

# VAN VEERTIG ZEGENRIJKE MELKJAREN

1908

1948



GEDENKBOEK  
UITGEGEVEN TER GELEGENHEID VAN HET  
VEERTIG-JARIG BESTAAN  
VAN DE  
VEREENIGING VOOR ZUIVELINDUSTRIE  
EN MELKHYGIËNE  
ONDER REDACTIE VAN DRS. L. VAN HOEPEN  
MET TEKENINGEN VAN C. ICKE

*Heruitgave [www.zuivelhistorienederland.nl](http://www.zuivelhistorienederland.nl)*

*versie 2011-06-30*

# INHOUD

(gebruik hyperlink – terug dmv. ▲ ) blz.

<a href="#">Drs L. van Hoeben: Ten geleide</a>	5
<a href="#">S. L. Mansholt: Bij het 40-jarig jubileum der V.V.Z.M</a>	6
<a href="#">Ir C. Staf: De V.V.Z.M. en de Directie van de Landbouw</a>	7
<a href="#">Dr Ir P. N. Boekel: Veertig jaar organisatie van de particuliere zuivelindustrie</a>	9
<a href="#">A. van Wijnen: Bij een mijlpaal</a>	13
<a href="#">Foto: Het thans zittende bestuur van de V.V.Z.M.</a>	14
<a href="#">E. Dudok van Heel: Herinneringen aan vroegere bestuursleden</a>	14
<a href="#">G. J. Blink: De veertigjarige geschiedenis van de V.V.Z.M.</a>	17
<a href="#">L. Bückmann: Nederlandse Melkhygiënische Vereniging</a>	27
<a href="#">K. Anema: Hoe het begon in Friesland</a>	41
<a href="#">S. Stuurman: De dageraad der melkerij en der melkverwerking</a>	44
<a href="#">J. Anema: De ontwikkeling van de particuliere zuivelindustrie</a>	58
<a href="#">Ir H. J. Huisman: Consumptiemelk</a>	76
<a href="#">H. Sparrius: Ontwikkeling van de bereiding en afzet van melkproducten</a>	88
<a href="#">P. Stienstra e.a.: Onze voorzitter – over G.J. Blink</a>	92
<a href="#">J. E. Schaap: Ontwikkeling der zuivelbereiding op de Veluwe</a>	94
<a href="#">Ir H. E. Menrath: De historie van ons blad</a>	109
<a href="#">H. Sparrius: Het vervoer in de zuivelindustrie</a>	115
<a href="#">Dr Y.M. Kramer: Werkzaamheden particuliere zuivelindustrie bij de melkverbetering / <i>contrôle</i></a>	118
<a href="#">F. Y. Galama: Een stukje Brabantse zuivelgeschiedenis</a>	121
<a href="#">G. Thierbach: Cijfers en beelden over melk en zuivel – 1939 tot 1946</a>	128
<a href="#">Dr. G. Tierie: Veertig jaar in het laboratorium van melkinrichting en zuivelfabriek</a>	135
<a href="#">H. J. Bos: Vrucht van samenwerking tussen boer en fabrikant</a>	141
<a href="#">C. Siewertsen: De verhouding veehouder-zuivelfabriek</a>	146
<a href="#">K. de Jong: De technische ontwikkeling in de zuivelindustrie van 1908-1948</a>	158
<a href="#">Ir M. van Heyningen Nanninga en A. H. Visser: Standaardisatiebedrijf en melkslijter</a>	174
<a href="#">S. Stuurman: Langs de melkweg - <i>melkvervalsingen</i></a>	178
<a href="#">Dr J. W. Pette: Oude en nieuwe wegen in de zuivelmicrobiologie</a>	192
<a href="#">D. v. S.: Kantoormemoires</a>	200
<a href="#">G. B. H. Niestadt: De ontwikkeling van de sociale voorzieningen in de zuivelindustrie</a>	202
<a href="#">Drs L. van Hoepen: De stier op de fiets – <i>Boer R. den Beste – Nunspeet - kijkt terug</i></a>	212
<a href="#">De gebouwen van de V.V.Z.M.</a>	219
<a href="#">De bedrijven - Inleiding</a>	220
<b>Extra</b> <a href="http://zuivelhistorienederland.nl">zuivelhistorienederland.nl</a>	
<a href="#">Lijst I van bedrijven waarvan <b>geen</b> afbeeldingen stonden in het oorspronkelijke gedenkboek</a>	221
<a href="#">Lijst II van bedrijven waarvan <b>wel</b> afbeeldingen stonden in het oorspronkelijke gedenkboek</a>	222
Zie afzonderlijke pdf-bestand	
<a href="#">Trefwoordenregister</a> of ▼	225



**EEN GELEIDE.** *Met schroom aanvaardde ik, die eerst in juni 1946 bij de vereniging in dienst ben getreden en dus pas kom kijken, in de herfst van het vorig jaar de vererende opdracht van het Bestuur, om een gedenkboek samen te stellen.*

*In mijn korre diensttijd was mij reeds duidelijk geworden, dat alle werk in de V.V.Z.M. in een grote mate van Vrijheid wordt verricht, dezelfde vrijheid, die in alles het grondprincipe van de vereniging vormt. Daardoor was deze moeilijke opdracht aantrekkelijk, maar tevens gevaarlijk. En eerst na ampel beraad dorst ik het aan, een poging te wagen om er aan te voldoen.*



Drs L. van Hoepen

*Uitgaande van de stelling, dat dit boek niet een gedenkboek in de enge zin des woords moest worden, een geschiedkundig overzicht, dat een periode afsluit en op voortzetting wacht tot een nieuwe periode vervuld is, streefde ik, naar een levend geheel, waarin ook zij, die weinig of geen belangstelling hebben voor de geschiedkundige data der vereniging, iets konden vinden dat hen een indruk kan verschaffen omtrent het streven, de plaats en de betekenis van de vertegenwoordigster der particuliere zuivelindustrie. Daarnaast, wellicht eerder daarboven, heeft de bedoeling voorgezeten, iets te bundelen, dat in het gehele zuivellevan van Nederland een ogenblik de aandacht mag vragen.*

*In de keuze van de tekenaar, heb ik getracht, de luchtigheid te vinden, die de enkele onvermijdelijke wat nuchtere onderwerpen - voor het opdringen waarvan ik de auteurs gaarne verontschuldigen aanbied - tot verteerbare kost maken. Verder heb ik gepoogd, door hier en daar een zuiver belletristische bijdrage te plaatsen, het geheel te maken tot een assortiment, waarin men met - naar ik hoop - enig genoegen rondneust om zijn keuze te bepalen. In het overwinnen van de talloze moeilijkheden, die zich voordeden alvorens het boek ter perse lag, heeft voor mij een aantrekkelijk stuk werk gezeten, waarbij ik van vele zijden grote steun heb mogen ontvangen. Het is mij een ware behoefte enkele van degenen op wie ik in het bijzonder heb gesteund, hier te vermelden. Het zijn de heren J. Anema, H. Sparrius, J. E. Schaap, S. Stuurman en Ir. M. van Heyningen - Nanninga, die altijd voor mij klaar stonden om met raad en daad te dienen.*

*Met niet minder schroom dan waarmede ik de opdracht aanvaardde, geef ik het resultaat van mijn werk in de openbaarheid, wel in de rustige zekerheid, dat de medewerkers van buitengewoon gehalte zijn, doch in spanning of mijn opzet een luchtig werk samen te stellen, dat ook anderen interesseert dan de ledenkring der V.V.Z.M., geslaagd genoemd kan worden.*

*De samensteller*  
Drs. L. VAN HOEPEN

's-Gravenhagen, Augustus 1948

## ***Bij het 40-jarig jubileum van de V.V.Z.M.***

*De totstandkoming van de fabriekmatige verwerking van de melk in ons land werd ingeleid door particuliere ondernemers. En of schoon bij de daarop volgende ontwikkeling de coöperatieve bedrijfsvorm de overhand verkreeg, heeft daarnaast het particulier zuivelbedrijf in de loop der tijden in verschillende streken een aanmerkelijk gedeelte van het terrein kunnen behouden. Zulks is met name in de beide noordelijke provinciën en in het Westen des lands het geval. Wat de producten betreft, valt te constateren, dat in het bijzonder bij de bereiding van gecondenseerde melk, de consumptie-melkvoorziening en de kaasbereiding de rol van de particuliere fabrikant een zeer betekenisvolle is gebleven.*



*L. S. Mansholt*

*Het was uiteraard in de eerste plaats voor de particuliere zuivelindustrie zelve een belangrijk besluit, toen veertig jaar geleden werd overgegaan tot het stichten van de Vereniging van Zuivelfabrikanten in Nederland. De totstandkoming van deze organisatie was echter ook uit een oogpunt van algemeen belang zeer nuttig. Daardoor toch was vanaf dat tijdstip de gehele Nederlandse fabriekmatige zuivelbereiding georganiseerd hetzij in coöperatief dan wel in particulier verband en zulks gaf gelegenheid om op die terreinen, waar algemene samenwerking geboden of nuttig was, hiertoe over te gaan. Deze samenwerking is daarna inderdaad in vele gevallen tot stand gekomen en heeft met name bij de contróle op onze zuivelproducten rijke vruchten afgeworpen.*

*Voor de Overheid was door de oprichting van een vereniging voor de particuliere zuivelindustrie de mogelijkheid geopend om inzake verschillende vraagstukken de fabriekmatige zuivelbereiding in al haar geledingen te raadplegen. Ook hiervan is en wordt veelvuldig gebruik gemaakt. Deze werkwijze vergroot de kans om enerzijds te treffen maatregelen op een zo praktisch mogelijke leest te schoeien, terwijl anderzijds de doeltreffendheid van de regelingen er door wordt bevorderd.*

*Vastgesteld kan worden, dat de V.V.Z.M. steeds heeft getoond, onder handhaving van de principes, waarop zij is gebaseerd, een gezonde zin voor de realiteit te bezitten. Moge het de jubilerende vereniging gegeven zijn ook in de toekomst nog veel en nuttig werk te verrichten, zowel in het belang van haar leden als in dat van de Nederlandse melkveehouderij.*

*De Minister van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening,*

*S. L. MANSHOLT*

## *De V. V. Z. M. en de Directie van de Landbouw*

*Het ligt enigszins voor de hand, dat bij de herdenking van het 40-jarig bestaan van de Vereeniging voor Zuivelindustrie en Melkhygiëne de gedachten van ondergetekende in de eerste plaats gaan over het contact, dat de jubilerende vereniging gedurende haar bestaan heeft gehad met de Directie van de Landbouw, het Overheidsorgaan, waaraan de behartiging van de landbouwbelangen inbegrepen die van de zuivelbereiding, was toevertrouwd.*



*Ir. A. staf*

*Na het intreden van de crisisomstandigheden, kregen de zuivelorganisaties sedert 1932 ook te maken met Overheidsinstanties, die meer speciaal de economische hulpverlening aan de melkveehouderij tot taak hadden. Echter bleef daarnaast het contact met de thans onder mijn leiding staande Directie van de Landbouw, vooral betrekking hebbende op de technische en in het bijzonder de kwaliteitskwesities op zuivelterrein, ten volle gehandhaafd.*

*In de doelstelling van de in 1908 opgerichte Vereniging van Zuivelfabrikanten in Nederland wordt in de eerste plaats gerept van de belangen van haar leden, doch terstond daarna gesproken van „het opsporen en bestrijden van knoeierijen bij de bereiding van en de handel in zuivelproducten". Hieruit blijkt, dat de vereniging van meet af aan de bevordering van het algemene belang in haar program had opgenomen. Dat het haar met dit belangrijke gedeelte van haar taakomschrijving ernst is geweest, werd bewezen door haar wijze van optreden in de loop der jaren en kwam nader tot uiting bij een statutenwijziging in 1919. Deze wijziging toch ging uit van de gedachte, dat de vereniging weliswaar verplicht is voor de rechtmatige belangen van haar leden op te treden, doch dat haar hoofdarbeidsveld veel meer lag op het terrein der behandeling van algemene Nederlandse zuivelbelangen, die ook slechts uit algemeen oogpunt op de juiste wijze beoordeeld kunnen worden.*

*Het is voor de Directie van de Landbouw steeds van grote betekenis geweest, dat zij bij het voorbereiden van noodzakelijke maatregelen op zuivelgebied in de V.V.Z.M. met haar zusterorganisaties de F.N.Z. en de Bond van Kaasproducenten over bij uitstek deskundige en betrouwbare adviseurs kan beschikken. Daarnaast heeft de V.V.Z.M. ook zelf in eigen kring de kwaliteitsverbetering van de grondstof en van de daaruit bereide zuivel- en melkproducten krachtig ter hand genomen. Stonden daarbij aanvankelijk vooral de producten boter en kaas in het brandpunt van de belangstelling, later kwamen ook de belangen der consumptiemelkvoorziening en die van de melkproducten gecondenseerde melk, melkpoeder en caseïne naar voren. Een en ander weerspiegelde zich in een wijziging van de interne organisatie der Vereeniging, waarbij een splitsing werd doorgevoerd, tussen groepen voor speciale producten, die echter gezamenlijk één centraal bestuur aanwezen.*



*[007] Hieruit vloeide weer voort, dat verschillende instellingen door de V.V.Z.M. tot stand werden gebracht, werkende op de hiervoor aangegeven terreinen. Genoemd kunnen in dit verband worden de afdelingen boterkeuringen, onderwijs, inkoop, hygiënische- en economische melkcontrôle en gezondheidsdienst voor het vee. Grote activiteit ontplooidde de vereniging bij aangelegenheden de melkvoorziening betreffende.*

*In vroeger jaren betrof zulks vooral de consumptiemelkvoorziening van de hoofdstad des lands, na de intrede van de crisisomstandigheden de melkvoorziening van het hoofdconsumptiegebied in het westen des lands en die van het gehele land.*

*Tezamen met andere organisaties op zuivelgebied werd deel genomen aan de contrôleverenigingen, beogende de echtheid en samenstelling van onze zuivelen melkproducten te waarborgen, welke contrôle in later jaren werd uitgebreid tot een kwaliteitscontrole op het gebied van boter en melkpoeder, waaraan thans ook nog de te exporteren kaas zal worden toegevoegd vanwege het Zuivel-Kwaliteitscontrôle-Bureau (Z.K.B.).*

*Het ligt voor de hand, dat bij een zo veelzijdig arbeidsveld ook strijd en botsingen, voortvloeiende uit verschillen van inzicht en van belangen, niet zijn uitgebleven. De V.V.Z.M. toonde zich bij verschillende gelegenheden een strijdbare organisatie, die krachtig voor haar principes op de bres wist te staan. Het stemt mij tot grote voldoening te kunnen vaststellen, dat zij ook onder die omstandigheden steeds begrip bleek te houden voor de eisen, die het algemeen belang nu eenmaal stelt.*

*Het is er verre vandaan, dat het zuivelvraagstuk in al zijn geledingen in ons land thans is opgelost. Integendeel, de omstandigheden, waaronder onze zuivelbereiding als gevolg van de bezettingstijd en van de moeilijkheden, die ook na afloop daarvan zich nog steeds voordoen, is komen te verkeren, hebben het aantal problemen dat om een oplossing vraagt, sterk vergroot. Veel inzicht en wil tot medewerking zal worden vereist van de zijde van onze zuivelorganisaties om in samenwerking met de Overheid tot bevredigende resultaten te komen. De V.V.Z.M. is thans aan een mijlpaal in haar bestaan gekomen. Terugblikkend op de afgelegde weg, zullen ongetwijfeld licht- en schaduwpunten in het oog vallen, doch mijn inziens mag daarbij toch het bereikte resultaat tot tevredenheid stemmen. De toekomst zal ongetwijfeld nog veel van haar vragen. Verwacht mag worden, dat gesteund door het vertrouwen en het saamhorigheidsgevoel van haar leden, de V.V.Z.M. er veel toe zal kunnen bijdragen om de vooraanstaande positie, die ons land op zuivelgebied altijd heeft ingenomen, te versterken en waar nodig te herwinnen.*

*De Directeur-Generaal van de Landbouw,  
Ir C. STAF*



## *Veertig jaar organisatie van de particuliere zuivelindustrie*

*Op 20 Juli 1948 is het veertig jaar geleden, dat de particuliere zuivelindustrie in ons land door de oprichting van de Vereeniging van Zuivelfabrikanten in Nederland in navolging van de coöperatieve zuivelbereiding er toe overging zich te organiseren. Deze gebeurtenis was voor onze Nederlandse zuivelbereiding van een zodanige betekenis, dat voor herdenking daarvan alle aanleiding bestaat.*



*Dr. Ir. P. N. Boekel*

*Een van de belangrijkste feiten, welke de stoot hebben gegeven tot de overgang van de zuivelbereiding van de boerderij naar de fabriek is de uitvinding van de centrifuge geweest. Na 1880 vangt de ontwikkeling der fabriekmatige zuivelbereiding met kracht aan en deze veroverde in Friesland het terrein snel. Hetzelfde was het geval in de uitsluitend boter bereidende provinciën in het Oosten en Zuiden van ons land. Geleidelijker en veel langzamer was de overgang in Noord-Holland, terwijl in het volvette Goudse boerenkaasdistrict afgezien van enige uitzonderingen de bereiding op de boerderij stand hield.*

*De eerste fabriekmatige zuivelbedrijven, die hier te lande tot stand kwamen, werden opgericht door particuliere ondernemers. Zij waren dus de baanbrekers in de nieuwe richting, welke in het vervolg zou worden ingeslagen. Al spoedig volgde daarna de ontwikkeling van de fabriekmatige zuivelbereiding op coöperatieve grondslag, die na verloop van tijd op het grootste gedeelte van het terrein beslag legde, doch daarnaast wist de particuliere zuivelindustrie zich in verschillende streken en bedrijfstakken met succes te handhaven en een aanmerkelijk gedeelte van de productie in handen te houden.*

