

The history of the Nederlandsche Cocaïne Fabriek and its successors

Citation for published version (APA):

Bosman, H. H. (2012). *The history of the Nederlandsche Cocaïne Fabriek and its successors: as manufacturers of narcotic drugs, analyzed from an international perspective*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Hans Bosman. <https://doi.org/10.26481/dis.20121108hb>

Document status and date:

Published: 01/01/2012

DOI:

[10.26481/dis.20121108hb](https://doi.org/10.26481/dis.20121108hb)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

DE GESCHIEDENIS VAN DE NEDERLANDSCHE COCAÏNE FABRIEK
 EN HAAR OPVOLGERS
 ALS FABRIKANTEN VAN VERDOVENDE MIDDELEN
 GEANALYSEERD VANUIT EEN INTERNATIONAAL GEZICHTSPUNT
 SAMENVATTING
 (Summary in Dutch)

Deel I – De Geschiedenis van de NCF en haar opvolgers

De oprichting van de NCF

In 1900, toen de Nederlandsche Cocaïne-Fabriek (NCF) werd opgericht was cocaïne nog geen beladen woord. Cocaïne was een nieuw, hoog gewaardeerd plaatselijk verdovingsmiddel, speciaal geschikt voor toepassing bij operaties aan het oog en in de tandheelkunde. Er waren al eerste tekenen dat het product verslavend kon werken maar de productie en handel waren volledig vrij. Duitse fabrikanten, speciaal Merck, Darmstadt, beheersten de markt en waren verenigd in een kartel dat de prijs controleerde.

De grondstof voor de cocaïnefabricage was voornamelijk cocablad uit Peru waaruit het door extractie werd gewonnen. Die extractie vond plaats zowel in Peru als in Duitsland; het ruwe extract gemaakt in Peru werd ge-exporteerd voor verdere zuivering in Duitsland en andere landen. Vanaf 1890 kwam er echter ook cocablad beschikbaar uit Java maar de kwaliteit daarvan werd in eerste aanleg als inferieur beschouwd omdat het gehalte aan cocaïne gering was. Java-coca bevatte echter ook andere, met cocaïne verwante verbindingen (secundaire alkaloiden), welke door middel van een door Duitse chemici juist ontdekt en geëlectrolyseerd proces in cocaïne konden worden omgezet. Bij toepassing van dat proces op Java-coca was de opbrengst aan cocaïne juist veel hoger dan uit Peru-coca.

De cocaplant was rond 1875 vanuit Zuid-Amerika via België op Java terecht gekomen en bleek daar goed te gedijen. Ruim tien jaar later begon men met de cultuur en gedurende de jaren-90 werd Java-coca in betrekkelijk kleine hoeveelheden ge-exporteerd en verwerkt door een waarschijnlijk Duitse fabrikant. In Nederlands-Indië was inmiddels een stroom van ontwikkelingen op gang gekomen doordat de kolonie open gesteld was voor particuliere ondernemers, hetgeen leidde tot samenwerkingen tussen banken, planters, mijnbouwers en handelaren. In dat kader zag Georg Boldemann, een Duitse zakenman met relaties op Java en in Duitsland, de mogelijkheid om door het samenbrengen van (a) een cocablad-teler op Java met (b) Duitse chemici die het fabricage proces van cocaïne kenden, en (c) de Koloniale Bank, die deel uit maakte van het zakelijk netwerk op Java, te komen tot de oprichting van een fabriek die in Nederland Java-coca zou extraheren en verwerken tot zuiver cocaïne hydrochloride (cocaïne.HCl) voor de Europese markt. Een belangrijk punt was dat het in Duitsland geëlectrolyseerde proces voor het omzetten van de secundaire alkaloiden in cocaïne in Nederland zonder inbreuk te maken op de Duitse octrooien kon worden gevolgd aangezien in Nederland pas in 1912 een octrooiwet zou worden ingevoerd.

De bovengeschetste ontwikkeling leidde tot de oprichting van de NCF en de bouw van een productiebedrijf te Amsterdam. Aandeelhouders werden cocablad-producent J. van Hengst (eigenaar van de landbouwonderneming 'Soekamadjoë') en de Koloniale Bank; initiatiefnemers G. Boldemann en Dr.O. Eberhard werden directieleden en kregen een

aandeel in de winst. De Koloniale Bank vormde de Directie en Dr. F. Loth, een Duits chemicus, werd de eerste technisch directeur. De fabriek werd gebouwd aan de Schinkelkade en het eerste product werd afgeleverd in 1901. In dat jaar ging NCF een overeenkomst aan met het Duitse cocaïnekartel: het zou jaarlijks 300 kg gaan leveren aan de handelsfirma Gehe te Dresden. Om aan die vraag te kunnen voldoen werd de fabriek reeds in 1902 uitgebreid door de bouw een tweede verdieping op het pand aan de Schinkelkade en de installatie van meer apparatuur.

De wereldmarkt in cocaïne 1900-1913: Schattingen van de cocaïneproductie op basis van import- en export statistieken

Om de relatieve positie van de NCF in de wereldmarkt voor cocaïne te kunnen beoordelen is het nodig om informatie te hebben over de geproduceerde hoeveelheden, zowel voor de NCF als voor het wereldtotaal. Deze informatie is voor de jaren vóór 1930 niet direct beschikbaar en in dit proefschrift worden indirecte methoden ontwikkeld om tot redelijk betrouwbare schattingen te komen. Daartoe is al het vindbare statistische materiaal verzameld over de import en export van de grondstoffen voor cocaïne over de periode ca. 1890 tot ca. 1930 en zijn schattingen gemaakt van de hoeveelheden cocaïne welke daaruit geproduceerd zouden kunnen worden. Het omvangrijke statistisch materiaal is opgenomen in de tabellenverzameling in 'Part IV' van dit proefschrift. Kritische analyse van dit cijfermateriaal en het maken van de schattingen van de daaruit geproduceerde hoeveelheden cocaïne is het onderwerp van hoofdstukken 15 t/m 17.

Deze berekeningen worden door de auteur gezien als een belangrijke bijdrage tot de kennis van het wereldtotaal van de geproduceerde hoeveelheden cocaïne gedurende de periode ca 1890-1930 en tot de oplossing van problemen met betrekking tot deze statistieken, ook gesignaleerd door Gootenberg en Soinenen. De ramingen van de hoeveelheden cocaïne zijn meer accuraat van die van Musto. Deze ramingen zijn tevens gebruikt als uitgangspunt voor verdere berekeningen van de cocaïneproductie per land of regio. Zij houden correcties in van de waarden voor de USA zoals berekend door Spillane en zijn nieuw voor andere productielanden. Voor de periode 1900-1913 zijn de resultaten van de berekeningen vermeld in hoofdstuk 5 tesamen met informatie uit andere bronnen over de cocaïne-industrie, speciaal in Duitsland en de USA.

