



291. HET VERZENDEN VAN SUIKERRIETSTEEKEN VAN EENE BIBIT-ONDERNEMING.

De suikerrietplanten (teboe) worden niet vermenigvuldigd door zaden (behalve in het Suikerproefstation als men nieuwe soorten riet wil kweken), maar door stekken (bibit). Voor bibit neemt men de topeinden van rietstokken. Om bepaalde ziekten in het riet te voorkomen koos men bibit, die in het gebergte was gekweekt. Zoo zijn de bibit-ondernemingen ontstaan, die bibit leveren aan fabrieken in de vlakte. Doch in de laatste jaren plant men weer een soort riet aan, waarvoor het niet hindert dat men bibit neemt van de eigen rietstokken der fabriek.

291. TAMPANG TEBOE (BIBIT) DISEBOEAH ONDERNEMING-BIBIT, HENDAK DIKIRIMKAN.

Teboe itoe, jang biasa ditanamkan, boekan bidjinja, melainkan bibitnja, jaïtoe sebahagian batang teboe dekat oedjoengnja. Ditanah goenoeng diboeat orang Onderneming-bibit. Dari sitoe bibit teboe dikirimkan ke Onderneming-teboe ditanah rendah. Jaïtoe soeatoe ichtiar soepaja tanaman teboe tidak berpenjakitan. Akan tetapi sekarang ini banjak paberik memakai bibit oedjoeng teboenja sendiri poela.



292. HET UITLEGGEN VAN DE SUIKERRIETBIBIT IN DE PLANTGEULEN.
292. MENANAMKAN BIBIT TEBOE DALAM LOEBANG DIKEBOEN TEBOE.



293. HET RIET BEGINT OP TE SCHIETEN; IN DE AARDE TUSSEN DE PLANTGEULEN
GROEIT DE KRATOK.

293. BATANG TEBOE JANG BAROE TOEMBOEH. DIANTARA DJADJARAN BATANG TEBOE
ITOE DITANAMI KRATOK AKAN MENDJADI POEPOEK.

292/293. Zoodra de rijst van de sawah is in het begin van den drogen tijd wordt het bouwveld goed gedraineerd door een stelsel van slooten en goten. Dan worden plantgeulen gemaakt (Reynoso-systeem) van ong. 8 m lang, ruim $\frac{1}{2}$ m breed en $2\frac{1}{2}$ à 3 dm diep. Tusschen de plantgeulen is de afstand ong. 7 dm. In de geulen wordt de grond diep losgehakt en de uitgehakte grond op de tusschenruimten gelegd. De lucht kan dus goed in den bodem dringen. Na dit „open leggen” wordt de rietuin „plantklaar” gemaakt. Wat losse aarde wordt in de plantgeul gestort; daarin wordt de bibit gelegd en deze weer met losse aarde bedekt. Per ha komen ong. 14.000 stekken. De bibit wordt om de 4 dagen gespreid. Tusschen de plantgeulen kweekt men kratok, die later dient voor groene bemesting.¹

292/293. Pada permoealan moesim kemarau, setelah padi ditoeai, dikeliling dan ditengah² sawah itoe digali orang sérokan tempat mengalirkan air. Lain dari pada itoe diboeat orang poela loebang² pandjang 8 m, lébar $\frac{1}{2}$ m, dalam 3 dm dan djaraknja 7 dm. Tanah penggalian itoe dilonggokkan dikiri-kanannja. Dalam loebang itoeolah ditanamkan bibit teboe, berlérét-lérét memandjang, ditoetoeop berdikit-dikit dengan tanah dikiri-kanannja. Empat hari lamanja tergenang dalam air. Tiap² sawah 1 ha tjoeboek bibit 14.000 batang.



294. VOLWASSEN SUIKERRIET.

Geleidelijk wordt de goed uitgeluchte aarde in de plantgeulen terug gestort; de irrigatie wordt in het werk gesteld; steeds wordt het onkruid weggewied, totdat het riet genoeg schaduw geeft om het onkruid verderen groei te beletten. Bovendien wordt de tuin goed bemest, meestal met zwavelzure ammonia. Het riet wordt nog 3 of 4 maal aangeaard, zoodat het, eerst in een geul geplant, op hooge richels of banken komt te staan. Als dan de Westmoesson doorkomt loopt het regenwater tusschen de rijen rietstengels weg. De ontstane goten worden nog flink uitgediept en als de regentijd voorbij is, is het riet volwassen, 13 à 15 maanden na het uitplanten van de bibit.

