

DE TOPOGRAPHISCHE OPNEMING  
DER  
WESTER-AFDEELING VAN BORNEO.

DOOR  
J. J. K. ENTHOVEN.

Van de Wester-afdeeling van Borneo, aldaar populair onder den naam van »Westkust'' bekend, bestond tot voor weinige jaren alleen eene overzichtskaart op de schaal 1 : 500.000, in 1870 samengesteld door CARLINSKY VON CARLOWITZ, welke, hoe verdienstelijk ook, in verband met de geringe gegevens en hulpmiddelen, waarover toenmaals voor samenstelling en reproductie beschikt kon worden, thans niet meer aan de behoefte voldoet.

Die kaart geeft dan ook slechts eene zeer oppervlakkige voorstelling van een gewest, dat in uitgestrektheid het geheele eiland Java verre overtreft.

Het kan echter niet ontkend worden, dat de samensteller hier en daar op zeer practische wijze het middel aan de hand deed, om nauwkeuriger met het gewest bekend te geraken, dan alleen door raadpleging zijner kaart kon geschieden.

Zoo vond men o. a. op die kaart vermeld, dat de djoeragan (inlandsche gezaghebber) van eene te Pemangkat gestationeerde kruisboot informatiën kon verschaffen omtrent eene of andere rivier; een kostbare wenk, welke alleen aan het kleine euvel mank ging, dat de op de kaart vermelde raadgever aan overplaatsingen blootstond en bovendien sterfelijk was.

Het zal dan ook niemand bevreemden, dat die kaart niet in alle

opzichten voldoet en ook uit een militair oogpunt beschouwd, geringe waarde heeft.

Voor al bij de Mandorsche onlusten in 1884 werd het gemis aan deugdelijke kaarten gevoeld en stelde dan ook de civiel- en militaire bevelhebber, de toenmalige kolonel HAGA, na zijn optreden al zeer spoedig voor, een paar opnemers van den topographischen dienst te zijner beschikking te stellen, ten einde althans het terrein, waar de onlusten plaats vonden, in kaart te kunnen brengen.

Eveneens was de oplossing der talrijke grensgeschillen van de zelfbesturende landschappen op de Westkust, welke zelfs nu en dan tot vijandelijkheden tusschen de Dajaksche stammen hadden aanleiding gegeven, telkenmale afgestuit op het gemis aan goede topographische gegevens.

Aan het initiatief van kolonel HAGA was het te danken, dat eindelijk in 1886 door de Nederlandsch-Indische Regeering besloten werd, die grensgeschillen op afdoende wijze van het politiek programma der Wester-afdeeling van Borneo te doen verdwijnen, door te bepalen, dat dit gewest door het personeel van den topographischen dienst vluchtig zoude worden opgenomen en dat vaststelling en opneming der landschapsgrenzen zoude moeten geschieden, zoo noodig na voorafgaande openkapping.

Het doel der opneming moest voorts zijn: de samenstelling eener overzichtskaart van het gewest op de schaal 1 : 200.000.

Op voorstel van het legerbestuur werden dientengevolge de op Java te werk gestelde 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> opnemingsbrigade, die in April 1886 met hare taak in de Preanger-regentschappen gereed waren gekomen, aangewezen om de Wester-afdeeling van Borneo op te nemen en in kaart te brengen, en werd de chef der 3<sup>de</sup> opnemingsbrigade belast met de leiding der werkzaamheden, waarmede in Mei 1886 een aanvang werd gemaakt.

De 2<sup>de</sup> opnemingsbrigade ging in 1889 over naar Sumatra, zoodat er daarna slechts ééne brigade, de 3<sup>de</sup>, op de Wester-afdeeling van Borneo werkzaam bleef, welke thans meer dan de helft harer taak volbracht heeft. Daar nu de opneming van de over het algemeen weinig bekende en zeer uitgestrekte Westkust, in verband met de topographische gestelheid van het terrein en de uiterst geringe bevolking, zeer veel heeft moeten afwijken van de voor elders voorgeschreven wijze van opneming, wordt het niet ondienstig geacht een overzicht van de op Borneo gevolgde werkwijze te geven, te meer, omdat de

Westkust de eerste buitenbezitting is, welke volgens alle aan eene vluchtige opneming te stellen eischen door deskundig personeel vluchtig werd opgenomen. Tevens zal dan blijken, met welke bezwaren men te kampen heeft gehad om het verkregen resultaat te bereiken.