Java-coca bleek uiteindelijk zowel in Europa als in de USA de meest economische grondstof. Vanaf 1907 werd Java-coca steeds belangrijker, het aandeel daarvan in de totale wereldproductie nam toe tot ca. 80% in 1913. Merck, Darmstadt, produceerde ca. 40% of de totale wereldproductie. Deze was gedurende 1911-1913 tot ca 17.000 kg cocaïne.HCl per jaar toegenomen. Het is onduidelijk welk deel van die productie voor medisch gebruik bestemd was en welk deel als genotmiddel werd gebruikt, doch het is aannemelijk te vooronderstellen dat dit laatste deel niet onaanzienlijk was.

Het begin van internationale controle op verdovende middelen.

Tegen het eind van de 19e eeuw had roken van opium in China schrikbarende vormen aangenomen en als een gevolg daarvan kwam er een internationale beweging op gang om het gebruik van opium voor niet-medicinale doeleinden te beperken. De USA nam daarbij het voortouw en in 1909 werd een internationale conferentie gehouden te Shanghai waaraan dertien invloedrijke landen deelnamen om te trachten tot een samenwerking te komen. Tegengestelde handelsbelangen maakten het moeilijk zich te verenigen op bindende regelingen. Het resultaat van de conferentie was een reeks van vage, niet-bindende resoluties over de productie en handel in opium en opiaten, maar dit leidde wel tot vervolg-conferenties in Den Haag vanaf 1911 waar men trachtte om tot meer bindende afspraken te komen, die

zich ook uitstrekten tot de productie en handel in cocaïne. Door het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog werd de ratificatie van de opgestelde verdragen uitgesteld tot na 1918.

De NCF voor de Eerste Wereldoorlog

De eerste 14 jaar van het bestaan van de NCF kan als een succesvolle periode beschouwd worden. De bouw van de fabriek en de aanvankelijke productie verliepen zonder problemen en de productiekosten waren niet hoog als gevolg van de levering van cocablad door Soekamadjoë tegen een lage prijs.

De overeenkomst met het Duitse cocaïnekartel over de levering van een redelijke hoeveelheid product tegen de conventieprijs was een garantie voor een goede winst. In 1908 kwam daarin een verandering. Vanwege de steeds lager wordende cocaïneprijs werd het kartel ontbonden en NCF nam de marketing in eigen hand. Winst en dividendbetalingen werden duidelijk minder na 1905 maar bleven toch acceptabel.

Een probleem was echter dat de fabriek gelegen was in een woonwijk in Amsterdam, en dat de brandweer, mede als gevolg van bezwaren van de omwonenden tegen de grote hoeveelheden opgeslagen brandbare stoffen, er op ging aandringen dat de fabriek verplaatst zou worden. Dit leidde er toe dat Dr. Kramers, die in 1907 Dr. Loth was opgevolgd als technisch directeur, een plan indiende bij de directie om een nieuwe fabriek te bouwen in de gemeente Ouder-Amstel, ca. 5 km ten zuiden van Amsterdam. Ondanks de heersende lage cocaïneprijs werd het plan door aandeelhouders goedgekeurd. Het project werd gefinancierd door de Koloniale Bank en de bouw begon in 1909. Vanaf 1910 vond de productie plaats in de nieuwe fabriek. De gemiddelde hoeveelheid geproduceerd gedurende de periode 1910-1914 was ca. 500 kg cocaïne.HCl per jaar. Deze hoeveelheid is berekend in hoofdstuk 18 onder gebruikmaking van de verlies- en winstrekening van de onderneming, in de vorm van een mathematisch model, waarbij schattingen van variabele en vaste kosten, en prijsinformatie het mogelijk maakten het productievolume te ramen.

De Kort heeft in zijn proefschrift van 1995 gesteld dat: “in 1910 kon [de NCF] zich de grootste cocaïne fabriek ter wereld noemen” en die bewering is door hem en anderen vele malen herhaald. Dat deze stelling onjuist is volgt uit de vergelijking de nominale productiecapaciteit van 750 kg cocaïne.HCl per jaar van de NCF-fabriek in 1910 en de geraamde productie van 500 kg cocaïne.HCl per jaar over de periode 1910-1914, met de door Merck, Darmstadt, in 1910 geproduceerde hoeveelheid cocaïne.HCl van 5.241 kg.

De wereldmarkt in cocaïne 1914-1930

Het uitbreken van de oorlog in 1914 leidde tot een embargo van Duitsland op de export van cocaïne en andere essentiële producten. Dat resulteerde in het wegvallen van concurrentie en opende nieuwe markten voor NCF en andere cocaïneproducenten. De verscheping van grondstoffen uit Java en Peru nam af, vooral na 1915, maar vormde toch geen probleem voor NCF vanwege de voorraden Java-coca bij Amsterdamse handelaren.

In hoofdstuk 7 staan de hoeveelheden cocaïne geproduceerd uit grondstoffen geëxporteerd gedurende de periode 1915-1930 vermeld, berekend met de methoden uiteengezet in de hoofdstukken 16 en 17. Deze tonen de sterke neergang in jaren 1916 en 1917, gevolgd door een inhaalvraag vanaf 1918 tot 1920, en daarna een geleidelijke afname van de productie tot het jaar 1930. Die teruggang moet worden toegeschreven aan het terugdringen van het leveren van cocaïne voor recreatieve doelen door de gevestigde fabrikanten onder invloed van plaatselijke en internationale verordeningen die van kracht werden.

Duitsland bleef de grootste cocaïnefabrikant doch ook de productie in dat land verminderde gedurende de jaren-20 tot minder dan de helft van die van ca. 1913. De teruggang in USA was nog veel sterker, waarschijnlijk onder invloed van de US Harrison

Narcotics Act van 1914 die de vrije verkoop van verdovende middelen tegenhield. Japan daarentegen kwam sterk op als cocaïnefabrikant.

*Internationale controle maatregelen na de Eerste Wereldoorlog
en de illegale productie en handel in verdovende middelen*

Na de Eerste Wereldoorlog sloot een groot aantal landen zich aan bij de Conventie van Den Haag. De implementatie werd in handen gelegd van de Volkenbond die daartoe het 'Opium Advisory Committee' (OAC) in het leven riep. Het OAC organiseerde de internationale conferenties van 1924/25 in Genève, die leidden tot de 'Geneva Convention van 1925', de installatie van de 'Permanent Central Opium Board' (PCOB), en een systeem van importcertificaten en uitvoervergunningen. Het duurde echter nog tot de 'Limitation Treaty' van 1931 voordat een internationaal controle systeem werd gecreëerd van de productie en handel van verdovende middelen dat succesvol was. Na de implementatie daarvan werden producten van legale fabrikanten vrijwel nooit in de illegale handel aangetroffen. De vraag naar deze producten voor recreatieve doeleinden bleef echter bestaan hetwelk leidde tot het ontstaan van illegale productie en handel.

