

Cacao-industrie

Belangrijke drager van de Zaanse economie; in omvang en belang gegroeid in de 19e en 20e eeuw; ontwikkelde zich aanvankelijk in samenhang met de [chocoladeindustrie](#); vooral na de Tweede Wereldoorlog vond er specialisatie plaats en verzelfstandigden beide sectoren. In 1985 werd in de Zaanstreek 132.000 ton cacaobonen verwerkt, dat is ca. 80 % van de totale Nederlandse cacao-industrie, en circa 7,5 % van de totale wereldtoest.

Oorsprong en verspreiding van de cacao

De cacao-industrie houdt zich bezig met de verwerking van cacaobonen, de zaden van de cacaoboom. De cacaoboom kan 12-15 meter hoog worden, maar ze wordt door snoeien op 5-6 meter gehouden. De vruchten groeien op de stam en op dikke takken. De vrucht is ovaalvormig, ongeveer 20 cm lang en 10 cm in diameter. Er komen gemiddeld 25 vruchten per jaar aan een volwassen boom en elke vrucht bevat ongeveer 40 zaden. De zaden worden in het gebruik cacaobonen genoemd; in gedroogde toestand wegen ze circa 1 gram.

Van Zuid-en Midden-Amerika naar Afrika en Azië

Vermoedelijk groeide de cacaoboom oorspronkelijk in het dal van de Orinoco-rivier en werd hij in de loop der eeuwen door Indianen over Zuid- en Midden-Amerika verspreid. Toen de Spaanse legeraanvoerder Cortez in 1521 Mexico veroverde leerde hij daar cacao, door de Azteken cacahuatl genoemd, en de daaruit bereide drank chocolatl kennen. In de volgende drie, vier eeuwen werd de cacaoboon door kolonisten naar andere landen overgebracht en ze komt nu behalve in Zuid- en Midden-Amerika ook in West-Afrika en Oost-Azië voor; door de klimatologische groeivoorwaarden echter alleen in een strook aan weerskanten van de evenaar tot op maximaal 20 graden Noorder- en Zuiderbreedte. De Azteken gebruikten de cacaobonen ook als betaalmiddel, hetgeen een aanwijzing geeft over de waarde van het product. Als gevolg van de beperkte productie bleef cacao eeuwenlang duur. Pas na circa 1890 nam door de aanplant op grote schaal, vooral in West-Afrika, de productie toe en kon de prijs dalen.

Verwerking en gebruik in Europa

In 1528 bracht Cortez cacaobonen, alsmede de Mexicaanse bereidingswijze van de drank, mee naar Spanje en bood het de koning aan. Het gebruik bleef lange tijd beperkt tot het Hof van Spanje en drong daarna langzaam door in Europa; eerst naar de andere hoven, maar in de tweede helft van de 17e eeuw en in de 18e eeuw ook naar de grote steden. Daar ontstonden zogenaamde chocoladehuizen (Amsterdam 1663) zoals er ook reeds koffiehuisen bestonden. De gegoede burgerij kon in deze huizen genieten van een kopje 'chocolaad'. Ofschoon, genieten? Cacao was in die dagen een modedrank en volgens de huidige smaaknormen niet echt lekker. De gemalen cacao werd met suiker, honing of specerijen, heet water of melk, tot een drank bereid, die door zijn hoge vetgehalte zwaar op de maag moet hebben gelegen.

Verbeteringen in het fabricageproces

Eerst nadat C.J. van Houten in 1828 de vetarme cacao had uitgevonden en in 1830 begon met het zogeheten alkaliseren, zie hieronder bij fabricageproces, verbeterden de smaak en de verteerbaarheid aanzienlijk en nam het gebruik geleidelijk toe. Daar kwam bij, dat in 1847 de firma Fry and Sons in Engeland een uit de hand eetbare chocolade op de markt bracht, die bestond uit cacao, suiker en cacaoboter. Het werd een groot succes, dat meteen het probleem van de overtollige cacaoboter, als gevolg van de ontvette cacao, oploste. De vraag naar cacaoboter steeg en daarmee de prijs. Het cacao poeder kon daardoor goedkoper worden en kwam binnen het bereik van een breder publiek. Omstreeks 1850 werd cacao poeder ook door de gewone man gebruikt; de chocolade was nog een luxe artikel. Toch zou enkele decennia lang het gebruik van cacao beperkt blijven door een te geringe productie van bonen. Tot 1890 bleef deze beneden 40.000 ton per jaar. Pas daarna steeg zij snel door de aanleg van nieuwe plantages.