294. BATANG TEBOE JANG TELAH TJOEKOEP TOEANJA.

Berangsoer-angsoer tanah, jang dikiri kanan loebang itoe toeroen menoetoepe loebang. Sebeloem tanaman teboe rindang daoennja, haroes disiangi; lain dari pada itoe dipoepeok poela. Lama² loebang itoe penoeh berisi tanah; kadang² lebih tinggi dari pada kiri-kanannja; sebab itoe manakala toeroen hoedjan, air tiada lagi tergenang dekat batang teboe. Sementara itoe sérokan² diperdalamkan. Habis moesim penghoedjan, teboe ber'oemoer 13—15 boelan, tjoekeoplah soedah toeanja oentoek ditebang.



295. HET OOGSTEN VAN HET SUIKERRIET.

Nu neemt men telkens ong. 40 stokken als monsters en in het laboratorium (zie pl. 303) wordt dan wetenschappelijk vastgesteld wanneer het riet uit een tuin het best is om te worden geoogst. Met een breekijzer wordt de grond losgestoot en daarna trekt men de stokken een voor een uit den grond. Van het worteleinde mag eigenlijk niets in den grond blijven zitten. Dan wordt het riet van de groene topbladen en de droge bladen aan de stokken ontdaan en opgebonden tot bossen.

295. MENEBAANG TEBOE.

Moela² teboe dalam seboeah keboen itoe diambil barang 40 batang, diboeat tjontoh, dibawa ke-laboratorium (gambar 303). Disitoe diperiksa oléh ahli pisah, kemoedian ditentokannja, bilamana keboen itoe patoet ditebang teboenja. Dibawah batangnja digali dengan linggis, laloe ditjaboet, sehingga pangkal batangnja ta'ada jang tinggal dalam tanah. Daoen² jang kering dibersihkan, dan oedjoengnja jang hidjau dipotong, kemoedian diikat.