Alvorens het opnemingspersoneel op zijn tochten in het meerendeels woeste Borneo te volgen, achten wij het echter niet overbodig eene zeer korte schets van de topographische gesteldheid der Wester-afdeeling te geven, ten einde zodoende ook aan het licht te doen komen, welke taak voor dat personeel weggelegd was.

Wanneer men iets zekers omtrent de topographie van die buitenbezitting tracht te vernemen, hoort men zelfs van personen, die op de Westkust gewoond hebben, eenparig de klacht »het is een modderland bij uitnemendheid", en het mag inderdaad geen verwondering baren, dat eene oppervlakkige kennismaking met dit gewest, als die van een groot deel der slechts voor betrekkelijk korten tijd op de Westkust geplaatste dienaren, tot die conclusie leidt.

Bij reizen langs de zich door oorspronkelijke wouden sterk kronkelende hoofdrivieren, ontwaart het oog toch weinig meer dan zeer moerassige streken.

Slechts enkele, niet zeer hooge en meerendeels geïsoleerde bergtoppen verheffen in de nabijheid van die rivieren hunne sombere boschkruinen boven het omringende vlakke boschland, en uren stoomens achtereen ontwaart het oog geen enkele kampong, die het eentonig woudtafereel verlevendigt; armoede blik u tegen uit de oogen van de enkele Dajaks, die zich in kleine sampans langs de rivieren bewegen.

Eene kennismaking met het gewest, die niet gegrond is op slechts enkele reizen langs de hoofdrivieren, leidt echter zeer spoedig tot de gevolgtrekking, dat Borneo's Westkust niet uitsluitend uit water en modder bestaat, zooals nog menigeen gelooft.

In het westen door de Chineesche zee, in het zuiden door de Java-zee bespoeld, grenst de residentie oostwaarts aan die der Zuider- en Ooster-afdeeling, waarvan ze gescheiden wordt door eene reeks van bergtoppen en ruggen, welke in het noorden met de hoofdketen samenhangt, die Borneo van oost naar west doorsnijdt en als grens aangenomen wordt met de onder Engelsch protectoraat staande staten en het noordelijk deel van het eiland.

Men moet zich echter bedoelde bergketen, welke, wat de West-

kust betreft, de grens met het landschap Serawak vormt, volstrekt niet voorstellen als een aaneengeschakelden, zeer geprononceerden berg-rug, zooals algemeen op de oude kaarten van Borneo wordt aangegeven.

Wel verheffen zich hier en daar uit die waterscheiding bergtoppen tot op zelfs 2000 M. boven de zee, doch de zadels, welke die toppen verbinden, zijn dikwijls zoo laag en vlak, dat het soms schijnt, alsof die toppen geheel geïsoleerd uit het omringende vlakke land verrijzen.

In het algemeen kan gezegd worden, dat de Westkust uit het gebied van drie groote stroomen bestaat en wel, van noord naar zuid gaande, van de Sambas, de Kapoewas en de Pawan-rivieren.

De in haren benedenloop gemiddeld 1400 M. breede Sambas-rivier, welke het noordwestelijk deel der residentie en meer in het bijzonder het landschap Sambas in algemeen westelijke richting doorsnijdt, heeft eene stroomdraadlengte van 28 geogr. mijlen en omvat met hare talrijke bevaarbare zijrivieren een stroomgebied van 151 vierk. geogr. mijlen.

Zij is in haren benedenloop voor kleine stoomschepen bevaarbaar en hoogerop alleen geschikt voor roeivaartuigen.

De Kapoewas, de hoofdstroom der Westkust, doorsnijdt de residentie over hare grootste breedte in algemeen westelijke richting, met eene stroomdraadlengte van  $154\frac{1}{2}$  geogr. mijlen.

Bij zeer gunstigen waterstand kan een traject van 121 Geogr. mijlen met kleine stoomvaartuigen van hoogstens 7 voet diepgang worden afgelegd; de rivier is dan nog over een afstand van  $26\frac{1}{2}$  geogr. mijlen met sampans bevaarbaar, terwijl zij verder tot haren oorsprong onder de bergstroomen moet worden gerangschikt.

Zij ontvangt het water van 22 groote zijrivieren, waarvan er slechts vier, bij gunstigen waterstand, over een gedeelte van den benedenloop voor kleine stoomschepen geschikt zijn, terwijl voor het geheel opvaren met roeivaartuigen van de voornaamste dier zijrivieren een 14tal dagen vereischt wordt.