Interessant is om te bezien hoe het gebruik van cacao in Nederland en de Zaanstreek tot aan de tweede helft van de 19e eeuw was. Uit de literatuur krijgt men niet de indruk dat cacao een drank was die in gezinnen vaak werd geconsumeerd. Men gaf blijkbaar de voorkeur aan thee en koffie en bij bijzondere gebeurtenissen aan wijn, salie- en anijsmelk. In haar beschrijving van het leven van een Zaanse koopmansgezin omstreeks 1850 noemt [Neeltje Mulder](#) het gebruik van chocolaad slechts bij één gelegenheid. Toch zal de vraag naar cacao poeder of cacaokoekjes in de Zaanstreek geleidelijk zijn toegenomen, gelet op een aantal bedrijfjes dat hier in de loop van de 19e eeuw is ontstaan en die een thuismarkt nodig zullen hebben gehad.

Ontwikkeling cacao bedrijvigheid in de Zaanstreek

De productie van chocolaad begon in de Zaanstreek met behulp van windmolens omstreeks 1840 enige betekenis te krijgen. Bekende namen van fabrieken uit die tijd zijn: [Gebr. D. en M. Grootes](#) te Westzaan, [Erve H. de Jong](#) en [W.J. Boon & Co.](#), beide te Wormerveer. Het is aannemelijk dat zij reeds eerder incidenteel cacaobonen hebben verwerkt, maar de afzetmogelijkheden waren beperkt en de concurrentie was groot.

In Amsterdam was in en na de [Franse tijd](#) een drietal levenskrachtige cacao bedrijfjes ontstaan, met name Frederik Korff in 1811, Cornelis Blooker in 1814 en Casparus van Houten in 1815. Ook was de concurrentie voelbaar van de Zeeuwse bedrijven, die als eerste windmolens voor het malen van cacao gebruikten. Zeeuwse chocolade zou tot in de 20e eeuw als een kwalitatief goed product bekend blijven.

Vakkennis

Vermoedelijk was het moeilijk de vereiste vakkennis te verkrijgen. De Gebroeders Grootes vonden het in 1840 zelfs noodzakelijk een Italiaan aan te trekken om het vak van de chocoladebereiding te leren. Deze chocolaad bestond toen nog hoofdzakelijk uit gemalen cacaokernen met suiker. De toevoeging van extra cacaoboter aan de cacaomassa moest nog door Frey worden uitgevonden.

Octrooi Van Houten

Naar het jaar waarin de Zaanse cacao verwerkers begonnen cacao poeder, dat wil zeggen ontvette cacaomassa volgens de uitvinding van Van Houten, te fabriceren, kan men slechts gissen. Het octrooi dat Van Houten in 1828 verkreeg gold voor tien jaar en pas na circa 1840 zal het procedé door

anderen zijn toegepast. Men had daarvoor persen nodig en goede cacao persen waren nog niet beschikbaar. Bekend waren oliemolens, met hun slagwerken, waarmee vethoudende zaden konden worden uitgeperst. Maar of die ook voor het persen van cacao werden gebruikt is twijfelachtig. In de tweede helft van de 19e eeuw kwamen er hydraulische persen voor de olie-industrie op de markt en deze hebben, zeker in aangepaste vorm, ook in de cacao-industrie dienst gedaan.

Groei Zaanse cacaoverwerkers

De Zaanse cacaoverwerkers gingen na 1860 steeds beter. Dat was aanleiding om het ambachtelijk bedrijf van een windmolen te vervangen door een echte fabriek, gedreven door stoomkracht. In 1871 ging W.J. Boon & Co. daartoe over, gevolgd door de Gebroeders Grootes en Erve H. de Jong in 1872. Misschien werd dit gestimuleerd door de oprichting van een vierde chocolade-bedrijf in de Zaanstreek, namelijk dat van [J. Pette Hzn.](#), die in 1870 met het fabriekje [de Arend](#) te Wormerveer begon. Deze vier oudste bedrijven waren tientallen jaren toonaangevend in de Zaanstreek en hun naam kreeg in Nederland een bekende klank. Als gevolg van het fabricage-proces van chocolade waren het zowel fabrikanten van chocolade als van cacao-poeder.