*In haar gevolgen was de invoering van de fabriekmatige zuivelbereiding niet voor alle zuivelproducten een onvermengd voordeel. Onverdeeld gunstig is zonder twijfel deze overgang geweest bij de boter. De kwaliteit daarvan liet voorheen, vooral op de kleine bedrijfjes in de zandstreken, doch ook elders veel zo niet alles te wensen over. Bij de kaasbereiding waren er echter schaduwzijden, enerzijds door ongewenste werkwijzen, anderzijds door de onverbrekkelijk aan de fabriekmatige bereiding verbonden egalisering en standaardisering, al zijn ook daaraan ongetwijfeld voordelen verbonden. De fabriekmatige zuivelbereiding wierp door haar ontwikkeling zelf weer nieuwe problemen op die nadere voorzieningen noodzakelijk maakten. Het zou echter te ver voeren om daarop binnen het bestek van dit artikel verder in te gaan. Volstaan zij derhalve met vast te stellen, dat de fabriekmatige zuivelbereiding naast de voordelen, die zij in allerlei opzichten met zich bracht, zekere misstanden schiep, die echter door de goedwillende producenten in samenwerking met de Overheid werden onderdrukt. Hierbij werd reeds geïntroduceerd een georganiseerd optreden van de gehele zuivelindustrie, ongeacht de bedrijfsvorm.*

*Een groot en onvermengd voordeel van de fabriekmatige zuivelbereiding was ongetwijfeld, dat zij gelegenheid bood om de bereiding van nieuwe producten hier te lande ter hand te nemen en te ontwikkelen. De ontwikkeling van deze nieuwe bedrijfstakken, omvattende de melkproducten gecondenseerde en gesteriliseerde melk, melkpoeder en caseïne werd eveneens veelal door particuliere [009] ondernemers aangevat en het is in het bijzonder ook op dit terrein, dat de particuliere industrie zich krachtig heeft gehandhaafd. Op het gebied van de consumptiemelkvoorziening werd door de oprichting van melkinrichtingen eveneens de fabriekmatige bedrijfstvorm toegepast en dit terrein is mede in het bijzonder in het Westen van het land het terrein van de particuliere ondernemersvorm gebleven.*

*Het lag geheel in de lijn der ontwikkeling, dat naast de organisatie van de coöperatieve zuivelbedrijven de particuliere zuivelfabrikanten in 1908 daartoe eveneens overgingen. De naam van de man, die daarbij het initiatief nam, J. G. Hibma, zal steeds in gulden letteren in de geschiedenis der particuliere zuivelindustrie geschreven blijven. Het ligt voor de hand aan te nemen, dat bij de oprichting der Vereeniging van Zuivelfabrikanten bij vele individuele leden de mogelijkheid tot behartiging van hun directe belangen een belangrijke rol zal hebben gespeeld, doch daarnaast mag worden vastgesteld, dat men de bestrijding van misstanden bij de bereiding van en handel in zuivelproducten vooraan op het programma zette. Geleid door ruimblikkende voormannen heeft de organisatie van de particuliere zuivelindustrie daaraan steeds zijn medewerking verleend, een feit dat voor de reputatie van onze zuivelindustrie van grote betekenis is geweest.*

*Het ligt niet op de weg van de schrijver van dit artikel om de ontwikkeling van de V.V.Z.M. op de voet te volgen en haar talrijke werkzaamheden te memoreren. Wat haar ontwikkeling betreft zij slechts vermeld, dat de Vereeniging van Zuivelfabrikanten in 1922 fusioneerde met de Nederlandsche Vereeniging voor Melkhygiëne, later de Nederlandsche Melkindustrieële Vereeniging, waarmede de V.V.Z.M. haar huidige vorm verkreeg. Betreffende haar werkzaamheden zal ik mij beperken tot enkele terreinen, waarbij zij een belangrijk initiatief nam en in aanzienlijke mate activiteit ontplooidde.*

*Hiervoor werd reeds vermeld, dat de ontwikkeling van een melkproductenindustrie waarbij in de eerste plaats valt te denken aan de bereiding van gecondenseerde melk, uiteraard eerst mogelijk werd na de overgang tot fabriekmatige verwerking van de melk en dat particuliere ondernemers deze industrie geïntroduceerd hebben. Het heeft zelfs vrij lang geduurd voor en aler ook de coöperatieve zuivelbereiding ertoe is overgegaan om deze industrie, die alleen als betrekkelijk groot bedrijf met succes is door te voeren, eveneens te gaan uitoefenen. Ons land is lange jaren het voornaamste exportland te wereld voor deze producten geweest en het strekt de particuliere industrie tot eer, dat haar Nederlandse merken op de wereldmarkt een goede reputatie genoten, waardoor zij een aanzienlijke bijdrage leverde tot de uitstekende naam, die ons land als belangrijk zuivelland steeds mocht hebben. Natuurlijk beïnvloedde deze ontwikkelingsgang ook het terrein van activiteit van de V.V.Z.M. Evenals zij reeds eerder tezamen met andere belanghebbende organisaties haar medewerking had verleend aan de boter- en kaascontrôle onder Rijkstoezicht, ging zij*

*er daarna met de F.N.Z. toe over het contrólestation voor melkproducten op te richten, hetwelk tot doel had de onvervalstheid van de melkproducten, die ons land verlaten, te garanderen.*

*Een belangrijke rol heeft de V.V.Z.M. gespeeld bij de invoering van de hygiënische melkcontróle ten behoeve van de consumptiemelkvoorziening. Dit vraagstuk kwam in haar organisatie vooral aan de orde na het beëindigen van de eerste wereldoorlog en de liquidatie van de daarna nog geldende crisisregelingen op melk- en zuivelgebied. Evenals thans was ook toen op het terrein van de melkhygiëne veel verlies te boeken. Een speciale deskundige commissie voor melkhygiëne werd ingesteld, die na uitvoerige beraadslagingen, waarbij ook door praktisch onderzoek in de bedrijven het vraagstuk werd bestudeerd, [010] met bepaalde voorstellen kwam, die in 1925 leidden tot de oprichting van de afdeling Melkhygiëne der V.V.Z.M. Deze afdeling ging vervolgens over tot de oprichting van een melkcontrólestation te Den Haag, welke instelling met behulp van filiaallaboratoria over het gehele land werkt. Dit melkcontrólestation heeft steeds uitstekend gefunctionneerd en veel invloed ten goede uitgeoefend.*

*Door dit werk werd pioniersarbeid verricht voor de invoering van een hygiënische melkcontróle en daarop gebaseerde verplichte betaling van de melk naar kwaliteit, die in 1933 onder auspiciën van de Crisis-Zuivel Centrale in het z.g. wettelijk consumptiemelkgebied in het westen des lands werd ingevoerd. Deze destijds ingevoerde regeling was de eerste proef met een verplichte bepaling en betaling der melk naar kwaliteit in een uitgebreid district van ons land. De resultaten waren uitstekend en het valt te betreuren, dat als gevolg van de oorlogsjaren het indertijd bereikte resultaat ten dele weer verloren ging. In nauwe samenwerking met de afdeling melkhygiëne ging de V.V.Z.M. er ook toe over om een gezondheidsdienst voor vee in te richten, die eveneens met succes werkzaam was.*

*Het spreekt vanzelf, gezien de belangrijke rol, die de particuliere bedrijfsvorm bij onze melkinrichtingen speelt, dat het terrein van de melkvoorziening steeds de volle aandacht van de V.V.Z.M. mocht hebben. Zulks openbaarde zich in vroeger jaren al heel duidelijk, toen in Amsterdam plannen opkwamen om te geraken tot een gemeentelijk melkmonopolie. In een uitvoerig rapport meende de V.V.Z.M. krachtig stelling te moeten nemen tegen dit streven. In later jaren, toen vastgekoppeld aan de steunmaatregelen ten behoeve van de melkveehouderij in het Westen des lands een speciale regeling voor de consumptiemelkvoorziening tot stand kwam is daaraan door haar organisatie direct en ook indirect krachtig medegewerkt en tot op de huidige dag hebben de hiermede samenhangende vraagstukken haar volle aandacht en belangstelling.*

*Ook voor het terrein van de z.g. economische melkcontróle heeft de V.V.Z.M. veel belangstelling gehad. Bedoeld wordt hiermede het vraagstuk van de contróle op het gewicht en het vetgehalte van de door de veehouders geleverde melk en de samenstelling en kwaliteit van de aan de veehouders teruggeleverde nevenproducten. Ten behoeve van de controle op vetgehalte en gewicht werd binnen het raam van de landelijke regeling, die de verplichting tot uitbetaling naar vetgehalte van de geleverde*

*melk aan de zuivelfabrieken oplegt, door de V.V.Z.M. een speciale afdeling ingesteld, die deze controle voor de bij haar aangesloten bedrijven toepast. Ten aanzien van dit vraagstuk lopen de inzichten van de organisaties van de coöperatieve en de particuliere zuivelindustrie helaas sterk uiteen, welk verschil van inzicht zich ook uitstrekt tot het in te voeren landelijke stelsel van betaling der melk naar de hygiënische kwaliteit.*

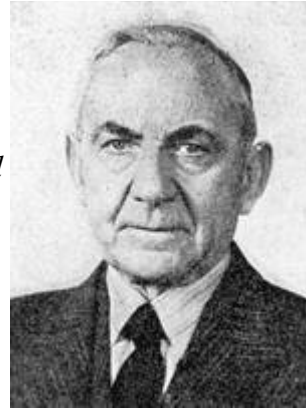
*In het voorgaande zijn slechts enkele punten van het uitgebreide werkterrein, dat de V.V.Z.M. in haar veertigjarige loopbaan heeft betreden, aangestipt. Het beeld is dus geheel onvolledig, maar geeft toch voldoende te zien om aan te tonen welk belangrijk werk in deze periode door haar werd verricht. Veel werd bereikt, wellicht nog talrijker zijn echter de vraagstukken, waaronder allerlei nieuw opkomende problemen, die eveneens om een oplossing vragen. Aan werk zal het in de eerstkomende tijden niet ontbreken. In het verleden van de V.V.Z.M. is de waarborg gelegen, dat zij daarbij krachtig aan het verkrijgen van de beste oplossingen zal medewerken.*

*Directeur van het Zuivelwezen tevens Rijkszuivelinspecteur,*

*Dr Ir. P. N. BOEKEL*

## **BIJ EEN MIJLPAAL**

*Toen mij als Voorzitter van het Bedrijfschap voor Zuivel de vraag werd gesteld in het uit te geven gedenkboek ten tijde van het 40-jarig bestaan der Vereeniging voor Zuivelindustrie en Melkhygiëne (V.V.Z.M.) een kort artikeltje te willen plaatsen, kwamen vele persoonlijke herinneringen bij mij boven. In een andere functie, n.l. als Voorzitter van de Bond van Kaasproducenten, kwam ik in de aanvang van de eerste wereldoorlog in contact met de twee grote zuivelorganisaties F.N.Z. en V.V.Z.M., respectievelijk organen van de coöperatieve en particuliere zuivelindustrie in Nederland.*



*In samenwerking met de handel is gewerkt om zo goed mogelijk door die spannende tijd heen te komen. De daarop volgende periode tot aan de tweede wereldoorlog, gaf maar een korte rustpauze om alweer spoedig over te gaan in crisis en oorlog, waarbij weer opnieuw samenwerking tussen de zuivelorganisaties een noodzakelijkheid werd.*

*En nóg zijn de gevolgen van oorlog en bezetting niet voorbij. De vormen, waarin die+ samenwerking werd verkregen, wisselden, de omstandigheden bundelden toch telkens weer de zuivelorganisaties, ondanks verschil van inzicht en grondslag, bijeen. De oorzaak daarvan is niet ver te zoeken. Alle drie vertegenwoordigden een apart stuk van de Nederlandse zuivelindustrie. Tezamen hadden zij de moeilijkheden te overwinnen en de diverse belangen in een zo rechtvaardig mogelijke verhouding te houden.*

*Vele spannende momenten zijn doorgemaakt, waarvan de oorzaken soms van buitenaf kwamen, maar ook van binnenuit zich voordeden. Dit laatste kon moeilijk anders, gezien de grote tegenstellingen, die deze organisaties gescheiden hielden. Dat tot op heden deze samenwerking nog steeds bestaat, zal deels moeten worden toegeschreven aan een zekere noodzaak, door de tijdsomstandigheden opgedrongen, maar ook op rekening worden gesteld van de ernstige wil van de organisaties, het belang van het geheel te dienen.*

*De V.V.Z.M., heeft zich daarbij een sterk en een waardig vertegenwoordiger van de particuliere zuivelindustrie getoond. Zij heeft in dit samenspel een onmisbare functie vervuld.*

*De V.V.Z.M. heeft in haar 40-jarig bestaan productief werk verricht. Het is zeker niet eenvoudig, het individualisme van de ondernemer in vruchtbare samenwerking om te buigen.*

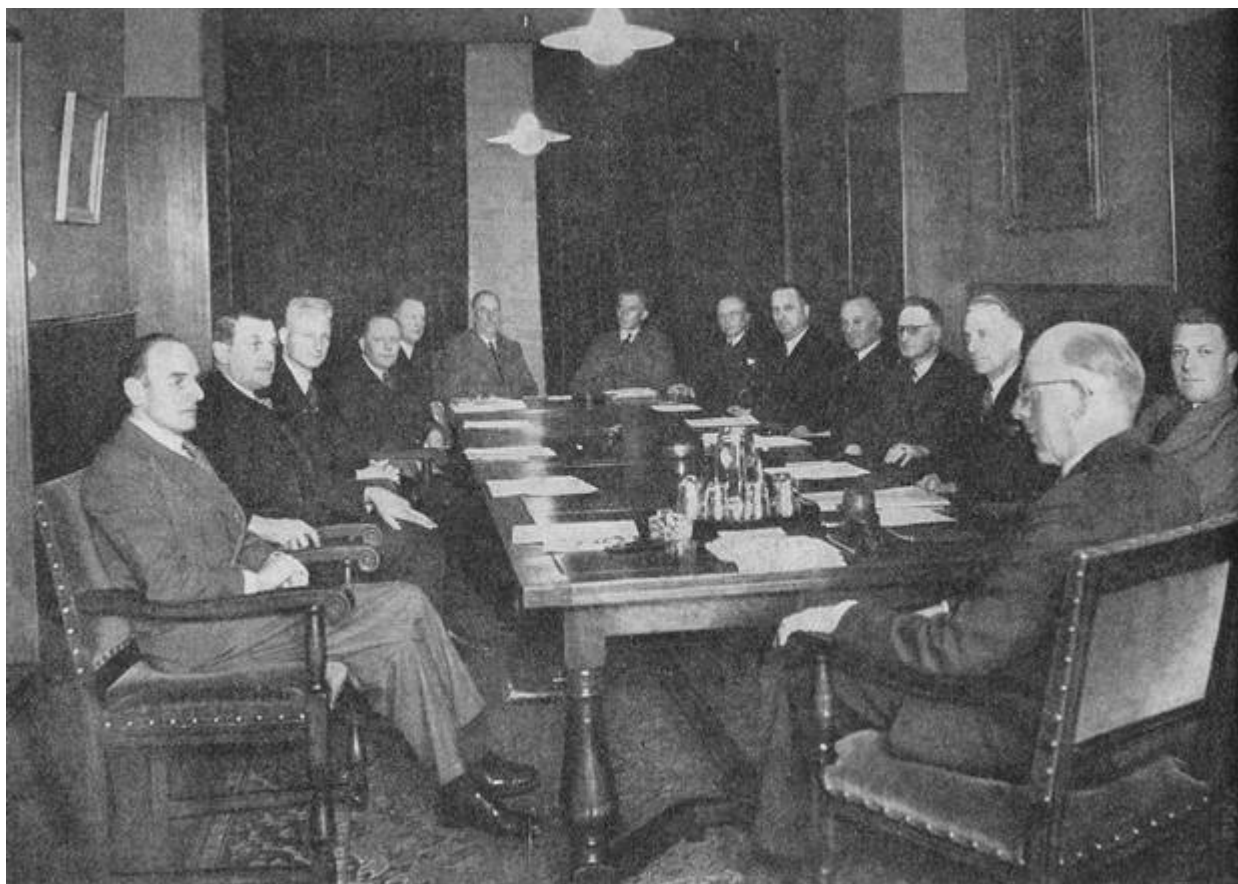
*Bij zo'n mijlpaal kan men dan ook hier getuigen van bereikt resultaat.*

*De Voorzitter van het Bedrijfschap voor Zuivel,  
A. VAN WIJNEN.*



## Herinneringen aan vroegere Bestuursleden,

door: *E. Dudok van Heel.*



*HET THANS ZITTENDE BESTUUR VAN DE V. V. Z. M.*

*Van rechts naar links: G. J. Blink, Voorzitter, Ir. H. E. Menrath, Secretaris, P. Stienstra, Vice-Voorzitter, H. Boterkooper, M.Th. Pijlman, Ir. M. van Heyningen-Nanninga, J. Thies, R. Bakker, H. Sparrius, D. G. S. Landweer, S. de Vries, Johs Halbertsma, J. Anema, E. Dudok van Heel.*

Bij de uitgave van het Gedenkboek ter gelegenheid van het 40-jarig jubileum van de Vereniging voor Zuivelindustrie en Melkhygiëne werd mij – *E. Dudok van Heel* – , als langst zitting hebbend bestuurslid verzocht een paar woorden te wijden aan hen met wie ik het voorrecht had, gedurende zoveel jaren te mogen samenwerken, doch die ons in de loop der jaren kwamen te ontvallen. - Gaarna voldoe ik aan dit verzoek.

Toen ik in 1923 als bestuurslid werd gekozen volgde ik de heer Chr. Hodes op. De heer Hodes meende zijn mandaat ter beschikking te moeten stellen wegens drukke werkzaamheden in eigen bedrijf. Zijn aftreden was zeer bepaald een verlies voor de vereniging. De heer Hodes was iemand, die het volle vertrouwen der leden genoot en zijn sporen in de zuivel verdiend had.

[017]

Het bestuur werd toen als volgt samengesteld:

Voorzitter: de heer J. G. Hibma

Secretaris : de heer G. J. Blink

Leden : de heren A. H. Colenbrander

K. Feenstra

F. Y. Galama

T. J. Huisman

J. F. Huttinga

S. de Kadt

H. N. Valckenier de Greeve

J. J. van der Veldt

J. M. Wagenaar-Hummelinck

ondergetekende. (E. Dudok van Heel)

In 1926 trad de heer Galama af, terwijl in 1924 de heer H. van Goor de heer Van der Veldt verving.