Hare kleinere affluënten, die echter ook meest alle met sampans bevaarbaar zijn, kunnen bij honderden worden geteld.

De breedte der Kapoewas bedraagt bij Poetoes Sibau — het uiterste punt, dat met stoomschepen kan worden bereikt — 208 M. en neemt gaandeweg toe tot 1600 M. ter hoogte van Tajan. Zooals bekend is, splitst de rivier zich beneden die plaats in verscheidene takken, waarvan de voornaamste de namen dragen van Djinoe, Pangoer — die zich weder in de Koeboe-rivier en de Ambawang verdeelt — en

Kleine Kapoewas. Laatstgenoemde stroomt langs Pontijanak en heeft voor die plaats nog eene breedte van 450 M. Deze takken vormen eene lage en meerendeels moerassige delta, die eene oppervlakte van 145 vierk. geogr. mijlen beslaat, terwijl het geheele stroomgebied der rivier niet minder dan 1730 vierk. geogr. mijlen omvat.

De Pawan-rivier, welke het zuidelijk deel van het gewest en meer in 't bijzonder het landschap Matan, in algemeen zuidwestelijke richting doorsnijdt, heeft eene stroomlengte van  $\pm$  42 Geogr. mijlen en eene breedte, die in den middenloop gemiddeld 100 M., in den benedenloop ruim 200 M. bedraagt.

Zij omvat met hare vele, meestal bevaarbare zijrivieren een stroomgebied van 190 vierk. geogr. mijlen. Alleen nabij de monding is de hoofdrivier met kleine stoomschepen bevaarbaar, doch overigens is zij alleen geschikt voor roeivaartuigen.

De Kapoewas- en Pawan-rivieren kenmerken zich in haren bovenloop en, wat laatstgenoemde betreft ook in den middenloop, door een aanmerkelijk verval, natuurlijk gepaard gaande met eene groote stroomsnelheid.

Op tal van plaatsen is deze zelfs zoo hevig, dat roeivaartuigen alleen met groote krachtsinspanning, door middel van rotantouweu, tegen den soms woesten stroom kunnen worden opgetrokken.

Steile rotswanden vernauwen gedurig de rivierbedding en noodzaken het reeds onstuimige water tot nog sneller vaart. Tal van hooge rotsblokken, of de geheele breedte der rivier beslaande rotsbanken, doen kleine watervallen — rijams of goeroengs — ontstaan, die na eenige regens zoo onstuimig worden, dat ze dikwijls niet zonder levensgevaar zijn over te trekken.

Enkele der groote zijrivieren van genoemde hoofdstroomen zijn zelfs reeds in haren benedenloop vol dergelijke gevaren, zoodat op die rivieren als regel geldt, dat een groot deel der vaartuigen verongelukt, waarbij niet zelden menschenlevens verloren gaan.

Is het opvaren der rivieren door de talrijke rijams en goeroengs, reeds in gewone omstandigheden zeer moeilijk en gevaarlijk, het stroomafwaarts gaan overtreft soms alles, wat men zich dienaangaande kan voorstellen. Met pijlsnelle vaart vliegt dan het kleine roeivaartuig, waarvan men verplicht is zich te bedienen, tusschen de rotsen door; de woeste stroom voert het vaartuig mede, zoodat van vertraging der vaart geen sprake kan zijn, en het hangt alleen van de meerdere of mindere behendigheid van de beide op de plecht en het

achtereinde van de sampan geplaatste stuurlieden af, of men veilig in kalmer water te recht komt, dan wel dat het vaartuig door het stooten op niet boven den waterspiegel uitstekende steenen een lek krijgt en onbruikbaar wordt, of, wat het ergste is, tegen een rotsblok te pletter slaat.

Vergelijken wij nu eens de Kapoewas met eene zeer bekende rivier in Europa, bijv. met den Rijn, die eene stroomlengte van 150 Geogr. mijlen heeft. Wij zien dan dat de eerste, met hare  $154\frac{1}{2}$  Geogr. mijlen stroomlengte, den Rijn nog een weinig in lengte overtreft, terwijl ze in breedte voor dezen niet onderdoet, als men weet, dat de breedte van den Rijn bij Neuenburg 1100 M., beneden Mannheim 900 M., bij Emmerik 800 M. en bij Pannerden niet meer dan 708 M. bedraagt.

