVEN:

Magelang en omstreken.	1 : 50 000
Salatiga-Ambarawa en omstreken	1 : 50 000
Batavia en omstreken.	1 : 50 000
Reiskaart Běsoeki	1 : 250 000
Reiskaart Sěmarang	1 : 250 000
Eiland Leti	1 : 25 000
Sumatra's Oostkust (4 bladen)	1 : 200 000
Palembang (4 bladen)	1 : 300 000
Zuider- en Oosterafdeeling van Borneo	1 : 600 000
Eiland Babar.	1 : 100 000
Eiland Soembawa	1 : 250 000
Nieuw Guinea	1 : 1 000 000
Java en Madoera	1 : 500 000

Voortgewerkt werd aan de overzichtskaart van Atjeh en Onderhoorigheden 1 : 200 000 en de herziening van den Oost-Indischen Archipel op de schaal van 1 : 2 500 000.

Aan de vervaardiging van reliefkaarten werden meer tijd en aandacht gewijd en proeven genomen, hiervan gipsafdruksels te verkrijgen. De proeven slaagden volkomen en konden aan eenige inrichtingen van onderwijs exemplaren van reliefkaarten worden verstrekt.

De verrichte werkzaamheden mogen blijken uit onderstaande cijfers, waarbij niet is opgenomen het groote aantal calques en teekeningen, ten behoeve der verschillende diensttakken geleverd.

DETAILBLADEN.							OVERZICHTS- KAARTEN.		Verschillende overzichts- kaarten op verschillende schalen.
1 : 20 000.	1 : 25 000.			1 : 20 000.	1 : 50 000.	1 : 100 000			
Zwart en bruin.	Zwart blauw en bruin.	Zwart en bruin.	Zwart blauw en bruin.	Zwart blauw bruin en rood.	Zwart blauw bruin en rood.	Zwart, blauw bruin en rood.	Schetsteekeningen en letterbladen.		
Preanger Regent.	Bat. Krawang.	Midd. Java.	Zuid- Sumatra.	Pasoe- roean.	Běsoeki.	Batavia Pr. Regent. Midd. Java.	Lamp: Districten.	Java.	
30	9	30	36	45	4	32	4	15	33

B. Photographische Werkplaats.

Onderstaande tabel behelst eene opgave van het verrichte werk.

Aantal clichés gedurende 1911 vervaardigd voor de reproductie van:												
DETAILBLADEN.							OVERZICHTS- KAARTEN.				Diverse overzichtskaarten letterbladen blaudrukken, rasters enz. op verschillende schalen.	Totaal aantal clichés.
1:20 000	1:20 000	1:25 000	1:25 000	1:25 000	1:40 000	1:50 000	1:80 000	1:100 000				
Z W A R T.	Zwart bruin.	Zwart bruin.	Zwart bruin blauw.	Zwart bruin blauw.	Zwart bruin blauw.	Zwart bruin blauw rood.	Gravures.	Letterbladen.	Gravures.	Letterbladen.		
	Java.	Java.	Java.	Suma- tra.	Java.	Java.						
60	66	44	21	42	3	16	1	2	14	14	794	1077

C. Lithographische Werkplaats.

De derde groote snelpers werd ontvangen, kan echter niet opgesteld worden, omdat een der onderdeelen gedurende het transport naar Indië zoekgeraakt is.

Hieronder volgt eene opgave van het werk in 1911 vervaardigd en afgeleverd.

I. VOOR DEN TOPOGRAPHISCHEN DIENST.

NIEUWE KAARTEN.

In kleurendruk.

2	graadafdeelingsbladen van West Java	1:100 000
4	„ „ „ „ Zuid Sumatra	1:100 000
16	voorloopige veelhoeksbladen van Zuid Sumatra	1:100 000

13	voorloopige veelhoeksbladen van Celebes	1:100 000
4	bladen der militaire kaart van Midden Java	1:50 000
1	blad " " " " Soerakarta	1:50 000
1	" " " " " Atjéh	1:40 000
12	detailbladen van Midden Java	1:25 000
15	" " Zuid Sumatra	1:25 000
6	" der residentie Preanger Regentschappen	1:20 000
1	blad van de hoofdplaats Bandoeng	1:10 000
	Schetskaart van het landschap Habinsaran	1:100 000
	" " " eiland Wetar	1:150 000
	" " " " Adonara	1:100 000
	" " " Noord Celebes	1:1 000 000
	" " de Res. Lampongsche districten 4 bladen	1:200 000
	Bladwijzerkaart Celebes	1:1 250 000
	Triangulatiekaart der Res. Sěmarang	1:300 000
	Telegraafkaart van Java in 2 bladen	1:750 000
	51 kaarten en platen voor het Jaarverslag van den Topograph. dienst.	

In zwartdruk.

	Kaart van Midden Bali	1:100 000
	Sterrenkaart voor de Triangulatie Brigade	

TER AANVULLING VAN DEN VOORRAAD.

In kleurendruk.

4	graadafdeelingsbladen van Sumatra's Westkust	1:80 000
1	blad der militaire kaart van Sumatra's Westkust	1:40 000
7	bladen der Verkenningskaart Zuid Sumatra	1:200 000
1	detailblad der residentie Preanger Regentschappen	1:20 000
1	" " " Batavia	1:20 000
2	detailbladen van Midden Java	1:20 000
12	" der residentie Kědiri	1:20 000
	Overzichtskaart der Res. Preanger Regentschappen in 3 bl.	1:250 000
	Schetskaart van het eiland Soemba	1:500 000
	" " " " Flores in 2 bladen	1:250 000
	" " Westelijk Timor	1:500 000

Schetskaart van Midden Borneo 1:100 000

In zwartdruk.

11 detailbladen der Res. Preanger Regentschappen	1:20 000
5 " " " " " "	1:50 000
1 " " " Bantam	1:20 000
4 " " " Rĕmbang	1:20 000
5 " " " Soerabaja	1:20 000
17 " " " Bĕsoeki	1:20 000
8 " " " Pasoeroean	1:20 000
Bladwijzerkaart der Res. Rĕmbang	1:500 000
" " " Preanger Regentschappen	1:500 000
Bladwijzer der Afd. Banjoewangi	1:500 000
" " Res. Kĕdiri	1:500 000
" " " Madoera	1:500 000
" " Afd. Krawang	1:500 000
" " " Malang enz.	1:500 000
" " " Bondowoso enz.	1:500 000
6 platen voor de Terreinleer enz.	

II. VOOR ANDERE TAKKEN VAN DIENST.

DEPT. VAN KOLONIËN.

Ruitenbladen voor landmeting in Suriname.

ALGEMEENE SECRETARIE.

2 gekleurde platen behoorende bij de Staatsbladen.

4 zwarte platen behoorende bij de Staatsbladen.

DEPT. VAN BINNENLANDSCH-BESTUUR.

Landrentekaart van Java in 2 bladen 1:1 000 000

Bladwijzerkaart van Celebes. 1:1 250 000

1 plaat distinctieven voor de Gewapende Politie.

Schetskaart van de Res. Lampongsche districten 1:400 000

DEPT. VAN ONDERWIJS EN EEREDIENST.

- 2 kaarten Vaccine.
- 1 plaat van het Cholerahospitaal te Sěmarang.
- 1 kaart van het Diěngplateau 1:2 500

DEPT. VAN LANDBOUW, HANDEL EN NIJVERHEID.

- 1 Kaart van Java betreffende de veeziekte 1:1 500 000
- Kaart van het boschdistrict Toeděr. 1:25 000
- ” ” ” ” Lědok 1:25 000
- Landrentekaart van Java in 2 bladen 1:1 000 000
- 45 photoplaten voor het verslag der 1^e Jaarmarkt Sěmarang.

DEPT. DER B. O. W.

- 57 kaarten en platen voor het Technisch Verslag der B.O.W. over 1909.
- 1 plaat Typeteekening Stoomwezen.
- 1 model diagram voor materiaalproeven.
- 3 bestekteekeningen voor de havens te Makassar en te Soerabaja.

DEPT. VAN GOUV. BEDRIJVEN.

- 3 platen behorende bij Staatsblad 1904.
- 3 graph. v/h Verslag der Ombilin K.M. en S.S. ter Sum. Westkust.
- 4 graphieken en 2 kaarten voor het Verslag Staatsspoorwegen.
- 3 ” ” 1 kaart ” ” ” ”
- 4 platen voor de Statistiek van het vervoer op de Spoorwegen.
- 5 bijlagen Verkort Verslag der Staatsspoorwegen.
- 2 graphieken voor het Jaarverslag der Postspaarbank.
- 2 ” en 3 kaarten voor het Rapport der Telegraaf Commissie.
- Telegraafkaart van Java in 2 bladen 1:750 000
- 6 platen Handleiding Recorder tafel
- 5 ” van het lijnmateriaal der P. en T.

DEPT. VAN FINANCIĒN.

- 6 graphieken voor het Jaarverslag der Opiumfabriek.

DEPARTEMENT VAN OORLOG.

- 7 soorten brevetten voor het Leger.
 1 plaat patroonhouder.
 1 Schietboekje voor de Infanterie.
 32 platen Atlas Artillerie I^e Bundel.
 3 „ Voorschrift Revolver M. '11.
 5 „ Reglement Velddienst Artillerie.
 Kaart Goenoeng Kidoel 1 : 50 000
 1 plaat Mitrailleurs.
 20 platen Handboek voor den Technischen dienst der Genie.
 1 plaat Genie order No. 9. 1911.
 2 platen Instructie Veldtelefoon Genie.
 2 „ Optische Seindienst „
 1 Schetskaart Grensgebied Timor.
 1 „ betwist gebied „
 9 bladen Manoeuvrekaart Oost Preanger 1 : 25 000
 2 kaarten van het Oorlogsterrein in Mandsjoerije.
 Keuringsblaadjes voor de Remonte Commissie.

DEPARTEMENT DER MARINE.

- Kaart Vaarwater Soerabaja.
 3 kaarten en 1 foto Nieuw Guinea.
 8 Sterrenkaarten.
 Brevet voor inl. Schepelingen.
 4 graph. v/h Jaarverslag v/h Kon. meteorol. en magn. Observatorium.

Verder werden van 307 steenen blauwe afdrukken vervaardigd ten behoeve van de tekenzaal, voor de opnemingsbrigades en voor andere inrichtingen, zoomede een groot aantal ruitenbladen en gedrukten van allerlei aard.

Er werden 820 vormen gezet om af te drukken op de veldpers.
 Aantal afdrukken in 1911 gemaakt.

Kleurendrukwerk.			Zwartdrukwerk.			Gedrukten en namen voor Kaarten, enz.	Totaal Generaal.
voor den topograph. Dienst.	voor andere taken van dienst.	Totaal.	voor den topograph. dienst.	voor andere taken van dienst.	Totaal.		
288 334	230 986	519 320	46 076	175 650	221 726	455 929	1 196 975

D. Instrumentmakerswinkel.

De werkzaamheden worden in den ondervolgenden staat opgegeven:

I N S T R U M E N T E N .	Departement van Oorlog (Top: Dienst, Genie, enz.)	Departement van Binnenl. Bestuur (Kadaster, Landelijke inkomsten.)	Departement van Onderwijs en Eeredienst (Wetenschappelijke instellingen.)	Departement van Landbouw. (Boschwezen)	Departement der B. O. W. (Gew. en Pl. dienst.)	Departement van Gouvernements-bedrijven (Staatspoorwegen, Mijnwezen, enz.)
Afstandsmeters	3	—	—	1	2	1
Art: horizons:	”	—	—	—	—	1
Bakens, diverse	58	—	—	—	—	12
Barometers, aneroïde	8	—	—	—	—	4
id. Reisz, Fuesz.	2	—	—	—	—	2
Boussole-afstandsmeters	”	—	—	4	—	—
id. hand of zak	36	—	—	—	2	—
id. smalkalder	18	—	—	4	6	3
id. statief	”	5	—	—	—	—
id. tranchemontagne	126	—	—	—	8	4
Balansen	”	—	—	—	—	1
Electr: magn: instr.	3	—	—	—	—	—
Heliotropen, diverse	62	—	—	—	—	—
Jumelles met afstandsmeters	7	—	—	—	—	—
Kisten, diverse voor Instrumenten	80+264	5	2	1	14	12
Koppen koperen voor statief	4	—	—	1	2	—
Linialen, koperen, diverse	4	—	—	—	—	—
Magneetstaven.	6	—	—	—	—	—
Meetkettingen, diverse	6	—	—	—	2	—
Meetveeren, stalen.	4	3	—	—	—	—
Microscopen	2	—	—	—	—	1
Pantometers	6	—	—	—	—	—
Passerdoozen.	10	—	—	—	—	—
Passers, losse, diverse.	16	4	—	—	—	—
Patent niveaux	12	—	—	—	4	2
Pedometers	4	—	—	—	—	—
Photogr: toestellen	4	—	—	—	—	—
Planimeters, diverse	6	—	—	2	—	—
Prisma-kijkers. id.	6	—	—	—	—	—
Transporteeren.	757	17	2	13	40	43

INSTRUMENTEN:	Departement van Oorlog (Top: Dienst, Genie, enz.)	Departement van Binnenl. Bestuur (Kadaster, Landelijke inkomsten.)	Departement van Onderwijs, en Eeredienst (Wetenschappelijke instellingen.)	Departement van Landb. (Boschwezen.)	Departement der B. O. W. (Gew. en Pl. dienst.)	Departement van Gouvernements-bedrijven (Staatspoorwegen, Mijnwezen, enz.)
	per transport	757	17	3	13	40	43
Plomben	360	—	—	—	—	—
Regenmeters	—	—	1	—	—	—
Schrijfmachines	2	—	—	—	—	—
Stangen, haak van statieven	18	—	—	—	14	6
Statieven, diverse	96+120	2	2	—	14	12
Schietlooden, koperen	36	2	2	2	14	6
Aantrekkpinnen stalen	320	18	6	4	32	24
Schroevendraaiers id.	210	16	6	4	92	32
Statiefbouten, koperen met vleugelmoeren.	96	—	—	—	64	—
Schoenen, koperen voor statieven	48	3	—	—	12	6
Tacheometers.	1	—	—	—	1	7
Theodolieten	8	1	3	—	4	6
Theodoliet-boussoles	6	2	—	—	2	2
Trekpennen, losse.	20	—	—	—	—	—
Universaal-instrumenten	6	—	—	—	—	—
Uurwerken	—	—	1	—	—	—
Waterpas-instrumenten.	12	—	—	—	7	10
Windmeter	—	—	1	—	—	—
	2116	61	24	23	296	154
Totaal in 1911	2674	waarvan 558 voor andere Dept.				
1910	2332	„	660	„	„	„
1909	1387	„	476	„	„	„
1908	1120	„	644	„	„	„

De vet gedrukte getallen geven de nieuw aangemaakte voorwerpen van elke soort aan.

II. ADMINISTRATIEF GEDEELTE.

§. 14. PERSONEEL.

A. Formatie:

Voor de formatie van den dienst en het gedurende het jaar 1911 tijdelijk boven de formatie gevoerde personeel, wordt verwezen naar Bijl. I.

Een nominatieve opgave van het personeel op 31 December wordt in bijlage 2 (a, b. en c.) aangetroffen.

In de formatie van den Topographischen dienst kwamen de volgende wijzigingen:

Bij Kon. Besluit van 18 Febr. 1911 No 36, Ind. Stbld. No 29, werd de klasse-indeeling van de burgerlijke ambtenaren bij dien dienst afgeschaft en de formatie uitgebreid met twee opnemingsbrigades; waarvan er een de 4^e in de maand Augustus van verslagjaar opgericht en in de residentie Oostkust van Sumatra te werk gesteld werd.

Aan de andere brigade zal als 5^e Opnemingsbrigade in den loop van 1912 het aanzijn gegeven en het eiland Celebes als arbeidsveld aangewezen worden.

De grensmetingen in het getrianguleerde gedeelte te Sumatra's Oostkust werden beëindigd; het daarmede belaste personeel werd van boven de formatie teruggevoerd en ingedeeld bij de 4^e Opn. brigade.

Op ultimo December 1911 waren bij de Opleidingsbrigade, wier hoofdkwartier in Maart van verslagjaar van Salatiga naar Pëkalongan werd overgebracht ter opleiding en beproeving ingedeeld 7 officieren, 8 Eur. militairen beneden dien rang en 15 Inl. jongelieden.

Gedurende zes maanden werden 8 officieren, welke toegelaten waren tot de H. K. S. en 3 officieren, afkomstig van die onderwijs-inrichting gedetacheerd, ten einde in het terrein-opnemen geoefend te worden.

In den loop van het jaar steeg het aantal Inl. verkenners van 11 tot 12, die op het einde van het jaar als volgt waren ingedeeld:

1 op het eiland Timor, 1 op het eiland Halmahera, 1 in de Zuideren Oosterafdeeling van Borneo, 1 op het eiland Celebes, 1 te Bandoeng tot herstel van gezondheid, 7 op Nieuw Guinea.

Op Flores was een opnemer gedurende een groot deel van het jaar ter beschikking van den colonne-commandant; terwijl op Celebes twee opnemers nog eenige maanden werkzaam waren.

Van het bij den Topographischen dienst ingedeelde personeel ontbraken op ultimo 1911 van het Europeesch gedeelte, 1 sergeant-majoor opnemer en 10 sergeanten opnemer, terwijl overcompleet waren 2 korporaaals opnemer en 1 leerling opnemer.

Bij het Inl. personeel bestond een incompleet van 5 topografen en 2 teekenaars.

B. Verliezen:

Gedurende het jaar 1911 werden van den dienst afgevoerd:

OFFICIEREN EN BURGERL. AMBTENAREN.

HOEDT. G. E. Kapt. der Infanterie. Op verzoek teruggeplaatst bij het wapen.

LAMSTER. J. C. Kapt. der Infanterie Chef der Opleidingsbrigade. Wegens langdurigen dienst met één jaar verlof naar Europa.

SAAL. A. J. burgerlijk ambtenaar-photograaf der 1^{ste} klasse. Wegens langdurigen dienst één jaar verlof naar Europa.

MILITAIR PERSONEEL.

PLAS. F. H. Militair Opzichter 1^{ste} klasse op verzoek eervol ontslagen.

DESSOUW. F. R. Adjudant onderofficier teekenaar. Paspoort.

GIJSELINCK. Sergeant-majoor opnemer. Afgekeurd.

VON KLINSKY. Sergeant-majoor opnemer. Op verzoek eervol ontslagen.

LINZBAUER. Sergeant-opnemer. Paspoort.

VAN DEN BERG. C. Sergeant-opnemer. Teruggeplaatst bij de Infanterie.

LUDWIG. H. P. Korporaal-teekenaar. Paspoort.

BELLING. B. C. Sergeant-opnemer. Teruggeplaatst bij de Infanterie.

KÖHLER. Leerling-opnemer. Teruggeplaatst bij de Infanterie.

HAGENBEEK Leerling-opnemer. Teruggeplaatst bij het schrijverspersoneel der Artillerie.

INLANDSCHE BEAMBTEN.

M. MOESA. Inlandsche topograaf 2^e klasse. Op verzoek eervol ontslagen.

M. SOEWANDI.	Inlandsche topograaf	2 ^e	klasse.	
PRAWIRODIREDO.	"	3 ^e	"	
MOH. NOERDIN.	"	3 ^e	"	
HARDJAWIDIGDA.	"	3 ^e	"	
M. PARTOHAWIDJOJO.	Inlandsche leerling topograaf.			
M. TAMDJIDOEN.	"	"	"	
R. TRANGGONO.	"	"	"	
TAROENOSOEKARTA.	"	"	"	
R. SOEDANA.	"	"	"	
SOEWADI.	"	"	"	
M. WONGSO KARIO.	Inlandsche Opzichter teekenaar.			
NAIDI.	Inlandsche teekenaar	2 ^e	klasse.	
M. PATMO DI WIRJO.	Inlandsche teekenaar	3 ^e	klasse.	
MOEHAMAD.	Inlandsche leerling teekenaar.			
MANGOENSENDOJO.	"	"	"	
MARTOSENDOJO.	"	"	"	
M. HIRSA.	Inlandsche retoucheur	3 ^e	klasse.	
ADJI.	"	1 ^e	"	overleden.
ANDREAS DJIMI.	" teekenaar	3 ^e	"	"

Op verzoek eervol ontslagen.

C. Winsten:

Gedurende het jaar 1911 werden bij den dienst geplaatst:

VAN DEN ENDE. J. 1^e Luit. der Infanterie. Ingedeeld bij de Opl. Brig.
TEILLERS. J. W. Chef- lithograaf. (terug van verlof).

NOBBE.	Alg. st. No. 56729	leerl. opnemer	} ingedeeld bij de Opl. brigade.
HAGENBEEK.	" 56879	"	
HILLEBRANDT.	" 68117	"	
DE HAAS.	" 68118	"	
SWENS.	" 68120	"	
SOESMAN.	" 68124	"	
LOTH.	" 67655	leerling teekenaar.	
CROESE.	" 67657	leerling teekenaar.	

Van het bij de brigades in opleiding zijnde Inlandsche personeel konden voor een vaste plaatsing in aanmerking komen:

35 leerling topografen,
8 leerling teekenaars,
en 2 leerling verkenners.

Bij de topographische inrichting werden vastgeplaatst, behalve de bovengenoemde Europeesche leerling-teekenaars, nog 3 Inlandsche retoucheurs 3^e klasse en 4 Inlandsche teekenaars der 3^e klasse.

D. Examens.

In het afgelopen jaar werd door 6 officieren deelgenomen aan het toelatings-examen.

Één heeft zich tijdens het examen teruggetrokken en vijf werden bij de Opleidings-brigade gedetacheerd.

Van het Eur. personeel, dat aan het examen voor een hooger rang deel nam, slaagden;

3 Sergeant-majors voor den rang van Adjudant-onderofficier.

10 Sergeanten voor den rang van Sergeant-majoor.

7 Korporaals voor den rang van Sergeant.

Van het Inlandsche personeel, dat in den loop van het jaar examen deed voor Inlandsche topograaf. der 3^e klasse, slaagden 26 candidaten.

E. Opleiding.

De praktische opleiding van officieren, militairen beneden dien rang en Inl. jongelieden geschiedde, evenals vorige jaren bij de Opleidingsbrigade, terwijl het voor de landrente-metingen benooidigde personeel bij de landrente opnemingsbrigades bleef plaats vinden.

Van de 4 in opleiding zijnde officieren, werd één van zijne detachering op verzoek ontheven, terwijl de overigen voor een vaste plaatsing in aanmerking kwamen.

Van de militaire pupillenschool te Gombong gingen in Juni van verslagjaar 6 adspiranten-leerling-opnemer over naar de Opleidingsbrigade en geen adspirant-teekenaar naar het Hoofdbureau.

III. BIJDRAGEN VAN GEMENGDEN AARD.

DE „LANDRENTE-BELASTINGWERKZAAMHEDEN IN 1911”

DOOR DEN INSPECTEUR VOOR DE LANDELIJKE INKOMSTEN
EN VERPLICHTE DIENSTEN N. M. C. VERWEY MEJAN.
(met 10 bijlagen).

§ I. LEIDING EN TOEZICHT.

Europeesch Personeel.

SAMENSTELLING OP 1 JANUARI 1912.

N. M. C. VERWEIJ MEJAN	}	Inspecteur voor de Landelijke Inkomsten en Verplichte Diensten.	
A. A. J. SWEEP M. H. DOORNIK		}	Wvd. Adjunct - Inspecteur etc.
C. H. DOUWES DEKKER G. A. M. HONDIUS VAN HERWERDEN F. W. SLANGEN J. CH. DE BERGH G. W. M. BECK	}		Controleur bij het Binnen- landsch Bestuur, toege- voegd aan den Inspecteur.
D. M. J. SCHIFF		Wvd.	
H. BAKKER		Wvd.	
P. A. J. NOORDINK A. ACKERMANN			
F. J. SCHOONENBERG KEGEL		Wvd.	
P. C. Th. VAN MOTMAN C. J. GRONTHOUD J. G. PEETING P. N. J. DELTOUR S. C. CHABOT	}	Adjunct - Controleur bij het landrente-onderzoek.	
C. VAN DER REEST			Wvd.

Het Inlandsch personeel bestond op dien datum uit:

3 Hoofdmantri's
6 Klasseermantri's der 1^{ste} klasse
18 id. „ 2^{de} „
17 id. „ 3^{de} „ en
36 élève-klasseermantri's.

Totaal . . 80 klasseermantri's.

<p>EERSTE landrente-sectie. Ressort: BANTAM. G. A. M. HONDIUS VAN HERWERDEN, Controleur in commissie, P. C. TH. VAN MOTMAN, Adjunct-Controleur.</p>	<p>TWEEDE landrente-sectie. Ressort: SĚMARANG. G. W. M. BECK, Controleur in commissie. A. ACKERMANN, Adjunct-Controleur.</p>
<p style="text-align: center;">Inlandsch Personeel.</p> <p>Mas Kartodirĕdjo, Hoofdmantri bij de landrente " Pringgowiriono, Mantri d. 1e kl. b/d landr. " Mertowigoeno, " " 2e " " " Raden Wirio di Djojo, " " 2e " " " Atmowidjojo, alias Atmosendjojo, " " 2e " " " Mas Moechamad, " " 3e " " " " Wasitapradja, " " 3e " " " Prawiro di Medjo, " " 3e " " " Hardjowarsono, " " 3e " " " Samilan, alias Partoharsono, ělĕve-mantri " " Raden Iskandar, " " " " " Mas Sastro Dihardjo, " " " " " Raden Tjokro Atmodjo, " " " " " Basoeki, " " " " " en 14 Inlandsche jongelieden in opleiding.</p>	<p style="text-align: center;">Inlandsch Personeel.</p> <p>Mas Martodihardjo, Mantri d. 1e kl. b/d landr. Raden Mangoen di Wirio, " " 1e " " " Mas Saladi, " " 2e " " " Mas Atmo Widjojo, " " 2e " " " Raden Bardian, " " 3e " " " Sastromidjojo, " " 3e " " " Ronorĕdjo, " " 3e " " " Wirio di Medjo, " " 3e " " " Tirto Dimedjo, " " 3e " " " Mas Wirjo Soepono, ělĕvĕ-mantri " " " Tjokro Diwirjo, " " " " " " Kario di Hardjo, " " " " " Raden Imansoepeno, " " " " " Mardjoenet, " " " " " Mas Ramelan, " " " " " " Soekarnen, " " " " " Alwi, " " " " " en 10 Inlandsche jongelieden in opleiding.</p>
<p>DERDE landrente-sectie. Ressort: BĚSOEKI. C. H. DOUWES DEKKER, Controleur in commissie. C. VAN DER REEST, Adjunct-Controleur.</p>	<p>VIERDE landrente-sectie. Ressort: PASOEROEAN. J. CH. DE BERGH, Controleur in commissie. C. J. GRONTHOUD, Adjunct-Controleur.</p>
<p style="text-align: center;">Inlandsch Personeel.</p> <p>Kartodimedjo, Mantri d. 2e kl. b/d landr. Raden Mangoensoediro, " " 2e " " " Wirio Sendjojo, " " 2e " " " Kartodiwirio, " " 3e " " " Kartosoedjono, " " 3e " " " Mas Poerwohandoko, " " 3e " " " Raden Poedjo Soedarmo, " " 3e " " " Mas Tjokro Widjojo, " " 3e " " " Raden Prawiro Dinoto, ělĕve-mantri " " Raden Hario Koentjoro, " " " " " Mintorĕdjo, " " " " " en 8 Inlandsche jongelieden in opleiding.</p>	<p style="text-align: center;">Inlandsch Personeel.</p> <p>Atmo Prawiro, Hoofdmantri bij de landrente. Raden Prawiro Soekarto Mantri d. 1e kl. b/d landr. " Parto Amidjojo, " " 2e " " " Sastro Atmodjo, " " 2e " " " Koedonowarso, " " 2e " " " Mas Djojo Atmodjo, " " 2e " " " Soepirman, " " 3e " " " Mas Djojosoemarto, " " 3e " " " Ronomihardjo, ělĕve-mantri " " Raden Prawiro Rĕdjo, " " " " " Mas Prawiro Soedirdjo, " " " " " " Soetomihardjo, " " " " " " Ngabei Soerio Dibroto, " " " " " Djojokoesoemo, " " " " " Kario Sastro, " " " " " en 5 Inlandsche jongelieden in opleiding.</p>

VIJFDE landrente-sectie. Ressort: KĒDIRI. J. G. PEETING, Adjunct-Controleur.	ZESDE landrente-sectie. Ressort: PREANGER-REGENTSCHAPPEN. F. W. SLANGEN, Controleur in commissie. P. A. J. NOORDINK, Adjunct-Controleur. S. C. CHABOT, tijd. idem.
Inlandsch Personeel. Raden Mangoenwijono, Mantri d. 2e kl. b/d landr. Mas Soeleman, élève-mantri bij de landrente. Soemohardjono, " " " " " Wirio Soedarmo, " " " " " en 5 inlandsche jongelieden in opleiding.	Inlandsch Personeel. Mas Djojo Prawiro, Hoofdmantri bij de landrente. „ Danoewidjojo, Mantri d. 1e kl. b/d „ (1) „ Mangoendimedjo, „ „ 1e „ „ „ „ Soero Didjojo, „ „ 2e „ „ „ Karto Dimedjo, „ „ 2e „ „ „ Raden Sastro di Hardjo, „ „ 2e „ „ „ Mas Sosrodihardjo, „ „ 2e „ „ „ Sontohardjo, „ „ 2e „ „ „ (1) Atmo Soemarmo, „ „ 3e „ „ „ Mangoendimedjo, élève-mantri „ „ Prawiro Atmodjo, „ „ „ „ Mangkoerĕdjo, „ „ „ „ Prawiro Wardjojo, „ „ „ „ Mas Karto Sapietro, „ „ „ „ „ Atmo Disastro, „ „ „ „ Prawiro Dihardjo, „ „ „ „ Parto Atmodjo, „ „ „ „ (1) Marto Dihardjo, „ „ „ „ (1) Mas Atmo Dihardjo, „ „ „ „ (1) en 9 Inlandsche jongelieden in opleiding.

Ten behoeve van de contrôle op de bijhouding der landrente-administratie en wat daaraan annex is, in die streken, alwaar de nieuwe regeling reeds was in werking getreden, waren gedurende het jaar 1911 werkzaam:

- 1 Adjunct-Controleur te Bandoeng,
- 1 „ „ „ Cheribon,
- 1 „ „ „ Banjoemas en
- 1 „ „ „ Magelang,

terwijl de op het inspectie-bureau geplaatste Adjunct-Controleur ook gedurende het verslagjaar nog belast bleef met de regeling en registratie van nieuwe proefvelden in de residentie Preanger-Regentschappen en met de verificatie van proefoogstregisters en registers van padi- en rijstprijzen.

(1) Tijdelijk belast met uitzetten van proefsnitvelden in de Preanger-Regentschappen.

§ II. ONDERWERPEN VAN ALGEMEENEN AARD.

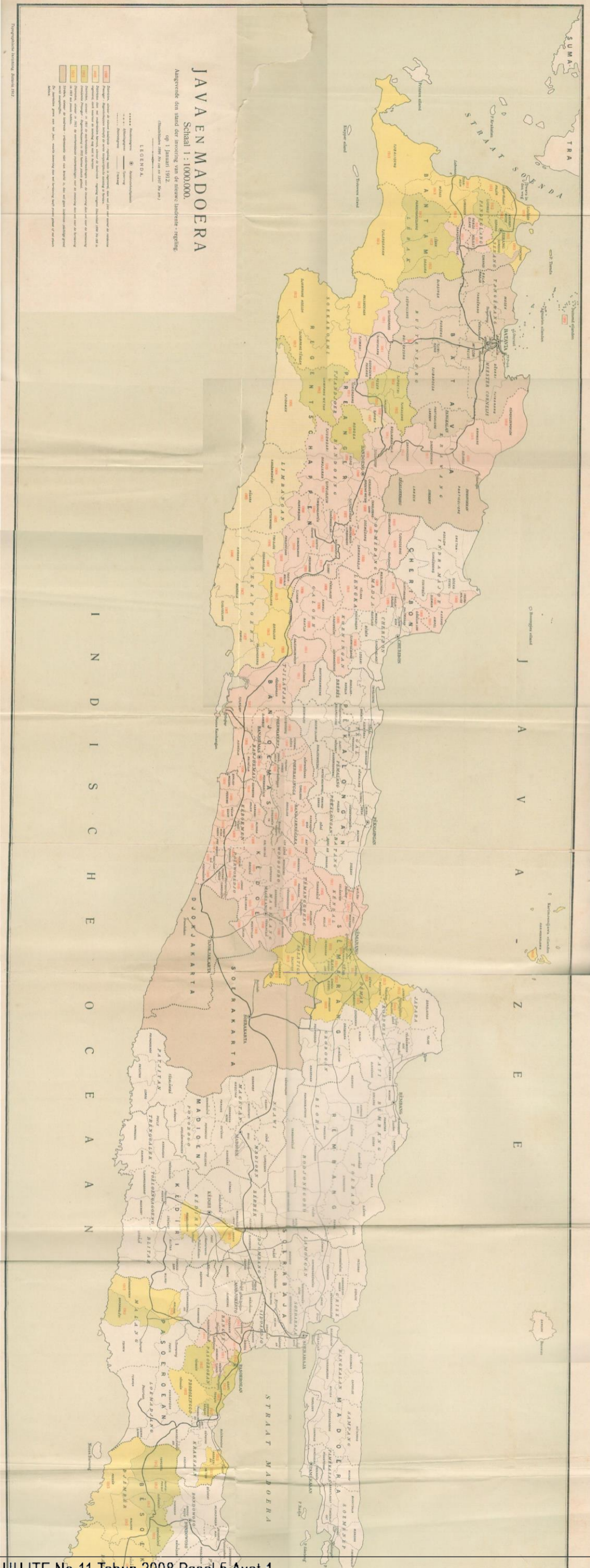
a. Het werkplan.

Ook in verslagjaar kon het in 1909 samengesteld werkplan behoudens enkele afwijkingen geheel worden gevolgd. Een enkele afwijking was nog al van belang en betrof wederom de 4^{de} landrentesectie, werkzaam in het gewest Pasoeroean. De maatregelen in den eersten tijd na het optreden der pest in de afdeeling Malang, alwaar de klasseerwerkzaamheden in het district Gondanglègi in vollen gang waren, door het Bestuur genomen, maakten een wijziging van het programma noodzakelijk. Het overschrijden van de grenzen der besmette streek door den chef der opmetings- en dien der klasseerwerkzaamheden, ging met zooveel moeilijkheden gepaard, dat zulks in het belang van een geregelde contrôle op het onderzoek in de eerste plaats moest worden vermeden. Toen bovendien het Hoofd van gewestelijk bestuur het samenkomen van veel volk in de besmette streek evenmin raadzaam achtte, moest het onderzoek in genoemd district worden gestaakt en werd dit overgebracht naar de afdeeling Kraksaän, waar door alle onderzoekingen *buiten* het besmette gebied plaats hadden. Aangezien het grootste gedeelte van de reeds vervaardigde desakaarten betrekking had op een gebied gelegen *binnen* de besmette streek, alwaar ook de standplaats van den brigade-chef, Malang, was gelegen, bestond er een tijdlang wel gevaar, dat alhier een belangrijke stremming in de werkzaamheden zoude ontstaan. Gaandeweg werd door de autoriteiten aan de afsluiting echter niet zooveel gewicht meer toegekend en kon het onderzoek een meer geregelden voortgang herkrijgen.

b. De landrente-onderzoekings-secties.

Zooals reeds in het vorige verslag werd in het vooruitzicht gesteld, kon in den loop van 1911 de zesde landrente-sectie te Kēdiri worden opgericht.

Door het nijpend gebrek aan bestuurs-ambtenaren kon hiervoor echter geen Controleur bij het Binnenlandsch Bestuur beschikbaar worden gesteld en dwong dus de noodzaak er toe te beproeven of de leiding van het onderzoek aldaar niet aan een Adjunct-Controleur



zoude kunnen worden toevertrouwd. Hiervoor werd in de maand October aangewezen de Adjunct-Controleur J. G. PEETING, die echter wegens ziekte zijne betrekking niet voor December kon aanvaarden. Ten einde hem gelegenheid te geven zich gaandeweg op de hoogte van de praktijk van het landrente-onderzoek te stellen, werd het raadzaam geoordeeld hem voorloopig niet meer dan een 4-tal mantri's toe te voegen. Eerst wanneer de overtuiging bestaat, dat de Adjunct-Controleur voldoende routine heeft opgedaan, zal de sectie op volle sterkte worden gebracht.

§ III. DISTRICTEN, WAAR DE EERSTE INVOERING DER NIEUWE
REGELING IN HET JAAR 1911 HEEFT PLAATS GEHAD.

De aan het verslag gehechte staten I, II en III, waarin de uitkomsten zijn vervat van het in 1910 gehouden onderzoek zijn geheel op dezelfde wijze ingericht als in voorafgaande jaren.

De nieuwe regeling trad in dat jaar voor het eerst in werking in:

3	districten	van de residentie	Bantam,
3	”	”	”
4	”	”	”
5	”	”	”
5	”	”	”
6	”	”	”

of totaal 26 districten

Hiermede was zij o.m. over het geheele landrente-plichtige gebied (de residentie Batavia bestaat, zooals bekend, voor het overgrootste deel uit particuliere landerijen) der residentieën Batavia, Kědoe en Banjoemas ingevoerd.

Hieronder vindt elk dier staten wederom eene korte bespreking.

a. STAAT I. OVERZICHT.

Kolommen 9 en 10, 14 en 18. De meerbevinding aan sawahs bedroeg in de 26 districten gemiddeld 29 en die aan droge gronden niet minder dan gemiddeld 216⁰/₀. De gemiddelden, berekend over alle 89 districten, alwaar de regeling van 1907 thans werkt bedragen daardoor 19⁰/₀ voor sawahs en 135⁰/₀ voor droge gronden.

De uitkomsten van het onderzoek liepen in de 26 districten wederom zeer uiteen. Naast districten als Rangkasbětoeng, Darangdan, Dajeuhloehoer, Karanganyar, Kaliwoengoe en Bangil, waarin de verhooging der sawahbelasting vrijwel evenredig was aan de meerbevinding dier gronden, treft men districten aan waarin de sawahbelasting ondanks aanzienlijke meerbevinding moest worden verlaagd. Het grootst was die verlaging in Garoeng (residentie Kědoe) met 48⁰/₀, Kěndal, Weleri Sělokaton en Bodja (residentie Sěmarang) met respectievelijk 29⁰/₀, 29⁰/₀, 24⁰/₀ en 28⁰/₀, en in

Kěbontjandi, Wangkal, Pandakan en Gěmpol (residentie Pasoeroean) met respectievelijk 25⁰/₀, 28⁰/₀, 40⁰/₀ en 25⁰/₀ van den bestaanden aanslag.

De vermeerderingen in uitgestrektheid (kolom 10) en aanslag (kolom 18) aan droge gronden waren in vele gevallen weder buitengewoon, de redenen daarvan zijn reeds in vorige verslagen vermeld.

Kolommen 21 en 22. De gemiddelde stijging der landrente in de 26 districten te zamen bedroeg minder dan 1⁰/₀ en was veel minder dan in eenig vorig jaar (vide de recapitulatie), een gevolg van de groote vermindering in aanslag waartoe het onderzoek v.n.l. in het boven reeds genoemde district Garoeng, in Kěndal en Weleri, maar vooral in de districten Kěbontjandi, Wangkal en Pandakan moest leiden.

Wij zien, dat met de invoering der nieuwe regeling een eind is gemaakt aan den inderdaad veel te hoogen aanslag in laatstgenoemd drietal districten der afdeeling Bangil, welke trouwens voor de ambtenaren, die aldaar gediend hebben geen geheim meer was. Zulks had in de districten Bangil en Poerworědjo dier afdeeling reeds eenige jaren te voren door eene voorloopige globale herziening van den aanslag plaats gehad.

De grootste vermeerdering van den aanslag treffen wij wederom aan in de Krawangsche districten Adiarsa, Darangdan en Sindangkasih, n.l. van 58⁰/₀, 135⁰/₀ en 123⁰/₀ boven den bestaanden aanslag, welke vermeerdering in de groote toename aan sawahs aldaar haar verklaring vindt. Minder verwacht dan deze waren de aangetroffen meerbevindingen aan sawahs in de afdeeling Tjilatjap der residentie Banjoemas, welke evenzeer tot belangrijke verhoogingen van den aanslag aanleiding gaven.

