

Doel van dit bestand is het doorzoekbaar maken van alle teksten over Oliën & Vetten

1.0.0. Scheikunde = de kunde om stoffen te scheiden

Plantaardige oliën en dierlijke vetten bestaan uit 100% **vet**. In de eerste helft van de 19^e eeuw kreeg men meer kennis van de samenstelling van vetten.

De kaarsenmakers en zeepzieders waren ambachtslieden. Ze maakten kaarsen uit rundvet. De kaarsen stonken vaak. Zo'n smeerkaars had een laag smeltpunt waardoor de kaars ging druipen en sneller opbrandde dan de pit. De pit ging walmen en moest regelmatig worden bijgeknipt (*gesnoten*).

Zeep werd gemaakt door vetten te scheiden door ze lang in een zoutoplossing (loog) te koken. Eugène Chevreul zocht naar verbeteringen voor de zeepziederij. In 1823 ontdekte hij dat vetten een verbinding zijn van de vloeistof (glycerol) en meerdere vaste stoffen (vetzuren); onderdelen met verschillende smeltpunten. Door dat te scheiden van de vaste stoffen en te persen kon het onderdeel stearine apart worden gezet. Stearine heeft veel betere eigenschappen dan de smeerkaars. De stearinekaars brandde met een heldere vlam, zonder walm.

De kaarsenmakers worstelden al lang met het lage smeltpunt van vet. Dat veranderde met stearine.



1.0.1 WAT IS VET?

KORT

1. **Vetten zijn verbindingen tussen vetzuren en glycerine.**
2. **De vetzuren kunnen worden gescheiden door het vet te koken in een bad met loog waarbij glycerine vrijkomt.**
3. **Vervolgens worden de vetzuren via persen gescheiden.**

Vetten worden opgebouwd in levende organismen: mensen, dieren en planten. Dat kost energie.

Bij mensen en dieren komt de energie uit voedsel. Het lichaam bouwt vetten op uit vetzuren, glycerol en glucose in de voeding.

Mensen en dieren moeten via de voeding enkele essentiële vetzuren tot zich nemen die het lichaam niet zelf kan maken. Die komen uit lijnzaad (vlaszaden) en linolzuur (Omega).

Bij planten wordt lichtenergie gebruikt om koolstofdioxide (CO²) om te zetten in suikers (fotosynthese) (rietsuiker, suikerbiet). In zaden en vruchten zit olie (vetten) als reservevoedsel voor de kiemplant.

Voeding

Mensen en dieren krijgen energie uit voeding. Er zijn drie soorten: suiker, eiwit en vet.

o 1. Suiker: glucose is brandstof voor je lichaam.

Suikers en koolhydraten worden in het lichaam omgezet in glucose. Koolhydraten zitten in volkorenbrood, -pasta, aardappels, peulvruchten, groenten en fruit. Glucose is de brandstof waar het lichaam op draait. Alle organen hebben glucose nodig om te kunnen werken. Glucose uit voeding wordt opgenomen in het bloed. Om glucose in de lichaamscellen te krijgen gebruikt het lichaam het hormoon insuline (uit de alvlesklier). Bij mensen met diabetes (suikerziekte) werkt de balans tussen insuline en bloedsuiker niet goed.

o 2. Eiwit

Eiwitten worden afgebroken tot aminozuren. Aminozuren zijn de bouwstenen voor de vorming van spier- en botweefsel. Eiwitten zitten in 😊 eieren, rundvlees, kip, zalm, en melk. Plantaardige bronnen zijn sojabonen en quinoa. In het menselijk lichaam komen twintig aminozuren voor, acht zijn essentieel.

o 3 Vetten

Vet levert tussen de 20 en 40% van de energie aan cellen in het lichaam. Eén gram vet levert 9 kilocalorieën. Eiwitten en koolhydraten leveren 4 kilocalorieën per gram.

Vetten zijn drie vetzuren die geplakt zitten aan één glycerol-molecuul. In de maag en darmen splitsen enzymen dat en worden vetzuren in kleine vetbolletjes in het bloed opgenomen en naar de cellen getransporteerd.

Via de kleine vetzuurbolletjes worden ook vitamines, bouwstoffen en hormoon-instructies naar cellen getransporteerd. Van dat principe wordt bij de mRNA-vaccins van Pfizer en Moderna gebruik gemaakt om de cellen instructies te geven tegen virussen als Covid-19.

Het lichaam kan twee vetzuren niet zelf aanmaken, daar moet de voeding in voorzien. Het zijn vetzuren die zitten in lijnzaadolie, Sacha-pindaolie, walnoot- en hennepolie. In zonnebloem-, soja- en visolie zit linolzuur. Daar wordt omega-3 (remt ontstekingen) en omega-6 (voor het afweersysteem) van gemaakt.

Nadat vetten zijn gescheiden in kleine vetbolletjes en glycerol, wordt glycerol in de lever opgeslagen als reserve energiebron. Glycerol (of glycerine) is een soort suiker, met E-nummer E422 en zorgt voor de:

- opslag van energie,
- bouwelementen in de cellen
- vetverbranding: bij uitputting (marathon)

In de industrie wordt glycerol gebruikt als middel tegen het uitdrogen van de huid. Het zit in producten zoals billendoekjes, zonnebrand, shampoo en deodorant.

1.0.2 Wat zijn oliën en vetten?

Dierlijke vetten en plantaardige oliën

Organische of natuurlijke oliën en vetten zijn afkomstig uit planten en dieren, dus niet uit aardolie (petrochemie). Plantaardige oliën en dierlijke vetten zijn allebei 100% vet.

Er is verzadigd vet en onverzadigd vet. Het lichaam maakt in de lever zelf cholesterol aan, dat zijn bouwsteen voor cellen. Maar ook vette voeding levert het aan. Teveel cholesterol kan de bloedvaten verstoppen. Verzadigd vet vergroot daardoor de kans op hart- en vaatziekten.

Plantaardige vetten, zoals lijnzaadolie, bevatten onverzadigde vetten, behalve palmolie dat juist meer verzadigde vetzuren geeft.

Dierlijke vetten bevatten verzadigde vetten, maar vette vis bevat juist veel onverzadigde vetten die worden omgezet in de gezonde omega vetzuren.

Dierlijke vetten kwamen vroeger van slagers, spekslagers, beenhakkers en verkopers van de slachtproducten.

- Een speksnijder was een walvisvaarder die het spek (de blubber) van de walvissen sneed. Uitgekookt walvisvet noemde men traan of smeer. Op Spitsbergen was een dorp met de toepasselijke naam Smeerenburg.
- Uit de lever van kabeljauw werd levertraan gemaakt: een vette olie die jodium, fosfor, vitamine-D en Omega (weerstand) bevat. Oude mensen herinneren zich nog dat ze dagelijks een lepeltje levertraan moesten doorslikken.
- Vitamine-D ontstaat via zonlicht. In de donkere wintermaanden was er een tekort aan vitamine-D waardoor de botvorming mis ging (Engelse ziekte – rachitis). Levertraan moest dat voorkomen. Later werden vitamines toegevoegd aan margarine en andere voeding.
- Visolie werd verder gebruikt bij het leerlooien en bij de productie van zeep. Vis werd gekookt waardoor water en olie vrijkomen. Voor de productie van 1 liter visolie is tussen de 20 tot 100 kilo vis nodig.
- Varkensvet heet reuzel, ossewit is rundvet. Ook is er niervet van een rund dat nog steviger is dan ossewit. Stearine voor kaarsen is ook een rundvet. Ook is er koosjer en halal ganzen- eenden- en kippenvet.

Plantaardige olie is olie uit zaden of planten. Plantaardige olie is vet en bestaat ook uit esters (verbindingen) van glycerine en vetzuren.

1.0.3. De chemie van oliën en vetten

In de eerste helft van de 19^e eeuw kreeg men meer kennis van de samenstelling van vetten. De onderdelen hebben namelijk verschillende smeltpunten. Waar de kaarsenmakers al zo lang mee worstelden - het lage smeltpunt van het vet - kon worden aangepakt.

Een glycerolmolecuul bindt door middel van esterbindingen drie vetzuren. Door het te scheiden kunnen drie simpele vetten gevormd worden - stearine, margarine en oleïne.

Het verwerken van oliën en vetten begint met het splitsen in 90%-vetzuren en 10%-glycerine. Daarvoor is loog nodig. Loog is een base en is het tegenovergestelde van een zuur. Een base (loog) werkt in op de vetzuren die daardoor los komen van de glycerol dat het geplakt hield.

Zeep wordt gemaakt doordat vetten -in een loogbad- reageren met een sterke base, tegenwoordig is dat meestal natronloog (NaOH - E524).

Vroeger werd loog gemaakt van as van verbrande turf. *Pot-as*, dat kaliumzout bevat (K_2CO_3 - E501). De as van verbrande turf uit potkachels en fornuizen werkt net als soda. 1500 kilo turf leverde één kilo potas. Turf was er destijds genoeg rondom Gouda. De potas werd in de stad opgehaald in asemmers en bewaard in de Asschuur aan de Vest, waar nu SoWhat zit.

- In de tweede helft van de 19^e eeuw werd turf als brandstof verdrongen door steenkolen waaruit geen potas overbleef, maar tegelijkertijd werd soda uitgevonden.

De smeerboel en kalk werden in het loogbad acht uren aan de kook gehouden. Dat loogbad moest steeds geroerd worden. Het lastige bij het maken van zeep was het bepalen van de sterkte van het loogbad. Als test legde men een ei of een aardappel op de vloeistof. Wanneer het bleef drijven was het loog te sterk en als het snel zonk was het te zwak. Alleen in de juiste verhouding en op de juiste temperatuur begint het vetmengsel in het loogbad te klonteren: te *verzeppen* waardoor er zeepvlokken boven kwamen drijven op de waterige onderlaag. Daarin zat de vrijgekomen glycerine dat als afval werd geloosd. De vetzuren hebben een vieze of geur, zoals boter- of azijnzuur.

Het verzepte vet werd geneutraliseerd door er zwavelzuur aan toe te voegen en te persen.

Pas in de tweede helft van de 19e eeuw werden toepassingen bedacht voor glycerine. Nu nog wordt het gebruikt in cosmetica, zonnebrand, shampoo, deodorant, antivries en in voedingsproducten (als E422).

Het sproeimiddel waarmee vliegtuigen in de winter ijsvrij worden gemaakt bestaat uit een glycerine-oplossing.

Alfred Nobel vond in 1866 uit dat reacties van glycerine met zwavel- en salpeterzuur leidde tot nitroglycerine, kortom dynamiet.

De zeepmassa werd gewassen in water en dat noemde men kernzeep. Maar de zeepvlokken bestonden nog uit verschillende vetzuren. Ook kon de kernzeep nog gemengd worden met kleurstoffen

In de kaarsenindustrie werd het verzepte vet gescheiden met persen. Het mengsel van verzepte vetten werd op een temperatuur gebracht die tussen het smeltpunt van beide componenten lag. Door de druk van een pers op te voeren droop het vloeibare vet eruit en bleef het vaste vet achter.

De scheiding van zeepvlokken door een koude en warme persing was een arbeidsintensief en smerig karwei.

SODA

Na 1863 kwam soda op de markt. Soda is een chemische stof, geen natuurlijke stof. Soda is net als potas een base (natriumcarbonaat - Na_2CO_3 - E500). De firma Solvay in België ging soda maken met behulp van ammoniak. Daar was veel keukenzout (NaCl) voor nodig en ammoniak werd gewonnen uit ammoniakwater, dat een afvalproduct was van gasfabrieken die gas uit steenkolen maakten. Op 1000 kg steenkool kwam ongeveer 100 m³ ammoniak-water vrij.

In de zeepindustrie maakte soda de productie mogelijk van harde zeep in plaats van zachte zeep. Men hoefde niet langer zout toevoegen om harde zeep te maken. Groene zeep is een zachte zeep uit een loogbad met potas. Het was groen omdat een deel van de vetten bestond uit de groene hennepolie.

Vetscheiding werd de basis van de zeep- en kaarsenindustrie in Gouda. Door de verzepte vetzuren te scheiden van de delen met een laag smeltpunt (oleïne) konden de kaarsen harder worden gemaakt en walmden ze niet meer.