*J.G. Hibma Erevoorzitter*



*G.J. Blink Voorzitter*

Een gezegde is: „Waar blijft de tijd”. Inderdaad, wanneer men nu op deze jaren terugblijkt, vraagt men zich dit met verwondering af. Wanneer ik de ogen sluit zie ik ze allen weer zo duidelijk voor mij, binnenkomend of zittend aan de tafel in de bestuurskamer van ons huis aan de Laan v. Meerdervoort 18. De heer Hibma levendig en glimlachend als altijd je verwelkomend met: „Zo,



hoe gaat het met jou”, handen schuddend met allen, actetas naast zich leggend. Een bekwaam voorzitter, die de vergaderingen steeds in een prettige sfeer wist te leiden.

De heer Colenbrander naast mij zittend, in de loop der vergadering schilderijen tekenend op zijn agenda en steeds de lorgnet op zijn neus verplaatsend, wanneer hij sprak.

De heer Feenstra over zijn grijze baard strijkend en over de gouden bril naar de sprekers turend, onderwijl aantekeningen makend.

De heer van Goor in de oppositie, steeds sarcastisch, maar amusant klagend, dat de lunch weer zo slecht was geweest.

De heer Huisman, staande in een hoek van de kamer druk pratend en gesticulerend tegen de omstanders of in de vergadering sprekend en zijn goed gefundeerde mening kenbaar makend.

De heer Huttinga, een uiterst vriendelijk man, iets gewichtig; in z'n element, wanneer het om financiële vraagstukken ging; steeds zijn rechterhand opheffend, wanneer hij ergens de nadruk op wilde leggen.

De heer de Kadt niet gauw tevreden, enigszins onstuimig in zijn spreken, de indruk wekkend of op hem al de slagen vielen.

De heer Valckenier de Greeve, aardige joviale man. Altijd klaarstaand de V.V.Z.M. van dienst te zijn. Hiervan werd dan ook ruim gebruik gemaakt bij het inrichten van stands op tentoonstellingen en bij officiële gelegenheden.

De heer Jan Wagenaar-Hummelinck, dit om hem van zijn broer Marius te onderscheiden. Tegenover mij zittend, ernstig als steeds, zijn stukken nog eens doornemend en rangschikkend; de vraagstukken volkomen beheersend.

Zo hadden zij allen hun eigenaardigheden en blijft hun beeld zo duidelijk in onze herinnering gegrift. Het waren de oude rotten, waarvan velen vanaf het begin der fabriekmatige zuivelbereiding hadden meegelopen en om een boodschap konden worden gestuurd.

Ik en andere jongeren mogen dan ook dankbaar zijn, dat wij in de achter ons liggende jaren met zoveel prominente en ervaren persoonlijkheden hebben mogen samenwerken.

Het waren echter niet alleen medebestuurders welke ons ontvielen, maar ook goede vrienden en deze missen wij het meest.

*E. Dudok van Heel.*

## DE VEERTIGJARIGE GESCHIEDENIS VAN DE V.V.Z.M.

[018] Toen wij in juli 1933 het vijfentwintig-jarig bestaan van onze vereniging herdacht hebben, werd een zeer eenvoudig gedenkboekje uitgegeven, waarin ik de beginselen waardoor de vereniging gedurende die periode van een kwarteeuw geleid werd in al hun eenvoud en doeltreffende waarachtigheid kort heb uiteengezet. Nu ik opnieuw mij voor de taak gesteld zie om de historie der vereniging over een nu langere, veertigjarige periode te schrijven, heb ik die vroegere geschiedschrijving nog eens nagelezen. En toen kwam ik tot de enigszins verrassende ontdekking, dat hetgeen ik vijftien jaren geleden uit de bonte mengeling van dagelijkse gebeurtenissen en werkzaamheden als een algemene leidraad van opvattingen en beginselen heb geconstrueerd, niets van zijn eenvoud, waarheid en toepasselijkheid heeft ingeboet. Integendeel: hetgeen ik toen schreef, heeft ook gedurende de na de eerste vijfentwintig jaren volgende periode van vijftien jaar niets van zijn betekenis en actualiteit verloren.



G.J. Blink

Ofschoon gedurende die vijftien jaren, die door zeer bijzondere omstandigheden gekenmerkt bleken te zijn (zij omvatten de crisisperiode 1932/1939, de oorlogsperiode 1939/1945 en de nog niet afgesloten na-oorlogse jaren 1945/ 1948) wij nooit meer naar de principiële basis die in het vijfentwintigjarig gedenkboek naar voren is gebracht, hebben omgekeken en ik eerlijk gezegd geheel vergeten had, wat toen als principiële richtlijn werd geformuleerd, blijkt mij nu, dat ook gedurende de vijftien jaren die na 1933 gevolgd zijn, de grondslagen waarnaar de V.V.Z.M. zich bij haar optreden richtte, geheel dezelfde zijn gebleven. Het bleek mij dat hetgeen toen min of meer als voorspelling werd neergeschreven, in de praktijk volledig werd bewaarheid: *“Ziedaar het éne stelsel, het éne doel, het éne beginsel, waarnaar de V.V.Z.M. getracht heeft gedurende vijfentwintig jaren te leven, waarnaar zij zal trachten in de toekomst haar werk te blijven verrichten.”*

Toen ik van dit feit kennis had genomen, is bij mij de vraag gerezen, of het werkelijke betekenis kon hebben om te trachten - zoals oorspronkelijk mijn bedoeling geweest is - hetzelfde thans voor een periode van veertig jaren beter, vollediger en meer waarheidsgetrouw opnieuw weer te geven. En ik kwam tot de slotsom, dat dit een ijdel pogen zou blijven. Ik kwam tot de conclusie, dat het een haast kinderachtig streven naar vernieuwing van tekst zou zijn, om hetgeen vijftien jaren geleden als historie maar tevens als toekomstbeeld werd gegeven, thans in andere woorden neer te schrijven, nu het toenmaals geschrevene zich in de maalstroom van crisistijd, oorlogstijd en naoorlogstijd volkomen heeft bevestigd.

Nu gebleken is dat onder geheel andere en volkomen nieuwe feitelijke omstandigheden de leidende beginselen niet alleen dezelfde *kónden* zijn, maar ook dezelfde *wàren*. Ik begon het verwerpelijk te vinden om deze tekst, die zich zo volledig in de praktijk van het leven bevestigd vond overboord te werpen en te trachten opnieuw een verklaring voor algemeen beleid en bijzondere daden samen te stellen in de hoop dat deze in de nu na veertig jaren komende periode opnieuw zou blijken steun en bevestiging in de praktijk van ons optreden te vinden.

[019] Ik ben toen naar de redacteur van dit gedenkboek gegaan en heb hem voorgesteld om geheel onveranderd de beginselverklaring op te nemen van vijftien jaren geleden nu de sindsdien

verstreken periode het bewijs heeft geleverd, dat hetgeen toen werd samengesteld inderdaad niet uitsluitend onder de toen geldende omstandigheden gelding had, doch - geheel los van uiterlijke omstandigheden - de juiste en zelfs de enige juiste visie op taak en positie van onze vereniging weergaf. De redacteur gevoelde met mij de juistheid van dit standpunt en zo volgt hier hetgeen reeds jaren geleden over deze materie geschreven werd als door de tijd in waarheid bevestigde grondslag van de voormalige en - ik mag het met des te groter recht er nu opnieuw aan toevoegen - als grondslag van de toekomstige geschiedenis van de V.V.Z.M.

Alvorens echter tot het afdrucken van dezelfde woorden van vóór vijftien jaren over te gaan, moet hier nog iets gezegd worden teneinde ieder misverstand bij voorbaat onmogelijk te maken. Want men zou licht kunnen komen tot de uitsluitend van misverstand getuigende vraag: hoe nu, is uw vereniging zo conservatief, zo weinig bewegelijk, zo weinig levend, dat er na vijftien jaren over hare fundamentele beginselen niets nieuws te melden valt, dat de toenmaals geldende beginselen niet alleen gedurende de daarna gevolgde vijftien jaren volkomen leidend waren, maar gij ook heden nog de vrijmoedigheid hebt om zelfs voor verre toekomst opnieuw diezelfde principes als voor het leven van uw vereniging beslissend aan te kondigen? Op deze vraag is ons antwoord: wij zijn allesbehalve conservatief, wij zijn van een zeer grote bewegelijkheid, wij zijn en blijven volkomen levend en geheel paraat om ons telkenmale aan veranderde omstandigheden aan te passen. Juist die grote bewegelijkheid, dat grote aanpassingsvermogen, is naar ons oordeel de grote en onoverwinlijke kracht van de particuliere zuivelindustrie! Het misverstand in de bovengestelde vraag die wij veronderstelden dat bij sommige lezers van deze letteren zou kunnen opkomen is daarmede tevens getypeerd. Het hebben van onverzettelijke grondbeginselen sluit grote bewegelijkheid en aanpassingsvermogen geenszins uit.

Integendeel: bewegelijkheid en aanpassingsvermogen zonder voor altijd vaststaande beginselen die hen leiden ontaarden in willekeur, in opportunistie, ik zou haast zeggen in gewetenloosheid. Maar daar tegenover: bewegelijkheid en aanpassingsvermogen, mits geleid door onverzettelijke grondbeginselen die niet naar tijd en omstandigheden wisselen maar die juist onveranderd blijven, hoe het ook met de uiterlijke gegevens moge gaan, geven fundament en kracht aan een beleid dat dan verder van de grootst mogelijke vitaliteit en aanpassingsvermogen blijk mag geven. Het is vooral ook daarom dat wij ons niet beschaamd gevoelen over het feit dat wij thans eigenlijk niets anders te zeggen hebben over het verleden en over de toekomst, dan wij daarvan vijftien jaren geleden reeds gezegd hebben. En het is daarom dat wij dit dan hier laten volgen met slechts deze wijziging, dat wij vijfentwintig jaren vervangen door veertig.

Meer dan de dagelijkse feiten strekt tot de algemene karakterisering der verleden en toekomstige daden van een orgaan dat in het maatschappelijk en oeconomisch bestel een rol - zij het dan ook een bescheiden rol - speelt, de algemene lijn die de losse feiten aaneenbindt tot één stelsel, één doel, één principe. Als wij dan ook voor de taak staan, om met enkele woorden het feit te herdenken dat de Vereeniging voor Zuivelindustrie en Melkhygiëne gedurende viertiende gedeelten van een eeuw bestaan en gewerkt heeft, moeten wij, aanvangende met het belangrijkste, beginnen met de kenschetsing van dit stelsel, dit doel, dit principe. Dat wellicht de oprichters der vereniging niet in [020] strakke lijnen heeft voor de geest gestaan. Maar dat toch in de kern aanwezig was. Dat intuïtief gevoeld werd als te zijn het juiste. En dat zich thans door de ervaringen van veertig jaren tot eern het optreden der vereniging omlijnend en duidelijk leidend beginsel heeft afgetekend.

### *Eén stelsel, één doel, één beginsel.*

De oorsprong der V.V.Z.M. ligt verder achteruit in de geschiedenis dan 40 jaar. Die oorsprong ligt eigenlijk bij de ontdekking der centrifuge in 1876. Deze ontdekking had tot gevolg dat de zuivelbereiding, die vele eeuwen achtereen onderdeel was geweest van het landbouwbedrijf, daarvan kón worden afgesplitst en daarvan in grote gedeelten van ons land ook wèrd afgescheiden. Wat vroeger niet anders kon gebeuren dan op de boerderij, werd nu plotseling mogelijk als zelfstandige industrie. Zelfstandig in die zin, dat de productie van de grondstof gebonden bleef aan de boerderij. Doch dat de verdere verwerking van die grondstof, de productie dus van het eigenlijke zuivelproduct, werd gecentraliseerd in fabrieken.

Hiermede ontstond de zuivelindustrie als zelfstandig bedrijf: de productie van zuivel in fabrieksbedrijven. Zoals de productie van vele goederen geschiedt in een samenwerking tussen het landbouwbedrijf dat de grondstoffen levert en de industrie die het productie-proces beëindigt. Het graan dat de boerderij levert, wordt gemalen en verder bewerkt in de meelfabrieken en wordt tot brood in de bakkerijen en broodfabrieken. De suikerbiet wordt eerst tot suiker in de suikerfabrieken. De wol van schapen, de katoen der katoenplantages wordt in de spinnerijen, weverijen, ververijen tot draad, tot stoffen.

Zo zijn er talloze gevallen meer te noemen waar het productieproces dat vroeger in zeer simpele vorm op de boerderijen beoefend werd, ter wille van de technische en oeconomische vervolmaking van de aan de verbruiker te leveren goederen gesplitst werd in een eerste étappe van het productie-proces: de bereiding der grondstoffen die op zichzelf geringe gebruikswaarde bezitten en een tweede étappe: de productie uit die grondstoffen van waardevolle gebruiksgoederen.

De centrifuge deed deze op zichzelf staande zuivelindustrie ontstaan, die de eerste factor vormde zonder welke een vereniging voor zuivelindustrie zich niet laat denken. Die zuivelindustrie groeide in weinige tientallen jaren uit tot een grote Nederlandse industrie. Zodat reeds in de eerste jaren van deze eeuw, dus amper twintig jaar nadat een beslissende technische vinding de eerste zuivelfabrieken deed geboren worden, ons land overdekt was door honderden zuivelfabrieken.

Het baart geen verwondering dat deze overigens los van elkaar staande fabrieken spoedig behoefte gevoelden aan enig onderling contact. Men wilde omtrent technische en oeconomische vraagstukken overleggen. Men wilde gezamenlijke belangen tezamen overwegen. Men wilde in onderling verband optreden.

Deze neiging sprak het sterkst en althans het eerst bij de coöperatieve zuivelfabrieken die zich aanvankelijk in provinciaal verband organiseerden tot zuivelbonden. In 1900 combineerden deze provinciale bonden zich in een landelijke federatie. Zowel deze bonden als hunne federatie stelden zich op coöperatief standpunt, zodat toetreding van andere dan coöperatief werkende zuivelfabrieken in het georganiseerde verband bij voorbaat was uitgesloten. Daarmee was dus ook voor de toekomst beslist over het organisatieleven in de Nederlandse zuivelindustrie: er zou niet komen en niet kunnen komen één organisatie van de Nederlandse zuivelindustrie, doch er was gevormd een organisatie van de Nederlandse coöperatieve zuivelindustrie.

De uitvinding van de centrifuge was dus de eerste aanleiding, de stichting van [021] de coöperatieve zuivelorganisatie de tweede, die later zou leiden tot het ontstaan van de V.V.Z.M. Deze twee historische data - hoewel geruime tijd liggende vóór de stichtingsvergadering die in 1908

werd gehouden - wezen reeds bij voorbaat in deze richting. Om het nog sterker uit te drukken - die stichtingsvergadering maakten zij onafwendbaar noodzakelijk. Tegelijkertijd ligt in die voor- geschiedenis ook reeds de kiem van de beginselen die de V.V.Z.M. in de grote lijn vanaf hare oprichting geleid hebben, die haar nog leiden en die haar tot in een verre toekomst zullen leiden omdat veertig jaren praktijk de juistheid van die beginselen hebben onderstreept. Het was nodig, om deze voorgeschiedenis kort te releveren, wil men bereiken, dat de lezer de diepere aard der bedoelde beginselen zal kunnen aanvoelen. Thans daarover meer.

### *Producent of handelaar?*

Niet omdat de ene klasse van mensen zich het recht mag aanmatigen om zichzelf de meerdere te achten van een andere klasse of stand, is het van belang om te weten of de V.V.Z.M. zich gevoeld heeft en nog gevoelt als een organisatie van producenten of van handelaren. Van betekenis is deze vraag alleen omdat hare beantwoording op de organisatie zelve een stempel moest drukken. Want de *waarde* van ieder dezer twee functies buiten geding blijvende, staat toch vast dat hun *aard* verschillend is.

Het is bovendien goed om over deze kwestie enkele woorden te zeggen, omdat de geschiedenis doet zien, dat niet voor een ieder vaststaat, dat fabrikanten die landbouwproducten als grondstof verwerken, oeconomisch behoren tot de klasse dergenen die men als producenten pleegt aan te duiden. Sommigen zeggen: gij koopt grondstoffen - in casu melk - van de boeren en verkoopt die melk, zij het dan ook in enigszins veranderde vorm, dus gij behoort tot de groep der handelaren. Dit inzicht is echter onjuist en zou, had de V.V.Z.M. zich deze grondslag voor haar werk laten geven, de vereniging in verkeerde richting hebben geleid.

Dat overigens de keuze voor de V.V.Z.M, moeilijk is geweest, mag niet gezegd worden. Want de zaak is op zichzelf zeer eenvoudig. Het product der zuivelindustrie is boter, kaas, gecondenseerde melk, melkpoeder: Voor het ontstaan van deze oeconomische goederen is ongetwijfeld de grondstof melk van beslissende betekenis. Maar even onmisbaar, even betekenisvol daarvoor is de ontvangst in de fabriek, de behandeling, de verwerking van de melk. En verder de behandeling, de verpakking, het marktrijp maken van het product. Eerst als het gekomen is tot deze marktrijpheid in de volle zin des woords is het product gereed, is het geproduceerd, is het productie-proces - opgevat in de beperkte zin van het maken van het product - beëindigd.

Wij herhalen: de keus was niet moeilijk. Zij die een zo belangrijke reeks van functies in het productieproces verrichten, konden zich kwalijk anders gevoelen dan als producenten. Tot zover is inmiddels dit probleem voor de oppervlakkige waarnemer wellicht meer van taalkundige aard dan dat daarachter zich een diepere betekenis van oeconomische of maatschappelijke aard zou verschuilen. Toch is dit het geval en zelfs treedt zulks vooral op de voorgrond bij vele industrieën die landbouwproducten als grondstof verwerken en zeer in het bijzonder bij de zuivel-industrie.