Opmerking verdient nog, dat de verminderingen in den sawah-aanslag in eenige districten b.v. Garoeng, in het afgelopen jaar geen belemmering meer vonden in de in voorafgaande jaren nog geldende opvatting, dat in geen geval de sawah-aanslag eener desa tot beneden 25⁰/₀ van den bestaanden aanslag mocht dalen, tenzij dan het in de landrenteordonnantie bepaalde maximum van 20⁰/₀ van de belastbare opbrengst, ondanks die vermindering, nog werd overschreden. Nu het verder verloop van het onderzoek aantoot, dat ook door eene meer vrijgeevige opvatting der bepalingen er geen gevaar behoeft te bestaan voor een plotselinge daling der uit de heffing van landrente vloeiende baten, is van verdere toepassing van evenbedoelde opvatting afgezien. Al moest, in opvolging der voorschriften, in gevallen, dat de sawah-aanslag in eenige desa aanzienlijk moest vermeerderen, er voor worden zorggedragen, dat geen schokkende verhoogingen werden opgelegd, hetgeen vermeden kon worden door die vermeerderingen bij periodes van 5 jaren op te leggen, zoo is aan den anderen kant in alle desa's, waarin de sawah-aanslag te hoog bleek, onaf-

hankelijk van de hoegrootheid der billijk geoordeelde vermindering, de aanslag al aanstonds tot het juiste bedrag teruggebracht. Hierdoor is, naar vermeend werd, de billijkheid tegenover de belastingplichtigen in die desa's beter betracht.

Kolommen 25, 27 en 28. De gemiddelde grootte van een perceel of perceelgedeelte sawah bedroeg 1536 vierkante roe, die van droge grond 2618 vierkante roe. Vergelijkt men deze cijfers met de uitkomsten over de jaren 1908, 1909 en 1910, dan kan daaruit de gevolgtrekking worden gemaakt, dat de graad van nauwkeurigheid van het onderzoek geen verandering ondergaat. Alleen voor de droge gronden is de gemiddelde grootte van de uitgestrektheid waarvoor de belasting wordt berekend en vastgesteld wederom iets toegenomen. Bij deze grondsoort oefent echter de uitgestrektheid minwaardige wisselvallig beplante gronden, welke in eenig district worden aangetroffen, een overwegenden invloed uit.

Het gemiddeld bedrag aan landrente, dat door de belastingschuldigen van eenig perceel of perceelgedeelte, onderling moest worden omgeslagen, bedroeg voor sawah-bezitters f 12.34 en voor bezitters van drogen grond f 5.09. Ook deze cijfers wijken van die van vorige jaren slechts onbeduidend af.

b. STAAT II. SAWAHS.

Kolom 3. Blijkens kolom 3 werd de nieuwe regeling in het jaar 1911 ingevoerd in 2062 desa's, makende met de desa's van de jaren 1908 t/m 1910 een totaal aantal van 6366 desa's.

Kolom 4. De door de Hoofden van gewestelijk bestuur vastgestelde en in de belastingvoorstellen toegepaste padi-prijzen schommelden in de 26 districten tusschen die van f 1.60 voor de onbehaarde padi in het district Rangkasbitoeng en f 2.50 voor de behaarde soorten in andere districten.

De prijs bewoog zich wederom om f 2.25 per pikol droge padi, berekend over de 3 maanden van het jaar, waarin die het laagst is.

Kolom 5. Het aantal belastingkringen in eenig district bedroeg hoogstens 5, terwijl de districten Kolelet, Këndal en Wěleri elk in hun geheel oeconomisch in dezelfde omstandigheden werden geacht te verkeeren.

Kolommen 6 t/m 11. Toekomst-percentages. (De percentages die zouden moeten geheven worden, wanneer alléén rekening werd gehouden met den oeconomischen toestand, niet ook met den bestaanden aanslag). Van de 2062 desa's, in kolom 2 vermeld, werd de oeconomische toestand ten opzichte van den landrente-aanslag, geacht te zijn:

zwak, in 642 of ruim 31% van het aantal desa's, *middelmatig*, in 1397 of bijna 68% van het aantal desa's en *sterk*, in 23 of ruim 1% van het aantal desa's.

Kolommen 12, 13 en 14. Het aantal desa's waarin dadelijk het toekomst-percentage kon worden toegepast, was grooter dan vorige jaren, een gevolg van de overweging, dat daar waar zeer belangrijke meerbevindingen aan sawahs worden aangetroffen, het geen bezwaar oplevert die meerdere sawahs al aanstonds op het billijk geachte belasting-niveau te brengen, waardoor tevens de billijkheid tegenover omliggende desa's beter wordt betracht. Over het algemeen gevoelen de belastingschuldigen er al zeer weinig voor om de desa's, waarvan de vroegere aanslag te laag was, nog langer in dien bevoorrechten toestand te laten, terwijl het gevaar van het veroorzaken van schokkende verhoogingen in den regel voldoende compensatie vindt in de uiterst matige berekening van de factoren, die op den aanslag invloed uitoefenen.

Omtrent de beteekenis van de cijfers achter accolades is in het voorgaande verslag reeds het noodige vermeld.

Kolommen 17 t/m 26. De in deze kolommen aangegeven productiviteiten bestaan, voor zoover nagewas wordt aangeplant, weder uit twee gedeelten n.l. uit hoofdoogst en uit de daarop gelegde passende verhooging wegens nagewas.

In de 26 districten was die verhooging op zijn minst 1 pikol en op zijn hoogst 14 pikol droge padi.

Zij kwam als volgt voor in de verschillende rubrieken van Staat II.

Kolom van Staat II.	Productiviteit in pikols.	Aantal bouws.	Aantal bouws met nagewas-verhooging.	Percentage.	De nagewas-verhooging heeft over het aantal bouws in kolom 4 gemiddeld per bouw bedragen in pikols droge padi
17	1 — 10	4505	—	0	—
18	10 — 15	12396	2873	20	1
19	15 — 20	27236	13233	34	2
20	20 — 25	43149	22415	60	3
21	25 — 30	47403	24085	47	4
22	30 — 35	41849	14589	45	5
23	35 — 40	22191	17124 (4)	79	6 (4)
24	40 — 45	18407	16109 (3)	95	6 (3)
25	45 — 50	2281	3132 (2)	92	10 (2)
26	50 en daarboven.	1877	321 (1)	100	9 (1)
Totaal	—	221294	113881	52	4

Noot (1) (2) (3) en (4). Van respectievelijk 180, 13, 1782 en 541 bouws is bij gebrek aan proefvelden de productiviteit bepaald door vergelijking met de lagere groepen. De hoegrootheid van het nagewas dezer velden is dus niet afzonderlijk berekend, maar waar alle velden dezer groepen met nagewas beplant worden, is in kolom 4 het volle aantal van 321, 3132, 16109 en 17124 bouws geplaatst ter voorkoming van een onjuist beeld. Zoo hebben ook de cijfers 9, 10, 6 en 6 van kolom 6 alleen betrekking op de $321 - 180 = 141$, $3132 - 13 = 3119$, $16109 - 1782 = 14327$ en $17124 - 541 = 16583$ bouws, waarvan de verhooging met nagewas wel afzonderlijk berekend is.

Kolom 28. Onder de cijfers van kolom 28 is begrepen $113551 \times 4 = 455524$ pikols droge padi als verhooging wegens beplantbaarheid met nagewas, zoodat de opbrengst alleen van den hoofdoogst der 221294 bouws sawah bedraagt $5980024 - 455524 = 5524500$ pikols droge padi, gevende een gemiddelde opbrengst per bouw van ± 25 pikol droge padi voor den hoofdoogst.

Kolom 29. Het laagste cijfer aangevende de gemiddelde productiviteit aan pikols droge padi per bouw, n.l. 21, treft men aan achter de districten Garoeng en Sëlokaton, beide bergdistricten, terwijl de gemiddelde hoogste productiviteit (n.l. van 39 pikols) wordt aange troffen in het district Këbontjandi der afdeeling Bangil, welk cijfer bijna door het cijfer 37 van het district Tjilatjap wordt geëvenaard.

Het gemiddelde cijfer 27 is juist gelijk aan het gemiddelde berekend over de jaren 1908 t/m 1911, betreffende de 89 districten buiten de Preanger - Regentschappen, waarin de nieuwe regeling in werking is getreden.

Kolom 30. De gemiddelde landrente per bouw sawah bedraagt in deze 26 districten f 4.73 en over alle 89 districten tezamen genomen f 4.58.

c. STAAT III. DROGE GRONDEN.

Kolom 3. Het aantal klassen van droge gronden is het geringst in het district Kolelet der residentie Bantam n.l. 4 en het grootst in de districten Tjilatjap (residentie Banjoemas) en Garoeng (residentie Këdoe), elk met 9. Het gemiddelde cijfer was wederom 7.

Kolom 4 t/m 27. De aard der droge gronden, zooals die onder de verschillende klassen naar de waardeering der bevolking zijn ondergebracht verschilt niet van de voorafgaande jaren. Tot de allerlaagste klassen behooren de alang-alang terreinen langs de berghellingen, welke soms met tusschenpoozen van een aantal jaren periodiek worden beplant en een gering beschot opleveren, tot de beste behooren die van het district Garoeng, waarop, in aansluiting met die behoorende tot de aangrenzende districten Karangkoer en Batoer, jaarlijks tabak kan worden geteeld, waarvoor goede prijzen bij de Chineesche opkoopters worden gemaakt. De nadere omschrijving van de tot elke klasse gebrachte droge gronden is te vinden in de monographie van het betrokken district.

Kolommen 28 en 29. De cijfers van deze kolommen komen overeen met die uit de kolommen 5 en 15 van Staat I.

Kolom 30. De gemiddelde landrente per bouw drogen grond be-

droeg over de 26 districten berekend f 1.07, het gemiddelde over meerbedoelde 89 districten f 1.27.

d. BIJZONDERHEDEN IN DE MONOGRAPHIEËN EN
BELASTINGVOORSTELLEN.

Met de door de landrente-controleurs onder toezicht der inspectie samengestelde belastingvoorstellen konden de betrokken Hoofden van gewestelijk bestuur zich over het algemeen vereenigen.

De enkele gevallen waarin nader overleg met de bestuurshoofden noodzakelijk was, kunnen hier onvermeld blijven, omdat die niet tot het inroepen eener Regeeringsbeslissing behoeften te leiden. Op de voorstellen tot invoering der nieuwe regeling in alle onderhavige districten en tot vaststelling van de in de verschillende desa's te heffen percentages mocht dan ook steeds spoedig de goedkeuring der Regeering worden ontvangen.

e. BIJZONDERHEDEN BIJ DE REPARTITIE EN DE
LANDRENTE-BOEKHOUDING.

De wijze waarop de repartitie, d.w.z. de omslag van het voor elk perceel of perceelgedeelte vastgesteld belastingquotum over de daarbinnen gelegen individueele grondstukken, plaats vond, was ook thans weder afhankelijk van het peil van ontwikkeling der desa-hoofden en desa-bestuurders en in niet mindere mate van de belangstelling door het plaatselijk Europeesche en Inlandsche bestuur ten opzichte van het landrente-onderzoek betoond.

Wat de eerste factor betreft, bleek deze het ongunstigst in de districten Adiarsa en Sindangkasih, en in mindere mate in de residentie Bantam. In streken als deze, waar de betrekking van desa-bestuurder, wegens de vele lasten en de weinige lusten daaraan verbonden, geenszins eene geambieerde betrekking vormt stuitte men dikwijls op moeilijkheden, die niet dan met veel tact en geduld te overwinnen waren. Hulp van eenig extra-personeel, als mantri's en magangs, kon dan ook, wilde men aan de billijkheid der repartitie niet te veel afbreuk doen, in enkele gevallen bezwaarlijk worden ontbeerd.

Waar het gehalte van het desa-bestuur beter was, werden, zooals met name in de afdeelingen Këndal der residentie Sëmarang en Bangil

der residentie Pasoeroean zeer bevredigende resultaten verkregen en toonden dorpshoofden en bevolking dan ook de meeste belangstelling in de nieuwe regeling, waarvan zij de billijkheid inzien en tot het welslagen waarvan zij dikwijls om het hardst samenwerken.

Ten aanzien van het tweede punt zij alleen vermeld, dat ook thans weder moest worden ondervonden, dat de belangstelling voor het landrente-onderzoek bij menig Europeesch bestuurs-ambtenaar, juist nu men den weg gevonden heeft om tot het einddoel te geraken, om eene uitdrukking van den voormaligen Inspecteur Hasselman te gebruiken: „tot het nulpunt is gedaald”.

Van hoeveel invloed deze belangstelling op den goeden gang der zaken zijn kan, zal ieder die eenigszins met binnenlandsche toestanden vertrouwd is, aanstonds begrijpen en werd dan ook bij het landrente-onderzoek herhaaldelijk bewaarheid.

§ IV. DISTRICTEN, WAARVOOR DE EERSTE INVOERING IN HET
AFGELOOPEN JAAR WERD VOORBEREID.

Het onderzoek voor de eerste invoering der nieuwe regeling heeft in het verslagjaar plaats gehad in 26 districten, voor welke, op wellicht een enkele uitzondering na, die regeling in 1912 in werking zal kunnen treden.

In onderstaanden staat wordt wederom een overzicht gegeven van de uitkomsten der topografische opmeting, alsmede van den stand van het onderzoek op 1 Januari 1912. Van de 1534 desa's was op dien datum de klasseering voltooid in 1434 desa's of in bijna 93⁰/₀, terwijl van 1352 desa's of bijna 90⁰/₀ van het geheel de leggers (zonder invulling der belastingbedragen) waren opgemaakt.

Het klasseer-werk der inlandsche mantri's werd in 1190 desa's of ruim 77⁰/₀ door de Controleurs geverifieerd.

Landrentesectie.	RESIDENTIËN.	DISTRICTEN.	Aantal desa's.	Aantal bouws landrenteplichtige grond.		Van het aantal desa's van kolom 3 waren op 1 Januari 1912 voltooid.	
				Raming volgens werkplan.	Bevonden oppervlak.	de klasseering.	de leggers.
1	Bantam	Sadjirah	55	12729	11601	55	55
		Lëbak	46	8654	7922	44	43
		Paroengkoedjang.	43	9209	5693	41	40
		Serang.	76	19333	22949	76	66
		Kramatwatoe.	57	12830	12581	48	48
		Tjiomas.	66	11837	25725	60	58
		Tjimanoeck.	85	15832	27291	4	—
		Grogol.	57	13953	15523	57	57
		Singen Lor.	61	16940	20888	61	61
		Samboeng.	63	18644	21580	63	63
2	Sëmarang	Srondol.	67	9122	10855	67	67
		Sëmarang.	42	2294	1888	42	42
		Dëmak.	77	18179	20922	77	77
		Oengaran.	77	14416	23240	77	77
		Ambarawa.	61	14525	26762	61	57
		Singen Kidoel.	67	16438	19813	67	64
		Tanggoel.	26	27411	27712	26	26
3	Bësoeki	Rambipoedji.	29	18644	21626	29	29
		Djembër.	34	25424	21179	34	34
		Soekokërto.	51	38826	36094	51	21
		Pasoeroean.	144	12857	11201	144	144
		Grati.	67	17110	16443	67	67
4	Pasoeroean	Tenggër.	51	27504	30789	51	51
		Gondanglëgi.	77	38824	38267	69	42
		Tongas.	31	13842	13536	30	30
		Soembërkareng.	33	10349	9980	33	33
			1543	446026	502060	1434	1352

Uit onderstaande opgave, loopende van 1 Januari 1911 tot 1 Januari 1912 moge blijken hoeveel gemiddeld door een mantri per dag is geklasseerd geworden.

LANDRENTE- SECTIE.	Aantal bouws geklasseerd van 1 Januari 1911 tot 1 Januari 1912.			Aantal klasseerdagen alles inbegrepen.	Aantal bouws gemiddeld geklasseerd per dag en per mantri.			
	Sawah.	Droge grond.	Totaal.		Sawah.	Droge grond.	Totaal.	Alles herleid tot droge gr. 1 b. s. = 2 b. d.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Bantam . . .	37858	46363	84221	4935	7.5	9	17	25
2 Sĕmarang . .	80507	73692	154199	6120	13	12	25	38
3 Bĕsoeki . . .	49430	57597	107027	3588	13.5	16	29.5	43
4 Pasoeroean . .	24352	91638	115990	5520	4	16.5	21	25
Totaal	192147	269290	461437	20163	9.5	13	22.5	32

Het gemiddelde van 32 bouw (kolom 9) komt weer vrijwel overeen met die van de jaren 1909 en 1910 toen deze respectievelijk 33.4 en 34.4 bedroegen.

In tegenstelling met de uitkomsten van het vorige jaar zijn er bij vergelijking der secties onderling meer belangrijke verschillen te constateeren.

Zoowel de Bantam als de Pasoeroean sectie konden geen gemiddelde behalen, dat de normaal van 35 bouw bereikte. Zooals bekend, bestaat echter het geheele zuidelijke gedeelte der residentie Bantam uit een woest en zeer geïsoleerd bergland, waardoor aldaar niet aaneengesloten kon gemeten worden, maar zgn. "blokkaarten" werden vervaardigd. Op deze blokkaarten werden slechts opgenomen de bouwvelden der bevolking voorzover deze niet te kleine uitgestrektheden omvatten en de kaartering hiervan heeft plaats buiten verband der aaneengesloten metingen. Het gevolg hiervan is, dat in zulke gevallen tal van bijmetingen door klasseermantri's moeten geschieden, waardoor veel minder dan elders kon worden afgeleverd. Hieronder zal nog meer in bijzonderheden op deze werkwijze worden teruggekomen. Verder werden in de eerste 5 maanden van het jaar nog voortdurend een tweetal klasseermantri's uit dit ressort, werkzaam gesteld bij de repartitie in de afdeling Krawang, die zooveel moeilijkheden gaf. Het lijdt dan ook geen

twijfel of het cijfer aangevende het gemiddelde voor dit ressort zal in 1912, wanneer het meer bewoonde gedeelte van Noord-Bantam aan de beurt is, aanzienlijk stijgen.

De oorzaak van het betrekkelijk lage cijfer voor het ressort Pasoeroean moet voor een deel gezocht worden in den tegenspoed aldaar ondervonden door het optreden van de pestziekte in de afdeeling Malang, waarvan hierboven reeds werd gewaagd.

Ook werd reeds met een enkel woord gewag gemaakt van het tijdroovende onderzoek in het Zuidelijk deel der residentie Bantam. Omtrent den toestand van den inlandschen landbouw in verband met de heffing van landrente aldaar zij het volgende vermeld.

In de bergachtige, geïsoleerde districten Sadjirah, Lëbak, Paroengkoedjang, Tjilangkahan en Tjibaloeng verkeert de landbouw sedert oudsher in zulk een primitieven toestand, dat zij wellicht meer dan waar ook op Java en Madoera den naam *van roofbouw* verdient. Diep in het bosch verscholen werd en wordt nog jaarlijks een deel van het houtgewas omgekapt, de grootere boomen van hun takken en bladeren ontdaan, de grond schoongebrand en van onkruid gezuiverd om daarna met bergrijst te worden beplant. Ter beveiliging van den aanplant tegen wilde dieren geschiedt een dergelijke primitieve ontginning door eenige huisgezinnen in vereeniging met elkaar, welke tijdelijk ook op die velden hun verblijf houden. Nadat de padi geoogst is, wordt nog een weinig djagoeng of andere tweede gewassen geplant om daarna, *zonder verder eenige rechten op den verlaten grond te blijven uitoefenen*, een volgend jaar op een soms zeer verwijderde plek op dezelfde wijze in hun levensonderhoud te voorzien.

Eenige jaren geleden heeft het bestuur maatregelen genomen welke, hoe arbitrair en weinig oordeelkundig ook somwijlen, ten doel hadden de bevolking aan een meer rationeele wijze van cultuur te gewennen. Het hoofdbeginsel dezer maatregelen, waaraan sedert de vaststelling van het zgn. „hoema-reglement” bij Gouvernements-besluit van 8 November 1909 No. 8 het dwingende karakter is ontnomen was, dat deze roofbouw, welke in het oeconomisch belang der bevolking vooralsnog moest worden toegelaten, tot eenige door het bestuur aangewezen zgn. „hoema-blokken” zoude blijven beperkt. Binnen die hoema-blokken waarvan de grenzen door de bevolking duurzaam behoorden te worden afgebakend, zou zij dus naar hartelust haar hoema's kunnen blijven aanleggen, daarbuiten zouden, naast het „vrije Staatsdomein” boschreserves, erfpachtsperceelen etc. slechts gronden, in *blijvend* bezit der bevolking mogen worden toegelaten.

De laatste zouden onderworpen blijven aan de heffing der landrente, terwijl van de ontginningen, — *binnen* die hoema-blokken tot stand gebracht, en van welke, als niet met eenig zakelijk recht bezeten, die belasting niet zoude mogen geheven worden, — een retributie in den vorm van een jaarlijkshe huursom zoude worden gevorderd. Het boven aangehaalde Gouvernements-besluit nu schrijft voor, dat de te vorderen huursommen voorloopig jaarlijks en daarna, te beginnen met het jaar waarin de nieuwe landrente-regeling in een der 5 districten in werking zouden treden, voor 10 jaren door den Directeur van Binnenlandsch Bestuur zouden worden vastgesteld. Het lag in de bedoeling het landrente-onderzoek dienstbaar te maken aan een meer juiste opname en schetsmatige kaarteering dezer hoema-blokken, waarbij tevens een onderzoek naar de te vorderen huursommen zoude worden ingesteld.

Gedurende den loop van bedoeld onderzoek is meer en meer gebleken, dat een aanwijzing dezer hoema-blokken niet dan op een zeer globale wijze heeft plaats gehad, zoowel omdat daartoe de hulpmiddelen ontbraken, alsook omdat het afbakenen en openhouden der begrenzingen voor de dun gezaaide bevolking al te bezwarend bleek. In verreweg de meeste desa's kan men dan ook zeggen, dat de toestand feitelijk zò is: alle grond, niet als woonerf in gebruik, wordt geacht te behooren tot een door het Hoofd van gewestelijk bestuur aangewezen hoemablok. Dit is „de praktijk” tegenover de zoo schoon opgezette theorie.

In hoeverre het Bestuur thans, met de beschikking over de schetsmatige topographische desakaarten dier streken in staat zal zijn de roofofbouw aldaar binnen eenige, zij het, zoo ruim mogelijk genomen grenzen te beperken, zal de toekomst moeten leeren.

Na het vorenstaande is het duidelijk, dat de regeling der eigenlijke landrente in dergelijke streken niet veel beteekent en dat de resultaten van het onderzoek uit een zuiver landrente-oogpunt beschouwd in afwijking met die der meer gecultiveerde streken, in omgekeerde verhouding staat tot de daaraan besteede moeiten en kosten. In zeer verspreide ligging, versnipperd als het ware over het weinig toegankelijke zeer geaccidenteerde terrein beslaat het landrente-plichtige gebied in de districten Sadjirah, Lebak en Paroengkoedjang b. v. slechts respectievelijk 19, 11 en 6% van de totale oppervlakten dier districten.

Overeenkomstig het bepaalde bij art. 25 ad *e* van de voorschriften volgens welke opmeting en kaarteering plaats heeft, werden complexen landrente-plichtige grond naar schatting kleiner dan 3 bouw niet door het personeel van den Topographischen Dienst maar tijdens de sorteering door de klasseermantri's opgemeten, die hier-

van blokkaarten vervaardigen op millimeter-papier op schaal 1:5000.

Op deze wijze geregeld besloeg het door den Topografischen Dienst opgemeten gebied in het

district Sadjirah.	9591	bouws, in
„ Lebak	6901	„ en in
„ Paroengkoedjang	4077	„
	<u> </u>	
	totaal 20569	„

terwijl in elk dier districten door de klasseermantri's, ongerekend de bijmetingen annex aan de door den Topografischen Dienst opgemeten complexen, welke vrij aanzienlijk waren, respectievelijk 1340, 1140 en 1760 bouws of totaal 4240 bouws werden opgemeten en geкартеerd.

Ten einde niet al te zeer in uitersten te vervallen welke op de te betalen landrente bij deze min-waardige gronden van geen noemenswaardigen invloed zouden zijn, werd bepaald, dat uitgestrektheden van $\frac{1}{2}$ bouw en minder slechts ruw gemeten en schetsmatig op kaart zouden worden gbracht.

Door de lage trap van ontwikkeling waarop ook het desabestuur in deze afgelegen streken met haar trekkende bevolking (spottend: „djëlëma manoek” genoemd), nog staat, moest in de drie meergenoemde districten mede worden afgeweken van de werkwijze om de uitmeting van de individueele grondstukken en de opmaking van de landrente-boekhouding geheel te doen geschieden door het desa-bestuur, waaraan elders om vroeger meermalen bekend gestelde redenen tot het uiterste werd vastgehouden.

Een groot deel der individueele grondstukken werd aldus v.n.l. voor zoover de sawahs betrof, tijdens de klasseering uitgemeten door de klasseermantri's, die tevens de desa-cohieren opmaakten. In enkele desa's werd zelfs het geheele landrenteplichtige gebied door de klasseermantri's naar de uitgestrektheden gerepartieerd.

Als eene bijzonderheid zij verder nog vermeld, dat de gehuchten in het district Lebak, door de Badoej's bewoond, niet door den Topografischen Dienst werden gemeten, omdat de adat dezer personen het betreden hunner „binnen-kampongs” door lieden, niet tot hun stam behorende, verbiedt. Daar verder het opmeten door wien dan ook evenzeer „boejoed” (verboden) is, werden de gronden, waarop bezitsrechten worden uitgeoefend, zijnde dit bij uitsluiting de kampongs (op alle andere gronden wordt slechts de hoema-bouw in den hooger omschreven vorm gedreven, terwijl het aanleggen, het bezit en het bewerken van sawahs in het Badoej-gebied mede „boejoed” is) door een der klasseermantri's plaatselijk geschat. De geschatte uitgestrektheid van 24 kampongs bedroeg niet meer dan $4\frac{1}{2}$ bouw.

§ V. DISTRICTEN, ALWAAR DE HERZIENING VAN DEN
LANDRENTE-AANSLAG HEEFT PLAATS GEHAD.

Herzieningen van den landrente-aanslag, die gebaseerd is op de nieuwe regeling, behoeften alleen plaats te hebben in districten van de residentie Preanger-Regentschappen, alwaar de verordening van Staatsblad 1896 No. 126 reeds over het geheele gewest werkt.

De uitkomsten, waartoe het onderzoek daartoe, in 1911 hebben geleid zijn neergelegd, in de Staten I, II en III, als bijlagen IV, V en VI aan dit verslag gehecht.

De daarin opgenomen districten komen niet geheel overeen met het in het eerste jaarverslag opgenomen werkplan. Het district Tjikondang toch, waarvoor de herziening volgens het werkplan reeds voor het jaar 1910 zoude behooren te zijn tot stand gebracht, maar die, in verband met het voortschrijden der herzienings-werkzaamheden, eerst in 1911 plaats had, werd thans in de plaats gesteld van het district Rongga, waarvoor de oude aanslag dus ook nog voor het jaar 1911 werd bestendigd om in 1912 te worden herzien.

Aangaande bedoelde opgaven nu, waaromtrent de algemeene opmerkingen reeds in de vorige verslagen zijn te vinden, worde nu nog het volgende toegelicht.

a. STAAT MODEL I. OVERZICHT.

Kolommen 9 en 10. In deze 6 districten te zamen werden weder niet minder dan 13800 bouws landrente-plichtige grond meer bevonden, hetgeen weder voor een deel te wijten was aan gebrekkig toezicht der inlandsche ambtenaren op de nieuwe ontginningen en voor een deel ook aan het minder nauwkeurig bijhouden der desakaarten ten opzichte van de gestadige uitbreiding der bouwvelden bij de grondbewerkingen.

Kolommen 11, 13, 14, 19, 21, 22 en 26. De twee cijfers in deze kolommen betreffende het district Tjisondari onder elkaar gesteld, toonen aan, dat alhier, voor het eerst in de Preanger-Regentschappen, gebruik is gemaakt, van de bepaling in Staatsblad 1909 No. 591, waar-

door het mogelijk is gemaakt eene billijk geachte verhooging gedurende den loop van het belasting-tijdvak geleidelijk op te leggen. Het bovenste cijfer heeft in dat geval betrekking op de eerste 5 jaren, het tweede op de tweede 5 jarige periode van het decennium van aanslag.

b. STAAT MODEL II. SAWAHS.

Kolommen 6 t/m 14. Uit eene vergelijking van het cijfer van kolom 14 met die van de kolommen 6, 8 en 10 kan de gevolgtrekking worden gemaakt, dat in tal van gevallen het voor eene desa, op grond van den oeconomischen toestand billijk geachte percentage, dat als landrente van de belastbare opbrengst der sawahs zoude moeten geheven worden, als een gevolg van den lagen tegenwoordigen sawah-aanslag, bij wijze van overgangsmaatregel, *voorloopige* percentages moesten worden vastgesteld. Waar toch in alle desa's van eenigen belastingkring al dadelijk het eerstbedoelde percentage kan worden opgelegd, zullen, zooals b.v. ten aanzien van den derden, vierden en vijfden kring van het district Tjitjoeroeg het geval is, elk der kolommen 12 t/m 14 een cijfer moeten aanwijzen, dat gelijk is aan het in eenige der kolommen 6, 8 of 10 voorkomende en zulks is in 14 van de 20 kringen *niet* het geval.

c. STAAT MODEL III. DROGE GRONDEN.

Kolom 3. Het betrekkelijk groote aantal klassen in de districten Goenoengparang en Tjitjoeroeg aanwezig, houdt verband met de aanwezigheid aldaar van aanzienlijke uitgestrektheden met zgn. "kampong-thee" beplant. Waar die volks-theecultuur in dit gewest nog in haar eerste opkomst is en voor de toekomst geen zekerheid biedt van belangrijke baten voor den grondbezitter in verband ook met verschillende factoren van oeconomischen aard, werd het, indachtig tevens aan het karakter der belasting op droge gronden, welke geen direct verband houdt met den aard der geteelde gewassen, raadzaam geacht deze klassen vooralsnog slechts zeer matig te belasten.

d. BIJZONDERHEDEN IN DE MONOGRAFIEËN EN BELASTINGVOORSTELLEN.

Ten aanzien van de door den betrokken Controleur in commissie, onder leiding der inspectie, samengestelde herzienings-voorstellen kon,

na aanbieding daarvan aan het Hoofd van gewestelijk bestuur, gevolgd door eene korte bespreking, spoedig overeenstemming met dezen Hoofdambtenaar worden verkregen.

Niet overbodig mag het worden geacht hier nogmaals de aandacht te vestigen op den grooten invloed, dien de door de plaatselijke Controleurs jaarlijks te verzamelen gegevens betreffende proefoogsten en padi en rijstprijzen op de uitkomsten der te heffen belastingbedragen uitoefenen en van hoe groot belang een nauwkeurige bijhouding der daarvoor bestemde registers daarom is. En dit schijnt dáárom niet overbodig, omdat door den samensteller dier voorstellen weder herhaaldelijk over onvolledigheid en onbetrouwbaarheid zelfs dier gewichtige gegevens werd geklaagd. In gevallen als deze worden de twijfelachtige factoren steeds in het voordeel van de belastingschuldigen berekend en zoo werden ook nu daarvoor voorzichtigheidshalve cijfers aangenomen, welke beneden de verstrekte opgaven der plaatselijke ambtenaren bleven. Het gevolg hiervan is duidelijk: door onvoldoende gegevens lijdt de fiscus de schade.

Ten aanzien van het belastingvoorstel voor het district Tjiheulang zij vermeld, dat tengevolge van een meer gedetailleerde sorteering en matiger berekening van den aanslag per bouw, de herziening geleid heeft tot een vrij aanzienlijke verlaging van den aanslag der droge gronden, welke verlaging echter door den verhoogden aanslag der sawahs ruimschoots werd vergoed (zie Staat Model I).

e. BIJZONDERHEDEN BIJ DE REPARTITIE EN DE
LANDRENTE-BOEKHOUDING.

Voor de uitkomsten van de repartitie zij verwezen naar het daaromtrent gegeven overzicht (bijlage VIII).

Ook thans werd weder geklaagd over de weinige activiteit bij districts- en onderdistrictshoofden alhier, ten aanzien dezer werkzaamheden ondervonden, waardoor meer dan anders noodzakelijk zou zijn geweest, hulp van den Adjunct-Controleur en mantri's voor het landrente-onderzoek moest worden verleend.

Door het onttrekken van krachten aan de eigenlijke klasseerwerkzaamheden moeten deze hierdoor uit den aard der zaak lijden.

In Augustus konden aan alle belastingschuldigen de aanslagbiljetten worden uitgereikt.

§ VI. DISTRICTEN ALWAAR IN HET VERSLAGJAAR DE HERZIENING
VOOR HET JAAR 1912 WERD VOORBEREID.

De voorbereiding voor de eerste herziening werd gedurende het verslagjaar in een zevental districten dezer sectie ter hand genomen.

Behalve in Rongga alwaar de werkzaamheden in 1910 aangevangen, werden voortgezet, had het onderzoek achtereenvolgens plaats in de districten Tjikalong, Malèbèr, Tjipoetri, Pèsèr en Djampang Wetan.

In de drie overige districten, met name Djampang Tengah, Djampang Koelon en Plaboean, welke overeenkomstig het vastgestelde werkplan eveneens in aanmerking kwamen voor klasseering in 1911 kon geen aanvang gemaakt worden met de sorteerwerkzaamheden, aangezien geen kaartenmateriaal beschikbaar was, een gevolg van het feit, dat een aanmerkelijk grootere uitgestrektheid gemeten moest worden dan in het betrekkelijk werkplan geraamd. Daarbij komt, dat in verband met de verrichte blokmelingen en het geaccidenteerde terrein dezer Zuidelijke districten, het opnemingswerk minder snel kon vorderen dan in normale omstandigheden. Het laat zich dan ook nu reeds aanzien, dat de drie laatstgenoemde districten in geen geval in aanmerking komen voor de invoering der herziening in 1912.

De stand van het onderzoek op 1 Januari moge blijken uit het onderstaand overzicht.

NAMEN DER DISTRICTEN.	aantal desa's.	Aantal bouws landrente plichtige grond.		Van het aantal desa's van kolom 2 waren op 1 Januari 1912 voltooid:	
		raming vol- gens het werkplan.	bevonden oppervlak.	de klassee- ring	de leggers.
1 Rongga	36	31840	33912	35	34
2 Tjikalong	19	11950	12958	19	19
3 Malèbèr.	33	14922	15244	33	33
4 Tjipoetri.	19	12977	15348	15	14
5 Pèsèr.	30	12210	13424	29	27
6 Djampang Wetan.	13	16914	19471	6	3
T o t a a l	150	100813	110357	137	130

Van het totaal aantal desa's in bovengenoemde districten aanwezig,

was op 1 Januari 1912 het onderzoek in 137 desa's of 79⁰/₀ beëindigd, terwijl in 95⁰/₀ van dit aantal afgesorteerde desa's de leggers Lt. A. gereed kwamen. De contrôle op het werk der klasseermantri's, uitgeoefend door den Controleur i/c en den Adjunct-Controleur (evenals in 1910 speciaal met dit werk belast) had plaats in 47⁰/₀ van het totaal aantal desa's.

De uitgestrektheid landrenteplichtige grond per dag en per mantri afgeleverd is in onderstaand overzicht opgenomen. Voor de berekening is het verslagjaar — van 1 Januari 1911 tot Januari 1912 loopende — op 360 dagen gesteld.

Landrentesectie.	Aantal bouws gesorteerd van 1 Januari 1911 tot 1 Januari 1912.			Aantal sorteedagen alles inbegrepen.	Aantal bouws gemiddeld gesorteerd per dag en per mantri.			
	sawah.	droge gronden.	totaal.		sawah.	droge grond.	totaal.	alles herleid tot droge grond. 1 b.s. = 2 b.d.
Preanger-Regentschappen.	44166	48829	92995	4860	9	10	19	28

Een vergelijking dezer cijfers met de resultaten van vorige jaren moet ten nadeele van 1911 uitvallen, hetgeen verband houdt met de boven reeds genoemde moeilijkheden bij de opmeting der zuidelijke districten ondervonden.

Bij gebrek aan het noodige kaartenmateriaal kan daarom het district Djampang Wetan niet terstond na afklasseering der Tjiandjoersche districten worden ter hand genomen.

Ook het bijspringen bij de repartitie door klasseermantri's is van dit lagere cijfer de oorzaak.

In het district Djampang Wetan met uitgestrekte desa's, geaccidenteerd terrein en groote afstanden, bleek een geregeld uitkomen der bevolking niet mogelijk. Noodwendig moest voor dit district eene bijzondere regeling getroffen worden voor de leden die tijdens het onderzoek in de verschillende desa's uit de aangrenzende gemeenten afgevaardigd werden, welke maatregel, door de weinig waardevolle gronden in deze geïsoleerde streken eenigermate rechtvaardiging kon vinden.

BIJHOUDING DER LANDRENTE-ADMINISTRATIE.

CONTROLE OP DE BIJHOUDING DER ADMINISTRATIE IN DE DESA
EN WAT DAARMEDE IN VERBAND STAAT.

Gedurende het verslagjaar werd door den betrokken Adjunct-Controleur de bijhouding der landrente-administratie in alle districten

was op 1 Januari 1912 het onderzoek in 137 desa's of 79⁰/₀ beëindigd, terwijl in 95⁰/₀ van dit aantal afgesorteerde desa's de leggers Lt. A. gereed kwamen. De contrôle op het werk der klasseermantri's, uitgeoefend door den Controleur i/c en den Adjunct-Controleur (evenals in 1910 speciaal met dit werk belast) had plaats in 47⁰/₀ van het totaal aantal desa's.

De uitgestrektheid landrenteplichtige grond per dag en per mantri afgeleverd is in onderstaand overzicht opgenomen. Voor de berekening is het verslagjaar — van 1 Januari 1911 tot Januari 1912 loopende — op 360 dagen gesteld.

Landrentesectie.	Aantal bouws gesorteerd van 1 Januari 1911 tot 1 Januari 1912.			Aantal sorteer-dagen alles inbegrepen.	Aantal bouws gemiddeld gesorteerd per dag en per mantri.			
	sawah.	droge gronden.	totaal.		sawah.	droge grond.	totaal.	alles herleid tot droge grond. 1 b.s. = 2 b.d.
Preanger-Regentschappen.	44166	48829	92995	4860	9	10	19	28

Een vergelijking dezer cijfers met de resultaten van vorige jaren moet ten nadeele van 1911 uitvallen, hetgeen verband houdt met de boven reeds genoemde moeilijkheden bij de opmeting der zuidelijke districten ondervonden.

Bij gebrek aan het noodige kaartenmateriaal kan daarom het district Djampang Wetan niet terstond na afklasseering der Tjiandjoersche districten worden ter hand genomen.

Ook het bijspringen bij de repartitie door klasseermantri's is van dit lagere cijfer de oorzaak.

In het district Djampang Wetan met uitgestrekte desa's, geaccidenteerd terrein en groote afstanden, bleek een geregeld uitkomen der bevolking niet mogelijk. Noodwendig moest voor dit district eene bijzondere regeling getroffen worden voor de leden die tijdens het onderzoek in de verschillende desa's uit de aangrenzende gemeenten afgevaardigd werden, welke maatregel, door de weinig waardevolle gronden in deze geïsoleerde streken eenigermate rechtvaardiging kon vinden.

BIJHOUDING DER LANDRENTE-ADMINISTRATIE.

CONTROLE OP DE BIJHOUDING DER ADMINISTRATIE IN DE DESA EN WAT DAARMEDE IN VERBAND STAAT.

Gedurende het verslagjaar werd door den betrokken Adjunct-Controleur de bijhouding der landrente-administratie in alle districten

alwaar de eerste herziening van den aanslag in de laatste jaren heeft plaats gehad (d.i. totaal in 32 districten) gecontrôleerd. De rapporten betreffende deze contrôle werden districtsgewijze opgemaakt en den Resident der Preanger-Regentschappen aangeboden.

Een zeer verblijdend verschijnsel mag het worden genoemd dat op een enkel district na, in het algemeen eene belangrijke verbetering — in vergelijking met vorige jaren — in de bijhouding der administratie kon worden geconstateerd.

In eenige districten, alwaar de verificatie in 1910 een minder bevredigend resultaat opleverde, voldeed deze nu aan de eischen, welke daaraan billijkerwijze gesteld mogen worden. (district Tjitjalingka, Oedjoengbroeng Wetan, Tjipeudjeuh en Koppo.)

In enkele andere districten daarentegen zou eene daadwerkelijke bemoeienis der plaatselijke ambtenaren met deze administratie, een heilzamen invloed uitoefenen op de richtige bijhouding der boeken.

STAAT I NIEUWE INVOERING 1911.

RESIDENTIES {
BANTAM.
BATAVIA.
BANJOEMAS.
KĒDOE.
SĒMARANG.
PASOEROEAN.