Viruly ontwikkelde zich tot zeepfabriek en de Stearine Kaarsenfabriek werd marktleider in kaarsen en ontwikkelde zich tot de huidige Cargill (Croda) fabriek in Gouda.

Toen het Suezkanaal in 1867 werd geopend en er stoomschepen waren werd er palmolie uit Indië aangevoerd.

Voor die periode kwamen plantaardige oliën uit een olieslagerij. Een molen waarin het plantenzaad werd fijn gemalen en de olie geperst werd uit het warm gemaakte meel. Men is blijven spreken van het 'slaan' van olie, ook toen men alleen nog maar met mechanische persen werkte.

In Gouda waren meerdere olieslagers. Het Olieslagerssteegje is een van smalle steegjes tussen Keizerstraat en Raam. Een ander steegje met dezelfde naam lag bij de Verlorenkost. Ook was er een olieslagerij Onder de Boompjes.

- **Palmolie.** Wanneer de palmvrucht rijp is, wordt hij geoogst, gestoomd en geperst. Op deze manier komt er palmolie vrij. Palmolie bevat meer verzadigde (ongezondere) vetzuren. De opbrengst is ca. 3,3 ton palmolie per hectare per jaar. Koolzaad, kokospalmen en zonnebloemen leveren 0,7 ton olie per hectare per jaar.
- **Zonnebloemolie** wordt geperst uit de 'pitten' van de zonnebloem. **Raapolie** wordt geperst uit raapzaad. **Olijfolie.** De olijven worden tot een pasta vernalen waaruit de olie wordt geperst. Dat kan ook door te centrifugeren.
- **Hennepolie.** Hennepzaad wordt onbewerkt gebruikt als vogelzaad onder de naam kempzaad. Vissers gebruiken het zaad als aas. Hennepzaad kun je ook eten en heeft een nootachtige smaak. Hennepzaad bevat ongeveer 30% olie dat er in een oliemolen of olieslagerij uit wordt geperst, net als bij lijnzaad en zonnebloemolie. De olie van hennepzaad bestaat uit 75% meervoudig onverzadigde vetzuren. Hennepolie werd gebruikt als lamp-, spijs en smeerolie.

Het was ook een van de grondstoffen voor de kaarsen-, zeep-, margarine en verfindustrie. Hennepolie droeg bij aan het ontstaan van de kaarsen en zeepindustrie in Gouda.

De eerste auto van Rudolf Diesel reed in 1897 op hennepolie, omdat hij wilde dat de grondstoffen voor auto's door lokale boeren geproduceerd konden worden.

Tegenwoordig maakt Neste MY Renewable Diesel een met waterstof behandelde diesel uit plantaardige oliën en dierlijke vetten.

De E10 benzine bevat 10% bio-ethanol dat wordt gemaakt van planten, zoals maïs.

1.1 De Kaarsenfabriek

1.1.1. START = 1853 & 1858

In 1836 waren Arie Schoneveld en David Westerbaan een aardappelsiroopfabriek begonnen aan de Hoge Gouwe. Alleen met verse aardappelen konden ze stroop maken, de stoommachine werd in de zomer niet gebruikt.

Apotheker Andrinus van Iterson sloot met hen een contract om vijf jaar lang in de zomer de stoommachine te geruiken voor het maken van kaarsen.

Dat werd een succes en in 1858 besloot men een aparte fabriek te bouwen. Eerst dacht men aan de naam 'La Fabrique Chevreul' naar de uitvinder van de stearinekaars, maar het werd de N.V. Stearine Kaarsenfabriek Gouda aan het Buurtje. Van Iterson nam de leiding op zich.

1.1.2a. Andrinus van Iterson 1803 – 1897 – het idee



Andrinus van Iterson werd in 1803 in Woerden geboren. Zijn ouders hadden daar een apotheek. Rinus studeerde ook voor apotheker en verhuisde in 1828 naar Gouda, waar hij met Christiaan Steenmeyer een apotheek aan de Westhaven 14 begon.

Hij trouwde in Haastrecht met Eva Maria Stoelendraijer. Uit dit huwelijk werden zes kinderen geboren, waarvan er twee jong overleden.

1848: fabrieken tegen de armoede in Gouda

Andrinus vertaalde een Duits boek over werktuigbouw voor de apotheker, zodat het maken van medicijnen minder

ambachtelijk werd.

Hij zag met lede ogen aan hoe armoedig Gouda het in die periode had. Daarom nam hij het initiatief om te onderzoeken waar fabrieken zouden kunnen komen zodat de Gouwenaars daar konden werken: de "Commissie tot Uitbreiding van het Fabriekswezen in Gouda".

Stroopfabriek

De Commissie bracht hem in contact met Arie Schoneveld van der Cloet en David Westerbaan. Aan de Hoge Gouwe hadden die een aardappelsiroopfabriek met de eerste stoommachine in Gouda.

Scheikunde

Andrinus had in Utrecht avondcolleges scheikunde gevolgd en onderzoek gedaan naar de samenstelling van vetten. Hij kocht voor 12.000 gulden [€ 135.000] een licentie van een Belgische firma om stearinekaarsen te maken.

In 1853 sloot hij een vijfjarig contract met Schoneveld en Westerbaan om de stoommachine van de stroopfabriek te gebruiken bij het maken van stearinekaarsen. Het onderdeel startte met 19 mensen en na drie jaar werkten er twee keer zoveel.

Een aparte kaarsenfabriek

Van Iterson wilde op grotere schaal kaarsen gaan produceren. Het bleek dat het "verzeppen" van vetten met zwavelzuur beter ging dan met het kalkwater in de stroopfabriek. Daar waren grote investeringen voor nodig. Van Iterson besloot een Naamloze Vennootschap op te zetten. Zoals de Goudsche Courant schreef maakten enige kapitalisten de start mogelijk. Zeepmaker Theo Viruly werd voorzitter van de Raad van Commissarissen, Schoneveld en Westerbaan werden ook commissaris.

Het Buurtje

De broers Prince boden hun locatie aan de Kattensingel aan voor 25.000 gulden [€140.000]. Maar de blekerijen daar verzetten zich tegen nog meer uitstoot van roet uit schoorstenen dichtbij hun bleekvelden. Dat plan ging niet door, daarom kocht men een weiland van de gemeente aan Schielands Hoge Zeedijk en Blekerskade bij de Vlaamsche Haven in Turfsingelgracht: het Buurtje. De kaarsenfabriek was het eerste bedrijf dat werd gebouwd in de Korte Akkeren.

N.V. Stearine Kaarsenfabriek Gouda

Andrinus van Iterson werd directeur samen met G. Wachter. De directie verdiende 27 gulden per week (€ 300) tien keer zoveel als de arbeiders. Onderdirecteur werd A.J. Steens Zijnen en Pieter de Mink werd chef in de fabriek. In 1860 draaide de fabriek nog verlies, maar daarna kwam het succes. In 1860 werkten er 105 mensen, in 1880 500 en in 1906 meer dan 600.

De dienstmeisjes

Tussen 1860 en 1880 woonde Rinus van Iterson met zijn drie dochters aan de Westhaven (B165). Eva Maria was in 1853 op 54-jarige leeftijd overleden. Bijna ieder jaar was er een ander dienstmeisje om het huishouden te doen, de oudste was 53 de jongste 9 jaar. Zijn dochter Maria overleed in 1894, de twee overgebleven dochters verhuisden naar Brussel.

1880 rentenieren

Toen hij 77 was trad Rinus terug. Hij had zijn doel bereikt, er werkten 500 Gouvenaars in de fabriek. Hij bleef tot zijn overlijden in 1897 als adviseur aan het bedrijf verbonden. Hij verhuisde naar Den Haag.

1897 overlijden

Andrinus overleed op 93-jarige leeftijd in Den Haag. Van Iterson liet na zijn dood twee ongetrouwde dochters na (Johanna en Everdina), zijn vrouw Eva Maria en vier van hun kinderen waren eerder overleden.

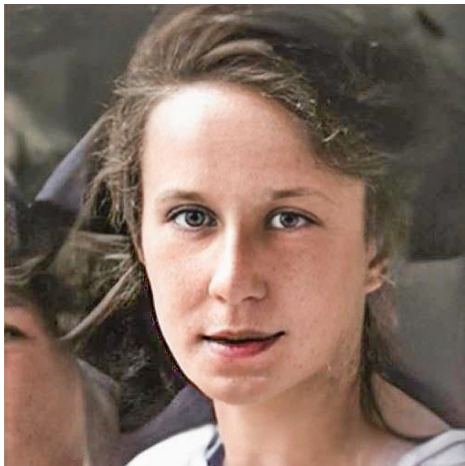
1905 de erfenis ging naar een ziekenhuis

Johanna en Everdina woonden in Brussel. Ze overleden één dag na elkaar op 7 en 8 november 1905. In het testament hadden ze geregeld dat de erfenis werd

geschonken aan de gemeente Gouda om een algemeen ziekenhuis te kunnen bouwen. De gemeente pakte het geld met beide handen aan en bouwde het Van Itersonziekenhuis bij de Krugerlaan.

In de jaren 1960 fuseerde dit ziekenhuis met het Diakonessenhuis De Wijk tot het Bleulandziekenhuis, dat na de fusie met het St. Jozefziekenhuis nu Groene Hart Ziekenhuis heet. De gemeente kon geen passende bestemming vinden voor het pand van het Iterson ziekenhuis en sloopte het in 1972.

1.1.2b Altijd Nelly . . .



Nelly Bonte was 1910 de eerste vrouwelijke apotheker in Gouda. Nu is meer dan de helft van de apothekers vrouw en over 10 jaar is dat twee derde.

- 1 Apothekers waren de wegbereiders bij het gebruiken van chemicaliën. Zo stond apotheker Andrinus van Iterson aan de wieg van de stearinekaarsenfabriek: het huidige Croda.
- 2 Aan het einde van de 19e eeuw veranderden veel traditionele ambachten door mechanisering en leidde de kwaliteit van onderwijs tot veel uitvindingen. De kennis van natuur- en scheikunde nam snel toe. De chemische industrie ontstond.
- 3 Vrouwen konden sinds 1870 naar het VWO en de universiteit. Maar vrouwen hadden tot 1918 geen stemrecht. De feministische beweging wilde algemeen vrouwenkiesrecht en meer vrouwen in het hogere onderwijs.

Nelly Bonte is het Goudse voorbeeld van deze drie ontwikkelingen.

Nelly Bonte was in 1910 de enige vrouwelijke apotheker in Gouda. Ze heeft haar hele leven consequent haar voornaam gebruikt, in de tijd van mejuffrouws en mevrouwen een opvallende keuze.

Nelly Bonte leefde 62 jaar, van 1883 tot 1946. Haar moeder was Neeltje Müller uit Haastrecht. Neeltje trouwde in 1872 met Hendrik Bonte, zij kregen zes kinderen. Nelly had twee broers (Hendrik en Johan) en drie zussen Johanna, Anna en Cornelia. Ze woonden aan de Fluwelensingel 70 een pand uit het jaar 1878. 'Cor' woonde later op Krugerlaan 18.

Kramers woordenboek Frans

Iedereen moest zoveel mogelijk leren vond men bij de familie Bonte. Nelly's vader was Hendrik Bonte (1840-1908). Hij was al jong wees geworden en groeide op op kostscholen in Loosduinen, Nijmegen, Elburg, Rheden en Amsterdam. In 1858 haalde hij zijn leraar diploma's in Delft. In 1867 werd hij docent Frans aan de driejarige Rijks hogereburgerschool in Gouda. Hij bleef daar werken tot zijn dood 42 jaar later. De H.B.S. zat destijds in de Sint Jorisdoelen aan de Lange Tiendeweg, in 1889 werd het een vijfjarige H.B.S en gymnasium.

Het HBS-gebouw aan de Martenssingel opende pas in 1916 haar deuren. Het gebouw werd vlak voor de oorlog in 1940 gebruikt door de Nederlandse generale staf. Niet veel later trokken de Duitsers erin.

Hendrik Bonte schreef, naast zijn werk als docent, de Kramers woordenboeken Frans voor de Goudse uitgever en drukker Van Goor.

