

DE ONTWIKKELING VAN DE GEZONDHEIDSZORG
OP CULTUURONDERNEMINGEN IN DE TROPEN

R E D E

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING VAN
HET AMBT VAN BUITENGEWOON HOOGLERAAR
AAN DE LANDBOUWHOGESCHOOL
TE WAGENINGEN
OP VRIJDAG 25 FEBRUARI 1949

DOOR

DR J. W. W O L F F



1949

SCHELTEMA & HOLKEMA'S BOEKHANDEL
EN UITGEVERSMAATSCHAPPIJ N.V. — AMSTERDAM

„The enjoyment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being, without distinction of race, religion, political belief or economic or social condition.”

(Constitution of the World Health Organization)

*Mijne Heren Curatoren en Hoogleraren,
Dames en Heren Lectoren, Docenten, Wetenschappelijk Stafpersoneel, Assistenten en Studenten dezer Hogeschool en voorts Gij allen,
die door Uwe tegenwoordigheid blijkt geeft van Uwe belangstelling,*

Zeer gewaardeerde toehoorderessen en toehoorders,

De geschiedenis van de ontwikkeling der gezondheidszorg in tropische gebieden vormt een boeiend epos van de strijd van de mens tegen infectie- en parasitaire ziekten. De ontwikkeling van microbiologie en parasitologie aan het einde van de vorige eeuw gaf de stoot tot praktische toepassing der verworven kennis, waarbij pioniers op dit gebied als KOCH, LAVERAN, YERSIN, NICOLLE, MANSON, BRUCE, ROSS en vele anderen de grondslagen legden voor de huidige tropenpathologie en -bacteriologie.

In de eerste decennia dezer eeuw kwamen in vele, tussen de keerkringen gelegen landen, gezondheidsdiensten tot stand en ontwikkelden zich naast bestrijding en genezing, methoden ter voorkoming van endemisch heersende ziekten. In vele streken, waar malaria of gele koorts grote sterfte veroorzaakten of de weerstand der bevolking ondermijnden, zijn belangrijke assaineringswerken tot stand gekomen, waarbij behalve op medisch, ook op biologisch en technisch gebied baanbrekend werk van groot formaat is verricht.

Hoewel de laatste wereldoorlog in de geteisterde landen achteruitgang van hygienische voorzieningen bracht, was deze ook een stimulans tot wetenschappelijk onderzoek, met het gevolg, dat nieuwe methoden ter preventie van epidemieën werden toegepast. De noodzaak op grote schaal militaire eenheden te verplaatsen naar tropische gebieden, stelde de geneeskundige diensten der legers voor de zware taak, deze troepen-delen in goede gezondheid te houden gedurende de periode, welke zij onder oorlogsomstandigheden in hygiënisch dikwijls onverzorgde gebieden moesten verblijven.

De studie van deze problemen door een staf van uitgezochte specia-

listen heeft een schat van nieuwe gegevens opgeleverd op curatief, epidemiologisch en preventief gebied, welke pas in de laatste jaren ter algemene kennis zijn gebracht.

Na de oorlog is door de enorme ontwikkeling van het wereldvluchtverkeer het contact tusschen de gematigde en tropische zône's verveelvoudigd, en de reiziger, die thans in enkele dagen zijn bestemming in de tropen bereikt, denkt nauwelijks meer aan de gevaren, welke zijn gezondheid aldaar zouden kunnen bedreigen.

Uit de overvloed van feiten, welke de studie der tropische gezondheidsleer ons biedt, wil ik heden slechts één aspect naar voren brengen, namelijk de ontwikkeling der gezondheidszorg op landbouw-cultuurondernemingen in de tropen. Ik wil mij daarbij beperken tot enkele gebieden, waar door onze landgenoten hygiënische voorzieningen getroffen zijn.

Het is niet steeds de Overheid geweest, die het initiatief nam ter verbetering van de gezondheidstoestand, of zo dit al geschiedde, ontbraken somtijds de middelen, om de nodige maatregelen door te voeren. Dikwijls waren het particuliere instanties welke voor arbeidersgemeenschappen hygiënische voorzorgen troffen, teneinde de opwonenden in goede gezondheid te houden. In een latere periode werden dan de maatregelen niet zelden uitgebreid over een groter areaal, zodat de omwonende bevolking erbij betrokken werd, of overgenomen door locale of gewestelijke gezondheidsorganisaties. Geleidelijk aan werd een hoger gezondheidsspeil bereikt, doordat verspreide kernen met betere sanitaire organisatie, uitgroeiden en zich verenigden, een opwaartse ontwikkeling, die niet alleen voor hygiëne geldt: „Human progress is always from smaller loyalties to larger loyalties” (FOSDICK).

Mijn eerste voorbeeld betreft de ontwikkeling van de gezondheidszorg in *Suriname*.

Hier was het de Overheid, die het initiatief nam, aangespoord door de noodzaak, aan de arbeiders op de plantages betere geneeskundige hulp te verschaffen.

Indien we medische gegevens uit oude bronnen nagaan, dan valt ons op, dat er in dit dunbevolkte tropenland reeds vroeg een streven merkbaar was, om aan de inwoners geneeskundige hulp te verlenen en ze te beschermen tegen ziekten, waarvan men in die tijd de indruk had, dat ze besmettelijk waren. Terecht zegt LAMPE, dat de gezondheidszorg in *Suriname* zijn tijd vooruit geweest is. Ik moge enkele data memoreren.