Welk een verschil bestaat er echter tusschen het prachtige Rijndal met zijne talrijke uitspanningsplaatsen voor Europa's touristen en de woeste streken, waardoor de Kapoewas zich een weg naar zee heeft gebaad.

Om u van het uitgestrekte stroomgebied dier rivier eenig denkbeeld te geven, lezers, zien wij ons genoodzaakt een beroep op uw voorstellingsvermogen te doen en u uit te noodigen ons in gedachte te volgen naar enkele van de ten behoeve der opneming uitgekapte toppen, die een ruim uitzicht op het terrein toelaten.

Beklimmen wij dan eerst, nabij de Kapoewasbronnen, den 1374 M. hoogen top Djemoeki, van waar wij een chaos van nog hoogere berg-ruggen en toppen aanschouwen, die deels noordwaarts samenhangen met de op tal van plaatsen schijnbaar afgebroken Serawaksche grensketen, deels in het zuiden verbonden zijn met den hoofdrug, die ons stroomgebied van dat der Koetei-rivier scheidt.

Als een smalle zilveren streep slingert zich hier de Kapoewas in een S vorm tusschen de steile hellingen van het woeste en aan toppen zoo rijke hooggebergte en neemt het water op van honderde kleine bergstroomen, die nu eens met woest gedruisch van de kale rots-wanden storten, dan weder door nauwe ravijnen een uitweg naar den hoofdstroom zoeken.

In het zuidwesten is nog duidelijk het enge Bongan-dal zichtbaar, geheel met dicht woud bezet en al vrij spoedig in eene diepe kloof overgaande, welke in de steile afvallen van de Koeteische grensketen te niet schijnt te loopen.

Ver in 't verschiep verrijst daar nog de voor alle Dajaksche stammen heilige Tiloeng, met zijn scherp getande kam en grillig gevormde kale toppen, boven het omringende heuvelland, dat zich, gezien van de hoogte waarop wij ons bevinden, voordoet als eene geheel met donkere wouden bedekte, golvende vlakke.

Verlaten wij thans deze woeste en onveilige oorden en verplaatsen wij ons naar de Empenang, een zijtak van de beneden Sochaid in de Kapoewas uitmondende Tawang-rivier, waar ons de 170 M. hooge heuvel Segerat als van zelve uitnoodigt, om het uitgestrekt panorama te overzien, dat zich van daar aan ons oog voordoet.

Borneosche zondagsreizigers zouden ons hier juichend kunnen toeroepen: »ziet ge wel dat de Westkust uit water en modder bestaat'', en inderdaad, vreemder waterland dan wij hier voor ons hebben, is bijna niet denkbaar. Wij zien toch een soort ingezonken vallei van nagenoeg 25 vierk. geogr. mijlen oppervlakte — dus zoo groot als de provincie Utrecht — waarin een vijftigtal meren gelegen zijn; enkele daarvan, zooals de danau's Loewar en Serijang, zijn zelfs van zeer grooten omvang.

Die waterplassen staan onderling en ook met de Kapoewas in verbinding en vormen een echt water-labyrinth, waarin alleen ervaren loodsen den weg vinden.

Bij gunstigen waterstand zijn de groote meren, zoomede de vaarwaters waardoor deze verbonden zijn, met kleine stoomschepen bevaarbaar; na langdurige droogte loopen ze echter nagenoeg leeg en blijft er doorgaans alleen water over in de beddingen der kleine rivieren, welke door de meren in de Kapoewas uitwateren.

De vlakke oevers dier meren zetten zich als 't ware in het lage land voort, met het natuurlijk gevolg, dat een hooge waterstand in de Kapoewas het geheel in één reusachtig wateroppervlak verandert.

De in gewone omstandigheden min of meer droge gedeelten zijn alsdan nog alleen kenbaar aan de boven het water uitstekende boomen en aan enkele kleine heuvels.

Stelt u verder voor, dat die boomen, ten gevolge van groote branden, geheel bladerloos en verkoold zijn, zoodat nog slechts de zwarte geraamten dier vroegere woudreuzen zijn overgebleven, dan hebben hier toch zeker water en vuur samengewerkt om eene uitgestrekte en wellicht vroeger vruchtbare vallei te gronde te doen gaan.