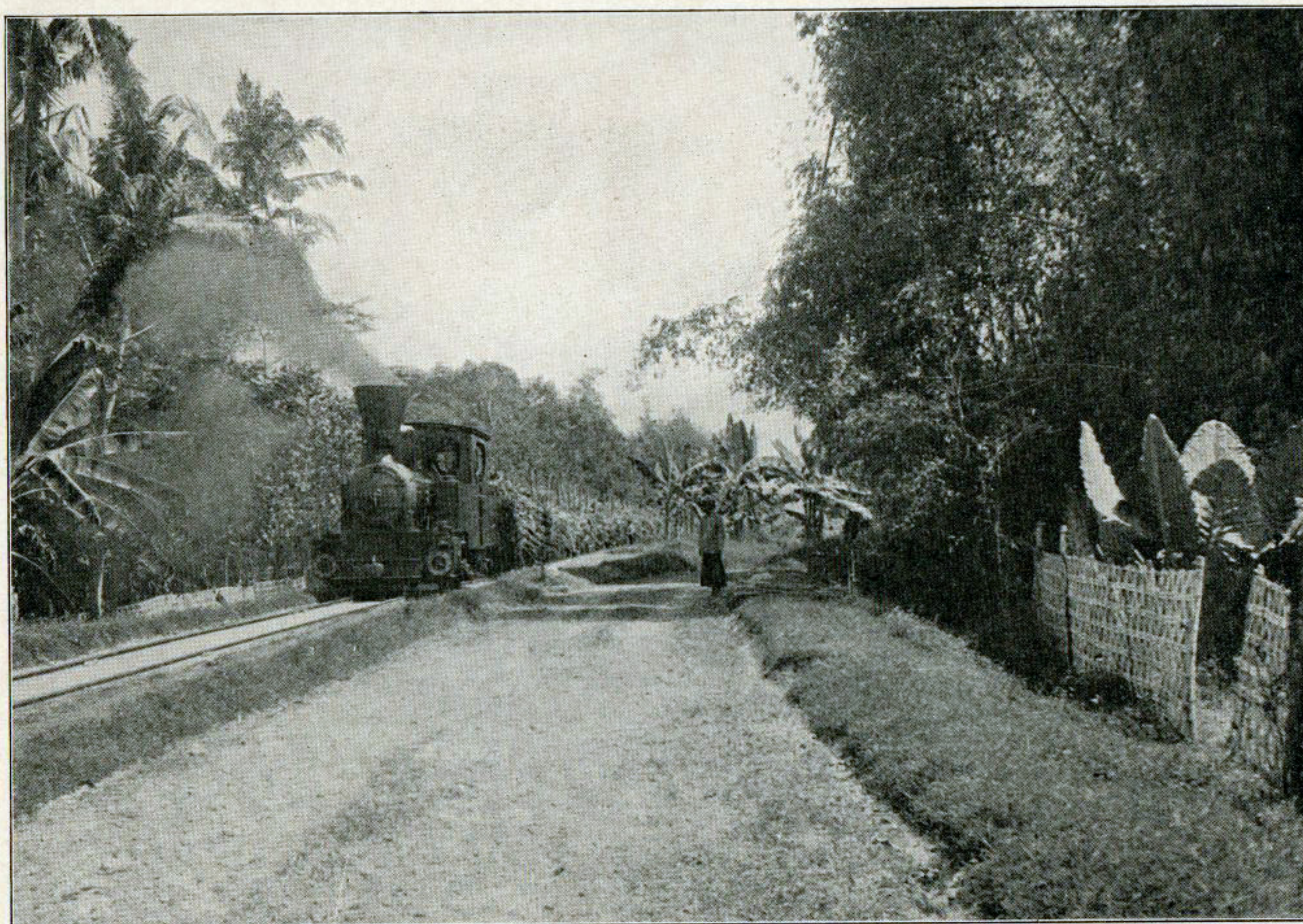


296. RIETTRANSPORT PER SAPIKAR.

Het riet wordt naar de fabriek vervoerd. Vele fabrieken doen dit nog door middel van sapikarren, waardoor duizenden karrevoerders tot in verren omtrek van de fabrieken weer een bestaan vinden. Uit de vorige platen zagen we hoe ontzaggelijk veel werk de suikerrietcultuur op Java meebrengt. Er zijn op Java ongeveer 180 suikerfabrieken (op de andere eilanden van Indië komen zij niet voor). Zie in uw atlas na waar die fabrieken liggen!

296. MEMBAWA TEBOE DENGAN GEROBAK LEMBOE.

Tebae itoe dibawa kepabrik. Ada beberapa boeah paberik jang masih membawa teboe itoe dengan gerobak lemboe dan mendjadi pentjaharian toekang² gerobak dikeliling paberik itoe. Dipabrik teboe mémang banjak pentjaharian. Diseloeroeh tanah Djawa ada $\pm$ 180 boeah paberik teboe. Diloear p. Djawa tidak ada paberik goela di Hindia-Nederland.