In 1688 bestond te Paramaribo reeds een Landsgasthuis voor de burgerbevolking. In de tweede helft der 18e eeuw werden preventieve maatregelen - zij het in primitieve vorm - uitgevaardigd tegen verspreiding van lepra, welke vermoedelijk door slaven uit Afrika was binnengebracht. In 1765 gaf FERMIN in een studie over het voorkomen van

ziekten in Suriname een levendige beschrijving van lepra, en vermeldt, dat de lijders, zodra de ziekte herkend werd, zich moesten isoleren. De eerste leproserie werd gesticht in 1792. De eerste pokkenentingen hadden in 1808 plaats; ruim 70 jaar later kreeg Suriname een inrichting voor pokstofbereiding. Quarantainevoorschriften bestonden reeds in 1833 en de oprichting van een quarantaine-station dateert van 1854.

De verzorging van de arbeidskrachten op de plantages heeft zich van de beginne af bezig gehouden met het verstrekken van geneeskundige hulp. SNELLEN vermeldt, dat een plakkaat uit 1686, waarin de verhouding van werkgever en werknemers (toen nog slaven) op de plantages geregeld werd, nadrukkelijk het voorschrift bevat, bij ziekte de arbeiders goede geneeskundige hulp te verschaffen. Ook in volgende verordeningen treft men steeds die eis aan.

Na de afschaffing van de slavernij in Suriname in 1863 moesten de plantages op andere wijze werkkrachten aantrekken. In 1871 kwam een overeenkomst tot stand tussen Nederland en Groot-Brittannië, waarbij de immigratie van werkkrachten in Suriname, uit Brits-Indië afkomstig, geregeld werd, en waarbij vrije geneeskundige verzorging werd gewaarborgd.

De eerste groep werkkrachten kwam uit Bengalen in 1873 te Paramaribo aan en werd op plantages in de districten te werk gesteld. Er waren onder hen veel ouden van dagen, zieken en gebrekkigen, en gezien de afwezigheid van iedere hygiënische voorzorg op de plantages in die tijd, verwondert het ons dan ook niet te vernemen, dat de sterfte onder deze groep immigranten zeer hoog was, namelijk 172,5 pro mille per jaar in 1873 en 185,4 pro mille in 1874. Wel blijkt deze in volgende jaren verminderd (63,5 pro mille in 1875 en 42,7 pro mille in 1876), doch na de slechte ervaringen der eerste jaren werd door de Brits-Indische Regering in 1875 de emigratie naar Suriname stop gezet. Er vonden toen opnieuw onderhandelingen plaats tussen de Nederlandse en Britse Regering, waarbij van Britse zijde werd aangedrongen op betere medische verzorging der arbeidskrachten. Tengevolge van deze besprekingen kwam in Suriname de verordening van 21 Januari 1879 tot stand, waarin „de geneeskundige behandeling en verpleging der opwonenden op de plantages en gronden” nader werd geregeld. Deze verordening is te beschouwen als het begin van de burgerlijk geneeskundige dienst in Suriname, waarbij het zwaartepunt der medische voorzieningen aanvankelijk geheel in de districten kwam te liggen. In Paramaribo bestond toen reeds een militair hospitaal als kern van geneeskundige verzorging van de hoofdstad.

Het plantagegebied werd verdeeld in geneeskundige districten, waarbij in elk district een geneesheer geplaatst zou worden, die tot taak had alle immigranten en hun gezinsleden, benevens armlastige districtsbewoners, kosteloos geneeskundige hulp te verschaffen. De werkgever van zijn kant had de verplichting een ziekenhuis op de plantage beschikbaar te stellen, dit in te richten en te zorgen voor voldoende

de verpleging, genees- en verbandmiddelen en voeding der patiënten. Later is de werkgeversbijdrage omgezet in een door hem te betalen „geneeskundige belasting”. Bovengenoemde verordening is in de loop der volgende jaren, van verschillende wijzigingen voorzien, steeds van kracht gebleven en heeft het goede resultaat opgeleverd dat op de dikwijls slecht rendérende plantages toch een eenvoudige medische dienst gewaarborgd was.

De controle op de naleving van de geneeskundige bepalingen der verordening van 1879 werd opgedragen aan een geneeskundig inspecteur. Dit geneeskundig toezicht werd in 1896 gemoderniseerd en uitgebreid. Toen kreeg de geneeskundig inspecteur tot taak, de bepalingen betreffende de volksgezondheid te handhaven, en de opdracht, om middelen te beramen teneinde deze te verbeteren. Nu golden de bepalingen voor geheel Suriname, terwijl de geneeskundig inspecteur tevens het toezicht kreeg op apotheken, het slachthuis, de keuringsdienst voor waren, en later ook de supervisie over de Medische School.

Laatstgenoemde lokale medische opleiding was indirect eveneens het gevolg van de immigratie uit Brits-Indië. Teneinde namelijk te voorzien in de behoefte aan districtsgeneesheren, werd in 1882 in Suriname een vijfjarige medische opleiding in het leven geroepen. De opleiding was kosteloos, doch de abiturienten moesten een verbintenis met het Gouvernement aangaan, om na beëindigde studie zes achtereenvolgende jaren als districtsgeneesheer werkzaam te zijn. Deze eerste medische opleiding werd in 1891 gestaakt, doch in 1899 werd opnieuw een Geneeskundige School geopend, welke zich in de loop der jaren ontwikkeld heeft tot de huidige medische opleiding voor geneesheren te Paramaribo.