Want deze zuivelindustrie als productiebedrijf is geheel samengeweven met de omgevende boerderijen: de productieplaatsen van de noodzakelijke grondstof. De zuivelfabriek is er op aangewezen om in de eerste plaats de melk uit de omgeving te betrekken. Weliswaar heeft het moderne transportwezen de grenzen aanzienlijk wijder gemaakt dan zij vroeger waren. Maar toch kan geen zuivelfabriek die in het westen van ons land is gelegen zich baseren op melk [022] die zij betreft uit Friesland of Groningen, of omgekeerd. Geen Nederlandse zuivelfabriek kan zich

grondvesten op grondstof die zij uit de vreemde laat komen. En daarom kan geen zuivelfabriek zich de weelde veroorloven om de draden die haar binden aan hare omgeving - zij het ook een ruime omgeving - te verbreken.

Zo bindt de natuur, die de verplaatsbaarheid van de grondstof melk zeer beperkt heeft doen zijn, de zuivelindustrie aan de grond waarop de melk wordt voortgebracht. Een binding die ongetwijfeld minder knellend, doch in beginsel en uitwerking dezelfde is als die, welke de boer bindt aan de bodem. Een verband dat maakt, dat de boer op de bodem die hij niet zonder meer vervangen of verplaatsen kan, geen rooibouw beoefent. Een binding die voor de zuivelproducerende fabriek overeenkomstig gevolg heeft. Die daardoor de fabriek bindt aan de boer, de boer aan de fabriek. Dit is één belangrijk gevolg in verband met het producentschap van de zuivelfabriek. De zuivelfabriek wier werkkapitaal is vastgelegd in het bedrijf. Het bedrijf dat vastgebonden is aan zijn ligplaats. Aan de ligplaats, die slechts met haar omgeving betekenis heeft. Die zonder die omgeving, zelfs zonder samenwerking en contact met die omgeving alle waarde voor het doel der zuivelproductieplaats - der zuivelfabriek - verliezen zoude.

Het is dus niet alleen het feit der deelneming aan het productieproces ten aanzien van enige onmisbare en belangrijke stadia dat de zuivelfabriek tot producent stempelt, doch ook het samengewezen zijn van die fabriek, van een groot deel van het werkkapitaal met de productieplaatsen van de melk als haar grondstof.

Maar ook daarmee is nog slechts één zijde van dit belangrijke vraagstuk belicht. Er zijn er meer en daaronder zeer belangrijke.

In de eerste plaats de bepaling van de aard van het product. Ten aanzien van de aard van het product heeft slechts de producent een uitsluitend op zijn wil gebaseerde invloed. De handelsfunctie kan een - zij het ook zeer belangrijke - indirecte invloed op de aard der producten uitoefenen. De directe en geheel onafhankelijke - slechts uit zijn eigen wil voortspruitende - beslissing is echter aan de producent. Of er uit de melk boter, kaas, gecondenseerde melk of andere producten gemaakt zullen worden, is afhankelijk van de beslissing van de producent: van de zuivelfabrikant. Hij draagt de verantwoordelijkheid voor die beslissing; de gevolgen zijn voor zijn rekening. Bij hem berust het initiatief met betrekking tot in te voeren veranderingen. Zou het bedrijf dat deze voor het eindresultaat beslissende besluiten in het productieproces moet nemen, geen producent zijn?

Maar ook daarmee houdt het niet op. Want niet alleen de aard van het product, doch ook de kwaliteit is in hoge mate in handen van de zuivelfabrikant. Wel speelt de grondstof als zodanig hier een belangrijke rol mede. Maar het is de zuivelfabrikant, die de grondstof zoals zij hem wordt overgegeven moet beoordelen, moet kennen. Die hare fouten zoveel mogelijk moet beheersen en opheffen. En die moet maken dat het eindproduct zo goed mogelijk zij. Nogmaals de vraag: zou het bedrijf, dat zo grote invloed heeft op, zo grote verantwoordelijkheid draagt voor, zozeer samengewezen is met het eindproduct niet in alle opzichten dienen te worden gerangschikt bij de groep der producenten?

Er is meer aan te voeren, doch het bovenstaande zij genoeg, voorzover de zuivelfabrieken zelve betreft. De vraag blijft nog slechts te stellen - doch daarmee is zij ook tegelijkertijd beantwoord - „hoe is de positie van de vereniging van deze fabrieken?” Of meer concreet: „hoe is de positie der V.V.Z.M.?” Daarop kunnen wij slechts het antwoord herhalen, dat wij hierboven reeds ga-



ven: de V.V.Z.M. heeft zich bij hare oprichting en gedurende de sedert die [023] verstreken veertig jaren gevoeld als producenten-vereniging. Zij heeft zich door de daaruit voortvloeiende beginselen laten leiden. Zij heeft de ervaring opgedaan dat dit het enige juiste standpunt was. En deze ervaring zal haar ook in de toekomst leiden.

*Boer en zuivelfabriek, zuivelfabriek en boer.*

Het was van belang, om de maatschappelijke en oeconomische functie van de zuivelfabriek te belichten in haar beslissende invloed op het karakter van de vereniging van zuivelfabrieken. Maar daarover is hierboven nog niet alles gezegd. Want van het grootste belang is naast het zelfstandige karakter der zuivelfabriek haar verband in het maatschappelijk samenstel dat niet functioneert in onafhankelijk van elkander staande eenheden, doch dat naast de zelfstandige functie der onderdelen één onverbreekelijke samenhang van die onderdelen vertoont. En zulks in ons geval wel in twee richtingen. Want de zuivelfabrikant is niet de enige producent die bij het produceren van zuivelproducten te pas komt. En die producten zouden op zichzelf geen oeconomische betekenis hebben indien er geen consumenten waren die ze op hoge waarde schatten en bereid zijn om voor de verkrijging van die producten zich opofferingen te getroosten.

Over het laatstgenoemde probleem straks meer; thans de verhouding tussen de verschillende producenten of groepen van producenten die tezamen de zuivelproducten voortbrengen: boeren en zuivelfabrieken.

Het is geen kunst, om van deze verhouding een zeer oppervlakkige en eenzijdige voorstelling te geven. Men kan bijvoorbeeld zeggen: de zuivelfabriek koopt de melk van de boer. De fabriek heeft belang bij een lage melkprijs, de boer bij een hoge prijs. Dus zijn zij vijanden. Ook kan men zeggen: een zuivelfabriek zonder melk is niet bestaanbaar. De boeren hebben de melk en hebben de vrije beslissing of zij die aan de fabriek zullen leveren. Dus is de fabriek met handen en voeten gebonden aan de boer. Op deze wijze kunnen wij verder gaan en nog vele voorstellingen geven van de verhouding boer zuivelfabriek, die alle fout zijn omdat zij slechts één zijde van die verhouding belichten. Steeds hebben echter dergelijke verhoudingen in de maatschappij vele kanten en het eindresultaat is dan ook een evenwichtstoestand, voortvloeiende uit talloze in verschillende richtingen werkende krachten.

Zoals vrijwel alles op aarde, alles in het heelal een evenwicht vormt tussen tientallen of honderden of zelfs duizenden in verschillende richtingen aangrijpende krachten. Het is onjuist indien men ter wille van een bepaalde redenering die men wenst op te zetten, ter wille van een bepaalde slotsom waartoe men wenst te komen, ter wille zelfs misschien van een bepaalde daad waartoe men bepaalde groepen wil brengen, dit feit uit het oog verliest of - zij het ook onbewust - verdraait en aan vooropgezette doeleinden aanpast. Dit feit, dat er in onze maatschappij niets is aan te wijzen, dat niet de resultante is van vele zeer gecompliceerde en in velerlei richting werkende invloeden. Ook in ons geval - bij de beoordeling van de verhouding boer-zuivelfabriek - dient, wie deze verhouding wenst te kennen of te beoordelen, de bereidheid in zich te hebben, om alle kanten van het vraagstuk tezamen te zien.

Dan zal men ontdekken, dat de resultante der totaliteit van inwerkende krachten niet anders kan zijn, en in de praktijk ook algemeen niet anders is, dan wijzende in de richting van samengaan, van samenwerken voor het uiteindelijk heil van de maatschappij en van de betrokken groepen in het bijzonder. Wie meent dat hij de zaak beter inziet als hij tracht om eenzijdig eigenbelang te



dienen en dientengevolge niet schroomt om de belangen van het algemeen of van bepaalde groepen met voeten te treden, heeft daarmee tegelijkertijd zijn eigen vonnis geveld. Hij gaat in tegen de natuurlijke en oeconomische eindresultante [024] der gezonde krachten en zal tot de ontdekking komen dat hij in zijn kortzichtig egoïsme in de eerste en laatste plaats tegen zichzelf gewerkt heeft. Is deze ontdekking via de koude en nuchtere werkelijkheid ook eenmaal tot zijn kortzichtigheid doorgedrongen, dan blijkt tegelijkertijd, dat het te laat is om tot herstel te komen.

Zó en niet anders is de verhouding boer-zuivelfabriek. Uiteindelijk zijn zij samenwerkenden en kunnen slechts op de grondslag van samenwerking ieder voor zich hunne belangen op de juiste wijze behartigen. Zien zij beiden of één van beiden dit niet in, dan is duurzaam samengaan niet mogelijk. Dan zal vroeg of laat, plotseling of geleidelijk het contact wegvallen. Een verhouding overigens, die volkomen overeenstemt met de inzichten van hen die met constructief oog, met opbouwende bedoelingen onze maatschappij bezien. Dezulken zien niet en zoeken niet in de eerste plaats te zien en op de voorgrond te brengen de tegenstellingen die tussen groepen en binnen elke groep tussen personen ongetwijfeld voorkomen. Dezulken zien niet onze maatschappij ingedeeld in boeren en niet-boeren, industriëlen en handelaren, ambtenaren en particulieren, ondernemers en arbeiders, die elkander vijandig zijn, die elkaar bestrijden en trachten, om de een de ander op listige wijze voordelen te ontfutselen. Ook de tot opbouwen bezielde beoordelaar ziet die afzonderlijke groepen wel, doch ziet tegelijkertijd, dat de ongetwijfeld hier en daar aanwezige tegenstellingen overvleugeld worden door de natuurlijke noodzakelijkheid om te kiezen tussen ondergang enerzijds en het overwinnen der tegenstellingen tot de victorie van het uiteindelijk algemeen belang aan de andere zijde.

En hiermede is tegelijkertijd het beeld getekend dat de V.V.Z.M. zich op grond van ervaring en ernstige deductie uit de feiten gevormd heeft van de verhouding boer-zuivelfabriek en zuivelfabriek-boer. Waar dit beeld zich eenmaal vastgeworteld heeft, was en is het voor de V.V.Z.M. niet moeilijk om hare gedragswijze daarbij aan te passen. Zij heeft deze niet alleen gevoeld als een haar van buiten en van binnen uit opgelegde plicht, doch zelfs als een gedragslijn, die, ook al zou zij zich laten leiden door het meest nuchtere egoïsme, haar toch voorgeschreven zou zijn.

#### *Zuivelfabriek en consument.*

Zuivelproducten zouden op zichzelf geen betekenis hebben, indien er geen consumenten waren, die ze op hoge waarde schatten en bereid zijn, om voor de verkrijging van die producten zich opofferingen te getroosten. Over dit, hierboven reeds neergeschreven inzicht, thans enkele woorden meer.

De verhouding tussen de boer als producent en leverancier van de grondstof melk en de zuivelfabriek hebben wij hierboven uitvoeriger besproken. De maatschappelijke positie van de zuivelfabriek ware echter niet volledig getekend indien wij haar verband met de andere zijde: de verbruikers der producten, onbehandeld lieten. In beginsel kan daarbij verwezen worden naar hetgeen wij hierboven over de verhouding boer-zuivelfabriek hebben gezegd, hetgeen thans overeenkomstige toepassing kan vinden. Ook hier weer de oppervlakkig en eenzijdig te construeren tegenstelling van belang en inzicht.

De mogelijkheid om te zeggen dat de zuivelfabriek er belang bij heeft om een zo prullig en daardoor goedkoop mogelijk gefabriceerd product tegen zo hoog mogelijke prijs aan de man te brengen. Of om te beweren dat de consument tracht om een zo waardevol mogelijk product desnoods

ver beneden de productiekosten in handen te krijgen. Maar ook hier weer het dieper inzicht dat ons duidelijk maakt, dat een dergelijk eenzijdig en - naar ons geweten beoordeeld - ongeoorloofd voordeel zich noch aan de ene, noch aan de andere zijde duurzaam laat verwezenlijken. Ook hier weer de [025] duidelijk blijkende coördinatie van vele in allerlei richtingen werkende krachten, die uiteindelijk geen gewrongen verhouding toelaat, die uiteindelijk wat in sommige opzichten wellicht niet samengaat, bindt tot samenwerking. Ook hier weer het eindresultaat, dat zelfs hij die zich laat leiden door zuiver egoïsme, zolang zijn inzicht niet door eenzijdigheid vertroebeld is, de richting van samenwerking verkiest boven het dienen van bekrompen eigenbelang. Dat de ondernemer het inzicht verkrijgt, dat hij slechts op de basis der verlening van „service”, zoals men dit in de Angelsaksische landen karakteristiek noemt, het wezenlijk belang van zijn onderneming kan dienen.

Ook ten aanzien van de verbruiker, ten aanzien dus van het algemeen belang, heeft het boven uiteengezette inzicht de V.V.Z.M. tot leiding gestrekt. Ook hier, evenals in andere opzichten is zij er van overtuigd, dat de uitwerking van hare beginselen in mensenhanden was, handen die dus hun taak verrichtten onder de mogelijkheid dat zij bij de uitvoering van die taak hier en daar gefaald hebben en zullen falen. Hetgeen echter geen afbreuk doet aan het bestaan van het beginsel en aan de bedoeling om er naar te handelen.

*Eén stelsel, één doel, één beginsel.*

Na deze uiteenzetting keren wij terug tot ons uitgangspunt. Wie getrouwelijk het vorenstaande heeft gelezen en in zijn gedachten verwerkt, zal thans dichter staan bij de gedachte die ons bij dat uitgangspunt heeft beheerst.

De gedachte, die deze is: dat de V.V.Z.M. hare plichten zeer slecht begrepen en vervuld zou hebben indien zij zich gevoeld had als een organisatie die op eenzijdige wijze het belang van het vak en van de in haar georganiseerde vakgenoten had te behartigen; dat de V.V.Z.M. slechts dan de overtuiging mocht en mag hebben, dat zij op de juiste wijze het bereiken van haar doel nastreeft, indien zij daarbij niet uitsluitend zich richt naar de momentelijke belangen van hare leden, noch naar de momentelijke belangen der zuivelindustrie, doch steeds van de overtuiging uitgaat dat het heden gevolgd wordt door lange jaren van toekomst; dat achter en vóór de zuivelindustrie staan de boeren, de verbruikers, de gemeenschap. Ziedaar het éne stelsel, het éne doel, het éne beginsel, waarnaar de V.V.Z.M. getracht heeft gedurende veertig jaren te leven, waarnaar zij zal trachten in de toekomst haar werk te blijven verrichten. Met de toepassing waarvan zij naar haar oordeel tevens doet hetgeen hare getrouwe leden met recht van haar vorderen: hun belangen op de ruimst mogelijke wijze behartigen.

Tot zover de geschiedenis der V.V.Z.M. Niet de geschiedenis van de détails, van de dagelijkse werkzaamheden, van samengestelde rapporten, van positiebepaling ten opzichte van tijdelijke problemen, van problemen die veranderen en dikwijls slechts een zeer kortstondig leven hebben. Maar de geschiedenis van het blijvende, van de grondslagen, van het niet tijdelijke maar van het richtinggevend dat zich in elke naar tijdelijk of incidenteel doel gerichte daad uitsprekt. Dus kortweg: van het belangrijke, het beslissende.

Nu blijft de vraag: hoe zijn wij aan deze richtingkeuze gekomen? Zeer velen hebben daartoe bijgedragen. De algemene vergadering, de bestuursvergaderingen, ingestelde commissies, individuele leden, verschillende werkers in het verenigingsverband. In het algemeen gesproken is hier

daarom het noemen van namen verkeerd. De rol van ieder individueel is dikwijls moeilijk uit het geheel los te maken, moeilijk apart te onderscheiden. Men verwacht zulks ook niet van ons. Ieder op zijn terrein stelt zijn daden, levert zijn bijdrage. Van de voorzitter tot de jongste bediende, van de secretaris tot de administrateur, van [026] het grootste tot het kleinste lid, van de kaasfabrikant tot het bedrijf dat alle producten maakt, van het noorden tot het zuiden, het westen tot het oosten. Zij allen hebben één voldoening: dat één geheel werd opgebouwd, dat nu reeds lange tijd hecht en sterk staat op de grondslag van algemene inzichten en beginselen, die van voortdurende gelding blijven. Eén voldoening, die hun voldoende is.

Toch wil ik voor vijf personen een uitzondering maken, omdat zij vanaf de oprichting der vereniging lijnen hebben getrokken, die wij, hun volgelingen, slechts te begrijpen en aan te houden hebben, willen wij een betrouwbare koers varen. Vijf personen, zeer uiteenlopend in individuele eigenschappen, maatschappelijke positie en levensloop. Maar volkomen één in de opvattingen die ons duurzaam voeren naar het gezochte doel, in het verleden en in de toekomst.

*J. G. Hibma*, initiatiefnemer, oprichter en eerste voorzitter, later ere-voorzitter der V.V.Z.M., wiens portret elders in dit boek werd afgedrukt.

*J. M. Wagenaar Hummelinck*, getrouwe medewerker en grote steun en raadsman voor de eerste voorzitter, eerste vice-voorzitter van de V.V.Z.M.

*H. N. Valckenier de Greve*, medewerker bij de oprichting en eerste honorair secretaris-penningmeester der V.V.Z.M.

*J. Noordam*, voorzitter van de Melkhygiënische Vereniging tot deze en de oude V.V.Z. tot fusie kwamen in de V.V.Z.M. (wiens beeltenis men eveneens elders in dit boek aantreft).

*T. J. Huisman*, na de fusie der beide verenigingen tot zijn betreurd overlijden onder-voorzitter van de V.V.Z.M.