OVERZICHT

BETREFFENDE

**DE OPPERVLAKTE EN DEN LANDRENTE-AANSLAG
IN DE DISTRICTEN, WAARIN DE NIEUWE
LANDRENTE-REGELING VOLGENS DE
ORDONNANTIE VAN 25 JUNI 1907
(STAATSBLAD No. 277)
WERD INGEVOERD.**

Residentie.	Nummers en namen der districten.	Uitgestrektheid in bouws.						Meer of min- der bevin- ding in pro- centen.		Landrente aanslag in		
		Sawahs.		Droge gronden.		Totaal.		Sawahs.	Droge gronden.	Sawahs.		
		Nieuwe meting.	Oude kohieren.	Nieuwe meting.	Oude kohieren.	Nieuwe meting.	Oude kohieren.			Nieuwe regeling.	Oude regeling.	Meer of in guldens.
								3	4				5	6	7	8	9	10	11	12	13
Batavia Bantam	1 Pandēglang.	6257	4428	10314	4432	16571	8860	+ 41	+ 133	36657	34543	+ 2114
	2 Kolelet	8820	4988	15255	3837	24075	8825	+ 77	+ 298	34590	31138	+ 3452
	3 Rangkasbitoeng	9976	8142	13218	1482	23194	9624	+ 23	+ 792	42495	34802	+ 7693
Batavia Bantam	1 Adiarsa	34355	20248	11185	1460	45540	21708	+ 70	+ 666	97209	65064	+ 32145
	2 Darangdan	8888	4800	24024	2362	32912	7162	+ 85	+ 917	25031	13259	+ 11772
	3 Sindangkasih	7061	4333	18978	2675	26039	7008	+ 63	+ 609	23380	12384	+ 10996
Banjoemas	1 Madjēnang	5357	3620	15837	1591	21194	5211	+ 48	+ 895	16561	14399	+ 2162
	2 Pēgadingan	7020	4429	27130	2539	34150	6968	+ 59	+ 969	(21585 22143	15565	+ 6020 + 6578
	3 Dajeuhloehoer	3521	2390	15435	1464	18956	3854	+ 47	+ 954	(9419 10060	6527	+ 2892 + 3533
	4 Tjilatjap	8516	7044	21936	14538	30452	21582	+ 21	+ 51	(42492 54797	29588	+ 12904 + 25209
Kedoe	1 Garoeng	3713	3426	16588	3046	20301	6472	+ 8	+ 445	14136	27296	- 13160
	2 Wonosobo	6962	6193	7066	3254	14028	9447	+ 12	+ 117	(45703 46026	46144	- 441 - 118
	3 Sapoeran	6136	4628	15644	8835	21780	13463	+ 33	+ 77	28386	27979	+ 407
	4 Karanganyar	4962	4811	10638	8845	15600	13656	+ 3	+ 20	(22077 22771	21878	+ 199 + 893
	5 Alihan	9088	6963	11894	6637	20982	13600	+ 31	+ 79	(32899 34021	30780	+ 2119 + 3241
Semarang	1 Kēndal	7643	7519	4124	603	11767	8122	+ 2	+ 584	37993	53216	- 15223
	2 Kaliwoengoe	6506	6376	7251	5225	13757	11601	+ 2	+ 39	(41168 43305	38587	+ 2581 + 4718
	3 Wēlérie	12792	12889	5830	1094	18622	13983	- 1	+ 433	(69484 69863	97874	- 28390 - 28011
	4 Sēlokaton	7907	7321	14159	2864	22066	10185	+ 8	+ 45	24331	32150	- 7819
	5 Bodja	7870	7263	17352	4429	25222	11692	+ 8	+ 66	28130	39240	- 11110
Pasoeroean	1 Kebontjande	6618	5485	4905	3614	11523	9099	+ 21	+ 36	67712	90015	- 22303
	2 Wangkal	7794	6606	5235	2457	13029	9063	+ 18	+ 113	61608	85179	- 23571
	3 Bangil	9541	8748	7717	8527	17258	17275	+ 9	- 9	(70646 72880	68265	+ 2381 + 4615
	4 Pandakan	9759	7576	8874	3266	18633	10842	+ 29	+ 172	(44101 44374	73098	- 28997 - 28724
	5 Poerworedjo	7332	5116	11832	3887	19164	9003	+ 43	+ 204	(52610 53529	51284	+ 1326 + 2245
	6 Gempol	6900	6804	5975	1102	12875	7906	+ 1	+ 442	(57271 58320	76481	- 19210 - 18151
Totaal.		221294	172146	328396	104065	549690	276211	+ 29	+ 216	(1047674 1070318	1116735	- 69061 - 46417
Recapitulatie over												
Dienstjaar 1908 20 distr.		140195	126813	211697	94440	351892	221253	+ 11	+ 124	696057	735899	- 39843
Dienstjaar 1909 27 distr.		232127	215396	296107	135507	528234	350903	+ 8	+ 119	1195057	1210510	- 15453
Dienstjaar 1910 16 distr.		199531	151689	188754	101996	388285	253685	+ 32	+ 85	(691782 705656	679511	+ 12271 + 26143
Dienstjaar 1911 26 distr.		221294	172146	328396	104065	549690	276211	+ 29	+ 216	(1047674 1070318	1116735	- 69061 - 46417
Totaal 89 distr.		793147	666044	1024954	436008	1818101	1102052	+ 19	+ 135	(3630570 3667088	3742655	- 112085 - 75567

guldens voor het eerste tienjarig belasting-tijdvak, vergeleken met den aanslag volgens de oude regeling.

		Droge gronden.				Totale landrente.				Aantal eenheden van aanslag (perceelen en perceelgedeelten.)		Gemiddelde oppervlakte en landrente van een eenheid van aanslag (perceel of perceelgedeelte).					
minder	in %.	Nieuwe regeling.	Oude regeling.	Meer of minder.		Nieuwe regeling.	Oude regeling.	Meer of minder.		Sawah.	Droge grond.	Sawahs.			Droge gronden.		
				in guldens.	in %.			in guldens.	in %.			Roe.	Guldens.	Centen.	Roe.	Guldens.	Centen.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27	28		
+ 6	17143	14502	+ 2641	+ 18	53800	49045	+ 4755	+ 10	2207	2153	1418	16	61	2395	7	96	
+ 11	20282	10710	+ 9572	+ 89	54872	41848	+ 13024	+ 31	2278	2163	1932	15	18	3526	9	38	
+ 22	16206	4653	+ 11553	+ 248	58701	39455	+ 19246	+ 49	3127	2706	1595	13	59	2442	5	99	
+ 49	10542	2919	+ 7623	+ 261	107751	67983	+ 39768	+ 58	3783	1978	4541	25	69	2827	5	33	
+ 89	15975	4191	+ 11784	+ 281	41006	17450	+ 23556	+ 135	4242	3294	1048	5	90	3647	4	85	
+ 89	13733	4276	+ 9457	+ 221	37113	16660	+ 20453	+ 123	2205	2691	1601	10	60	3526	5	10	
+ 15	6921	3384	+ 3537	+ 105	23482	17783	+ 5699	+ 32	1607	1524	1667	10	31	5196	4	54	
+ 39	9833	4897	+ 4936	+ 101	31418	20462	+ 10956	+ 54	1964	2251	1787	10	99	6026	4	37	
+ 42					31976		+ 11514	+ 56				11	27				
+ 44	6426	2931	+ 3495	+ 119	15845	9458	+ 6387	+ 68	1208	1378	1457	7	80	5601	4	66	
+ 54					16486		+ 7028	+ 74				8	33				
+ 44	19247	10463	+ 8784	+ 84	61739	40051	+ 21688	+ 54	2287	3495	1862	18	58	3138	5	51	
+ 85					74044		+ 33993	+ 85				23	96				
+ 48	22183	41964	- 19781	- 47	36319	69260	- 32941	- 48	1870	3098	993	7	56	2677	7	16	
- 1	10742	15797	- 5055	+ 32	56445	61941	- 5496	- 9	2433	2522	1431	18	78	1401	4	26	
- 02					56768		- 5173	- 8				18	92				
+ 2	16606	16918	- 312	- 2	44992	44897	+ 95	+ 02	3518	3361	872	8	07	2327	4	94	
- 1	11805	9594	+ 2211	+ 23	33882	31472	+ 2410	+ 8	2877	3045	862	7	67	1747	3	88	
- 4					34576		+ 3104	+ 10				7	91				
- 7	11902	7165	+ 4737	+ 66	44801	37945	+ 6856	+ 18	3601	3024	1262	9	14	1967	3	94	
- 11					45923		+ 7978	+ 21				9	45				
- 29	8139	4117	+ 4022	+ 98	46132	57333	- 11201	- 20	2571	1513	1486	14	78	1363	5	38	
- 7	11281	12622	- 1341	- 11	52449	51209	+ 1240	+ 2	2139	1307	1521	19	25	2774	8	63	
- 12					54586		+ 3377	+ 7				20	25				
- 29	13919	7006	+ 6913	+ 99	83403	104880	- 21477	- 20	4028	2809	1588	17	25	1038	4	95	
- 29					83782		- 21098	- 20				17	34				
- 24	14152	9963	+ 4189	+ 42	38483	42113	- 3630	- 9	3112	3131	1270	7	82	2261	4	52	
- 28	17672	10318	+ 7354	+ 71	45802	49558	- 3756	- 8	3674	3329	1071	7	66	2606	5	31	
- 25	9969	19556	- 9587	- 49	77681	109571	- 31890	- 29	2702	2199	1225	25	06	1115	4	53	
- 28	8568	10863	- 2295	- 21	70176	96042	- 25866	- 27	3230	2180	1207	19	07	1201	3	93	
- 3	13495	11954	+ 1541	+ 13	84141	80219	+ 3922	+ 5	3315	2233	1439	21	31	1728	6	04	
- 7					86375		+ 6156	+ 8				21	98				
- 40	13864	19466	- 5602	- 29	57965	92564	- 34599	- 37	3453	1862	1413	12	77	2388	7	45	
- 39					58238		- 34326	- 37				12	85				
- 3	18458	15893	+ 2565	+ 16	71068	67177	+ 3891	+ 6	2111	1782	1737	24	92	3320	10	36	
- 4					71987		+ 4810	+ 7				25	36				
- 25	11344	1644	+ 9700	+ 590	68615	78125	- 9510	- 12	2492	1688	1384	22	98	1770	6	72	
- 24					69674		- 8451	- 11				23	41				
- 6	350407	277766	+ 72641	+ 26	1398081	1394501	+ 3580	+ 03	72034	62716	1536	14	54	2618	5	59	
- 4					1420725		+ 26224	+ 2-				14	86				

1908, 1909, 1910 en 1911.

- 5	271854	196085	+ 75769	+ 39	967911	931984	+ 35927	+ 4	81441	81286	861	8	55	1302	3	34
- 1	406738	297269	+ 109469	+ 37	1601795	1507779	+ 94016	+ 6	84709	70359	1370	14	11	2104	5	78
- 2	269893	207096	+ 62797	+ 30	961675	886607	+ 75068	+ 8	56069	40953	1779	12	34	2305	6	59
- 4					975549		+ 88942	+ 10				12	59			
- 6	350407	277766	+ 72641	+ 26	1398081	1394501	+ 3580	+ 03	72034	62716	1536	14	54	2618	5	59
- 4					1420725		+ 26224	+ 2				14	86			
- 3	1298892	978216	+ 320676	+ 33	4929462	4720871	+ 208591	+ 4	294253	255314	1348	12	34	2007	5	09
- 2					4965980		+ 245109	+ 5				12	46			

STAAT II NIEUWE INVOERING 1911.

RESIDENTIES }
BANTAM.
BATAVIA.
BANJOEMAS.
KĒDOE.
SĒMARANG.
PASOEROEAN.

GEGEVENS

BETREFFENDE

DE LANDRENTE DER SAWAHS.

RESIDENTIE.	Nummers en namen der districten.	Aantal desa's.	Padi prijs.	Nummers van de belastingkringen,	Toekomst percentage van den belastingkring geheel volgens den economischen toestand met bijbehorend aantal desa's.						Voorloopig percentage, de eerste 10 jaren te heffen, rekening houdend met den ouden aanslag in elke desa.			Landrente van alle sawahs gedurende het tienjarig tijdvak, in guldens.	
					zwak.		Middelmatig.		Sterk.		Hoogste % in eenige desa van den belastingkring.	Laagste % in eenige desa van den belastingkring.	Gemiddeld % genomen over alle desa's van den belastingkring.		
					8 t/m 11 ^{0/0}	desa's	12 t/m 16 ^{0/0}	desa's	17 t/m 20 ^{0/0}	desa's					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
BANTAM.	1	Pandeglang . . . . .	....	....	I	....	....	12	17	....	....	12	12	12	7970
			....	....	II	11	59	....	....	....	....	11	11	11	26213
			....	....	III	11	3	....	....	....	....	11	11	11	1072
			....	....	IV	10	5	....	....	....	....	10	10	10	1402
			84	f 2.50	....	....	67	....	17	....	....	....	....	....	36657
	2	Kolelet	62	f 2.50	I	10	62	....	....	....	....	10	10	10	34590
			....	1,75	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
	3	Rangkasbitoeng. . . . .	....	....	I	11	4	....	....	....	....	11	11	11	4256
			....	....	II	10	61	....	....	....	....	10	10	10	35095
			....	....	III	9	9	....	....	....	....	9	9	9	3144
	Totaal No. 1 t/m 3	220	f 2,25 1,60	....	....	74	....	....	....	....	....	....	....	42495	
		220	....	....	....	203	....	17	....	....	....	....	....	113742	
BATAVIA.	1	Adiarsa . . . . .	....	....	I	10	29	....	....	....	....	10	10	10	87312
			....	....	II	8	8	....	....	....	....	8	8	8	9897
			37	f 1,90	....	....	37	....	....	....	....	....	....	....	97209
	2	Darangdan . . . . .	....	....	I	10	35	....	....	....	....	10	10	10	24154
			....	....	II	8	3	....	....	....	....	8	8	8	877
			38	f 2,—	....	....	38	....	....	....	....	....	....	....	25031
	3	Sindangkasih . . . . .	....	....	I	....	....	12	4	....	....	12	12	12	2367
			....	....	II	10	42	....	....	....	....	10	10	10	19788
			....	....	III	9	2	....	....	....	....	9	9	9	907
			....	....	IV	8	6	....	....	....	....	8	8	8	418
	Totaal No, 1 t/m 3	54	f 2,—	....	....	50	....	4	....	....	....	....	....	23380	
		129	....	....	....	125	....	4	....	....	....	....	....	145620	
BANJOEMAS.	1	Madjenang . . . . .	....	....	I	10	6	....	....	....	....	10	10	10	9130
			....	....	II	9	13	....	....	....	....	9	9	9	6395
			....	....	III	8	3	....	....	....	....	8	8	8	600
			....	....	IV	8	5	....	....	....	....	8	8	8	436
			27	f 2,—	....	....	27	....	....	....	....	....	....	....	16561
	Transporteeren.	27	....	....	....	27	....	....	....	....	....	....	....	16561	

Aantal bouws sawah in elken belastingkring naar hunne groepswijze vastgestelde productiviteiten in pikols droge padi per bouw grangschikt in de categorien van :														
Aantal sawahgroepen in alle district.	beneden 10 pikols.	10 tot 15 pikols.	15 tot 20 pikols.	20 tot 55 pikols.	25 tot 30 pikols.	30 tot 35 pikols.	35 tot 40 pikols.	40 tot 45 pikols.	45 tot 50 pikols.	50 pikols en daarboven.	Totaal bouws sawah.	Totale productiviteit in pikols droge padi van alle sawahs.	Gemiddelde productiviteit in pikols per bouw sawah.	Gemiddelde landrente per bouw sawah gedurende het tienjarig tijdvak in guldens.
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
.....	.....	.....	.....	66	47	624	120	65	163	.....	1085	37407	34	7.35
.....	.....	527	.....	340	638	1611	575	722	123	.....	4536	138444	31	5.78
.....	.....	.....	.....	39	.....	109	12	24	.....	.....	184	5738	31	5.83
.....	.....	96	.....	165	113	65	13	.....	.....	.....	452	9721	22	3.10
8	.....	623	.....	610	798	2409	720	811	286	.....	6257	191310	31	5.86
7	176	.....	651	2699	2595	2448	251	.....	.....	.....	8820	224202	25	3.92
.....
.....	.....	.....	46	7	182	414	149	.....	.....	.....	798	25002	31	5.32
.....	.....	.....	1502	990	1857	2942	1047	.....	.....	.....	8338	236722	28	4.21
.....	.....	.....	126	113	295	198	108	.....	.....	.....	840	23680	28	3.74
5	.....	.....	1674	1110	2334	3554	1304	.....	.....	.....	9976	285404	29	4.26
.....
5 à 8	176	623	2325	4419	5727	8411	2275	811	286	.....	25053	700916	28	4.54
.....	.....	189	1725	4223	9615	9795	.....	1142	.....	.....	26689	723438	27	3.27
.....	720	2006	2389	1664	736	151	.....	.....	.....	.....	7666	125304	16	1.29
.....	720	2195	4114	5887	10351	9946	.....	1142	.....	.....	34355	848742	25	2.83
.....	58	790	859	1967	2639	1817	.....	175	.....	.....	8305	198603	24	2.91
.....	86	86	191	121	56	43	.....	.....	.....	.....	583	10071	17	1.50
.....	144	876	1050	2088	2695	1860	.....	175	.....	.....	8888	208674	23	2.82
.....	.....	.....	34	82	.....	112	228	.....	.....	.....	456	14338	31	5.19
.....	53	.....	938	2258	.....	2078	822	.....	.....	.....	6149	157746	26	3.22
.....	.....	.....	10	79	.....	184	12	.....	.....	.....	285	7864	28	3.18
.....	.....	.....	64	79	.....	28	.....	.....	.....	.....	171	3538	21	1.86
5	53	.....	1046	2498	.....	2402	1062	.....	.....	.....	7061	183486	26	3.31
5 à 7	917	3071	6210	10473	13046	14208	1062	1317	.....	.....	50304	1240902	25	2.89
.....	.....	.....	363	260	644	715	434	.....	.....	.....	2416	69448	29	3.78
.....	.....	.....	453	683	777	329	8	.....	66	.....	2316	58233	25	2.76
.....	.....	.....	310	44	19	5	.....	.....	.....	.....	378	7221	19	1.59
.....	.....	.....	154	49	44	.....	.....	.....	.....	.....	247	5038	20	1.77
6	.....	.....	1280	1036	1484	1049	442	.....	66	.....	5367	139940	26	3.09
.....	.....	.....	1280	1036	1484	1049	442	.....	66	.....	5357	139940	.....	.....

RESIDENTIE.	Nummers en namen der districten.	Aantal desa's.	Padi prijs.	Nummer van de belastingkringen.	Toekomst percentage van den belastingkring geheel volgens den economischen toestand met behoorend aantal desa's.						Voorlopig percentage de eerste 10 jaren te heffen rekening houden met den ouden aanslag in elke desa.			Landrente van alle sawahs gedurende het tienjarig tijdvak, in guldens.	
					zwak		middelmatig.		sterk.		Hoogste % in eenige desa van den belastingkring.	Laagste % in eenige desa van den belastingkring.	Gemiddeld % genomen over alle desa's van den belastingkring.		
					8 t/m 11%	desa's	12 t/m 16%	desa's	17 t/m 20%	desa's					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
BANJOEMAS.	Per transport	27	...	...	27	...	...	...	...	...	...	...	...	16561	
	2 Pegadingan . . . . .	...	...	I	10	9	...	...	...	...	...	10	(7 9	9.6 9.9	13900 14405
		...	...	II	9	18	...	...	...	...	...	9	(6.5 8	8.9 8.9	5324 5377
		...	...	III	8	12	...	...	...	...	...	8	(8	8	2361
	3 Dajeuhloehoer . . . . .	...	39	f 2.—	...	39	...	...	...	...	...	...	...	...	( 21585 22143
		...	...	...	I	10	6	...	...	...	...	10	(6 8	9.4 9.7	5152 5315
		...	...	...	II	9	7	...	...	...	...	9	(5 7	6.8 7.9	2869 3333
		...	...	...	III	8	10	...	...	...	...	8	(6.5 8	7.9 8	1132 1146
		...	...	...	IV	8	1	...	...	...	...	8	(8	8	266
	4 Tjilatjap . . . . .	...	24	f 2.—	...	24	...	...	...	...	...	...	...	...	( 9419 10060
		...	...	...	I	...	14	12	...	...	...	14	(8 11	8.9 11.9	13798 18549
		...	...	...	II	...	12	9	...	...	...	12	(7.5 10	8 10.3	15269 19715
		...	...	...	III	10	10	...	...	...	...	10	(5 8	7.2 9.1	9344 11759
		...	...	...	IV	10	1	...	...	...	...	10	(10	10	1787
		...	...	...	V	8	24	...	...	...	...	8	(2 5	5.1 6.6	2294 2987
...		56	f 2.50	...	35	...	21	...	...	...	...	...	...	( 42492 54797	
Totaal No. 1 t/m 4	146	...	...	125	...	21	...	...	...	...	...	...	( 90057 103561		
KEDOE.	1 Garoeng . . . . .	...	...	I	...	13	20	...	...	...	13	13	13	6673	
		...	...	II	...	12	46	...	...	...	12	12	12	3659	
		...	...	III	11	22	...	...	...	...	11	11	11	3804	
	Transporteeren.	88	f 2.50	...	22	...	66	...	...	...	...	...	...	14136	
88	...	...	22	...	66	...	...	...	...	...	...	...	14136		

16	Aantal bouws sawah in elken belastingkring naar hunne groepsgewijze vastgestelde productiviteiten in pikols droge padi per bouw gerangschikt in de categorie van:										27	28	29	30
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					Totaal bouws sawah.	Totale productiviteit in pikols droge padi van alle sawahs.	Gemiddelde productiviteit in pikols per bouw sawahs	Gemiddelde landrente per bouw sawah gedurende het tienjarig tijdvak in guldens.
..	..	..	1280	1036	1484	1049	442	..	66	..	5357	139940	26	..
..	164	..	194	1299	844	516	..	667	..	..	3684	105110	29	3.77 3.91
..	351	..	776	266	638	145	..	44	..	..	2231	47315	21	2.34 2.41
..	76	..	417	273	296	43	..	..	..	..	1105	23835	22	2.14
7	591	..	1387	1838	1778	704	..	711	..	11	7020	176260	25	3.07 3.15
..	7	60	..	141	569	..	514	95	..	..	1386	41027	30	3.72 3.83
..	26	174	..	244	427	..	326	72	..	..	1269	33079	26	2.26 2.63
..	115	237	..	272	134	..	..	..	..	..	758	13233	17	1.49 1.51
..	..	..	..	15	93	..	..	..	..	..	108	2745	25	2.46
7	148	471	..	672	1223	..	840	167	..	..	3521	90084	26	2.67 2.86
..	..	217	..	83	..	881	818	410	..	155	2564	86648	34	5.34 7.23
..	..	32	269	115	..	599	706	639	..	488	2848	104530	37	5.36 6.96
..	..	29	28	110	..	236	462	644	..	265	1774	69194	39	5.27 6.63
..	..	88	27	..	..	284	28	..	..	..	427	10922	26	4.19
..	..	..	40	240	..	361	262	..	..	..	903	27004	30	2.54 3.31
7	..	366	364	548	..	2361	2276	1693	..	908	8516	298298	35	4.99 6.45
6 à 7	739	837	3031	4094	4485	4114	3558	2571	66	919	24414	704582	29	3.69 4.24
..	95	269	..	304	280	259	140	51	8	..	1406	33082	24	4.75
..	47	156	..	374	329	98	7	..	..	..	1011	21464	21	3.62
..	..	638	..	388	78	155	31	1	5	..	1296	24721	19	2.94
8	142	1063	..	1066	687	512	178	52	13	..	3713	79267	21	3.81
..	142	1063	..	1066	687	512	178	52	13	..	3713	79267	..	..

RESIDENTIE.	Nummers en namen der districten.	Aantal desa's.	Padi prijs.	Nummer van de belastingkringen.	Toekomst percentage van den belastingkring geheel volgens den economischen toestand met bijhoorend aantal desa's.						Voorloopig percentage de eerste 10 jaren te heffen, rekening houdend met den ouden aanslag in elke desa.			Landrente van alle sawahs gedurende het tienjarig tijdvak, in guldens.											
					zwak 8 t/m 11%		middelmatig. 12 t/m 16%		sterk. 17 t/m 20%		Hoogste % in eenige desa van den belastingkring.	Laagste % in eenige desa van den belastingkring.	Gemiddeld % genomen over alle desa's van den belastingkring.												
					% desa's	% desa's	% desa's	% desa's	% desa's	% desa's															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15											
KEDOE.	2	Per transport.	88	---	---	22	---	66	---	---	---	---	---	14136											
	2	Wonosobo.	---	---	I	---	13	50	---	---	13	(10.5 13	12.9 13	23502 23567											
					II	---	12	39	---	---	12	(10.5 12	11.8 12	18580 18838											
					III	---	12	18	---	---	12	12	12	1617											
					IV	10	8	---	---	10	10	10	2004												
	3	Sapoeran	105	f 2.30	---	---	8	107	---	---	---	---	---	---	(45703 (46026										
															I	---	12	30	---	---	12	12	12	19258	
															II	11	30	---	---	11	11	11	8131		
	4	Karanganjar.	69	f 2.25	---	---	39	30	---	---	---	---	---	---	28386										
																I	---	14	37	---	---	14	(10 14	13.8 14	14748 14980
																II	9	37	---	---	9	(5.5 8	8.4 8.9	7329 7791	
	5	Alihan.	74	f 2.30	---	---	37	37	---	---	---	---	---	---	(22077 (22771										
															I	---	13	14	---	---	13	(10.5 13	12.6 13	12271 12657	
															II	---	12	21	---	---	12	(8 10	11.2 11.7	13886 14454	
															III	9	9	---	---	9	(7.5 9	8.8 9	6742 6910		
	Totaal No, t m 5 . . .	397	---	---	---	122	---	275	---	---	---	---	---	---	(143201 (145340										
															1	Kendal.	114	f 2.50	I	---	13	114	---	---	13
	SEMARANG.	2	Kaliwoengoe.	53	f 2.50	---	7	46	---	---	---	---	---	---	(41168 (43305										
															I	---	13	46	---	---	13	(8.5 10.5	12.3 13	39527 41472	
															II	11	7	---	---	11	(8.5 11	9.1 11	1641 1833		
Transporteeren.		167	---	---	---	7	160	---	---	---	---	---	---	(79161 (81298											

16	Aantal bouws sawah in elken belastingkring naar hunne groepsgewijze vastgestelde productiviteiten in pikols droge padi per bouw gerangschikt in de categorien van:										27	28	29	30
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					Totaal bouws sawah.	Totale productiviteit in pikols droge padi van alle sawahs.	Gemiddelde productiviteit in pikols per bouw sawah.	Gemiddelde landrente per bouw sawah gedurende het tienjarig tijdvak in gulden.
..	142	1063	..	1066	687	512	178	52	13	..	3713	79267	..	..
..	124	..	91	778	998	..	782	561	..	219	3553	123274	32	6.61
..	122	..	94	164	317	..	627	929	..	256	2509	92492	37	7.41
..	7	..	..	116	111	..	75	8	..	..	317	8954	28	5.10
..	245	..	55	22	788	..	84	74	..	15	583	12990	22	3.44
8	498	..	240	1080	1514	..	1568	1572	..	490	6962	227710	33	6.36
..	125	..	923	738	417	936	..	545	265	..	3749	105927	28	5.14
..	2	..	109	776	430	278	..	130	51	..	1776	50135	28	4.58
..	324	..	203	30	43	11	..	..	..	..	611	8181	13	1.63
7	451	..	1235	1544	890	1025	..	675	316	..	6136	164243	27	4.63
..	..	13	..	28	433	651	..	522	172	32	1851	65051	35	7.97
..	19	338	..	2064	498	169	..	19	4	..	3111	68364	22	8.09
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2.36
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2.50
8	19	351	..	2092	931	820	..	541	176	32	4962	133415	27	4.45
..	..	44	156	128	..	111	336	433	255	148	1611	58701	36	4.59
..	35	365	1414	908	..	672	440	97	12	..	3943	89605	23	7.62
..	..	1661	827	728	..	245	73	..	..	..	3534	60614	17	7.86
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3.52
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3.64
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1.91
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1.96
9	35	2070	2397	1764	..	1028	849	530	267	148	9088	208920	23	3.62
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3.74
7 à 9	1145	3484	3872	7546	4022	3385	2595	3370	772	670	30861	813555	26	4.64
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4.71
8	440	843	1211	1295	1807	1444	603	..	..	..	7643	184267	24	4.97
..	141	195	..	1256	919	634	1333	1419	..	..	5897	186746	32	6.70
..	11	126	..	472	..	..	..	..	..	..	609	12114	20	7.03
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2.69
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3.01
8	152	321	..	1728	919	634	1333	1419	..	..	6506	198860	31	6.33
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6.66
..	592	1164	1211	3023	2726	2078	1936	1419	..	..	14149	383127	..	..



1	RESIDENTIE. der districten.	Aantal desa's.	Padi prijs.	Nummer van de belastingkringen.	Toekomst-percentage van den belastingkring geheel volgens den economischen toestand met bijbehorend aantal desa's.						Voorloopig percentage de eerste 10 jaren te heffen, rekening houdend met den ouden aanslag in elke desa.			Landrente var alle sawahs gedurende het tienjarig tijdvak, in guldens	
					zwak		middelmatig.		sterk.		Hoogste % in eenige desa van den belastingkring.	Laagste % in eenige desa van den belastingkring.	Gemiddeld % genomen over alle desa van den belastingkring.		
					8 t/m 11%		12 t/m 16%		17 t/m 20%						
					%	desa's	%	desa's	%	desa's					12	13	14	15
SEMARANG.															
3	Per transport	167	---	---	---	7	---	160	---	---	---	---	---	(79161 (81298	
4	Weleri	136	f 2.50	I	---	---	13	136	---	---	13	11	13	(69484 (69863	
5	Selokaton	---	---	I	---	---	12	56	---	---	12	12	12	16435	
				II	11	29	---	---	---	11	11	11	5239		
				III	11	7	---	---	---	11	11	11	2008		
				IV	9	3	---	---	---	9	9	9	649		
5	Bodja	---	f 2.25	---	---	39	---	56	---	---	---	---	---	24331	
				I	---	---	13	28	---	---	13	13	13	13828	
				II	---	---	12	33	---	---	12	12	12	10534	
				III	11	15	---	---	---	11	11	11	2793		
5	"	---	---	IV	8	6	---	---	---	---	8	8	8	975	
				82	f 2.25	---	---	21	---	16	---	---	---	---	28130
				480	---	---	---	67	---	413	---	---	---	---	(201106 (203622
				Totaal No. 1 t/m 5											
PASEROEAN.															
1	Kebontjandi	---	---	I	---	---	15	64	---	---	15	15	15	43213	
				II	---	---	13	46	---	---	13	13	13	24499	
2	Wangkal	110	f 2.50	---	---	---	---	110	---	---	---	---	---	67712	
				I	---	---	15	34	---	---	15	15	15	26454	
3	Bangil	---	---	II	---	---	13	37	---	---	13	13	13	35154	
				81	f 2.50	---	---	---	---	81	---	---	---	---	61608
3	Pandakan	---	---	I	---	---	---	---	17	23	17	(12 (14	16.8 16.9	7084 7124	
				II	---	---	15	90	---	---	15	---	(8 (12	13.9 14.4	63562 65756
4	Pandakan	113	f 2.50	---	---	---	---	90	---	23	---	---	---	(70646 (72880	
				I	---	---	15	86	---	---	15	(12 (15	14.9 15	31886 31987	
4	"	---	---	II	---	---	13	49	---	---	13	(9 (13	12.8 13	12215 12387	
				145	f 2.50	---	---	---	---	145	---	---	---	---	(44101 (44374
Transporteeren		449	---	---	---	---	---	426	---	23	---	---	---	244067 246574	

16	Aantal bouws sawah in elken belastingkring naar hunne groepsgewijze vastgestelde productiviteiten in pikols droge padi per bouw gerangschikt in de catagorie van:										27	28	29	30
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
	beneden 10 pikols.	10 tot 15 pikols.	15 tot 20 pikols.	20 tot 25 pikols.	25 tot 30 pikols.	30 tot 35 pikols.	35 tot 40 pikols.	40 tot 45 pikols.	45 tot 50 pikols.	50 pikols en daarboven.	Totaal bouws sawah.	Totale productiviteit in pikols droge padi van alle sawahs.	Gemiddelde productiviteit in pikols per bouw sawah.	Gemiddelde landrente per bouw sawah gedurende het tienjarig tijdvak in guldens.
...	592	1164	1211	3023	2726	2078	1936	1419	...	...	14149	383127	...	...
8	445	790	2096	3211	1859	1614	1890	887	...	...	12792	331489	26	5.43 5.46
...	...	48	2474	1062	1457	122	...	...	...	...	5163	108719	21	3.18
...	...	43	852	74	695	59	...	...	...	...	1723	36658	21	3.04
...	...	17	411	257	89	...	...	...	...	...	774	15142	20	2.58
...	...	...	113	...	134	...	...	...	...	...	247	5495	22	2.63
7	...	108	3850	1393	2375	181	...	...	...	...	7907	166014	21	3.08
...	...	95	354	615	1765	220	15	...	...	...	3064	77056	25	4.51
...	18	304	684	492	1462	24	...	...	...	...	2984	66803	22	3.58
...	8	275	297	155	284	3	...	...	...	...	1022	20020	20	2.73
...	166	370	229	35	...	...	...	...	...	...	800	10660	13	1.22
8	192	1044	1564	1297	3511	247	15	...	...	...	7870	174539	22	3.57
7 à 8	1229	3106	8721	8924	10471	4120	3841	2306	...	...	42718	1055169	25	4.71 4.77
...	...	...	...	...	38	37	1380	2026	162	59	3702	151573	41	11.67
...	...	54	81	...	301	532	1207	649	92	...	2916	103788	36	6.40
9	...	54	81	...	339	569	2587	2675	254	59	6618	255361	39	10.23
...	...	22	...	...	601	489	572	815	199	...	2698	96916	36	9.81
...	...	708	...	...	2104	413	1178	248	220	225	5096	156370	31	6.90
8	...	730	...	...	2705	202	1750	1063	419	225	7794	252953	32	7.90
...	...	...	...	30	68	188	168	233	...	...	687	23857	35	10.31 10.37
...	...	410	1022	1331	1259	828	1775	2231	...	...	8854	269935	30	7.18 7.43
8	...	410	1022	1861	1325	1016	1943	2464	...	...	9541	293792	31	7.40 7.64
...	230	...	1577	2981	1684	233	349	48	20	...	7134	152131	21	4.47 4.48
...	63	...	154	652	1080	667	9	...	...	...	2625	63585	24	4.65 4.72
8	299	...	1731	3633	2764	900	358	48	26	...	9759	215717	23	4.52 4.55
...	299	1394	2834	4994	7133	3387	6638	6250	699	284	33712	1017822	...	...

RESIDENTIE.	Nummers en namen der districten.	Aantal desa's.	Padi prijs.	Nummers van de belastingkringen.	Toekomst percentage van den belastingkring geheel volgens den economischen toestand met bijbehorend aantal desa's.						Voorloopig percentage, de eerste 10 jaren te heffen, rekening houdend met den ouden aanslag in elke desa.			Landrente van alle sawahs gedurende het tienjarig tijdvak, in gulden.												
					zwak.		middel- matig.		sterk.		Hoogste % in eenige desa van den belastingkring.	Laagste % in eenige desa van den belastingkring.	Gemiddeld % genomen over alle desa's van den belas- tingkring.													
					8 t/m 11%	10 desa's	16 t/m 16%	11 desa's	17 t/m 20%	11 desa's																
					6	7	8	9	10	11	12	13	14		15											
PASOEROEAN.	5	Per transport.	449	...	...	...	...	426	...	23	...	...	...	( 244067 (246574					
	5	Poerworedjo. . . . .	...	...	I	...	...	15	40	...	...	15	(10 (15	14.8 15	35950 36348					
					II	...	...	13	25	...	...	13	(10 (13	12.9 13	7427 7449							
					III	...	...	13	11	...	...	13	(9 (13	12.3 13	9233 9732							
	6	Gempol. . . . .	...	...	...	...	...	...	76	...	...	...	...	...	( 52610 (53529
																I	16	20	16	16	16	8989
																II	15	104	15	(9 (13	14.7 14.9	43672 44592
																III	13	41	13	(8 (11	12.5 12.8	4610 4749
																165	f 2.50	165
		Totaal No. 1 t/m 6 .	690	...	...	...	...	667	...	23	...	...	...	( 353948 (358433					

														Recapi
BANJOEMAS BATAVIA BANTAM	1	Pandegelang.	84	f 2.50	...	...	67	...	17	...	...	...	...	36657
	2	Kolelet.	62	(2.50 (1.75	...	...	62	...	...	...	...	...	...	34590
	3	Rangkasbitoeng.	74	(2.25 (1.60	...	...	74	...	...	...	...	...	...	42495
	1	Adiarsa.	37	1.90	...	...	37	...	...	...	...	...	...	97209
	2	Darangdan.	38	2.—	...	...	38	...	...	...	...	...	...	25031
	3	Sindangkasih.	54	2.—	...	...	50	...	4	...	...	...	...	23380
	1	Madjenang.	27	2.—	...	...	27	...	...	...	...	...	...	16561
	2	Pegadingan	39	2.10	...	...	39	...	...	...	...	...	...	( 21585 (22143
	3	Dajehloehoer	24	2.—	...	...	24	...	...	...	...	...	...	( 9419 (10060
	4	Tjilatjap	56	2.50	...	...	35	...	21	...	...	...	...	( 42492 (54797
		Transporteeren.	495	...	...	...	453	...	42	...	...	...	...	( 349419 (362923

16	Aantal bouws sawah in elken belastingkring naar hunne groepsgewijze vastgestelde productiviteiten in pikols droge padi per bouw gerangschikt in de categorien van:										27	28	29	30
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
	beneden 10 pikols.	10 tot 15 pikols.	15 tot 20 pikols.	20 tot 25 pikols.	25 tot 30 pikols.	30 tot 35 pikols.	35 tot 40 pikols.	40 tot 45 pikols.	45 tot 50 pikols.	50 pikols en daarboven.	Totaal bouws sawah.	Totaal productiviteit pikols droge padi van alle sawahs.	Gemiddelde productiviteit in pikols per bouw sawahs.	Gemiddelde landrente per bouw sawah gedurende het tienjarig tijdvak in guldens.
..	299	1394	2834	4994	7133	3387	6638	6250	699	284	33712	1017822	..	...
..	..	56	99	1483	947	1367	1064	..	74	..	5090	146487	29	7.06 7.14
..	..	..	1	180	286	444	184	..	37	..	1132	34022	30	6.56 6.58
..	..	..	..	61	132	200	366	..	347	4	1110	40891	37	8.32 8.77
10	..	56	100	1724	1365	2011	1614	..	458	4	7332	221400	30	7.18 7.30
..	..	..	..	23	79	173	35	471	..	..	781	30306	39	11.51
..	..	3	83	702	852	1849	527	1248	..	..	5264	172118	33	8.30 8.47
..	..	22	60	250	223	191	46	63	..	..	855	23254	27	5.39 5.55
10	..	25	143	975	1154	2213	608	1782	..	..	6900	225678	33	8.30 8.45
8 à 10	299	1275	3077	7693	9652	7611	8860	8032	1157	288	47944	1464900	31	7.38 7.48

tultatie.

8	..	623	..	610	798	2409	720	811	286	..	6257	191310	31	5.86
7	176	..	651	2699	2595	2448	251	..	..	..	8820	224202	25	3.92
5	..	..	1674	1110	2334	3554	1304	..	..	..	9976	285404	29	4.26
7	720	2195	4114	5887	10351	9946	..	1142	..	..	34355	848742	25	2.83
7	144	876	1050	2088	2695	1860	..	175	..	..	8888	208674	23	2.82
5	53	..	1046	2498	..	2402	1062	..	..	..	7061	183486	26	3.31
6	..	..	1280	1036	1484	1049	442	..	66	..	5357	139940	26	3.09
7	591	..	1387	1838	1778	704	..	711	..	11	7020	176260	25	3.07 3.15
7	148	471	..	672	1123	..	840	167	..	..	3521	90084	26	2.67 2.86
7	..	366	364	548	..	2361	2276	1693	..	908	8516	298298	35	4.99 6.45
..	1832	4531	11566	18986	23258	26733	6895	4699	352	919	99771	2646400	..	..