Van Goor had succes omdat hij zorgde dat nieuwe woorden snel een plaats kregen in een volgende druk en dat de onjuistheden werden verwijderd. Dat was in die tijd met uitsluitend loodgietseldruk een kostbare aangelegenheid. In 1885 had Van Goor twintig mannen en tien jongens aan het werk. Zijn zoons Dirk en Jacob Noothoven van Goor volgden hem op.

H.B.S.-B en pharmacie

Nelly ging naar de H.B.S. aan de Lange Tiendeweg. In 1897 ging zij over naar de tweede klas met twee andere meisjes en vijftien jongens. Vier meisjes gingen gedeeltelijk over, zij mochten maar enkele vakken volgen in het tweede jaar. Nelly slaagde voor het H.B.S.-B-examen (wis-, natuur- & scheikunde) en ging in Utrecht studeren voor apotheker. In 1905 werd ze tot apotheker bevorderd, zoals dat in de Goudsche Courant werd geschreven.

Nelly's vader overleed in oktober 1908, hij werd 68 jaar vlak voor hij ontslag als leraar had aangevraagd. Nelly en haar zusje Corrie woonden toen in Winschoten (Groningen) zo stond in de advertentie. Daar woonde ook Nelly's latere echtgenoot en apotheker Jan Albert Koning.

Turfmarkt 24

Nelly en Cor keerden terug naar Gouda. Nelly kocht daar in 1910 de zaak van de overleden apotheker J.C. Hartman van de firma Hoefhamer. In de 19e eeuw hadden apotheker Hoefhamer en stadsdokter Büchner een tuin voor geneeskrachtige kruiden aangelegd bij de korenmolen aan de Vest. Haar apotheek was op de de Turfmarkt 24, daar zit nu H&H modelbouw. In het telefoonboek Gouda 1915 staat: Nr.252 Apotheek H.G. Hoefhamer, Nelly Bonte, Apotheker, Turfmarkt 24.

Er waren meer apotheken in Gouda, soms meer een drogist dan apotheek. Men verkocht zeep, Eau de Cologne, tandenborstels, Nestlé- en Molenaars Kindermeel en verhuurde kinderweegschalen.

Bij de apotheek van Nelly kon men ook kaartjes kopen voor het blijspel 'Een onbeschreven Blad' dat werd opgevoerd in sociëteit Ons Genoegen, de huidige schouwburg aan de Boelekade.

De stadsapotheek in het Catharijne Gasthuis leverde vaak de echte geneesmiddelen. In Museum Gouda is die apotheek nog in volle glorie te zien.

Vrouwenkiesrecht

In 1909 werd de afdeling-Gouda opgericht van de Nederlandsche Bond voor Vrouwenkiesrecht, "Om de wereld een stapje verder te brengen, om onrecht te herstellen". Er meldden zich 29 nieuwe leden en er werd een bestuur voor de afdeling

Gouda gekozen. De Bond voor Vrouwenkiesrecht in Gouda groeide snel. Nelly's zus Cor werd later voorzitter van de afdeling Gouda.

Huwelijk: verkoop van pand en zaak

Eind 1916 trouwde Nelly in Gouda met de apotheker Jan Albert Koning. Of Nelly en Jan elkaar van de apothekersstudie kennen of uit Winschoten, waar Nelly en haar zus in 1908 woonden, is niet te achterhalen. Nelly verhuisde na haar huwelijk naar Winschoten en woonde in huize 'De Marktkamp' aan de Mr. Moddermanstraat 2 bij het Sterrebos.

In april was haar pand aan de Turfmarkt verkocht op een veiling in Hotel De Zalm. Haar apotheek 'firma Hoefmaker' verkocht ze aan apotheker Weijer aan de Gouwe 135. Daarna heette de apotheek 'firma Weijer en Hoefhamer'. Nu zijn er drie apotheken Weijer in Gouda. In november 1916 nam kaashandelaar G.G. Bik zijn intrek in de voormalige apotheek. Hij verbouwde het tot kaaspakhuis met bovenwoning.

Jan Albert Koning & Gembo

De vader van Jan Albert Koning (1882-1960) was apotheker en kocht in 1879 de apotheek in Winschoten. Jan Albert Koning werd ook apotheker en volgde hem later op.

In 1915 richtte Jan Albert de N.V. Chemische Fabriek "Gembo" op: "Gemeenschappelijke Energie Maakt Bloeiende Ondernemingen". Het bedrijf maakte waterglas, een plakmiddel voor de strokartonfabrieken in de Veenkoloniën.

De Vereeniging van de Nederlandsche Chemische Industrie had bij de oprichting in 1918 21 leden: Gembo en de Stearinefabriek Gouda waren er twee van.

Failliet

Jan en Nelly hielden aan Gembo geen zorgeloos bestaan over. Nelly nam de apotheek voor haar rekening en Jan Gembo. Maar het bedrijf overleefde de depressie na de Eerste Wereldoorlog niet en ging failliet.

In 1923 werd opnieuw een N.V. Gembo opgezet en dat bedrijf hield het wel vol. Men ging in de loop der jaren verschillende producten maken, naast waterglas ook kristalsoda, borax, vernis, lak en drukinkt.

In 1927 kwam er een nieuw laboratorium. "Apotheker Koning, die sedert de oprichting onvermoeid gewerkt en ook gevochten heeft voor de belangen van het bedrijf" schrijft de lokale krant. Jan Albert was ook lid van het hoofdbestuur van de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Pharmacie.

Oorlog en het overlijden van Nelly

Voor de oorlog in 1940 had Gembo honderd mensen in dienst. Op de dag van de Nederlandse capitulatie in 1940 brandde de lakfabriek af. De Duitsers vonden dat sabotage.

Jan Albert Koning werd daarom in 1942 gegijzeld in Kamp Sint-Michiëlsgestel, wat zijn gezondheid aantastte. De nazi's dachten met deze mensen als onderpand het Nederlandse verzet in de greep te hebben en stelden dat zij bij onrust in het land, gefusilleerd zouden worden.

Ook de directeur van Gouda-Apollo Jacobus Petrus (zeg maar Kobus) Treub werd door de Duitsers gegijzeld in kamp St. Michielsgestel. Tot eind 1944 werden daar honderden notabele Nederlanders als gijzelaar vastgehouden.

Op 1 januari 1946 trad hij af als directeur. Nelly overleed twaalf dagen later, na een langdurig zeer smartelijk lijden, zo stond in de krant.

De jaren 1950

Voor zijn werk bezocht Jan meermalen de Verenigde Staten en hij reisde veel in Europa. Hij werd ridder in de Orde van Oranje-Nassau en in Oostenrijk kreeg hij een Kruis van Verdienste van de Republiek. In het door de Sovjet-Unie bezette Wenen ontmoette hij Dora Reisser. Zij trouwden in 1949.

Jan Albert overleed in 1960. Een tijdgenoot schreef toen: "hij heeft ten volle aan het maatschappelijk leven deelgenomen." De fabriek in Winschoten is opgegaan in Akzo → Akzo Nobel → PQ Europe B.V.

Zestien apotheken inGouda

De bekendste apothekersfamilie uit Gouda is de familie Grendel. Deze apotheker is al zeven generaties lang gevestigd in de stad.

Het pand op de hoek van de Lange Groenendaal met de Lage Gouwe heeft jaren dienstgedaan als apotheek van de apothekers Cornelis Thim en Adolf Teepe. Teepe was ook voorzitter van de Goudse vrijmetselaarsloge De Waare Broedertrouw.

Apotheker wordt vrouwenberoep

Nelly was de eerste, nu is meer dan de helft van de apothekers vrouw en over tien jaar zijn twee op de drie apothekers vrouw.

1.1.2c. Familiebelangen 1880 – 1905 – 1925

IJssel de Schepper – vader en zoon

1889 Hendrik IJssel de Schepper



De familie van medeoprichter Westerbaan zorgde voor een opvolger voor Van Iterson. Hendrik IJssel de Schepper, een zoon van Catharina Westerbaan, de zus van David Westerbaan die de kaarsenfabriek met Van Iterson in 1853 was begonnen.

Hendrik was een gepromoveerd scheikundige. Hij trouwde in 1870 in Deventer met de 19-jarige Evelina. Zij kreeg in twintig jaar 14 kinderen. Evelina was een dochter van een rijke textielbaron in Twente.

Ze verhuisden naar Amsterdam waar Hendrik werkte bij de Palmitinefabriek, de grootste Nederlandse stearinekaarsenfabriek. Maar het bedrijf werd door de Amsterdamse gemeenteraad stilgelegd vanwege de vervuiling door het zwavelzure afvalwater. David Westerbaan haalde hem naar de Goudsche Siroopfabriek en in 1880 volgde hij Van Iterson op in de kaarsenfabriek.

Bijna 30 jaar leidde hij -winstgevend- de Stearinekaarsenfabriek Gouda. Hij richtte de pittenvlechterij in, verbeterde de glycerine-productie. De Stearine Kaarsenfabriek werd gemoderniseerd en uitgebreid.

Hendrik zag op tijd dat de kaars zijn tijd had gehad door de komst van elektrisch licht. Hij schakelde over op het gebruik van elektriciteit, met de aankoop van 300 gloeilampen was het de eerste klant van Philips.

Hij was een beminnelijke, eenvoudige en welsprekende man die met veel energie werkte en het bedrijf steeds meer op de chemie richtte. In 1903 schreef hij nog, samen met hoogleraren, een zorgelijk rapport over de oorzaken van de geringe omvang van de Nederlandse chemische industrie.

Hendrik overleed in 1909, op weg naar zijn buitenhuis in Doorn, toen zijn koets onder de stoomtram was gekomen omdat de paarden erdoor op hol waren geslagen.

Isak IJssel de Schepper (1872-1935)

Isak IJssel de Schepper werd in 1900 ook directeur van deze fabriek, zodat het bedrijf negen jaar lang onder leiding stond van vader en zoon IJssel de Schepper.

Na het overlijden van zijn vader was Isak directeur van het bedrijf, dat met zeshonderd werknemers het grootste bedrijf van Gouda en omstreken was.

IJssel de Schepper trouwde in 1899 met Christina de Ridder. Zij kreeg twee dochters Eveline en Elseline.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog ondervond de fabriek aanvoerproblemen van grondstoffen en afvoerproblemen voor de producten. Door zijn internationale contacten slaagde Isak erin om het bedrijf redelijk draaiende te houden.

1916 - GOUDSCHE KWESTIE

Op een ander vlak kwam Isak IJssel de Schepper in de problemen. Hij was toezichthouder bij het Vluchtoord Gouda dat werd ingericht voor de opvang van Belgische oorlogsvluchtelingen. Hij sloot een gunstig huurcontract met de N.V. Snijgroen-kwekerij v/h Gebr. Steensma aan de Graaf Florisweg. Van dat bedrijf was IJssel de Schepper ook commissaris. De verwarmde kassen werden ingericht als winterkamp met slaapzalen voor 1.400 vluchtelingen, maar Vluchtoord Gouda liet zich voor de opvang van 2.400 mensen betalen.

Bij de levering van goederen en eten ontstond vriendjespolitiek. De Goudse winkeliers kregen hoge prijzen voor hun leveringen. Isak IJssel de Schepper erkende openlijk dat Gouwenaars goed aan het vluchtoord verdienden. De minister van Binnenlandse Zaken wilde het dure kamp opheffen en noemde de "Goudse kwestie" een schande. In 1918 werd Isak ontslagen als toezichthouder.

In 1925 trad hij af als directeur van de kaarsenfabriek. Na een echtscheiding hertrouwde hij in 1928 met de twintig jaar jongere Maria Backers. Hij overleed in 1935 op 62-jarige leeftijd. Hij werd begraven op de oude begraafplaats naast de kaarsenfabriek.

dr. Adolf Carl Geitel (1859-1922)

In 1880 kwam de Duitse chemicus Adolf Geitel naar Gouda. Hier trouwde hij met Margaretha Schoneveld, dochter van Arie Schoneveld, de oprichter van de Stroopfabriek waaruit de Stearine Kaarsenfabriek voortkwam.

Ook Adolf Geitel werd mededirecteur van de kaarsenfabriek. Zijn vrouw Margareta Schooneveld overleed in 1905.