Concurrentie

Na 1890 kwam er meer concurrentie. Door de grotere vraag naar cacao-producten waren er handelaren, die zich met de fabricage ervan gingen bezig houden. In een periode van circa twintig jaar ontstonden zo de volgende bedrijven: Francken's Cacao- en Chocolade fabriek Mexico in 1899 en Cacaofabriek Kamphuys & Oly in 1897, beide te Koog aan de Zaan. In 1911 werd Chocoladefabriek Ariba van Van der Woude & Dekker opgericht en in hetzelfde jaar Chocoladefabriek de Zaan, beide te Zaandijk. In Wormerveer begon Chocoladefabriek Keyzer & Stolp in 1907 en in Zaandam Cacaofabriek Aurora omstreeks 1909.

Verwerking afvalfen

Ook kwamen er rond 1900 bedrijfjes die cacao-afvalfen van cacao- en chocolade-fabrieken gingen verwerken. In deze categorie kunnen worden genoemd de ondernemingen van Jan Huysman, in 1897 te Koog begonnen, Teun Oly & Co omstreeks 1900 te Zaandijk opgericht en Jan Stuurman, in 1908 begonnen. Deze bedrijven was het te doen om de cacao-boter, waar steeds meer vraag naar kwam. Ze gebruikten voor het uitpersen van de afvalfen oliemolens, die voor het produceren van olie niet meer rendabel waren en door de oliefabrikanten van de hand waren gedaan. De beschikbare hoeveelheid cacao-afvalfen was al spoedig niet meer voldoende. J. Huysman importeerde zelfs afvalfen uit Engeland.

Ook was de kwaliteit van de zogenoemde schillenboter te gering om voor goede chocolade te kunnen worden gebruikt. De afvalverwerkers gingen dan ook over op het verwerken van cacao-bonen om hun klanten tevreden te stellen. Jan Huysman begon daarmee in 1916, nadat hij Chocoladefabriek de Zaan had overgenomen en hij de nodige cacao-pitten, molens en persen had aangeschaft. Teun Oly & Co begon in de jaren '20 met verwerking van bonen op wringers, evenals Jan Stuurman die daarmee in 1931 in Cacaofabriek Aurora was begonnen.

Nieuwe bedrijven

Intussen waren er nog een paar cacao-bedrijven bijgekomen. In Wormer was de Firma Wessanen in 1921 begonnen met de productie van cacao-boter en -poeder in fabriek De Moriaan en in Zaandam was in 1926 Cacao- en chocoladefabriek De Jonker door Wit & Burghart opgericht, die overigens de eerste jaren alleen afval verwerkte. Daarnaast begon Verkade te Zaandam in 1919 met de productie van chocolade, in 1924 gevolgd door Albert Heijn eveneens te Zaandam. Deze fabriceerden echter geen cacao-poeder of -boter en waren alleen chocoladefabriek.

Specialisatie

In de jaren dertig werd er reeds een specialisatie zichtbaar, die zich na de Tweede Wereldoorlog zou voortzetten. Zo zijn de cacao-bonen verwerkende bedrijven te verdelen in fabrieken voor de productie van cacao-boter en -poeder, fabrieken voor de chocoladeproducten en, steeds minder in aantal, gecombineerde bedrijven. De laatste twee groepen kan men rekenen tot de chocolade-industrie, de eerste tot de cacao-industrie. Rond 1933 waren er in de Zaanstreek reeds drie bedrijven die zich uitsluitend met de productie van cacao-boter en -poeder bezighielden, namelijk: Cacaofabriek de Zaan, Wessanen Cacao en Kamphuis & Oly. Daarnaast produceerden de bedrijven Teun Oly & Co en Jan Stuurman cacao-boter met behulp van wringers. Fa. Kamphuis & Oly viel in 1934 af, toen het bedrijf geheel door brand werd verwoest en niet meer in de Zaanstreek, maar in Engeland werd opgebouwd.