Het zo juist geschetste systeem, waarbij de geneeskundige en hygiënische verzorging der plantagebevolking geheel van Gouvernementswege geschiedt, wordt — op één uitzondering na — ook thans nog in Suriname toegepast. Deze uitzondering vormt het Amerikaanse Bauxietbedrijf te Moengo, dat vrij ver in het binnenland gelegen is en van de aanvang af een eigen medische dienst heeft gehad.

De schaarsche bevolking van Suriname, welke in de districten hoofdzakelijk bestaat uit landbouwers en plantage-arbeiders, maakt boven geschetste wijze van hygiënische supervisie door een districts-geneesheer mogelijk: een district telt slechts enkele duizenden zielen (de totale bevolking van Suriname zonder Bosnegers en Indianen omvatte in 1942 ruim 165000 zielen, waarvan meer dan een derde in de hoofdstad Paramaribo). De geringe omvang der meeste plantages, met ten hoogste enkele honderden arbeiders, zou een medische dienst voor elke plantage afzonderlijk, niet rendabel maken. De gezondheidszorg omvat in Suriname allen gelijkelijk: plantage-arbeiders, landbouwers op eigen grondjes en vestigingsplaatsen, en de overige bevolking. Deze vormen demografisch een eenheid, en preventieve maatregelen, zoals malaria- en mijnwormbestrijding komen alle bevolkingsgroepen ten goede.

Nog steeds is malaria in sommige districten de ziekte, die het arbeids-

vermogen der bevolking het meest ondermijnt. Onderzoekingen van FLU, het echtpaar BONNE, en het laatste onderzoek van SWELLENGREBEL en VAN DER KUYP in 1939, hebben belangrijke gegevens opgeleverd, die ons een inzicht geven omtrent de verbreiding van malaria in Suriname. Aan de bestrijding van ancylostomiasis en in sommige streken, schistosomiasis, worminfecties, waaraan een groot gedeelte van de bevolking der districten lijdende is, wordt de laatste jaren volle aandacht geschonken.

Het zou mij te ver voeren, hierop thans nader in te gaan. Ik moge volstaan met te vermelden, dat de gezondheidstoestand in Suriname voor die van een tropenland niet ongunstig is, getuige de sterftcijfers der laatste jaren, welke 12- 13 pro mille per jaar bedroegen, met een geboortecijfer van meer dan 30 pro mille.

Wenden we thans de blik tot *Indonesië*.

Ook daar heeft de gezondheidszorg gedurende het laatste kwartaal der vorige eeuw zich voornamelijk in curatieve zin ontwikkeld. Doch deze ontwikkeling heeft zich niet overal in even snel tempo voltrokken. In sommige gebieden waren hiervoor betere voorwaarden aanwezig dan op andere plaatsen van dit grote eilandenrijk.

In *midden-Java* bijvoorbeeld hebben een aantal suikerondernemingen een systeem van medische verzorging der arbeidersbevolking toegepast, dat gebaseerd was op het medisch werk der Zending in Djocja en omstreken.

Deze medische dienst had zich vanuit een kern centrifugaal uitgebreid. Het centrum vormde een goed geoutilleerd hospitaal (het Petronella-ziekenhuis) met medisch-specialistische staf en geschoolde verpleegkrachten. Daaromheen werden een aantal poliklinieken opgericht, waar dagelijks mantri-verplegers de bevolking eenvoudige medische hulp verleenden, onder supervisie der artsen van het ziekenhuis.

Allengs breidde deze medische dienst zich uit en ging gebieden bestrijken, welke tot het wervingsareaal van enkele suikerfabrieken behoorden. Deze medische verzorging kwam ook de gezondheidstoestand der aangeworven arbeiders ten goede, hetgeen tot gevolg had, dat de betrokken ondernemers het medische zendingswerk gingen waarderen en door subsidiëring hun steun daaraan verleenden. Andere fabrieken richtten op eigen terrein zelf poliklinieken op met verplegers in dienst der onderneming, welke dan door zendingsartsen gecontroleerd werden. En tenslotte gingen enkele cultuurondernemingen, waarvan de terreinen buiten het zendingsgebied gelegen waren, het door de zendingsartsen opgebouwde systeem van gezondheidszorg zelf toepassen en organiseerden in samenwerking met andere ondernemingen in de naaste omtrek, een eigen medische dienst, op dezelfde leest geschoeid.

Het bekende rapport van VAN LOGHEM aan het Algemeen Landbouw Syndikaat geeft een goed beeld van de medische situatie omstreeks 1920

in het gebied der suikerondernemingen van midden-Java, en het valt te betreuren, dat zijn advies, om de verspreide „granulaties” van medische arbeiderszorg door een centrale instantie te doen coördineren en superviseren, destijds niet is opgevolgd. Toch heeft dit rapport stimulerend gewerkt en vele werkgevers de ogen geopend voor het belang, dat een goede medische en hygiënische verzorging der vrije arbeidersbevolking met hun gezinnen heeft bij de werving van gezonde werkrachten.

De organisatie der gezondheidszorg op cultuurondernemingen volgens het in midden-Java toegepaste systeem is ook elders in de archipel meermalen toegepast, bijvoorbeeld bij de bergcultures in Oost-Java en in Zuid-Sumatra. Deze particuliere gezondheidsdiensten hebben op den duur ver buiten de ondernemingsgrenzen hun goede invloed doen gelden.