De zoon van Arie Schooneveld was Jacobus Schoneveld (1865-1911), directeur van de stroopfabriek en getrouwd met Justina van der Meij.

Nadat Jacob in 1911 was overleden trouwde Adolf Geitel met zijn schoonzus Justina. (1872-1946). Zij woonden in Baarn.

1.1.3. TIJDLIJN Kaarsenfabriek van 1853 -1858 tot 1940

In 1853 begon de productie van stearinekaarsen in de stroopfabriek van Schoneveld en Westerbaan. De resultaten van de eerste jaren waren hoopgevend.

1858 - Van Iterson wilde op grotere schaal kaarsen gaan produceren. Daar waren grote investeringen voor nodig. Van Iterson besloot een Naamloze Vennootschap op te zetten. Zoals de Goudsche Courant schreef maakten enige kapitalisten de start mogelijk. Zeepmaker Theo Viruly werd voorzitter van de Raad van Commissarissen, Schoneveld en Westerbaan werden ook commissaris. Het doel van de onderneming was "de handel in smeer en het vervaardigen van kaarsen".

Belgische onderneming De Roubaix, Jenar en Co. leverde de apparatuur en het personeel om de apparaten te installeren. De kaarsenfabriek had geen eenvoudige start. Geschikt personeel was moeilijk te krijgen. Op een aandeelhoudersvergadering kregen de aanwezigen te horen: *'in heel Nederland konden wij geen man vinden die lood met de vlam kan solderen. Wij moesten daartoe iemand uit België laten komen'*.

Na forse kapitaalinjecties in 1860 en 1861 liepen de zaken voorspoediger. De blauwe pakken Gouda kaarsen vonden bij miljoenen hun weg naar binnen- en buitenland. Er werd veel geld verdiend, er werden winstuitkeringen tot 50% uitgekeerd.

Voor de werkgelegenheid in Gouda werd de fabriek belangrijk. In 1859 werkten er 115 personen, in 1870: 366 en in 1912: 600. Vanaf 1870 werd een groot aantal vrouwelijke personeelsleden aangenomen. Het hogere loon en vooruitstrevende personeelsbeleid trok mensen weg uit andere bedrijfstakken in Gouda.

In 1873 was er een crisis, de fabriek draaide op halve kracht. Concurrenten gingen failliet. Toch kocht Van Iterson twee hydraulische persen

In een beschrijving van de fabriek uit 1880 staat dat er tien grote destillatie-ketels, vier uitdamptostellen, negen koude persen, zeven warme persen, zeven stoomketels en vijf stoommachines, 162 gietmachines en zes rogneermachines stonden. De rogneermachine sneed de kaarsen schoon, per rogneermachine waren elf mensen aan het werk.

De Stearine Kaarsenfabriek ontwikkelde zich tot een dominant bedrijf in Gouda dat zoveel mogelijk activiteiten zelf wilde uitvoeren. In 1881 besloot de kaarsenfabriek om zelf de verpakkingskisten en kratten te gaan timmeren. In 1898 werd een eigen pittenvlechterij opgezet, die het werk overnam van de kaarsenpittenfabriek van H.G.W. Koning in Gouda.

Voor aan- en afvoer werd in 1905 een eigen rederij van vrachtschepen opgezet en de rederij *De IJsel v/h v.d. Garde* overgenomen. Op enig moment waren er zeventien schepen in de vaart en werd er 10.000 ton steenkool aangevoerd. Behalve roet stootten de schoorstenen evenveel CO₂ uit als 4.800 auto's. In 1916 werd de scheepswerf "Het Kromhout" met omliggende buitendijkse grond aan Schielands Hoge Zeedijk gekocht. Van Vlaardingen verplaatste de werf naar de overkant aan de Gouderaksedijk.

In 1884 was er brand in de fabriek. Dat was aanleiding tot het aanleggen van een eigen elektriciteitscentrale die vier jaar later af was. Het was de eerste klant van

Philips, de latere dodelijke concurrent voor kaarsen. Gouda had nog geen elektriciteit tot 1910.

De werkomstandigheden gaven meermalen aanleiding tot onrust. In 1894 werd de werkweek verlaagd van 84 uur naar 72 uur. In 1896 en 1913 verloren de arbeiders een staking tegen loonsverlaging en werden ontslagen.

In 1900 bestond de omzet voor de helft uit kaarsen en voor de andere helft uit de verkoop van olie en glycerine. In 1960 kwam minder dan vijf procent uit kaarsen. De kaarsenindustrie - die inmiddels door chemisch geschoolde directeuren werd geleid - was een chemische industrie geworden.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog (1914-1918) ontstonden problemen in de aanvoer van grondstoffen. In 1916 werd de kaarsenproductie een aantal keren stilgelegd. Een jaar later was er geen brandstof meer en verloren 500 arbeiders hun baan. De kaarsenfabriek betaalde driekwart van het loon door.

In 1901 had de Kaarsenfabriek de Chemische Fabriek Rotterdam en de zeepfabriek van T.P. Viruly overgenomen. Er werd een nieuwe zeepfabriek aan het Buurtje gebouwd. Ook in de jaren daarna kwamen er andere zeepfabrieken bij, die vanaf 1918 ondergebracht werden in de Maatschappij tot Exploitatie van Zeepfabrieken, de ZEFA. De samenwerking met Anton Jurgens -van het latere Unilever- bracht niet het gewenste resultaat. Er werden grote verliezen geleden, die een sanering van het bedrijf nodig maakten. De directie had met fusies, overnames en deelnemingen een rampzalige strategie gevolgd. De Kaarsenfabriek stootte de deelnemingen af. Jurgens neemt de ZEFA over.

Noodgedwongen fuseerden in 1929 de kaarsenfabrieken in Schiedam en Gouda en vormden de N.V. Koninklijke Stearinekaarsenfabriek Gouda-Apollo. De productie werd geheel in Gouda geconcentreerd. De gemeente bouwde vijftig woningen aan de Tollensstraat voor de arbeiders uit Schiedam en in Schiedam werden 140 mensen ontslagen.

In 1931 was de Goudse kaarsenfabriek de enige grote kaarsenfabriek in Nederland, er werkten toen 851 mensen. De economische crisis sloeg hard toe, de omzet was t.o.v. 1930 gehalveerd.

In 1936 brak een allesverwoestende brand uit. Vaten met kokende olie explodeerden en veranderden het hele bedrijf in een vuurzee. Brandbare grondstoffen zoals paraffine, stearine, olie en vetten dreven met het bluswater mee en zetten onderweg alles in vuur en vlam. De schade bedroeg 2½ miljoen gulden [2016 = €25miljoen]. 250 mensen raakten door de brand en tijdens de economische crisis van de jaren 1930 werkeloos. Alleen het kantoorgebouw uit 1895 bleef bestaan.

De fabrieksbrand in 1936 ruimde wel een aantal verouderde gebouwen en installaties op, maar de nieuwbouw werd met in wezen dezelfde technologie weer opgestart. Toen de fabriek weer was opgebouwd brak de Tweede Wereldoorlog uit.

1.1.4. Oliën & Vetten WAT – HOE & PRODUCTEN

IN HET KORT. In chemisch opzicht zijn vetten verbindingen tussen vetzuren (als stearinezuur en oleïnezuur) en glycerine. De vetzuren en de vloeibare glycerine kunnen door het zogeheten verzeppen (het koken met een loogzout) van elkaar worden gescheiden. Vervolgens werden de vetzuren via persen gescheiden door hun verschillend smeltpunt.

De Goudse manier om stearine te maken was het koken van een mengsel van 40% niervet van geslachte koeien en 60% goedkope palmolie: smeer. Palmolie leverde minder stearinezuur op, maar dat nam men voor lief.

In de eerste vijf jaren in de siroopfabriek van Schoneveld & Westerbaan werden de stearinekaarsen gemaakt door kalkverzeping. Het smeer werd met stoom gesmolten. Daarna werd het in een kuip met loog gestort, een waterbak met een bijtende stof.

In een wateroplossing met as van verbrande planten, potas genaamd werd na verhitting met gebluste kalk een nog bijtender stof gemaakt. Die bijtende pot-as werd gebruikt in het loog om van smeer zachte zeep te maken. Pot-as was de as van verbrande turf uit potkachels en fornuizen. 1500 kilo turf leverde een kilo pot-as. Het werd in Gouda opgehaald in asemers en bewaard in de Aschschuur aan de Vest.

Een andere methode, waarbij men oliën en vetten met zwavelzuur verzepte, leverde eerst geen witte stearine op. Na een paar jaar wist een Engelse kaarsenfabrikant een proces te maken voor zwavelzure verzeping, gevolgd door stoomdestillatie. De zwavelzure verzepingsmethode leverde 60% vetzuren op tegenover 45% bij kalkverzeping. Toen dat proces industrieel kon worden ingezet waren de dagen van de kalkverzeping geteld.

Zwavelzuur was rond 1850 de kurk waarop de chemische industrie dreef. Overal waar een zuur nodig was in scheidingsprocessen of het maken van soda gebruikte men zwavelzuur. De firma Ketjen in Amsterdam (AkzoNobel) produceerde zwavelzuur in mandflessen van 50 liter.

Eerst werd de glycerine uit het vet verwijderd door het vet te verzeppen met potas of soda, uitgevonden door Solvay in 1863. Door het loogbad in de juiste verhouding en op de juiste temperatuur te mengen met de smeerboel begint het te klonteren: te verzeppen. Het lastige was het bepalen van de sterkte van het loogbad. Als test legde men een ei of een aardappel op de vloeistof. Wanneer die bleef drijven was het loog te sterk en als het snel zonk was het te zwak.

Het mengsel moest acht uur lang voortdurend geroerd worden tot er een gladde massa ontstond. Nadat de stoom was afgesloten voegde men verdund zwavelzuur toe uit mandflessen, waardoor het verzepte vet werd geneutraliseerd. Daarna werd het verzepte vet geperst, zodat het nog vloeibare oliezuur er uit werd gehaald.

Wat overbleef was het vaste stearinezuur dat warm gemaakt geschikt was om het machinaal in vormen te gieten. Daarna werden de mallen met koud water afgekoeld. Tenslotte werden de kaarsen machinaal op lengte gesneden en ingepakt.

Daardoor konden er kaarsenfabrieken ontstaan en verdween de ambachtelijke kaarsenmakerij. Na een paar jaren kwam ook de gevlochten pit. Door een speciale

manier van vlechten van garens brandde zo'n pit gebogen en werd door de kaarsvlam op lengte gehouden: de zelf-snuitende kaars.

Stearinekaarsen en het halffabricaat stearine bleven de voornaamste handelsproducten, maar de verkoopprijs daalde en zette de winstmarge onder druk. De export van stearine werd belangrijk, omdat het van belang was bij de productie van rubber. Oleïne (oliezuur) en glycerine moest men zien te verkopen. Oleïne (oliezuur) werd aan de wollenstoffen- en de zeepindustrie geleverd. Glycerine werd verkocht aan cosmetica bedrijven, weverijen, katoenververijen en drukkerijen.

In 1880 De fabriek werkte de fabriek nog steeds met het 60%-palmolie en 40%-rundvet procedé dat men van de Belgische firma had gekocht. Het productieapparaat was sinds de oprichting spectaculair vergroot. De stearine werd in gietmachines gegoten, de controle op grondstoffen, eindproducten en rendementen verbeterden sterk.

Er ontstond concurrentie door paraffine, een nog goedkopere grondstof uit aardolie. Petroleum werd een populaire brandstof voor verlichting. De kaarsenfabriek ging ook kaarsen maken uit een mengsel stearine en paraffine.

Nog steeds kwam de palmolie uit Indië, dat op basis van de chemische kennis in Gouda, werd omgezet in harde kaarsen, een product dat weer naar de tropen werd geëxporteerd. Vooral naar warme landen en kolonies waar het gaslicht en het elektrisch licht nog weinig voorstelde.