Jaren dertig

In de jaren dertig was de vraag naar cacao-boter groot. De verkoop van cacao-poeder hield daarmee geen gelijke tred, een reden waarom de cacaofabrieken voor het produceren van cacao-boter overgingen op het gebruik van wringers in plaats van persen. De overblijvende schilfers werden geëxtraheerd om het restant boter vrij te maken. Dit extraheren gebeurde in speciale bedrijven met behulp van vetoplosmiddelen, hetzij van eigen producten, zoals T. Oly & Co met zijn extractiebedrijf de Witte Klok, of als loonbedrijf, zoals fa. Jan Schoemaker, en Wittenburg van Wit & Burghart. Een speciale plaats nam het veredelingsbedrijf van K.J. Gerkens te Wormer in. Deze begon in 1928 met het raffineren van oliën en vetten in opdracht, waaronder partijen schillenboter uit cacao-afval.

Tweede Wereldoorlog

In de Tweede Wereldoorlog hadden de cacao-bedrijven het moeilijk; er werden geen cacao-bonen meer aangevoerd. De in het land aanwezige voorraad van 30.000 ton werd in distributie gebracht. In september 1945 kwamen de cacao-bonen het land weer binnen. De hoeveelheid werd echter door de Combined Food Board over de verbruikerslanden verdeeld op basis van de eigen consumptie vóór 1940. Dit betekende dat ook de Zaanse cacao-industrie tot 1949 met een beperkte productie te maken had. Bovendien was de export van boter, bijvoorbeeld naar Engeland, geheel weggevallen, hetgeen betekende dat de productie volgens het wringproces nauwelijks lonend was. Het persbedrijf en daarmee de cacao-poeder kreeg verhoogde aandacht. De verkoop werd uitermate belangrijk: eerst in het binnenland maar langzamerhand werd ook de export van cacao-poeder naar landen als de USA en later Duitsland van grote betekenis.

Vanaf jaren vijftig

Rond 1950 waren er in de Zaanstreek nog drie echte cacao-bedrijven: Cacao de Zaan, Wessanen Cacao en Stuurman Cacao. De cacao-industrie in de Zaanstreek floreerde en de bedrijven groeiden. T. Oly & Co verhuisde in 1955 definitief naar Nijkerk en het chocoladebedrijf De Jonker, voorheen Wit & Burghart, werd in 1963 cacaofabriek, nadat het door de firma K.J. Gerkens was overgenomen. Deze laatste werd daarmee het vierde cacao-bedrijf binnen de Zaanstreek. In 1979 nam Gerkens Cacao Industrie ook het bedrijf van Jan Stuurman over en ontstond een situatie van drie grote fabrieken, Cacao de Zaan, Berisford Cacao en Gerkens Cacao Industrie die cacao-boter en cacao-poeder produceerden. In 1988 gingen Berisford en W.R. Grace & Co, moederbedrijf van Cacao de Zaan, een samenwerkingsverband aan.

Het extractiebedrijf van Jan Schoemaker kwam in de loop der jaren tot ontwikkeling en groeide van loonbedrijf uit tot leverancier van cacao-boter; sinds 1984 maakt Schoemaker deel uit van Ceteco te Diemen.

Naast de cacao-industrie is in de Zaanstreek het bedrijf Croklaan gespecialiseerd in de productie van cacao-boter-ervangende vetten. De uitvinding en verdere ontwikkeling van dit unieke product had geheel in Wormerveer plaats.

Economische omvang

Nederland verwerkt sedert de 19e eeuw een steeds groeiende hoeveelheid cacao-bonen. Bedroeg deze in 1900 nog circa 6000 ton, in 1930 was dit reeds circa 52.000 ton. Door de Tweede Wereldoorlog stagneerde de groei, maar in de jaren vijftig werd de opgaande lijn voortgezet. In 1960 was de verwerking gestegen tot 85.000 ton en in 1985 was deze 165.000 ton geworden. Dit laatste cijfer is 910% van de wereldoogst, een percentage dat overigens ook in 1930 werd bereikt.