Voor de meesten onzer is het noemen dezer namen voldoende. Met uitzondering van één, de heer J. Noordam, zijn zij niet meer onder ons, hun taak is door anderen overgenomen, zowel in de vereniging als in de bedrijven waaraan zij verbonden waren. Zij verwachtten geen grote en klinkende loftuitingen, nog minder zijn die op hun plaats nu vier hunner ons voor betere gewesten verlieten. Maar bij dit veertigjarig jubileum en vooral nadat wij de hoge beginselen hebben uiteengezet waarvoor zij de grondslagen gelegd hebben op dusdanige wijze dat die na vijfentwintig jaar, na veertig jaar nog bleken te gelden en wij de zekerheid hebben dat ook voor de toekomst die principes voor ons en ons nageslacht de enige juiste weg vormen waarlangs wij ons hebben te bewegen, als wij willen weten dat wij in persoonlijk en maatschappelijk opzicht de juiste richting zullen hebben vervolgd, nu, leden van de V.V.Z.M., roep ik u in eerbied op tot een saluut aan de grote nagedachtenis aan deze vier mannen en aan de enige nog in leven zijnde, de heer Noordam.

*G. J. Blink*





*Boven Links: J.M. Wagenaar Hummelick, Boven Rechts: H.N. Valckenier de Greeve Onder: T.J. Huisman*

## NEDERLANDSE MELKHYGIËNISCHE VERENIGING

[028] Het archief - der vereniging - dat wel omvangrijk is geweest, wat o.m. blijkt uit het feit, dat in 1917 ca 2000 brieven in- en uitgingen - is tijdens de oorlogsjaren verwoest; voor de verkrijging van gegevens moest dus geput worden uit haar orgaan: **Nederlandsch Weekblad voor Melkhygiëne**, waarvan de jaargangen 1905-1920 ter beschikking stonden.



*L. Bückmann*

De vereniging is in 1904 opgericht onder de naam **Bond van Melkinrichtingen en Fabrieken van Melkproducten**. De stoot er toe werd gegeven door de heer H. W. Havekorn van Rijswijk te Zutphen, die daaromtrent met een aantal vakgenoten te Amsterdam overleg pleegde.

Aanvankelijk stond aan de deelnemers het denkbeeld voor ogen om door vereniging de stoffelijke belangen te behartigen; al spoedig bleek echter, dat het hoofddoel moest zijn „de bevordering van de melkhygiëne en het vergemakkelijken der toepassing van hetgeen de wetenschap in het belang van de volksgezondheid leert”. Dit leidde er toe, dat reeds in het volgende jaar (1905) de naam der vereniging gewijzigd werd in **Nederlandsche Melkhygiënische Vereeniging** met behoud van de oorspronkelijke benaming als ondertitel.

Het gestelde doel hoopte men blijkens de statuten te bereiken door:

- a. het verspreiden in woord en geschrift, zowel onder de leden als daarbuiten, van juiste begrippen omtrent de eisen van goede melk;
- b. het bevorderen van wetenschappelijk en practisch onderzoek der melk;
- c. het bevorderen der toepassing van verbeteringen in de melkhandel en in het bedrijf.

In dit verband werd een samenwerking van allen, die direct of indirect bij de melkhandel, bij veeteelt of zuivelbereiding belang hebben alsmede van hen, die in onze landbouw en de volksgezondheid belang stellen, noodzakelijk geoordeeld.

Zulks sloot uit de aard der zaak in, dat het lidmaatschap der vereniging niet uitsluitend openstond voor beheerders van melkinrichtingen en fabrieken van melkproducten, doch dat ook leden konden zijn melkleveranciers, gezondheidscommissies, wetenschappelijke personen, belangstellenden in hygiënische vraagstukken enz. Deze laatste categorieën verkregen dan het buitengewoon lidmaatschap; zij ontvingen het orgaan der vereniging, konden de algemene vergaderingen bijwonen en aan de discussies deelnemen, doch hadden in de gang van zaken geen zeggenschap, zodat verkiezing tot bestuurslid was buitengesloten.

Al spoedig gaf deze beperktheid in bevoegdheden aanleiding tot wrijving. Met name de wetenschappelijke leden voelden zich gekrenkt, dat zij wel goed genoeg geacht werden om van voorlichting te dienen, hun kennis en gaven ter beschikking te stellen en zodoende in zekere zin een fraaie vlag te zijn, doch dat alle stemrecht hun ontzegd werd. Het is speciaal de heer J. Noordam geweest, die de billijkheid dezer grieven inzag en van wie dan ook het initiatief is uitgegaan om ze weg te nemen; het desbetreffende voorstel verkreeg echter niet de 75 % van de volgens de statuten vereiste stemmen en werd dus verworpen.



[029] Het gevolg hiervan is geweest, dat een aantal buitengewone leden voor het buitengewoon lidmaatschap bedankten of niet meer ter vergadering verschenen en zich zelf verenigden in het **Genootschap tot bevordering van Melkkunde**, welk genootschap evenwel ook practici tot het lidmaatschap kon uitnodigen en trouwens van de mogelijkheid tot uitnodiging gebruik heeft gemaakt.



*J. Noordam*

Indien althans Amerika niet vóór is geweest, is een plan voor een melkinrichting het eerst ontworpen door G. Mander Allender, een pachter uit Birminghamshire (1853) en komt aan Bayswater de eer toe de eerste plaats ter wereld te zijn geweest, waar kort daarop een melkinrichting tot stand kwam. Ons eigen land volgde 15 jaar later met de „**Utrechtse Melkinrichting**”. Op het einde van 1879 bestonden er te onzent reeds 8 meer, t.w. te **Amsterdam** (Prinsengracht), **Arnhem**, **Den Haag**, **Hilversum**, **Leiden**, **Delft**, **Rotterdam** en **Groningen**.

Hoofddoel van de eerste inrichtingen was het leveren van verse onvervalste melk; een speciale behandeling aan de inrichting onderging de melk aanvankelijk weinig of niet. Zo ontving de Utrechtse Melkinrichting des morgens en des avonds telkens te 5 uur de melk, die dan dadelijk daarop in gesloten tonnen en bussen werd rondgebracht. Het woord „gesloten” wordt hier uitdrukkelijk vermeld, omdat het b.v. te Amsterdam gewoonte was de melk in „open” vaten aan te voeren. De Haagse inrichting - de naam De Sierkan dateert van jaren later - koelde echter de melk alvorens ze af te leveren; zij nam van elke kan, die uitging en ook van elke kan, die niet geheel leeg terug kwam, een monster, dat gedurende 12 uur in het water werd geplaatst, dat eerst voor de koeling had gediend; gedurende deze tijd mocht de melk niet zuur worden. Hierdoor werd „aangetoond, dat melk niet vooraf ontroomd behoefde te worden om snel zuur worden te voorkomen”!

Werd de samenstelling gewantrouwd, dan liet b.v. de Arnhemse Melkinrichting de melk door een apotheker onderzoeken, terwijl de directie er ook niet voor terugdeinsde om in de nacht om 2 uur op te staan teneinde zelf bij het melken aanwezig te kunnen zijn en monster te nemen.

Let men op de wordingsgeschiedenis en de practijk van de inrichtingen in de eerste jaren, dan is het begrijpelijk, dat een der sterkst gekoesterde wensen van de N.M.V. bij hare oprichting was een toezicht van overheidswege op alle in de belangrijkste plaatsen voor consumptie aangeboden melk, hetwelk in de eerste plaats tot doel zou hebben de vervalsing te bestrijden.

De vervalsing te dier tijde was schrikbarend. Vóór de oprichting van een keuringsdienst was b.v. te Leiden 40 % van de onderzochte monsters ondeugdelijk van samenstelling, te Breda 60%; te Utrecht 58.4%; te Den Haag 62.7% (12.5% min deugdelijk); te Dordrecht 43%; te Groningen 76%.

Toen de N.M.V. tot stand kwam, waren feitelijk slechts in twee plaatsen de toestanden op melkgebied bevredigend, t.w. te Leiden en te Rotterdam, die beide een keuringsdienst hadden, wier hoofddoel er op gericht was de vervalsing te bestrijden. Er bestond nog een derde keuringsdienst, t.w. te Amsterdam, als onderdeel van de Gezondheidsdienst, die volgens andere richtlijnen werkte dan de diensten te Rotterdam en Leiden en niet op gunstige resultaten kon bogen.

Het ligt voor de hand, dat toen keuringsdiensten te Den Haag en Dordrecht tot stand kwamen en deze bij het volgen van het keuringssysteem te Rotterdam en Leiden eveneens gunstige resultaten verkregen, de vraag rees, of het falen van Amsterdam niet toe te schrijven was aan het feit, dat hier een andere richtlijn gevolgd werd.

Het was met name De Telegraaf met haar instinct om copy te vinden, welke [030] er bij het publiek inging, die deze vraag stelde, haar in bevestigende zin beantwoordde en in 1908 een felle aanval tegen de Amsterdamsche Gezondheidsdienst inzette. De Vereeniging Amsterdamsche Melkverzorging (waartoe alle melkinrichtingen te Amsterdam behoorden) nam zonder zich op De Telegraaf te beroepen eveneens het standpunt in, dat de werkwijze van de Amsterdamse dienst gewijzigd behoorde te worden en adresseerde in deze zin aan B. en W.; zij wist zich hierbij gesteund door de N.M.V., in welker tijdschrift practici als de heren J. Noordam en H. Beer op heldere wijze betoogd hadden, dat niet het stellen van grenscijfers inzake soortelijk gewicht, vetgehalte en droge stof-gehalte de juiste wijze was om tot verbetering van de samenstelling der melk te geraken, doch een deugdelijk, duurzaam, stelselmatig en veelvuldig onderzoek naar het al of niet vervalst zijn der melk, zoals zulks in de in 1906 voor het eerst verschenen codex alimentarius was aangegeven.

De gewekte publieke belangstelling leidde er toe, dat deze aangelegenheid op het in 1910 gehouden Gezondheidscongres een onderwerp van bespreking uitmaakte, zulks aan de hand van prae-adviezen door de leiders der keuringsdiensten te Rotterdam en Amsterdam uitgebracht. Het Nederlandsche Weekblad voor Melkhygiëne vatte de tegenstelling der beide opvattingen als volgt samen: „*de keuringsdiensten te Rotterdam, Den Haag, Leiden, Dordrecht en Groningen menen, dat men de vervalsing om de vervalsing bestrijden moet; de Amsterdamse gezondheidsdienst daarentegen oordeelt, dat alleen die vervalsingen door de gemeente moeten geweerd worden, welke schadelijk voor de gezondheid zijn of voor zover door de vervalsing de voedingswaarde van een levensmiddel beneden een zekere norm daalt en dat de openbare gezondheid er niets mee te maken heeft, indien vervalsing zodanig plaats vindt, dat de als limiet gestelde voedingswaarde behouden blijft.*”

Het zal thans niemand verbazen, dat het congres het Amsterdamse standpunt afviel - de Amsterdamse wethouder Wibaut verklaarde ter vergadering zich te gevoelen als een schuldige op de beklagdenbank - en dat, hoewel de Gezondheidsdienst aldaar nog bleef sputteren, ook in de politieverordening van Amsterdam enige tijd later de bepaling werd opgenomen, dat melk „*deugdelijk van samenstelling*” moet zijn. Wel is waar werd tevens bepaald, dat onder deugdelijk van samenstelling niet alleen verstaan moet worden, dat aan de melk niets mag zijn toegevoegd noch iets zijn onttrokken, doch tevens dat zij voldoen moet aan de grenscijfers 2.85 % voor vet en 11% voor droge stof.

Inzake het hoofdpunt had echter de opvatting van de N.M.V. gezegevierd en in de latere practijk is niet gebleken, dat de keuringsdienst in de hoofdstad proces-verbaal opmaakte in gevallen, waarin aangenomen mocht worden, dat bij lager vetgehalte dan de verordening voorschreef geen vervalsing plaatsgevonden had. Te begrijpelijker is zulks, omdat ook uit de onderzoekingen van de Amsterdamse Gezondheidsdienst zelf gebleken was, dat notoir onvervalste mengmelk als van het eigen contrólevee en van Oud-Bussum lager grenscijfers kan vertonen dan geëist werd. Het Weekblad van de N.M.V. meende, dat zulks in ca 10% der gevallen voorkwam en dat zowel het jaargetijde als de periode, waarin het afkalven heeft plaats gehad, hierbij niet zonder invloed zijn.



Intussen: de wijziging van het Amsterdamse standpunt was van grote betekenis, omdat nu alle keuringsdiensten op de hoofdpunten eenzelfde lijn volgden en voor alle de codex alimentarius het wetboek werd, waarnaar de onderzoekers zich richtten. Dit sloot in, dat op een breder gebied de volksvoeding en de hygiëne gediend konden worden. De keuringsdiensten toch plachten, óók als melk onvervalst was, doch een lage voedingswaarde bezat, de oorzaken hiervan na te gaan en te bevorderen, dat vee, hetwelk melk met lage voedingswaarde produceerde, niet duurzaam in de melkproductie voor consumptie in [031] geschakeld bleef. De oorzaken van afwijkingen werden opgespoord en zeer in het bijzonder bleek de katalase-proef - voor het eerst door onze landgenoot Koning aangegeven in zijn onderzoek over de enzymen - van grote waarde te zijn voor het opsporen van koeien met uieraandoeningen. Wel is waar gaf deze proef soms nodeloos alarm, maar daarnaast bleek toch ook, dat op een tijdstip, waarop de veearts klinisch niets vinden kon, de katalase-proef in staat was een komende uieraandoening aan te wijzen.

De omstandigheid, dat de practijk aantoonde, hoe bij een goedwerkende keuringsdienst de directeur, ook al was deze scheikundige of apotheker, waar nodig andere deskundigen inschakelde, was oorzaak, dat de N.M.V. onverschillig stond tegenover het vraagstuk, dat gedurende de eerste jaren van het bestaan der N.M.V. de geleerden in verschillende kampen verdeelde, wie de leiding van een keuringsdienst behoorde te hebben. De artsenwereld was van oordeel, dat waar het doel van keuring was de volksgezondheid te dienen, een arts de leiding moest hebben; de veeartsen - de naam dierenarts was nog niet uitgevonden - meenden, dat alleen de veearts in staat is tot bacteriologisch en biologisch-biochemisch onderzoek, terwijl van de zijde der chemici er op gewezen werd, dat de volksgezondheid aan niemand groter verplichtingen heeft dan aan de chemicus

Louis Pasteur. De N.M.V. zelve nam het standpunt in, dat in deze aangelegenheid niet de opleiding beslist, die iemand genoten heeft, doch dat alles aankomt op de persoonlijkheid en dat de universitaire opleiding bij elk der daarvoor in aanmerking komende groepen dusdanig is geweest, dat zij gelegenheid geeft zich aan te passen aan de behoeften, die zich voordoen, mits de betrokkene zelf voldoende aanpassingsvermogen heeft.

Met dat al waren er onder de leden der N.M.V. velen die het betreurden, dat in haar niet meer het contact bestond, dat nodig is om tot samenwerking van theorie en practijk te komen en deze tot het hoogst mogelijke nuttig effect op te voeren.

Na het tot standkomen van de eerste melkinrichtingen was er zeer veel veranderd. Pasteurisatie en sterilisatie hadden op het gebied der melkbehandeling hun intrede gedaan en vele vragen deden zich voor, waaromtrent niet alle wetenschapsmensen het eens waren. Behoorden bij pasteurisatie de enzymreacties behouden te blijven; mocht gepasteuriseerde melk „ziektekiemvrije” melk (deze benaming is voor het eerst gebezigd door de heer Th. J. A. Diephuis) genoemd worden of was alleen gesteriliseerde melk als ziektekiemvrij te beschouwen; bij welke verwarmingstemperatuur en bij welke duur worden coli- en tuberkelbacillen in de melk gedood; hoe moet pasteurisatie eigenlijk geschieden; kan gepasteuriseerde melk een substituut zijn voor moedermelk; is een speciale kindermelk gewenst en van welke samenstelling behoort deze dan te zijn; wat de graad van nauwkeurigheid der Storch-se reactie; is pasteurisatie door middel van stoom betrouwbaar; wat is er waar in de betogen van Koch's aanhangers, dat practisch genomen de besmetting van de mens met tuberculose door middel van het rund tot de zeer grote uitzonderingen behoort en hoe is het te verklaren, dat in verschillende Italiaanse provincies zeer frequente tuberculose

van het rund met zeer sporadische tuberculose van de mens voorkomt, terwijl er anderzijds provincies zijn aan te wijzen, waar vele mensen tuberculose hebben, terwijl het vee nagenoeg vrij van tuberculose is; houdt het katalase-cijfer verband met oud- of jong melksheid van het rund; zijn enzym-reacties al dan niet van grote waarde en welke dezer reacties komen voor toepassing in de praktijk in aanmerking; zijn de enzymen „an sich" in melk aanwezig of zijn zij misschien van bacteriële oorsprong, in welk geval er geen bezwaar is de melk zodanig te verhitten, dat de enzymen door [032] verhitting vernietigd worden; is karnemelk inderdaad alleen, zoals de codex alimentarius stelt, het product dat bij karnen naast boter verkregen wordt of kan ook aangezuurde gekarde ondermelk terecht karnemelk genoemd worden; kan de viscositeitsbepaling als middel dienen tot vaststelling van plaats gevonden ontroming of toevoeging van taptemelk; is het vetgehalte ook in mengmelk aan dergelijke grote dagelijkse schommelingen onderhevig, dat een stalproef geen vaste basis mag vormen om tot vervalsing te concluderen?

Over deze en velerlei andere onderwerpen - curiositeitshalve vermeld ik hier nog een beschouwing uit het Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, die hierop neerkomt, dat wel is waar in streken met veel melkbedrijf de zuigelingen-sterfte afneemt, doch daar tevens een verhoogd cijfer gevonden wordt van jongelieden, die voor de militaire dienst worden afgekeurd en dat daar, waar men van akkerbouw tot melkveehouderij overgaat, het aantal geboorten daalt - bevat het Ned. Weekblad voor Melkhygiëne in zijn eerste jaargangen beschouwingen, die zowel voor theoretici als practici van belang waren en tot velerlei vragen aanleiding konden geven, die wegens gemis van juist contact tussen wetenschap en praktijk geen voldoende beantwoording vonden.