Aan het einde van de 19e eeuw konden scheikundigen uit vetten honderden organische producten en halffabricaten maken. Daardoor veranderde de kaarsenfabrieken in een chemische industrie. Voorbeeld was Adriaan Boogaardt (1877). Hij volbracht zijn middelbare studies in Gouda en kwam als 16-jarige bediende in dienst bij de kaarsenfabriek. Hij maakte er snel promotie. In 1900 werd onder zijn leiding een glycerine-afdeling opgericht, waarvan hij tot chef werd benoemd. Glycerine is ook een bestanddeel voor dynamiet dat gedurende de Eerste Wereldoorlog helaas een gewild product werd.

Na de Eerste Wereldoorlog (1914-1918) investeerde de fabriek in het destilleren en veredelen van plantaardige olie en dierlijke vetten. Uit oleïne werden nieuwe producten ontwikkeld.

Een afvalproduct van de kaarsenfabriek was stearine-pek. Dat werd vanaf 1924 verkocht als 'Goudse sproeiteer' en later heette het 'GOUDex'. Daarmee werden kieren tussen de straatstenen gevuld. Een ander product was een soort asfalt genaamd 'GOUDALITE' dat over de klinkers werd geplakt. Vanaf 1931 heeft aan de Gouderaksedijk de Asfalt Centrale Gouda (ACG) of Koudasfalt gestaan. Medeoprichters waren de Verenigde Fabrieken van Stearine Kaarsen en Chemische producten, met andere woorden de Koninklijke Stearine Kaarsenfabriek Gouda-Apollo.

Wat in 1858 begon als de 'handel in smeer en het vervaardigen van kaarsen' veranderde in tachtig jaar in fabrieken voor: vetten, oliën, paraffine, wassen, harsen, vetzuren, oleïne, stearine, teer, asfalt, glycerine, kaarsen, nachtluchten, pitten, zepen, was-, kleur- en reinigingsmiddelen, chemische producten en daarmee in verband staande artikelen.

1.2 Gouda-Apollo – Unilever-Emery <1978

Gouda-Apollo was in 1929 ontstaan als een noodgedwongen fusie van de laatste twee kaarsenfabrieken in Nederland.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog ontstond schaarste en halveerde de kaarsenproductie. Eind 1944 werd de fabriek door de Duitsers in beslag genomen en lag de productie een klein jaar stil tot november 1945.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog verbood de bezetter het maken van kaarsen, alle vetten moesten naar de voedsel- en zeepindustrie. Een beetje productie werd nog gehaald uit het verwerken van slachtafval.

Na de spoorwegstaking stakte de aanvoer van steenkool, de fabriek kwam stil te liggen. Pas zes maanden na de bevrijding kon er weer worden opgestart.

1.2.1. MENSEN

Directeur Jacobus Petrus (zeg maar Kobus) Treub werd tijdens de 2^e Wereldoorlog door de Duitsers opgesloten in het "gijzeldkamp" St. Michielsgestel. Tot eind 1944 werden honderden notabele Nederlanders als gijzelaar vastgehouden.

Ook Jan Koning, de man van de eerste vrouwelijke apotheker in Gouda: Nelly Bonte, werd daar vastgehouden. De nazi's dachten met deze mensen als onderpand het Nederlandse verzet in de greep te hebben en stelden dat zij bij onrust in het land, gefusilleerd zouden worden.

1.2.2. TIJDLIJN GOUDA-APOLLO 1945 -1978

Na de bevrijding in 1945 werd het fabrieksterrein gebruikt als interneringskamp waar tweeduizend mensen werden opgesloten. Mensen die verdacht werden van collaboratie met de Duitsers. De loodsen werden "*Kamp Westerbork*" en "*Kamp Vught*" genoemd.

Toen men eind 1945 de productie wilde hervatten bleken de machines oud en vaak ook stuk. De directie zocht in de Verenigde Staten naar nieuwe kennis en machines.

In de jaren vijftig van de 20e eeuw werd geïnvesteerd in nieuwe productieprocessen en kwam het bedrijf opnieuw tot bloei.

In 1960 ging het eigendom van Gouda-Apollo over naar Unilever-Emery, een dochteronderneming van Unilever N.V. en het Amerikaanse Emery Industries.

Na deze overname vond een spectaculaire ontwikkeling plaats. De samenwerking bood de fabriek nieuwe toekomstperspectieven. Het werd het begin van de ontwikkeling tot een fabriek voor de chemische bewerking van organische oliën en vetten.

Gouda werd een internationaal centrum voor het chemisch verwerken van natuurlijke oliën en vetten (oleochemie). Naast de productie van vetzuren, stearine, oleïne en glycerine werden allerlei hulpstoffen gemaakt. Dankzij de Emery kennis en -procedés kon men nieuwe producten maken.

Ook in 1960 werd de Witco-Holland opgericht, als dochtermaatschappij van Gouda-Apollo, ten behoeve van de vervaardiging van metaalzepen.

Door de vondst van het aardgas in Groningen in 1960 verdwenen de kolenopslag, de schoorstenen en roetuitstoot. Ook meer energie-intensieve processen werden mogelijk.

Omzet en winst groeien ieder jaar met 15%. Er werkten weer 800 mensen.

De staking van een week lang in 1977 verstoorde zowel de productie als de onderlinge verhoudingen in de fabriek.

In 1978 werd Emery overgenomen door een ander bedrijf dat besloot te stoppen met activiteiten in Europa. De samenwerking tussen Unilever en Emery kwam ten einde. Het Goudse bedrijf werd geïntegreerd in een Unilever-groep, onder de naam Unichema.

1.2.3. WAT – PRODUCTEN

Na 1950 werd vetsplitsing met zwavelzuur vervangen door vetsplitsen onder hoge druk. Uit die periode stammen de splitsingskolommen met de "Chinese hoedjes". Voor het zuiveren van vetzuren en glycerine werd overgeschakeld naar nieuwe technieken: het destilleren onder vacuüm.

Na de overname in 1960 door Unilever-Emery kwamen kennis en procestechnologie ter beschikking. Het werd een doorbraak in de verwerking van plantaardige oliën. Dankzij de Emery kennis en procedés kon men nieuwe producten maken.

Een van de nieuwe processen was de ozonisatie van vetzuren ter bereiding van pelargon- en azelainezuur. Doordat N.V. W. A. Hoek's Machine- en Zuurstoffabriek naast het terrein van Unilever-Emery een luchtsplitsingsinstallatie bouwde was de aanvoer van zuurstof verzekerd. Azalaine is voor huidverzorgingsproducten en pelargonzuur is een plantaardige gewasverdelger, die van nature voorkomt in geraniums.

Na 1962 kwamen er ook veranderingen door het gebruik van ozon (O₃) en ontstonden nieuwe ozonisatiezuren (ook een Emery proces), waaruit esters met heel specifieke eigenschappen konden worden gemaakt. Er werd een esterfabriek gebouwd die stoffen produceerde voor de plasticindustrie en smeermiddelen voor motoren van vliegtuigen. Esters zijn vooral geur- en smaakstoffen en zitten van nature in ananas, appels, peren en aardbeien. Esters worden o.a. gebruikt bij het maken van verf, lijm, inkt en parfums.

1.2.2. ANEKDOTE

Een andere directeur van Gouda-Apollo was Jan Cornelis Derksen. De geheime dienst deed in 1951 onderzoek naar zijn achtergronden en kwam met dit rapport.

In antwoord op Uw bovenstaand aangehaalde schrijven met verzoek om inlichtingen omtrent: JAN, CORNELIS DERKSEN, geboren te Goor (1 April 1907), Nederlander zonder godsdienst, deel ik U het volgende mede.

Op 22 Mei 1935 is hij te Eindhoven gehuwd met Margaretha Hulshoff, geboren te Amsterdam, (21 Juni 1908).

Betrokkene woonde vóór 1938 te Amsterdam; in genoemd jaar vestigde hij zich te Eindhoven aan het adres Relmerslaan 83.

Op 10 November 1949 werd hij afgeschreven naar Gouda.

Van betrokkene en zijn echtgenote is te Eindhoven niets ongunstigs bekend. Hij was als Doctor in de Scheikunde werkzaam op het Laboratorium van de N.V. Philips. Zijn salaris aldaar bedroeg f. 12.000.-- per jaar.

De echtgenote is Meester in de Rechten, doch was te Eindhoven niet praktisch werkzaam.

Door een predikant van de Ned.-Hervormde Kerk werd verklaard, dat het echtpaar kerkelijk belangstellende mensen zijn, van hogere beschaving en van onbesproken gedrag. Het gezin was kinderloos. In 1947 heeft het echtpaar door bemiddeling van een dominee een kind aangenomen.

1.3 Unichema – Uniqema – Croda - Cargill

1.3.1 START - VERLEDEN

- Unichema 1978 - 1997
- ICI – Uniqema 1997 - 2006
- CRODA 2006 - 2022
- Cargill 2022

1.3.2 PROJECTEN Duurzaamheid

Het bijproduct glycerinewater wordt niet langer ingedampt, wat veel energie scheelt, maar levert in de vergister energie op in de vorm van biogas. Het glycerinewater werd voorheen verkocht aan bedrijven die het zuiverden en doorverkochten. Croda moest het indampen tot 85%.

De uitdaging was, kan dat anders? Bied vergisten een mogelijkheid? In een biovergister vormen bacteriën onder zuurstofloze (anaerobe) omstandigheden biogas. Vergisting is vooral geschikt voor natte biomassa.

Maar er bestond nog geen vergistingsinstallatie op basis van alleen glycerine. Het was pionieren. De schone glycerine van Croda bleek uiteindelijk goed vergistbaar.

De biogas installatie verminderde het elektriciteitsgebruik van de fabriek met 30% en 25% minder CO₂-emissie.

Croda had eerder een duurzaam project om afvalwater via een innovatieve membraanfiltratie-installatie te hergebruiken. Croda hoeft nu geen grondwater meer te gebruiken. Het bedrijf pompte jaarlijks een half miljoen kubieke meter grondwater op. Het proceswater en de stoom eindigen na gebruik weer in de afvalwaterzuivering, waardoor een kringloop ontstaat en het milieu wordt gespaard.

1.3.3. TIJDLIJN UNICHEMA → CRODA

In 1978 werd Emery overgenomen door een ander bedrijf en dat besloot te stoppen met activiteiten in Europa. De samenwerking tussen Unilever en Emery kwam ten einde. Het Goudse bedrijf werd geïntegreerd in een Unilever-groep, onder de naam Unichema.

Tot 1983 ging de fabriek door met het maken van kaarsen. De kaarsenproductie inclusief de merknaam Gouda werden toen verkocht aan Bolsius. Na 125 jaar verliet de Kaarsenfabriek de stad en kwam er een einde aan de stank die de fabriek verspreidde. Eerst werd de productie naar Waddinxveen overgebracht, later naar Polen. Op de locatie in Polen werken nu ongeveer 900 medewerkers.

In 1988 werd Unichema-Gouda ondergebracht bij de oleochemische activiteiten van Unilever.

In 1997 besloot Unilever echter die activiteiten in het geheel te verkopen aan het Britse ICI (Imperial Chemical Industries). ICI veranderde de naam in Uniqema,

om duidelijk te maken dat er alleen met natuurlijke (niet petrochemische) grondstoffen werd gewerkt.

ICI kon het niet bolwerken en besloot het bedrijf in 2006 te verkopen aan CRODA. De overname door Croda kostte in Gouda vijftig arbeidsplaatsen. Met de verkoop van de Uniqema groep was een bedrag van ongeveer €615 miljoen gemoeid.

Croda wordt Cargill

Cargill is op 1 juli 2022 de nieuwe eigenaar geworden van de Goudse productie locatie. Cargill is de grootste van de vier wereldwijd opererende graanhandelaren. Het bedrijf werd in 1865 opgericht en nog steeds is 90% van de aandelen in handen van de ongeveer honderd familieleden. In Nederland werken 2.200 mensen bij diverse vestigingen van Cargill.



De graanhandel is belangrijk, daarnaast is Cargill betrokken bij de productie, het verwerken en verhandelen van landbouwproducten. Veevoer, sojaverwerking, zaden en productie van plantaardige oliën en voedingsmiddelen zijn voorbeelden. Ook industriële activiteiten zoals ethanolproductie maken deel uit van het Cargill concern. Cargill is ook producent van raapzaadolie, de basisgrondstof voor veel van de producten die in Gouda worden gemaakt.