Een fraai voorbeeld hiervan vormt de ontwikkeling van de medische dienst op de ondernemingen der Handelsvereniging Amsterdam in Oost-Java, welke in het proefschrift van PENRIS (1930), en in enkele latere publicaties van zijn hand, is beschreven.

Het betrof hier een zeer dun bevolkt gebied waar uitgestrekte terreinen, uit moeras en oerbos bestaande, door de ondernemer werden ontgonnen en voor cultures geschikt gemaakt. De werkrachten werden van elders geïmporteerd. Het centrum der medische verzorging werd gevormd door een centraal hospitaal. Naarmate het beplante gebied zich uitbreidde, verrezen aan de periferie poliklinieken, waar niet alleen de arbeiders en hun gezinnen medische hulp ontvingen, doch die tevens behandelingscentra werden voor de bevolking van verder afgelegen dessa's.

In dit grote cultuurcomplex werd naast medisch, ook belangrijk hygiënisch werk verricht. Er was woningruimte voor de arbeiders nodig, en in de loop der jaren verrezen tussen de ondernemingen een aantal modelkampongs met goed geconstrueerde woningen, waterleiding, rioering, en met hygiënisch ingerichte passars en wasplaatsen. In volgende jaren werd begonnen met de bestrijding van dysenterie, typhoid, framboesia en mijnworminfecties. Assaineringswerken werden uitgevoerd in streken, waar de opwonenden door malaria geteisterd werden. Dit alles ging in de eerste jaren met veel moeilijkheden gepaard, vooral omdat de arbeiders en de overige bevolking onwennig stonden tegenover voorschriften der westerse hygiëne en weinig medewerking verleenden. Later, toen de hulp van de Dienst der Medische Propaganda en de Malaria-dienst, beide organen van de Dienst der Volksgezondheid, werd ingeroepen, waren de resultaten beter.

De zorg voor de gezondheid der arbeiders op cultuurondernemingen is het meest volledig tot ontwikkeling gekomen ter *Oostkust van Sumatra*.

Toen in de tweede helft der vorige eeuw de tabakscultuur een aanvang nam, was de situatie, voorzover het de mogelijkheid tot het ver-

krijgen van arbeidskrachten betrof, enigszins te vergelijken met die in Suriname in dezelfde tijdperiode. Ook in Deli gold het een dun bevolkt gebied, waar de aan de kuststreek wonende Maleiers niet geschikt bleken om als arbeidskrachten op de onderneming te werk gesteld te worden. Ook in Deli was men daardoor op te immigreren werkkrachten aangewezen. Hier waren dit eerst alleen Chinezen (uit Malakka, en Zuid-China), later ook Brits-Indiërs en Javanen. Doch verder gaat de overeenkomst met Suriname dan ook niet.

In Deli ondervonden de cultuurondernemingen in die tijd weinig directe steun van Gouvernementswege, zodat de pioniers zelf de hand aan de ploeg moesten slaan.

In 1879 verenigden zij zich in de Deli Planters Vereniging, welke voortaan als vertegenwoordigend lichaam (later tezamen met de A.V.R.O.S., de overkoepelende organisatie der rubber- en andere overjarige cultures ter Oostkust van Sumatra) voor hun belangen zou optreden, de immigratie van contractarbeiders ging verzorgen, en het contact met de Overheid onderhield. In 1880 kwam een verordening tot stand, welke de verhouding tussen arbeider en werkgever wettelijk regelde en waarin de verplichting tot huisvesting en geneeskundige behandeling der arbeiders werd vastgelegd. Deze ordonnantie, welke ruim vijftig jaar van kracht bleef, heeft aan veel kritiek blootgestaan. Doch ontegenzeggelijk heeft zij, vooral gedurende de eerste jaren van de opbouw der cultures in Deli, veel practisch effect opgeleverd. Het is hierdoor onder meer mogelijk geweest, de duizenden arbeiders, welke weldra Deli binnenstroomden, op de ondernemingen meer sessiel te maken. Een verder gevolg was, dat de arbeiders bij ziekte onder betere medische contrôle konden worden gesteld.

Tot aan het einde der 19e eeuw was de gezondheidszorg, zoals overal elders, nog voornamelijk curatief en van individuele aard. De opbouw der medische verzorging op de ondernemingen geschiedde op de reeds beschreven, gebruikelijke wijze. Op verschillende ondernemingen werden centrale hospitalen opgericht, waar door ondernemingsartsen de ernstigste ziektegevallen behandeld werden. Een eerste schuchtere stap in de richting der ziekte-preventie werd gezet in 1881, toen een keuring der aangeworven Chinese arbeiders in Malakka werd ingesteld, om het in dienst nemen van zieke en zwakke individuen te voorkomen. Doch de tijd was nog niet rijp om doelbewust, door het nemen van hygiënische maatregelen, infectieziekten te bestrijden, en in epidemie-jaren werden sterftcijfers van 100 tot 200 pro mille per jaar geregistreerd!

Eerst de nieuw verworven inzichten inzake de aetiologie van verschillende infectieziekten, verkregen door de snelle ontwikkeling van bacteriologie en parasitologie aan het einde der vorige eeuw, gaven de mogelijkheid, de bestrijding dezer ziekten ook in tropische landstreken op meer moderne wijze aan te vatten.