De achtergrond dier watermassa wordt in het noorden gevormd door de Serawaksche grensketen, waaruit wij het Gedang-gebergte

zien verrijzen, berucht door de sneltochten<sup>1</sup> der Batang-Loepars, terwijl meer in het westen de Toetooop en Knepai hunne boschkruijen steil verheffen en de tot in het verre verschiet zichtbare, weinig hooge en eentonig lange Kelingkang-keten gedeeltelijk aan ons oog onttrekken.

Boven de golvende vlakke, die zich in het zuiden vertoont — het steenkolenland der Westkust —, steken tal van markante bergpartijen en toppen uit, zooals het Madei-gebergte, aan den oorsprong der Boenoet-rivier, de schuilplaats der alom gevreesde Beketans<sup>2</sup>; de Goenoeng Kelam, een rotsblok van ca. 900 M. hoogte, niet ver van de monding der Melawi, waarvan eene beklimming, volgens het bijgeloof der inlandsche bevolking, tal van rampen aan het Sintangsche rijk zoude berokkenen, de steile berggevaarten Koedjau en Saran met hunne naaldvormige pieken, aan de Tempoentak en Blimbing-rivieren; kortom wij overzien een zeer afwisselend terrein, waarin de hier en daar uitgekaptte plekken en de bescheiden rookzuiltjes, die er uit opstijgen, op bevolkte oorden wijzen.

Zakken wij de Kapoewas verder af en beklimmen wij thans een weinig boven Sanggau een aan de rivier gelegen topje van 208 M. (volstreckte hoogte), Goenoeng Sambau genaamd, dan aanschouwen wij een groot deel der hier zeer breede en heuvelachtige vallei, waardoor de rivier zich in sierlijke bochten eene bedding heeft gebaad. Ver in het noorden steken boven de heuvelruggen nog duidelijk de scherpe toppen van het zich nabij den oorsprong der Sekajam verheffend Merdai-gebergte uit; zuidwaarts overzien wij een zeer geaccidenteerd terrein, met tal van geheel woeste bergpartijen; ja zelfs de hooge bergruggen, die de waterscheiding van de Pekadau- en Pawan-rivieren uitmaken, zijn nog duidelijk zichtbaar.

Verplaatsen wij ons nu nog naar den oorsprong der bij Melijau in de Kapoewas uitmondende Emboeroan en kiezen wij als standpunt den 370 M. hoogen top Tebedak, dan overzien wij in westelijke richting een groot deel der Kapoewas-delta met de boven die zeer lage en uitgestrekte kustvlakte uitstekende heuveltoppen. In het zuiden wordt de eentonige woudvlakte begrensd door de scherpe toppen van eenige steile bergpartijen, die de waterscheiding van ons stroomgebied met dat der Simpang-rivier uitmaken; in het zuidoosten wordt de

<sup>1</sup> Tochten van Dajaks om koppen te snellen.

<sup>2</sup> Een zwervende Dajaksche stam.



gezichtskring beperkt door het toprijk laaggebergte van het bovenstroomgebied der Sikadau-rivier.

Noordwaarts is nog even de scherpe piek zichtbaar van den 887 M. hoogen Tjoeng Kandang, wiens zeer gelijkmatige hellingen aan het oog worden onttrokken door de talrijke heuvelruggen en toppen, die aan beide zijden van de Kapoewas hunne boschkruinen boven de zeer schaars bewoonde vlakke uitsteken.

Zoo gij nog een oogenblik in het beloofde land der diamant-concessiën wildet vertoeven, namelijk in het bovenstroomgebied der Landak-rivier — die bij Pontjanak in de Kleine Kapoewas valt — dan zouden wij u het met de Serawaksche grensketen samenhangende Nijoet-gebergte kunnen toonen, een uitgedoofde vulkaan, wiens reusachtige krater bijna ongeschonden bewaard is gebleven. Nog slechts op een paar plaatsen zijn toch de steile, ja veelal loodrechte kraterwanden ingestort, waardoor een uitweg is verleend aan de beken, die als de hoofdbronnen der Landak- en Sambas-rivieren moeten worden aangemerkt.

Wij kunnen de verzoeking geen weerstand bieden om u nog, van een der voortoppen op de westelijke helling der Nijoet-keten, een blik op het stroomgebied van laatstgenoemde rivier te doen slaan, om u te wijzen op de nu eens zeer lage dan zich weder zeer steil verheffende Serawaksche grensketen, die wij zelfs tot in het 1500 M. hooge Koewai-gebergte kunnen volgen. Aan den voet dier keten strekt zich de vruchtbare vlakte uit, welke thans door de particuliere industrie aan de tabakscultuur wordt dienstbaar gemaakt.