Het aandeel van de Zaanse cacao-verwerkers in de Nederlandse verwerking van cacao-bonen is voortdurend toegenomen. Volgens een berekende schatting was dit aandeel in 1930 circa 35%, of 19.000 ton per jaar. In 1960 was het reeds 51%, of 43.000 ton en in 1985 was dit gestegen tot circa 80% of 132.000 ton per jaar.

Een aantal gunstige omstandigheden heeft deze groei mogelijk gemaakt: een goede ligging ten opzichte van Amsterdam, grote vakkennis die de goede kwaliteit van het product waarborgt en daarnaast een verkoopbeleid dat al lange tijd op de export is gericht.

Zie ook: [Economische geschiedenis 3.6.6](#).

Fabricageproces

Vanaf het midden van de 19e eeuw was er sprake van een min of meer fabrieksmatige verwerking van cacao-bonen in de Zaanstreek. Aanvankelijk werden de bonen in windmolens verwerkt. Hoe dat gebeurde is nauwelijks bekend. Vermoedelijk werden de bonen gebrand op een vuister en gebroken met kantstenen, verder vermalen op een maalsteen en in vormen gegoten. Op die manier kreeg men zogenoemde cacao-broden. Ook werd toen al getracht met primitieve persen het vet gehalte te verlagen. De kwaliteit van het product verbeterde, maar het vetgehalte bleef hoog: een kopje chocolademelk vertoonde een flinke laag vet, terwijl op de bodem van het kopje een onopgelost

zaksel, waarin zelfs zand overbleef. De cacao werd verkocht in koeken of in stukjes van een brood. Na de uitvinding van het persen door Van Houten produceerden de cacaoverwerkers een poeder dat minder vet was.

Met de tegenwoordige verwerking van cacaobonen had die welke in de weinige molens werd toegepast alleen het fijnmalen en uitpersen gemeen. Belangrijk was de uitvinding van het zogenoemde alkaliseren. Door toevoeging aan de receptuur van potas, een kaliumcarbonaat, wordt de cacao-poeder donkerder van kleur, milder van smaak, beter oplosbaar en lichter verteerbaar.

Rond het begin van de 20e eeuw had de bonenverwerking zich zover ontwikkeld, dat deze weinig versilde van de tegenwoordige fabricage van cacao-boter en -poeder. De hoofdbewerkingen zijn nauwelijks gewijzigd, alleen de volgorde is hier en daar aangepast en de doelmatigheid is aanzienlijk verbeterd. Zo is de gemiddelde opbrengst van zuivere cacao-bestanddelen uit de bonen gestegen van gemiddeld 80% tot 88,5% gebaseerd op Westafrikaanse bonen.

Volgens de tegenwoordige inzichten zijn de hoofdbewerkingen, nadat in het land van herkomst reeds een fermentatieproces heeft plaatsgevonden, achtereenvolgens:

1. Mengen van cacaobonen van verschillende herkomst Men doet dit omdat bodemgesteldheid en klimatologische omstandigheden tot kwaliteitsverschillen leiden; het maken van een mengsel waarborgt een eindproduct dat slechts weinig in eigenschappen varieert.

2. Reinigen van de bonen De bonen bevatten bij aankomst in de fabriek zand, steentjes, stokjes, touwtjes, stof en metalen voorwerpen als spijkers, loodjes en geldstukken en ook losse bonendoppen en vergroeide bonen. Al deze ongerechtigheden worden afgescheiden door zeven, magneten en uitwaai kasten door middel van luchtscheiding.

3. Breken en uitwaaien Het breken van de doppen moet gebeuren zonder de cacaokernen te veel te beschadigen. Des te beter dit gebeurt, des te hoger is het scheidingsrendement van het breekproces. Vroeger werden voor het breken getande rollen gebruikt, tegenwoordig zijn er breekmachines, waarbij de werking berust op het botsen van de bonen tegen een slagplaat of slagnokken.

Het scheiden van de dop en de kerndelen geschiedt met behulp van zeven aansluitende uitwaaikasten. Daarbij wordt in verticale as piratiekanalen het verschil in soortelijk gewicht en luchtweerstand van de deeltjes benut. Het eindproduct bestaat uit schone kerndelen, die nib worden genoemd. Soms wordt voor het breken een voordroging toegepast.