Het is de grote verdienste geweest van enkele leiders der tabaks-cul-

tuurmaatschappijen in die tijd, dat zij met vérziende blik artsen met moderne opleiding en wetenschappelijke zin aan de medische diensten op de ondernemingen verbonden hebben en — gedachtig aan het oude spreekwoord, „de cost gaet voor de baet uit” —, hun ook de middelen en de gelegenheid gegeven hebben, om hun voorstellen ter verbetering der medische en hygiënische voorzieningen in het cultuurgebied, te verwezenlijken.

Wij weten thans welk een goede invloed de arbeid van medische pioniers als SCHÜFFNER en KUENEN, gehad heeft op de verbetering van hygiënische toestanden ter Oostkust van Sumatra. Hun rapport betreffende „De gezondheidstoestand van de arbeiders, verbonden aan de Senembah Maatschappij op Sumatra, gedurende de jaren 1897 tot 1907” is een klassiek document geworden, dat de handleiding werd voor vele hygiënisten, die zich in volgende jaren met plantage-hygiëne bezig hielden en dat thans nog niets van zijn belangrijkheid verloren heeft.

Het tot dusver toegepaste systeem van een centraal hospitaal met omliggende poliklinieken, welke laatste slechts enkele malen per week doòr een arts gecontroleerd werden, was niet geschikt om de ontwikkeling en verbreiding van epidemische ziekten met vrucht te kunnen bestuderen. Immers, alleen ernstige ziektegevallen kwamen in het hospitaal ter opname: het beginstadium ener ziekte onttrok zich veelal aan de waarneming omdat de patiënten zich niet ziek genoeg gevoelden om doktershulp in te roepen. Ook het reizen naar de verschillende, dikwijls, ver uiteengelegen, poliklinieken nam een te groot deel van de dagtaak van de medicus in beslag, om hem tijd en animo te laten voor epidemiologisch onderzoek.

Door SCHÜFFNER werd daarom de medische dienst niet centrifugaal, maar centrepetaal georganiseerd: als centrum der medische organisatie fungeerde een groot centraal hospitaal met opname-mogelijkheid voor *alle* zieken onder de bevolking van een aantal aangesloten ondernemingen. Als regel gold dat een ieder, die enig ziekteverschijnsel vertoonde, niet op de onderneming mocht blijven, doch in het hospitaal moest worden opgenomen.

Deze maatregel werkte naar twee zijden ten goede: in het hospitaal kreeg men nu ook die zieken ter observatie, die in het beginstadium ener infectieziekte verkeerden, terwijl door hun opname een mogelijke besmettingsbron op de onderneming werd uitgeschakeld. Daardoor konden allerlei ziekten in een vroeg stadium worden bestudeerd.

Een tweede belangrijke maatregel was, dat alle van buiten de Oostkust aangevoerde arbeiders bij aankomst niet direct naar een onderneming gezonden werden, doch eerst elders een quarantaineperiode moesten doormaken, teneinde eventuele invoer ener infectieziekte, en verbreiding daarvan op de onderneming, tegen te gaan. Bij het hospitaal werd verder een laboratorium ingericht, waar met moderne hulpmiddelen bacteriologische en klinische onderzoekingen verricht konden worden.

De brede opzet van deze medische organisatie eiste een veel groter aantal beschikbare hospitaalplaatsen dan vroeger; de ervaring in volgende jaren leerde, dat men dit aantal bedden op vijf à zes procent van het aantal arbeiders op de bij het hospitaal aangesloten ondernemingen moest stellen. Ook de hospitaalstaf van verpleegkrachten en laboratoriumhulp diende uitgebreid te worden.

In vergelijking met het oude systeem vergde deze medische dienst aanzienlijk meer financiële offers van de betrokken tabaksmaatschappijen. SCHÜFFNER en KUENEN wisten echter directies en administrateurs te overtuigen van het belang der voorgestelde maatregelen.

Niet dadelijk waren de goede resultaten van hun arbeid merkbaar. De eerste jaren moest oriënterend en organiserend werk verricht worden. Een registratie der arbeiders op de ondernemingen en in het hospitaal werd ingevoerd en maakte het mogelijk, nauwkeuriger ziekte- en sterftcijfers te verkrijgen. Door het opnemen van alle zieken in het hospitaal, konden verder, met gebruikmaking van moderne laboratoriummethoden, verschillende fasen in het verloop ener ziekte bestudeerd worden.

Een der eerste infectieziekten, welke meer systematisch onderzocht werd, was de cholera, welke onder de arbeiders in die tijd talloze slachtoffers eiste. Het was reeds bekend, dat deze ziekte herhaaldelijk door besmette Chinese arbeiders uit Zuid-China ter Oostkust werd ingevoerd, en regelmatig bacteriologisch onderzoek van ziek aangekomen arbeiders bevestigde thans de klinische diagnose. Een verzoek der planters aan de Regering om een afzonderlijke quarantaine-regeling voor de Oostkust af te vaardigen, en een naar de eisen des tijds ingerichte quarantaine-inrichting te bouwen, vond echter jarenlang geen gehoor. Toen in 1902 de cholera weer opvlamde, werd een provisorische inrichting op het eilandje Poeloe Berhalla voor quarantaine in gebruik gesteld, doch deze quarantaine-post bleek in alle opzichten onvoldoende. Tenslotte werd door de plantersorganisaties zelve, met advies en onder toezicht van KUENEN, een voor die tijd moderne quarantaine-inrichting gebouwd te Gloegoer, even buiten de hoofdplaats Medan, welke ter exploitatie aan het Gouvernement werd aangeboden. Eindelijk kwam in 1910 een speciale quarantaine-verordening „tegen invoer van pest en cholera ter Oostkust” tot stand, in 1911 gevolgd door de quarantaine-ordonnantie voor geheel Nederlands-Indië.