In het zuidelijk deel van het stroomgebied zien wij het toprijk Sekadau-gebergte met zijne rijke goudaders; voorts den 1442 M. hoogen Bawang, zich steil verheffende uit een chaos van heuveltoppen en ruggen, die met de zuidelijke waterscheiding van het stroomgebied samenhangen en wier goudhoudende ertsens wellicht het landschap Sambas een schoone toekomst te gemoet doen gaan.

Vruchtbare sawahs — hoewel van geringe uitgestrektheid — goed aangelegde pepertuinen en Chineesche nederzettingen, welke eenigszins aan Europeesche boerderijen doen denken, liggen daar alom verspreid in de zich aan den voet der boschrijke heuvelruggen uitstreckende valleien en zijn even zooveel blijken van de noeste ylijt der bewoners.

Zoo gij ons thans nog naar het zuidelijk deel van het gewest wildet volgen, lezers, zouden wij u alleen kunnen wijzen op geheel met oorspronkelijke wouden bezette bergpartijen; op uitgestrekte heu-

velketenen, in wier nabijheid de inheemsche bevolking zich zeer verspreid met der woon heeft gevestigd; op onafzienbare woudvlakten, die bij hoogen waterstand der rivieren gedeeltelijk worden overstroomd; kortom op eene landstreek, die door haren vermeenden rijkdom in mineralen wellicht veel voor de toekomst belooft, doch die op 't oogenblik nog alles behalve welvarend is.

In eene slecht bevolkte buitenbezitting als de Wester-afdeeling van Borneo, waar de directe inneming van het Gouvernement in de bestuursaangelegenheden der Inlandsche vorsten niet veel te beteekenen heeft, waar de uitgestrekte kustvlakten nog grootendeels door maagdelijke wouden worden ingenomen en waar de talrijke rivieren er als van zelve toe geleid hebben, om van deze als waterwegen gebruik te maken, volgt uit den aard der zaak, dat landwegen niet alleen uiterst schaarsch zijn, maar, waar deze worden aangetroffen, ook in slechten toestand verkeeren.

Het gros der bevolking, de Dajaks, heeft toch geen wegen noodig. Voor communicatie van de zeer verspreid liggende kampongs en bouwvelden met de waterwegen dienen door het gebruik ontstane paden, die nu eens dwars over bergruggen en toppen, dan weder midden door moerassen voeren, ja zelfs dikwijls, gemakshalve, uren achtereen de steenachtige bedding eener beek volgen.

Van overbrugging der die paden snijdende rivieren of beken is gewoonlijk geen sprake: tenzij men de hier en daar over een riviertje geworpen boomstammen of wel een hoog boven het water aangebracht, kunstig doch zeer wankel samenstel van bamboe en rotan onder de bruggen zoude willen rangschikken.

Zonder equilibristische vooroefeningen meenen wij het echter een ieder te moeten ontraden, van zulk een Dajaksch bouwproduct gebruik te maken.

Daar voorts de meeste Dajaks de gewoonte hebben hunne kampongs te verplaatsen, wanneer de in de nabijheid liggende bouwvelden uitgeput raken, vervallen de reeds bestaande paden dan weder, om door even slechte vervangen te worden.

Alleen in de Chineesche districten treft men eenige, zelfs voor troepenafdeelingen bruikbare wegen met goede bruggen aan; met eene enkele loffelijke uitzondering kan echter het onderhoud dier wegen helaas niet worden geroemd.

De bevolking der Westkust kan, zooals bekend is, in twee afdeelingen worden onderscheiden en wel: de inheemsche- of Dajaksche bevolking en de vreemdelingen, tot welke laatste, behalve de enkele Europeanen, gerekend kunnen worden te behooren: Maleiers, Boegineezen, Javanen, Arabieren, Klingaleezen en Chineezers.

Zonder ons nu in bepaalde ethnographische of ethnologische beschouwingen te verdiepen, vermeenen wij toch, in verband met de strekking van dit opstel, op eenige bijzonderheden, die bevolking betreffende, te moeten wijzen.