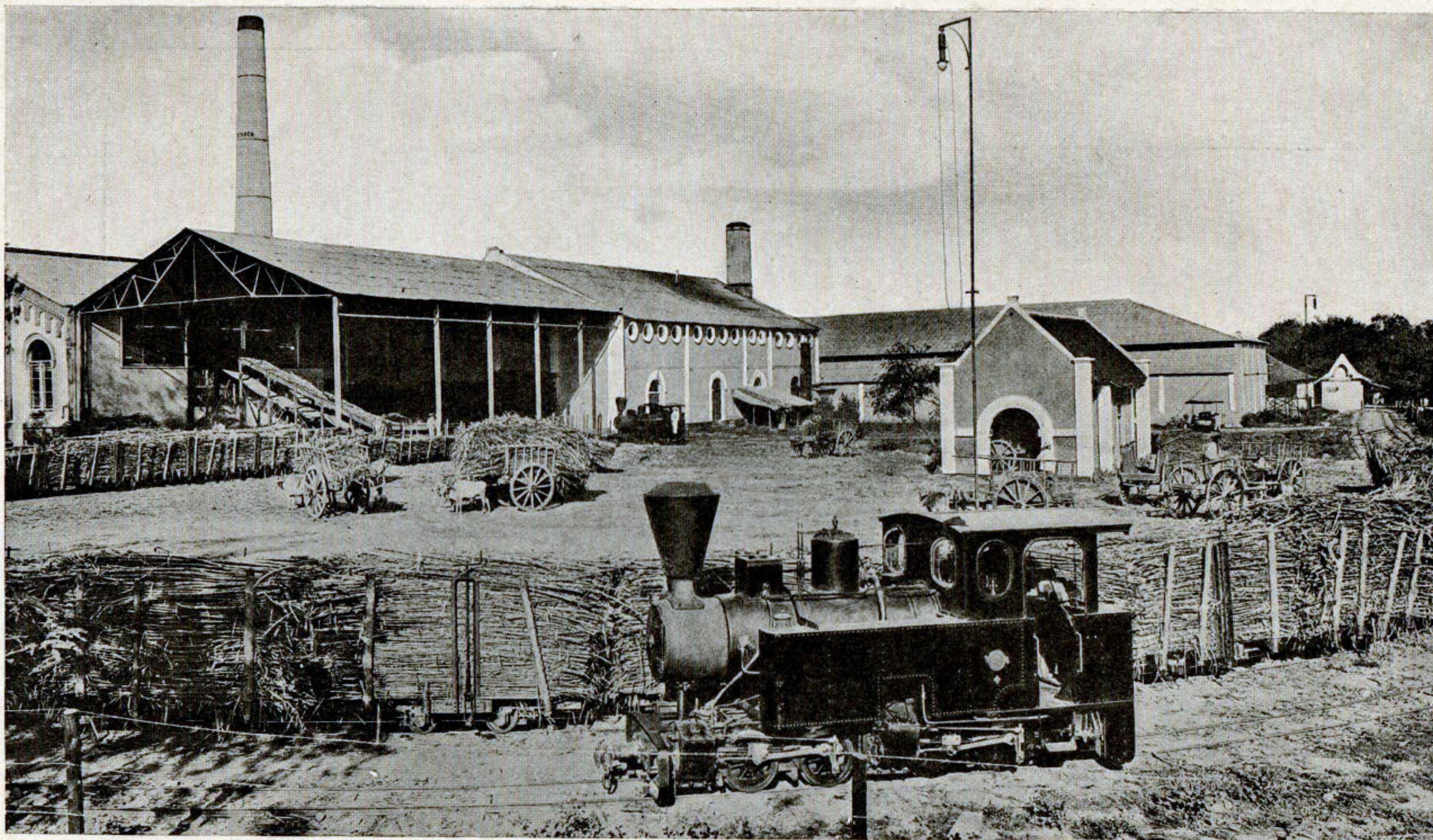


297. RIETTRANSPORT PER RIETTREIN.

De meeste fabrieken vervoeren tegenwoordig echter het riet over rails met treinwagens. Deze rietspoorwegen kunnen gemakkelijk worden opgebroken en elders gelegd. Want de bevolking mag per jaar maar ongeveer $\frac{1}{4}$ van de sawahs aan de fabriek verhuren. Het „areaal” van een fabriek is dus minstens 4 maal zoo groot als de „aanplant”. Die aanplant op Java is bijna 200.000 ha. Slechts enkele fabrieken planten ook wat riet op droge gronden en op niet van de bevolking gehuurde gronden (erfpacht). De vier suikerfabrieken in Djember en Loemadjang hebben een railnet in gebruik, dat haast even lang is als de afstand Batavia—Soerabaja.

297. MEMBAWA TEBOE DENGAN KERÉTA API KETJIL.

Sekarang kebanyakan paberik membawa teboe itoe dengan keréta api ketjil, berdjalan diatas rél. Rél itoe moedah dibongkar, diletakkan pada djalan jang lain. Tiap² tahoen ra'jat hanja boléh menjéwakan $\frac{1}{4}$ bagian sadja dari sawahnja, sebab itoe seboeah paberik haroes mempoenjaí tanah 4 kali seloeas keboen teboe. Keboen teboe seloeroeh tanah Djawa ada hampir 200.000 ha. Hanja sedikit sadja keboen teboe jang tidak ditanah disawah, atau ditanah jang boekan séwaan (erfpacht). Rél djalan keréta teboe dalam 4 boeah paberik di Djember dan Loemadjang djoemlahnja sedjaoeh dari Betawi ke Soerabaja.



298. EMPLACEMENT VAN EEN SUIKERFABRIEK.

Aan de fabriek wordt het riet afgegeven aan de weegbrug. Het gewicht van den beladen wagen wordt bij het inrijden gewogen en genoteerd. Hetzelfde geschiedt met den leegen wagen bij het uitrijden. Het verschil is het gewicht van het riet. Want het is noodig precies te weten hoeveel suiker van elke soort uit eene bepaalde hoeveelheid riet wordt gehaald. De fabrieksbewerking van het riet kan nu beginnen. Want, anders dan in Europa, op Java is een suikerfabriek zoowel eene landbouw- als eene fabrieks-onderneming.