1.3.4 Unichema – Croda WAT – PRODUCTEN - WAAR

De Zeepfabriek was al in 1918 door de Kaarsenfabriek afgestoten, maar in 1987 werden de vervallen gebouwen teruggekocht en afgebroken.

Unichema liet er een voor die tijd modern hoofdkantoor bouwen.

Uniqema produceerde later vooral halffabricaten. In de Goudse vestiging werkten zo'n 460 mensen.

In 1995 werd een nieuwe energiecentrale gebouwd door Unicorn, een dochter van twee energiebedrijven van de overheid.

Croda fabriceert smeermiddelen, producten voor de oliewinning, lakindustrie, hulpstoffen voor de kunststoffen- en cosmetica-industrie. Croda heeft haar hoofdkantoor in Engeland en fabrieken over de hele wereld. De Croda-locatie in Gouda is de grootste fabriek van Croda International.

Croda produceert in Gouda een scala aan halffabricaten.. De grondstoffen zijn plantaardige oliën, voornamelijk raapolie. In Gouda worden plantaardige oliën chemisch verwerkt tot tientallen basisstoffen voor allerlei industrieën, zoals verf, cosmetica, voeding, plastics, drukinkt en de zoetstof met E-nummer 422.

Smart Materials: Croda combineert met duurzame toevoegingen en innovatieve technologieën oplossingen voor hightech markten. Smart Materials maakt bio-

gebaseerde bouwstenen. En Croda maakt duurzame toevoegingen voor lijmen en coatings.

- IncroMax wordt gebruikt bij het maken van PET (flessen) Het vermindert de kracht die nodig is om de fles uit de mal te halen. vermindering van de loskracht van de mal.
- Priplast zit o.a. in lijmen die moeten hechten op verschillende ondergronden. , inclusief kunststoffen met een lage polariteit, en voorkomt scheuren. Priplast is een ISCC gecertificeerd product, de plantaardige olie is afkomstig van gecertificeerde bronnen. ISCC is een certificeringssysteem om de duurzaamheid en CO2 reductie aan te tonen voor bio-grondstoffen
- Ionphase is een permanent antistatisch toevoeging voor gebruik in behuizingen in elektronica en consumenten-apparatuur
- Het glycerinewater wordt niet langer ingedampt, wat veel energie scheelt. Nu levert het via de biovergister energie op in de vorm van biogas.

Croda Gouda biedt werk aan 400 mensen.

Per 1 juli 2022 heeft Cargill een aantal fabrieken van Croda overgenomen, waaronder de locatie Gouda.

1.1.5. ANEKDOTE

1877 - *"In een ruime, helder geschilderde zaal, met een groot aantal ramen, waardoor het zonlicht vriendelijk binnenkomt, zijn een zeventig vrouwen en meisjes druk in de weer. Met keurig nette fabriekspakjes aan, helder wit, evenals de omgeving waarin zij werkzaam zijn, wordt de arbeid blijkbaar met lust uitgevoerd en stellig – daarvan overtuigen wij ons gemakkelijk – met orde en vlijt".*

1909. Om klanten voor kaarsen vast te houden werden acties bedacht. Een fraai Fin-de-Siècle album werd uitgebracht. Oud Hollandsche en moderne meesters, met 60 kunstreproducties. In het album zaten ook reproducties van tekeningen van Jan Toorop over het werk in de kaarsenfabriek. Het album werd gratis verstrekt bij inlevering van 60 plaatjes die geretourneerd werden.

1.4 ZEEP

1.4.1. Wat is: zeep, waspoeder en vloeibare zeep

Zieden, verzeppen en uitzouten

Het maken van zeep gebeurde vroeger in een aantal stappen. Eerst werd kernzeep gemaakt en daarna verwerkt tot zeep en zeepoeder.

Vroeger werd zeep gemaakt in grote pannen, nu in gesloten reactorvaten. Om zeep te maken uit een mengsel van plantaardige oliën en dierlijke vetten was natronloog nodig. Dat is een oplossing van natriumhydroxide (NaOH =bijtende soda) in water. Dat mengsel in loog werd urenlang gekookt (dat heet zieden). Daardoor splitsen de oliën en vetten zich in vetzuren en glycerine (een zoete alcohol).

Door er keukenzout bij te doen klontert het tot ruwe zeep die boven komt drijven en de waterige rest blijft achter in de onderlaag (dat heet verzeppen). De onderlaag wordt ingedampt, het zout is herbruikbaar en glycerine werd een bijproduct.

De ruwe zeep werd een paar keer gespoeld om het zo zuiver mogelijk te maken (dat heet uitzouten). Het overtollige water werd uit de zeep verdampt in een vacuüm-droogkamer. Er vormden zich stukjes zeep. Die werden gemengd met parfum, kleurstoffen en in blokken geperst of in vaten gedaan.

Dagen, uren en minuten.

Het zieden, verzeppen en uitzouten duurde vroeger een aantal dagen. Nu gebeurt dat proces in gesloten reactorvaten. Het olie/vetmengsel wordt in een paar uren in zeep omgezet.

Bij een andere manier van werken worden olie en vet met water en een katalysator bij hoge temperatuur gesplitst in glycerine en vetzuren.

Deze vetzuren worden gezuiverd via destillatie. (Destillatie is: het scheiden van stoffen in een oplossing op basis van het verschil in kookpunt. Bij een olieraffinaderij gebeurt dat op grote schaal om benzine uit ruwe olie te krijgen.)

Om uit vetzuren zeep te bereiden hoeft er alleen maar natronloog (NaOH) te worden toegevoegd en er ontstaat zeep. Het uitzouten van de glycerine is bij deze manier van werken niet meer nodig. Dit proces geeft in enkele minuten een geconcentreerde zeepoplossing.

Behalve voor zeep zijn zuivere vetzuren een grondstof voor talloze producten. De productie ervan kan op grote schaal plaatsvinden.



Detergenten: wassen zonder zeep

Water op zich zelf maakt nauwelijks schoon. Was-actieve stoffen, ook wel detergenten genoemd verwijderen vast en vettig vuil. Hierbij treden geen chemische veranderingen van het weefsel of vuil op.

Detergenten zijn moleculen die bestaan uit een kop die goed in water drijft (hydrofiel) en een staart die goed plakt aan olie en vet maar juist slecht met water (hydrofoob). Die combinatie van functies leveren een ideaal wasmiddel op.

Betekenis: (hydro = water, hydrofiel = waterminnend, hydrofoob = heeft een afkeer van water).

Een detergent verlaagt eerst de oppervlaktespanning, waardoor het water beter in de textiel kan doordringen. De volgende taak van een detergent is het losmaken van vuil. Bij vettig vuil hechten de staarten zich aan het vuil.

De koppen proberen zoveel mogelijk met het water in contact te blijven. De staarten weken vuil los van wasgoed, de vaat en de huid. Ze zorgen ervoor dat het vuil opgelost blijft in water. Zo krijgt het waswater houvast op het vuil en is het daarna makkelijk schoon te spoelen.

In Europa moeten detergenten biologisch afbreekbaar zijn. Er worden meer stoffen toegevoegd, zoals bleekmiddelen, enzymen voor vuilverwijdering en waterglas dat zorgt dat de oplossing waskracht behoudt. De ingrediënten worden nauwkeurig afgewogen en gemengd onder toevoeging van water. Er wordt zo weinig mogelijk veel water toegevoegd zodat het mengsel nog te verpompen is.

Waspoeders

Het mengsel wordt bij 90°C en onder hoge druk in een droogtoren gespreeid. Onderin wordt hete lucht geblazen, zodat de druppeltjes gaan koken en het water verdampt. De ruwe waskorrels vallen naar beneden en worden afgevoerd. Het wasmiddelpoeder wordt gekoeld we wordt er parfum op het poeder gespreeid. Tenslotte wordt het poeder verpakt. Er wordt zoveel mogelijk warmte teruggewonnen.

Vloeibare wasmiddelen

Vloeibare textielwasmiddelen, handafwasmiddelen, allesreinigers, schuurmiddelen en wasverzachters zijn eenvoudiger te maken. Dat komt omdat de ingrediënten van deze producten in een vloeibare toestand gemengd kunnen worden.

Er worden daarna kleurstoffen en parfum toegevoegd. Ook enkele conserveringsmiddelen die bacteriegroei in de oplossingen moet tegengaan. Het gemengde product wordt bewaard in opslagtanks, van waaruit het naar vulmachines wordt gepompt.

DETAIL INFO DETERGENTEN

Synthetische zeep - detergent

Tijdens de Eerste Wereldoorlog (1914-1918) kampte vooral Duitsland met een tekort aan vetten en/of oliën voor de zeepproductie. Men zocht een alternatief. Door stoffen die uit steenkool of olie werden afgesplitst te laten reageren met zwavelzuur kreeg men een zuur dat leek op de vetzuren uit natuurlijke vetten en oliën. Na reactie met soda ontstond de eerste synthetische zeep die detergent werd genoemd.

Een detergent bestaat uit moleculen die vet en klevende stoffen in water oplossen. De vetten verbinden zich met het detergent in bolletjes die in het water zweven. En daarna makkelijk zijn uit te spoelen.

Detergenten op basis van olie kunnen goed reinigen als het water hard is (veel kalk bevat) en relatief koud is. Soms veroorzaken detergenten allergische reacties.

Hennie de Wijs

Hennie de Wijs kwam in 1926 aan het hoofd te staan van het Viruly laboratorium. Zij was een chemicus, de derde vrouw die aan de TU/Delft promoveerde. Hennie de Wijs werd een expert en autoriteit in de chemische en technische processen in wasserijen.

De uitbraak van de Tweede Wereldoorlog veroorzaakte opnieuw enorme schaarstes en risico's. Hennie de Wijs was de uitvinder van een methode om zonder zeep te kunnen wassen. Zij verving zeep door waterglas en soda en zag dat als een grote chemische revolutie voor de chemische en technische processen in wasserijen. Waterglas is een oplosbaar natriumzout van kiezelzuur, nog steeds een vaak voorkomend ingrediënt van schoonmaakmiddelen.

- (Zie ook het verhaal over de Goudse apotheker Nelly Bonte, haar man begon de waterglasfabriek N.V. Chemische Fabriek "Gembo" op: "Gemeenschappelijke Energie Maakt Bloeiende Ondernemingen". Het bedrijf maakte waterglas)

In 1946 werd detergent gecombineerd met fosfaten die de zeepwerking versterkten. In 1953 haalde detergent de productie van natuurlijke zeep in. Sindsdien zijn synthetische detergenten, 'zeep zonder zeep', niet meer weg te denken: vloeibare zeep, douchegel, shampoo, vaatwastabletten en vloeibare wasmiddelen.

Maar de toegevoegde fosfaten die in het afvalwater kwamen veroorzaakten algengroei en vissterfte. Na 1970 werden fosfaten vervangen door natuurlijke mineralen om het water te ontharden (zeolieten = vulkanische klei).

Naast detergenten bevatten wasmiddelen ook enzymen, bleekmiddelen en witmakers. Enzymen breken eiwitten af die in etensresten en vlekken voor komen. Bleekmiddelen worden toegevoegd om gekleurde vlekken af te breken (bleken).

1.4 2.A = Theo Viruly (1822-1902)

Theo Viruly werd een vooraanstaand ondernemer en in vijftien jaar een vermogend man. Hij had naast huizen in Gouda en Leiden een buitenhuis in De Steeg bij Arnhem.

In 1855 trouwde hij met Aegidia Ledeboer uit Haastrecht. Zij deed veel liefdadigheidswerk in Gouda.

In 1856 liet Theo het grachtenpand De Haven aan de Oosthaven 31 bouwen. Het gezin Viruly kreeg 4 zonen en 4 dochters en heeft tot 1878 aan de Oosthaven gewoond, vrijwel naast de zeepfabriek.

Ook op andere terreinen zette hij zich in. Hij werd, op 26 jarige leeftijd, gemeenteraadslid in Gouda en bleef dat bijna dertig jaar, waarvan 26 jaar als wethouder. Er mochten toen maar ongeveer 600 burgers met een hoger inkomen stemmen. Ook was hij 37 jaar lang lid van de Eerste Kamer.