Pogingen om deze illegale productie en handel te controleren hebben zeer weinig succes gehad. De hoeveelheden illegaal geproduceerde cocaïne en heroïne zijn thans zeer groot. Er is (tegenwoordig) geen directe relatie tussen de legale en illegale verdovende middelen industrie. De hoeveelheden verdovende middelen van legale oorsprong welke in het illegale circuit terecht komen zijn uiterst gering.

NCF gedurende de periode 1914-1930

Gedurende de eerste helft van 1914 waren de cocaïneprijzen nauwelijks voldoende om de kosten te dekken. Dat veranderde geheel na het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog toen Duitsland wegviel als exporteur en de prijzen sterk omhoog gingen. De markt verruimde zich, en England en Japan werden grotendeels door NCF beleverd. De productiecapaciteit werd uitgebreid door de bouw van nieuwe werkruimten en een nieuw laboratorium, de installatie van een tweede extractiebatterij, en uiteindelijk, in 1917, een nieuw ketelhuis. Hierdoor verdubbelde de capaciteit. De gemiddelde cocaïneproductie van de NCF over de periode 1915-1920 wordt geraamd op ca. 700 kg cocaïne.HCl per jaar.

Na afloop van de oorlog kwam de competitie terug en Japan startte lokale cocaïneproductie om in de eigen behoefte te voorzien. De NCF trachtte daarop door lage prijzen haar marktaandeel te vergroten. Dat resulteerde in de verkoop van meer product, maar tevens een lagere winst (vanaf 1921), ondanks de introductie van ethocaine, een synthetisch lokaal anestheticum.

De situatie verbeterde vanaf 1925 doordat de nieuw gevormde Europese cocaïneconventie (kartel) in staat was de prijzen op een hoger nivo te handhaven. NCF ging toen ook ruwe cocaïne verkopen aan andere fabrikanten; maar onder invloed van de beperkende maatregelen van de Geneefse Conventie van 1925 liep de cocaïneverkoop vanaf 1928 toch aanzienlijk terug. Ook de export van Java-coca verminderde drastisch en het levercontract tussen Soekamadjoe en NCF dat in 1927 afliep werd niet vernieuwd.

De winst van NCF leefde na 1924 op; het was echter duidelijk dat een verdere verbreding van het productenpakket nodig was om winstgevend te blijven. Een logische stap was om die uitbreiding te zoeken in opiaten omdat ook opium en morfine gecontroleerde producten waren die onder een vergunning verwerkt of geproduceerd konden worden.

Opiatenfabricage in Nederland vanaf 1920 tot 1939

Gedurende de jaren-20 begonnen twee Nederlandse ondernemingen met de fabricage van opiaten. Dat waren de Nederlandsche Fabriek voor Pharmaceutisch-Chemische Producten handelende onder de naam 'Bonnema' en de Chemische Fabriek Naarden. Bonnema produceerde morfine en codeïne op zeer kleine schaal, enige tientallen kilogrammen per jaar; onvoldoende om de Nederlandse markt volledig te belevaren. 'Naarden' was hoofdzakelijk handelaar, welke heroïne en cocaïne gefabriceerd door anderen onder eigen etiket doorverkocht, zonder dat deze producten officieel in Nederland werden ingevoerd. Dit laatste was mogelijk door een leemte in de Nederlandse wet, welke op grote schaal door 'Naarden' werd gebruikt om de bepalingen van de Geneefse Conventie te ontduiken. 'Naarden' trok zich in 1928 terug van deze handel maar Nieuwenhuis, een voormalig werknemer van deze onderneming, continueerde de semi-legale handel in verdovende middelen onder zijn eigen naam, vanaf 1930 als vertegenwoordiger van Bonnema. Deze activiteiten eindigden in 1934 en Bonnema behield zijn vergunning tot produceren.

NCF ontwikkelde in eigen laboratorium processen voor de fabricage van morfine en codeïne uit opium die vanaf 1931 op kleine schaal in de fabriek werden toegepast. In 1934 werd de Nederlandse markt, groot ca 300 kg codeïne plus morfine, gesloten voor invoer en werd deze voortaan uitsluitend belevard door NCF en Bonnema. NCF ontwikkelde zich tot een opiatenfabrikant van redelijke grootte, die in 1939 ca. 900 kg morfine produceerde, terwijl Bonnema in 1938 ca. 200 kg maakte. De ontwikkeling van de NCF gedurende de eerste negen jaar van haar bestaan als opiatenfabrikant moet zeker als een goede prestatie worden gezien: de afgeschermdethuismarkt was klein, de NCF had geen bevoorrechte grondstoffenpositie en zij was een nieuwkomer in de markt waarin concurrenten 100 jaar ervaring hadden.

Opiatenfabricage in de wereld en export gedurende de periode 1930-1939

Vanaf 1929 werden door de PCOB jaarlijks gedetailleerde statistieken gepubliceerd over de verdovende middelen, met betrekking tot fabricage, grondstoffen, tussenproducten, consumptie, en in-en uitvoer. Deze zijn in dit proefschrift als uitgangspunt gebruikt voor het samenstellen van tabellen en grafieken over de productie en handel van Nederlandse en buitenlandse narcoticaproducten.

De totale wereldproductie van morfine gedurende 1930-1938 was gemiddeld in de range van 30.000 tot 40.000 kg base per jaar. Ca. 75% daarvan werd omgezet in codeïne. De voornaamste productielanden waren de USA, Duitsland, de USSR en Japan. Het grootste deel van de opiatenproductie was bestemd voor lokale consumptie; slechts ca. 6,500 kg werd jaarlijks als gereed product ge-exporteerd. Duitsland, Zwitserland en de UK waren de belangrijkste opiaten-exporterende landen. Boehringer Ingelheim, Merck en Knoll in Duitsland, Hoffmann La Roche in Zwitserland en Macfarlan en T. & H. Smith in de UK waren de voornaamste concurrenten van de NCF. De Nederlandse export bedroeg ca. 500 kg opiaten (als base) per jaar over 1934-1938, ofwel ca. 8% van de totale exportmarkt. In 1939 was de productie van de NCF aanzienlijk gegroeid; de export bedroeg toen ca. 700 kg.