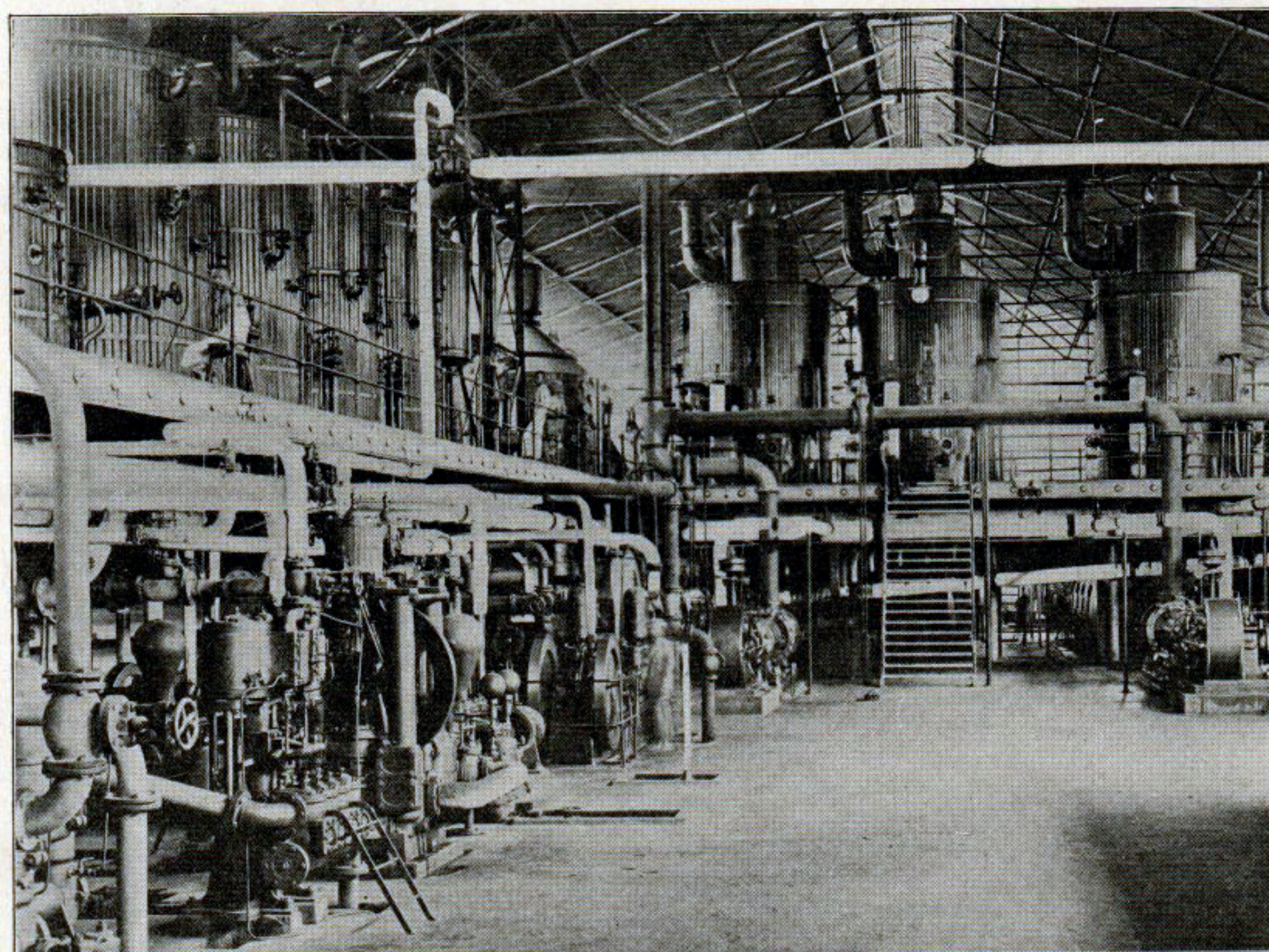
298. PEKARANGAN SEBOEAH PABERIK TEBOE.