De bestudering der ziekten onder de arbeiders in Deli, met gebruikmaking van moderne onderzoekingsmethoden, leerden SCHÜFFER en medewerkers, dat de oude opvatting, als zouden de meeste sterfgevallen door malaria veroorzaakt worden, geen stand kon houden. Het grootste aandeel in de sterfte hadden infectieziekten als cholera, typhoid, dysenterie, naast zware mijnworminfecties, terwijl ook beri-beri, aan het einde der vorige eeuw door EYKMAN en GRIJNS op Java als deficiëntieziekte herkend, een groot aantal arbeiders ten grave sleepte. In deze eerste periode van oriënterend onderzoek waren deze ziekten tezamen

verantwoordelijk voor ongeveer tachtig procent der arbeiderssterfte.

Toen eenmaal de diagnose gesteld was, kon de strijd tegen de heersende infectieziekten met succes een aanvang nemen; nieuwe geneesmiddelen werden beproefd en maatregelen ter preventie toegepast. Daar cholera en amoebendysenterie (KUENEN toonde aan, dat de klinische diagnose „dysenterie” twee verschillende ziekten, amoeben en bacillaire dysenterie omvatte) voornamelijk door het drinken van besmet oppervlaktewater werden overgebracht, voerde SCHÜFFNER thee-verstrekking in voor de in het veld werkende arbeiders, een hygiënische maatregel, welke de besmettingskansen aanzienlijk deed dalen en sindsdien alom werd nagevolgd. Amoebendysenterie werd met nieuwe geneesmiddelen, zoals emetine, bestreden; wormkuren, op de ondernemingen periodiek aan de arbeiders toegediend, deden het aantal zware mijnworminfecties dalen. Door contrôle op een juiste voeding en centrale verstrekking van zilvervliesrijst aan de arbeidersbevolking door de ondernemingen daalde het aantal sterfgevallen aan beri-beri in snel tempo.

Geregeld hield de arts op de ondernemingen hygiënische inspecties, waarbij tevens de aanwezige arbeiders en gezinnen medisch onderzocht werden; niet zelden werden dan beginnende ziektegevallen ontdekt, welke geïsoleerd en tijdig behandeld konden worden. Mede werd hierdoor een algemene indruk verkregen omtrent de gezondheidstoestand op de onderneming. Naast medische, hadden ook hygiënische problemen de volle aandacht: nieuwe typen arbeiderswoningen werden ontworpen, waterleidingen aangelegd en waterzuiveringsinstallaties geconstrueerd, de biologische bestrijding der malaria bestudeerd en vele andere verbeteringen uitgevoerd, welke van grote invloed geweest zijn op de verbetering van de gezondheidstoestand op de ondernemingen.

Door de combinatie van al deze maatregelen daalde het sterftecijfer der arbeiders, dat in de eerste jaren nog 60 en meer pro mille per jaar bedroeg, in minder dan tien jaren tot omstreeks 10 pro mille: een peil, dat in die tijd te vergelijken was met de sterftecijfers in dezelfde leeftijdsgroepen in West-Europese landen met goede hygiënische verzorging. SNIJDERS' monografie over bedrijfshygiëne, in 1920 verschenen in het Handboek voor de Rubbercultuur in Nederlands-Indië geeft van deze ontwikkeling in Deli een boeiende beschrijving.

De spectaculaire resultaten, op de ondernemingen der Senembah- en Deli-Maatschappij verkregen, vonden spoedig navolging. Andere ondernemingen ter Oostkust van Sumatra namen het door SCHÜFFNER en KUENEN ontwikkelde systeem van gezondheidszorg over, zodat deze omstreeks 1920 in het gehele cultuurgebied op dezelfde leest geschoeid was. Tien jaren later had deze sanitaire organisatie haar grootste omvang bereikt. Toen kwam de economische depressie, ondernemingen werden gesloten en het aantal arbeiders daalde. In 1940 waren er in dit gebied nog 28 ondernemingshospitalen met tezamen rond 13000 hospitaalbedden in exploitatie; een geneeskundige organisatie met 33 artsen had toen nog de contrôle over bijna 240.000 arbeiders.

In deze organisatie heeft het Pathologisch Laboratorium, door de planters in 1906 als centraal onderzoeksinstituut opgericht, een belangrijke rol vervuld. Onder de bezielende leiding van KUENEN als eerste Directeur, en zijn opvolgers, zijn hier belangrijke onderzoekingen verricht op bacteriologisch, pathologisch en epidemiologisch gebied. Ook werden statistisch-medische gegevens verzameld en bewerkt in nauwe samenwerking met ondernemingsartsen en medische instanties ter Oostkust en omliggende gebieden. In een later tijdperk hebben de werkzaamheden van het Pathologisch Laboratorium zich uitgebreid buiten de grenzen van het cultuurgebied en fungeerde het tevens als Gewestelijk Laboratorium voor Noord-Sumatra.

Door de uitbreiding der cultures kwam er geleidelijk meer contact tot stand tussen de arbeiders en de overige bevolking in dit gebied en met die van de randgebieden. Dit contact bracht nieuwe problemen van epidemiologische aard met zich mede.