Wij leven zo snel - weet men b.v. dat het modewoord „vitaminen" voor het eerst pas in 1911 gebruikt werd? - dat wij ons niet steeds kunnen voorstellen, hoe onderwerpen als bovenvermeld destijds in veler belangstelling leefden. Toch was zulks zo en het besef omtrent de noodzakelijkheid van nauwer samenwerking met de wetenschap deed dan ook in de kringen van de N.M.V. omzien naar middelen om daartoe te geraken. Het was wederom de heer J. Noordam, die het initiatief hiertoe nam en in 1913 het bestuur der N.M.V. wist te overreden een voorstel te doen tot reorganisatie der vereniging in dier voege, dat deze zou bestaan uit drie afdelingen, n.l. voor melkproductie, melkverzorging en melkkunde. De gewone leden der N.M.V., t.w. de beheerders der inrichtingen, zouden dan leden der afd. melkverzorging worden; de buitengewone leden zouden lid van een der beide andere afdelingen worden en als zodanig in de algemene vergadering zeggenschap verkrijgen.

In deze gedachtengang zou de afdeling melkproductie dan omvatten „de leden, die het veehoudersbedrijf uitoefenen en zulks met het doel om melk te verkrijgen voor consumptie-doeleinden, terwijl de afdeling melkkunde gevormd zou worden door hen, die de algemeen wetenschappelijke zijde van het melkvraagstuk betrachten of in het algemeen hen, die zich voor het melkvraagstuk interesseren zonder tot de practici te mogen worden gerekend. Het zou dus niet de opleiding zijn, die de plaats aanwijst van de verschillende leden, maar wel de arbeid, die ieder verricht in het belang van het product, hetzij ambtshalve; hetzij uit anderen hoofde."

Hoewel het bestuur vruchteloos gepoogd had het bestuur van het Genootschap ter bevordering van Melkkunde tot samenwerking te bewegen, meende het toch goed te doen de buitengewone leden der N.M.V., ook voor zover zij geen lid van het Genootschap waren, zeggenschap in de vereniging te verlenen en diende het te dien einde de boven vermelde voorstellen in. Na voorbe-

reiding door een commissie werd uiteindelijk besloten twee afdelingen in te stellen, een wetenschappelijke en een voor melkverzorging, elk met een eigen bestuur; de voorzitters der afdelingen zouden krachtens hun functie lid van het algemeen bestuur zijn; de voorzitter van het algemeen bestuur zou beurtelings om het jaar uit de beide afdelingen worden aangewezen.

De wenselijkheid der splitsing bleek overigens wel uit de omstandigheid, dat te dier tijde de bond 72 leden en 174 buitengewone leden telde, welke laatsten tot dusver van alle zeggenschap verstoken waren geweest. De oorlog - (*WO I*) - is oorzaak geworden, dat de wetenschappelijke afdeling slapende is gebleven; de afdeling melkverzorging nam evenwel meer en meer in omvang [033] toe. Een der redenen was, dat tal van boterfabrieken toetraden; deze kwamen althans voor een deel hiertoe, omdat in de latere oorlogsjaren de N.M.V. was ingeschakeld bij de uitkering van een „bijslag” aan fabrieken, die melk voor consumptie leverden.

Door de oorlog trad trouwens een verdere wijziging in de verhoudingen op. Tevoren stonden naast en gescheiden van elkaar de melkinrichtingen, de boter en kaasfabrieken en de melkproducten-fabrieken. De Regeringsmaatregelen ten behoeve van de voedselvoorziening deden allengs meer en meer de samenhang en het nauwe verband tot uiting komen tussen al de bedrijven, die melk ontvangen en melk verwerken. Er kwam een àl-overheersende eenheid tot stand. Niet langer werd consumptiemelk alleen gewonnen rondom de steden en in bepaalde bedrijven, doch werd, wanneer het nodig was, alle melk van waar ook, consumptiemelk. De melkproductenfabrieken en de boter- en kaasfabrieken werden de reguleurs, die consumptiemelk afnamen of consumptiemelk leverden. Beurtelings zorgden zij voor aanvulling van het tekort of voor verwerking van het surplus.

Reeds in vreedstijd had men ditzelfde proces zich kunnen zien afspelen, zij het ook onduidelijker en op kleinere schaal. De oorlog perfectioneerde het proces slechts, doch leerde tevens, naar destijds het bestuur der N.M.V. meende, dat eveneens in vreedstijd getracht moet worden ditzelfde proces volmaakt te doen werken, omdat dit „economisch” het beste is. „De grote ramp voor het melkinrichtingwezen” - aldus drukte het Ned. Weekblad voor Melkhygiëne in het voorjaar 1919 zich uit -,is immer geweest het geweldige melksurplus in het voorjaar en het in de nazomer ontstaande en met het voortschrijden van het jaar steeds groter worden van het melktekort.”

Het automatische evenwicht, waarbij zowel surplus als tekort zijn opgeheven, ontbrak. Het streven naar dit evenwicht, dat is de winst, die de oorlog ons bracht. Voortaan moeten we niet meer naast elkaar hebben de inrichtingen, de zuivelproducten en de productenfabrieken, moeten we niet meer hebben zuivere consumptiegebieden, maar moet er als het ware zijn één melkbedrijf en één productiegebied, dat beurtelings elke taak op zich kan nemen: het besef van het bedrijfsverband tussen de ondernemingen, die melk betrekken, moet de gezamenlijke gedragslijn voor de toekomst bepalen. „Men zou” - aldus het Ned. Weekblad voor Melkhygiëne -,het misschien zó kunnen zeggen: „alle geproduceerde melk komt in één reservoir, en onderlinge samenwerking bepaalt, naar welk bedrijf op een bepaald moment de melk gepompt wordt. „Die onderlinge samenwerking is te meer eis, omdat naar alle schijn nog in geen jaren de oude productieverhoudingen terug zullen keren. De eigenlijke consumptiemelkstreken van vroeger bestaan niet meer: de veestapel is er naar verhouding tot andere streken te zeer gedaald en ook al wordt die veestapel weer aangevuld, dan zal het oude streven: in de winter door het geven van veel krachtvoeder evenveel melk te produceren als in de zomer, nog niet herleven, omdat in de grond der zaak dat

streven niet economisch is: de winterproductiekosten zijn te hoog. Men zal dus veel meer dan vroeger staan voor een grote zomerproductie en een kleine winterproductie, en dit feit op zich *zelf* noopt al tot samenwerking der onderscheidene bedrijfsgroepen. Zal in de toekomst het melkverwerkingsbedrijf in het algemeen economisch worden uitgeoefend, dan moet elke tak daarvan op zijn beurt zuigpomp en perspomp zijn: in de tijden van melkovervloed perst de inrichting het melksurplus naar de melkproductenfabriek; in de perioden van kleine productie zuigt de inrichting de melkproductenfabriek leeg.

„De algemene conjunctuur bepaalt, wanneer melk tot dit of dat product moet worden verwerkt, en de nauwste samenhang tussen de diverse bedrijfsgroepen is nodig, opdat dit nivelleringsproces zich zo volmaakt mogelijk voltrekke.”

[034] Deze nauwe samenwerking en het grootst mogelijke daaruit voortvloeiende effect meende het bestuur der N.M.V. het best te kunnen bereiken door een nieuwe reorganisatie der N.M.V. in dier voege, dat deze worden zou „een federatie van zuivelbedrijven”. Zodoende zou men verkrijgen een grote melkvereniging, waarheen van alle kanten de melkstroom gericht is; vanuit het verzamelpunt vloeien de onderscheidene kanalen: afdelingen voor melkverzorging, melkproducten, boter en kaas enerzijds en wetenschappelijke afdeling - zo mogeelijk één geworden met het Genootschap ter bevordering van Melkkunde - anderzijds.

Deze samenbinding en splitsing werd trouwens ook nodig geacht, omdat de groei der N.M.V. alreeds zodanig was geworden, dat het hele instituut te log werd voor vlot werken, indien niet meerdere afdelingen gevormd werden. Al zou het bestuur der afdeling melkverzorging zulks ook willen, zo zou zij niet in staat zijn alle zorg te besteden aan de vele bij haar aangesloten ondernemingen, die alleen of voor het grootste deel producten- of zuivelfabriek zijn; de drie bedrijfsoorten toch hebben alle haar eigen belangen, die afzonderlijk behartigd zouden moeten worden, zij het dan ook, dat een centrale leiding voor het behoud van het onderlinge verband zorg had te dragen.

Van die centrale leiding zou het al of niet slagen der reorganisatie afhangen. Vandaar dat het bestuur der N.M.V. zich een algemene voorzitter dacht „met groot organiserend vermogen, die voor de landbouw in het algemeen en het melkverwerkend bedrijf in het bijzonder gevoelt en daarbij niet alleen naar het binnenland doch ook naar het buitenland ziet”; naast hem zou een secretaris van algemene ontwikkeling staan, op de hoogte van heel het samenstel der bedrijfsvormen op melkgebied, die mede de grote lijnen overziet” en het contact tussen de onderscheidene bedrijfsgroepen zou weten te bewaren en als zodanig de uitvoerende macht van de wil van het algemeen bestuur zijn zou. Ter uitvoering van de hier ontwikkelde denkbeelden zou dan de vereniging naast de afdeling Melkverzorging twee nieuwe afdelingen instellen, t.w. de afdelingen Boter- en Kaasfabrieken en Fabrieken van Melkproducten.

Na bestudering der aangelegenheid door een reorganisatie-commissie - aan welke bleek, dat het Genootschap ter bevordering van Melkkunde, hoewel ook zijnerzijds van samenwerking niet afkerig, op grond zijner statuten en werkwijze samensmelting met de N.M.V. niet verkieslijk achtte - kwam einde 1919 het bestuur met het voorstel om naast de afd. Melkverzorging een afdeling Boterverkoop en een afdeling Fabrieken van Melkproducten in te stellen, welk voorstel werd aangenomen, terwijl tevens in beginsel besloten werd tot instelling van een afdeling Gemeenschappelijke Inkoop.

De naam Nederlandsche Melkhygiënische Vereeniging - op dat tijdstip bedroeg het aantal leden, buitengewone leden inbegrepen, 303 - werd in verband met deze wijzigingen omgedoopt in Nederlandsche Melkindustrieële Vereeniging. Deze naamswijziging bracht feitelijk een belangrijke verandering in het wezen van de oorspronkelijke vereniging en riep een orgaan van gelijksoortig karakter in het leven als de F.N.Z. en de V.V.Z., van welke het zich slechts onderscheidde, doordien zij zich niet inliet met de vraag, of het aangesloten bedrijf coöperatief of speculatief georiënteerd was. Coöperatieve melkinrichtingen waren evengoed als speculatieve van de aanvang af op grond der beperkte doelstelling lid van de N.M.V.; nu deze een algemeen karakter verkreeg, rees de vraag in hoeverre er aanleiding was lid te blijven, zulks óók in verband met het feit, dat de F.N.Z. eveneens een „groep melkinrichtingen” in het leven had geroepen en dus ook zelve voor de speciale belangen van de melkinrichtingen in de bres trad. Daarnaast stond, dat onderscheidene fabrieken van melkproducten lid van de N.M.V. waren op grond van hun belangengemeenschap met melkinrichtingen, doch tevens lid van de V.V.Z. op grond van hun [035] belangen inzake melkproducten. Door de instelling van een groep Fabrieken van Melkproducten bij de N.M.V. riep men dus een doublure in het leven; deze fabrieken achtten hun belangen, die geen betrekking hadden op het melkinrichtingswezen, alleszins uitnemend behartigd door de V.V.Z. en voor hen had het dus geen doel nog eens speciaal ondergebracht te worden in een groep Fabrieken van Melkproducten der N.M.V.

Indien nu de F.N.Z. door de oprichting van een groep melkinrichtingen de coöperatieve inrichtingen aan de afd. Melkverzorging van de N.M.V. onttrok, welk nut had het dan drie algemene zuivelorganisaties te behouden? Lag het niét veel eer voor de hand, dat dan ook N.M.V. en V.V.Z. in elkaar opgingen? Welke besprekingen hieromtrent hebben plaats gehad, kon ik niet vaststellen, daar als in de aanhef gezegd het archief der N.M.V. verwoest is en de laatste jaargang van het Ned. Weekblad voor Melkhygiëne, die mij ter beschikking stond, van 1920 is. Hieromtrent zal dus alleen het archief van de V.V.Z. de nodige opheldering kunnen verschaffen; volledigheidshalve zij hier alleen vermeld, dat de algemene vergadering van de Ned. Melkindustrieële Vereeniging wel in 1919 het besluit heeft genomen tot de instelling van een afd. Fabrieken van Melkproducten, doch zover mij bekend nooit een bestuur van deze afdeling is benoemd geworden.

Voorts heeft een commissie, die onderzocht of een afd. Gemeenschappelijke Inkoop tot stand zou komen - in principe had de algemene vergadering de wenselijkheid hiervan uitgesproken - deze vraag ontkennend beantwoord, terwijl de meeste wetenschappelijke leden geen prijs meer bleken te stellen op het bestaan van een „Wetenschappelijke afdeling”, nu de N.M.V. feitelijk een „vak-organisatie” was geworden. Zodoende kwamen uiteindelijk slechts twee afdelingen tot stand, een afd. Melkverzorging en een afd. Boterverkoop. Voorzitter van het algemeen bestuur werd aanvankelijk de heer J. Noordam, die na enige maanden wegens drukke werkzaamheden bedankte en opgevolgd werd door Mr G. A. Diepenhorst; de eerste - en enige? - algemene vergadering door deze gepreiedeerd was die van 22 December 1920; na deze tijd zijn als vermeld geen gegevens meer beschikbaar.

Was het een eerste streven van de N.M.V. te verkrijgen, dat onvervalste melk verhandeld werd <sup>1)</sup> - hetgeen medebracht een veelzijdig toezicht van overheidswege door volgens dezelfde richtlij-

---

<sup>1)</sup> Amsterdam liet uitdrukkelijk de verkoop van verdunde melk toe; de slijters mochten zelf bepalen, met welke hoeveelheid water zij de melk wensten te verdunnen.



nen werkende keuringsdiensten, die allerwege opgericht behoorden te worden - zo beseftte zij toch aanstonds, dat op deze wijze slechts een eerste begin van goede melkhygiëne verkregen werd. Zowel de melkwinning als de melkbehandeling behoorden verbeterd te worden, hetgeen vanzelf in een hogere prijs tot uiting moest komen, waarmede uit de aard der zaak een propaganda voor het verbruik van „melk van inrichtingen” gepaard behoorde te gaan.

Te dien einde publiceerde de N.M.V. reeds in het tweede jaar van haar bestaan een vlugschrift: „*Het A. B. C. van de melker*” en schreef zij ook in hetzelfde jaar een prijsvraag uit over de voordelen uit hygiënisch oogpunt van melkinrichtingen boven het bedrijf der melkslijters, waarvoor twee prijzen van f 75 en f 25 werden uitgelooft; winnaars werden de heren J. Jurling Beek met „*De melkverzorging onzer steden*” en J. Rinkes Borger met „*Wat moeten alle moeders en huisvrouwen omtrent melk weten?*” In datzelfde jaar hield de heer J. Noordam een pleidooi om de kosten voor pasteurisatie besteed, liever te gebruiken voor het winnen en verhandelen van [036] betrouwbare, in flessen af te leveren verse melk, die dan tegen de prijs van gepasteuriseerde melk verkocht zou worden.

Men leefde in die eerste jaren in een tijd, dat het melkvraagstuk veler belangstelling ging vragen; ook in kringen van melkveehouders drong die belangstelling door, zodat deze b.v. te Nijmegen overgingen tot het oprichten van een vereniging, die tot doel had verbetering in productie en behandeling van de melk op de boerderij. Allerwege stelden gezondheidscommissies een onderzoek in naar de melktoestanden te hunnent; melkverordeningen werden bij de vleet ontworpen en het aantal keuringsdiensten nam gestadig toe, zodat er einde 1912 reeds 12 in werking waren. Zelfs liet het Departement van Binnenlandse Zaken in 1910 weten, dat een rijkswet voor melk in behandeling was (bij welke bekendmaking de zaak gebleven is).

De N.M.V., die aan verschillende congressen en tentoonstellingen deelnam (voor hare inzending op de Brusselse expositie verkreeg zij zelfs de ereprijs en 2 gouden medailles ter waarde van frs 1500) achtte dan ook de tijd gekomen na te gaan of het niet wenselijk zou zijn een „bedrijfscontrole” in te voeren met een eigen biologisch-lactologisch instituut. Deelneming eraan zou op voorstel van een commissie, die de aangelegenheid bestudeerd had, vrijwillig zijn, doch aan het nakomen der voorwaarden zou een sanctie verbonden zijn, zoals de botercontrôlestations bezitten.

Toen de N.M.V. zich na lange voorbereiding tot de Directie van de Landbouw wendde met verzoek tot medewerking om te komen tot een op te richten melkcontrolestation, hetwelk zijn werking zou uitstrekken zowel tot de boerderij als tot de aangesloten inrichting (het hoofd van de veeartsenijkundige dienst, Prof. Dr H. Remmelts, had in de voorbereiding een zeer werkzaam aandeel gehad en was zelfs de eerste voorzitter van de studiecommissie geweest), antwoordde de Directie van de Landbouw echter, dat zij, hoewel erkennende, dat bij de bedrijfscontrole op melkinrichtingen en melkleveranciers landbouwbelangen betrokken waren, toch van oordeel was, dat deze controle zich meer op het gebied van de volksgezondheid bewoog, deshalve de N.M.V. naar de Minister van Binnenlandse Zaken verwezen werd.

Met de chef der afd. Volksgezondheid van dit Departement had de commissie van de N.M.V. daarop een onderhoud; er werd afschrift van het request gevraagd, hetwelk werd toegezonden en pas nadat maanden verlopen waren en gerappelleerd was geworden, kwam het bericht, dat de N.M.V. maar een officiëel schrijven tot de Minister moest richten; in het antwoord werd echter tevens vermeld, dat de onderzoeken zouden moeten geschieden aan het Centraal laboratorium

voor de Volksgezondheid, terwijl tevens opgemerkt werd, dat de hoofdvraag was, of bij uitvoering van het plan niet de kleintjes, de melkslijters, in het gedrang zouden komen (Juli 1912).

De voorwaarde omtrent het centraal laboratorium schakelde - in tegenstelling met wat bij de bo-tercontrôlestations plaats vindt en in strijd met de bedoeling - de ambtelijke sfeer in, terwijl overigens uit het schrijven bleek, dat men de zaak op de lange baan wilde schuiven en in verband hiermede van het kastje naar de muur verwees.