Hij leidde twee levens, een in Gouda, Leiden en Den Haag als ondernemer, bestuurder, politicus en een als boseigenaar met landhuis bij Arnhem. In 1858 kocht hij een deel van het 160 hectare grote Onzalige Bosch. Hij liet op de Koekoeksberg een koepeltje bouwen, als plaats van samenkomst tijdens jachtpartijen.

Nadat Gouda in 1855 een treinverbinding met Utrecht had gekregen, was één overstap naar de spoorlijn Amsterdam – Arnhem snel gemaakt. Theo werd daarom lid van de raad van commissarissen van de Nederlandsche Rhijnspoorweg Maatschappij.

In 1857 was Viruly ook een van de twintig Gouvenaars die een aandeel kochten in de exploitatie van het 37 meter lange zeilschip De Stad Gouda dat op de scheepswerf van Kromhout was gebouwd. Het schip werd in 1873 verkocht en verging in 1878 bij Pernambuco in Brazilië.

Bij de opzet van de N.V Stearine Kaarsenfabriek Gouda, in 1858, door Andrinus van Iterson was hij ook betrokken. Hij investeerde en werd voorzitter van de Raad van Commissarissen. De eigenaren van de Siroopfabriek Gouda: Schoneveld en Westerbaan werden ook commissaris.

1870 - Tien jaar na de executie van Pieter Pijnacker uit Reeuwijk op de Markt in Gouda (1860) stemde hij in de Eerste Kamer vóór afschaffing van de doodstraf.

Aan het einde van 1877 ontstond er een onopgehelderde situatie. Theodorus en Aegidia besloten om alleen met hun dochters en vijf personeelsleden naar Leiden te verhuizen. De vier zonen gingen naar De Steeg.

Theo nam ontslag als wethouder en trad uit de gemeenteraad.

Na de verhuizing in 1878 naar Leiden werd Theodorus president namens de hoofdingelanden (grondbezitters) in het hoogheemraadschap Rijnland.



Hij gebruikte zijn invloed om de belasting op 'zijn' zeep af te schaffen, maar dat lukte pas in 1893. Ondanks de belasting kwam zijn bedrijf tot bloei.

Aan belastingen betaalde hij omgerekend €38.000 in 1860, €44.000 in 1870, €49.000 in 1880 en €63.000 in 1890.

Viruly overleed in 1902 in Leiden en werd begraven in Dalem bij Gorinchem.

Aegidia Viruly-Ledeboer verhuisde naar de villa in De Steeg. Die brandde in 1904 af. De brand veroorzaakte een enorme vuurgloed die tot in Deventer te zien was.

'Het kasteel Rhederpark van mevr. de wed. Viruly, te De Steeg, is gistermiddag afgebrand. Waardevolle schilderijen, oud-porselein, vele zilverwerken en andere kostbaarheden, waarvan we niet wagen de waarde te schatten, liggen thans onder den smeulende puinhoop reddeloos verloren.'

1.4.2.B = Altijd één Zorg meer dan een ander [ingezonden verhaal – op verzoek anoniem]

Adrianus Zorg was zeepzieder in de Viruly zeepfabriek.

Het verhaal begint met het overlijden van zijn vader die op de kaarsenfabriek in een vat kokende olie is gevallen en na een paar dagen is overleden, dat moet gebeurd zijn begin 1900.

Mijn opa is geboren in 1889 en ik denk dat hij toen zo'n 12 jaar was.

De directeur van deze fabriek (en ik denk ook van de zeepfabriek) was een zeer sociale man en zag dat mijn opa goed kon leren en liet hem op zijn kosten doorleren op de avondschoon.

Ook namen de directeur en zijn vrouw, die kinderloos waren, het zusje van mijn opa in huis, maar dat ging niet door omdat ze alsmaar huilde en terug naar haar moeder wilde.

Op hoge leeftijd vertelde zij dat elke keer als ze hem tegenkwam een dubbeltje van hem kreeg en dat was heel wat in die tijd.

Mijn opa was goed in scheikunde en kon daarom de zeeprecepten samenstellen. Ik weet nog dat hij ook altijd het weer in de gaten hield, dat had ook met het proces van zeepzieden te maken. Hij werd op de fabriek "baas Zorg" genoemd.

Financieel had mijn opa het goed voor elkaar maar jammer genoeg overleed zijn vrouw al op jonge leeftijd en bleef hij met twee jonge dochters achter.

Opa is gestopt met werken op 56e jarige leeftijd omdat hij last kreeg van zijn longen door het werken met loog maar hij werd 88 jaar!



De zeeprecepten heeft hij zonder financiële vergoeding overgedaan en diegene is miljonair geworden! Jammer maar helaas, wij zijn hierdoor geen miljonair geworden.

Ook weet ik nog dat één keer in de twee weken onze lakens gewassen werden bij Viruly, dat was een welkome geste voor mijn moeder want een wasmachine was er toen nog niet.

1.4.2.C = 1926 Hennie de Wijs (1896-1975)

Hennie de Wijs kwam in 1926 aan het hoofd te staan van het Viruly laboratorium.

Zij was gepromoveerd chemicus, de derde vrouw die aan de TU/Delft promoveerde. Bij haar promotie in 1923 was een van haar stellingen geweest: *"het is onjuist als er wordt beweerd dat vrouwen geen voldoening vinden in onderzoekswerk."*



De wasserijen waren voor Viruly zo belangrijk dat men er speciale wasmiddelen voor ging maken om te voorkomen dat de wasserijen zelf zouden gaan knoeien met chemicaliën.

Hennie de Wijs werd een expert in de chemische en technische processen in wasserijen. Haar adviezen aan bedrijven bezorgden haar een bijzondere autoriteit.

Na de beurskrach van 1929 moest Viruly haar laten gaan. In 1930 vestigde zij zich als zelfstandig onderzoekster. Tot de jaren zestig had Hennie een vooraanstaand scheikundig adviesbureau en laboratorium voor wastechniek in haar woonhuis in Voorburg. Zij kon een groot deel van de wasserijen tot haar klantenkring rekenen.

Zij adviseerde de wasserijen en stond aan de wieg van het Instituut voor Weefselonderzoek dat in 1936 in de zeepfabriek in Gouda werd geopend. De verkoop van wasmiddelen ging vergezeld van technische voorlichting in Viruly's Technisch Maandblad voor de Wasindustrie.

Ook schreef ze in het blad van de Nederlandse Vereniging van Huisvrouwen columns hoe de was beter gedaan kon worden. Hennie stond met een been in primair onderzoek en met het andere been in de praktijkervaring van de wasserij-industrie en het wassen in huis. Als expert en als vrouw kon zij haar adviezen goed overbrengen aan de huisvrouwenvereniging.

Aan het eind van de jaren 1930 waren er stevige uitdagingen in de wasserijindustrie. De prijsconcurrentie door zelfstandig werkende wasvrouwen dwongen de industrie steeds efficiënter te werken.

De uitbraak van de Tweede Wereldoorlog veroorzaakte opnieuw enorme schaarstes en risico's. Hennie de Wijs was de uitvinder van een methode om zonder zeep te wassen. Zij verving zeep door waterglas en soda en zag dat als een grote chemische revolutie.

Maar hierdoor kwam ze in conflict met het in 1937 opgerichte Proefstation voor de Wasindustrie dat deze uitvinding liever zelf had willen doen en haar werk afkraakte.

1.4.3. Tijdlijn Viruly

Na twee jaar (1843) liet Theo Viruly ook een stoomketel plaatsen in De Hamer, iets waartegen de omwonenden bezwaar maakten omdat ze bang waren voor ontploffingen en schoorsteenroet. De stoommachine werd gebruikt voor het maken van loog en de industriële productie van zeep, vandaar de naam „stoomzeepziederij”.

Naast de zeepziederij handelde Theo in papier en stijfsel voor de blekerijen.

In 1853 kwam er een gasfabriek in Gouda en liet Viruly gasmotoren plaatsen in de zeepfabriek.

Het ging goed doordat de wasserijen in Gouda hun zeep bij Viruly kochten. Naast zachte zeep ging men vanaf 1882 ook waspoeder maken. De wasserijen waren voor Viruly zo belangrijk dat er speciale wasmiddelen werden gemaakt, om te voorkomen dat dat wasserijen zelf zouden gaan knoeien met chemicaliën.

Eind 19e eeuw kwamen er concurrerende zeepoeders op de markt, die voor een deel door de Stearine Kaarsenfabriek werden gemaakt. Nieuwbouwplannen voor de zeepfabriek aan de Oosthaven stuitte op tegenstand. Daarom besloot de 78-jarige Viruly in 1901 om zijn bedrijf aan de Stearine Kaarsenfabriek te verkopen, ook omdat hij wist dat de kaarsenfabriek een eigen zeepafdeling wilde beginnen.

De fabriek aan de Oosthaven werd verkocht aan aannemer Christiaan Dessing, die ook de Gouwekerk en de Aloysiuschool aan de Spieringstraat bouwde. Op de plek van de zeepziederij aan de Oosthaven werd later het Goudse kantongerecht gebouwd.

Vader en zoon IJssel-de Schepper en doctor Greitel van de Stearine Kaarsenfabriek namen de leiding over.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog kreeg het neutrale Nederland te kampen met schaarste aan levensmiddelen, brandstoffen en andere goederen. Er ontstond er een groot tekort aan zeep. Door de Britse zeeblokkade en de Duitse duikbootacties werd de invoer van plantaardige oliën – de grondstoffen van zeep – ernstig verstoord. Een oplossing was niet in zicht. De zeepnood zou nog maanden aanhouden.

Zeepfabrieken mochten alleen nog ‘regeringszeep’ produceren en die zeep ging op de bon. Huisvrouwen moesten zich behelpen de beruchte kleizeep. Voor de textiel was kleizeep totaal ongeschikt.

In 1917 brak er een staking uit in de fabriek omdat meisjes langdurig ongezond werk moesten doen. De meisjes wonnen en ‘De Hamer’ veranderde de manier van werken.

In 1918 gingen de Koninklijke Stearine Kaarsenfabriek Gouda en Anton Jurgens' Verenigde Fabrieken samen op in de Maatschappij tot Exploitatie van Zeepfabrieken. ZEFA was goed voor ongeveer 40% van de Nederlandse zeepproductie. Jurgens zelf was president-commissaris van de zeepholding. De winst over de eerste negen maanden bedroeg omgerekend zo'n €2.6 miljoen.

Viruly groeide uit tot de grootste producent van industrie zepen. Er werkten 45 mensen. De ZEFA werd in 1929 opgenomen in het margarine- en zeepbedrijf Unilever. Tot die tijd maakte Viruly hoofdzakelijk zachte zeep. Dat werd aan grossiers verkocht in grootverpakkingen van minimaal 10 kilo.

De logistiek werd uitbesteed aan het Goudse transportbedrijf A.M.IJ. de vrachtauto afdeling van Rederij de IJssel, die de kaarsenfabriek had overgenomen.

De Viruly zeepfabriek was een van de eerste industrieën in Nederland die de achturige werkdag invoerde. Er was nog geen 'vrije zaterdag', maar de werkweek was 45 uur.

De zeepfabriek maakte ook waspoeders en harde zeep onder de merknamen 'De Hamer' en 'De Hollandsche Waschvrouw'. Voor het zeepzieden had 'De Hamer' tien ziedketels (pannen). Viruly maakte in de jaren 1930 bijna honderd verschillende soorten en kwaliteiten zeep.

In 1932 werd de productie van zachte zeep gestopt en sloot de eigen blikfabriek en werd de glycerine-indamper afgestoten.

Aan de fabriek was sinds 1936 verbonden het Instituut voor Weefselonderzoek dat onderzoek deed en service verleende aan de wasserijen. De resultaten van tien analisten werden gepubliceerd in 'Viruly's Technisch Maandblad voor de Wasindustrie'. Dat is vooral van waarde voor chemische wasserijen als er iets gebeurt met kostbare kleding. Viruly maakte ook toestellen voor het doseren van vloeibare en poederzeep in wasserijen. Zowel in Gouda als elders werden geregeld lezingen, tentoonstellingen en instructiedagen georganiseerd.