De import van infectieziekten van overzee kon door strenge toepassing van quarantaine-maatregelen verhinderd worden. Doch het veelvuldig contact der verschillende bevolkingsgroepen, het te werk stellen van arbeidskrachten uit de Batakbevolking op verschillende nieuw te openen ondernemingen, maakte het gevaar voor het overbrengen van besmettelijke ziekten vanuit de Bataklanden en Atjeh naar de Oostkust niet denkbeeldig. Voor bacillaire dysenterie bijvoorbeeld werd dit herhaaldelijk bewezen.

In dit opzicht heeft het ziekenhuis te Kaban Djahe op de Karo-hoogvlakte, in 1920 met financiële steun der tabaksmaatschappijen tot stand gekomen, en later door de Zending overgenomen, een belangrijke rol vervuld. Door het werk onder de Batakbevolking fungeerde dit hospitaal als medische voorpost voor het cultuurgebied, waardoor epidemisch heersende ziekten onder de Bataks, welke de bevolking der laagvlakte bedreigden, konden worden opgespoord en gesignaleerd.

De door SCHÜFFNER en KUENEN bewerkte statistiek der doodsoorzaken werd in latere jaren door VAN DRIEL op breder basis voortgezet en uitgebreid over alle arbeiders der Buitengewesten, zodat in 1938 medisch-demografische gegevens gepubliceerd konden worden over een arbeidersbevolking van ruim een half millioen zielen, destijds de grootste en meest volledige doodsoorzakenstatistiek van arbeiders in de tropen.

Ziekten als mijtekoorts (scrubtyphus) en leptospirosen werden ontdekt, nieuwe inzichten gevormd omtrent het wezen, de verbreiding en de bestrijding van malaria, bacillaire dysenterie en rhinosclerom, om slechts enkele ziekten te noemen welke uitvoerig bestudeerd werden. Doch noch de beschikbare tijd, noch het kader van mijn onderwerp laten toe, dat ik thans verder hierop inga.

Gezondheidszorg kan niet statisch zijn, zij dient zich aan te passen aan veranderde inzichten en omstandigheden. Nieuwe problemen tre-

den op de voorgrond en vragen om een oplossing. Zo ook ter Oostkust van Sumatra.

In de eerste plaats veranderde de structuur der arbeidersbevolking. Bestond deze aanvankelijk uitsluitend uit ongehuwden, van wie een groot gedeelte na volbrachte contracttijd weer naar hun land van herkomst terugkeerden, later werden bij voorkeur arbeiders, met hun gezinnen, aangeworven, van wie velen zich blijvend op de onderneming vestigden. Het aantal vrouwen en kinderen op de ondernemingen nam geleidelijk toe. Uit een publicatie van HEINEMANN citeer ik de volgende cijfers:

In 1935 bedroeg de totale bevolking op dertien bij het hospitaal Tandjong Morawa aangesloten ondernemingen 23385 zielen, waaronder 10534 kinderen: dus bijna de helft van het totale bevolkingsaantal. In deze gemeenschap bedroeg in dat jaar de kindersterfte 21 pro mille, doch het geboortecijfer was zoveel groter, dat in volgende jaren de bevolking toenam.

De zorg voor de gezondheid van vrouwen en kinderen vormde in later jaren dan ook een belangrijk deel van de taak der medische diensten van de cultuurmaatschappijen. Op de ondernemingen werden vroedvrouwen geplaatst, bij de hospitalen kraamafdelingen ingericht, zuigelingen- en kinderverzorging werden bestudeerd en volgens moderne inzichten georganiseerd. Er ontstond tenslotte een volledige gezondheidsdienst, welke in het ondernemingsareaal, in nauwe samenwerking met andere medische instanties in het gewest, de gezondheidszorg in al hare vertakkingen ging omvatten.

Zo is er de laatste vijftig jaren in dat gedeelte van Indonesië door een groot aantal wetenschappelijke onderzoekers, in en buiten het cultuurgebied, medisch en hygiënisch werk van groot formaat verricht, dat ver buiten de landsgrenzen weerklank en navolging heeft gevonden, en onze kennis der tropische geneeskunde en hygiëne aanzienlijk heeft verrijkt.

Hoe het door SCHÜFFNER en KUENEN ontworpen systeem van strenge centralisatie der gezondheidszorg zich in de toekomst zal ontwikkelen, is moeilijk te beoordelen. Het valt te verwachten, dat de concentratie van alle zieken in één centraal hospitaal niet meer op de oude schaal zal worden hervat. De uitzonderlijk grote hospitalen eisten een grote staf van verpleegkrachten en ander hulppersoneel. Reeds in de laatste jaren vóór de oorlog was het zeer moeilijk, hiervoor de nodige geschikte krachten te vinden.

Door de huidige kennis der tropische ziekten, de moderne middelen van epidemie-bestrijding, welke ons thans ter beschikking staan, en de verbetering van wegen en verkeersmiddelen, lijkt het thans verantwoord, onderzoek- en behandelingscentra op verder van het centrale hospitaal gelegen punten in te richten, mits geregelde medische contróle gewaarborgd blijft. Reeds vóór de oorlog waren door een aantal ondernemingsartsen reorganisatievoorstellen in die richting ontwikkeld. Doch evenals elders bracht de oorlog ook ter Oostkust van Su-

matra een ineensstorten van de medische diensten der cultuurondernemingen. De wederopbouw is op kleine schaal begonnen; de tijd zal leeren, hoe deze zich verder zal ontwikkelen.