Van een melkcontrôlestation, uitgaande van de N.M.V., is als gevolg van een en ander niets gekomen. Toch zijn dank zij haar vroeger initiatief melkcontrolestations opgericht (zij het dan ook, dat hun taak in de eerste jaren beperkt bleef tot contrôle aan de boerderij), zulks als uitgroei van een overeenkomst tussen de directies van de Vereenigde Zuivelbereiders, de Galak en Van den Bergh, die een contrôle op hun leveranciers deden uitoefenen door de heer W. H. Padmos, welke contrôle op bescheiden schaal in 1921 is aangevangen en sedert zich veelzijdig heeft ontwikkeld.

Dank zij de contrôlestations, die zelfstandige organen zijn, is voor de melkhygiëne [038] in de gebieden, waar zij optreden, buitengewoon veel bereikt geworden, mede tengevolge van het feit, dat bij de betaling van de melk met de bereikte graad van hygiëne rekening werd gehouden. De contrôlestations zijn later door de A.V.M. - en thans ook door de Vakgroep detailhandel in melk - ingeschakeld bij de beoordeling van de technische eisen, waaraan een handelaar, die een melkzaak begint, heeft te voldoen om voor het verkrijgen van een vestigingsvergunning in aanmerking te komen.<sup>1)</sup>

Een andere aangelegenheid, die in de N.M.V. werd aangesneden, betrof de hygiënische melkwinning en -behandeling van *alle* in consumptie gebrachte melk. Reeds in 1907 had Dr Pijnappel de vraag onder ogen gezien of gemeentelijke melkinrichtingen mogelijk waren, welke vraag hij - voor een reeks van nog te volgen jaren - ontkennend beantwoordde, omdat het voor de gemeente onmogelijk zou zijn de gehele weg vanaf de productie ook in de buiten de gemeente gelegen boerderijen tot aan de behandeling in de inrichting en de aflevering aan de consument te beheersen.

In 1910 kwam Dr A. van Raalte, directeur van de keuringsdienst te Dordrecht, met een tussenvoorstel, dat de oprichting van gemeentelijke melkcentrales bepleitte, waar alle slijtersmelk behandeld zou worden op de wijze als in melkinrichtingen plaats had. Het te opperen bezwaar, dat de slijters dan niet de eigen melk terugontvingen - dit bezit van eigen melk werd gewoonlijk door de slijters naar voren gebracht als een voordeel, dat de van hen betrokken melk boven die van de inrichtingen had - meende hij te kunnen ondervangen door een bepaling, dat door het betalen van een extra-retributie voor de behandeling de slijter de eigen melk terug zou krijgen. Hij gaf daarbij

---

<sup>1)</sup> De zegenrijke werking van de melkcontrôlestations daalde uiteraard tijdens de tweede wereldoorlog als gevolg van de buitengewone omstandigheden; ook thans wordt zij echter nog geremd door het te kleine prijsverschil wegens kwaliteit. Een premie van % cent per liter mocht tijdens de periode van lage melkprijzen voor de veehouders een voldoende prikkel zijn alle aandacht aan de melkverbetering te wijden; zij is dit bij de thans bestaande hoge melkprijzen niet meer. Ook de te lage beloningen voor het bezit van een tuberkelvrije veestapel werkt belemmerend voor een goede melkhygiëne. De sleutel tot het verkrijgen van een betere melkhygiëne is nog steeds een betere betaling; vandaar dat al van de aanvang van haar bestaan de N.M.V. het standpunt innam, dat stalwedstrijden niet voldoende zijn tot het duurzaam verkrijgen van betere melk, omdat hier geen duurzame betere bepaling plaats vindt.



toe, dat dan de slijtersmelk dezelfde prijs zou moeten opbrengen als die van de inrichtingen en dat daardoor het voordeel van de slijters, dat hun melk goedkoper was, zou verdwijnen.

Hoewel bij de besprekingen over de voordrachten van Dr van Raalte - die in de loop der jaren tal van malen op deze zaak terugkwam en zijn denkbeelden met groot talent verdedigde - enkelen van oordeel waren, dat door een gemeentelijke melkcentrale de concurrentie van de slijters tegen de inrichtingen vergemakkelijkt zou worden, bepaalde deze opvatting toch niet de „algemene” houding van de N.M.V. tegenover het denkbeeld. Grif werd toegegeven, dat een gemeentelijke melkcentrale een verbetering zou brengen vergeleken bij hetgeen bestond, doch door de oprichting van een centrale - aldus werd gemeend - was men van de zaak nog niet af. Er blijft altijd onverkochte melk, die door de inrichtingen tot boter en karnemelk verwerkt wordt en dit brengt met zich mede, dat bij het bestaan van een gemeentelijke centrale de overheid de onverkochte melk zou moeten terugnemen en zelf behandelen, indien zij althans blijvend de verkoop van goede melk zou willen waarborgen. Uit deze beschouwingen vloeide voort, dat een centrale behandeling van slijtersmelk alleen dan goed rondloopt, wanneer de centrale zelf in handen van [039] de belanghebbenden is, d.w.z. wanneer de slijters zelf een inrichting exploiteren, zoals trouwens sinds 1918 o.a. te Utrecht plaats heeft, waar de aan de slijters toebehorende Utrechtse Melkcentrale het leeuwendeel van de in deze gemeente verkochte melk in handen heeft en geheel te beschouwen is als een uitnemend ingerichte en geleide melkinrichting.

Het komt er overigens voor de melkhygiëne niet op aan, aan wie een bedrijf behoort, maar hoe het wordt uitgeoefend. In deze gedachtengang heeft b.v. de heer J. Noordam reeds in 1908 de wenselijkheid bepleit van het oprichten door „landbouwers” van een coöperatieve melkinrichting op basis van een N.V., omdat deze vorm uit financieel oogpunt voor de deelnemer minder riskant is dan de zuiver coöperatieve vorm, terwijl zij alle voordelen biedt van het binden der deelnemende leveranciers aan het bedrijf, hetwelk juist de grootste waarborg vormt voor de mogelijkheid van een hygiënisch, goed geleid bedrijf.

Volledigheidshalve zij hier nog vermeld, dat ook aan veehouderszijde tijdens de eerste wereldoorlog plannen - die nooit zijn uitgevoerd - werden gemaakt tot oprichting van melkcentrales en dat in Dordrecht in 1919 de slijters een coöperatieve melkinrichting begonnen zijn. Trouwens in 1898 al hadden Amsterdamse slijters de melkinrichting Holland in het leven geroepen. Van een tussenvorm als de door Dr van Raalte bepleitte melkreinigende gemeentecentrale moest de hoofdstad des Rijks niets hebben. Deze was van oordeel, dat indien een gemeente zich met de melkvoorziening inliet, zij zulks doen moest over de gehele linie, te beginnen met als monopolist aankopen van melk op de gecontroleerde plaats van productie en te eindigen met distributie door gemeentelijke slijters van de in de gemeentelijke melkinrichting behandelde melk.

Op grond van deze opvatting dienden B. en W. in de zomer van 1920 een voorstel in tot een gemeentelijk melkmonopolie, waarbij ook alle bestaande melkinrichtingen zouden verdwijnen. Men stelde zich voor van de Bond van Melkveehouders en van de Bond van Kaasproducenten in Noord-Holland 355 maal per jaar in 10 ontvangstations 350.000 L melk te ontvangen, die in 4 gemeentelijke inrichtingen zou worden verkocht en door 600 gemeentelijke slijters met handkar zou worden gedistribueerd (475 liter per kar, afgezien van room, enz.).

Bezweken onder de critiek van o.a. Dr L. E. Goester, hoofdinspecteur van de Volksgezondheid, Dr A. van Raalte en de gezondheidscommissie te Amsterdam, heeft de ontworpen regeling het zover ik weet nooit tot een openbare behandeling in de Raad gebracht.

De critiek der N.M.V. zelf werd in de volgende conclusies samengevat

- a) de ontwerper beheerst de in het voorstel verwerkte regeling niet;
- b) de financiële opzet is op verschillende hoofdpunten foutief;
- c) de gemeenteraad, het plan aanvaardend, doet een sprong in het duister, waarvan de rampzalige gevolgen voor gemeente en burgerij niet zijn te overzien;
- d) niet is aangetoond, dat het particuliere bedrijf al of niet met drang van de zijde van het gemeentebestuur, onbekwaam is de hoofdstad van melk te voorzien, die voldoet aan redelijke eisen zowel wat betreft samenstelling als hygiëne;
- e) door het in werking treden van de Warenwet zullen alle bezwaren van de gezondheidsdienst tegen de huidige toestanden zodanig ondervangen kunnen worden, dat een gemeentelijk melkmonopolie, uitsluitend uit sociaal-hygiënische overwegingen, geen reden van bestaan heeft.

Op kleinere interne daden van de N.M.V. als het centraal aankopen van benodigdheden, het keuren van materialen, het instellen van cursussen tot melkonderzoek (onder leiding van de heer C. J. Koning, wie terecht eershalve de doctorstitel is toegekend) meen ik ook ter wille van de plaatsruimte niet nader te moeten ingaan. Ik meen te kunnen volstaan met te vermelden, dat tot **[040]** de eerste wereldoorlog toe de N.V.M. zich gestadig ontwikkelde en het melkinrichtingswezen geregeld in aanzien en waardering toenam. In 1912 waren uit elke Nederlandse provincie melkinrichtingen bij de N.M.V. aangesloten, behoudens Limburg, waar geen eigenlijke melkinrichting bestond, al sierden enkele bedrijfjes (aan het hoofd waarvan een directeur stond met soms niet meer dan f 8 salaris per week) zich met deze naam. In datzelfde jaar bedroeg de omzet van de bij de N.M.V. aangesloten inrichtingen 135 miljoen liter; in 1906 hadden deze zelfde ondernemingen een omzet van 65 miljoen liter (de omzet der fabrieken, die in 1906 nog niet bestonden, was voor dit jaar uiteraard op nul gesteld).

Financieel werden er niet zulke goede resultaten bereikt als met bovengenoemde cijfers overeenstemmen; vóór de eerste wereldoorlog kostte het grote moeite de verbruiker ervan te overtuigen, dat de aan een goede verzorging der melk bestede kosten ook vergoed moeten worden. Hoe moeilijk het destijds viel tot een prijsverhoging te geraken, blijkt o.m. uit het gebeurde te Hengelo, waar de coöperatieve melkinrichting de prijs verhoogde van 8 tot 9 ct per liter, hetgeen leidde tot een melkoorlog met boycot en protestvergaderingen, soms door niet minder dan 3500 personen bijgewoond.

De algemene schaarste en duurte gedurende de oorlog bracht in de gemoedsstemming der bevolking een wijziging, zodat b.v. een prijs van 24 ct per liter ongepasteuriseerde melk te Amsterdam in 1919 zonder strubbelingen door de bevolking werd aanvaard; zij berustte trouwens ook in een boterprijs van f 4.40 per kg. Men verlieze hierbij niet uit het oog, dat een 30 tal jaren geleden melk niet gerekend kon worden een algemeen voedingsmiddel te zijn; voor de gegoede bevolking was zij zulks wel, doch in de arbeidersgezinnen beperkte het melkgebruik zich tot ½ à 1 liter per dag. Een aantal gegevens van melkinrichtingen, die zowel in gegoede als in arme wijken melk leverden, bood (1916) in dit opzicht frappante cijfers. Zij vonden zelfs in de Tweede Kamer hun weerklank, doch aangezien zij slechts van een zevental ondernemingen - zij het dan uit ver-

schillende steden - afkomstig waren, achtte de Regering het wel gewenst, dat door de bemiddeling van de N.M.V. een breder onderzoek werd ingesteld. De leden der N.M.V. hebben *naarstiglijk* hun gegevens aan de Directie van de Landbouw verstrekt, waar zij in de archieven zijn opgeborgen; immers nooit is sedert dien daaromtrent iets naders bekend geworden.

Overigens kan wel als vaststaand worden aangenomen, dat destijds de verhoudingen inderdaad zo lagen als het Ned. Weekblad voor Melkhygiëne had vermeld; zijn cijfers stemden immers geheel overeen met het resultaat van Engelse onderzoeken, die voor het jaarverbruik per hoofd de volgende verhoudingen hadden gevonden: arbeiders 5, kleine burgerij 12, gegoede burgerij 25, zeer gegoede klasse 31; volgens de Engelse cijfers gebruikte een arbeidersgezin met 6 kinderen in Engeland gemiddeld nog geen volle ½ liter melk per dag!

In perioden van schaarste verkoopt de bakker ook oudbakken brood tot de prijs van vers; equivalent is, dat in de latere oorlogsjaren van het woord melkhygiëne nog slechts de eerste lettergreep mocht worden uitgesproken. De N.M.V. zelve zag haar ledental wel toenemen, omdat men wist, dat alleen door organisatie iets te bereiken viel, maar voor de leden was de tijd zeer moeilijk. Zij waren al dankbaar, indien zij melk ontvingen, ook wanneer deze niet onberispelijk was.

De keuringsdiensten constateerden allerwege een toeneming van vervalsingen; de niet-scrupuleuze handelaar, die voor zijn klanten een bepaalde hoeveelheid melk nodig had en die niet ten volle ontving, werd al te grif in de verleiding gebracht door aanlenging de volle hoeveelheid te fabriceren.

**[041]** De consumptiemelker voelde zich benadeeld, omdat hij minder voor de melk ontving dan de boeren, wier melk in de vorm van boter en kaas werd uitgevoerd en dwong clandestien dus hogere prijzen af dan wettelijk geoorloofd was. De inrichtingen waren aan de oude handelsmarges gebonden en zagen deze bijgevolg nog inkrimpen, waardoor hun bedrijf onrendabel werd.

Begrijpelijk is het dan ook, dat in de oorlogsperiode en de twee daarop volgende crisisjaren het Nederlandsch Weekblad voor Melkhygiëne slechts sporadisch over melkhygiëne sprak en hoofdzakelijk zich met economische vraagstukken bezig hield: uiteenzetting van regeringsmaatregelen, verdediging ervan of critiek erop (vooral dit laatste) en het aangeven van richtlijnen, die naar zijn mening in de toekomst gevolgd moesten worden. Verklaring van de regeringsvoorschriften met hun ambtelijke stijl was onmisbaar, voornamelijk in de laatste periode van de oorlog, toen het Bijbelse woord bewaarheid werd: gebod op gebod en regel op regel.

Het verwarrendste jaar was wellicht 1919. Minister Posthuma was vervangen door de heer Van IJsselsteyn, wiens grootste verlangen was zo snel mogelijk alle crisis-maatregelen te liquideren en die op de gedachte kwam redelijke binnenlandse prijzen te garanderen uitsluitend door hantering van uitvoerverboden en door zijn ordre's, gevolgd door contraordre's een désordre schiep, zoals in heel de oorlog niet was voorgekomen. Toch had de melkoorlog te Amsterdam, waarmee het jaar begon - toen de boeren aldaar niet bereid bleken op de door de gemeente aangewezen centrale punten te leveren, waardoor aan de prijsopdrijving een eind zou zijn gemaakt - kunnen leren, hoe wankel alle verhoudingen nog waren en voorzichtigheid over de gehele linie geboden bleef.

Door een te vroeg afschaffen van regelingen zijn de toestanden in 1919 en 1920 veel moeilijker geweest dan onvermijdelijk was. Vooral in deze periode heeft de N.M.V. van haar werkelijke economische betekenis kunnen doen blijken en slaagde zij er ook in de handelsmarges te verkrijgen, die zij nodig achtte. Kracht ter bereiking van haar aanvankelijk doel: de bevordering van melkhygiëne, kon er echter niet veel van haar uitgaan. Het grote nut voor de melkhygiëne werd ten slotte verkregen buiten haar om en wel door de tot standkoming van de Warenwet; dat deze tot stand kon komen is echter toch voor een goed deel mede aan de N.M.V. te danken, die van haar oprichting af niet moede is geworden aan te dringen op de tot standkoming van steeds meer en meer keuringsdiensten, zonder welker bestaan de Warenwet weinig of niets had kunnen beginnen.

Van de vele namen van hen, aan wie de V.V.Z. grote dankbaarheid verschuldigd is, zijn er twee, die ook in andere kringen met waardering herdacht worden: Jan Hummelinck en J. G. Hibma; de N.M.V. heeft voor alles drie personen te eren, die alle redacteur van het orgaan, secretaris en voorzitter zijn geweest: H. Beer, Th. T. A. Diephuis en T. Naordam; in het bijzonder was het de laatste die gedurende de meeste jaren van haar bestaan zijn stempel op de N.M.V. drukte en de stuwende kracht er van was.

*L. Bückmann.*

## Hoe het begon....

[042] Doordat de akkerbouw en het vetweidersbedrijf in de tachtiger jaren van de vorige eeuw niet lonend waren, in ieder geval minder lonend dan de melkveehouderij, ontstond er ook onder de boeren in de akkerbouwstreek in 't Noorden van Friesland een streven de melkveehouderij uit te breiden. In die jaren was het in Friesland gewoonte dat de melk welke aan de boerderij gewonnen werd ook aan de boerderij tot boter en kaas werd verwerkt en daar met de bouw (oorspronkelijk) van de boerderijen in de akkerbouwstreek geen rekening gehouden was met het houden van melkvee van enige betekenis, waren deze boerderijen er niet op ingericht om daar de melk met voordeel tot boter en kaas te verwerken.



*K. Anema*

Om deze moeilijkheid op te lossen werd door drie boeren die de boerderijen naast elkander hadden liggen, besloten voor deze boerderijen een klein melkfabriekje te bouwen en in te richten op het erf van de middelste en wel van J. Swart te Klooster Anjum onder Berlikum, de beide boeren waren A. Roorda te Kl.-Anjum Berlikum en mijn vader W. J. Anema te Ried. Het fabriekje werd voor gezamenlijke rekening gebouwd en geëxploiteerd en de leiding werd aan de heer Swart toevertrouwd.