NCF en Bonnema gedurende de Tweede Wereldoorlog

De Tweede Wereldoorlog leidde tot fundamentele veranderingen in de verdovende middelen-industrie. Opium en andere gronstoffen werden schaars en de internationale handel kwam vrijwel tot stilstand. De voorraad opium bij de NCF was in mei 1941 vrijwel uitgeput en men ging over tot het nogmaals verwerken van fabricage-residu's met een laag alkaloidgehalte om nog iets te kunnen produceren. Hiertoe behoorde ook dimethylmorfine, een tot dusver

waardeloos bijproduct van de codeïnefabricage, dat farmacologisch en klinisch werd getest en een goed werkzaam anti-hoest middel bleek te zijn. Enige opleving kwam in 1943/45 toen door NCF 340 kg morfine werd geproduceerd uit Nederlands bolkaf (droge lege zaaddozen van voor het maanzaad verbouwde papavers) onder een contract met de Nederlandse overheid. Ook Bonnema participeerde in dat contract. Het bolkaf werd door de overheid aangeleverd en door genoemde firma's verwerkt, waarvoor de kosten werden vergoed. De morfine werd daarna overgedragen aan NCF en Bonnema voor verdere zuivering en omzetting in codeïne. De ervaring opgedaan met bolkafverwerking was belangrijk want het leidde tot het gebruik van deze grondstof op grotere schaal na de oorlog. De winst van de NCF verminderde geleidelijk, en over 1945 werd geen dividend uitbetaald. Gelukkig hebben werknemers en bedrijf de oorlog zonder al te grote directe schade overleefd. Directie en management bleven onveranderd in functie.

Bonnema verplaatste de productie naar een nieuwe fabriek te Apeldoorn in 1941. In 1944 werd aldaar ook apparatuur geïnstalleerd voor het verwerken van bolkaf onder het bovengenoemd contract met de overheid.

Opleving van de opiaten productie na afloop van de Tweede Wereldoorlog

Vanaf 1946 kwam de wereldproductie van opiaten geleidelijk weer op gang en was snel toenemend in jaren-50, van 72.000 kg morfine 1951 tot 120.000 kg in 1960. De grootste productielanden waren de USA, de UK, de USSR en Duitsland. Opium bleef de belangrijkste grondstof ondanks het feit dat de prijs verviervoudigd was tussen juist vóór de oorlog tot juist daarna. Die prijsstijging had echter wel tot gevolg dat de interesse van fabrikanten in het gebruik van bolkaf als grondstof groter werd, met name in Hongarije en Polen, en vanaf 1955 ook in Nederland. Het percentage morfine geproduceerd uit bolkaf nam toe van 18% van het wereldtotaal in 1946 tot 25% in 1960.

Het verbruik van morfine als zodanig bleef vrij constant op ca. 5.000 kg per jaar van 1946 tot 1960. De toegenomen morfineproductie werd vrijwel geheel omgezet in codeïne. De meeste codeïne werd geconsumeerd in de grote productielanden zoals in de USA en de USSR. De exportmarkt voor codeïne werd voornamelijk beleverd door de UK en daarnaast door Duitsland en Hongarije. De prijs voor codeïne was in the open exportmarkt belangrijk lager dan in de thuismarkten van de fabrikanten, waarvoor geen invoervergunningen werden afgeven.

NCF en Bonnema (VPF) gedurende de periode tot 1960

De Nederlandse opiatenindustrie kwam na de oorlog slechts langzaam weer op gang. Het duurde tot 1951 voordat het productie-niveau van 1939 was bereikt. NCF en Bonnema trachtten aanvankelijk Nederlands bolkaf te gebruiken als grondstof maar het bleek dat het morfine gehalte van de papaver-rassen geteeld voor het zaad in Nederland, te laag was om dit economisch haalbaar te maken. Vanaf 1950 ging Bonnema aangesneden bolkaf (waaruit reeds opium gewonnen was) importeren uit Turkije en NCF importeerde ook bolkaf, hoofdzakelijk uit Joegoslavië. Dat waren voordelige grondstoffen en de daaruit geproduceerde morfine en codeïne hadden een lage kostprijs en kon concurrerend worden aangeboden; productie en verkoop namen daardoor snel toe. De grotere productie werd tot 1958 voornamelijk ge-exporteerd als codeïne maar daarna ook als EPC (Extractum Papaveris Crudum), later genaamd CPS (Concentrate of Poppy Straw), een ruwe morfine, die geleverd werd aan andere fabrikanten die het gebruikten als grondstof voor het maken van codeïne. EPC, en ook technische morfine, werden verkocht in concurrentie met opium. De markt voor deze produkten was veel groter dan die voor codeïne en er waren geen problemen met

invoervergunningen.

De morfine productie in Nederland nam toe van ca. 1.000 kg in 1951 tot ca. 5.800 kg in 1959. Van deze totalen werd ongeveer tweederde geproduceerd door VPF, de rest door NCF. De Nederlandse productie vertegenwoordigde in 1959 ruim 5% van de totale wereldproductie.

NCF

Direct na de oorlog vonden er belangrijke veranderingen plaats bij de NCF met betrekking tot aandeelhouders en management. Dr. Kramers ging met pensioen en werd als technisch directeur opgevolgd door Ir. J.P.H. Nieukerke, daarvoor manager bij de Amsterdamsche Chinine Fabriek. De heer W.C. Bonebakker, president commissaris der NCF, trok zich om leeftijds redenen terug. Eveneens in 1946 overleed Mej. Maarschalk die in het bezit was van 60% van de NCF aandelen. Deze aandelen kwamen in handen van Ir. Harry Dénis, een beroemd voetballer welke voor de oorlog vele jaren aanvoerder van het Nederlands elftal was.

Dénis werd commissaris van de NCF en ging zich met details van de bedrijfsvoering bemoeien. Hij verzocht om een accountants-onderzoek om te zien welke besparingen gerealiseerd konden worden en suggereerde dat opiumaankopen gesplitst zouden moeten worden over kleine partijen om het prijsrisico te verminderen. De Koloniale Bank en ook Nieukerke waren niet gelukkig met deze ontwikkelingen. Veel tijd werd besteed aan dit soort discussies in de commissarissenvergaderingen en de verhouding tussen Dénis en de Cultuurbank (sinds 1949 de nieuwe naam van de Koloniale Bank) werd steeds slechter. In 1957 zegde de Cultuurbank de samenwerking op en Dénis nam de NCF aandelen van de Cultuurbank over. Dénis gaf daarna toestemming om te investeren in capaciteitsvergroting van de extractieafdeling welke werd geëffectueerd in 1958. De netto-winst van de NCF was over de periode 1950-1959 nogal variabel, ze bedroeg gemiddeld ca. 10% van het balanstotaal.

VPF

De heer C. J. Jansen, eigenaar en directeur van Bonnema, had meer zakelijke belangen in Apeldoorn met name in de Zwitsal-fabriek welke door hem in de jaren-20 was gegrondvest. In 1947 verenigde hij alle activiteiten onder de naam van Verenigde Pharmaceutische Fabrieken NV (VPF) en begon met de bouw van een nieuw bedrijfs-complex. Het maatschappelijke kapitaal bedroeg NLG 3 miljoen waarvan 2 miljoen was geplaatst. De gewone VPF aandelen waren op de beurs genoteerd en de prioriteitsaandelen waren in handen van Jansen.