Van de Dajaks wier aantal, ter Wester-afdeeling van Borneo, bij benadering 262.000 zielen bedraagt, werd reeds medegedeeld, dat zij in den regel hunne kampongs verplaatsen, in verband waarmede deze dan ook meestal zeer primitief en armoedig zijn; bovendien zijn die woonplaatsen zoo verregaand onzindelijk, dat men er niet dan in den uitersten nood toe zal kunnen besluiten in een Dajaksche kampong te overnachten.

Daar de landbouw bij hen nog op zeer lagen trap van ontwikkeling staat, heeft de minste klimatologische onregelmatigheid gewoonlijk mislukking van den oogst en daarmede gepaard gaande ellende ten gevolge.

Een verblijf in een Dajaksche kampong, waartoe de opnemers, bij gebrek aan beter, gedurig verplicht zijn, mag dus zeker wel onder de schaduwzijden van het leven van een opnemer op Borneo gerekend worden.

De jarenlange onderdrukking door de Maleiers, heeft de Dajaks voorts zorgeloos en traag gemaakt. Zich als koelie te verhuren, zelfs tegen hooge betaling, valt niet in hun smaak; alleen dwang of honger zal een Dajak doen besluiten van eene hem tot geld verdienen aangeboden gelegenheid gebruik te maken en dan nog slechts voor een paar dagen.

Aanhoudende veeten tusschen de Dajaksche stammen onderling en hun aloud gebruik, het koppensnellen, zijn voorts oorzaak, dat zij dikwijls bevreesd zijn zich buiten de door hun stam bewoonde landstreek te begeven, zoodat ze ook uit dien hoofde als koelies weinig waarde hebben.

De zich nog in het bovenstroomgebied der Kapoewas ophoudende, zwervende stammen, als de Poenans, Beketans en Boekats, zijn een schrikbeeld voor Dajaks en Maleiers, die er dan ook niet licht toe over te halen zijn — tenzij in grooten getale en onder gewapend geleide — om zich naar die woeste en onveilige streken te begeven.

De Maleiers, wier vorsten vroeger schrander genoeg geweest zijn om zich aan de riviermondingen te nestelen, waardoor zij in staat waren gezag over de inheemsche bevolking te verkrijgen en dat geleidelijk zoodanig te verzekeren, dat zij die bevolking nu zoowat als hun persoonlijk eigendom durven beschouwen, vinden hun bestaan deels in landbouw, deels in handel drijven met de Dajaks.

Zij wonen meerendeels op de hoofdplaatsen der Inlandsche vorsten of langs de groote rivieren en kunnen als uitstekende roeiers worden geroemd, in welke kwaliteit zij der opneming vele en goede diensten hebben bewezen.

Hun zielental bedraagt, met inbegrip van nagenoeg 14.000 Boegineezen, eenige Javanen, Arabieren en Klingaleezen, nagenoeg 125.000.

De Chineezzen, ter sterke van 32.172 zielen, wonen hoofdzakelijk in de Chineesche districten, waar zij zich met landbouw en mijnontginning bezighouden; voorts op de verschillende hoofdplaatsen en overigens in kleiner getale overal, waar door handel drijven met de inheemsche bevolking wat te verdienen valt. Alleen in de Chineesche districten waren enkele Chineezzen geneigd zich als dragers te verhuren; elders kon van hen voor de opneming geen partij worden getrokken.

Resumeerende blijkt het, dat de bevolking der Wester-afdeeling van Borneo, met eene oppervlakte van 2800 vierk. geogr. mijlen,  $\pm$  419.000 zielen bedraagt, of 149.5 per vierk. geogr. mijl. Stellen wij daarnaast de dichtheid der bevolking van Java, zijnde 9584 per vierk. geogr. mijl en die van Nederland, 7083 per vierk. geogr. mijl, dan zijn verdere commentaren omtrent de dichtheid der bevolking van de Westkust zeer zeker overbodig.

Vergelijken wij nu eens de horizontale uitgestrektheid van dat gewest met die van Nederland en eenige Europeesche Staten, dan zien wij dat de Westkust  $\pm$  4.7 maal grooter is dan Nederland; nagenoeg 2.5 maal zoo groot als Nederland en België te zamen en nog 355 vierk. geogr. mijlen grooter dan de gezamentlijke oppervlakte van Beieren, Saksen, Wurtemberg, Baden en Elzas-Lotharingen, welke slechts 2545 vierk. geogr. mijlen bedraagt.