1	RESIDENTIE. Nummers en namen der districten.	Aantal desa's.	Padi prijs.	Nummer van de belastingkringen.	Toekomst percentage van den belastingkring geheel volgens den economischen toestand met behoorend aantal desa's.						Voorloopig percentage de eerste 10 jaren te heffen rekening houdend met den ouden aanslag in elke desa.			Landrente var alle sawahs gedurende het tienjarig tijdvak, in gulden
					zwak		middelmatig.		sterk.		Hoogste % in eenige desa van den belastingkring.	Laagste % in eenige desa van den belastingkring.	Gemiddeld % genomen over alle desa's van den belastingkring.	
					8 t/m 11%	12 t/m 16%	17 t/m 20%	0/0	desa's	0/0					desa's	0/0	desa's
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
	Per transport . . .	495	---	---	---	453	---	42	---	---	---	---	---	(349419 (362923
1	Garoeng	88	f 2.50	---	---	22	---	66	---	---	---	---	---	14136
2	Wonosobo	115	2.30	---	---	8	---	107	---	---	---	---	---	(45703 (46026
3	Sapoeran.	69	2.25	---	---	39	---	30	---	---	---	---	---	28386
4	Karanganjar	74	2.30	---	---	37	---	37	---	---	---	---	---	(22077 (22771
5	Alihan	51	2.25	---	---	16	---	35	---	---	---	---	---	(32899 (34021
1	Kendal	14	2.50	---	---	---	---	114	---	---	---	---	---	37993
2	Kaliwoengoe	53	2.50	---	---	7	---	46	---	---	---	---	---	(41168 (43305
3	Weleri	136	2.50	---	---	---	---	136	---	---	---	---	---	(69484 (69863
4	Selokaton	95	2.25	---	---	39	---	56	---	---	---	---	---	24331
5	Bodja	82	2.25	---	---	21	---	61	---	---	---	---	---	28130
1	Kebontjandi	110	2.50	---	---	---	---	110	---	---	---	---	---	67712
2	Wangkal.	81	2.50	---	---	---	---	81	---	---	---	---	---	61608
3	Bangil	113	2.50	---	---	---	---	90	---	23	---	---	---	(70645 (72880
4	Pandakan	145	2.50	---	---	---	---	145	---	---	---	---	---	(44101 (44374
5	Poerworedjo	76	2.50	---	---	---	---	76	---	---	---	---	---	(52610 (53529
6	Gempol	165	2.50	---	---	---	---	165	---	---	---	---	---	(57271 (58330
	Totaal	2062	---	---	---	642	---	1397	---	23	---	---	---	(1047674 (1070318

Recapitulatie over

Dienstjaar 1908.	1220	---	---	---	242	---	978	---	---	---	---	---	---	696057
id. 1909.	1946	---	---	---	636	---	1307	---	---	---	---	---	---	1195057
id. 1910.	1138	---	---	---	518	---	620	---	---	---	---	---	---	(691782 (705656
id. 1911.	2062	---	---	---	642	---	1397	---	23	---	---	---	---	(1047674 (1070318
Totaal	6366	---	---	---	2038	---	4302	---	23	---	---	---	---	(3630570 (3667088

Aantal bouws sawah in elken belastingkring naar hunne groepsgewijze vastgestelde productiviteiten in pikols droge padi per bouw gerangschikt in de catagorie van:													Totaal bouws sawah.	Totale productiviteit in pikols droge padi van alle sawahs.	Gemiddelde productiviteit in pikols per bouw sawah.	Gemiddelde landrente per bouw sawah gedurende het tienjarig tijdvak in guldens.							
beneden 10 pikols.	10 tot 15 pikols.	15 tot 20 pikols.	20 tot 25 pikols.	25 tot 30 pikols.	30 tot 35 pikols.	35 tot 40 pikols.	40 tot 45 pikols.	45 tot 50 pikols.	50 pikols en daarboven.	17	18	19					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1832	4531	11566	18986	23258	26733	6895	4699	352	919	99771	2646400	---	---										
142	1063	---	1066	687	512	178	52	13	---	3713	79267	21	3.81										
498	---	240	1080	1514	---	1568	1572	---	490	6962	227710	33	6.56										
451	---	1235	1544	890	1025	---	675	316	---	6136	164243	27	4.63										
19	351	---	2092	931	820	---	541	176	32	4962	133415	27	4.45										
35	2070	2397	1764	---	1028	849	530	267	148	9088	208920	23	3.62										
440	843	1211	1295	1807	1444	603	---	---	---	7643	184267	24	3.74										
152	321	---	1728	919	634	1333	1419	---	---	6506	198860	31	4.97										
445	790	2096	3211	1859	1614	1890	887	---	---	12792	331489	26	6.33										
---	108	3850	1393	2375	181	---	---	---	---	7907	166014	21	6.66										
192	1044	1564	1297	3511	247	15	---	---	---	7870	174539	22	5.43										
---	54	81	---	339	569	2587	2675	254	59	6618	255361	39	5.46										
---	730	---	---	2705	902	1750	1063	419	225	7794	252953	32	3.08										
---	410	1022	1361	1325	1016	1943	2464	---	---	9541	293792	31	3.57										
299	---	1731	3633	2764	900	358	48	26	---	9759	215716	23	7.40										
---	56	100	1724	1365	2011	1614	---	458	4	7332	221400	30	7.64										
---	25	143	975	1154	2213	608	1782	---	---	6900	225678	33	4.52										
4505	12396	27236	43149	47403	41849	22191	18407	2281	1877	221294	5980024	27	4.55										
4505	12396	27236	43149	47403	41849	22191	18407	2281	1877	221294	5980024	27	4.84										
1909, 1910 en 1911.																							
2971	13865	11679	31246	26180	18748	9784	12108	10559	3055	140195	3930710	28	4.96										
1659	12577	23535	49515	36760	46682	37634	6299	12230	5236	232127	6682035	29	5.15										
10961	22565	38730	43778	33549	32295	9680	6521	---	1452	199531	4561883	23	3.47										
4505	12396	27236	43149	47403	41849	22191	18407	2281	1877	221294	5980024	27	3.54										
20096	61403	101180	167688	143892	139574	79289	43335	25070	11620	793147	21154652	27	4.73										
20096	61403	101180	167688	143892	139574	79289	43335	25070	11620	793147	21154652	27	4.84										
20096	61403	101180	167688	143892	139574	79289	43335	25070	11620	793147	21154652	27	4.58										
20096	61403	101180	167688	143892	139574	79289	43335	25070	11620	793147	21154652	27	4.62										

BIJLAGE III.

STAAT III NIEUWE INVOERING 1911.

RESIDENTIES	{	BANTAM.
		BATAVIA.
		BANJOEMAS.
		KĒDOE.
		SĒMARANG.
		PASOEROEAN.

GEGEVENS

BETREFFENDE

DE LANDRENTE DER DROGE GRONDEN.



RESIDENTIE.	Nummers en namen der districten.	Aantal klassen van droge gronden.	Aantal bouws droge gronden in elk district										
			25 cent.	boven 25. cent tot f 0.50	f 0.50 tot f 0.75	f 0.75 tot f 1.	f 1. tot f 1.25	f 1.25 tot f 1.50	f 1.50 tot f 1.75	f 1.75 tot f 2.	f 2. tot f 2.50	f 2.50 tot f 3.	f 3. tot f 3.50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bantam.	1 Pandeglang.	7	...	...	...	3627	...	...	3694	...	1304	807	...
	2 Kolelet.	4	...	...	1248	4357	...	...	8436	...	1214	...	...
	3 Rangkasbitoeng.	7	...	1489	...	2128	5266	...	3236	...	817	230	...
Batavia.	1 Adiarsa.	7	...	632	4826	...	3601	...	1365	...	706	...	55
	2 Darangdan.	6	...	5970	10113	3016	3721	...	1147	...	57	...	...
	3 Sindangkasih.	7	...	2994	8499	2937	3226	...	1178	...	125	19	...
Banjoemas.	1 Madjenang.	7	13536	...	804	...	...	...	690	...	286	256	241
	2 Pegadingan.	7	24251	...	1356	...	...	...	865	...	203	281	121
	3 Dajeuhloekar.	7	11323	...	2921	...	614	...	293	...	204	80	...
	4 Tjilatjap.	9	6310	...	8725	...	1793	...	1311	...	1912	856	921
Kedoe.	1 Garoeng.	9	...	1813	...	9544	...	...	1603	...	1898	...	...
	2 Wonosobo.	8	681	...	937	...	1955	...	1650	...	1264	...	394
	3 Sapoeran.	7	2634	...	4646	...	4856	...	730	...	1800	...	923
	4 Karanganyar.	7	2874	...	...	4818	...	...	869	...	1157	...	457
	5 Alihan.	7	2431	...	4940	...	2116	...	...	1522	...	448	...
Semarang.	1 Kendal.	8	...	...	748	...	271	...	878	...	1104	...	792
	2 Kaliwoengoe.	7	...	...	2125	...	968	...	1808	...	1082	...	914
	3 Weleri.	8	...	...	472	...	526	...	485	...	1900	...	1708
	4 Selokaton.	7	3103	...	3173	...	4748	...	...	...	2529	...	519
	5 Bodja.	8	5223	...	3607	...	3025	...	2428	...	1677	...	1073
Pasoeroean.	1 Kebongtjandi.	8	...	...	508	201	830	...	752	...	...	1696	712
	2 Wangkal.	6	...	...	12	2203	...	...	1378	...	...	1145	398
	3 Bangil.	6	...	...	174	997	...	...	4312	...	1228	888	...
	4 Pandakan.	6	...	...	268	...	3441	...	2672	...	1702	...	...
	5 Poerworedjo.	8	...	103	...	139	1157	5110	3581	...	1431	...	...
	6 Gempol.	7	...	...	36	...	1552	1041	...	1560	888	...	...
T o t a a l.		4a9	72366	13001	60138	33967	43666	6151	45361	3082	26488	6606	9223

Recapitulatie over 1908

Dienstjaar 1908	7a8	19925	10309	42905	24108	31942	13419	13338	10984	17709	12275	7139
id. 1909	4a10	26517	50681	41439	31477	21284	10234	19738	11558	28435	19192	19733
id. 1910	5a9	30285	9606	33491	19051	17948	2016	11208	15000	15256	8955	11491
id. 1911	4a9	72366	13001	60138	33967	43666	6151	45361	3082	26488	6606	9228
T o t a a l.	4a10	149093	83597	177973	108603	114840	31820	89645	40624	87888	47028	47591

gerangschikt naar een belasting per bouw van:

<i>f</i> 3.50	<i>f</i> 4.	<i>f</i> 4.50	<i>f</i> 5.	<i>f</i> 6.	<i>f</i> 7.	<i>f</i> 8.	<i>f</i> 9.	<i>f</i> 10.	<i>f</i> 12.	<i>f</i> 14.	<i>f</i> 16.	<i>f</i> 18.	Totaal aantal bouws droge gronden.	Totale landrente der droge gronden.	Gemiddelde landrente, per bouw droge grond.
tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	t/m				
<i>f</i> 4.	<i>f</i> 4.50	<i>f</i> 5.	<i>f</i> 6.	<i>f</i> 7.	<i>f</i> 8.	<i>f</i> 9.	<i>f</i> 10.	<i>f</i> 12.	<i>f</i> 14.	<i>f</i> 16.	<i>f</i> 18.	<i>f</i> 20.	28	29	30
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
782	37	...	63	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10314	17143	f1.66
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	15255	20282	1.33
52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13218	16206	1.23
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	11185	10542	0.94
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	24024	15975	0.66
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	18978	13733	0.72
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	15837	6921	0.44
53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	27130	9833	0.36
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	15435	6426	0.42
...	...	84	...	24	...	...	...	...	...	...	...	...	21936	19247	0.88
1291	...	...	371	...	53	...	...	9	6	...	...	...	16588	22183	1.34
...	...	159	...	26	...	...	...	...	...	...	...	...	7066	10742	1.52
...	55	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	15644	16606	1.06
...	407	...	56	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10638	11805	1.11
197	...	240	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	11894	11902	1.00
...	...	317	...	14	...	...	...	...	...	...	...	...	4124	8139	1.97
...	...	337	...	17	...	...	...	...	...	...	...	...	7251	11281	1.56
...	...	674	...	65	...	...	...	...	...	...	...	...	5830	13919	2.39
...	...	74	...	13	...	...	...	...	...	...	...	...	14159	14152	1.00
...	286	...	33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	17352	17672	1.02
...	302	4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4905	9969	2.03
...	99	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5235	8568	1.64
...	...	...	118	...	...	...	...	...	...	...	...	...	7717	13495	1.74
708	83	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	8874	13864	1.56
284	...	27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	11832	18458	1.56
716	...	182	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5975	11344	1.90
4107	1269	2098	641	159	53	...	...	9	6	...	...	...	328396	350407	1.07

1910 en 1911.

2474	2385	1717	525	378	73	76	1	8	...	7	...	...	211697	271854	f1.28
5228	6836	2853	739	163	...	...	...	...	...	...	...	...	296107	406738	1.37
4043	8148	351	619	1039	217	...	30	...	...	...	...	...	188754	269893	1.43
4107	1269	2098	641	159	53	...	...	9	6	...	...	...	328396	350407	1.07
15852	18638	7019	2524	1739	343	76	31	17	6	7	...	...	1024954	1298892	1.27



BIJLAGE IV.

STAAT I HERZIENING 1911.

RESIDENTIE PREANGER-REGENTSCHAPPEN.

OVERZICHT

BETREFFENDE

**DE OPPERVLAKTE EN DE LANDRENTE IN DE
DISTRICTEN, WAARIN IN 1911 DE AANSLAG
VOLGENS DE ORDONNANTIE VAN 6 JUNI
1896 (STAATSBLAD No. 126)
WERD HERZIEN.**



Residentie.	Nummers en namen der districten.	Uitgestrektheid in bouws.						Meer of minder bevinding in procenten.		Landrente aanslag in			
		Sawahs.		Droge gronden.		Totaal.				Sawahs.			
		Nieuwe meting.	Oude kohieren.	Nieuwe meting.	Oude kohieren.	Nieuwe meting.	Oude kohieren.	Sawahs.	Droge gronden.	Na de herziening.	Vóór de herziening.	Meer of in guldens.	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Preanger Regentschappen.	1	Goenoengparang.	12537	11145	9086	8027	21623	19172	+ 12	+ 13	84461	63034	+ 21427
	2	Tjitjoeroeg.	6322	5140	13482	11374	19804	16514	+ 23	+ 19	37114	26487	+ 10627
	3	Tjiheulang.	5222	3794	7807	7332	13029	11126	+ 38	+ 6	23763	17457	+ 6306
	4	Tjikondang.	6483	5347	6178	4335	12661	9682	+ 21	+ 43	19275	15271	+ 4004
	5	Radjamandala.	4187	3405	12421	10044	16608	13449	+ 23	+ 24	13296	8644	+ 4652
	6	Tjisondari.	4747	4273	5811	6191	10558	10464	+ 11	- 6	(15800 (20905	10702	+ 5098 + 10203
		Totaal.	39498	33104	54785	47303	94283	80407	+ 19	+ 16	(193709 (198814	141595	+ 52114 + 57213
Recapitulatie met de reeds													
Preanger Regentschappen.	2	Dienstjaar 1907.	14965	13992	18081	15945	33046	29937	+ 7	+ 13	70094	56179	+ 13915
	8	" " 1908.	72600	67179	90059	89171	162659	156350	+ 8	+ 1	297111	231822	+ 65289
	9	" " 1909.	71486	66033	93096	87836	164582	153869	+ 8	+ 6	280306	215165	+ 65141
	6	" " 1910.	44513	41443	63130	59702	107643	101145	+ 7	+ 6	162336	125482	+ 36854
	6	" " 1911.	39498	33104	54785	47303	94283	80407	+ 19	+ 16	(193709 (198814	141595	+ 52114 + 57219
	31	Totaal.	243062	221751	319151	299957	562213	521708	+ 10	+ 6	(1003556 (1008661	770243	+ 233313 + 238418

guldens voor het eerste tienjarig belastingtijdvak, vergeleken met den aanslag volgens de oude regeling.										Aantal eenheden van aanslag (perceelen en perceelgedeelten.)		Gemiddelde oppervlakte en landrente van een eenheid van aanslag (perceel of perceelgedeelte).					
minder	Droge gronden.				Totale landrente.				Sawah.	Droge grond.	Sawahs.			Droge gronden.			
	Na de herziening.	Vóór de herziening.	Meer of minder.		Na de herziening.	Vóór de herziening.	Meer of minder.				Roe.	Guldens.	Centen.	Roe.	Guldens.	Centen.	
in %.	15	16	in guldens.	in %.	19	20	in guldens.	in %.	23	24	25	26		27	28		
14			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27	28		
+ 34	16041	11145	+ 4896	+ 44	100502	74179	+ 26323	+ 35	4017	3664	1560	21	03	1240	4	38	
- 40	14787	15016	- 229	- 2	51901	41503	+ 10398	+ 25	2833	2018	1116	13	10	3340	7	33	
- 36	5963	9249	- 3286	- 36	29726	26706	+ 3020	+ 11	3205	1764	815	7	41	2213	3	38	
+ 26	3450	3818	- 368	- 10	22725	19089	+ 3636	+ 19	3400	2344	953	5	67	1318	1	47	
- 54	7077	6101	+ 976	+ 16	20373	14745	+ 5628	+ 38	1928	1800	1086	6	90	3450	3	93	
- 48	3883	3565	+ 318	+ 9	19683	14267	+ 5416	+ 38	1667	1175	1424	9	48	2473	3	30	
+ 95			+ 318	+ 9	24788		+ 10521	+ 74				12	54				
- 37	51201	48894	+ 6190	+ 5	244910	190489	+ 54421	+ 29	17050	12765	1158	11	36	2146	4	01	
+ 40			- 3883				+ 59526	+ 31									
			+ 2307														

verzichte herzieningen van den aanslag.

- 25	17407	14539	+ 2868	+ 20	87501	70718	+ 16783	+ 24	4724	3132	1584	14	84	2886	5	56
- 28	107061	86620	+ 20441	+ 24	404172	318442	+ 85730	+ 27	21375	17993	1697	13	90	2558	5	95
- 30	81899	65062	+ 16837	+ 26	362205	280227	+ 81978	+ 29	27291	21238	1310	10	27	2192	3	86
- 29	48365	45076	+ 3289	+ 7	210701	170558	+ 40143	+ 24	17129	12855	1299	9	48	2455	3	76
- 37	51201	48894	+ 2307	+ 5	244910	190489	+ 54421	+ 29	17050	12765	1158	11	36	2146	4	01
- 40			+ 2307				+ 59526	+ 31								
- 30	305933	260191	+ 45742	+ 18	1309489	1030434	+ 279055	+ 27	87569	67983	1388	11	46	2347	4	50
- 31			+ 45742				+ 284160	+ 28								

BIJLAGE V.

STAAT II HERZIENING 1911

RESIDENTIE PREANGER-REGENTSCHAPPEN.

GEGEVENS

BETREFFENDE

LANDRENTE DER SAWAHS.



RESIDENTIE.	Nummers en namen der districten	Aantal desa's.	Padi prijs.	Nummer van de belastingkringen.	Toekomst-percentage van den belastingkring geheel volgens den economischen toestand met bijbehorend aantal desa's.						Voorloopig percentage het 2de tienjarig tijdvak te heffen, rekening houdende met den aanslag in elke desa, gedurende het eerste belastingtijdvak geheven.			Landrente van alle sawahs gedurende het tweede tienjarig tijdvak.	
					zwak		middelmatig.		sterk.		Hoogste % in eenige desa van den belastingkring.	Laagste % in eenige desa van den belastingkring.	Gemiddeld % genomen over alle desa's van den belastingkring.		
					8 t/m 11%	12 t/m 16%	17 t/m 20%	12	13	14					
					% desa's	% desa's	% desa's	% desa's	% desa's	% desa's	15				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
PREANGER—REGENSCHAPPEN.	1 Goenoengparang . . .	...	...	I	...	...	15	10	...	...	15	10	12.5	39004
		...	...	II	...	...	13	3	...	...	13	12.1	12.6	7982
		...	...	III	...	...	13	8	...	...	13	10	11.3	25967
		...	...	IV	11	5	...	...	...	...	11	9.1	10.3	11508
	2 Tjitjoeroeg	26	f 2.50	5	...	21	84461
		...	...	I	...	...	12	3	...	...	12	10	11.6	3835
		...	...	II	11	13	...	...	...	...	11	9	10.2	27205
		...	...	III	10	4	...	...	...	...	10	10	10	5249
		...	...	IV	9	1	...	...	...	...	9	9	9	665
	3 Tjiheulang	22	f 2.25	19	...	3	37114
		...	...	I	...	...	12	5	...	...	12	12	12	11047
	4 Tjikondang . . . . .	...	...	II	11	7	...	...	...	...	11	10.4	10.9	12716
		12	f 2.25	7	...	5	23763
		...	...	I	...	...	12	3	...	...	11.7	10.2	11	6280
	5 Radjamandala . . . . .	...	...	II	11	5	...	...	...	...	11	10.5	10.8	7125
		...	...	III	9	4	...	...	...	...	9	9	9	5870
		12	f 2.—	9	...	3	19275
	6 Tjisondari . . . . .	...	...	I	10	9	...	...	...	...	10	8	8.8	9176
		...	...	II	9	4	...	...	...	...	8.6	8	8.2	3087
		...	...	III	8	2	...	...	...	...	8	8	8	1033
	Totaal	15	f 2.—	15	13296
		...	...	I	...	...	12	6	...	...	( 7 (10	7 10	7 10	7614 10877
		...	...	II	10	4	...	...	...	...	( 8.2 (8.2	6.3 8	7.2 8.1	2340 2624
		...	...	III	9	7	...	...	...	...	( 7.4 (8	5.4 8	6.3 8	5846 7404
17		f 2.—	...	...	11	...	6	...	...	...	...	...	...	( 15800 (20905
104	...	...	...	66	...	38	...	...	...	...	...	...	( 193709 (198814	

16	Aantal bouws sawah in elken belastingkring naar hunne groepsgewijze vastgestelde productiviteiten in pikols droge padi per bouw gerangschikt in de categorie van productiviteiten per bouw van :									Totaal bouws sawah.	Totale productiviteit in pikols droge padi van alle sawahs.	Gemiddelde productiviteit in pikols per bouw sawahs	Gemiddelde landrente per bouw sawah gedurende het tienjarig tijdvak.
	10 tot 15 pikols.	15 tot 20 pikols.	20 tot 25 pikols.	25 tot 30 pikols.	30 tot 35 pikols.	35 tot 40 pikols.	40 tot 45 pikols.	45 tot 50 pikols.	50 pikols en daarboven.				
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
...	18	25	303	...	3087	...	1601	...	5034	175063	35	7.75	
...	90	147	244	...	1024	...	...	...	1505	40390	37	5.30
...	5	8	64	...	3420	...	312	...	3809	129572	34	6.82	
...	103	...	293	...	1793	...	...	...	2189	66562	30	5.26
7	216	180	904	...	9324	...	1913	...	12537	411587	33	6.74	
...	...	...	7	10	24	...	459	...	500	19610	39	7.67
...	...	37	7	220	568	...	3314	...	4146	158778	38	6.56	
...	...	394	...	457	363	...	127	...	1341	36522	27	3.91	
...	...	84	...	116	27	...	...	...	227	5510	24	2.93
...	36	50	...	22	...	...	...	...	108	1848	17	1.48
6	36	565	14	825	982	...	3900	...	6322	222268	35	5.87	
...	35	572	...	482	502	525	116	...	2232	62990	28	4.95	
...	90	622	...	1004	720	554	...	...	2990	81228	27	4.25
6	125	1194	...	1486	1222	1079	116	...	5222	144218	28	4.55	
...	12	52	...	154	445	631	...	...	1294	41471	32	4.85
...	59	734	...	434	1067	...	...	...	2294	55934	24	3.11
...	157	1389	...	801	548	...	...	...	2895	61563	21	2.03
6	228	2175	...	1389	2060	631	...	...	6483	158968	25	2.99
...	...	197	590	...	1998	...	13	...	2798	79964	29	3.28	
...	...	39	294	...	686	...	...	...	1019	28988	28	3.03
...	...	38	115	...	214	...	3	...	370	10152	27	2.79	
5	...	274	999	...	2898	...	16	...	4187	119104	28	3.18	
...	...	133	136	...	322	...	1508	...	2099	75372	36	3.63	
...	...	94	183	...	147	...	340	...	764	23906	31	3.06	
...	...	214	186	...	213	...	1271	...	1884	65118	35	3.10	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3.93
4	...	441	505	...	682	...	3119	...	4747	164396	35	3.33	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4.40
4 à 7	605	4829	2422	3700	17168	1710	9064	...	39498	1220541	31	4.90	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5.03

1	RESIDENTIE. Nummers en namen der districten.	3	Aantal desa's.	4	Padi prijs.	5	Toekomst percentage van den belastingkring geheel volgens den economischen toestand met bijbehorend aantal desa's.						Voorloopig percentage het 2de tienjarig tijdvak te heffen reke- ning houdende met den aanslag in elke desa, gedurende het eerste belastingtijdvak geheven.			15
							zwak.		middel- matig.		sterk.		12	13	14	
							8 t/m 11 ^{0/0}		12 t/m 16 ^{0/0}		17 t/m 20 ^{0/0}					
							6	7	8	9	10	11	Hoogste ^{0/0} in eenige desa van den belastingkring.	Laagste ^{0/0} in eenige desa van den belastingkring.	Gemiddeld ^{0/0} genomen over alle desa's van den belas- tingkring.		Landrente van alle sawahs gedurende het tweede tienjarig tijdvak.

PREANGER — REGENTSCHAPPEN.															Recapi	
1	Goenoengparang	26	f 2.50	...	...	5	...	21	...	...	...	...	...	...	...	84461
2	Tjitjoeroeg	22	2.25	...	...	19	...	3	...	...	...	...	...	...	...	37114
3	Tjiheulang	12	2.25	...	...	7	...	5	...	...	...	...	...	...	...	23763
4	Tjikondang	12	2.—	...	...	9	...	3	...	...	...	...	...	...	...	19275
5	Radjamandala	15	2.—	...	...	15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13296
6	Tjisondari	17	2.—	...	...	11	...	6	...	...	...	...	...	...	...	( 15800 20905
Totaal		104	...	...	...	66	...	38	...	...	...	...	...	...	...	( 193709 198814

Aantal
dis-
tric-
ten.

Recapitulatie met de reeds

2	Dienstjaar 1907	44	...	...	...	9	...	35	...	...	...	...	...	...	...	70094
8	id. 1908	261	...	...	...	58	...	191	...	12	...	...	...	...	...	297111
9	id. 1909	304	...	...	...	128	...	176	...	...	...	...	...	...	...	280306
6	id. 1910	200	...	...	...	125	...	75	...	...	...	...	...	...	...	162336
6	id. 1911	104	...	...	...	66	...	38	...	...	...	...	...	...	...	( 193709 198814
31	Totaal	913	...	...	...	386	...	515	...	12	...	...	...	...	...	( 1003557 1008661



16	Aantal bouws sawah in elken belastingkring, naar hunne groepsgewijze vastgestelde productiviteiten in pikols droge padi per bouw gerangschikt in de categoriën van productiviteiten per bouw van:									26	27	28	29
	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
	11 tot 15 pikols.	15 tot 20 pikols.	20 tot 25 pikols.	25 tot 30 pikols.	30 tot 35 pikols.	35 tot 40 pikols.	40 tot 45 pikols.	45 tot 50 pikols.	50 pikols en daarboven.	Totaal bouws sawah.	Totale productiviteit in pikols droge padi van alle sawahs.	Gemiddelde productiviteit in pikols per bouw sawah.	Gemiddelde landrente per bouw sawah gedurende het tweede tienjarig tijdvak.

tultatie.

7	216	180	904	...	9324	...	1913	...	...	12537	411587	33	6.74
6	36	565	14	825	982	...	3900	...	...	6322	222268	35	5.87
6	125	1194	...	1486	1222	1079	116	...	...	5222	144218	28	4.55
6	228	2175	...	1389	2060	631	...	...	...	6483	158968	25	2.99
5	...	274	999	...	2898	...	16	...	...	4187	119104	28	3.18
4	...	441	505	...	682	...	3119	...	...	4747	164396	35	3.33 4.40
7	605	4829	2422	3700	17168	1710	9064	...	...	39498	1220541	31	4.90 5.03

verrichte herzieningen van den aanslag.

9	255	19	1828	354	3983	2074	3842	1968	642	14965	538659	36	4.68
9	225	3115	10427	17155	17900	9467	11044	1127	2140	72600	2263110	31	4.09
9	1137	9584	13685	8461	16427	12192	7650	2350	...	71486	2073430	29	3.92
8	1926	8146	8112	16460	4820	4998	51	...	...	44513	1145427	26	3.65
7	605	4829	2422	3700	17168	1710	9064	...	...	39498	1220541	31	4.90 5.03
9	4148	25693	36474	46130	60298	30441	31651	5445	2782	243062	7241167	30	4.13 4.15

BIJLAGE VI.

STAAT III HERZIENING 1911.

RESIDENTIE PREANGER-REGENTSCHAPPEN.

GEGEVENS

BETREFFENDE

DE LANDRENTE DER DROGE GRONDEN.



RESIDENTIE.	Nummers en namen der districten.	Aantal klassen van droge gronden.	Aantal bouws droge gronden in elk district											
			25 cent.	boven 25. cent tot f0.50	f0.50 tot f0.75	f0.75 tot f1.	f1. tot f1.25	f1.25 tot f1.50	f1.50 tot f1.75	f1.75 tot f2.	f2. tot f2.50	f2.50 tot f3.	f3. tot f3.50	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
PREANGER—REGENTSCHAPPEN.	1	Goenoengparang.	8	—	112	1096	—	3124	—	1988	—	—	1605	—
	2	Tjitjoeroeg	8	—	358	2576	4936	3006	—	—	—	1950	422	117
	3	Tjiheulang.	6	—	1110	4698	—	756	—	844	—	—	—	369
	4	Tjikondang.	4	—	2550	2541	—	1038	—	—	—	—	49	—
	5	Radjamandala.	5	—	2644	8488	—	1230	—	—	—	59	—	—
	6	Tjisondari	5	—	1855	1974	—	1742	—	214	—	—	—	26
			4á5	—	8629	21373	4936	10896	—	3046	—	2009	2076	512
			Recapitulatie met de reeds											
		Dienstjaar 1907.	4á5	—	—	7684	3565	2711	30	2169	—	1164	—	758
		id. 1908.	6á12	1096	3929	29258	20766	6949	2769	10404	—	6653	3128	2466
		id. 1909.	5á12	3553	17934	35397	8701	13850	380	5062	—	4379	1268	194
	id. 1910.	6á9	—	17980	26133	5303	6927	—	2393	—	2598	454	963	
	id. 1911.	4á8	—	8629	21373	4936	10896	—	3046	—	2009	2076	512	
31	Totaal.	4á12	4649	48472	119845	43271	41333	3179	23074	—	16803	6926	4893	

gerangschikt naar een belasting per bouw van:

<i>f</i> 3.50	<i>f</i> 4.	<i>f</i> 4.50	<i>f</i> 5.	<i>f</i> 6.	<i>f</i> 7.	<i>f</i> 8.	<i>f</i> 9.	<i>f</i> 10.	<i>f</i> 12.	<i>f</i> 14.	<i>f</i> 16.	<i>f</i> 18.	Totaal aantal bouws droge gronden.	Totale landrente der droge gronden.	Gemiddelde landrente, per bouw droge grond
tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	t/m				
<i>f</i> 4.	<i>f</i> 4.50	<i>f</i> 5.	<i>f</i> 6.	<i>f</i> 7.	<i>f</i> 8.	<i>f</i> 9.	<i>f</i> 10.	<i>f</i> 12.	<i>f</i> 14.	<i>f</i> 16.	<i>f</i> 18.	<i>f</i> 20.	28	29	30
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
...	931	...	...	172	...	...	...	58	...	...	...	...	9086	16041	1.77
...	...	117	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13482	14787	1.10
...	...	...	30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	7807	5963	0.76
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	6178	3450	0.56
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	12421	7077	0.57
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	5811	3883	0.67
...	931	117	30	172	...	...	...	58	...	...	...	...	54785	51201	0.93

verrichte herzieningen van den aanslag.

...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	18081	17407	0.96
...	1158	26	457	202	184	...	78	101	84	127	167	57	90059	107061	1.19
785	423	121	190	343	71	399	3	43	...	...	...	...	93096	81899	0.88
...	...	...	319	...	60	...	...	...	...	...	...	...	63130	48365	0.77
...	931	117	30	172	...	...	...	58	...	...	...	...	54785	51201	0.93
785	2512	264	996	717	315	399	81	202	84	127	167	57	319151	305933	0.96

BIJLAGE VII.

NIEUWE INVOERING 1911.

RESIDENTIES {
BANTAM
BATAVIA
BANJOEMAS
KEDOE
SEMARANG
PASOEROEAN.

UITMETING

DER

INDIVIDUEELE GRONDSTUKKEN.



1	Gewesten.	Namen der districten.	Bij de uitmeting der individueele grondstukken gaf de het onderstaand aantal en tot								
			Minder dan 2 ^o / _o			2 ^o / _o tot 4 ^o / _o			4 ^o / _o tot 6 ^o / _o		
			Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 2l.	Uitgestrekt- heid.	Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 2l.	Uitgestrekt- heid.	Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 2l.	Uitgestrekt- heid.
3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Bantam.	1	Pandeglang	2293	53	7306	838	19	3743	527	12	2390
	2	Kolelet	2120	48	6300	765	17	5836	690	16	4832
	3	Rangkasbitoeng	2874	49	5439	981	16	4496	682	12	4360
		Totaal.	7287	50	19046	2584	18	14075	1899	13	11582
Batavia.	1	Adiarsa	2768	48	25748	1012	18	6666	883	15	5818
	2	Darangdan	3535	46	17579	1282	17	5963	1078	14	3705
	3	Sindangkasih	2251	46	6750	1001	20	5805	722	15	4771
		Totaal.	8554	47	50077	3295	18	18434	2683	15	14294
Banjoemas.	1	Madjenang	1964	63	16117	452	14	2252	293	9	1281
	2	Pegadingan	2646	63	26771	563	13	2811	416	10	1935
	3	Dajeuhloehoer	1550	60	14462	297	11	1668	273	11	1066
	4	Tjilatjap	2862	49	17612	1076	19	3949	773	13	2860
		Totaal.	9022	57	74962	2388	15	10680	1755	11	7142
Kedoe.	1	Garoeng	2718	55	5687	626	13	3789	596	12	3766
	2	Wonosobo	2629	53	3414	722	15	2979	538	11	2517
	3	Sapoeran	4029	59	6311	976	14	4752	785	11	4181
	4	Karanganjar	3268	55	4617	897	15	3809	747	13	2739
	5	Alihan	2939	44	5211	1150	17	4624	1009	15	4296
		Totaal.	15583	53	25240	4371	15	19953	3675	13	17499
Semarang.	1	Kendal	2351	58	5268	563	14	2356	486	12	1835
	2	Kaliwoengoe	1843	53	5686	543	16	3227	421	12	2217
	3	Weleri	3720	54	7930	1171	17	4870	859	13	2939
	4	Selokaton	3663	59	9618	832	13	3691	717	11	3839
	5	Bodja	4329	62	14664	932	13	3774	730	10	2887
		Totaal.	15906	58	43166	4041	15	17918	3213	12	13717
Pasoeroean.	1	Kebontjandi	2686	55	3951	746	15	2809	579	12	1835
	2	Wangkal	1903	35	3759	1124	21	2952	858	16	2156
	3	Bangil	3165	57	7630	815	15	3257	687	12	2795
	4	Pandakan	3698	70	11966	537	10	2135	413	8	1435
	5	Poerworedjo	1346	35	6721	1185	30	5125	512	13	2635
	6	Gempol	3263	78	8982	312	7	1211	246	6	935
		Totaal.	16061	55	43009	4719	16	17489	3295	11	11793
	Totaal generaal in 26 districten.	72413	54	255500	21398	16	98549	16520	12	76027	

totaliseering daarvan met de technische meting der perceelen en perceelgedeelten, in een uitgestrektheid als daarnaast vermeld, een verschil van:

6 ^o / _o tot 8 ^o / _o			8 ^o / _o tot 10 ^o / _o			Meer dan 10 ^o / _o			Totaal.	
Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 2l.	Uitgestrektheid.	Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 2l.	Uitgestrektheid.	Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 2l.	Uitgestrektheid.	Aantal perceelen en perceelgedeelten.	Uitgestrektheid daarvan.
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
333	8	1503	369	8	1628	...	...	...	4360	16571
483	11	4044	382	9	3049	1	...	14	4441	24075
572	10	3892	631	11	4249	93	2	758	5833	23194
1388	9	9439	1382	9	8926	94	1	772	14634	63840
673	12	4244	402	7	2807	23	...	257	5761	45540
697	9	2654	692	9	2252	252	3	759	7536	32912
515	11	4178	359	7	3461	48	1	1074	4896	26039
1885	10	11076	1453	8	8520	323	2	2090	18193	104491
249	8	1019	166	5	465	7	...	23	3131	21157
357	8	1686	233	5	962	...	...	...	4215	34165
280	11	1143	185	7	680	1	...	1	2586	19020
640	11	2224	431	7	1440	...	...	...	5782	28085
1526	10	6072	1015	6	3547	8	...	24	15714	102427
589	12	3549	439	9	3504	...	...	...	4968	20295
570	12	2559	496	10	2556	...	...	...	4955	14025
741	11	4095	348	5	2441	...	...	...	6879	21780
644	11	2773	363	6	1638	3	...	2	5922	15578
920	14	3936	607	9	2911	...	...	...	6625	20978
3464	12	16912	2253	8	13050	3	...	2	29349	92656
384	9	1266	288	7	974	12	...	28	4084	11727
371	11	1540	265	8	1080	3	...	5	3446	13755
622	9	1751	463	7	1119	2	...	2	6837	18611
693	11	3203	335	5	1685	3	...	6	6243	22042
587	8	2196	425	6	1541	...	...	...	7003	25062
2657	10	9956	1776	6	6399	20	...	41	27613	91197
482	10	1582	408	8	1347	...	...	...	4901	11522
699	13	2015	826	15	2146	...	...	...	5410	13028
688	12	2718	193	4	861	...	...	...	5548	17264
344	6	1474	323	6	1451	...	...	...	5315	18461
420	11	2147	430	11	2534	...	...	...	3893	19162
212	5	997	147	4	657	...	...	...	4180	12783
2845	10	10933	2327	8	8996	...	...	...	29247	92220
13746	10	64388	10206	8	49438	448	...	2929	134750	546831

BIJLAGE VIII.

HERZIENING 1911.

GEWEST PREANGER-REGENTSCHAPPEN.

UITMETING

DER

INDIVIDUEELE GRONDSTUKKEN.



Gewest.	Namen der districten.	Bij de uitmeting der individueele grondstukken gaf de en perceelgedeelten, in het onderstaand aantal en tot									
		Minder dan 2 ^o / _o			2 ^o / _o tot 4 ^o / _o			4 ^o / _o tot 6 ^o / _o			
		Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 2l.	Uitgestrekt- heid.	Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 2l.	Uitgestrekt- heid.	Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 2l.	Uitgestrekt- heid.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
PREANGER-REGENTSCHAPPEN.	1	Goenoengparang	3384	44	8269	1602	21	5655	1384	18	4123
	2	Tjitjoeroeg	2728	56	6876	664	14	4457	587	12	3292
	3	Tjiheulang	2712	55	4003	934	19	3891	537	11	2298
	4	Tjikondang	4082	71	6189	559	10	2305	401	7	1534
	5	Radjamandala	2467	66	7757	355	10	2753	308	8	2321
	6	Tjisondari	1631	57	3440	360	13	2370	328	12	1722
		Totaal	17004	57	36534	4474	15	21431	3545	12	15290

totaliseering daarvan met de technische meting der perceelen
een uitgestrektheid als daarnaast vermeld, een verschil van:

6 ^o / _o tot 8 ^o / _o			8 ^o / _o tot 10 ^o / _o			Meer dan 20 ^o / _o			Totaal.	
Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 21.	Uitgetrekt-heid.	Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 21.	Uitgestrekt-heid.	Aantal.	Percentage van het totaal aantal van kolom 21.	Uitgestrekt-heid.	Aantal percee-len perceel-gedeelten.	Uitgestrektheid daarvan.
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
898	12	2448	407	5	1041	6	...	4	7681	21540
478	10	2768	394	8	2369	...	...	...	4851	19762
523	11	1840	263	5	1008	...	...	...	4969	13040
336	6	1275	289	5	982	77	1	249	5744	12534
276	7	1802	242	6	1442	80	2	550	3728	16625
256	9	1697	267	9	1305	...	...	...	2842	10534
2767	9	11830	1862	6	8147	163	1	803	29815	94035

JAAR 1911

BEREKENING

VAN DE

kosten per bouw voor de soorteering, de klasseering en de repartitie van den Landrente-aanslag bij de invoering en herziening der nieuwe Landrente-regeling in de ressorten Bantam, Semarang, Besoeki, Pasoeroean en Preanger-Regentschappen, zoomede in de residentiën Kedoe en Banjoemas, met uitzondering van die voor gedrukten en bezoldiging van het Europeesch personeel.