Jansen was een bezielend en autocratisch leider. Er was nooit enige twijfel over wie er aan het roer stond bij de VPF, van “de Zwitsal”, zoals de onderneming plaatselijk bekend was. Het was zijn visie en doorzettingsvermogen dat resulteerde in de productie van morfine uit Turks bolkaf. Vanaf 1954 werd in productieappartuur geïnvesteerd en VPF nam vanaf 1957 een verdere voorsprong op de NCF door de installatie van een grote moderne continu-extractor. Netto winst van de VPF, over de opiaten en de Zwitsal activiteiten samen, ontwikkelde zich bevredigend. Dividend als een percentage van het geplaatste aandelenkapitaal ging geleidelijk omhoog, van 5% in 1948 tot 10% in 1959. De winst van de VPF was in 1959 ca. 3,5 keer zo groot als die van de NCF.

Acquisitie van NCF en VPF door Koninklijke Zwanenberg Organon (KZO)

NCF

Dénis bleek na de investeringen in extractie apparatuur van rond 1958 niet geïnteresseerd in verdere uitbreidingen van de NCF en Nieukerke ging met toestemming van Dénis contact leggen met grotere Nederlandsche ondernemingen voor welke de acquisitie van NCF aantrekkelijk zou kunnen zijn. Nieukerke vond in Koninklijke Zwanenberg Organon (KZO) zo'n onderneming. Dit leidde tot de overname van NCF door KZO in 1962.

Management van NCF bleef onveranderd. Direct na de overname werden plannen voor de uitbreiding en modernisering van de fabriek gerealiseerd, waaronder de installatie van een nieuwe extractiebatterij. Ook het laboratorium werd verbouwd en NCF startte research voor het produceren van andere alkaloiden. Dit alles veroorzaakte een algemeen gevoel het begin van een nieuw leven van de onderneming bij het personeel, en een enthousiasme om dat waar te maken.

VPF

De sterke toename van de morfineproductie bij VPF gedurende de jaren-50 zette zich voort in 1960 en de jaren daarna. Doordat de vraag niet in dezelfde mate toenam leidde dat vanaf 1961 tot aanzienlijke voorraden in Nederland en een prijsdaling op de wereldmarkt. Zulke voorraadvorming was in strijd met de bepalingen van de internationale verdragen inzake verdoovende middelen en er dreigde een productiestop.

Het bovenstaande en het feit dat Jansen op een leeftijd gekomen was dat hij ging denken aan het zich terugtrekken uit het zakenleven, maakten dat hij begon open te staan voor gesprekken over een acquisitie van VPF door KZO. Het was van het begin af duidelijk dat zulk een overname aanzienlijke voordelen zou opleveren voor KZO. Combinatie van NCF en VPF zou resulteren in het sluiten van de nu 50 jaar oude fabriek te Amsterdam en het produceren van alle opiaten en andere alkaloiden in het moderne bedrijf te Apeldoorn. De marketingactiviteiten konden worden samengevoegd en zouden daardoor meer efficiënt opereren.

Het resultaat van de gesprekken was dat KZO in 1964 de aandelen VPF overnam. De heer Jansen trok zich terug uit de onderneming en het bestaande NCF management werd benoemd als het nieuwe management van de gehele VPF met Ir. Nieukerke als algemeen directeur. Enige productie-apparatuur werd over gebracht van Amsterdam naar Apeldoorn en de fabricage bij NCF werd beëindigd. De morfineproductie te Apeldoorn werd vervolgens tijdelijk sterk verminderd en de export-activiteiten werden gecombineerd onder de VPF naam en geïntensiveerd. Het resultaat was dat in 1964 de totale Nederlandse morfine productie 4 ton bedroeg en de export ruim 10 ton. Daarmee was de voorraad aan het eind van het jaar teruggebracht tot een normaal niveau.

Opiaten fabricage en handel tot 1970 en de positie van VPF

De totale morfineproductie in de wereld nam toe van 115 ton in 1961 tot 176 ton in 1970 . De voornaamste fabricagelanden bleven de USSR, de UK en de USA. Nederland (VPF) vertegenwoordigde bijna 10% van het totaal in 1970 en was daarmee de grootste fabrikant van morfine uit bolkaf geworden. Bolkaf werd steeds belangrijker als grondstof; in 1970 werd 33% van de totaal geproduceerde hoeveelheid morfine daaruit gewonnen.

De exportmarkt voor codeïne nam van 1964 tot 1970 toe van 20 tot 34 ton. Gedurende het eerste deel van die periode exporteerde VPF slechts ca 2 ton per jaar. Vanaf 1968 groeide VPF's marktaandeel echter sterk, tot meer dan 8 ton in 1970. Door scherpe concurrentie bleef de prijs voor codeïne echter laag gedurende het grootste deel van de jaren-60.

De integratie van NCF en VPF onder KZO verliep voorspoedig. De sterkte van de combinatie VPF/NCF was gelegen in goede contacten in het grondstoffenland Turkije met een eigen vestiging aldaar voor de inzameling en het transport van het bolkaf naar Nederland; verder in goede extractie- en verwerkings technologie en uitstekende relaties met afnemers van CPS o.a. in Zuid Afrika, België en Zwitserland. De concurrentie met CPS fabrikanten in Oost-Europa was fors en leidde tot lage prijzen maar VPF was de grootste producent en beleverde ruim eenderde van de wereldmarkt. VPF ging deel uitmaken van Akzo Pharma, de farmaceutische divisie van de sterk gegroeide moedermaatschappij (KZO), in 1969 opgegaan in Akzo na een fusie met AKU. Omzet en winstcijfers voor VPF en andere dochterondernemingen werden niet gepubliceerd door KZO/Akzo; de omzet van morfine (CPS) en codeïne gecombineerd wordt geschat op NLG 6 miljoen per jaar voor de periode 1965-1970.

De overeenkomst tussen de USA en Turkije van 1971 en de gevolgen daarvan tot 1980

In de tweede helft van de jaren-60 was er een sterke toename van het illegale drugsgebruik in de wereld, in het bijzonder in de USA. Dat leidde tot de theorie van de CIA dat de bron van de heroïne verschijnend op de US zwarte markt uiteindelijk Turks opium was. Dat opium werd gesmokkeld naar clandestiene laboratoria in Marseille, waar de daaruit gewonnen morfine werd omgezet in heroïne hetwelk vervolgens via de zo genaamde French connection in de USA terecht kwam. De remedie welke werd verzonnen in de USA was om Turkije te bewegen de (legale) opium productie op te geven in ruil voor een geldsbedrag ineens en verdere steun. President Nixon schaarde zich persoonlijk achter dit initiatief en diplomatieke druk werd uitgeoefend op Turkije om het doel te bereiken.