Besluiten wij hiermede onze vluchtige topographische schets van de uitgestrekte Westkust en gaan wij thans na, op welke wijze het opnemingspersoneel zich aldaar van zijne moeitevolle taak heeft gekwet.

Het spreekt van zelf, dat met het oog op de uitgestrektheid van

het op te meten land, de te verrichten metingen op een geographischen grondslag dienden te berusten, en dewijl nu aan eene triangulatie in optima forma, om tal van redenen, niet kon worden gedacht, was die grondslag alleen te verkrijgen door de terreinopneming te doen voorafgaan door astronomische plaatsbepalingen.

Reeds was in 1863 door Dr. OUDEMANS de geographische ligging van enkele plaatsen langs de kust astronomisch bepaald, waaronder ook het lengteverschil van Singkawang met Batavia, zoodat men eenvoudig den meridiaan van Singkawang als eersten meridiaan behoefde aan te nemen, om het verschil in lengte van de nieuw te bepalen plaatsen op de Westkust met Batavia, en dus ook met Greenwich, te vinden.

Die lengteverschillen worden afgeleid uit heen- en weer-reizen met 6 à 8 goede tijdmeters, waarvan correctie en gang worden bepaald, door het meten der zenithsafstanden van vaste sterren met het 8duims universeel-instrument van PISTOR en MARTINS; zoo mogelijk steeds het gemiddelde nemende van 4 tijdsbepalingen, waarvan 2 op sterren oostelijk en 2 op sterren westelijk van den meridiaan.

Voor de bepaling der geographische breedte van de verschillende stations, bezigt men circum-meridiaanwaarnemingen op sterren van de 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> of 5<sup>e</sup> grootte; ook zooveel mogelijk het gemiddelde nemende van 2 breedte-bepalingen op sterren met noorder- en 2 op die met zuider-declinatie.

In verband met de voor de samenstelling der kaart gebezigde schaal van 1 : 200.000 wordt dus, wat de sterrekundige plaatsbepalingen betreft, zeker aan alle eischen van nauwkeurigheid voldaan.

Helderen wij zulks door een voorbeeld op en nemen wij daartoe het lengteverschil van de stations Pontijanak en Maja, voor de bepaling waarvan 7 tijdmeters gebezigd werden, die r.p. het achter de hieronder volgende merken dier uurwerken geplaatste lengteverschil tusschen de beide stations hebben opgeleverd:

Hohwu	530	.....	+	1 <sup>m</sup>	29. <sup>s</sup> 74	} + 1 <sup>m</sup> 29. <sup>s</sup> 97 gemiddeld.
Hohwu	628	..	.....	+	1 <sup>m</sup> 30. <sup>s</sup> 36	
Hohwu	509	.....	+	1 <sup>m</sup>	30. <sup>s</sup> 24	
Hohwu	627	.....	+	1 <sup>m</sup>	29. <sup>s</sup> 96	
Casseres	609	.....	+	1 <sup>m</sup>	29. <sup>s</sup> 96	
Casseres	610	.....	+	1 <sup>m</sup>	30. <sup>s</sup> 03	
Dent	40622	.....	+	1 <sup>m</sup>	29. <sup>s</sup> 89.	

De grootste afwijking van het gemiddelde lengteverschil met het door elken tijdmetre afzonderlijk verkregen resultaat bedraagt 9<sup>s</sup>.27,

vertegenwoordigende een afstand van 121 M. op den aardbol of 0.6 m.M. op de kaart; terwijl vijf der gebezigde tijdmeters een verschil met het algemeen gemiddelde hebben opgeleverd van hoogstens 0s.09 of 40 M. op den aardbol en 0.2 m.M. op de kaart.

Voor de breedte van het station Maja werd gevonden uit:

Noorder-	{	ε Delphini...—	0°59'21."3	{	—	0°59'22."1	} — 0°59'22."4 gemiddeld.
declinatie.	{	γ Aquilae...—	0°59'22."8	{	—	0°59'22."6	
Zuider-	{	θ Capricorni...—	0°59'22."9	{	—	0°59'22."3	
declinatie.	{	λ Sagittarii...—	0°59'22."3	{	—	0°59'22."6	

Het grootste verschil van het gemiddelde der vier breedte-bepalingen met elke bepaling in 't bijzonder is hier slechts 1."3, vertegenwoordigende een afstand van 39 M. op den aardbol of 0.2 m.M. op de kaart.

*(Slot volgt.)*