INSPECTIE EN LANDRENTESECTIE'S. 1	Gesoordeerd en geklasseerd van af 1 Januari 1911 t/m. 31 December 1911.			Uitgaven			
	AANTAL BOUWS.			Koelie- loonen. 5	Kantoor be- noodighe- den w. o. meubilair. 6	Kosten voor de plaatse- lijke ambte- naren. 7	Calques. 8
	Sawah 2	Drogegrond 3	Totaal 4				
Inspectie. . . . .	...	....	...	<i>f</i> 154.88	<i>J</i> 169.66 ⁵	<i>f</i> ...	<i>f</i> ...
Bantam.	37858	46363	84221	„ 1352.05 ⁵	„ 389.75 ⁵	„ 99.10	„ 784.63
Semarang.	80507	73692	154199	„ 1856.79	„ 788.65	„ 120.10	„ 521.75
Besoeki.	49430	57597	107027	„ 894.68 ⁵	„ 470.02	„	„ 419.56 ⁵
Pasoeroean.	24352	91638	115990	„ 583.20	„ 545.35 ⁵	„ 50.10	„ 702.32
Preanger-Regentschappen	44166	48829	92995	„ 1535.63 ⁵	„ 598.08	„ ...	„ 465.49
Kedoe-Banjoemas. . . .	...	....	...	„ 27.41 ⁵	„ 384.39 ⁵	„	„ 457.70
Totaal.	236313	318119	554432	<i>f</i> 6404.66	<i>f</i> 3345.92	<i>f</i> 269.30	<i>f</i> 3351.45 ⁵

aan:							TOELICHTINGEN.
Repar- titie.	Bezoldi- gingen en toelagen der mantri's.	Bezoldiging van het hulpperso- neel.	Kosten van opleiding van hulp- personeel.	Andere uitga- ven. (b)	Totaal uitgaven.	De kosten per bouw hebben alzoed bedra- gen (kol: 14: kol 4)	
9	10	11	12	13	14	15	
<i>f</i> ...	<i>f</i> ...	<i>f</i> 1305.42 ^(a)	<i>f</i> ...	<i>f</i> 742.72	<i>f</i> 2372.68 ⁵	<i>f</i> ...	(a) In dit bedrag is be- grepen de bezoldiging op het bureau der Inspectie te werk gestelde schrij- vers, waarvan de kosten komen ten laste v/h Depar- tement van Binnenlandsch Bestuur.
„ 1972.41	„ 13763	„ 2329.75	„ 75	„ 497.30	„ 21263	„ 0.25	
„ 464.99	„ 17038	„ 2445	„ 228.01	„ 191.15	„ 23654.44	„ 0.15	
„ 68.75	„ 10439	„ 835.90	„ 29.50	„ 393.75	„ 13551.17	„ 0.12 ⁵	
„ 141.25	„ 15456.50	„ 1695.25	„ 100	„ 422.06	„ 19696.03 ⁵	„ 0.17	
„ 210	„ 18197	„ 1515	...	...	„ 22521.20 ⁵	„ 0.24
...	„ 2015	„ 915	...	„ 516.07 ⁵	„ 4315.58 ⁵	...	
<i>f</i> 2857.40	<i>f</i> 76908.50	<i>f</i> 11041.31	<i>f</i> 432.51	<i>f</i> 2763.05 ⁵	<i>f</i> 107374.12	<i>f</i> 0.19	(b) Onder deze uitga- ven zijn o.m. begrepen die voor aanmaak en repara- tie van klasseermateriaal, kantoorhuren, telefonen, bewaking enz.

DE AFDEELING BANJOEWANGI.

DOOR

L. F. VAN GENT.

I. Geschiedenis.

De bevolking van geen enkel gewest op Java heeft zooveel te lijdē gehad van oorlogs- en natuurrampen als die van Banjoewangi; alles wat ons een duidelijk beeld zou kunnen geven van den bloeitijd van het Balambangansche⁽¹⁾ rijk is vernietigd of te loor gegaan, van oude kunst of literatuur vindt men slechts hier en daar een overblijfsel, zoodat de volgende gegevens geput moesten worden uit hetgeen bij de aanrakingen van andere rijken of door vorschers uit de vorige eeuw werd te boek gesteld.⁽²⁾

Zou volgens de kronieken het eiland Bali in oude tijden met Java vereenigd zijn geweest, totdat in \pm 1289, waarschijnlijk tengevolge van vulkanische werkingen, eene afscheiding plaats had, juister zijn misschien de overleveringen, die vermelden, dat er eenmaal eene slechts nauwe straat geweest is nabij Waloedodol op haar smalst. Hoe het zij, vorsten en bevolking van Bali en Balambangan bleven steeds aan elkaar verwant en verleenden elkander herhaaldelijk steun.

De onderhoorigheden van het rijk strekten zich ten westen uit tot den G. Sēmeroe en het Tēnggēberge; toch was deze schijnbaar onoverkomelijke scheidsmuur geen beletsel om herhaaldelijk oorlog te voeren tegen Singāsari; ja, een energiek vorst als MĒNAKDJINGGĀ, verloor op den vorst van Mādĵāpait, omdat deze hem niet tot schoonzoon wenschte, wist zelfs Dāhā (= Kēdiri) te veroveren. Kort daarop verslagen door DAMARWOELAN, werd zijn rijk tijdelijk cijnsplichtig aan Mādĵāpait.

⁽¹⁾ Er bestaan tal van afleidingen voor dit woord; meestal wordt aangenomen, dat de meer westelijk wonende bevolking van Java, de zon ziende opkomen en sprekende van bambang wetan (= morgenrood), in verband hiermee den oostelijken uithoek Blambangan genoemd hebben. Logischer is wellicht de afleiding van bēloembang (d.i. zware branding) of van pampang (d.i. uitgestrekt) dan wel bēlambang (d.i. grof moerasgras). Anderen brengen het woord in verband met de afscheiding van Bali (bali boeangan).

⁽²⁾ Zie: DE JONGE, HAGEMAN, STÖHR, Dr, EPP, v. HOËVELL, babad Balambangan, tijdschrift voor T. L. en V. kunde XXXV e.a.

De eerste Islamverkondiger in Balambangan was SJECH MOELANA ISKAH (\pm 1350), die, niettegenstaande hij eene dochter van den vorst huwde, uit vrees voor de hem vijandige bevolking, moest vluchten.⁽¹⁾ Toch vond zijne leer zooveel aanhang, dat R. PATAH, die in \pm 1475 ten tweede male uit geloofsijver tegen Mådjàpait oprukte, Balambangan's hulp daarvoor inriep. Hoewel hij deze niet ontving, slaagde hij er in de hoofdplaats te vermeesteren en toen het geestelijk hoofd van Giri (= Grisee) verlof kreeg, om veertig dagen alleen te regeeren, teneinde alle sporen van het „heidendom” te kunnen uitroeien, vluchtte de kroonprins R. GOEGOER naar Balambangan, waar hem de bouw van den kraton Matjanpoetih wordt toegeschreven.⁽²⁾ Vervolgens stak hij over naar Bali, waar hij onder den naam van DEWA AGOENG KATOET de stamvader werd van de Balineesche en latere Balambangansche vorsten. Door den val van Mådjàpait had Balambangan wel weer zijne zelfstandigheid herkregeen, doch het kostte moeite, de meer en meer opdringende Islamieten buiten de grenzen te houden.

Zoo deelen CAVENDISH, die in 1588, en HOUTMAN, die in 1597 de hoofdstad aan de Pampangbaai bezochten, a.o. mede dat het volk te

(1) Zijne vrouw gaf hem bij vertrek een met bloemen versierde kris mee; de bloemen strooide hij in het riviertje, dat hij afzakte en waarvan het water een welriekende geur begon te verspreiden. Zoo ontstond de naam Banjoe (= water) wangi (= welriekend).

De volgende legende vermeldt eene andere afleiding. Te Sindoerådjà [thans Soekarådjà] woonde de Hindoevorst SOELÅDIKRÅMÅ, die SRI TANDJOENG, echtgenoot van zijn' patih te Sidåpëkså, tot vrouw wenschte. De vorst zond den patih daarom naar den G. Sëmeroe onder voorwendsel, dat hij schulden, die de goden aldaar aan den vorst hadden, moest gaan innen, doch met de hoop dat de goden den patih zouden doen omkomen. Deze werd bij aankomst inderdaad gevangen genomen, doch toen hij op het punt stond, gedood te worden, riep hij zijne voorouders en beschermers, de Pëndåwå's aan. Daarop werden de goden gunstig gestemd, gaven hem goud en zilver benevens een' Koembålå-bloem om dit alles den vorst te bezorgen, nadat hij zich eerst naar zijn eigen huis begeven zou hebben. De patih, bevreesd, dat zijne vrouw hem deze schatten zou afhanding maken, ging echter regelrecht naar den vorst, die inwendig vertoornd over den terugkeer van den patih, diens vrouw van ontuchtplegen beschuldigde. De patih geloofde zijn vorst, vertrok denzelfden dag tot Båjåmangoe [båjå = moeielijkheid, mangoe = mijmeren], thans Båjålangoe genoemd en vatte het plan, zich te wreken en zijne vrouw te doden. Langs Tanataban [tabab = kris probeeren] ging hij naar huis, en ontmoette er zijne vrouw, die verplicht werd mee te gaan naar het bosch Oetan Dërmåjoedå [=plichtshalve strijden], waar hij haar zijn voornemen bekend maakte. De vrouw antwoordde: „Bedenk U wel, slechts God weet dat ik onschuldig ben; als ge mij doodt, zal het bloed wit zijn en als katjang op je kleeren vallen; riekt het aangenaam, dan is het een teeken dat ik onschuldig ben; is de lucht onaangenaam, dan heb ik schuld gehad”. De patih werd boos, doodde zijne vrouw en dacht aan niets meer, totdat hij zijne kris ging schoonmaken in eene bron, waarvan het water een aangenaam geur begon aftegeven. Bemerkende, dat ook zijne kleeren welriekend waren, dacht hij aan het gezegde van zijne vrouw en keerde terug naar de plaats, waar hij haar gedood meende te hebben. Doch zij was slechts gewond geweest, door haar beschermgeesten bijgebracht en naar haar familie teruggekeerd. Zij wenschte haren man niet weer te volgen, alvorens de beschuldiger gedood was. Daarom begaf de patih zich op nieuw naar den G. Sëmeroe verzocht en kreeg hulp van de goden, zoodat hij er ook in slaagde den vorst te doden, diens plaats in te nemen en zich met SRI TANDJOENG te verzoenen. De omgeving van de bron werd sedert Banjoewangi geheeten.

(2) Op weg daarheen, werd hij eenigen tijd tåpå op den G. Sëmeroe en vroeg den goden raad, waar hij zich moest vestigen. Het antwoord luidde: „ga in oostelijke richting, totdat gij een witten tijger (= matjan poetih) ontmoet en bouw daar een kraton”.

velde was, om het rijk te verdedigen. Twee jaar later reeds slaagde SENĀPATI er in, Poegĕr te veroveren en in 1606 viel Balambangan in handen der fanatieken, die het bestaande vorstengeslacht uitroeiden en niets overlieten, wat de herinnering aan het eens bloeiende rijk levendig zou kunnen houden. Nadat de rooverbenden waren afgetrokken, herstelde Balambangan zich met behulp van Bali; doch in 1637, toen Sultan AGĕNG van Mataram, er op bedacht zijn gebied uit te breiden, zijn oog liet vallen op dit rijk, kon het nog niet genoeg weerstand bieden; alom werd gestroopt en verwoest, de vorst TAWANGALOEN en de zijnen werden verdreven, een deel der bevolking ontvoerd. De afstammelingen van deze laatsten leven thans nog te Solo onder den naam van Pingiĕrs. Na het vertrek van deze legerscharen zond GOESTI AGĕNG, vorst van Mangoeĭ (Bali), aangezocht om als hoofd en beschermer der geteisterde bevolking op te treden, zijne drie zonen, om het rijk van uit Panaroekan, Balambangan en Poegĕr te besturen. Toen evenwel DJĕBOELAN, de bestierder te Panaroekan, in 1645 in onmin geraakte met den vorst van Kloengkoeng, diens hoofdplaats verbrand werd en hij naar Poegĕr moest vluchten, zocht AMANGKOERAT van Mataram — zich van zijn' rijksbestierder WIRĀGOENĀ willende ontdoen — hierin aanleiding, om zich in den twist te mengen en zond laatstgenoemden aan het hoofd van een leger, met opdracht Bali aan te vallen. WIRĀGOENĀ slaagde er wel in Banjoewangi te bezetten, doch ook s' vorsten toeleg gelukte en WIRĀGOENĀ werd met \pm 1000 man van zijn' ahang vermoord.

Eenige toemenggoengs bleven belast met de inning van den cijns aan Mataram; nadat zich in 1672 evenwel ruim 2000 Mangkasaren onder hun eigen hoofden in Probolinggo gevestigd hadden en strooptochten in alle richtingen ondernamen, ontving Sultan AMANGKOERAT geen belasting en zond daarom legers onder KARSOELĀ en Pangeran POERBĀJĀ, welke beiden door de Mangkasaren werden verslagen. Te dien tijde kwam TROENĀDJĀJĀ in opstand tegen het wreede bestuur van den Sultan, sloot een verbond met de Mangkasaarsche hoofden en veroverde de strandgewesten, terwijl hij zijn' schoonzoon DAENG MANEPOH tot opperhoofd van Balambangan aanstelde. Van \pm 1672 — 1679 hielden de Mangkasaarsche benden geweldig huis, zoodat NGA-BEHI ANGGĀDJĀJĀ, een afstammeling der oude Balambangsche vorsten, naar Batavia ging, om de hulp der Compagnie in te roepen. Het was tevergeefs; ten einde raad, trokken wraaknemende benden van Balambangan langs de zuidkust tot Kĕdiri en het volgend jaar naar Pasoe-roean, waar zij werden verslagen.

Langzamerhand verminderde de belangstelling van Mataram in dit wingewest; in 1741 stond Sultan PAKOE II het land ten O. van Soerabaja zelfs af aan de Compagnie als zoenoffer voor het feit, dat de bezetting van het Hollandsche Fort Kartasoera met stokken was doodgeslagen en hij getracht had, zich met behulp van de Chineezen in het bezit van Semarang te stellen. Toen braken eenige rustige jaren aan, zoodat in 1757 legers ten N. en ten Z. van den G. Raoeng konden worden uitgezonden, om een strijd aan te binden met den afvalligen Pangeran ARIO van Poegër, die ten gevolge hiervan zijne zelfstandigheid weer verloor. Zoowel Poegër als Loemadjang moesten de suzeriniteit van MANGGOEÏ erkennen en de invloed van Bali vermeerde zoo sterk, dat Pangeran PATI het veiliger vond, om zich aan de Compagnie te onderwerpen en daartoe in 1763 pogingen deed. Als straf hiervoor werd hij naar Bali opgeroepen, aldaar vermoord en opgevolgd door zijn broer Pangeran WILIS.

Eerst in 1767, toen de Engelschen, door Bali aangemoedigd, zich in Balambangan trachtten te vestigen en door een „morshandel in amphioen” de Compagnie zouden benadeelen, vertrok eene expeditie van 2000 Madoereezen onder de Commandanten BLANKEN en TROPONEGRO, landde bij Panoeroekan, marcheerde in 12 dagen tot Banjoelit, vermeesterde achtereenvolgens de versterkingen aldaar, de hoofdplaats Kota en Oeloepampang. Het niet Balineesche gedeelte der bevolking onderwierp zich en maakte van de gelegenheid gebruik om de Compagnie, die de Balambangers tot slaven verklaard had en voor de levering 35 R.D. per stuk betaalde ter aanmoediging van den Madoereeschen soldaat, een handje te helpen; ook de Chineezen lieten zich hierin niet onbetuigd. Het volgend jaar, toen de Madoereesche hulptroepen alom plunderend via Panaroekan naar hun gewest waren teruggekeerd, kwam Pangeran WILIS, die naar Bali was gevlucht, terug, deelde geld en Engelsche geweren uit en verkreeg grooten aanhang, waarmee hij Rijke in zijne vesting te Banjoelit belegerde. Opnieuw werden van Soerabaja 2000 en van Madoera 1000 man versche troepen verscheept⁽¹⁾ waarmede Oeloepampang voor de tweede maal werd genomen. Daarna werd opgerukt naar Kota, waar Pangeran WILIS zich met \pm 6000 weerbare mannen en enkele Engelschen, die in onderhandeling waren over de oprichting van suikerrietmolens, had versterkt. Kota werd genomen en verbrand, de hoofden die hun onderwerping aanboden, werden verbannen, honderden krijgsgevangenen, waaronder het gewezen hoofd der

(1) Een colonne, sterk 700 man van Loemadjang uit gedirigeerd, werd zoodanig door dysenterie geteisterd, dat slechts 300 man Banjoewangi bereikten.

Chineezzen, werden 2 aan 2 in ketenen geklonken, naar Ceylon en Malabar vervoerd „ten arbeid aan de gemeene werken”, Pangeran WILIS werd naar Banda verbannen en omtrent uitgewekenen van Mataram moest worden beslist of zij zouden worden uitgeleverd dan wel tegen den tijger zouden worstelen.

Dacht de Compagnie, dat zij de rust hersteld had, van uit Bali, de schuilplaats der uitgewekenen, duurden de intrigues voort, de bevolking verliep, de plunderende Madoereezzen hadden de akkers verwoest, hongersnood en besmettelijke ziekten braken uit, terwijl de nieuw aangestelde regenten wegens heimelijk stoken moesten worden verbannen. Het was toen gemakkelijk voor een Baliër, die zich bezielde waande door den geest van WILIS, opnieuw den opstand aan te wakkeren. Onze versterkingen aan de Pampangbaai en te Kota werden daarop belegerd en aangevallen, te Banjoe werd eene zware vijandelijke versterking gebouwd. Gouverneur VOS schreef aan den G. G.: „Zelfs Mas OENA en BAGOES ANOM, die men steeds heeft kunnen vertrouwen, zijn thans ook overgelopen.” Behalve troepen van geheel Java en Madoera moesten de Sëmarangsche dragonders helpen den opstand te dempen, doch de eerste colonne, waarbij zij werden ingedeeld, werd bij een aanval op Banjoe met zware verliezen teruggeslagen; het geschut moest worden achtergelaten en de Inlandsche troepen vluchtten. Opnieuw werden hulptroepen aangevoerd om „het land van levensmiddelen te ruïneeren”. Een tweede aanval op Banjoe mislukte eveneens; eerst na 13 maanden slaagde de commandant HEINRICH er in, aan het hoofd van 3000 man en 3 stukken geschut de benting te nemen, waarin zich a.o. 200 paarden en tal van levensmiddelen bevonden. Van de levend gevangenen werden „de koppen tot een afschuw op hooge boomen gezet” gelijk HEINRICH aan den gezaghebber LUZAC te Soerabaja schreef (1771.). Onder den regent WIRAGOENĀ herstelde het land zich; alleen aan de zuidkust was rooven, branden en moorden aan de orde van den dag. Teneinde ook hieraan een eind te maken, werd Zuid-Balambangan door de colonne RIJKS tot eene woestenij gemaakt en de bevolking der eilanden naar den vasten wal overgebracht. Wegens moord op den Europeeschen ambtenaar op Noesa Barong werd echter een deel der 2000 zielen tellende bevolking van dit eiland in ketenen geklonken en naar Onrust gezonden ter besparing van inkoop van slaven.

Hiermee was het rijk van Balambangan eerst definitief vernietigd. LESCHENAULT, die het gebied in 1805 bereisde, vond ongeveer niets meer van de hoofdstad, alles was bosch geworden en de bevolking werd op nog \pm 5000 zielen geschat. In 1811 spatten de deelen van-

een; Panaroekan, Probolinggo en Běsoeki werden verpacht, Poegěr en Banjoewangi kregen een regent, waarboven een drost te Banjoewangi. In 1813 trachtte de bevolking nog tevergeefs een aanslag te doen op de Engelsche bezetting van Rågådjampi, doch dit was de laatste stuip-trekking der ontevreden.

Van 1816—1826 was Banjoewangi eene afzonderlijke residentie, doch werd daarna zuinigheidshalve door Comm. Gen. DU BUS DE GHISIGNIES ingelijfd bij de nieuw gevormde residentie „Běsoeki en Banjoewangi”, bleef tot 1849 deel hiervan uitmaken om daarna werder eene zelfstandige afdeeling te worden onder een assistent-resident, tevens gecommiteerde voor Bali en Lombok. Sedert 1882 vormt Banjoewangi eene afdeeling van de residentie Běsoeki; oorspronkelijk onderverdeeld in de districten Rågådjampi en Banjoewangi, werd van eerstgenoemd district later een derde—Gěnteng—afgescheiden, terwijl ten slotte het Idjenplateau in 1908 bij Sitoebondo werd gevoegd.

De natuurrampen, die hebben bijgedragen tot den ondergang van de krachtige oorspronkelijke bevolking, waren uitbarstingen van de vulkanen Raoeng, Idjen en Tambora.

De Raoeng, op oude kaarten Solferberg geheeten en de Idjen, voor 't eerst op de kaarten van RAFFLES en HORSFIELD onder den naam van Tashem vermeld, hebben in den loop der jaren de afdeeling in alle richtingen met lavastroomen, steenen en zandmassa's overdekt. STÖHR en BOSCH beweren, dat de groote uitbarsting van 1586, welke door HOUTMAN, die toen in Indië vertoefde, aan den Ringgit werd toegeschreven, in werkelijkheid van den Raoeng geweest is. Bekend zijn verder nog de uitbarstingen van 1638, toen zooveel zand-, steen- en moddermassa's omlaag gevoerd werden, dat de toenmalige dichte bevolking langs de Kali Sětail op de omringende heuvels vluchtte en bij duizenden verdronk, verder minder belangrijke in 1731, 1788 en 1815. Hoewel de krater⁽¹⁾ eenige jaren geleden soms nog rookte, bleek hij in 1910 geheel uitgedoofd te zijn.

De oudste berichten omtrent den G. Idjen vermelden slechts, dat er in de twèede helft der 18^{de} eeuw, in 1786 — 1788 op last van het bestuur, zwavel werd verzameld. Toen in de 1789 de groote sterfte onder het garnizoen van Banjoewangi werd toegeschreven aan de zwaveldampen uit den krater, die het water onbruikbaar maakten, ondernam CLEMENS DE HARRIS, commandant van Banjoewangi één onderzoekings-

(1) Heeft den vorm van eene ellips met assen van ± 2200 en 1600 M. en heeft eene diepte van 5 á 700 M:

tocht, waaromtrent DR. EPP o.a. verhaalt, dat tal van nederzettingen van verdreven Balambangers ontdekt en \pm 900 herten geschoten werden. In 1790 werd de tocht door MOHRMANN en een gezelschap jagers herhaald, in 1792 stortte de oostelijke bergwand van den G. Měrapı naar beneden, de steenmassa's rolden tot aan zee. De uitbarsting van 1796 had weinig te beteekenen, doch den 26^{sten} Juni 1817 rapporteerde de resident ROOS: „na een tweedaagschen aschregen zijn alle planten bedekt door zware asch, de visschen en het gevogelte sterven, het water is verpest, binnen enkele dagen ontbreken levensmiddelen”. Moddermassa's en boomen kwamen langs alle ravijnen omlaag, raseerden de begroeiing, overstroomden velden en wegen; de bevolking stak over naar Bali en het bestuur maakte vlotten gereed voor de vlucht. Den 29^{sten} hield de uitbarsting op, maar de overstroming en het bedorven water veroorzaakten ziekten; de veestapel stierf geheel uit. De hierop volgende zware regens voerden zand en steenen door de rivieren in Z. O. richting naar zee; de modderlagen, die de velden bedekten, werden door de natuur verhard en aan de riviermondingen ontstonden zandbanken. In 1845 was het ZOLLINGER nog niet mogelijk den krater te bereiken, vanwege de talrijke omgevallen boomstammen, die den weg versperden.

Ofschoon nog niet uitgewerkt, hield de vulkaan zich sedert rustig.

De uitbarsting van den G. Tambora had plaats van 12—15 April 1825, gedurende welke dagen de grond van Banjoewangi steeds in schuddende beweging was; er heerschte 3 dagen lang volkomen duisternis en het geheele gewest werd met eene 8 c.M. dikke laag puimsteen en asch bedekt. Zoowel hooge zeeën als aanhoudende stortregens, gevolgd door eene epidemie, veroorzaakten verlies aan gewas en menschenlevens.

Gaan we na welke overblijfselen van ouden datum nog gewagen van bovenstaande geschiedenis, dan verdienen vermelding de tusschen Kali Tambong en Kali Sědani gelegen ruines van Matjanpoetiĥ.⁽¹⁾ De muren der 1½ paal lange Kota werden bij den aanleg van koffietuinen grootendeels vernield; de ringmuur is 6 voet dik en 12 voet hoog geweest, was bezet met torens en borstweringen, 7½ K. M in omtrek, gebouwd van dezelfde steenen (18×6×3 c.M.) als op Bali en Madoera voor bouwwerken werden gebezigd. In het midden bevond zich de tempel Meroe, versierd met ornamenten, waarvan er enkele naar Batavia zijn vervoerd, andere voor de assistent-residentwoning te Soeka-

⁽¹⁾ Zie Jav. oudheden 1852 afl. 1; VERBEEK: Oudheden van Java; STÖHR; teekeningen ENTHOVEN in Museum Batavia enz.

radja zijn opgesteld. Van Kota Balambangan kan men eveneens nog gedeelten terugvinden in D. Kěbamen, terwijl de bevolking in de nabijheid ervan nog een verhoogd terras, de zgnd. Sitinggil aanwijst, hetwelk in vroegere jaren eene hindoebegraafplaats moet geweest zijn.

Fundamenten van tempels werden nog gevonden op G. Ikan, ⁽¹⁾ nabij Gradjagan en op het schiereiland Poerwå, waar vroeger eene belangrijke stad gelegen moet hebben. De hoofden van Radjěgvesi ⁽²⁾ en Proa (=Poerwå) waren eertijds belangrijke personen; thans is hun vroeger gebied uitsluitend bosch, waarin slechts, de verwilderde vruchtboomen op oude erven wijzen. Ook de thans onherbergzame wildernis tusschen Gradjagan en Poegěr moet in verband met de vroeger gevoerde oorlogen weinig moeielijkheden voor de communicatie opgeleverd hebben; volgens overleveringen zou er eene verbinding geweest zijn langs de oevers van de Sokåmade rivier, waar a.o. de desa's Gěndong en Poetjangkěřep gelegen hebben, naar het dal van de Sanenrivier. Het dal van de Majangrivier werd bereikt langs een weg, dien de spoorbaan thans volgt; zoowel boven den tunnel op den G. Båtå als bij Tjorahmanis en Krandjangan werden oude ringmuren gevonden, die hierop wijzen. De beteekenis van Kota Blatěr,⁽³⁾ gelegen in Oost-Poegěr aan de samenvloeiing van Sanen- en Majangrivier, wordt hierdoor duidelijk. Bij de ontginning van perceelen werden veelvuldig oude waterleidingen en terrassen aangetroffen, terwijl nu en dan in uitgesleten beddingen van rivieren huisraad uit vroeger eeuwen te voorschijn komt.

Overblijfselen van versterkingen treft men nog aan op het perceel Banjoe en nabij Bělawan op het Idjenplateau, terwijl namen als Kědalěman, Kěpatihan, Kěbonlodji, alle nabij Rågådjampi, Oetan Prangan ten Z. van Bajoe enz. in verband staan met hoogervermelde geschiedenis. Gendi's en munten werden meermalen ontgraven, waardevolle stukken van ouden datum bezit niemand meer, want alvorens de G. G. SLOET in 1866 naar Holland vertrok, werd de bevolking van het geheele gewest met hare poesaka's naar Banjoewangi opgeroepen. Zes dagen lang werden alle waardevolle stukken op de Aloon aloon gemonsterd, ingepakt en naar boord gebracht, terwijl de toenmalige regent, in het bezit van het eenig bestaande bijgehouden geschiedregister, dit aan den G. G. uitleende en nimmer terug ontving.⁽⁴⁾ Het lontarboek, dat

(1) Teekeningen van ENTHOVEN in Notulen XX 1882.

(2) Vóór de monding van de rivier van dien naam was eene ijzeren tralievessperring (raděg wěsi) teneinde eene zich in de rivier bevindende witte krokodil het ontsnappen te beletten.

(3) Kota Blatěr stond door een voetpad in verbinding met de Bandialitbaai.

(4) Als bezitters van oude schrifturen worden genoemd R. SOEDJASMĀNINGRAT te Gěbang Koelon (Cheribon,) de Inlanders WARSI en SOKAT te Gěbang Oedik (Cheribon); deze boeken zijn waarschijnlijk door handelaren overgebracht.

bewaard wordt op het heilige graf in D. Tjongking, bevat slechts aanwijzingen van landbouw- en zedekundigen aard.

II. Bevolking.

Uit bovenstaande geschiedenis blijkt, welke voorvallen en omstandigheden hebben samengewerkt, om de oorspronkelijke bevolking⁽¹⁾ grootendeels uit te roeien; in de bosschen hadden zich echter wel zoo veel Balambangers teruggetrokken, dat de afstammelingen daarvan thans nog als de kern der Inlandsche bevolking beschouwd moeten worden. Hun goede eigenschappen van te zijn eerlijk, gastvrij en zelfstandig, zijn door de aanraking en vermenging met immigranten sterk verminderd; de gewoonte, om gevonden voorwerpen ter afhaling op te hangen in de moskee of aan een' boom nabij de vindplaats, behoort tot het verleden. Zij zijn conservatief van aard, goed en sterk gebouwd; een hooge loonstandaard en een groote bodemopbrengst stellen hen in staat, om bij weinig arbeid een lui leven te leiden.

Het meerendeel der bewoners is afkomstig uit Midden-Java; het zijn de „djawa koelon”, die via Kēdiri, Malang, Loemadjang, Poegër steeds verder oostwaarts trokken, hier en daar wel gronden ter ontginning ontvingen, doch deze verlieten, zoodra zij ingedeeld werden bij koffiecultuur of heerediensten. Anderen kwamen eerst tot rust in de waterrijke Banjoewangivlakte, omdat zij daar gelegenheid vonden, om met geringe hulpmiddelen een sawah aan te leggen.

De grootste toename van bevolking heeft plaats in het district Gēnteng, voorheen in het onderdistrict Tjēloering (in 1905 met 3300 zielen), den laatsten tijd in het onderdistrict Kalibaroe.

Niettegenstaande jaarlijks een groot aantal Madoereezen wordt geworven, om als koelie op de erfpachts-perceelen dienst te doen, hebben zij zich voorheen nergens blijvend gevestigd. Er bestaan slechts zuiver Madoereesche desa's in het Noorden n.l. Badjoelmati en Wong-sārēdjā. Verlokt door de gemakkelijke manier om aan grond te komen, vestigen zij zich de laatste jaren voornamelijk in het onderdistrict Kalibaroe, in de nabijheid der ondernemingen.

De afstammelingen der voor 't eerst in 1850 in dit gewest tewerk gestelde dwangarbeiders zijn opgegaan onder de bevolking. Zij waren gehuisvest nabij Badjoelmati voor den aanleg van den grooten weg

(1) Volgens den Portugees JOAO DE BARROS zouden de eerste bewoners van Oost-Java Siameezen geweest zijn, die op weg naar Makassar schipbreuk leden nabij Pasoeroean (± 800) Passara, de zoon des konings, die ook aan boord was, stichtte Passaravam (vam = stad). In brieven uit de 16de eeuw, noemt de koning van Siam zich nog Heer van Passaravam doelende op het tegenwoordige Pasoeroean.

Sitoebondo — Banjoewangi, terwijl een 500 tal was te werk gesteld bij de nopal- en cochenillecultuur op het etablissement te Soekaradja. Deze cultures werden in 1865 verlaten; proeven aldaar genomen met zijde- en indigocultuur mislukten en enkele jaren later werd het tewerk stellen in de kalkbranderijen nabij Watoedodo! ook gestaakt. Deze dwangarbeiders woonden in eigen huizen en mochten bij goed oppassen huwen.

De vestiging van Chineezers is van ouden datum; in D. Kertāsari treft men ze zelfs aan als landbouwers, geheel onbekend met de Chineesche taal. Zoo is ook de klinteng te Banjoewangi de oudste van Oost-Java en hebben de Chineezers te Probolinggo, Běsoeki, Boeieleng en Bandoeng de tempelgoden⁽¹⁾ van Banjoewangi overgenomen. De oorspronkelijke vestiging was te Banjoelalit, werd daarna verplaatst naar Sětrian nabij Rågådjampi, waar men nog Chineesche graven vindt. Toen de vestiging der Compagnie naar Banjoewangi verplaatst werd, verhuisden zij mede.

Vermelding verdient nog, dat de O. I. Compagnie in 1768 last gaf, om een goed deel der te Batavia aankomende Chineezers Oeloepampang als woonplaats aan te wijzen, daar deze landaard buitengewoon geschikt geoordeeld werd, om het debiet van duiten te bevorderen. Er werden evenwel ook maatregelen getroffen om de inheemsche bevolking te versterken; vrouwen en kinderen mochten (1780—1795) het land niet verlaten, terwijl de regenten in den Oosthoek de opdracht kregen, van iedere 1000 gezinnen er 5 op te zenden; tevens werd alom bij bekenslag bekend gemaakt, dat de eerste 200 gezinnen, die vrijwillig vertrokken, nog 2 Spaansche matten reisgeld zouden ontvangen.

Buiten genoemde landaarden treffen we nog aan Mandhareezen in D. Djěmbrana en ter hoofdplaats.

Tot voor enkele jaren had de thans bijna uitsluitend Mohamedaansche bevolking in alle desa's nog hare offerplaatsen; thans zijn deze verdwenen en heerscht er alom een opgewekt godsdienstig leven. Het aantal hadji's en santri's is in Rågådjampi en Banjoewangi naar verhouding groot. Belanghebbenden moedigen de bedevaart aan en de in 1911 overleden regent droeg het zijne er toe bij, om den godsdienstzin te verhoogen.

(1) Volgens de overlevering waren Chineezers den vorst van Bangli behulpzaam geweest bij den bouw van een paleis en zouden na voltooiing ervan aan het zeestrand gedood worden. Een van hen wist te ontvluchten in een prauw bemand met Boegineezers, die — hem oorspronkelijk vijandig — eensklaps Chineesch begonnen te spreken (het spraakvermogen van de Chineezers, die vermoord werden, ging over in deze Boegineezers) en hem te Banjoelalit aan wal zetten. De vluchteling meende dit wonder te danken te hebben aan de twee Balineesche godenpoppen, die hij met zich voerde en aan welke een plaats verleend werd in de tempel aan weerszijden van den beschermgod Toahpehkong.

Moge het klimaat van Banjoewangi koortsachtig zijn, ongezond is het slechts, waar gebrek aan goed drinkwater is en bij moerassen als aan de Pampangbaai en aan de Zuidkust. In vorige eeuwen had de bevolking meer van ziekte te lijden dan thans; de Madoereesche hulp-troepen verlieden in 1767 voor een deel uit vrees voor ziekte en in hetzelfde jaar van Januari tot September stierven alleen te Banjoelit 335 Europeanen. In latere jaren maakte de beri beri, die reeds in 1829 door DR. STEINKUHL endemisch werd bevonden, tal van slachtoffers.

Schatte VALENTIJN de sterkte der bevolking op \pm 300000 zielen, dan zullen de bewoners der onderhoorige regentschappen zonder twijfel hierin begrepen zijn. De bevolking is gedurende de 17^{de} en 18^{de} eeuw geslonken tot \pm 5000 zielen, sedert viel eene regelmatige toename te constateeren tot \pm 160000 zielen.

III. Belastingen.

Vermelden de zeevaarders, die in de 16^{de} eeuw Balambangan aandeden, dat er pracht en praal heerschte in de vorstelijke verblijven, dat „wierookoffers rookten in prachtige tempels voor de idolen”, dan mogen we hieruit wel besluiten, dat de vorst zich hier, gelijk in andere Oostersche landen het grootste deel van de bodemopbrengst toeëigende. De koopvaarders b.v. DRAKE (1580), CAVENDISH (1588) mochten dan ook uitsluitend met den vorst handel drijven. In latere jaren, toen het rijk cijnsplichtig geworden was aan Madjapait, hadden collecteurs te zorgen voor de inning der belasting, die in den vorm van Chineesche munten, gelijk thans nog op Bali gevonden worden, per gezin werd vastgesteld.

Bij de vestiging der Compagnie verbond de nieuw aangestelde regent SOETANĒGĀRĀ zich, om jaarlijks 300 kojang rijst en 10 pikol was te leveren om niet, en bovendien zooveel rijst als mogelijk tegen 7 Spaansche realen de kojang. De vogelnestgrotten werden voor 1500 Spaansche realen, verhoogd met 20% voor de regenten, aan een Chinees verpacht. In verband met de volgende oorlogen werd de gedwongen levering tijdelijk geschorst. Gouverneur Vos vond evenwel, dat de regenten „vlijtig hadden geijverd tot het inpalmen van hun contingent”. In 1773 werd bepaald, dat alles, wat hiervoor in aanmerking kwam, moest worden opgekocht behalve het zout, dat te Gradjagan werd vervaardigd en vrij bleef. In 1868 werden de belastingen nog in natura geïnd; de sawahbezitters verrichtten tevens heerendiensten, terwijl tegalbezitters 500 koffieboomen per gezin moesten onderhouden en de vruch-

ten inleveren à f 5.75 per pikol. Districtshoofden en regenten ontvingen resp. $\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{2}$ gulden per pikol van een' oogst, die gewoonlijk ± 15000 pikol bedroeg.

De oppervlakte der sawah's werd beoordeeld naar de opbrengst, waarbij 16 agěms padi van 250 kati met aftrek van $\frac{1}{10}$ snijloon d.i. ruim 44 pikol per bouw als gemiddelde werd aangenomen; $\frac{1}{10}$ werd nog vrijwillig afgezonderd als djakat ten behoeve van priesters en het onderhoud van ouden van dagen.

In 1901 werd de verplichte bijplant van koffie afgeschaff, doch de verplichte levering bleef bestaan tot April 1908, nadat het jaar tevoren van eene aanplant groot ± 600 bouws slechts 25 kati 2^{de} soort in de pakhuizen was ingeleverd. Aangezien de bevolking deze cultuur niet genegen was, komen monosoekotuinen nergens voor.

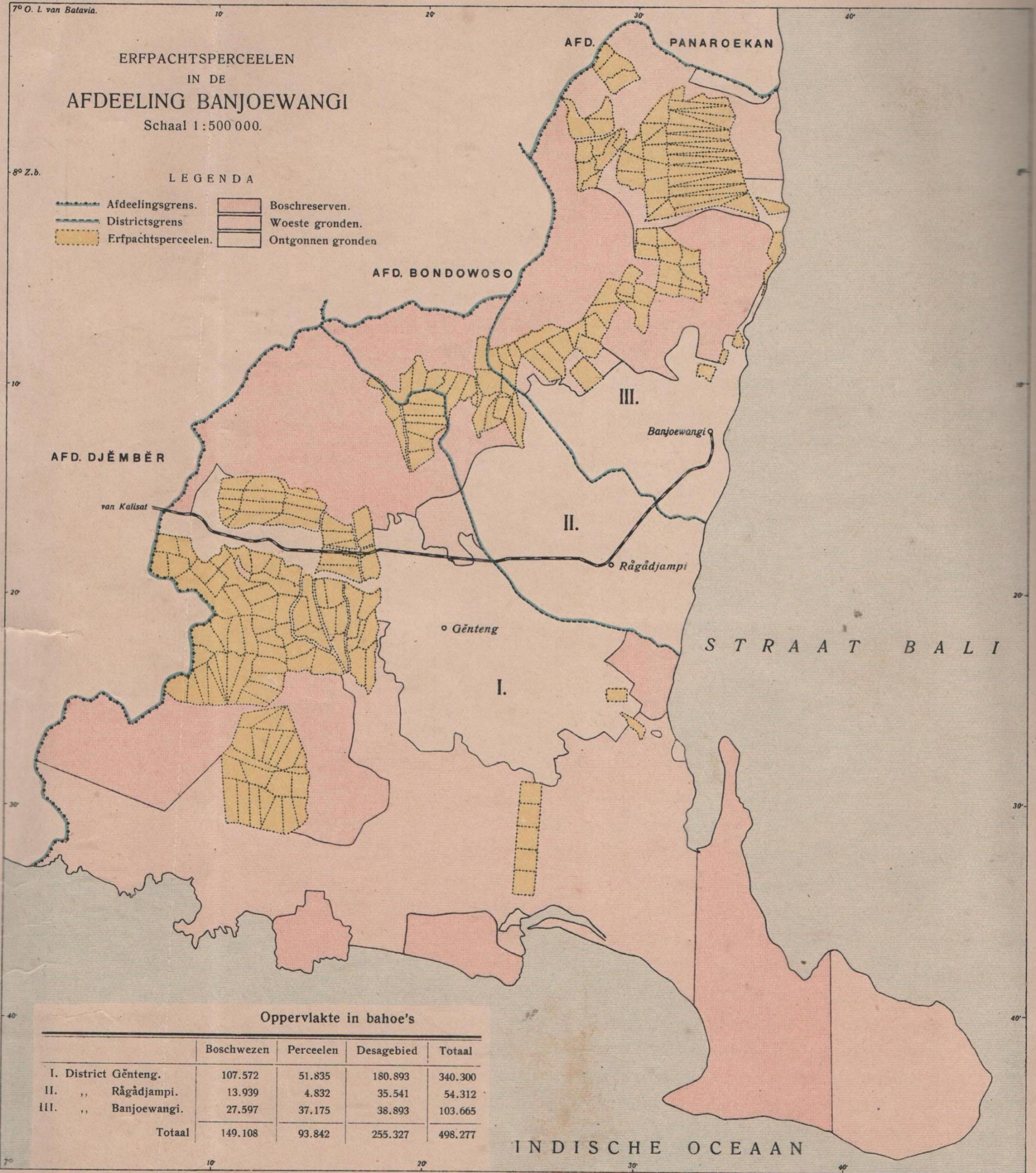
In 1908 werd gelegenheid gegeven de heerendiensten af te kopen; hiervan werd tegen f 1 à f 3,31 per hoofd zoo druk gebruik gemaakt, dat er krachten ontbraken voor het onderhoud der wegen, zoodat afkoop thans niet meer plaats heeft.

De opbrengst van de landrente bedroeg in 1910 f 210684, van het hoofdgeld f 27952. Uit den aard der zaak komt het verdwijnen van belastingsschuldigen veelvuldig voor.