De Turkse overheid liet zich overtuigen en ingaande 1972 werd de papaverteelt verboden. Dat had grote gevolgen voor de opiatenproductie in de wereld. Turkije had jaarlijks ca 33 ton morfine in opium en bolkaf geleverd aan de legale verdovende middelenindustrie en dat deze niet meer beschikbaar kwamen betekende dat vraag naar opiaten groter werd dan het aanbod en dat de prijzen snel stegen. De UN Division on Narcotic Drugs reageerde op het dreigend tekort door gedurende de periode 1972-1975 conferenties te organiseren over de teelt van *Papaver bracteatum* en de omzetting van het daaruit winbare thebaine in codeïne, waaraan de belangrijkste grondstoffenleveranciers, opiatenfabrikanten en research-instituten deelnamen. Dit was om verschillende redenen geen praktische oplossing voor het probleem.

Die oplossing werd gevonden door de industrie zelf, onder andere door het vergroten van de opiumproductie in India, verder door uitbreiding van de papaverteelt in Frankrijk en Australië, en tenslotte, in 1975, door hervatting van de papaverteelt in Turkije onder de conditie dat er geen opium meer gewonnen zou worden, maar dat het bolkaf ongesneden zou worden geëxtraheerd. Het was de bedoeling om het Turks bolkaf uiteindelijk ter plaatse te gaan verwerken in een overheidsbedrijf en dat tot de tijd dat die fabriek gereed zou zijn, het bolkaf aan bestaande buitenlandse narcoticabedrijven met extractiecapaciteit zou worden geleverd.

De verbouw van *Papaver somniferum* in Australië als grondstof voor de productie van morfine was gebaseerd op de ontwikkeling in Tasmanië, in the jaren-60, van variëteiten met een hoog morfinegehalte door dochterondernemingen van Glaxo UK, met name Macfarlan Smith en Glaxo Australia,. Vanaf 1972 werd het areaal van de teelt sterk uitgebreid; het bolkaf werd in Australië geëxtraheerd en een deel van geproduceerde CPS ging naar Macfarlan Smith in de UK voor verdere verwerking; de rest werd in Australië omgezet in codeïne. In 1975 begon Tasmanian Alkaloids, een joint-venture van Abbott Laboratories van Chicago en Ciech-Polfa van Polen, eveneens met de plaatselijke teelt van

papavers voor de productie van CPS. De totale morfineproductie in Australië groeide van ca 400 kg in 1971 tot 33.000 kg in 1979; in Frankrijk groeide Francopia's morfineproductie over dezelfde periode van ca 14.000 kg tot 25.000 kg door uitbreiding van de lokale papaverteelt.

Het gevolg van de hervatting van de papaververbouw in Turkije, de uitbreiding daarvan in Australië en Frankrijk en de sterk toegenomen productie van opium in India was dat het aanvankelijk tekort aan grondstoffen voor de productie van opiaten na 1977 verdween en omsloeg in overproductie daarna. Het resultaat was dat de prijs van codeïne(fosfaat) terugviel van USD 825 per kg in 1976 tot USD 400 in 1980.

Consequenties voor VPF/Diosynth van de hervatting van de papaverteelt in Turkije.

De bouw van het nieuwe papaverextractiebedrijf in Turkije begon met het uitschrijven van een tender daarvoor in 1974. De geplande capaciteit was de productie van 60.000 kg morfine per jaar. VPF en Knoll (Ludwigshafen) reageerden; het oogmerk van de VPF was om door nauwe samenwerking met de Turkse overheid te komen tot een overeenkomst waarbij VPF ook in de toekomst tegen gunstige voorwaarden bolkaf uit Turkije zou kunnen betrekken. Die opzet slaagde niet. Knoll won de tender door gunstigere financieringsvoorwaarden. Het duurde echter nog tot 1981 voordat het bedrijf in Turkije begon met produceren.

Voor VPF, welke aanvankelijk bolkaf uit India had verwerkt om het grondstoftekort uit Turkije op te vangen, bood het weer ter beschikking komen van Turks materiaal de mogelijkheid om haar grote extractie capaciteit ten volle te kunnen benutten. VPF, vanaf 1974 deel uitmakend van Diosynth (de bulk-producent van Akzo Pharma), ging een overeenkomst aan met de grootste US codeïnefabrikant Mallinckrodt voor de verwerking van Turks bolkaf en de levering van de daaruit geproduceerde CPS. CPS werd ook geleverd aan andere codeïne producenten, zowel in de USA als in Zuid Afrika, België en Zwitserland.

Samenvattend, de jaren-70 waren voor de opiaten fabricage door VPF/Diosynth zeer gunstig. VPF was succesvol met het verkrijgen van bolkaf eerst uit India en later uit Turkije en kon gebruik maken van haar grote capaciteit voor bolkafverwerking middels overeenkomsten met alle drie grote US codeïnefabrikanten voor de levering van CPS. Al gevolg van het tekort aan grondstoffen en de daarmee samenhangende hoge prijzen werden over het tweede deel van de periode omzetten gehaald in de orde van NLG 30 miljoen per jaar. Het was de garantie voor een zeer goede winst.

Het was echter van het begin af duidelijk dat Turkije in de toekomst alle grondstof zelf zou gaan verwerken en dat Diosynth een alternatieve grondstoffenbron zou moeten vinden. Dat was geen eenvoudige opgave. Een eis was dat de alternatieve grondstof in voldoende mate en tegen een zodanige prijs beschikbaar zou zijn dat Diosynth op de wereldmarkt zou kunnen blijven concurreren. Het morfinegehalte van bolkaf uit India was zo laag, dat de kosten daarvan te hoog waren om bij een dalende markt acceptabel te zijn. VPF/Diosynth deed research samen met Mommersteeg (een plantenveredelings bedrijf) over de verbouw van *Papaver bracteatum* in Nederland maar kwam tot de conclusie dat die teelt niet tot het gewenste resultaat zou leiden. Ook een ander project, de totaalsynthese van codeïne uit in de handel verkrijgbare chemicaliën, hetwelk geëntameerd werd in samenwerking met Professor Beijerman en Dr. Maat aan de TU te Delft, bleek, ondanks dat een goede synthese-route werd gevonden, uiteindelijk niet concurrerend.

De gevolgen van de overproductie van grondstoffen vanaf 1975

De sterk toegenomen productie van opium en bolkaf leidde vanaf 1978 tot de vorming van grote voorraden van deze grondstoffen, speciaal in India en Turkije. Deze landen trachtten daarop door te lobbyen in de UN Commission on Narcotic Drugs (CND) voor het nemen van maatregelen die er voor zouden moeten zorgen dat zij een bevoorrechte positie zouden krijgen voor het leveren van hun producten. Dit zou dan ten koste moeten gaan van landen die 'recentelijk additionele productie capaciteit hebben geïnstalleerd. Ondanks dat die voorraadvorming voor verreweg het grootste deel het gevolg was van overproductie in India en Turkije slaagden deze landen er met de hulp van de USA in een resolutie van die strekking in de 1979-vergadering van de CND aangenomen te krijgen. De resolutie (nr 471) was hoofdzakelijk gericht tegen Australië en Frankrijk, er werd op aangedrongen dat 'nieuwkomers' hun productie zouden beperken. Het had ook nadelige gevolgen voor de VPF.