4. Alkaliseren Het toevoegen van alkali aan de nib verbetert de smaak en de kleur in gunstige zin. Cacaobonen bevatten van nature zuren, die met alkali worden geneutraliseerd. Het alkaliseren kan ook na het malen gebeuren.

5. Branden Het branden van de bonen is noodzakelijk, omdat het vochtgehalte van de nib te hoog is om goed te kunnen worden vermalen. Ook verbetert de smaak door uitdrijving van onaangenaam smakende en geurende stoffen. De oudste apparaten waren kogelvormige trommels, later gevolgd door cilindervormige met een werkbare inhoud van 400-750 kg mb. Onder de trommel wordt een vuur gestookt en om een te hoge temperatuur van de nib te voorkomen wordt de trommel rondgedraaid. De rookgassen gingen vroeger buiten de trommel om en kwamen niet in aanraking met de cacao-nib.

Door betere brandstoffen, zoals aardgas, is het mogelijk geworden de rookgassen door of over de nib te leiden. De trommelbranders worden charge-gewijs gevuld en geleegd. Tegenwoordig zijn continu-branders algemeen in gebruik, waarbij een gelijkmatiger product kan worden verkregen. De meest

moderne werkwijze is het branden op een fluidized bed. Na het branden wordt de cacaonib veelal gekoeld voor tussenopslag. Het gewichtsverlies ten gevolge van het branden is 5-6%.

6. Malen Het vermalen van de nib gebeurt op verschillende typen molens, afhankelijk van de fijnheid die men wil bereiken. Het werktuig dat sedert circa 1900 nog steeds wordt gebruikt is de drieling molen, bestaande uit drie maalstenen van natuursteen. Hierdoor is de machine geschikt voor zowel voor- als namaling. Tegenwoordig gebruikt men kunststenen van carborundum, die minder snel slijten, maar alleen geschikt zijn voor de namaling of tussenmaling. Voor de voormaling worden pennenmolens gebruikt, terwijl voor de laatste maling sedert circa 1965 zogenoemde kogelmolens in gebruik zijn geraakt. Door de vermaling loopt de temperatuur van het product op tot 100 graden Celsius en is door het hoge vetgehalte, cacaoboter smelt bij ca. 34 graden, vloeibaar geworden. De gemalen cacaonib wordt na het malen (cacao)massa genoemd. Nota bene: Walsen worden voor het malen van chocolade gebruikt.

7. Persen Aangezien het bij cacaofabricage om de scheiding van cacaovet, boter, en vaste cacaodelen als poeder gaat, wordt de cacaomassa uitgeperst. In principe gebeurt dit in een gesloten pot met een beweegbaar deksel, die door een hydraulische plunjer in de pot wordt gedrukt. Het deksel en de bodem van de pot zijn geperforeerd en van een fijn geweven gaas, de zogeheten mat, voorzien. Door de filtermat verlaat de cacaoboter de pot en blijven de vaste bestanddelen achter. Door de pot te openen maakt men de inhoud, de zogenoemde cacaokoek, vrij. Deze bevat nog voor een deel cacaovet, om praktische redenen minimaal 10-12%, mogelijk is 7%. Moderne persen kunnen in de potten drukken van 850-900 atmosfeer opwekken. Ze hebben meestal 12-14 potten op een rij, bij dubbele persen 22 potten.

8. Koekvermaling De cacaokoeken uit de persen worden op brekers gebroken en op pennenmolens tot poeder vermalen. Deze wordt daarna gekoeld en tijdelijk in bunkers opgeslagen voor verpakking.

9. Cacaoboter-reiniging De cacaoboter die uit de persen komt bevat nog fijne cacaodelen. Om deze te verwijderen wordt de boter door filters geleid. Omdat de afnemers dikwijls smaakloze boter willen hebben, zoals voor de fabricage van melkchocolade, wordt de cacaoboter in zogeheten stomers vrij van cacaogeur gemaakt.

Ing. K. Kok

From:
<https://www.zaanwiki.nl/encyclopedie/> - ZaanWiki

Permanent link:
<https://www.zaanwiki.nl/encyclopedie/doku.php?id=cacaoindustrie>

Last update: **2019/04/30 10:14**