IV. Woeste gronden.

De gronden, die volgens het voorstel van den houtvester SPAAN geacht worden tot de boschreserve te behooren, ± 150000 bouws, zijn ook in deze afdeeling nergens definitief afgebakend. Het gevolg hiervan is, dat de grens der gemakkelijk te irrigereen gedeelten, welke wellicht beschouwd mogen worden als eene reserve voor den zich steeds uitbreidenden Inlandschen landbouw, op eenzelfde wijze als van de boschreserve in Zuid-Tanggoel, zal worden in- en uitgevreten door de ontginners, die geen weerstand kunnen bieden aan de verleiding om h.i. niet-productief bosch te herscheppen in sawah, aangezien het bestuur niet bij machte is dit te beletten.

Djati- en wildhout wordt in het openbaar verkocht, terwijl de in het wild groeiende bamboe door de bevolking tegen een flink loon wordt gekapt en ingeleverd op verzamelplaatsen, waar de tabaksondernemingen zich voorzien van dolken of zgnd. glantangs, die in de schuren benooidigd zijn voor het drogen der tabak. Tengevolge van het onoordeelkundig uitkappen hebben de stoelen geen gelegenheid om zich te herstellen en wordt te jonge bamboe geleverd, die weinig duurzaam is, zoodat de



Oppervlakte in bahoe's

	Boschwezen	Perceelen	Desagebied	Totaal
I. District Gënteng.	107.572	51.835	180.893	340.300
II. „ Rågådjampi.	13.939	4.832	35.541	54.312
III. „ Banjoewangi.	27.597	37.175	38.893	103.665
Totaal	149.108	93.842	255.327	498.277



vraag er naar en de prijzen ervan sedert enkele jaren sterk vermeerderd zijn. Het is dus te voorzien, dat de voorraadschuur van Banjoewangi op eenzelfde wijze zal uitgeput raken als in de afdeeling Djembër heeft plaats gehad.

De opening van de spoorlijn Kalisat-Banjoewangi in 1903 heeft het meest bijgedragen tot de ontginning van woesten grond; op vrijgevige wijze werd toestemming daartoe aan de bevolking verleend, in 1905 b.v. alleen in het onderdistrict Tjěloering aan 1489 personen \pm 2000 bouws. Velen hunner verlieten na eenigen tijd het verkregen terrein of wel zij verkochten het, niet alleen omdat zij „tot het schuim van andere residenties behoorden”, doch ook, omdat de Inlandsche bestuurs- en politieambtenaren aan menigvuldige overplaatsing onderhevig waren en naargelang van hun Javaansche of Madoereeschen landaard, hun stille krachten op een deel der immigranten lieten werken.

Bovendien worden de ontginningen bevorderd door aanleg van wegen, reden waarom van de in 1906 verleende bijdragen van het Moederland voor de economische opheffing dezer gewesten een aanzienlijk bedrag is uitgetrokken voor uitbreiding van het wegennet in deze afdeeling. In 1908 werd hiermee aangevangen; sedert zijn \pm 25 K.M. voltooid.

De gronden in het Zuiden der afdeeling (zie Plaat XXV) meest alle bevoelbaar en gereserveerd voor de Inlandsche bevolking, bieden plaats aan voor nog duizenden gezinnen.

V. Erfpachtsperceelen.

Afgescheiden van het groote aantal nog in behandeling zijnde aanvragen, bedraagt het aantal erfpachts-perceelen in deze afdeeling 247 met eene oppervlakte van 93842 bouws.

De eerste concessie werd verleend in 1858 nabij Răgădjampi, waar onder leiding van den botanicus ZOLLINGER klappers werden aangeplant. Zoowel de verwoestingen zonder ophouden door wilde zwijnen aangericht, als de moeielijkheden ter verkrijging van werkvolk, waren oorzaak, dat de onderneming na ZOLLINGER'S dood verlaten werd. Ook de latere klapperaanplantingen van Europeanen leverden niet de winsten op, welke theoretisch verwacht werden.

De uitgifte van het groot aantal perceelen had eerst plaats na 1890; verscheidene ervan werden weer aan het gouvernement teruggegeven, hetzij omdat ligging, bodemgesteldheid of klimaat ongunstig waren, hetzij omdat niet over voldoende kapitaal tot exploitatie beschikt kon worden. Eerst in den loop der jaren deden sommige dezer bezwaren zich min-

der gelden; spoor- en wegeaanleg verbeterden de communicatie, terwijl hooge koffie- en rubberprijzen het kapitaal—voor een goed deel Engelsch—deden toestroomen. Tal van ondernemingen wisselden van eigenaar en dank zij de beschikbaar gestelde fondsen, heerscht thans in Banoewangi groote bedrijvigheid op cultuurgebied. Groote verwachtingen zijn gebaseerd op de rubbervooruitzichten; de opbrengst der koffieperceelen is gewoonlijk slechts matig geweest, daar de groote vochtigheid van de Kalibaroestreek, die er de tabakcultuur belet om tot bloei te komen, tevens de vruchtvorming van de koffie belemmert. Het jaar 1911 maakt op dezen regel eene goede uitzondering, perceelen als Kënděnglěmboe en Sěpandjang maakten mooie robustaooogsten; deze koffievareteit is trouwens beter tegen aanhoudende regens bestand dan Javakoffie.

In het noordelijk deel dezer afdeeling tegen de oostelijke hellingen van den G. Měrapı, waar de regenval zeer gering is, wordt gelijdelijk meer plaats ingeruimd aan de vezelcultuur. Hoewel de vezeluitvoer tot heden niet noemenswaard is, kan groote vermeerdering verwacht worden, zoodra de Handelsvereniging Amsterdam haar voornemen, om de in 1911 ontvangen 13504 bouws erfpachtsgronden met vezelgewassen te beplanten, ten uitvoer brengt.

Een viertal perceelen voor kleine landbouw in D. Sěmpoe zijn thans verlaten. Totaal zijn in deze afdeeling uitgegeven 8 dergelijke perceelen met eene oppervlakte van \pm 80 bouws.

Het aantal perceelen met recht van opstal bedraagt 77 waarvan er 53 niet zijn ingeschreven in de registers van het kadaster. Deze perceelen zijn bijna uitsluitend bestemd voor schuurbouw. Om de reeds bovenvermelde reden hebben sommige tabaksondernemingen haar bedrijf moeten staken, andere zijn vereenigd onder de Amsterdam—Běsoeki Tabaksmaatschappij, die in 1910 ruim een millioen K.G. uitvoerde.

VI. Werkvolk.

Op de ondernemingen zelve bevindt zich nergens eene gevestigde bevolking, want na afloop van zijn werkcontract verzekert de Javaansche arbeider zich van een stuk woesten grond, terwijl de Madoerees naar zijn land terugkeert. De talrijke perceelsontginningen der laatste jaren deden zóóveel vraag naar werkvolk ontstaan, dat de administrateurs onderling een immigratiekantoor oprichten (1910), met het doel, uitsluitend Javaansche werkkrachten aan te voeren. De resultaten ervan waren evenwel weinig bevredigend; van 180 koelies uit Madioen waren er b.v. na een half jaar 130 gedrost, doch ook toen later Madoereesche koelies werden geworven, ontbrak er in den regel bij aankomst op het perceel

reeds een belangrijk percent van. Zij weten maar al te goed, hoe vrij zij staan tegenover den werkgever, dat zij naar willekeur kunnen terugkeeren of zich bij eene andere onderneming verbinden. Op de passar te Kalibaroe kan men dan ook steeds mandoers aantreffen, om zaken te doen in menschelijke werkkrachten. Hiermee gaat gepaard, dat de beheerders der ondernemingen, ver van de bestuurshoofdplaats gelegen alle strafbare feiten niet rapporteeren, zoodat de koelie beseft, dat de sterke hand, die hem moet regeeren, ontbreekt. Dit heeft tengevolge, dat de juiste verhouding tusschen ondernemer en koelie dat is tevens die tusschen overheerscher en overheerschte, menigmaal wordt verbroken; zoo ontwikkelt zich een ontaardingsproces, dat tevens den aanleg voor criminaliteit, die in deze afdeeling zeer hoog is, verklaart.

De koelieloonen bedragen f 0.50 à f 0.70 per dag, hetgeen voor de maatschappijen, die geld in de nieuwe ondernemingen gestoken hebben, omdat „de werkkrachten op Java zoo goedkoop zijn” wel een tegenvaller is; gedurende den pluktijd werd soms dubbel zooveel uitbetaald. Alleen in den omtrek van de hoofdplaats bedragen deze loonen f 0.30 à f 0.50.

De suikerfabrieken, die geregeld te kampen hadden met onwil van werkvolk en niet nakomen der karrencontracten, zijn overgegaan tot een uitgebreider railtransport. Menigvuldige rietbranden en tallooze gevallen van rietbeschadiging moeten beschouwd worden als een soort van wraakneming, het eenige middel dat de niet georganiseerde werkman kan stellen tegenover z.i. onrechtvaardige behandeling van den werkgever. Deze laatste moet er immers naar streven, den ondernemers winst te bezorgen en er dus op bedacht zijn, den kostprijs van het produkt niet te hoog op te drijven.⁽¹⁾ Niet of slecht renderende fabrieken zullen dus bezuinigingsmaatregelen treffen, waarvan voor een goed deel de Inlander, dien men machteloos acht, de dupe wordt.

VII. Middelen van bestaan.

Gelijk de bevolking elders op Java, bestaat die van Banjoewangi bijna uitsluitend uit landbouwers. Aan vischvangst wordt gedaan nabij Gradjagan en in Straat Bali, doch de vischrijkdome der zee is gedurende de laatste jaren sterk verminderd; het is thans een zeldzaamheid, wanneer visch als tēngiri, die vroeger veelvuldig voor kwam, wordt gevangen.

Het recht tot het verzamelen van schildpadeieren aan de zuidkust bij P. Měrak wordt om beurten aan verschillende desa's verpacht; ten

⁽¹⁾ bl. 27 inleiding programma van het Alg. syndicaat van suikerfabrikanten in Ned. Indië.

westen van dit eiland wordt dit recht uitgeoefend door de bevolking van Poegër. De vogelnestgrotten zijn verpacht aan een Chinees te Besoeki.

Verzamelaars van boschproducten worden weinig aangetroffen; het verzamelen van bamboe en hout voor het Boschwezen levert velen een goed bestaan op.

De veepest in 1908 veroorzaakte een verlies van ongeveer 5000 beesten; de veestapel is sedert weer aangevuld met karbouwen van Soembawa aangevoerd en bestaat thans uit ruim 26000 runderen, 5600 buffels en 12700 paarden.

VIII. Sawah's.

De groote waterrijkdom der rivieren, die in het gebergte tusschen G. Raoeng en G. Mërapï haren oorsprong hebben, maakte het mogelijk, dat de sawahcomplexen werden uitgebreid, naarmate de bevolking toenam. De officieele oppervlaktecijfers, die voor 1 Januari 1901 en 1911 resp. 14488 en 18025 bouws bedragen, verdienen uit den aard der zaak even weinig vertrouwen als elders gebleken is. Duizenden bouws tegalen woeste gronden, hoofdzakelijk gelegen in de Kali Baroestreek kunnen nog in vruchtbare sawah's worden omgezet, zoodra eene irrigatieafdeeling hare bemoeienis meer daadwerkelijk over dit voormalig gewest uitstrekt. In het noordelijkste deel ervan maken noch rivieren, noch regens het mogelijk, om meerdere sawah's aan te leggen, zoodat de bevolkingstoename aldaar ook zeer gering is. Alleen de Badjoelmatirivier zal voor dit doel nog gebezigd kunnen worden.

Tot heden tapt ieder, waar mogelijk, op eigen gelegenheid water af, zonder dat er moeielijkheden ontstaan, behalve in den omtrek der suikerfabrieken, waar dan ook — zij het met veel moeite — eene waterregeling is tot stand gebracht. De administrateurs der suikerfabrieken toch verkozen oorspronkelijk eene particuliere regeling met de bevolking boven officieel toezicht op de waterverdeeling.

Op de sawah's, die alle individueel bezit zijn, plant de bevolking gedurende het geheele jaar als hoofdgewas padi, welke men dan ook in alle stadia te velde ziet; van massaal planten gedurende den Westmoesson is geen sprake, hetgeen tengevolge heeft, dat de rijstvoorraden en rijstprijzen in deze afdeeling vrij constant zijn. Algemeen wordt padi Bali geplant, een overwalsch gewas, dat 5 à 6 maanden vereischt voor een oogst; vroegrijpe en late soorten zijn zeldzaam. Daar weinig zorg aan deze cultuur wordt besteed, werd achteruitgang van het gewas opgemerkt en voerde het Bestuur nieuwe bibit van Bali en elders in, terwijl

sommige rijstpelmolens, die het grootste belang hebben bij eene in alle opzichten mooie opbrengst, zaadpadi verstrekken. Sedert 1905 heeft uitvoer van rijst ook naar Nederland plaats (in 1910 b.v. 14600 pikol); invoer geschiedt voor een deel ten behoeve van rijstpelmolens, die hun debiet constant willen houden, voor een ander deel om met goedkoopere soorten te kunnen concurreeren (in 1906 b.v. 22400 pikol over zee).

Daar de sawah's na den oogst voor het grootste gedeelte opnieuw met padi worden beplant, treft men op deze gronden weinig tweede gewassen aan. De eigenaar van den grootsten rijstpelmolenaar huurt jaarlijks, behalve 6 à 700 bouws, die hij zelf laat bewerken, hoofdzakelijk in Gënteng, groote uitgestrektheden sawah in tegen verstreking van zaadpadi en \pm f 17.50 per bouw, waartegenover de grondeigenaar verplicht is de helft van het gewas af te staan. Buiten dezen molen, die \pm 150000 pikol padi per jaar verwerkt, bestaan er nog 9 van kleinere capaciteit, die zich hun voorraad bijna uitsluitend door middel van opkoop verschaffen.

De tusschen 1891 en 1895 in den omtrek van Banjoewangi opgerichte suikerfabrieken — Rågådjampi, Kabat en Soekåwidi — hebben tot heden zelden winst kunnen behalen. De moeielijkheden, die zich voor doen bij de inhuur der sawah's en het verkrijgen van werkvolk, nog vermeerderd met de concurrentie der rijstpelmolens, die ook voorschot verleenen voor de zoo geliefkoosde padicultuur, waarmee de bevolking meer geld kan verdienen, daarbij gevoegd de slechte toestand, waarin de binnenwegen verkeer en de vele ontijdige regens — b.v. in 1910 was Kabat gedwongen \pm 100 bouws riet op het veld te laten staan — dit alles belette de fabrieken, om tot bloei te komen.

Hoewel nieuwe aanvragen daartoe zijn gedaan, is uitbreiding van de suikercultuur in Banjoewangi niet te verwachten; rekt eene fabriek elders op $\frac{1}{3}$ van de aanwezige sawah's, hier kan zij slechts de beschikking krijgen over $\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{6}$. Jaarlijks worden \pm 2500 bouws met suikerriet beplant; de grondhuur bedraagt \pm f 40, terwijl voor enkele stukken bij wijze van reclame f 60 à f 70 per bouw wordt besteed. De inhuur geschiedt op langen termijn, soms zelfs voor 10 jaar $8\frac{1}{2}$ maand, met het recht om de gronden 4 maal te beplanten.

IX. Droge gronden.

De ter ontginning ontvangen woeste gronden worden als tegal bewerkt, totdat het den eigenaar gelukt, om zich den toevoer van water te verzekeren. Gaat dit laatste met moeielijkheden gepaard, dan wordt

de grond meermalen verlaten en elders een nieuw stuk gevraagd, gekocht of genomen.

Hoewel het grondbezit sterk individueel is, behoorde speciaal de kamponggrond van oudere desa's tot de gemeenschap en was onvreemdbaar; wie in eene desa werd toegelaten, mocht er een huis bouwen volgens aanwijzingen van het dorpshoofd. Deze adat, waarop nu en dan nog wel een beroep wordt gedaan, doch welke als vervallen beschouwd kan worden, had waarschijnlijk haar ontstaan te danken aan de langdurige isolatie van de streek en de behoefte om zich tegen roofdieren en gedeporteerde boosdoeners of wel in tijden van onrust en woelingen te kunnen verdedigen. Na het prijsgeven van de koffiecultuur kwamen zóóveel tegalgronden ter beschikking en was de veiligheid reeds zóó vermeerderd, dat niet meer tegen verhuizing werd opgezien. De bevolking woont thans meer verspreid; naarmate tegalans in sawah worden omgezet, vereenigt zij zich tot nieuwe kampongs.

Op droge gronden neemt de klappercultuur de voornaamste plaats in; Arabieren en hadji's, doch ook een 20 tal huishoudsters van Europeanen, hebben honderden bouws klappertuin in hun bezit gekregen; enkele gewezen Inlandsche ambtenaren kan men eveneens tot de grootgrondbezitters rekenen. De copra-uitvoer over zee bedroeg in 1910 \pm 60000 pikol, terwijl \pm 81000 noten naar Australië verzonden werden; de bast wordt waar mogelijk, bestemd voor brandstof in de steen- en pannenbakkerijen. Verder wordt op deze gronden verbouwd: djagong (uitvoer over zee in 1910; \pm 10000 pikol), padigågã en polowidjo.

Volgens de landrenteleggers is het aantal bouws droge grond van 1901 — 1911 toegenomen van 8560 tot 19257, welk laatste getal veilig verdubbeld mag worden. Het grondbezit is in werkelijkheid 3 à 5 bouws per gezin, zoodat een groot deel ervan niet bewerkt wordt of nimmer bewerkt is geweest, en slechts voor kinderen en kleinkinderen wordt gereserveerd. De bepalingen van de ontginningsordonnantie hebben in deze lang misdeelde afdeeling blijkbaar geen toepassing kunnen vinden uit gebrek aan Europeesch controleerend personeel.



VERKENNINGSKAART
 VAN HET
 NOORD-WESTELIJK DEEL
 VAN DE RESIDENTIE
TAPANOELI
 Schaal 1:500.000.

Top. Inr. Bat. 1912.



UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
 Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE

VAN SI LALAHİ VIA SIDIKALANG EN SALAK NAAR BAROES.

DE PAKPAKLANDEN.

DOOR

J. J. LEFÈVRE.

(Adjutant onderofficier bij de Triangulatie brigade).

Si Lalahi is met Sidikalang verbonden door een zeer goed paardenpad, dat tevens de eenige goede verbindingsweg vormt met Sumatra's Oostkust; zonder veel moeite zoude dit pad in een karreweg veranderd kunnen worden.

Van Si Lalahi eerst flauw hellend door alang² terrein met luttel primitieve sawah's loopend, gaat dit pad vervolgens zigzagswijze omhoog naar de met oerwoud bedekte waterscheiding, om vervolgens zeer geleidelijk af te dalen naar de bedding der Lai Rěnoen.

Over deze diep ingesneden rivier voert een rottan hangbrug van groote capaciteit. Het pad klimt daarna door kreupelbosch en afgeladand terrein tegen den steilen wand van de Lai Rěnoen op, alleen bij de Hoeta Si Baroeng treft men een minder steil weggedeelte aan.

Op het hoogste punt scheidt zich de, zelfs voor voetgangers moeilijk begaanbare colonneweg af, welke in Z.O. richting naar Perboeloean, het Tobameer en verder naar Taroetoeng voert, terwijl het paardenpad geleidelijk in westelijke richting dalend naar Sidikalang leidt waar een ambtenaar van het Binnenlandsch bestuur gevestigd is. Het pad is alleen bruikbaar voor Infanterie en Bergartillerie.

Van Sidikalang naar Salak is het pad minder geschikt voor paardentransport; na voorbij D^k Pědjaratan het oerbosch verlaten te hebben, leidt het eerst door kreupelbosch en afgeladand terrein, vervolgens echter door rijke benzoë aanplantingen en mooie ladangs.

Na de diep ingesneden Lai Kombi overgetrokken en daarna een honderdtal meters gestegen te zijn, ziet men het welvarende Salakcomplex voor zich liggen met veel benzoë-, obi-, rijst-, en djagoengaanplantingen.

Nu er rust en veiligheid in deze streken heerschen, heeft zich een

levendig handelsverkeer ontwikkeld tusschen dit gebied met Baroes en Toba, het transport heeft evenwel nog steeds per koeli plaats.

De Tobalanden leveren aardewerk, geweven goederen en pluimvee, terwijl de opvoer van zout, gedroogde visch, lijnwaden, kramerijen enz. van uit Baroes plaats heeft.

Het pad gaat voorbij Salak door alang² terrein een honderd meters steil omhoog; na ongeveer evenveel gedaald te zijn, bereikt men de eveneens diep ingesneden Lai Ordi, welke stroomopwaarts wordt gevolgd tot H^{ta} Korsik, waarna de weg zich in zuidelijke richting afbuigt naar Oeloemesah, een oud vervallen dorpje, welks bewoners grootendeels op de ladangs huizen.

Zeer steil klimt dan de weg de D^k Sēmponan op, om onder nog sterkere helling af te dalen naar Hoeta Batoe Gadjah, waar kooplieden en dragers nachtkwartier houden. Verderop is het terrein zeer geaccidenteerd, het pad loopt echter steeds door prachtige benzoë bosschen.

Na een klim van \pm 150 M. bij Si Koeal komt men aan de pasangrahan van Palilitan. Van Salak tot hier is het pad alleen geschikt voor Infanterie, dan echter wordt de weg beter en kan men vrij gemakkelijk via Toeka Baroes te paard bereiken. Op en af door benzoë bosschen en ladangs en over eenige minder diep ingesneden riviertjes voert de weg van Palilitan naar het Toekacomplex, gelegen in een welvarende streek met veel rijstbouw.

Van Toeka naar Baroes daalt de weg over \pm 500 M eerst steil, loopt verder echter zeer geleidelijk af naar laatstgenoemde plaats.

Te Baroes werd in vorige jaren een belangrijke handel gedreven in kamfer; tegenwoordig is deze echter nagenoeg geheel vervangen door den handel in visch, welke in groote hoeveelheden gevangen, gedroogd en naar het binnenland verzonden wordt.

Ook in rijstbouw en het aanleggen van klappertuinen zoekt de bevolking een bestaan.

Van Palilitan tot Baroes is de weg bruikbaar voor Infanterie zoo-
wel als voor Bergartillerie.

De Pakpaklanden.

De Pakpaklanden omvatten het brongebied van de drie grootste zijarmen van de Simpangkiri n.l. Lai Rěnoen, (bovenstrooms Lai Rěnoeon) de Lai Sěmbelin, de Lai Kombi en verder dat van de Lai Ordi, die in de Tjěněndang (Simpang kanan) uitstroomt. Bovengenoemde rivieren met hare zijtakken zijn alle zeer diep ingesneden; waar ze niet stroommen door diepe sleuven met steile wanden, zijn ze na een paar regen-

buien ondoorwaadbaar; bandjirs treden plotseling in en voeren in hun vaart rolsteenen en boomstammen mede.

In het Oosten loopt de hoofdwaterscheiding, een breede platte rug, bedekt met oerbosch, die zich zijwaarts verheft tot de D^k Pinapan, Si Goelingari en Si Manapaloe. In het Noorden vindt men eveneens met oerbosch bedekte hoge toppen o.a. D^k Si Boeatan, D^k Biahat en de D^k Sëmbelin.

De Siemsiempakpak, liggende in het midden der Pakpaklanden, is een echt bergland waar geen 100 M² vlak terrein te vinden is.

Het wordt door de D^k Sëmponan gescheiden van de Këlasan Pakpak in het zuiden en door de D^k Batoeardan van de Pëgagan- en Këpas-Pakpak in het Noorden.

De geologische gesteldheid van de Pakpaklanden is beschreven in het werk van Prof. Dr. Volz.

Dag en nacht waaien hier veel regens aanbrengende westen winden; eigenlijke moessons kent men hier niet; doch telt een jaar meer regen- dan droge dagen.

Behalve voor benzoë zouden bodem zoowel als klimaat zich bijzonder eigenen voor de cultuur van koffie en kina. De kostbare benzoë of këmënjän, het eenige artikel van uitvoer, wordt hier overal gekweekt; geheele bergruggen en wanden worden opengekapt, om er benzoë-pitten te planten. Na 4 à 5 jaar kan de eerste oogst worden binnen gehaald, onderhoud wordt er niet veel vereischt. Een vierjarige boom, gewoonlijk ± 7 M. hoog wordt van beneden tot boven in den hoofdstam van kleine inkervingen voorzien; tusschen die inkervingen wordt voorzichtig en zacht geklopt, na 2 dagen komt de kamindjen als een harsachtige zelfstandigheid te voorschijn, men laat deze eerst een paar dagen aan den boom drogen, en verzamelt het dan.

De bosschen leveren goed timmerhout op; ook verschillende ficus-soorten komen hier en daar voor, verder worden damar en rotan voor eigen gebruik gewonnen.

In het kalksteengebergte, vooral op de uitloopers van de Sëmbelin, vindt men prachtige pandansoorten, welke bladeren het materiaal leveren voor vlechtwerk.

Hier en daar wordt het oerbosch afgewisseld met laag geboomte en alang². Bamboe en bamboedoeri vindt men in de nabijheid van kampongs; deze laatste soort wordt gebezigd voor het omheinen van dorpen, zoodat de daarbinnen gelegen huizen daardoor geheel aan het oog worden onttrokken.

Aan vruchtboomen zijn de Pakpaklanden arm, de pisangambon, komt

overal voor, evenals de papaja, voorts zijn er doerian- en nangkaboo- men die nagenoeg geen vruchten opleveren.

Obi vormt de hoofdvoeding der bevolking, rijst wordt op droge gronden verbouwd en hier en daar treft men ook wel sawah's aan, deze leveren echter weinig beschot.

Vermoedelijk door het koele klimaat en de slechte hoedanigheid van den grond wordt de padi niet hooger dan 40 à 50 c M. Voor eigen gebruik wordt nog geplant sirih en gambir; van de laatste worden alleen de bladeren gebruikt, integenstelling met de gewoonte in andere streken, waar de getah van de gambir met de sirih gekauwd wordt.

Het wild bestaat hoofdzakelijk uit het wilde varken, dat daar in groote menigte voorkomt, verder tijgers en panters, olifanten rhinocerossen, herten, kidangs, steenbokken, suikerberen en slangen. Herten komen in de Kěpas en Pěgagan in grooten getale voor, de bevolking maakt er echter geen jacht op, omdat zij gelooft dat de Pakpakker van deze streken afstamt van het hert. Apen en vogels komen hier in verschillende soorten voor, ook de vliegende kat of koeboeng (2 soorten) en eekhoorns in vele soorten.

Onder de huisdieren neemt de voornaamste plaats in het varken, vermoedelijk een afstamming van het wilde zwijn; deze dieren hebben hunne stallen onder de huizen, waar het een ware modderpoel is. Al het vuil uit de woningen wordt daar neergegoid en wat door het varken niet opgepeuzeld wordt blijft liggen en vormt een rottende massa. Heerscht er dan ook in deze streken eene besmettelijke ziekte, dan behoeft het geene verwondering te baren, dat het grootste deel der bevolking daarbij te gronde gaat.

Te Toetoengbatoe woedde kort geleden de cholera, in drie dagen tijds overleden nagenoeg alle menschen. Bij elk sterfgeval wordt een algemeene huilpartij gehouden, waaraan jong en oud moeten meedoen; dan komen de familieleden, die om beurten zich op het lijk werpen en hun klaagliederen luid uitschreeuwen.

Kippen en geiten vindt men weinig, karbouwen en koeien treft men alleen in groote kampongs aan, paarden worden gefokt te Pě- boeloan, verder langs het meer en te Si Manoelang; uit deze streken worden jaarlijks honderden paarden uitgevoerd.

De hoofdplaats Sidikalang, de zetel van het bestuur, is het middelpunt van het verkeer en de stapelplaats van de benzoë, welke per pikolpaard vervoerd wordt naar Si Lalahi en van de overzijde van het meer per grobak naar Medan, ofwel zij wordt per koelie in zuidelijke richting vervoerd naar Baroes.

Op de onans of passers worden verkocht, lijnwaden, garens, lucifers, kramerijen, zout, gezouten visch, rijst, obi, paarden- en varkensvleesch.

Ten Noorden van Sidikalang ligt de kampong Hoeta Radja, vroeger bekend om zijn kannibalisme. Hieromtrent kan het volgende worden aangeteekend:

Het menscheneten werd niet beschouwd als een zucht alleen, om zich te voeden, maar werd meer aangemerkt als een bestraffing van den stam, waartoe de verslagene behoorde, of ook als wraakoefening tegenover dezen alleen. De Pakpakker zal daarom ook alleen iemand van een andere soekoe opeten, onverschillig tot welk geslacht zoo iemand behoorde.

Het slachtoffer wordt op de plaats waar het gevallen is, van hoofd en beide handen ontdaan, deze ledematen worden als zegeteekenen naar de hoeta meegenomen, de rest van het lijk laat men liggen. Nu komen allen, die eenige veete tegen den verslagene hadden, op het lijk af en snijden elk, naar gelang van de meerdere of mindere zwaarte van hetgeen naar ieders oordeel de doode op zijn geweten had, een grooter of kleiner stuk van het lichaam af; sommigen eten het stuk menschenvleesch rauw op, anderen kruiden en bereiden het, als lekkernij wordt het evenwel geenszins beschouwd.

Kan de wraak niet gekoeld worden op den man, dan gebeurt dit op de vrouw of wel op zijne kinderen, die dan op dezelfde wijze worden opgepeuzeld. Zoodra zich een geval van menscheneten heeft voorgedaan, worden de Përtakis (hoofden) der omliggende kampongs hiermede in kennis gesteld en 3 ringgits onder hen verdeeld.

Het opeten werd als straf toegepast.

1. Bij overspel, als directe bestraffing van den man. De vrouw krijgt na 2 à 3 jaar gewoonlijk vergiffenis.
2. Bij groote diefstallen.
3. Als bloedwraak of bela, in welk geval ook het lijk van de vrouw en kinderen van den verslagene kunnen worden opgegeten.

Valt gedurende een oorlog tusschen twee stammen een gesneuvelde in 's vijands handen, dan wordt hij nagenoeg geheel opgegeten, daar elk kampongbewoner een stuk vleesch van het lichaam moet hebben.

De woningen van meer gegoede lieden, zijn evenals in Si Lindoeng geheel gesloten, om zich te beschermen tegen wind en koude. Ze worden versierd met kunstig houtsnijwerk; aan den voorgevel prijkt gewoonlijk een uitgesneden menschenkop, met het achterlijf van den naga of draak. Deze kop moet de bëgoes (duivels of booze geesten) uit het huis weren.

Mocht een der huisgenooten (een huis wordt gewoonlijk bewoond door 4 à 5 gezinnen) ziek worden, dan wordt dit toegeschreven aan de slechte inwerking van een vijandig gezinde bēgoe.

Men kapt een pisangstam en voorziet het van een paar armen, beenen en een hoofdje en plaatst hem ergens op een driesprong of langs den weg naar de bron; de ziekte moet nu spoedig overgaan in de pop.

Ligt de zieke op sterven, dan wordt als laatste middel, om den bēgoe goed te stemmen een dans uitgevoerd, waaraan alleen oude vrouwen en mannen deelnemen. Het orkest bestaat uit 8 man, n.l. 1 bamboefluitje, 1 bekken en 6 gandangs van verschillende afmetingen. In de pauze wordt af en toe op een tweesnarig tokkelinstrument gespeeld, wat niet onaardig klinkt.

Medicijnen door het bestuur en de zendelingen verstrekt, worden eenvoudig weggeworpen, daar men in de drankjes en poedertjes zeer weinig vertrouwen stelt. Hoewel de zending in deze streken geruimen tijd bezig is, blijven de meesten toch liever heiden.

Gegoede personen begraven hun dooden niet, doch bewaren het lijk in zout. Als doodkist dient een als paard of karbouw uitgesneden blok hout, dat versierd wordt met menschelijke figuren, die de bewakers van de kist moeten voorstellen.

De Kēlasan Pakpakker is krachtiger, bezit meer fierheid en trots, dan het weinig energieke type van het Noorden; dit moet worden toegeschreven aan het zeer groote opiumgebruik in het Noorden, dat thans door het Gouvernement een weinig beperkt wordt.

Niettegenstaande de genomen maatregelen worden toch nog groote hoeveelheden clandestiene opium, uit Roendeng en Singkel binnen gesmokkeld.

De mannen zijn beter gekleed dan de vrouwen, welke laatste slechts een donker blauwe kain en een dito hoofddoek dragen, de mannen hebben bovendien nog een buisje en een slendang en verder de onafscheidelijke knapzak, inhoudende, rook- schuif- en dobbelinstrumenten en verder alles wat zij voor hunne zwerftochten noodig hebben.

Als oorversiering steken de vrouwen stukjes opgerold katoen van allerlei kleur in de groote oorlellen.

Over het algemeen is de Pakpakker evenals de Tobanees, vies en vuil, hij kleedt zich zeer slecht en door zijne verregaande onzindelijkheid worden ziekten in de hand gewerkt, zooals schurft, fram-bosia, oogzeer, enz. enz. Eerst wanneer genezing uitgesloten is of eene amputatie moet worden verricht, wordt de hulp van de zending of van het bestuur ingeroepen.

D E G. S Ě M E R O E.

DOOR

L. F. VAN GENT.

In het Jaarverslag over 1909 werd op bladz. 233 — 294 eene beschrijving opgenomen van den G. Sĕmeroe en van de verwoestingen, die de bĕsoeks in dat jaar hebben veroorzaakt, terwijl de daarbij behoorende Plaat XXXV een duidelijk beeld geeft van den toenmaligen top en krater van dezen vulkaan. Na de ramp van 1909 werd de berg steeds wantrouwend gadeslagen, voornamelijk als er bandjirs opkwamen, die een deel der bevolking wijk deden nemen naar sedert aangelegde vluchtheuvels en de bedding der naar het Z. O. stroomende rivieren bij herhaling ophoogden tot boven de oevers. Onrustbarende omstandigheden deden zich evenwel eerst voor, toen de vulkaan ophield zijne anders zoo regelmatig uitgestooten rookpluim te vertoonen, want voorzoover bekend is, werd eene periode van rust steeds gevolgd door eene meer of minder ernstige uitbarsting. Naarmate deze geheimzinnige rust langer duurde, vermeerderde de onrust der in de nabijheid wonende bevolking, totdat in den namiddag van den 15^{den} November 1911 een onderaardsch gerommel, dat in de geheele omgeving van den vulkaan hoorbaar was, gevolgd werd door een asch- en zandregen, die de Inlanders van hooggelegen desa's en cultuurondernemingen deed vluchten.

Vermelden we volledigheidshalve wat volgens berichten en persoonlijke waarneming bleek te hebben plaats gehad.

Een zacht gerommel van den in wolken gehulden vulkaan ging na 11^{1/2} u. v.m. over in een zwaar gedreun als van onweer en deed den bodem schudden; er begon een regen van asch, daarna van zand te vallen, die s'avonds om 6^{1/2} u., toen de berg nog door donkere veelkleurige wolken aan het oog onttrokken was, overging in modderregen en gevolgd werd door plasregens.

Eene gloeiende moddermassa zocht haar weg langs de zuidelijke hellingen door de Kali Glidik, vernielde 15 bouws en verschroeide 8 bouws van de kina-aanplant op het perceel Djawarãmbã, stroomde op de onderneming Kaliglidik over den rechterrivieroever, verwoestte er

± 50 bouws robusta-aanplant en eene kleine kampong; zij kwam daarna terecht in de Kali Andëman en ten slotte over een rug in het ravijn Wånärëdjå.

Aan de oostzijde werd de onderneming Pandankandangan zwaar geteisterd door den asch- en zandregen; in het onderdistrict Pasroedjambe, waar de aschlaag 8—15 cM. dik was, werden ± 120 bouws padi en ± 450 bouws djagong verwoest, terwijl ruim 200 Inlandsche woningen instortten onder het gewicht der efflata. Menschenlevens gingen niet verloren; de koelies der hooggelegen ondernemingen vluchtten allen en keerden slechts voor een gering deel terug, terwijl de bevolking, bij wie de herinnering aan de ramp van 1909 nog levendig was, naar de vluchtheuvels trok, doch den volgenden dag reeds naar hare desa's terugkeerde.

Moge het materieel verlies dus niet groot geweest zijn en in tegenstelling met 1909 thans de hooggelegen terreinen het meest te lijden hebben gehad, millioenen M³. efflata zijn weer over de Afdeeling Loemadjang uitgestort en doen het oogenblik van totale verzanding dezer thans nog vruchtbare streken naderen. De rivierbeddingen zijn reeds geheel opgevuld met zand; de in 1909 overstroomde sawah's zijn thans dorre, kale vlakten, waarop slechts hier en daar een grashalm-pje zichtbaar is.

Gedurende de eerste dagen na deze uitbarsting verkeerde men in het onzekere omtrent de gevolgen van deze hernieuwde werking, doch bij helder weer was zoowel vanuit Pasirian als vanuit de westelijk gelegen Malangperceelen duidelijk merkbaar, dat zoowel top als krater een anderen vorm hadden gekregen, dat vanuit het zuiden tegen een binnenwand van den krater aangezien kon worden, dat de kop van den vulkaan naar deze richting was afgestompt onder een' hoek van ruim 40° en dat de hellingen diepere groeven of scheuren vertoonden dan voorheen.

Teneinde de vervorming te kunnen constateeren, werd de top van verschillende zijden waargenomen en in kaart gebracht, terwijl de Adj. Ond. Opnemer JOPP in begin December den berg beklom om zooveel mogelijk gegevens te verzamelen. Denzelfden weg volgende als in het Jaarverslag over 1909 beschreven is, bleek het, dat de begroeiing der noordelijke Sëmeroehellingen grootendeels verdwenen en terecht gekomen was in het ravijn langs de voet van den G. Këpålå. Honderden tjëmaraboomen lagen dooreen alsof er een „cycloon” gewoed had en waren voor een deel bedekt met een zandkleed, dat slechts op overvloedige regens wacht om in beweging te komen en eenzelfde onheil

TOP VAN DEN G. SĚMEROE

Schaal 1:20.000.

(einde 1909)

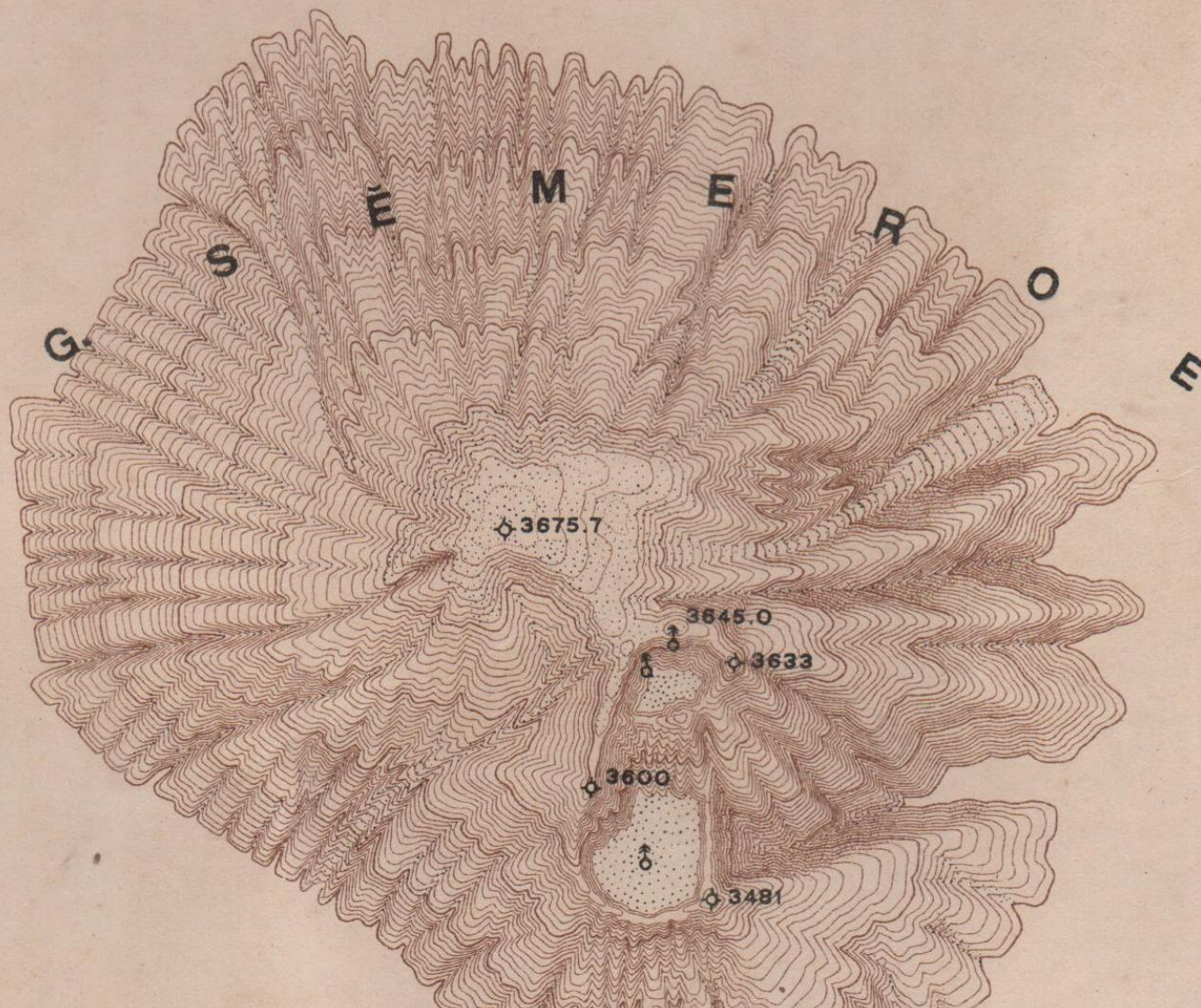
Plaat XXVII.