Teboe jang masoek kepabrik itoe ditimbang beratnja dengan timbangan besar. Berat gerobak dengan moeatannja ditoeliskan, begitoe djoega berat gerobak setelah kosong; bédanja itoelah berat teboe. Hal itoe perloe diketahoei benar², berapa hasil tiap² matjam teboe.



299. HET RIET WORDT OP DE CARRIER GELEGD EN VOORTGESCHOVEN NAAR DE MOLENROLLEN.

299. TEBOE ITOE DILETAKKAN DIATAS SOEATOE PESAWAT, JANG DAPAT BERDJALAN MEMBAWA TEBOE ITOE KEPENGGILINGAN.

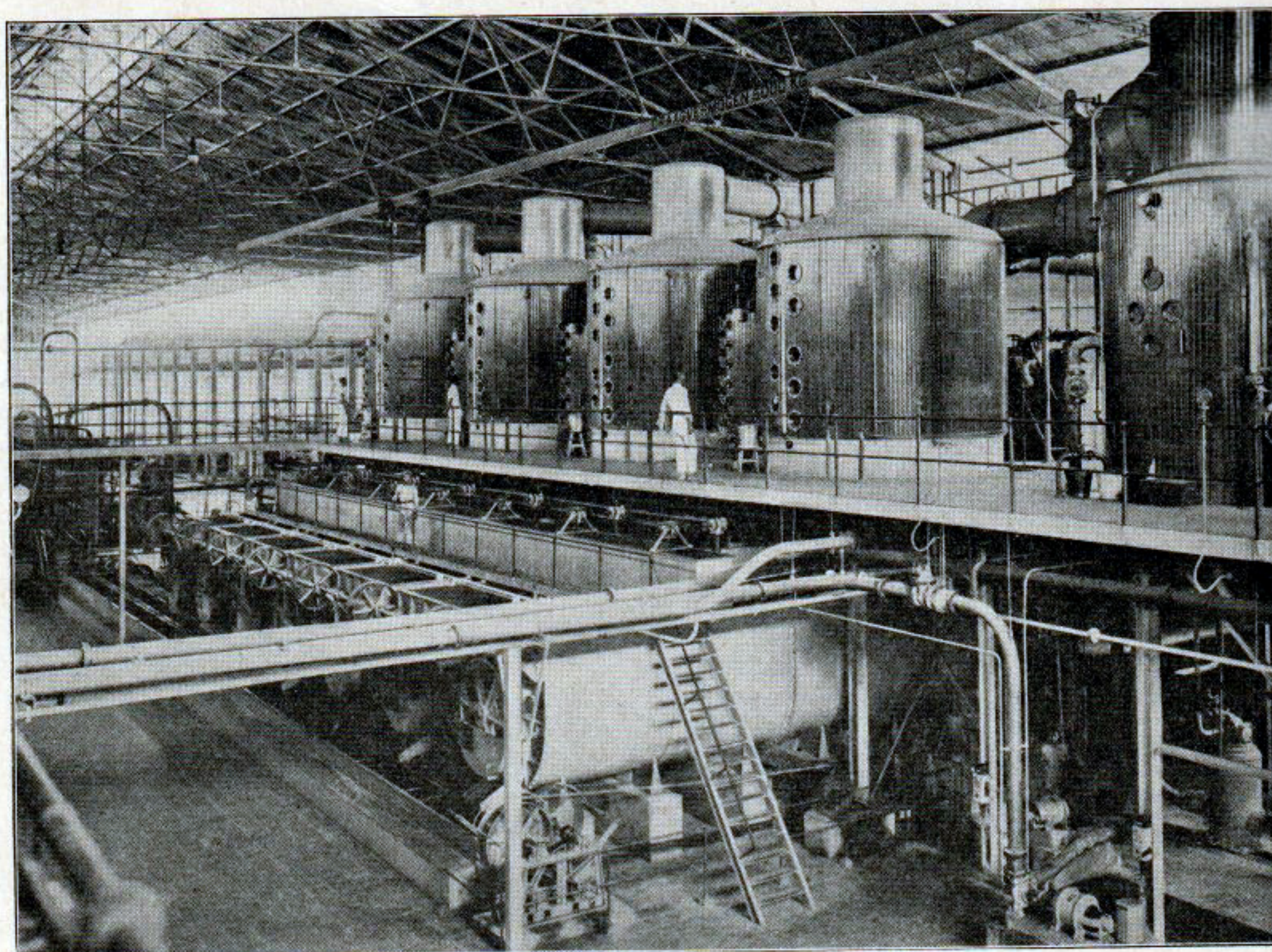


300. VERDAMPINGSINSTALLATIE. ACHTERAAN VIER PANNEN, WAARIN HET RIETSAP TOT DIKSAP WORDT INGEDAMPT.

300. PERKAKAS² MEMASAK DIDALAM PABERIK, SEHINGGA MENDJADI GOELA.

299/300. Wat er in de fabriek gebeurt met het riet is niet goed te begrijpen zonder heel wat kennis van natuurkunde, werktuigkunde en scheikunde. Het riet wordt