Zeer geachte Toehoorders,

Aan het einde van mijn rede gekomen, zij het mij vergund, mijn eerbiedige dank te betuigen aan Hare Majesteit de Koningin voor mijn benoeming aan deze Hogeschool.

Mijne Heren Curatoren van deze Hogeschool,

Ik stel het op hoge prijs, dat Gij mij voor deze benoeming hebt voorgedragen en ik zeg U dank voor het in mij gestelde vertrouwen. De opvolger te worden van een zo eminent docent als mijn Hooggeleerde voorganger is een zware taak en legt mij grote verplichtingen op. Ik kan U de verzekering geven, dat ik al mijn krachten zal inspannen, om deze taak naar behoren te vervullen en ik hoop, dat ik daarbij op Uw steun zal mogen rekenen.

Mijne Heren Hoogleraren van deze Hogeschool,

Al zal uiteraard met velen Uwer de kennismaking oppervlakkig blijven, toch hoop ik in de gelegenheid te zijn met enkelen van U een geregeld contact te kunnen onderhouden.

U, Hooggeleerde BROUWER dank ik voor de vriendelijke wijze, waarop U mij bent tegemoetgetreden en daardoor mijn intrede in Uw midden hebt vergemakkelijkt.

Voor de wijze, waarop Gij, Hooggeleerde COOLHAAS, mij in Uw fraai laboratorium gastvrijheid verleent, ben ik U zeer dankbaar.

Hooggeleerde SMIT, het verheugt mij, de vriendschappelijke betrekkingen, welke ons eertijds in Amsterdam bonden, thans weer te kunnen opnemen.

Hooggeleerde VAN LOGHEM,

Ik zeide reeds, het als een zware verantwoording te voelen, Uw opvolger op deze plaats te worden. Doch ik beschouw het tevens als een onderscheiding, welke voor mij een aansporing zal zijn, Uw werk aan deze Hogeschool naar beste krachten voort te zetten.

Toen ik als jong arts naar Suriname zou vertrekken, hebt Gij mij goede raad medegegeven en Gij hebt mijn verdere loopbaan met belangstelling gevolgd. Gedurende mijn werkzaamheid in Indonesië mocht ik vele malen raad en steun van U ontvangen. Ik ben U daar zeer dankbaar voor en hoop, dat Gij mij ook in de toekomst deze steun niet zult willen onthouden.

Mijne Heren Leden van de Raad van Beheer van de Koninklijke Vereniging „Indisch Instituut”,

Het verheugt mij, dat Gij mij in de gelegenheid gesteld hebt, naast mijn werkzaamheden aan het Instituut voor Tropische Hygiëne, mijn onderwijsstaak aan deze Hogeschool te kunnen vervullen. Het dagelijks

contact met de actuele vraagstukken der tropische hygiëne in het Instituut zal voor mij van grote waarde zijn bij de voorbereiding van mijn onderwijs.

Mijne Heren Hoogleraren, verbonden aan het Instituut voor Tropische Hygiene te Amsterdam,

De samenwerking en vriendschap met U is gegroeid in de loop der jaren in verschillende fasen van mijn loopbaan.

Hooggeleerde SWELLENGREBEL, Ik ben U dankbaar voor de vriendschappelijke wijze, waarop Gij mij na mijn terugkomst uit Indonesië, in het Instituut ontvangen hebt. Het is een voorrecht, thans met U als Directeur, te mogen medewerken aan de ontwikkeling der werkzaamheden in het Instituut.

Hooggeleerde SNIJDERS, In afgelopen jaren heb ik talloze malen Uw hartelijke belangstelling en vriendschap mogen ondervinden. Uw wijze en doordachte raad zijn vaak voor mij van grote waarde geweest. Het stemt mij dankbaar te weten, dat ik ook verder op Uw vriendschap zal mogen rekenen.

Hooggeleerde KOUWENAAR, Na de jaren van vruchtbare samenwerking in het Pathologisch Laboratorium te Medan gingen onze wegen uiteen. Ik stel het op prijs, dat de onderwerpen van studie, welke thans onze belangstelling hebben, de mogelijkheid scheppen ener hernieuwde samenwerking.

Hooggeleerde VAN STEENIS, Door Uw belangstelling in het laboratoriumonderzoek bij tropenziekten is het contact tussen onze afdelingen groeiende. Ik kan U de verzekering geven, deze samenwerking zeer te waarderen.

Het zij mij vergund, U, Hooggeleerde KUENEN en SCHÜFFNER, destijds aan het Instituut voor Tropische Hygiëne verbonden, mijn oprechte dank te betuigen voor het vele, dat ik gedurende de periode van mijn assistentenschap onder Uw bezielende leiding leerde.

Dames en Heren Studenten,

Wie Uwer, na beëindiging van zijn studie, straks in de tropen werkzaam zal zijn, komt in nauw contact met vraagstukken op het gebied der volksgezondheid en wellicht zal dan van U actieve medewerking gevraagd worden aan de voorbereiding of bij de uitvoering van hygiënische projecten.

De kennis der fundamentele begrippen van tropische hygiëne zal U in staat stellen, die medewerking met overtuiging en toewijding te verlenen. Mijn onderwijs zal erop gericht zijn, U voor dat deel van Uw taak voor te bereiden.

Ik heb gezegd.