TOP VAN DEN G. SĚMEROE

Schaal 1:20.000.

(einde 1911)



Balai
Sertifikasi
Elektronik

UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1

Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR

te kunnen aanrichten als in 1909, tenzij het oerbosch, dat aan deze zijde nog aanzienlijke breedte heeft, in staat is om weerstand te bieden aan de enorme krachten, die door een bēsoek ontwikkeld kunnen worden. De nog aanwezige boomen waren ontbladerd en dood geschroeid. Nabij de onder zand bedolven beeldjes rētjāpādā werd overnacht en den volgenden ochtend vroegtijdig de zandkegel beklommen. Nu en dan kostte het moeite, om een vast steunpunt voor de voeten te verkrijgen; overigens werden geen moeielijkheden ondervonden, voordat de top bereikt was, waar de zandbrij nog zoo zacht was, dat de voeten erin wegzakten. De vulkaan was rustig, doch de uit den krater opstijgende dampen en een gure wind, benevens neusbloedingen van alle tochtgenooten, maakten het verblijf boven uiterst onaangenaam, terwijl het naderen van den krater levensgevaarlijk geacht moest worden. De hoogste top bleek weinig veranderd te zijn; van de triangulatie pilaar diep onder efflata bedolven, werd natuurlijk niets teruggevonden.

Van verschillende zijden gezien bleek de vulkaantop doorgroefd van diepe spleten en overdekt met eene opgedroogde versche modderkorst van donkergrauwe kleur. Deze korst bestaat niet uit efflata, doch is achtergebleven van de gloeiende modderbrij, die na de eruptie over den kraterrand is heen gekookt, een groot deel van de tjēmarabegroeiing vernielde en deze meevoerde tot in de ravijnen of tot daar, waar het bosch nog in staat was den stroom te smoren. Aangezien de rand van den krater thans in het zuiden het laagst is geworden, stroomden de meeste uitwerpselen langs de Zuidelijke hellingen en vulden zoo het 10 à 20 M. diepe ravijn van de Kali Glidik. Den 22^{sten} November evenwel waren zware stortregens in staat het oude profiel aan de rivierbedding terug te geven en den inhoud ervan naar den Indischen Oceaan te voeren. Enkele dagen later was deze rivier opnieuw een afvoerweg voor gloeiende modder, waarop lavabrokken van tientallen M³. dreven; de begroeiing der rivieroeveren verschroeiende en de achtergebleven reuzenstenen gaven een week later nog eene ondraaglijke hitte af.

De veranderingen, die top en krater ondergaan hebben, blijken uit bijgevoegde kaartjes (Plaat XXVII). Zonder twijfel zijn de wanden van den ouden krater ondermijnd geweest ter plaatse van de vroegere solfactoren. Daar het kraterkanaal verstopt was tengevolge van de efflata, die geregeld in de monding terugviel, scheen de vulkaan sedert maanden tot rust gekomen te zijn, doch bij de verhoogde werking, die werd aangekondigd door onderaardsch gerommel en lichte aardbevingen, kon de ondermijnde wand geen weerstand meer bieden aan den inwendigen

druk en werd opgeblazen, zoodat de vergroote krater ontstaan is. Tusschen dezen krater en den top bevindt zich thans bovendien eene diepe vanuit de vlakke onzichtbare trechtersvormige kuil, waaruit geregeld ijle dampen opstijgen. Zich bevindende op het perceel Sånåwangi, ten Zuiden van den vulkaan, ziet men thans aan tegen den Måhåmeroe, die de noordrand vormt van den hoofdkrater. Op den 7^{den} December was het duidelijk te zien, dat zich binnen dezen krater eene kokende massa bevindt, die soms over den rand aan de lage zuidzijde stroomt.

Hoewel het gebleken is, dat omtrent een vulkaan, zoo wispelturig als de G. Sěmeroe, geen voorspellingen te doen zijn, is het toch duidelijk, dat het gevaar, dat voorheen uitsluitend naar het Oosten dreigde, voor een deel naar het Zuiden is afgeleid en dat de vergroote krater met de hooger gelegen solfatoren meer gelegenheid geeft tot het doen ontsnappen van dampen, en dus minder gevaar oplevert, dan voorheen de kleine krater, die verstopt kon geraken. Er is evenwel eene aanzienlijke oppervlakte bosch geraseerd, zoodat de zandmassa's die na harde regens van den berg afglijden, des te gemakkelijker in beweging komen, eene grootere snelheid dan voorheen kunnen bereiken en dus ook meer vernieling in de vlakke kunnen aanbrengen. Verwoestingsmateriaal ligt hiervoor reeds aan alle zijden in reserve en zal later, indien eene vernieuwde werking met veel regens gepaard gaat, groot onheil veroorzaken.

Vermelden we ten slotte nog, dat eene hevige aardbeving in Midden-Europa werd waargenomen op den 16^{den} November, zoo is men geneigd eenig verband te brengen tusschen deze gebeurtenis en de uitbarsting van den G. Sěmeroe op den dag tevoren.⁽¹⁾

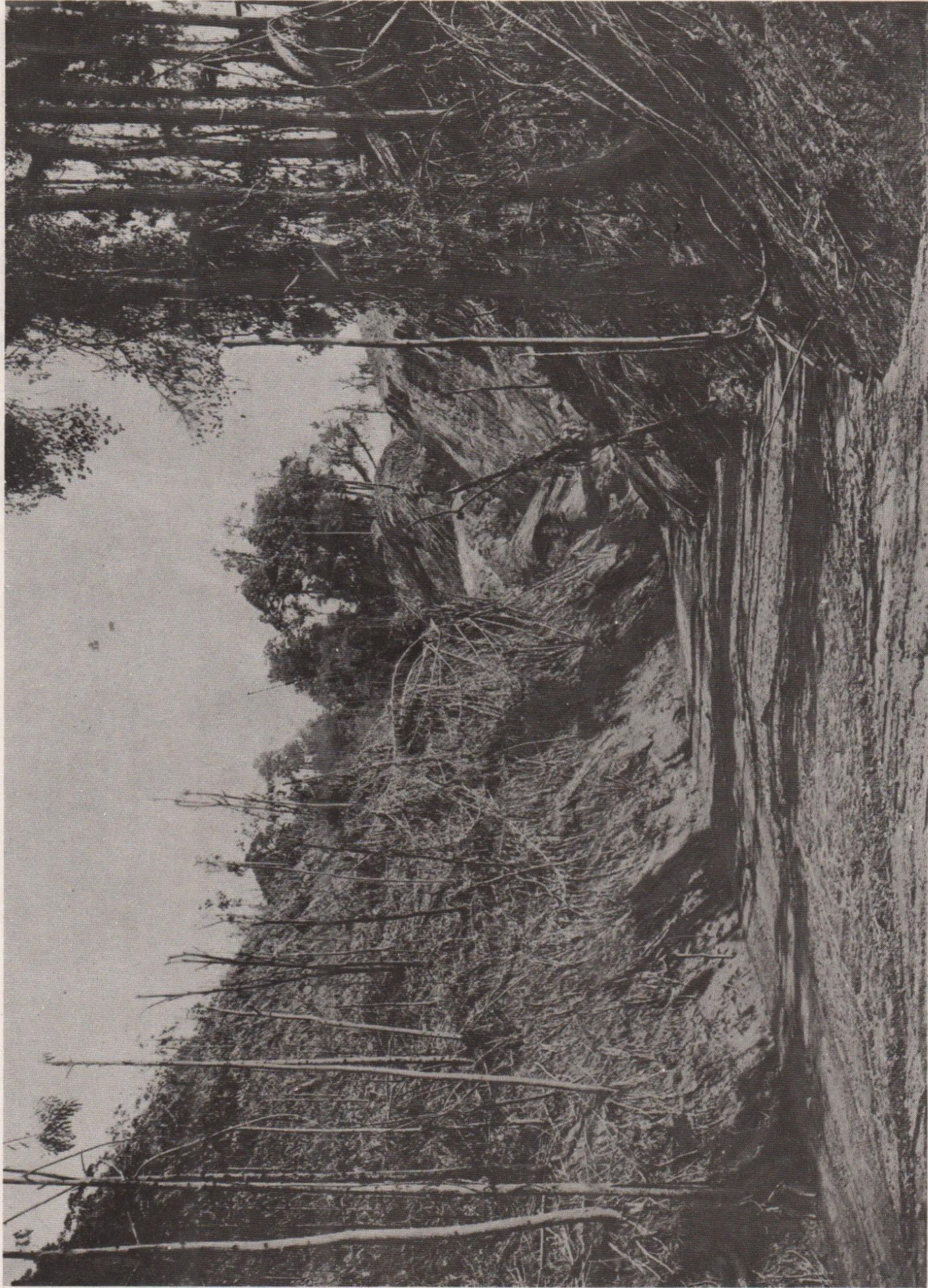
(1) In den middag van 28 Januari 1912 ontstond een bandjir in de Běsoek Sat; deze sloeg nabij D. Kědoengwringin over in de waterleiding en in de syphon Banjoepoetih, waardoor beide geheel dichtgezand zijn. Tengevolge hiervan werd de irrigatie totaal verstoord en werd ruim 1300 bouws sawah, waarvan \pm 600 reeds met padi beplant, van irrigatiewater verstoken. Van de desa's Toempeng en Kědoengwringin werden resp. 15 en 38 bouws sawah onder zand bedolven en de triangulatiepilaar bij eerstgenoemde desa werd weggeslagen. De dam nabij Doeren werd gedeeltelijk vernield, die bij Kěrtāsari bekwam geringe schade, doch aldaar had eveneens overslag plaats.



OEVERWAND VAN DE KALI GLIDIK.



HET MET EFFLATA GEVULDE RAVIJN VAN DE KALI GLIDIK.

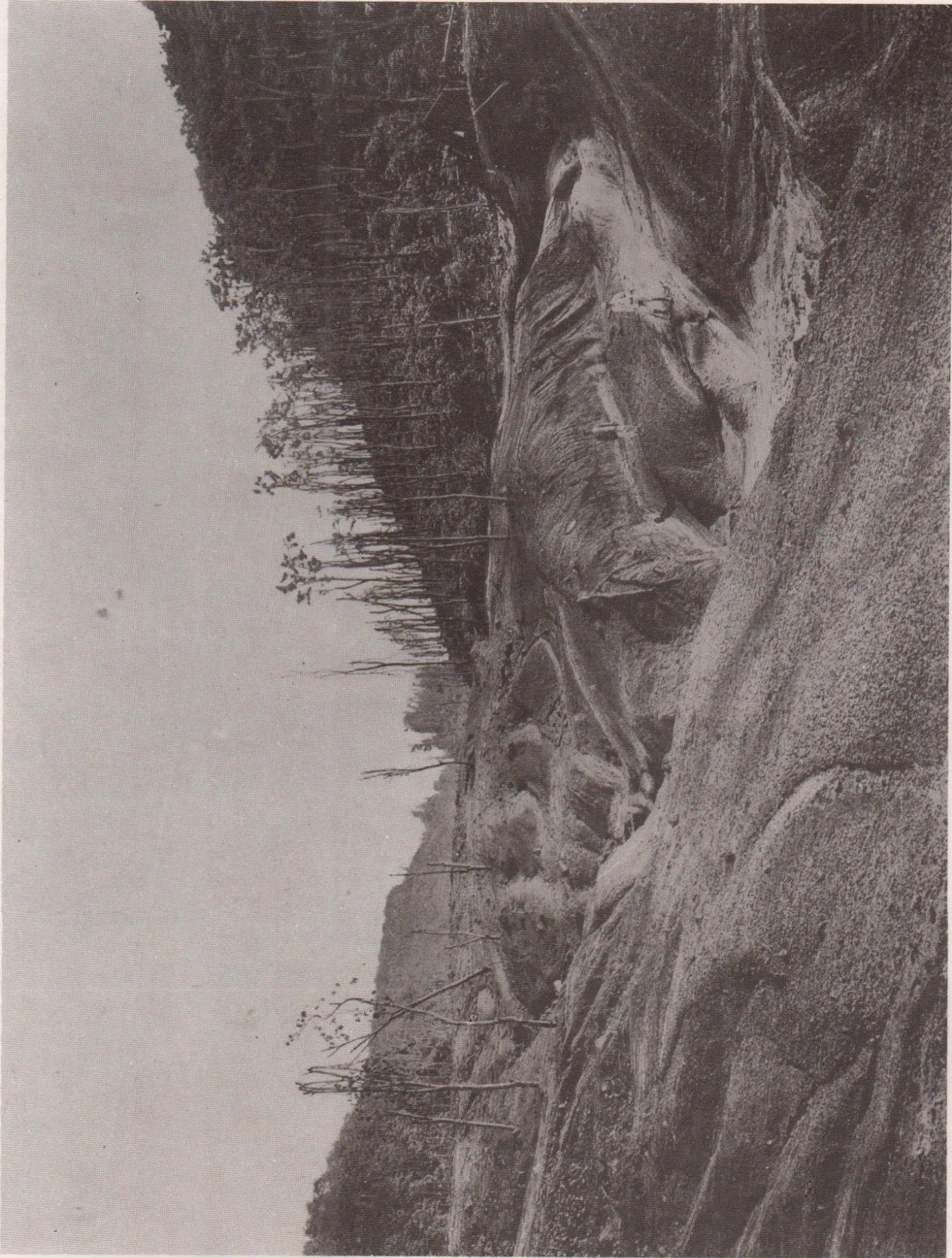


RAVIJN VAN DE KALI ANDĒMAN.



VERWOESTE KOFFIETUINEN IN HET RAVIJN WÁNÁRĒDJÁ.

Top. Inr. Bat. 1912.

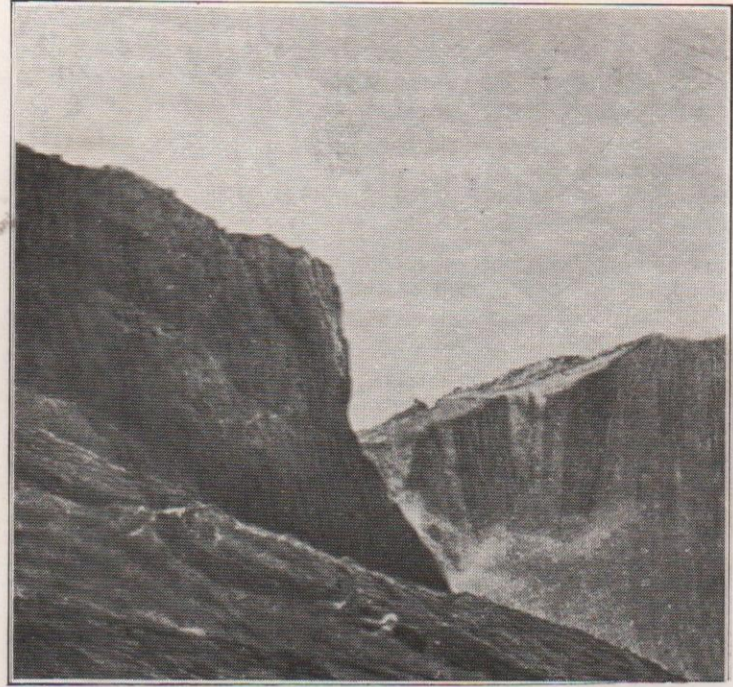


DE LAHAR IN HET RAVIJN WÁNĀRĒDĴĀ.

Top. Inr. Bat. 1912.



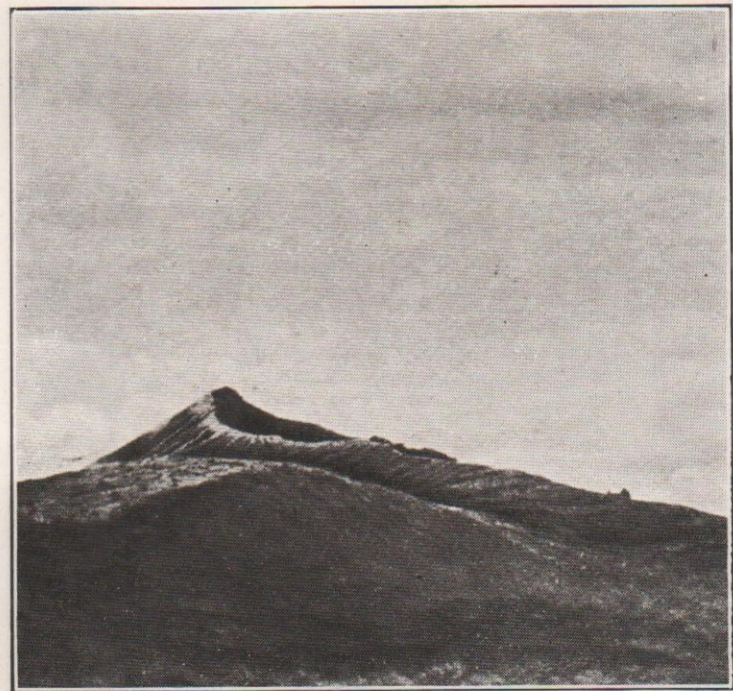
Gezicht op een deel van het inwendige van den krater met Westelijken rand.



Gezicht op een deel van het inwendige van den krater met Oostelijken rand en Pasirianravijn.



Gezicht op een deel van het inwendige van den krater met Zuid Oostelijken rand.



Gezicht van den Mâhâmeroe op een deel van den Oostelijken rand.

BIJLAGEN:



BIJLAGE I.

Formatie van den

Onderdeelen van den dienst.	Officieren.			Burgerlijke ambtenaren.							Militair personeel.						
	Majoor, Luitenant-Kolonel of Kolonel.	Kapiteins.	1 ^e of 2 ^e Luitenant.	Ingenieurs.	Topografen.	Teekenaars.	Photografen.	Lithografen.	Steendrukkers.	Instrumentmakers.	Opzichters.		Adj.-Ond.	Serg.-Majours.	Eur. Sergeanten.	Eur. Korporaals.	Eur. Soldaten/leerl.
											1 ^e Klasse.	2 ^e Klasse.					
Hoofdbureau.	1	(a) 2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Triangulatie-brigade	—	(c) 2	—	(b) 2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—
Opnemings-brigades	—	5	5	—	3	—	—	—	—	—	1	3	5	10	20	—	—
Landr. opnemings-brigade . .	—	(j) 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8	—	—	—
Opleidingsbrigade.	—	(d) 2	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	4	2	—	6	4
Teekenzaal	—	—	—	—	—	(e) 2	—	—	—	—	(f) 1	—	3	3	3	3	2
Photographische werkpl. . .	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	(h) 2	1	—	—	—
Lithographische werkpl. . .	—	—	—	—	—	—	—	(e) 3	3	—	—	—	(h) 1	(h) 2	(i) 1	—	—
Instrumentmakerswinkel. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	(f) 1	—	(h) 1	(h) 1	(h) 2	—	—
Boekbinderij.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totaal.	1	15	8	2	6	2	1	3	3	1	4	3	25	29	29	9	6

Topographischen Dienst.

Inlandsche beambten.																		Opmerkingen.	
Topografen.				Teekenaars.				Retoucheurs.			Lithografen.			Steen-drukkers.		Verkenners.			Boekbinders.
1 ^e klasse.	2 ^e klasse.	3 ^e klasse.	Leerlingen.	Opzichters.	1 ^e klasse.	2 ^e klasse.	3 ^e klasse.	Leerlingen.	1 ^e klasse.	2 ^e klasse.	3 ^e klasse.	1 ^e klasse.	2 ^e klasse.	3 ^e klasse.	1 ^e klasse.	2 ^e klasse.	1 ^e 2 ^e en 3 ^e kl.		
5	10	20																	
10	18	36	64		8	16	16	24											
1	1	2	4														(j) 10	2	
				1	8	10	8												
									2	5	3								
												3	4	3	1	2			
																			1
16	29	58	68	1	16	26	24	24	2	5	3	3	4	3	1	2	10	2	1

BIJLAGE 2a.

**NOMINATIEVE OPGAVE VAN HET PERSONEEL
OP 31 DECEMBER 1911.**

A. HOOFDBUREAU.

MUSCH. C. C.	Majoor der Infanterie	Chef.	1895.
RAESFELD MEIJER, R. P. A. M. VON	Kapitein	„ „	1910.
SPORRY, J. J.	1 ^e Luit.	„ „	1909.
OOSTHOUT G. H.	idem.		1910.

ARCHIEF EN EXPEDITIE.

PASELK. C. J. F.	2 ^e Commies.	1891.
------------------	-------------------------	-------

BIJLAGE 2b.

**B. TRIANGULATIE,- OPNEMINGS-, LANDRENTE-
OPNEMINGS- en OPLEIDINGSBRIGADES.**

TRIANGULATIE BRIGADE. Hoofdkwartier Medan.	1 ^{ste} OPNEMINGSBRIGADE. Hoofdkwartier: Palembang.
SEGOV, V. E. kapt. Inf. 1905. ⁽¹⁾	VAN WOERKOM, M. J. M. kapt. Inf. Chef 1899.
Schepers, J. H. E. ingénieur. 1910 van Gils, J. M. kapt. Inf. 1905 Hoedt, G. E. kapt. Inf. 1898 Groenhof, G. P. 1 ^e luit. Inf. 1905 Horsting, L. H. C. 1 ^e luit. Art. 1909 Matthiesen, F. E. Q. H. adj.-ond. 1893 Santé, P. Th. id. 1899 Dornseiffer, H. W. id. 1902 Lefèvre, J. J. id. 1899 v. Steenvelt, G. A. P. sergt. maj. 1902 Jacobs, J. H. N. P. id. 1906 v. Ghert, P. G. sergt. 1905 Doop, W. V. id. 1909 Rooze, J. P. id. 1909 Visser, id. 1909	Smit, C. C. J. burg. ambt. 1879 Krol, J. W. J. mil. opz. 1 ^e kl. 1883 van Kempen, W. N. A. adj.-ond. 1906 Somers, F. L. G. sergt. maj. 1905 van Hout, W. H. id. 1907 Sanin galar soetan Moelano, Inl. top. 1 ^e kl. 1897 Arif, id. 1897 Kasanredja, id. 2 ^e kl. 1902 R. Tjokrosoemarmo, id. 3 ^e kl. 1906 Tanzil, id. 3 ^e kl. 1896 M. Djojowidakdo, id. 3 ^e kl. 1906 Soetedjo, id. 3 ^e kl. 1906

(1) Wd. Chef

2 ^e OPNEMINGSBRIGADE. Hoofdkwartier: Bandoeng.	3 ^e OPNEMINGSBRIGADE. Hoofdkwartier: Tělok Bětong.																																																										
FRANSSSEN HERDERSCHĒE, A. kapt. Inf. Chef 1899.	PHILIPPI, H., ritm. Cavalerie Chef 1906.																																																										
<table> <tr><td>van Lith, A. kapt. Art. (1)</td><td>1899</td></tr> <tr><td>Preis, H. J. burg. ambt. top.</td><td>1876</td></tr> <tr><td>van Beek, P. H. mil. opz. 2^e kl.</td><td>1883</td></tr> <tr><td>van den Berg, Ph. J. adj.-ond.</td><td>1905</td></tr> <tr><td>Laagewaard, C. L. sergt. maj.</td><td>1902</td></tr> <tr><td>Wolf, H. C. id.</td><td>1905</td></tr> <tr><td>Nobbe, A. korpl.</td><td>1908</td></tr> <tr><td>Buning, H. id.</td><td>1908</td></tr> <tr><td>Preis, J. L. A. id.</td><td>1909</td></tr> <tr><td>M. Soemasastro, Inl. top. 2^e kl.</td><td>1897</td></tr> <tr><td>Tjitrowardojo, id. 3^e kl.</td><td>1908</td></tr> <tr><td>Nitihardjo, id. 3^e kl.</td><td>1910</td></tr> <tr><td>Martodarmodjo, id. 3^e kl.</td><td>1909</td></tr> <tr><td>Sastrosoemito, Inl. leerl. top.</td><td>1910</td></tr> <tr><td>Prawirohardjo, id.</td><td>1910</td></tr> <tr><td>Reksodiwirjo, id.</td><td>1910</td></tr> </table>	van Lith, A. kapt. Art. (1)	1899	Preis, H. J. burg. ambt. top.	1876	van Beek, P. H. mil. opz. 2 ^e kl.	1883	van den Berg, Ph. J. adj.-ond.	1905	Laagewaard, C. L. sergt. maj.	1902	Wolf, H. C. id.	1905	Nobbe, A. korpl.	1908	Buning, H. id.	1908	Preis, J. L. A. id.	1909	M. Soemasastro, Inl. top. 2 ^e kl.	1897	Tjitrowardojo, id. 3 ^e kl.	1908	Nitihardjo, id. 3 ^e kl.	1910	Martodarmodjo, id. 3 ^e kl.	1909	Sastrosoemito, Inl. leerl. top.	1910	Prawirohardjo, id.	1910	Reksodiwirjo, id.	1910	<table> <tr><td>de Windt, J. H. burg. ambt.</td><td>1878</td></tr> <tr><td>Samethini, J. E. adj.-ond.</td><td>1903</td></tr> <tr><td>Huffenreuter, K. G. id.</td><td>1896</td></tr> <tr><td>Hagen, F. sergt. maj.</td><td>1906</td></tr> <tr><td>Snackey, W. F. sergt.</td><td>1908</td></tr> <tr><td>Duveen, M. id.</td><td>1907</td></tr> <tr><td>Moh. Saleh, Inl. top. 1^e kl.</td><td>1899</td></tr> <tr><td>Djamil, id.</td><td>1896</td></tr> <tr><td>M. Djiteng, id.</td><td>1897</td></tr> <tr><td>M. Sapardan, id. 2^e kl.</td><td>1900</td></tr> <tr><td>Marto Atmodjo, id. 3^e kl.</td><td>1906</td></tr> <tr><td>Adenan gelar soetan Sinarat, id. 3^e kl.</td><td>1906</td></tr> <tr><td>R. Patmomihardjo, id. 3^e kl.</td><td>1902</td></tr> </table>	de Windt, J. H. burg. ambt.	1878	Samethini, J. E. adj.-ond.	1903	Huffenreuter, K. G. id.	1896	Hagen, F. sergt. maj.	1906	Snackey, W. F. sergt.	1908	Duveen, M. id.	1907	Moh. Saleh, Inl. top. 1 ^e kl.	1899	Djamil, id.	1896	M. Djiteng, id.	1897	M. Sapardan, id. 2 ^e kl.	1900	Marto Atmodjo, id. 3 ^e kl.	1906	Adenan gelar soetan Sinarat, id. 3 ^e kl.	1906	R. Patmomihardjo, id. 3 ^e kl.	1902
van Lith, A. kapt. Art. (1)	1899																																																										
Preis, H. J. burg. ambt. top.	1876																																																										
van Beek, P. H. mil. opz. 2 ^e kl.	1883																																																										
van den Berg, Ph. J. adj.-ond.	1905																																																										
Laagewaard, C. L. sergt. maj.	1902																																																										
Wolf, H. C. id.	1905																																																										
Nobbe, A. korpl.	1908																																																										
Buning, H. id.	1908																																																										
Preis, J. L. A. id.	1909																																																										
M. Soemasastro, Inl. top. 2 ^e kl.	1897																																																										
Tjitrowardojo, id. 3 ^e kl.	1908																																																										
Nitihardjo, id. 3 ^e kl.	1910																																																										
Martodarmodjo, id. 3 ^e kl.	1909																																																										
Sastrosoemito, Inl. leerl. top.	1910																																																										
Prawirohardjo, id.	1910																																																										
Reksodiwirjo, id.	1910																																																										
de Windt, J. H. burg. ambt.	1878																																																										
Samethini, J. E. adj.-ond.	1903																																																										
Huffenreuter, K. G. id.	1896																																																										
Hagen, F. sergt. maj.	1906																																																										
Snackey, W. F. sergt.	1908																																																										
Duveen, M. id.	1907																																																										
Moh. Saleh, Inl. top. 1 ^e kl.	1899																																																										
Djamil, id.	1896																																																										
M. Djiteng, id.	1897																																																										
M. Sapardan, id. 2 ^e kl.	1900																																																										
Marto Atmodjo, id. 3 ^e kl.	1906																																																										
Adenan gelar soetan Sinarat, id. 3 ^e kl.	1906																																																										
R. Patmomihardjo, id. 3 ^e kl.	1902																																																										
<p>en 4 Inl. verkenneers tot herstel van gezondheid bij de Brigade ingedeeld.</p>																																																											

(1) gedetacheerd.

4 ^e OPNEMINGSBRIGADE. Hoofdkwartier: Medan.		
VOGEL, A. J. P. J. 1 ^e luit. Inf. Chef 1905.		
v. d. Loon, H. adj.-ond.	1901	
Winsser, L. E. id.	1902	
Swalué, G. J. sergt, maj.	1903	
Schiebel, W. id.	1907	
Hinsbeeck, H. W. K. sergt.	1909	
Limbosch, G. E. id.	1908	
Ranoeatmodjo, Inl. top. 3 ^e kl.	1907	
Partorödjo, id.	1906	
R. Iskandar, id.	1910	
Wirjosoemarto, id.	1910	

O P L E I D I N G S B R I G A D E.

Hoofdkwartier: Pěkalongan.

VAN ROON, J. kapt. Inf. Chef 1899.

Vast geplaatst.				In beproeving of opleiding.			
Schuitenvoerder, H. J. K.	luit. Inf.	1905		Droogleever, W. W. B.	1 ^e Luit. Inf.	1910	
Gaade, R. C.	id. Art.	1908		Buys, D. W.	id.	1910	
de Quant, W.	id. Inf.	1909		Mojet, J. F.	1 ^e luit. Art.	1911	
Mönnich, A. F.	id.	1908		v d. Bossche, E. A.	1 ^e luit. Inf.	1911	
Franssen Herderschéé, E.	id.	1909		Kramer, J. W. H.	id.	1911	
van den Ende, J.	id.	1910		Tissot v. Patot,	id.	1911	
Solcer W. H. G. P. Burg,	ambt.	1877		Klay, J. W.	id.	1911	
Werbata, J. V. D.	id.	1884		Mahler, T.	fuselier	1911	
Janssen, J. H.	mil. Opz. 1 ^e kl.	1887		Rooze, J. J.	id.	1911	
Dose, J. P. J.	id. 2 ^e kl.	1881		Gelsing, H. Q. R.	id.	1911	
Remmers, J. B.	mil. Opz. 2 ^e kl.	1901		Pottier, C. F.	id.	1911	
Muschner, M. E.	adj.-ond.	1900		Croes, C. H. L.	id.	1911	
v. Veelen, H. E.	id.	1905		Mager, H. C.	id.	1911	
Podiebrad, A.	sergt. maj.	1907		Verstraeten, A.	id.	1911	
Plettenberg, G.	id.	1906		van der Werve, J. C.	id.	1911	
Hieronimus, A.	sergt.	1909					
v. Bijleveldt, J. F. J.	id.	1907		en 15 Inl. jongelieden in opleiding.			
Boenecke, K. P. R.	id.	1909					
Huizing, C. A.	korpl.	1909					
Otto, A. R. J.	id.	1909					
Nobbe, H.	id.	1909					
Hillebrandt, R. J.	id.	1910					
Swens, R. P.	id.	1910					
de Haas, P. A. J.	id.	1910					
Ligtenberg, A.	id.	1907					
Overzier, L.	leerl. opn.	1908					
Soesman, A.	id.	1910					
Koster, G. W.	id.	1908					
Wongsodimedjo,	inl. leerl. top.	1909					
R. Měrtokoesoemo,	id.	1911					
Noeroet glr. soetan Radja, Endah.	id.	1911					
Andu,	inl. leerl. top.	1911					
Kountul,	id.	1911					
Mamesah,	id.	1911					
Mononimbar,	id.	1911					

1^e LANDRENTE OPNEMINGSBRIGADE.

Hoofdkwartier Bandoeng.

KUIPER, H. J. 1^e luit. Inf. Chef 1906.

1 ^e Sectie (Preanger), bureau Bandoeng. MAGES, C. adj.-ond. Chef 1903.		2 ^e Sectie (Bantam), bureau Serang. RHEMREV, F. L. adj.-ond. Chef 1896.	
Boom, M. A. sergt. maj.	1906	Masius, V. A. sergt. maj.	1906
M. Prawirosentiko, Inl. top. 2 ^e kl.	1899	Maridjan, Inl. top. 2 ^a kl.	1902
M. Tjitrosoedirā, id.	1902	R. Mangkoesapoetrā, id. 3 ^e kl.	1902
M. Sasraatmādja, Inl. top. 3 ^e kl.	1903	Soeriādiprādja, id.	1908
M. Dipasoemartā, id.	1903	Moh. Boestami, id.	1909
R. Prodjosepoetrā, id.	1902	R. Limpad, id.	1907
Reksādibrātā, id.	1903	M. Djoehdi, id.	1908
R. Soeraatmodjo, id.	1909	R. Slamet, id.	1908
Moh. Sjah, id.	1909	M. Soeradi, id.	1909
M. Djojowinātā, id.	1909	Soedjadi, Inl. leerl. top.	1909
Djājādihardja, Inl. leerl. top.	1910	M. Soedarma, id.	1909
R. Soemodihardjo, id.	1910	Wiramihardja, id.	1909
Kamsa, id.	1910	Wiraatmadja, id.	1910
M. Kartoadmodjo, id.	1910	R. Soewandi, id.	1910
Padmadipoera, id.	1910	R. Reksodihardjo, id.	1910
R. Moedjiman, id.	1910	R. Tisnadinata, id.	1910
M. Soepardi, id.	1911	Mangcendimedja, Inl. teek. 3 ^e kl.	1909
Soepangat, id.	1911	Sastrowidjojo, id.	1909
Resodarmodjo, Inl. teek. 3 ^e kl.	1909	Entol Achmat Joesa, id.	1909
M. Mangkoedidjojo, id.	1909	M. Danoewidardjo, id.	1909
Nasir, Inl. leerl. teek.	1909	Soempeno, id.	1909
Wikatma, id.	1910	Wargoatmodjo, id.	1909
Wongsoatmodjo, id.	1910	M. Winata Atmodjo, Inl. leerl. teek.	1909
M. Wiriadiredjo, id.	1910	Kartowidjojo, id.	1909
M. Mangoendiredjo, id.	1910	R. Sasmitamihardjo, id.	1911
Sastrodihardjo, id.	1909		
		en 3 Inl. jongelieden in opleiding voor topo- graaf.	

2^e LANDRENTE OPNEMINGSBRIGADE.

Hoofdkwartier Willem I.

MULDER, J. J. kapt. Inf. Chef 1902.

1 ^e Sectie (Sĕmarang), bureau Willem I. NOBBE, A. adj.-ond. Chef 1892.		2 ^e Sectie (Sĕmarang), bureau Pati. GERTIS, E. A. adj.-ond. Chef 1905.	
Hoffmeister, F. H. R. sergt. maj.	1905	de Lanée de Betrancourt, V. L. sergt. maj.	1906
M. Soengkowo, Inl. top. 2 ^e kl.	1902	Sarimin, Inl. top. 2 ^e kl.	1902
M. Moehidin, Inl. top. 3 ^e kl.	1903	Raden Kaji, id. 3 ^e kl.	1903
M. Wibisono, id.	1902	R. Mohamadi, id.	1907
Moengin, id.	1903	Parto Atmodjo, id.	1907
Soegiono, Inl. leerl. top.	1907	Manuputy, id.	1907
M. Wiriosoeparto, id.	1907	Hakim, Inl. leerl. top.	1909
R. Poerwodarmodjo, id.	1908	Soebandi, id.	1908
M. Mertodirĕdjo, id.	1908	Patiradjawane, id.	1909
Soetodidjojo, id.	1909	Abdoelgani, id.	1909
R. Mohamad, id.	1909	Moh. Joenoes, id.	1910
R. Heerland, id.	1911	Tajib, id.	1909
M. Sarpan, id.	1911	Soengoet, id.	1909
Soeid, id.	1911	Wirjodimedjo, id.	1911
Boentjit, id.	1911	M. Soendojo, id.	1911
Sastrawinata, id.	1910	Boerhan Oedi, id.	1911
Tjakrosoemarto, Inl. teek. 3 ^e kl.	1909	Loetan, id.	1911
Kartowisastro, id.	1909	Marah Asin, id.	1911
Soegeng, Inl. leerl. teek.	1909	Mangoenwinoto, Inl. teek. 3 ^e kl.	1909
R. Pandam, id.	1909	Rabakis, id.	1909
Martodidjojo, id.	1910	Sontowardjojo, Inl. leerl. teek.	1909
Moeriaredja, id.	1910	Djojowasito, id.	1910
R. Sedjodarmo, id.	1910	M. Boentalip, id.	1910
		Prawirosoedharmo, id.	1910
		Wirjoatmodjo, id.	1911
		en 10 Inl. jongelieden in opleiding voor topograaf.	

3^e LANDRENTE OPNEMINGSBRIGADE.
Hoofdkwartier Malang.

VAN GENT, L. F. kapt. Inf. Chef 1902.

1 ^e Sectie (Pasoeroean), bureau Malang. JOPP, H. H. S. adj.-ond. Chef 1903.			2 ^e Sectie (Bĉsoeki), bureau Djembĉr. BURDINSKY, F. adj.-ond. Chef 1901.		
Annyas, J. G. sergt. maj.		1906	Kneefel, J. sergt. maj.		1905
			v. Bartheld, sergt.		1909
R. Sakio,	Inl. top. 2 ^e kl.	1902	R. M. Sentono,	Inl. top. 1 ^e kl.	1901
M. Tjitroatmodjo,	id.	1900	Moenedjad,	Inl. top. 2 ^e kl.	1907
R. Wiriosoedirdjo,	id.	1901	M. Soeparman,	id.	1907
Kartodimedjo,	Inl. top. 3 ^e kl.	1906	Dwidjosiswojo,	id.	1908
Djojodiwirio,	id.	1906	Kartodiwirio,	id.	1908
Wongsoewignjo,	id.	1903	M. Pringgoesoekarmo,	Inl. leerl. top.	1910
R. Adani,	id.	1901	M. Ginoen,	id.	1910
Sarechoen,	id.	1908	Wirioatmodjo,	id.	1910
Prawirodihardjo,	Inl. leerl. top.	1906	M. Soekarman,	id.	1910
Daced,	id.	1908	R. Sastrodirdjo,	id.	1910
Kartohardjo,	id.	1906	Patmodihardjo,	id.	1910
Partodihardjo,	id.	1906	Jakoeb, glr. soetan Maharadja	Inl. leerl. top.	1910
Martosiswojo,	id.	1909	Sikar, „ „ Roemah Pandjag	id.	1910
M. Reksomihardjo,	id.	1910	Amin, „ „ Maroehoem	id.	1910
Karto,	id.	1908	R. M. Rachman,	Inl. leerl. top.	1911
Moh. Noerdin,	id.	1909	Soekardi,	id.	1911
Lumanouw, H. C.	leerl. top.	1911	Naäman,	id.	1911
Lucas, L. E. A.	id.	1911	Prajitnoatmodjo,	id.	1911
Engelen, D. F.	id.	1911	R. Hardjosentono,	Inl. teek. 3 ^e kl.	1909
Tasyam, J.	id.	1911	Sastrosoemarto,	id.	1909
Warouw, M.	id.	1911	Soeradi,	id.	1909
Tumbelaka, P. B.	id.	1911	M. Nataätmodjo,	Inl. leerl. teek.	1909
			Soewongso,	id.	1909
M. Darmojoehardjo,	Inl. teek. 3 ^e kl.	1909	Jachmat,	id.	1909
Hamzah,	id.	1909	Abdoelmoenaf,	id.	1910
M. Sastrodihardjo,	id.	1909	Tjokrohamidjojo,	id.	1910
Tjitrosoediro,	id.	1909	Sastrodihardjo,	id.	1911
M. Soemahardjo,	id.	1909			
Partomidjojo,	Inl. leerl. teek.	1909	en 5 Inl. jongelieden in opleiding voor topo-		
Koesnoredjo,	id.	1909	graaf.		
Moesadi,	id.	1910			
Sastrodihardjo,	id.	1909			

4^e LANDRENTE OPNEMINGSBRIGADE.

Hoofdkwartier Kědiri.

DE RUITER, J. W. E. 1^e luit. Inf. Chef 1906.