voortgeschoven, verpletterd, uitgeperst door drie, vier of vijf molens; de vezelmasa (ampas) nog eens besproeid en weer uitgeperst om ten slotte tot brandstof voor de fabriek of het maken van „Celotex” te dienen. Het sap wordt gezuiverd met kalkmelk en zwaveligzuur, verschillende malen en op verschillende wijzen uitgedampt, gekookt, gecentrifugeerd

299/300. Bagaimana diboeat orang goela didalam paberik, tiadalah moedah diterangkan; hendaklah kita tahoe lebih dahoeloe 'ilmoe 'alam, 'ilmoe pesawat dan 'ilmoe pisah. Teboe itoe dikilang beberapa kali, ampasnja poen dikilang poela, sehingga kering. Air kilangan itoe ditjampoeri obat², laloe dimasak, dioeapkan, sampai mendjadi goela pasir.



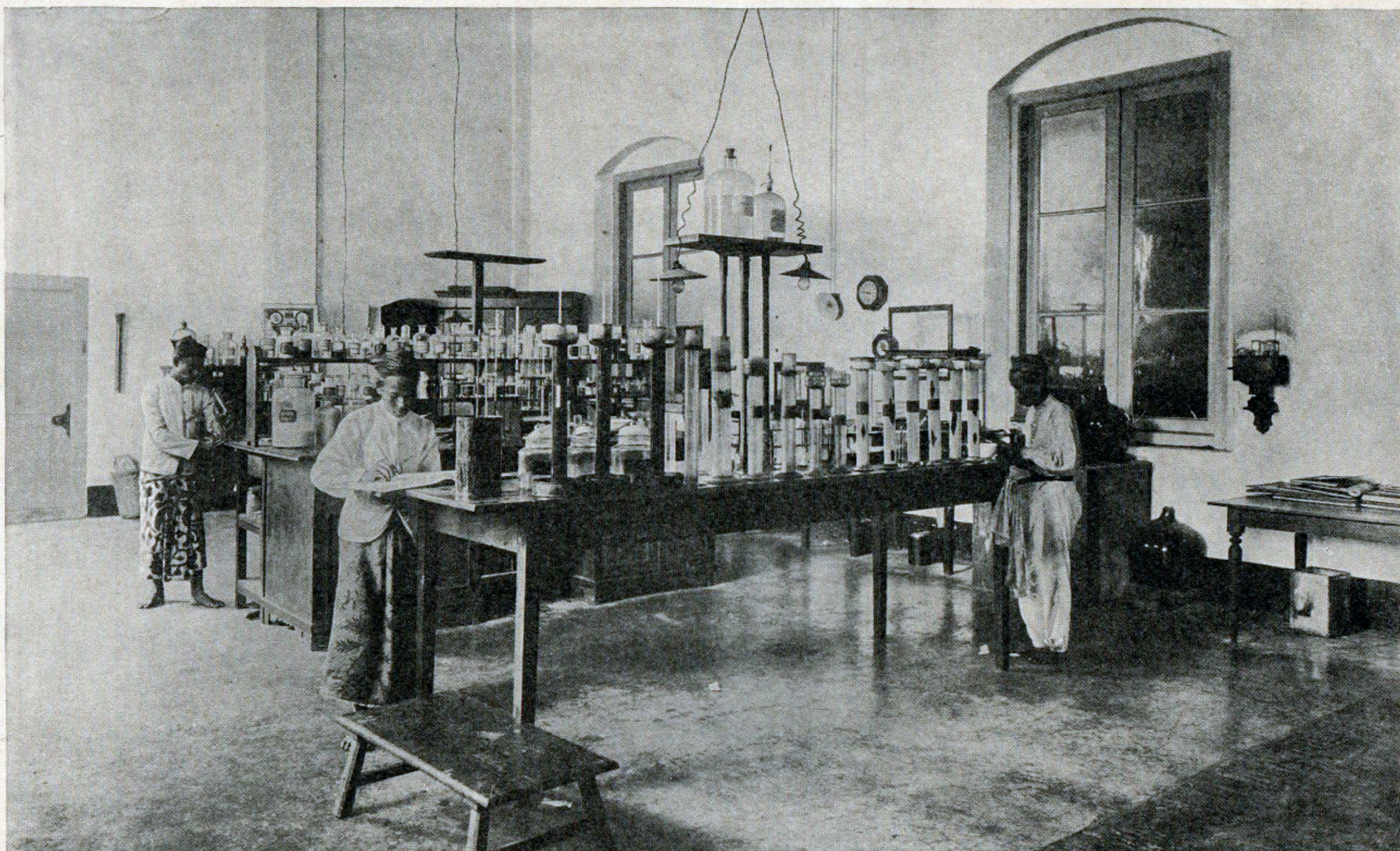
301. KIJKE IN EEN MODERNE SUIKERFABRIEK.
301. PERKAKAS² DALAM PABERIK TEOE, JANG MODÉL BAROE.