Het enige importerend land dat maatregelen nam om inderdaad India en Turkije een bevoorrechte positie te geven bij het leveren van de grondstoffen was de USA. Dit land kondigde in 1981 maatregelen af waarbij ten minste 80% van de geïmporteerde grondstoffen voor opiatenfabricage uit India en Turkije afkomstig moesten zijn. Oppositie van Australië, Frankrijk en enige andere partijen had geen success.

De Turkse opiatenfabriek begon te produceren in 1982. Door een probleem met de kwaliteit en de behoefte aan thebaine, dat niet in Turks CPS voorkwam, waren de verkopen veel lager dan voorzien en aangezien de productie niet werd aangepast liep de voorraad snel op, tot meer dan 80 ton morfine in 1986. De prijs op de wereldmarkt bleef laag omdat Turkije tegen extreem lage prijzen aanbood. Pas vanaf 1987 werd Turkish CPS in aanzienlijke hoeveelheden naar de USA verkocht.

Door het aanbod van goedkope CPS uit Turkije en ook uit Australië, bleef de prijs van codeïne onder druk. De prijs van codeïnefosfaat welke in 1981 in de open wereldmarkt USD 350 per kg bedroeg zink tot ca USD 200 gedurende 1987-1989. Het waren moeilijke jaren voor allen in de opiatenindustrie, speciaal voor VPF die niet de beschikking had over de grondstof tegen een voldoende lage prijs. VPF probeerde hierin op diverse manieren verandering te brengen: door het gebruik van lokaal verbouwde papavers van een speciaal ras als grondstof, door het importeren van bolkaf uit Polen en door een poging om tot een samenwerking te komen met Tasmanian Alkaloids, maar alles zonder blijvend resultaat. Deze negatieve uitkomsten leidden uiteindelijk tot het sluiten van de extractiebedrijf te Apeldoorn in 1988. Diosynth bleef nog codeïne maken uit aangekochte CPS/morfine, maar ondanks het aantrekken van de codeïne prijs vanaf 1990 bleek dat ook dat geen economische optie en in 1993 werd de productie stilgelegd en werd een contract aangegaan met Macfarlan waarbij deze onderneming Diosynth's leveringsverplichtingen overnam. Dit was het einde van bijna 70 jaar codeïne fabricage in Nederland.

De enige morfinederivaten welke Diosynth bleef maken waren nal-compounds zoals naloxone en naltrexone, welke opiaatantagonisten zijn en niet vallen onder de bepalingen van de verdovende middelen wetgeving. Diosynth had een eigen, gepatenteerd, proces ontwikkeld voor het maken van deze stoffen uit morfine. Deze productie werd in 2005 om onbekende redenen gestaakt.

Deel II – Ramingen en Modellen

Kwantitatieve informatie over de productie van cocaïne vóór 1930 is schaars. Voor een goed begrip van de industrie en de plaats welke de NCF daarin innam is het belangrijk te weten, op zijn minst bij benadering, hoeveel cocaïne jaarlijks was geproduceerd. De methode gebruikt in het proefschrift om schattingen te maken van deze hoeveelheden is door de jaarlijks in- en uitgevoerde hoeveelheden van de grondstoffen, waar wel statistische gegevens van bekend zijn, te vermenigvuldigen met opbrengst-factoren, de hoeveelheden cocaïne welke onder fabrieksomstandigheden geproduceerd kunnen worden per gewichtseenheid van elk der grondstoffen.

Voor elke grondstof: Peru-coca, Java-coca en ruwe cocaïne uit Peru werden import en export statistieken verzameld en gechecked voor verenigbaarheid. Voor Peru-coca bleken de statistieken over zekere perioden discrepancies te vertonen. Voor een verdere analyse werd de Goods-In-Transit (GIT) methode ontwikkeld (Appendix 3) waarmee aannemelijk gemaakt kon worden dat de schattingen van Spillane inzake imports in de USA te hoog zijn.

Voor een andere periode werd aangetoond dat de Duitse importstatistieken zeer waarschijnlijk onjuist zijn. Door analyse van de grafiek van de export van Peru-coca naar andere landen dan de USA tegen de tijd, werd gevonden dat deze geïnterpreteerd kan worden als een rechte lijn die exporten naar Europa voorstelt met daarop gesuperponeerd exporten naar Chili en correcties voor de importen van Java-coca in de USA.

Een gedeelte van het cocablad geëxporteerd vanuit Peru was bestemd voor de productie van Coca-cola, Vin Mariani en andere dranken. Om de hoeveelheid cocablad dat gebruikt werd om cocaïne te maken was het nodig om de hoeveelheid bestemd voor de dranken daarvan af te trekken. Schattingen van de hoeveelheid cocablad gebruikt van de bereiding van Coca-cola werden gemaakt op basis van Coca-cola verkoop statistieken. De waarden daarvan leverden dan weer ramingen op van de hoeveelheden gebruikt voor andere dranken. Deze schattingen zijn vrij ruw en de onzekerheid van de berekende waarden is derhalve vrij groot. Het kon echter worden aangetoond dat vanwege de relatieve kleinheid van de hoeveelheden cocablad gebruikt voor dranken, de nauwkeurigheid van de uiteindelijke schatting van de gefabriceerde hoeveelheden cocaïne slechts in geringe mate werd beïnvloed.

Er is geen documentatie beschikbaar van de hoeveelheden cocaïne gefabriceerd door de NCF gedurende de periode 1900-1924. Daarom werd een methode ontwikkeld om schattingen te maken van de geproduceerde hoeveelheden over de periode 1902 tot 1930. Het principe van die methode was dat de verkochte hoeveelheden, te samen met de gemiddelde prijs, fabricagekosten en overheads de winst bepalen van de onderneming. Voldoende gegevens waren bekend om de verkochte hoeveelheden te kunnen ramen op basis van de beschikbare financiële informatie.

De nauwkeurigheid van bovenomschreven ramingen werd geschat door de variantie daarvan te berekenen uit die van de onderliggende parameters welke in sommige gevallen door middel van educated guesses waren bepaald. Dit introduceert een subjectief element in de berekeningen en roept daarbij de vraag op aangaande de correctheid van de statistische berekeningen in strikt mathematische zin. Het is echter de mening van de auteur dat de berekende betrouwbaarheidsintervallen goede indicaties zijn voor de nauwkeurigheid van de schattingen, er van uitgaand dat de gebruikte modellen correct zijn.