1 ^e Sectie (Kědiri), bureau Kědiri REGOUIN, T. H. adj.-ond. Chef 1889.		2 ^e Sectie (Kědiri) bureau Kědiri. FÜGLISTAHLER, W. F. adj.-ond. Chef 1905.	
DE JONG, A. C. G. adj.-ond.	1891	M. Abdoellah,	Inl. top. 2 ^e kl. 1903
R. Tjakrowiredjo, Inl. top. 2 ^e kl.	1899	Kalik,	Inl. top. 3 ^e kl. 1907
Marzoeki, Inl. top. 3 ^e kl.	1906	Soekir,	id. 1907
Djajoesman, id.	1906	Moh. Tamin,	id. 1907
M. Djojodi koesoema, id.	1907	R. Partosoedirdjo,	id. 1907
Tjokrodimedjo, id.	1906	R. Sastrodihardjo,	id. 1909
Soemoprawiro, id.	1908	R. Wiriosasmito, Inl. leerl. top.	1909
Si Dekeh, Inl. leerl. top.	1909	Wiriosendjojo, id.	1911
Djajawikarta, id.	1910	M. Sardjono, id.	1911
Saibi, id.	1910	Idris, id.	1911
R. Samsir, id.	1907	Abdul Wahid, id.	1911
Ranoedibroto, id.	1910	Chatim, id.	1911
M. Sjarif, id.	1909	M. Sabarlegowo, Inl. leerl. teek.	1909
M. Poerwodikarto, Inl. teek. 3 ^e kl.	1909	Pandi, id.	1909
Wiriodiatmo, id.	1909	Soewarto, id.	1910
Wiriodimedjo, Inl. leerl. teek.	1909	Mangoensastro, id.	1910
Abdul Hamid, id.	1909	Tjokrosoekarno, id.	1910
Marboen, id.	1910	Kartodihardjo, id.	1910
Tjakrodiprodjo, id.	1910	Martosoewarno, id.	1911
		Marno, id.	1911
		en 6 Inl. jongelieden in opleiding.	

Personeel toegevoegd aan militaire excursiën, enz.

A t j è h.		N i e u w G u i n e a.	
Draaijer, D. G. 1 ^e Luit Inf.	1906	Sariala,	Inl. verk. 2 ^e kl. 1902
Nitsche, P. H. R. sergt. maj.	1902	Noerdin, gr. Imam Maharadja	
Stegenga, S. L. F. id.	1900		Inl. verk. 2 ^e kl. 1902
Geels, J. F. P. sergt.	1907	Radensaleh,	id 1902
van der Poel, J. A. sergt.	1908	M. Soemodihardjo,	id. 3 ^e kl. 1909
		Sopacua,	id. 1909
		R. A. Makatipoe,	id. 1910
			T i m o r.
		H. P. Loing.	Inl. verk, 3 ^e kl. 1910

BIJLAGE 2c.

C. TOPOGRAPHISCHE INRICHTING.



1. TEEKENZAAL.

NOBBE, E. burg. ambt. teekenaar Chef 1899.

Europeanen.		Inlanders.	
T e e k e n a a r s.			
Grotenboer, W. burg. ambt.	1879	Andong,	Opzichter 1883
Tietz, R. P. E. mil. opz. 2 ^e kl.	1900	Djapar,	1 ^e kl. 1881
Verhage, J. A. adj.-ond. off.	1894	Bibit,	id. 1877
v. d. Meijde, O. P. id.	1902	M. Martodikoro,	id. 1881
v. Hien, D. A. id.	1901	M. Mangkoediwirjo,	id. 1882
v. d. Heijden, E. A. sergt. maj,	1897	Rabin,	id. 1884
Antonie, J. E. id.	1904	Saijan,	id. 1885
Lettinga, R. L. id.	1900	Merkam,	id. 1885
Düren W. J. sergt.	1904	Djojodiredjo,	id. 1889
Carp, J. S. id.	1905	Masrin,	2 ^e kl. 1889
Carp, H. P. id.	1905	Nasihoen,	id. 1891
Smith, C. F. korpl.	1908	Kromoredjo,	id. 1895
Langhout, id.	1908	M. Tjahja di Medjo,	id. 1896
Janssen, Ch. R. id.	1908	M. Mangoen di Poero,	id. 1897
Loth, E. M. leerl. (soldaat)	1910	M. Atmo di Hardjo,	id. 1898
Croese, A. id.	1910	Hasan Ashari,	id. 1900
		Hoesin,	id. 1901
		R. Sastro Soewondo,	id. 1902
		Koernain,	id. 1902
		Nadjihoen,	3 ^e kl. 1902
		Moh. Said,	id. 1901
		Gimang,	id. 1902
		Tasian,	id. 1902
		Moh. Sani,	id. 1906
		Hamdani,	id. 1906
		Moh. Alwie,	id. 1906
		Adjmain,	id. 1906
		en 18 magangs ter opleiding.	

2. PHOTOGRAPHISCHE WERKPLAATS.
SAAL, J. A. Burg. ambt. photograaf Chef 1902 (1).

Europeanen.	Inlanders.
Photografen.	Retoucheurs.
Demmeni, J. W. tijd. burg. ambt. Photograaf Wnd. Chef 1893	Njono, 1 ^e kl. 1890
v. Steensel van der Aa, F. H. adj.-ond. 1906	Mohamed Ali, 2 ^e kl. 1894
de Muynck, A. sergt. 1908	M. Resso di Hardjo, id. 1899
2. Eur. mindere militairen in opleiding.	Sahib, id. 1897
	M. Wongso Wirio, id. 1901
	Abdoel Hamid, id. 1905
	Sastrohadimoeljo, 3 ^e kl. 1907
	Marsidi, id. 1905
	Tarmi, id. 1908
	Djaman, id. 1908
	een mandoer en een handlanger.

(-) met buitenlandsch verlof wegens langdurigen dienst.



3. LITHOGRAPHISCHE WERKPLAATS.

TEILLERS, J. W. burg. ambt. Chef 1899.

Europeanen.			Inlanders.		
Lithografen.					
de Vriend, J.	burg. ambt.	1884	Rakiman,	1 ^e kl.	1877
Beetz, A. H. A.	id.	1883	Wastam,	id.	1889
			Amerien,	id.	1894
			Soehairi,	2 ^e kl.	1888
			Asmad,	id.	1896
			M. Hardjo Atmodjo,	id.	1898
			M. Sastro Winoto,	id.	1898
			M. Tjokro Andoko,	3 ^e kl.	1903
			M. Wirjo Sentana,	id.	1904
			Kahpi,	id.	1910
Steendrukkers.					
Meis, C. J. H.	burg. ambt.	1887	Hamdja	2 ^e kl.	1895
Jansen, W. A.	id.	1897			
Sittrop, W. A.	id.	1900	1 inl. mandoer en		
Sneep, J.	adj.-ond. off.	1903	22 inl. handlangers.		
Bachmann, E.	sergt. maj.	1908			
Meis, H. A.	sergt.	1909			
Pflug, E.	korpl.	1911			
Boekhout, P.	sergt. letterzetter	1903			
2. Eur. mindere militairen in opleiding.					

4. INSTRUMENTMAKERSWINKEL. HAMBURG, P. L. A. burg. ambt. instrument- maker. Chef 1894.	5. BOEKBINDERIJ.
Europeanen:	Inlanders:
<p>Winter, E. P. A. mil. opz. 1^e kl. 1900</p> <p>Verhoeff, W. adj.-ond. 1905</p> <p>Müller, T. W. Sergt. maj. 1908</p> <p>Schar, A. id. 1908</p> <p>Hein. G. P. E. Sergt. 1910</p> <p>i. Eur. mindere mil. in opleiding.</p> <p>1. inl. mandoer en</p> <p>3. inl. handlangers.</p>	<p>Achmad, boekbinder. 1873</p> <p>Saädi, id. (tijd) 1904</p> <p>1. helper.</p>

BIJLAGE 3.

OVERZICHT van de algemeene kosten van den Topographischen Dienst.

	Omschrijving der uitgaven en ontvangsten.	1909.	1910.	1911.
1.	Toegestaan op de jaarlijksche begrooting v/d Top. Dienst.	f656637.	f827009.	f1.015.427.
2.	Geldswaardig bedrag van den jaarlijkschen eisch voor:			
	Instrumentmakerswinkel	f 7824.91	f22712.70	f14035.95
	Teekenzaal	„ 2640.85	„ 5010.88	„ 4908.55
	Boekbinderij	„ 335.99 ⁵	„ 327.47	„ 441.81 ⁵
	Photogr. werkplaats	„ 1061.58	„ 1532.00	„ 2117.94
	Lithogr. werkplaats	„18706.41	„19892.70	„14318.05
	Totaal.	f25569.75 ⁵	f49475.75	„35891.30 ⁵
3.	Opbrengst der verkochte kaar- ten	f11781.32 ⁵	f12950.99 ⁵	f15409.61 ⁵
	Retributiekosten voor het ko- piëren van kaarten.	„ 1092.—	„ 20.—	„ 998.—
	Totaal.	f12873.32 ⁵	f12970.99 ⁵	f16407.61 ⁵
4.	Geldswaarde van de kosteloos of tegen regularisatie ver- streckte kaarten	f32348.49 ⁵	f18419.49	f24286.55

O P G A V E

VAN

**KAARTEN, BLADWIJZERS, REGISTERS,
VERSLAGEN ENZ.**

VERKRIJGBAAR BIJ HET

**HOOFDBUREAU VAN DEN TOPOGRAPHISCHEN
DIENST TE WELTEVREDEN.**

TOELICHTINGEN.

Aanvragen om kaarten, bladwijzers, legenda's enz., moeten, vergezeld van het geldswaardig bedrag van het verlangde, franco gericht worden aan den Chef van den Topographischen dienst te Weltevreden, waarna de toezending van het gevraagde portvrij geschiedt.

Bij aanvragen om enkele bladen van de topographische kaart van eenig gewest (overzichts- of detailkaarten) moeten de verlangde bladen duidelijk aangegeven worden door ze te noemen volgens de letters en cijfers, welke op den betrekkelijken bladwijzer voorkomen.

Postwissels moeten betaalbaar gesteld worden te Weltevreden; remises in postzegels worden niet aangenomen.

Voor de regeling der kosteloze verstrekkingen aan het Leger wordt verwezen naar de Algemeene Order No. 137 van 1903.

De met een * gemerkte kaarten zijn in Nederland vervaardigd; de overige bij de Topographische inrichting te Weltevreden.

I. KAARTEN EN BLADWIJZERS.

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	

A. ARCHIPEL.

Overzichtskaart van den Oost-Indischen Archipel, met alphab. naamregister.	1:2.500.000	kleurendruk	8.50	1908	—	6 bladen in omslag.
Overzichtskaart van den Oost-Indischen Archipel.	1:10.000.000	id.	0.50	1910	—	1 blad.
Bestuurskaart van den Indischen Archipel	1:6.000.000	id.	1.—	1909	—	2 bladen.
Telegraafkaart van Ned.-Indië:						
Blad I (Java)	1:750.000	id.	1.50	1911	—	2 id.
„ II (Sumatra en W. Borneo).	1:2.000.000	id.	1.—	1906	—	2 id.
„ III (O. Borneo en O. Archipel)	1:2.000.000	id.	1.—	1907	—	2 id.
Kaart der geregelde postverbindingen en van de onderzee-sche telegraafkabels in den N. O. I. Archipel	1:4.000.000	id.	2.—	1910	—	2 id.

B. AFZONDERLIJKE EILANDEN.**AMBON.**

Schetskaart van het eiland Adonare	1:100.000	kleurendruk	0.50	1911	—	1 blad.
Topographische kaart van Letimor ¹⁾ met	1:20 000	zwartdruk	2.—	1898	—	7 bladen in omslag.
Topographische kaart van Ambon ²⁾	1:100.000	id.				

BALI.

Schetskaart van het eiland Bali. |	1:250.000	| kleurendruk	| 1.50	| 1905	| 1909	| 1 blad.
----------------------------------	-----------	-------------	------	------	------	---------

BANKA.

Kaart van het eiland Banka. |	1:300.000	| kleurendruk	| 3.—	| 1896	| —	| 2 bladen.
-----------------------------	-----------	-------------	-----	------	---	-----------

BILLITON.

Topographische kaart van het eiland Billiton	1:200.000	kleurendruk	3.—	1882	1894	1 blad.
--	-----------	-------------	-----	------	------	---------

(1) Overdruk der geologische kaart door Dr. R. D. M. VERBEEK.

(2) Overdruk der geologische kaart van Ambon volgens opname van het Mijnwezen in 1898.

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	

BOEROE.

Schetskaart van het eiland Boeroe.	1:250.000	kleurendruk	0.50	—	1910	1 blad.
------------------------------------	-----------	-------------	------	---	------	---------

BORNEO.**a. Schets- en overzichtskaarten.**

Kaart van het eiland Borneo	1:2.000.000	kleurendruk	2.50	1899	1901	1 blad.
Overzichtskaat van het eiland Borneo, aanduidende de politieke indeeling, enz.	1:2.000.000	idem	1.50	1909	—	1 blad.
Residentie Westerafdeeling van Borneo.	1:500.000	idem	5.—	1898	—	4 bladen.
Bladen der overzichtskaat van de residentie Westerafdeeling van Borneo, genummerd van I t/m XXVI. 1).	1:200.000	idem	5.—	1889/ /1897	—	24 bladen. prijs per blad.
Schetskaart van Midden-Borneo en het landschap Koetei	1:1.000.000	idem	0.50	1905	1911	1 blad.

b. Detailkaarten.1. *Hoofdplaatsen en omstreken.*

Kaart van	Bengkajang en omstreken	1:20.000	kleurendruk	2.50	1888	—	1 blad.
	Mandor id. id.	idem	idem	2.50	1888	—	1 blad.
	Montrado id. id.	idem	idem	2.50	1888	—	1 blad.
	de hoofdpl. Pontianak en omstreken, Soengei Kakap en omliggend terrein	idem	idem	5.—	1887	—	4 bladen.
	de hoofdpl. Sambas en omstr.	idem	idem	2.50	1888	—	1 blad.
	Singkawang id.	idem	idem	2.50	1887	—	1 blad.
	Sintang	idem	idem	2.50	1888	—	1 blad.
Kaart van den vierkanten paal Gouvernements grondgebied te	Bengkajang	1:5.000	idem	2.—	1887	—	1 blad.
	Mampawah	idem	idem	2.—	1887	—	1 blad.
	Montrado .	idem	idem	2.—	1887	—	1 blad.
	Nanga Pinoh.	idem	idem	2.—	1893	—	1 blad.
	Ngabang .	idem	idem	2.—	1888	—	1 blad.
	Pemangkat	idem	idem	2.—	1888	—	1 blad.

(1) De bladwijzer wordt op franco aanvraag verstrekt tegen f 0.50.

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.	
				uitgave.	herdruk.		
Kaart van den vierkanten paal Gouvernements grondgebied te	Pontianak	1:5.000	kleurendruk	2.—	1887	1896	1 blad.
	Sambas	idem	idem	2.—	1888	—	1 blad.
	Sanggau	idem	idem	2.—	1890	—	1 blad.
	Singkawang	idem	idem	2.—	1887	—	1 blad.
	Sintang	idem	idem	2.—	1889	—	2 bladen.
	Soekadana	idem	idem	2.—	1890	—	1 blad.
Kaart van het eiland Tajan	idem	idem	idem	2.—	1888	—	1 blad.

2. Detailbladen.

Weg- en rivierkaarten der	—	—	—	—	—	—
Westerafdeeling van Borneo: 1)	—	—	—	—	—	—
I Paloh	1:50.000	zwartdruk	2)	1889	—	3 bladen.
II Singkawang	idem	idem	—	1889	—	13 bladen.
III Pontianak	idem	idem	—	1889	—	9 bladen.
IV Padang Tikar	idem	idem	—	1892	—	7 bladen.
V Karimata	idem	idem	—	1892	—	4 bladen.
VI Dato	idem	idem	—	1889	—	4 bladen.
VII Siding	idem	idem	—	1890	—	15 bladen.
VIII Tajan	idem	idem	—	1891	—	16 bladen.
IX Soekadana	idem	idem	—	1893	—	16 bladen.
X Kĕtapang	idem	idem	—	1897	—	9 bladen.
XI Gĕlam	idem	idem	—	1897	—	4 bladen.
XII Kĕtoengau	idem	idem	—	1892	—	11 bladen.
XIII Sanggau	idem	idem	—	1893	—	16 bladen.
XIV Bija	idem	idem	—	1897	—	16 bladen.
XV Kajoeng	idem	idem	—	1897	—	12 bladen.
XVI Djĕlai	idem	idem	—	1897	—	5 bladen.
XVII Boven-Embaloeh I	idem	idem	—	1895	—	1 blad.
XVIII Batang Loepar	idem	idem	—	1895	—	14 bladen.
XIX Sintang	idem	idem	—	1896	—	16 bladen.
XX Pinoh	idem	idem	—	1896	—	8 bladen.
XXI Boven-Embaloeh II	idem	idem	—	1895	—	3 bladen.
XXII Boven-Kapoeas	idem	idem	—	1896	—	16 bladen.
XXIII Boven-Mĕlawi	idem	idem	—	1896	—	16 bladen.
XXIV Boven-Sĕrawai	idem	idem	—	1896	—	2 bladen.
XXV Boengan	idem	idem	—	1894	—	10 bladen.
XXVI Boven-Mandai	idem	idem	—	1894	—	1 blad.

(1) De bladwijzers worden op franco aanvraag verstrekt tegen f 0.50 per stuk.

(2) De prijs van elk dezer bladen is f 1.—.

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	
Vaarwater door Padang-Tikarbaai en Djenoerivier naar Pontianak	1: 50.000	zwartdruk	10.—	1889	—	4 bladen.
Vaarwater der Sambas-rivier van Sakalalang naar zee	idem	op linnen	5.—	1889	—	1 blad.
Kaart van het Zuidwestelijk gedeelte van het landschap Mampawah	1: 20.000	zwartdruk	2.50	1888	—	1 blad.

CELEBES.

a. Schets- en overzichtskaarten.

Overzichtskaat van het eiland Celebes, aanduidende de politieke indeeling, enz.	1: 1.250.000	kleurendruk	1.50	1909	—	1 blad.
Kaart van het rijk Gowa	1: 100.000	idem	2.50	1902	—	1 blad.
Kaart van Zuid-Celebes met uitzondering van het rijk Gowa, van de afdeeling, eiland Saleier en van Pitoempanoewaë*	1: 200.000	chromo-lith.	6.10	1886	—	6 bl. in omslag.
Schetskaart van Midden- en Zuid-Celebes	1: 1000.000	kleurendruk	0.50	1906	—	1 blad.
Schetskaart van Midden-Celebes	1: 500.000	idem	1.—	1907	—	2 bladen.

b. Detailkaarten.

1. Hoofdplaatsen en omstreken.

Kaart van de hoofdplaats Makassar en omstreken	1: 20.000	kleurendruk	2.—	1894	—	1 blad.
--	-----------	-------------	-----	------	---	---------

2. Detailbladen.

Kaart van de vlakte van Gowa.	1: 50.000	kleurendruk	2.50	1900	—	1 blad
-------------------------------	-----------	-------------	------	------	---	--------

CERAM.

Kaart van het eiland Ceram en omliggende eilanden	1: 250.000	kleurendruk	1.—	1905	1909	2 bladen.
---	------------	-------------	-----	------	------	-----------

FLORES.

Schetskaart van het eiland Flores en omliggende eilanden . . .	1: 250.000	zwartdruk	1.—	1909	1911	2 bladen.
--	------------	-----------	-----	------	------	-----------

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	

HALMAHERA.

Schetskaart van het eiland Halmahera	1:600.000	kleurendruk	0.75	1911	—	1 blad.
--	-----------	-------------	------	------	---	---------

JAVA.**a. Overzichtskaarten.**1. *Algemeene overzichtskaarten.*

Etappe-kaart van Java en Madoera	1:500.000	kleurendruk	10.—	1878	—	4 bl. in omslag.
Spoor- en tramwegkaart van Java en Madoera	1:1.000.000	idem	2.—	1906	1909	2 bladen.
Bladindeeling van Java en Madoera	idem	idem	2.—	1909	—	2 bladen.
Postkaart van Java en Madoera.	1:2.000.000	idem	0.50	1901	—	1 blad.
Overzichtskaart van Java en Madoera	idem	idem	0.50	1909	—	1 blad.

2. *Residentiekaarten*.*

Topographische kaart der	residentie Bagelen ¹⁾	1:100.000	chromolith.	6.—	1875	1890	4 bladen.
	idem Bantam	idem	idem	10.10	1897	—	9 bladen.
	idem Běsoeki	idem	idem	10.60	1888	1900	9 bladen.
	idem Cheribon.	idem	idem	8.07	1877	—	6 bladen.
	idem Djokjakarta.	idem	idem	5.05	1876	1892	4 bladen.
	idem Japara ¹⁾	idem	idem	3.18	1875	1894	4 bladen.
	idem Kědiri	idem	idem	8.05	1879	1905	4 bladen.
	idem Madioen.	idem	idem	10.03 ⁵⁾	1878	1904	4 bladen.
	idem Madoera.	idem	idem	6.60	1887	—	3 bladen.
	idem Pasoeroean	idem	idem	7.10	1887	1900	4 bladen.
	idem Pěkalongan.	idem	idem	2.04	1876	1892	1 blad.
	idem Preanger-Regentschappen afdeelingen Probolinggo, Kraksaän en Loemadjang van de residentie Pasoeroean	idem	idem	26.10	1894	—	15 bladen.
	residentie Rembang	idem	idem	3.60	1885	1909	4 bladen.
	idem Soerabaja	idem	idem	9.55	1881	1910	4 bladen.
	idem Soerakarta	idem	idem	7.25	1884	1907	4 bladen.
	idem Těgal ¹⁾	idem	idem	7.89	1876	1894	6 bladen.
			4.24	1875	1895	2 bladen.	

¹⁾ De voormalige residentieën Bagelen, Japara en Těgal, waarop deze kaarten betrekking hebben, behooren thans administratief de residentieën Kědoe, Sěmarang en Pěkalongan.

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	

3. Reiskaarten. 1)

Overzichtskaart van de	residentie Batavia	1:250.000	kleurendruk	2.50	1898	1909	1 blad.
	idem Banjoemas	idem	idem	2.50	—	1910	1 blad.
	idem Běsoeki	idem	idem	2.50	1887	1899	1 blad.
	idem Kědiri	idem	idem	5.—	1891	—	1 blad.
	idem Pasoeroean	idem	idem	2.50	1907	—	1 blad.
	idem Preanger-Regentschappen	idem	idem	7.50	1893	1911	3 bladen.

4. Graadafdeelingsbladen.

Graadafdeelingsbladen van Mid-den-Java van 20' × 20' 2): Nos. II, III, IV/VIII, VI, VII, X, XI, XII, XIV, t/m XVII, XX	1:100.000	kleurendruk	1.50	1898/	—	prijs per blad.
Idem van West-Java (Batavia) blad 17, 18, 22, 23, 24, 28.	idem	idem	idem	/1909	—	idem.
	idem	idem	idem	1910/	—	idem.
				/1911		

b. Detailkaarten.

1. Hoofdplaatsen en omstreken.

Kaart v. d. Kota Bangkalan	1:10.000	kleurendruk	1.50	1882	—	1 blad.
Kaart van de hoofdpl. Banjoewangi	idem	idem	1.50	1883	—	1 blad.
Batavia	1:20.000	idem	1.—	1904	—	1 blad.
Batavia	1:50.000	idem	1.—	1904	—	1 blad (rijkaart).
Běsoeki	1:10.000	idem	1.50	1884	—	1 blad.
Bandoeng	1:10.000	idem	1.00	1911	—	1 blad.
Kaart van Buitenzorg	1:20.000	idem	2.50	1880	1901	1 blad.
Kaart van de hoofdpl. Djokjakarta.	idem	zwartdruk	1.—	1872	—	1 blad.
de hoofdpl. Kědiri	1:20.000	idem	1.—	1877	—	1 blad.
Kaart van Malang	idem	kleurendruk	1.50	1882	1894	1 blad.
Ngawi	idem	idem	1.—	1873	—	1 blad.
Kaart van de hoofdpl. Paměkasan	1:10.000	idem	1.50	1883	—	1 blad.
idem Probolinggo	1:20.000	idem	1.50	1882	—	1 blad.
idem Rembang	idem	zwartdruk	1.—	1877	—	1 blad.
Hoofdplaatsen Salatiga en Ambarawa	1:50.000	kleurendruk	5.—	1891	1898	1 blad.

(1) Bij elke kaart behoort een toelichtende nota.

(2) De bladwijzer wordt op franco aanvraag verstrekt tegen f 0.50.

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	
Salatiga	1 : 20.000	zwartdruk	1.—	1873	—	1 blad.
Kaart van Kota Sampang	1 : 10.000	kleurendruk	1.50	1882	—	1 blad.
Kaart van de hoofdpl. Sëmarang	idem	idem	3.—	1892	1909	2 bladen.
idem Serang	1 : 20.000	idem	1.50	1887	—	1 blad.
Kaart van Kota Soemënep	idem	idem	1.50	1883	—	1 blad.
Kaart van de hoofdpl. Soerabaja	idem	idem	3.—	1900	1905	2 bladen.
Soerakarta	idem	zwartdruk	1.—	1873	—	1 blad.
Willem I	idem	idem	1.—	1879	—	1 blad.

2. Detailbladen.

Detailbladen van de topographische kaarten der residentien ¹⁾ .						
Banjoemas	1 : 25.000	kleurendruk	1.—	1898/ /1909	—	gedeeltelijk.
	1 : 50.000	idem	1.50	idem	—	
Bantam	1 : 20.000	zwartdruk	1.—	1887	—	199 bladen.
	1 : 40.000	idem	1.—	idem	—	25 bladen.
Batavia (zonder de afd. Krawang)	1 : 20.000	kleurendruk	1.—	1898/ /1908	—	211 bladen.
	1 : 50.000	idem	1.50	1902/ /1909	—	16 bladen.
Batavia afd. (Krawang)	1 : 25.000	idem	1.—	1909	—	gedeeltelijk.
Batavia afd. (Krawang)	1 : 50.000	idem	1.50	1910	—	gedeeltelijk.
Bësoeki (zonder de afd. Banjoewangi)	1 : 20.000	zwartdruk	1.—	1883	—	195 bladen.
Bësoeki (afd. Banjoewangi)	1 : 40.000	idem	1.—	1884	—	85 bladen.
Këdiri	1 : 20.000	kleurendruk	1.—	1880	1894	209 bladen.
	1 : 25.000	idem	1.—	1903/ /1909	—	} gedeeltelijk.
Këdoe	1 : 50.000	idem	1.50	1907	—	
Madioen (afd. Patjitan)	1 : 20.000	zwartdruk	1.—	1889	—	50 bladen.
Madoera	idem	idem	1.—	1883	—	163 bladen.
Pasoeroean (zonder de afd. Probolinggo)	idem	idem	1.—	1885	—	162 bladen.
Pasoeroean (afd. Probolinggo)	idem	idem	1.—	1882	—	115 bladen.

¹⁾ Bladwijzers worden op franco aanvraag verstrekt tegen f 0.50 per stuk.

Wordt een aantal detailbladen van dezelfde residentie en van denzelfden prijs gelijktijdig gevraagd, dan is de prijs per stuk voor het eerste twaalfal als achter de bladen vermeld staat, doch voor alle volgende bladen de helft. Op meerdere exempl. van eenzelfde blad wordt echter geen reductie verleend.

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	
Preanger - Regentschappen	1 : 20.000	zwartdruk ¹⁾	1.—	1887	1907/ /1909	449 bladen.
	1 : 50.000	idem	1.—	1887	—	4 bladen.
	idem	kleurendruk	1.50	1908/ /1909	—	gedeeltelijk.
Rěmbang	1 : 20.000	zwartdruk	1.—	1887	1895	214 bladen.
Sěmarang	1 : 25.000	kleurendruk	1.—	1907/ /1909	—	} gedeeltelijk.
	1 : 50.000	idem	1.50	1911/ /1900	—	
Soerábaja	1 : 20.000	zwartdruk	1.—	1886	—	169 bladen.

c. Bevloeiingskaarten.

Overzichtskaart der bevlóeiing Běkatjak	1 : 10.000	kleurendruk	7.50	—	—	3 bladen.
Id. id. Patěgoeang en Kepoe-loengan	idem	idem	5.—	—	—	2 bladen.
Id. id. Tanggoel	idem	idem	2.50	—	—	1 blad.
Terreinkaart van de afdeeling Lědok der residentie Bagelen.	1 : 20.000	idem	5.—	—	—	2 bladen.
Bevlóeiingskaarten van de irrigatieafdeelingen Brantas (residentie Soerabaja, Pasoeroean en Kědiri) en Serang (residentie Rěmbang):						
A. SOERABAJA :						
A 13 en 14; B 11 t/m 14 C 10 t/m 16 (F 10 t/m 14; G 11 t/m 15; H 11 t/m 15; I 10 t/m 13 en 15; I/K 14; K 7 en 8, 10 t/m 13; L 7 t/m 13; M 7 t/m 12 en 13/14; N 7 t/m 12 en 13/14	1 : 20.000	kleurendruk	2.50	—	—	prijs per blad.

(1) De herziene bladen zijn zwart en bruin (bergteekening) gedruk

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	
B. PASOEROEAN :						
C 6 en 7; D 6, 7 en 8; E 7, 8 en 9; F 7 en 8; G 7 t/m 13; H 8 t/m 16; I 2/3 4, 5 en 8 t/m 14; K 2/3 t/m 14; L 3, 4, 5 t/m 14; M 3 t/m 12; N 3 t/m 7; O 4, 5 en 6; P 4, 5 en 6; Q 4, 5 en 9/7; R 5 en 6.	1:20.000	kleurendruk	2.50	—	—	prijs per blad
C. KEDIRI :						
A 11, 12 en 13; B 11 t/m 14; C 9 t/m 14; D 10 t/m 14; E 12, 13 en 14; F 12 en 13 .	idem	idem	2.50	—	—	idem.
D. REMBANG :						
E 2; F 2; G 2; H 1 en 2; I 1; K 1; L 1	idem	idem	2.50	—	—	idem.

LOMBOK.

Overzichtskaart van het eiland Lombok	1:200.000	kleurendruk	2.50	1897	1908	1 blad.
Midden-Lombok	1:100.000	idem	2.50	1897	1908	1 blad.

MENTAWEI-EILANDEN.

Schetskaart van de Mentawai-eilanden	1:250.000	kleurendruk	0.75	1909	--	1 blad.
--	-----------	-------------	------	------	----	---------

NIEUW-GUINEA.

Nederlandsch Nieuw-Guinea en omliggende eilanden . . .	1:2.000.000	kleurendruk	1.50	1897	1904	1 blad.
idem	1:1.000.000	idem	1.50	1909	1911	3 bladen.

SOEMBA.

Schetskaart van het eiland Soemba	1:500.000	kleurendruk	0.50	1907	1911	1 blad.
---	-----------	-------------	------	------	------	---------

SOEMBAWA.

Schetskaart van het eiland Soembawa	1:250.000	kleurendruk	1.—	1910	—	2 bladen.
---	-----------	-------------	-----	------	---	-----------



Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	

SUMATRA.

a. Schets- en overzichtskaarten.

1. Schets- en overzichtskaarten.

Overzichtskaat van het eiland Sumatra, aanduidende de politieke indeeling, enz . . .	1 : 2.000.000	kleurendruk	1.—	1908	—	1 blad.
Overzichtskaat van Atjèh en Onderhoorigheden	1 : 500.000	idem	2.50	1900	—	1 blad.
Overzichtskaat van Groot-Atjèh en Pedië . . .	1 : 200.000	idem	1.—	1898	1900	1 blad.
Overzichtskaat van de Afdeeling Koerintji (res. Djambi).	idem	idem	1.—	1908	—	1 blad.
Schetskaat van het Noordelijk gedeelte van de Batang Hari districten en de IX Kotta .	1 : 250.000	idem	0.50	1910		1 blad.
Kaat der Bataklanden en van het eiland Nias	idem	zwartdruk	23.—	1890	—	16 op linnen geplakte bladen.
Kaat der residentie Oostkust van Sumatra ¹⁾	idem	idem	1.— ²⁾	1889	1896	36 bladen. prijs per blad.
Kaat van de afdeeling Deli .	1 : 100.000	idem	10.—	1887	1901	9 bladen.
Verkenningsskaat van Benkoelen, waarvan verschenen de bladen I t/m X (VII en VIII één blad) ¹⁾	1 : 160.000	kleurendruk	3.—	1904	—	prijs per blad
Schetskaat van Zuid-Sumatra, waarvan verschenen de bladen I t/m XII	1 : 200.000	zwartdruk	0.50		2904/ /1910	idem
Schetskaat van het stroomgebied der Indragiri-rivier en aangrenzende landstreken. .	1 : 500.000	idem	0.50	1907		1 blad.
Schetskaat van Indragiri en Zuid Pelalawan	1 : 250.000	kleurendruk	1.50	1910		2 bladen.
Schetskaat van de residentie Djambi	1 : 500.000	zwartdruk	0.50	1906	—	1 blad.
Schetskaat van de residentie Djambi	1 : 300.000	kleurendruk	1.50	1910		2 bladen.

(1) De bladwijzer wordt op franco aanvraag verstrekt tegen f 0.50.

(2) Bij eene aanvraag van meerdere bladen, is de prijs voor het eerste twaalfstal als vermeld, doch voor alle volgende de helft. Op meerdere exemplaren van eenzelfde blad wordt echter geen reductie verleend.

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	
Schetskaart van een deel der Bataklanden	1:250.000	kleurendruk	0.50	1905	—	1 blad.
Schetskaart van het eiland Nias.	1:200.000	zwartdruk	0.50	1909	—	1 blad.
Schetskaart van het eiland Nias.	1:150.000	kleurendruk	0.50	1910	—	1 blad.
Schetskaart van het Toba-meer en aangrenzende landstreken.	1:200.000	idem	1.—	1909	—	2 bladen.
Schetskaart van de Lampongsche districten	1:200.000	idem	4.—	1911	—	4 idem.
<i>2. Graadafdeelingsbladen.²⁾</i>						
Graadafdeelingsbladen van Sumatra's Westkust en Tapanoeli van 20'x20', waarvan verschenen de bladen: I t/m LV, LVII t/m LXII ¹⁾	1:80.000	kleurendruk	4.—	1890/ /1907	—	prijs per blad.
Idem van Zuid-Sumatra, waarvan verschenen de bladen 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 en 10	1:100.000	idem	2.—	/1910 1911/	—	idem.

b. Detailkaarten.

0. Hoofdplaatsen en omstreken.

Medan	}	en omstreken.	1:10.000	kleurendruk	1.—	1895	—	1 blad.
Kaart van Padang Sidempoean			1:20.000	idem	2.—	1893	—	1 blad.
Kaart van de hoofdplaats Padang			1:10.000	idem	2.—	1895	1900	1 blad.
Taroetoeng			1:20.000	idem	1.—	1907	—	1 blad.

2. Detailbladen.²⁾

Detailbladen van de topografische kaart van Atjeh en Onderhoorigheden	1:40.000	kleurendruk	1.—	}	1911 en vroeger.	—	prijs per blad.
Idem van Sumatra's Westkust, waarvan verschenen de bladen 1 t/m 174. ¹⁾	1:20.000	idem	2.—			1889/ /1899	—	idem.
Militaire bladen van de topografische kaart van Sumatra's Westkust en Tapanoeli, waarvan verschenen de bladen 1 t/m 126, 128 en 130 ¹⁾	1:40.000	idem	3.—	1893/ /1907	—	idem.	

⁽¹⁾ De bladwijzer wordt op franco aanvraag verstrekt tegen f 1.—.

⁽²⁾ Zie noot 2 vorige bladzijde.

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	
Detailbladen van de topographische kaart van Zuid-Sumatra.	1:25.000	kleurendruk	1.50	1911 en vroeger.	—	prijs per blad.

TIMOR.

Schetskaart van Nederl. Timor en omliggende eilanden . . .	1:500.000	idem	1.—	—	1911	1 blad.
--	-----------	------	-----	---	------	---------

WETAR.

Schetskaart van het eiland Wetar. |	1:150.000 |	idem	| 0.50 |	1911 |	— |	1. blad.
-----------------------------------	-----------	------	------	------	---	----------

II. LEGENDA'S REGISTERS, VERSLAGEN ENZ.

Aangenomen teekens voor de topographische kaarten in Ned.-Indië	—	kleurendruk	1.—	1901	1905	12 bladen in omslag.
Legenda voor de Ned.-Ind. topographische kaarten (behalve voor de militaire kaarten van Java)	—	idem	0.10	1902	—	1 blad.
Legenda voor de militaire kaarten van Java.	—	idem	0.10	1902	—	1 blad.
Legenda voor de bevoeiingskaarten der irrigatie-afdeeling Brantas	—	idem	0.10	—	—	1 blad.
Register der bevoeiingen in de delta van Sidhoardjo, behorende bij de bevoeiingskaart dier delta.	—	—	2.50	—	—	
Register der bevoeiingen in de residentie Kēdiri afdeeling Trenggalek	—	—	1.—	—	—	
Opgave van kaarten, bladwijzers legenda's enz., verkrijgbaar bij het hoofdbureau van den Topographischen dienst . . .	—	—	0.04	—	—	
Jaarverslagen van den Topographischen dienst: 1905 en volg. jaren	—	—	2.50	—	—	per exemplaar.

Titel of omschrijving.	Schaal.	Wijze van reproductie.	Prijs Gld.	Jaar van		Toelichtingen.
				uitgave.	herdruk.	
Instructie voor den Chef van den topographischen dienst.	—	—	0.18	—	—	per exemplaar.
Idem voor den Chef der triangulatie-brigade	—	—	0.27	—	—	
Idem voor de Chefs der opnemingsbrigades.	—	—	0.10	—	—	
Idem voor de opnemers.	—	—	0.12 ⁵	—	—	

VERBETERBLAADJE

BEHOORENDE BIJ HET STUK:

„Een en ander over de basismetingen en kort verslag van de basismeting bij sampoen (Res. Oostkust van Sumatra) door A. van LITH.”, voorkomende op bldz. 209 en volgende v/h jaarverslag v/d Top. Dienst over 1910.

Bldz. 226 regel 6 v.b. staat:

$$l = \int_{x_1}^{x_2} \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2} dx = \int_{x_1}^{x_2} \sqrt{1 + 2ax + \frac{4}{3}a^3x^3} dx \text{ moet zijn:}$$

$$l = \int_{x_1}^{x_2} \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2} dx = \int_{x_1}^{x_2} \sqrt{1 + (2ax + \frac{4}{3}a^3x^3)^2} dx$$

Bldz. 226 regel 11 v.b. staat:

$$\lambda = \frac{x_2 - x_1}{\cos \alpha} = (x_2 - x_1) \sqrt{1 + \tan^2 \alpha} \text{ moet zijn:}$$

$$\lambda_x = \frac{x_2 - x_1}{\cos \alpha} = \text{enz.}$$

Bldz. 226 regel 4 v.o. staat:

„verder is $x_2 - x_1 = l$, zoodat x_2 en x_1 en dus ook $l - \lambda_0$, hieruit”
moet zijn:

„verder is $x_2 - x_1 = \lambda_x \cos \alpha$, zoodat x_2 en x_1 en dus ook $l - \lambda_x$ hieruit.”

Bldz. 227 regel 4. v.b. staat:

$$„\lambda_x - \lambda_0 = (l - \lambda_0) - (l + \lambda_x)”$$

moet zijn:

$$„\lambda_x - \lambda_0 = (l - \lambda_0) - (l - \lambda_x)”$$

Bldz. 227 regel 5 v.b.

„Deze correctie is steeds positief, aangezien bij toename van de”
Tusschen „van de” moet staan „ α ”

Bldz. 227 regel 17 v.b. staat:

„(tafel I en II van bijlage 2)” moet zijn: „(tafel 1 van bijlage 2.)

Bldz. 233 regel 10 v.b. staat: „punt 1” moet zijn „punt 2”

Bldz. 233 regel 13 v.b. moet wezen:

$$q = \frac{C_2 \times 2B}{C_2 + 2B} \sin \alpha = \frac{C_2 \times 2B}{C_2 + 2B} \times \frac{\gamma}{\xi}$$



Bldz. 233 regel 14 v.b. staat:

„C 1 en 1 B,” moet zijn „C2 en 2B”.

Bldz. 233 regel 17 v.b. staat: „punt 2” moet zijn „punt 3”

Bldz. 233 regel 19 v.b. staat: „als bij 1” moet zijn: „als bij 2”.

Bldz. 241 regel 11 v.o. staat:

„(kolom 8 enz)” moet zijn (kolom 7)

Bldz. 245 regel 16 v.b. moet zijn -

$g_{\text{Breteuil}} = g_{45} (1 - \beta \cos 2 \varphi_{\text{Breteuil}})$.

Regel 17 moet luiden:

$$g_{\text{Sampoer}} = g_{45} \left(1 - \beta \cos 2 \varphi_{\text{Sampoer}} - \frac{5}{4} \frac{h}{\sqrt{NR}} \right)$$

In tabel I. bij argument tg. $a = 0,0267$ staat „8,540” moet zij „8,550,”
evenzoo bij argument tg. $a = 0,0900$ staat „96.631” moet zijn „96.613.

Salinan sesuai dengan aslinya,

Ditandatangani secara elektronik oleh :

KEPALA BAGIAN HUKUM DAN KERJASAMA

Dr. Sidharta Praditya Revienda Putra, S.H., M.H.

NIP. 197803072005011004