De Tweede Wereldoorlog had de activiteiten van de Viruly-fabriek onderbroken, maar na het einde van zeep-op-de-bon sloeg Viruly haar vleugels weer uit, zodat de fabriek in Gouda te klein werd. De productie werd naar Amersfoort verplaatst, maar de kantoren, de serviceafdelingen en het laboratorium bleven in Gouda.

Na de Tweede wereldoorlog besloot Unilever alleen nog reinigingsmiddelen te maken voor de zakelijke markt, de wasserijen, ziekenhuizen, instellingen en bedrijven.

Viruly maakte niet alleen reinigingsmiddelen, per jaar werd er 50.000 kilo Viruly-zeep verbrand als smeermiddel. De draad- en kabelfabrieken persten grote klompen staal onder enorme druk door diamanten hulzen om het tot dunne staaldraden te trekken en zeep smeerde dat proces.

De magazijnruimte in Gouda was beperkt en de ziedcapaciteit te klein om alle zeepsoorten te maken met ronde zeepketels (de pannen). De stoomketel moest worden vervangen en veel machines en ketels bleken na de oorlog versleten. Daardoor gebeurde de fabricage nog op de ouderwetse methode van vloeren, breken en malen.

In 1953 werd in de ziederij van T.P. Viruly & Co Stoomzeepziederij "De Hamer" N.V. te Gouda het laatste ziedsel zeep gegoten. Vanaf dat moment werden Savonine, Aljuur en Bono, Vloeibare-zeep, Benzinol en Vitaco in Amersfoort geproduceerd. Daarmee kwam er een einde aan de eeuwenoude Goudse zeepproductie.

In Amersfoort bij de Wascholinefabriek was wel ruimte voor een voorraadmagazijn, een grote productieafdeling en een modern laboratorium. De afdelingen die in Gouda

bleven waren: verkoop, administratie, reclame, productontwikkeling en klantenvoorlichting.

1953 Bij het laatste ziedsel dichtte een van de Goudse werknemers: "de vertrouwde geluiden van knarsende roerwerken en puffende zeepmassa's waren thans verstomd, het gezoem van de motoren de krassende hark over de vloer van de poederzolder, de sissende stoom in de oude vetput. . . , uit is het verhaal van Gouda".

De verkopers van de buitendienst bezochten vanuit Gouda de grote klanten. Naar de 45.000 'kleine adressen' stuurde Viruly verkoopbrieven, vergezeld van een prijslijst en een bestelkaart. Het bijhouden van het adressenbestand was een taak op zichzelf. Het insteken van de verkoopbrieven in enveloppen was thuisarbeid voor Gouwenaars, waarbij ook mindervaliden werden ingeschakeld.

In 1963 was Viruly de vierde zeepfabriek van het land, met ongeveer 40.000 afnemers. Het contact met klanten liep deels via direct mail. Per jaar werden 800.000 verkoopbrieven en vouwbladen verzonden. De secretariaten verwerkten 550 brieven en andere poststukken per dag. De direct mailreclame van Viruly was een groot succes.

De fabrieksgebouwen werden in 1953 verkocht aan Zakkenhandel De Jong. Het jaar daarvoor had een felle brand de gebouwen van De Jong aan de Verlorenkost verwoest.

Het kantoor van Viruly bleef tot 1967 in Gouda.

In 1968 verhuisde de zeepproductie van Amersfoort naar Maarsse en alles werd in 2002 verkocht aan het Amerikaanse Johnson Wax. De naam werd uiteindelijk Diversey. Het hoofdkantoor van Diversey is in de Verenigde Staten en het bedrijf heeft wereldwijd circa 9.000 mensen in dienst. De omzet bedroeg ongeveer \$ 2,6 miljard in 2017.

De zeepfabriek aan Het Buurtje werd afgebroken en in 1989 opende Uniqema, het huidige Croda, daar een nieuw hoofdkantoor.

1.4.4. Producten Viruly

WAT – PRODUCTEN - WAAR

Een zeepzieder was iemand die zeep maakte uit smeer, een mengsel van dierlijke vetten en plantaardige oliën.

Zeepziederij De Hamer stond aan de Oosthaven op een terrein dat doorliep tot aan de Spieringstraat, waar nu de Aloysiuschool staat.

Aan- en afvoer ging per schip, de vaten rolden over de kade van de Oosthaven.

Na de verzeping ontstond er een mengsel van zeep, glycerine en water. Aan het mengsel werd zout toegevoegd. Zeep is slecht oplosbaar in zout water en komt dan boven drijven. De onderstaande vloeistof werd afgetapt. De zeepmassa werd meermalen gewassen in water en werd kernzeep genoemd.

Het werk in de zeepziederij was buitengewoon ongezond (zie het verhaal over Baas Zorg). Kuipen (of pannen) werden een voor een gevuld, verzeept, gewassen en gelost.

Het was handwerk, dat veel ervaring van de zeepzieder vereiste. Door de mengsels tussen zijn vingers te wrijven en te proeven kon hij nagaan hoe ver het proces was.

Door afkoeling werd de verzepte pap dikker en na een paar dagen ontstond zo een zachte zeep. Groene zeep omdat het onder meer met groenkleurige hennepolie was gemaakt.

Later werd de zeep in vaten gegoten die na het uitharden "in duigen" viel zodat de harde zeep tot poeder kon worden vermalen. Pas na verdere bewerkingen zoals kneden was de zeep gebruiksklaar. Ook kon de kernzeep nog gemengd worden met kleurstoffen, parfums e.d. De tonnenmakers waren de 'kuipers' uit de Kuiperstraat?.

Zeep- en stearinefabricage hebben dezelfde grondstoffen, processen en bijproducten.

In 1901, na de verkoop van de zeepfabriek aan de Oosthaven aan de Stearine Kaarsenfabriek werd er naast de kaarsenfabriek een mooie zeepfabriek -met elektrisch licht- gebouwd door de Goudse bouwers Bokhoven en Nederhorst. De weg over het Buurtje moest wel breed genoeg blijven om de lijkkoetsen naar de begraafplaats doorgang te verlenen.

De zeepfabriek produceerde ook glycerine, dat elders verwerkt werd tot nitroglycerine (dynamiet).

Gouda had in de 20e eeuw nog een zeepfabriek. Langs de Kattensingel stond het kantoor van de Zeepfabriek Gouda. De gevelsteen die door Goedewaagen werd gemaakt zit nu op het appartementengebouw 'De Abessyn'.

1.5. BOTER & MARGARINE

1 START - VERLEDEN

Vanaf 1854 was de **botermarkt** op de Markt, ten oosten van het stadhuis.

Jan Coster was een Goudse boterhandelaar en exporteur. In 1870 beweerde hij de uitvinder te zijn van boterkleursel en begon hij de **Boterkleurselfabriek J. Coster**

Olieslagerij H. Braat. De olieslagerij Onder de Boompjes was van Johannes Metz, maar brandde in 1859 af. Bij de herbouw werd het een stoomoliemolen die in 1878 door H. Braat werd overgenomen.

In 1881 begon Willem Hoogendijk zijn **Kunstboterfabriek W. Hoogendijk Wz** aan het Jaagpad.

Gouda's Glorie. In 1924 begonnen de broers Van Dijk met de handel in boter, kaas en vleeswaren.

2 MENSEN

Boterkleurselfabriek J.Coster. In 1899 nam Albert Coster de leiding over. Bij zijn 25-jarig jubileum in augustus 1914 schrijft de krant '*dat de firma Coster haar feesten met luister placht te vieren, maar vanwege het uitbreken van de Eerste*

Wereldoorlog is deze dag zonder uiterlijk vertoon herdacht'. Het personeel ontving een week extra loon en 's middags werd er niet gewerkt.

3 TIJDLIJN BEDRIJVEN

Kunstboterfabriek W. Hoogendijk Wz. Willem Hoogendijk had eerst een houtzagerij aan het Jaagpad en maakte daar de kisten en kratten voor de kaarsenfabriek. In 1869 betaalde de kaarsenfabriek hem fl.45.000 [omgerekend een half miljoen euro]. In 1881 besloot de kaarsenfabriek om zelf de verpakkingskisten en kratten te gaan timmeren. Willem Hoogendijk verloor zijn handel. Willem schakelde om naar een volkomen andere bedrijvigheid, waarbij hij wel zijn stoommachine kon blijven gebruiken: hij ging kunstboter mengen. In 1885 had de kunstboterfabriek Hoogendijk zes man in dienst en een 20pk sterke stoommachine. In 1901 stopte het bedrijf, vier jaar na het overlijden van Willem.

Boterkleurselafabriek J.Coster. In 1899 nam Albert Coster de leiding over. Het bedrijf heeft tot ongeveer 1956 bestaan.

Botermarkt 1936. De boerenboter kreeg veel concurrentie van de margarine en de meer hygiënisch verpakte fabrieksboter. Er werd nog maar 10.000 kilo verhandeld. Slechts een paar kleine boterhandelaars en enkele particulieren kopen nog wat boerenboter op de markt.

Gouda's Glorie. De familie Van Dijk woonde aan de Gouwe en de bedrijfspanden stonden ernaast op nummer 100 en 102 een voormalig kaaspakhuis en zakkenhandel. De broers Van Dijk legden zich toe op het ompakken en verkopen van producten onder de merknaam Gouda's Roem.

- Het merk *Gouda's Glorie* werd in 1946 bedacht toen werd besloten margarine te gaan maken. *Gouda's Glorie* is bekend geworden door een actie met zegeltjes die men kon men sparen voor poppen, waardoor *Gouda's Glorie* poppenboter werd genoemd.
- In jaren 1950 startte Van Dijk met de productie van frituurvet van het merk Diamant. Dat werd een groot succes. In de jaren zestig werkten er tachtig mensen. Het bedrijf had veel panden aan de Gouwe, de Groenendaal en in de Keizerstraat. Niet alleen voor fabriekjes, maar ook panden voor opslag en garages voor de vrachtwagens. Het bedrijf verhuisde in 1964 naar Lopik en Zeewolde.
- In 2010 kocht de Belgische voedingsgroep Vandemoortele de margarine en vettenactiviteit van Van Dijk.

4 WAT – PRODUCTEN - WAAR

Jan Coster beweerde in 1870 de uitvinder te zijn van boterkleursel. Hij wist hoe er uit annattozaad (een plant uit Peru) de kleurstof orleaan kon worden gehaald en opgelost in hennepolie. Orleaan is een goedkope vervanger van saffraan. Hij verkocht de kleurstof in flesjes om boter te kleuren. Nu heet kleurend bestanddeel E160b. Coster woonde naast het bedrijf aan de Lage Gouwe en hield kantoor van tien tot vier uur en was tussen de middag gesloten.

De olie van hennepzaad bestaat uit 75% meervoudig onverzadigde vetzuren. Hennepolie werd gebruikt als lamp-, spijs en smeerolie. Het was ook een van de grondstoffen voor de kaarsen-, zeep, margarine en verfindustrie. Kunstboter, later margarine genoemd, was in 1869 in Frankrijk uitgevonden. Het was een mengsel van rundvet en melk, beide ruim beschikbaar in Gouda. Het patent was in 1871 gekocht door het bedrijf van Anton Jurgens uit Oss, een van de pijlers onder het latere Unilever.

Olieslagerij H. Braat was een fabriekje waarin met negen man olie werd gewonnen, vooral uit lijnzaad. En voor het verder bewerken van de ruwe producten voor margarine, spijsolie en grondstoffen voor de kaarsen-, zeep- en verfindustrie. Men is blijven spreken van het 'slaan' van olie, ook toen men alleen nog maar met mechanische persen werkte.

Gouda's Glorie werd een merk voor van margarines, halvarines, vetten, sauzen en pindakaas. Vandemoortele heeft een omzet van 1,4 miljard euro omzet en 4.500 medewerkers.

5 ANEKDOTE

Boterkleurselfabriek J. Coster. Of Coster het uitvond kan worden betwijfeld want Nederland had in 1869 de octrooiwet afgeschaft, waardoor allerlei producten werden nageaapt. Nederland was het enige Europese land zonder regels en werd door andere landen als piraat en als een volk van vrijbuiters gezien. Dat duurde tot 1912.