Het trekken van conclusies uit historische data door middel van statistische methoden is bekend als cliometrics of historiometrics. Niet alle historici zijn voorstanders van het gebruik van deze methoden; de stellingname van voor- en tegenstanders zijn duidelijk uiteengezet in

het boekje van Fogel en Elton, *Which Road to the Past?* (1983). De auteur behoort tot de voorstanders en is van mening dat de toepassing van cliometrische methoden in bepaalde gevallen kan leiden tot inzicht in historische situaties niet bereikbaar met de traditionele methoden. De berekeningen in Deel II zijn een voorbeeld daarvan.

De waarde van de resultaten van de berekeningen hangt af van de geschiktheid van het mathematisch model, de kwaliteit van de gebruikte data en hoe de statistische methoden zijn aangewend. Algemene regels zijn moeilijk te geven; de keuze van het model volgt uit de mening van de historicus verantwoordelijk voor de studie, de gebruikte data zijn eenmalig (kunnen niet herhaald worden) en vaak gering in aantal, en de toepassing van zekere statistische berekeningen kan vanuit een strikt mathematisch standpunt bezien aan enige twijfel onderhevig zijn. Maar de waarde van de berekeningen is gelegen in het demonstreren dat geen geloofwaardige fout in de als input gebruikte waarden, de nauwkeurigheid van het berekende eindantwoord onaanvaardbaar zal maken.

Deel III - Appendices

Appendix 1 beschrijft de relaties tussen de families van Hengst en Huygen de Raat op Java gedurende de 19e en het begin van de 20e eeuw. Johannes van Hengst was de eigenaar van de 'Soekamadjoë, de plantage waar in 1890 Java-coca voor het eerst op grote schaal verbouwd werd. Hij was gehuwd met Jenny van Huygen de Raat, een dochter van de zeer gefortuneerde Willem Karel Eduard Huygen de Raat. J. van Hengst werd de grootste aandeelhouder van de NCF bij de oprichting in 1900. Verschillende andere familieleden waren eveneens betrokken bij de cocateelt op Java, Soekamadjoë en de NCF. Antoine Massink, een zwager van J. van Hengst, had als administrateur-titulaire bij 's Lands Plantentuin te Buitenzorg kennis van de experimentele kweek aldaar en Jan Hendrik de Groot, zwager van W.K.E. Huygen de Raat, was commissaris bij de NCF in 1908.

Appendix 2 heeft betrekking op een aantal ongunstige uitlatingen over de NCF voorkomend in publicaties van Ger Harmsen, Dirk Kolf en Marcel de Kort, Jeanette Groenendaal en Conny Braam. Die uitlatingen worden van onjuist tot kwaadwillend gekwalificeerd. Ze berusten op bevooroordeelde interpretaties van situaties en gegevens. Al deze publicaties hebben gemeen dat NCF beschouwd wordt als een onderneming welke, onterecht, zeer grote winst maakte door het fabriceren en verkopen van cocaïne.

Harmsen's kritiek is gebaseerd op zijn (onterechte) mening dat de NCF grote winst maakte terwijl de gezondheid van de arbeiders in gevaar werd gebracht door deze bloot te stellen aan zeer schadelijke dampen ("een menseleven telde hier [...] niet").

Kolf en de Kort's uitlatingen zijn minder direct, ze berusten meer op insinuaties. Zij spreken (volslagen ten onrechte) van: "Tot in de jaren dertig was het vooral Nederland dat de wereld van het geestverruimende middel [cocaïne] voorzag" en "De trots waarmee aan het begin van de eeuw werd uitgeroepen dat Nederland de grootste en beste cocaïne producent ter wereld was kon in 1975 maar beter vergeten worden". Zij komen ook met de totaal ongefundeerde bewering dat NCF in 1941 amfetamine geproduceerd zou hebben, volgens een later interview met de Kort: vermoedelijk voor Duitse soldaten.

Groenendaal's video documentaire kan niet serieus genomen worden.

Braam gaat het verst met haar beschuldigingen. In haar boek, *De handelsreiziger van de Nederlandsche Cocaïne Fabriek*, hetwelk gepresenteerd wordt als zijnde gebaseerd op ware feiten en research, wordt gesteld dat honderduizenden Britse en Duitse soldaten, opgehitst door NCF cocaïne, vechtmachines werden welke, als ze overleefden, tenslotte verslaafd waren. Deze beweringen werden in daaropvolgende TV- en radio-interviews herhaald en

aangevuld met uit de lucht gegrepen getallen voor zeer grote hoeveelheden cocaïne welke door de NCF geproduceerd zouden zijn. Braam kwalificeert leveringen van de NCF gedurende de Eerste Wereldoorlog als: “een smerig stuk Nederlandse geschiedenis [welke is] helemaal weggewerkt uit de geschiedenisboeken”. Er geen enkele feitenlijke basis voor Braam’s beweringen. In het boek en de daaropvolgende interviews worden de reputatie van de NCF, de Koloniale Bank en hun bestuurders en employé’s volslagen ongegrond door het slijk gehaald.

Appendix 3 handelt over de ontwikkeling en toepassing van de Goods-in-Transit (goederen in transit) methode welke gebruikt wordt om te beoordelen of in- en uitvoer statistieken verenigbaar zijn.

Deel IV – Source Data

Deel IV omvat tabellen waarin de verzamelde kwantitative gegevens over Peru-coca, ruwe cocaïne uit Peru, Java-coca, opiaten en financiële waarden worden gepresenteerd op jaarbasis. Voor de samenstelling daarvan werd een groot aantal bronnen gebruikt.

Waarden van verschillende bronnen zijn afzonderlijk vermeld en in een aantal gevallen wordt een kolom met een keuze daaruit opgenomen. Data in niet-metrische eenheden worden als zodanig en ook omgerekend in metrische eenheden opgenomen. Financiële waarden zijn vermeld in de oorspronkelijke munteenheid en ook omgerekend in Nederlandse guldens. In een aantal gevallen zijn ook gemiddelden, totalen, verschillen en ratio’s berekend door de auteur en in afzonderlijke kolommen opgenomen.

Voor de jaren vanaf 1930 zijn de tabellen over opiaten grotendeels gebaseerd op *Statistics on Narcotics Drugs*, gepubliceerd door de PCOB en de INCB. De financiële tabellen met betrekking tot de balansen en verlies- en winstrekeningen van NCF (1950-1960) en VPF (1948-1963) zijn door de auteur geconstrueerd op basis van de jaarverslagen van de ondernemingen. De getallen zijn afgerond tot de naaste duizend Nederlandse guldens en zo gearrangeerd dat ze een vergelijking van de resultaten van NCF en VPF op betrekkelijk eenvoudige wijze mogelijk maken.