302. VERPAKKING VAN DE SUIKER IN JUTE-ZAKKEN.
302. MEMASOEKKAN GOELA DIDALAM KAROENG.

301/202. Maar wij zien op pl. 302 dan toch dat er ten slotte suiker van komt. Dat is voor het grootste deel mooie witte suiker, voor een klein deel lichtbruine en donkerbruine suiker en nog wat melasse. Die suiker wordt soms nog weer geraffineerd in andere werelddeelen tot witte kristallen. Ongeveer $\frac{9}{10}$ van alle op Java gemaakte suiker wordt uitgevoerd, naar zeer veel landen, doch het meeste naar Oost- en Zuid-Azië. Tegenwoordig wordt de productie van rietsuiker op de geheele wereld geschat op $15\frac{1}{2}$ miljoen ton per jaar; daarvan levert Java alleen ong. $2\frac{1}{2}$ mill. ton. In zeer gunstige jaren levert Java daarvan 3 miljoen ton (d.i. 30 miljoen quintalen of centenaars). De bietsuiker wordt op $9\frac{1}{2}$ miljoen ton geschat.

302/303. Didalam paberik teboe itoe banjak goela. Kebanjakan goela pasir itoe poetih; sebahagian ketjil kemérah-mérah dan sebagian lagi merah; selainnja itoe tenggoeli. Goela itoe kadang² dimasak lagi, mendingi goela batoe. Hasil goela seloeroeh t. Djawa ini hampir $\frac{9}{10}$ nja dikirimkan keloear negeri, teroetama ketanah Asia timoer dan selatan. Tanah Djawa koerang lebih menghasilkan 2.500.000.000 kg goela setahoen, ada kadang² sampai 3.000.000.000 kg setahoen! Jaitoe lebih $\frac{1}{10}$ nja goela diseloeroeh boemi.



303. LABORATORIUM VAN EEN SUIKERFABRIEK OP JAVA.

De suikercultuur en suikerfabricage zouden op Java niet kunnen blijven bestaan als die niet op de meest wetenschappelijke en meest nauwkeurige wijze werden gedreven, tenminste in tijden dat de suiker goedkoop is, zooals nu. In geen enkel land ter wereld haalt men van een zelfde oppervlakte grond zóóveel rietsuiker als op Java, van 1 ha wel 11.000 of 12.000 kg. Dat de Javasuikercultuur zoo hoog staat is voor een groot deel te danken aan het werk der geleerden van het Proefstation Oost-Java te Pasoeroean en der laboratoria van de afzonderlijke fabrieken voor de dagelijksche controle van het suikergehalte van het sap.

303. LABORATORIUM SEBOEAH PABERIK GOELA DITANAH DJAWA.

Tanah Djawa ini tiap² ha menghasilkan goela sampai 11.000 atau 12.000 kg; tanah² jang lain didoenia ini ta'ada jang dapat menjamainja. Hal itoe teroetama disebabkan oléh oesaha orang pandai², jang bekerdja dalam Proefstation di Pasoeroean dan dilaboratorium pada paberik². Beliau² itoelah jang memeriksa tiap² hari tentang hal ihwal teboe.