Tegelijk met de melk van mijn vaders boerderij naar het nieuw gebouwd fabriekje ben ik overgegaan uit het landbouwbedrijf naar het zuivelbedrijf. De animo om de veehouderij uit te breiden onder de akkerbouwers vond navolging en zo ontstonden in zeer korte tijd in het Noorden enige fabriekjes, opgericht door coöperatieve verenigingen, waarvan de melkleveranciers der fabrieken de leden waren en wel te Tzummarum, Ried, Dongjum, St. Jacobi Par., (Koude weg), Oude Bildtzijl, Stiens en in de buurt van Dokkum o.a. Metslawier enz.

Daar spoedig bleek dat na de inwerkingtreding van het kleine fabriekje te Kl.-Anjum deze instelling lang niet aan de aanvraag van melk te ontvangen van derden kon voldoen, besloten de drie deelgenoten een grotere inrichting te bouwen om zich aan die aanvraag aan te passen. Met andere boeren hebben A. Roorda en W. J. Anema toen te Ried een coöperatieve fabriek opgericht. De heer Swart heeft voor eigen rekening een grote fabriek aan de Oostkant van Berlikum gebouwd, thans eigendom van de Lijempf. In 't land der blinden is éénoog koning. Zo ging het ook mij. Nadat ik enige ervaring in het fabriekje te Kl.-Anjum in de fabriekmatige zuivelbereiding had opgedaan, werd ik aangesteld om voor bovengenoemde coöperatieve verenigingen in de verschillende dorpen in de omgeving van Kl.-Anjum fabrieken in te richten en in werking te brengen.

Nadat ik ongeveer vijf jaren op bovengenoemde wijze in de praktijk van de zuivelbereiding had gewerkt, ben ik door de heer van Konijnenburg, toen secretaris van de Friesche Maatschappij van Landbouw, aangezocht plaats te nemen aan de zuivelschool te Casekow in Pommeren (Duitsland), directeur Dr du Roi. Daar toen ter tijde in Nederland geen inrichting van soortgelijke aard was, had de Fr. M. van Landbouw beslag gelegd op een paar plaatsen in de cursus aan [043] deze Duitse school; de heer W. Keestra van Jelsum (later directeur van de Zuivelschool te Bolsward) en mijn persoon hebben in 1889 deze plaatsen ingenomen.

Omdat ik in Denemarken een Deense kennis had, de heer Philips directeur van een Zuivelfabriek te Taulow aldaar, ben ik een maand eerder afgereisd en heb in Denemarken een jaar vertoefd om mij ook enigszins op de hoogte te stellen van de toestanden op zuivelgebied aldaar.

Na mijn terugkomst uit Denemarken en Duitsland kwam ik al heel gauw in aanraking met de directie van de Nederlandsche Maatschappij van Kaas- en Roomboterfabrieken die zuivelfabrieken in Sneek, Bolsward, Oosterlittens en Oudega (W.) had; het beheer over de fabriek in de laatste plaats werd mij aangeboden en door mij aangenomen. Vijftien jaren heb ik het beheer over deze fabriek gehad en met voldoening mijn dienstjaren bij deze maatschappij volbracht.

Daar door het overlijden van de heer Tigler Wybrandy, er geen mannelijke opvolger was, werd de familie wel genoodzaakt de fabriek te Veenwouden van de hand te doen. Ik nam de fabriek, die in 1878 als eerste zuivelfabriek in Friesland was opgericht, als vierde eigenaar over in 't begin van 1906.

Al heel spoedig nadat ik eigenaar van de fabriek te Veenwouden was, werd het betalen van melk aan de fabrieken in Friesland, niet alleen naar hoeveelheid doch ook tevens naar vetgehalte ingevoerd.

De heer Mesdag, zuivelconsulent voor Friesland, aangesteld door het bestuur der Friesche Maatschappij van Landbouw in deze provincie, kweekte de jongelui op om het onderzoek op vetgehalte voor de prijsbepaling vast te stellen. Wanneer deze jongelui bij hem een cursus in onderzoek van melk op vetgehalte hadden doorgemaakt en een zekere vaardigheid verkregen hadden, ontvingen zij van hem een diploma en werd hun aan de verschillende inrichtingen het onderzoek toevertrouwd. Z. Ed. achtte zich als opleider van deze jongelui niet verantwoord wanneer hun werk en de apparaten die hiervoor gebruikt werden niet onder deskundige contróle geplaatst werden.

Het bestuur van de Friesche Maatschappij van Landbouw (zijn werkgever) met wie hij deze zaak besprak, dacht er net zo over en verzocht hem met de belanghebbende inrichtingen in de provincie maatregelen te treffen die een afdoende contróle op dit werk mogelijk maakten.

Het gevolg was dat onder de leiding van de heer Mesdag een vereniging van melkcontróle in 1914 werd opgericht en controleurs werden aangesteld die het werk van de melkonderzoekers controleerden.

Het bestuur van de Bond van coöperatieve zuivelfabrieken in Friesland nam het 't bestuur van de Friesche Maatschappij van Landbouw kwalijk dat het de zuivelconsulent gesteund had in zijn streven om deze vereniging van melkcontróle in het leven te roepen. Over deze daad wensten zij het oordeel te horen van de leden van de Friesche Maatschappij van Landbouw. Op een algemene vergadering van de Friesche Maatschappij van Landbouw, die hiervan het gevolg was, werd dit punt behandeld en door een stemming afkeuring uitgesproken dat het bestuur zich hiermede had bemoeid.

Het gevolg was dat hoewel op voorstel van de zuivelconsulent de Vereniging van Melkcontrole in stand bleef, de leden van de door de Bond van Coöperatieve Vereenigen opgerichte fabrieken geen lid werden en geen contróle van deze vereniging op hunne fabrieken werd uitgeoefend. In de practijk van het leven heb ik de ondervinding opgedaan dat de IJkwet een zeer nuttige



staatswet is. Met voldoening is het, daarom dat ik het nog beleefd heb dat het meten, wegen en het vaststellen van het vetgehalte van alle melk die naar deze waarden betaald wordt, deze werkzaamheden onder Staatscontrôle zijn gekomen.

*K. Anema.*

## De dageraad der melkerij en der melkverwerking

[044] Dit artikel heeft geenszins de pretentie een enigermate volledig overzicht te geven over melkgebruik of melkverwerking in vroeg historische tijdperken Wanneer ik mij, geen archeoloog zijnde, toch op dit terrein waag, dan doe ik dat als volslagen leek, die, hier en daar snuffelend, enkele gegevens vond en tot een „geschreven causerie” verwerkte.

Meer wil en kàn ik in dit opstel niet geven.



*S. Stuurman*

Vier middelpunten van cultuur treffen wij reeds in overoude tijden aan, in een tijd dus, toen in Europa nog geen sprake van enige beschaving kon zijn, n.l.

1. in Noordelijk China;
2. in Voor-Indië;
3. in Mesopotamië aan Eufraat en Tigris en in Egypte aan de Nijl (d.i. het West-Aziatisch beschavingsgebied);
4. op de hoogvlakten van Mexico en Peru in Amerika.

Wie nu systematisch zou willen zoeken naar gegevens uit overoude tijden omtrent melkgebruik en -verwerking, zou zich de moeite kunnen besparen daaromtrent in China navorsingen te doen, om de eenvoudige reden, dat de Chinezen van oudsher afkerig zijn geweest van melk, hoewel zij het rund als huisdier reeds vroeg bezaten (ploegdier, os). Zij beschouwden melk als een enigszins ziekelijk afscheidingsproduct, dat hen met walging vervulde. Dit is van de vroegste tijden af zo gebleven: de echte Chinees drinkt geen melk.

Dit nu is wel zeer merkwaardig, omdat het Chinese cultuurgebied langs zijn gehele Westgrens als 't ware steeds omgeven is geweest door volken (door de Chinezen als barbaren beschouwd) wier bestaan vrijwel geheel op melk en melkproducten gegrondvest was, zoals Mongolen, Tartaren, Tangoeten, Tibetaners enz. Het is geen toeval, dat de Mongolen in overoude tijden reeds „ingedroogde melk” kenden, een voorloper van onze melkpoeder dus, gelijk Marco Polá in zijn vermaarde reisbeschrijving mededeelt. Zij móésten deze uitvinding wel doen, daar zij in hun talrijke veldtochten de melk niet konden ontberen en bezwaarlijk hun veestapels konden meevoe- ren.

De Chinezen zijn in hun melkafkeer wel zeer consequent geweest, want deze strekte zich ook uit tot de alcoholische melkdrank kumijs en de daaruit gedestilleerde pure brandewijn. Het Chinese beschavingsgebied bleef deze, door de Mongolen zeer op prijs gestelde, genotmiddelen afwijzen, wat des te opvallender is, omdat het Chinese Rijk meer dan éénmaal (zelfs eeuwenlang) geregeerd is door dynastieën, die afkomstig waren uit de nomadenvolken van West-Azië en die natuurlijk het kumijs drinken aan hun hof in ere hielden.

Opgemerkt moet hier worden dat men de Chinezen niet voor geheelonthouders moet aanzien. Vrij zeker stookten zij reeds hun nationaal appétitief uit rijst, toen kumijs nog niet bekend was, een drank dus vergelijkbaar met de Japanse sake, die ook bij ons niet geheel onbekend is. Typisch is dat de Chinese afkeer van melk oorspronkelijk gedeeld werd door hun aartsvijanden, de Japannezen. Bird deelt mede, dat hij aan het einde der vorige eeuw in Japan werd uitgelachen, toen hij het verlangen naar verse melk te kennen gaf; men vond de gedachte een koe te willen melken reeds absurd.

Wat nu het overoude Amerikaanse beschavingsgebied betreft valt allereerst op te merken, dat de echte melkdieren die wij kennen (rund, geit, schaap) daar eerst gekomen zijn na de ontdekking dezer landen door Europeanen. Vóór die tijd zou het gebruiken van melk derhalve onmogelijk zijn geweest. Dit nu klinkt wel als een axioma, maar, nader beschouwd is daar wel een en ander tegen in te brengen. In Amerika waren van oudsher zowel in het Noorden als het Zuiden in geweldige aantallen dieren aanwezig, die als melkdieren bruikbaar zouden zijn geweest: hertachtige dieren en bisons. Van Groenland af tot ver naar het Zuiden leefden (en leven nog) enorme aantallen Amerikaanse rendieren. Terwijl nu de Europese Laplanders hun kudden rendieren melken (en dat door eeuwen heen gedaan hebben) is deze gedachte blijkbaar nooit ontwaakt bij de oerbewoners van Noord-Amerika.

De Amerikaanse bison, thans vrijwel uitgestorven, maar voorheen in de N.Amerikaanse prairiën bij miljoenen levend, is, hoewel enigszins verwant aan ons rund, nooit tot (melk)huisdier gepromoveerd. De Indianen van Zuid-Amerika kenden als huisdier de lama. Zolang zij onafhankelijk waren, is de gedachte nooit bij hen opgekomen de melk dezer dieren te gebruiken. Maar ook toen zij door de Spanjaarden overheerst werden is het nimmer tot iets dergelijks gekomen. Het spreekt wel bijna vanzelf dat de overheersers, al was het alleen maar voor hun kinderen, melk begeerd zullen hebben. Maar zelfs over mislukkingen in deze richting is nooit iets bekend geworden. Hierbij bedenke men dat lama en kameel zoëlogisch dicht bij elkaar staan. Welnu, aan onze zijde van de Atlantische Oceaan (Arabië, W. Afrika) is men wel degelijk tot het gebruik van kameelmelk gekomen, evenals die van paard, ezel en rendier.

Het voorgaande roept als 't ware de gedachte op, dat wij het drinken en verwerken van de melk van daarvoor geschikte diersoorten niet als iets vanzelfsprekends, als een soort natuurlijke en aangeboren neiging van het genus mens moeten beschouwen. In overoude tijden hebben blijkbaar bepaalde volken het gebruik van melk als iets onnatuurlijks gevoeld; drachtigheid en geboorte werden dan hoogstwaarschijnlijk beschouwd als een soort (natuurlijk) ziekteproces (voor de voorvaderen der Chinezen moet men deze opvatting wel aannemen) - andere volken daarentegen hadden in deze een ander aanvoelingsvermogen, en bouwden zelfs vrijwel hun gehele bestaan juist op het gebruik van melk en melkderivaten. Ik denk hier aan de Westelijke burenen der Chinezen (Mongolen enz.). Maar, om slechts een enkel ander voorbeeld te noemen, de bevolking van de Soedan (Afrika) beschouwt de koe als grondslag van de bestaansmogelijkheid. Deze geeft tien nuttige dingen: melk, vlees, vet, huid, beenderen (waarvan men van alles kan maken), hoorn, staart (waarmede men de vliegen verdrijft), mest (als brandstof), de urine (als aroma voor de boter na vergisting met bepaalde plantenwortels) en kaas.

Vrij algemeen heeft men jarenlang gedacht dat in de allervroegste tijden de primitieve mens van jacht en visvangst leefde en daarnevens van plantaardige kost (niet gekweekte planten).

Deze oerjagers zouden op de gedachte gekomen zijn bepaalde zoogdieren levend te vangen en tot huisdier te promoveren en aldus zouden o.m. rund, schaap en geit de nuttige metgezellen van de mens geworden zijn. Hierdoor werd de rusteloze jager, waarschijnlijk via een tijdelijk normadenbestaan, aangewezen op een vaste woonplaats en kwam het dan tevens tot akkerbouw. Eerst herder, dan herder-landbouwer.

**[046]** Ed. Hahn heeft aangetoond, dat deze herders-hypothese onjuist is en dat akkerbouw voorafgegaan moet zijn aan de huisdiertemming. Het is toch al zeer onwaarschijnlijk, zegt hij, dat jagers zich tot herders zouden ontwikkelen, omdat zij zich tot melkconsumptie voelden aangetrokken. Oorspronkelijk was de melkproductie van in het wild levende rundersoorten natuurlijk hoogstens voldoende voor de kalveren. Het begeren van melk kan dus niet het motief der temming zijn geweest, want in de aanvang produceerden deze nieuwe huisdieren geen overtollige melk. En dit stadium heeft natuurlijk eeuwen geduurd. Eerst toen de mens bemerkte, dat hij, behalve ander nut, ook nog het voordeel genieten kon van de melk van zijn reeds om andere redenen getemde dieren, toen hij dank zij beïnvloeding van factoren die tot een hogere melkafscheiding voerden, de zegeningen van melk en melkproducten leerde kennen, werd speciaal het rund, juist door de melk, voor veel volken de basis van het bestaan, nadat het eerst als vleesproducent en krachtdier reeds had bewezen nuttig te kunnen zijn:

Verschillende gezaghebbende deskundigen in deze, als Alf. Nehring, Ed. Hahn (*Das Alter der Wirtschaftlichen Kultur*) en L. Reinhardt (*Kulturgeschichte der Nutztiere*) komen tot de conclusie, dat voor de temming van wilde runderen geheel andere motieven hebben gegolden, welke zijn terug te vinden in het geloof der primitieve volken, beter gezegd misschien in hun bijgeloof.

Hun theorie is kort geschetst de volgende.

Bijna alle primitieve volken die op een zeer laag cultuurpeil stonden, speciaal ook die, welke Midden-Azië en W.-Azië bewoonden, schreven aan de maan een zeer grote invloed toe op de groei en de vruchtbaarheid van alle levende wezens, ook op die van de mens. De veranderlijkheid van de maanvorm (schijngestalten) en haar veranderlijke loop maakten op de kinderlijke primitieve mens veel meer indruk dan de zon, temeer waar deze zon, (vooral in bijv. Azië) meestal van een hinderlijke felheid was en dikwijls als een plaag werd opgevat. Noordelijke volken zullen de zon hoog geschat hebben als zegenbrengende warmtebron en tot middelpunt der godsdienst verheven hebben (zonnediens). De zon werd dan het mannelijke principe.

Geheel anders werd, vooral in zuidelijke streken, de maan, met haar zachte licht, in verband gebracht met verkwikking brengende regen en dauw die weer vruchtbaarheid schonken. De maan-gestalten vormden de tijdmetre, vooral nuttig voor de akkerbouw. Tegenover elkaar staan de schijfvormige mannelijke zon (schijfvormig zonnrad) en het vrouwelijk symbool (het vruchtbaarheids-symbool) van de maansikkel. Men bewees eer aan de maan-godin. En deze sikkel lijkt nu verrassend veel op de rechtafstaande horens van de wilde oerrunderen.

Voor de primitieve mens was nu de naieve gedachte voor de hand liggend, dat er een nauw verband bestond tussen het wilde rund en de maangodin.<sup>i)</sup> Aldus werd het wilde rund het heilige dier der maan-godin. En om deze maangodin gunstig te stemmen, opdat zij akker en huisvrouw

---

<sup>i)</sup> Een zeer oud volk, de Sumeriërs (zie verder in de tekst), zowel als de ná hen komende Babyloniërs, waarin zij als 't ware oplostten, vereerde de Koe als een godin, die genaamd werd „de Moeder van de Maan“.

vruchtbaarheid zou schenken, kon geen offer welgevalliger zijn dan juist dit haar gewijde dier: het rund met zijn sikkelvormige horens. Vooral de maansverduisteringen werden opgevat als een teken, dat offers noodzakelijk waren. En daar maansverduisteringen onverwacht optraden en ook omdat offeren om allerlei redenen dikwijls diende te geschieden, kon men niet op de resultaten der jacht vertrouwen. Een Kultus-plicht was voor deze mensen hoogste plicht, waar het gehele bestaan van afhing. Daardoor kwam men tot het vangen van runderen en het houden en deels verzorgen dezer dieren in omheinde ruimten, waar de runderen in een halve gevangen staat nog onder voldoende natuurlijke omstandigheden [047] leefden om de vruchtbaarheid te behouden. Aldus wordt het wilde rund huisdier en komt het na verloop van tijd zover, dat het, tammer wordende, zelfs toestaat dat men het melkt.

Aanvankelijk wordt de melk niet door de mens genuttigd, integendeel deze heilige vloeistof dient geofferd te worden aan de maan-godin. Maar na verloop van tijd gaan koningen en priesters, de hoogsten in den lande die men aan de godin verwant achtte, over tot het nuttigen van melk. Het ligt voor de hand dat men aan de melk vruchtbaar-makende eigenschappen toeschreef en geen wonder derhalve, dat ook de gewone man deze drank begeerde. Bovendien, wat goed is voor koningen en priesters, dat oefent natuurlijk een bijzondere aantrekkingskracht uit op het volk.

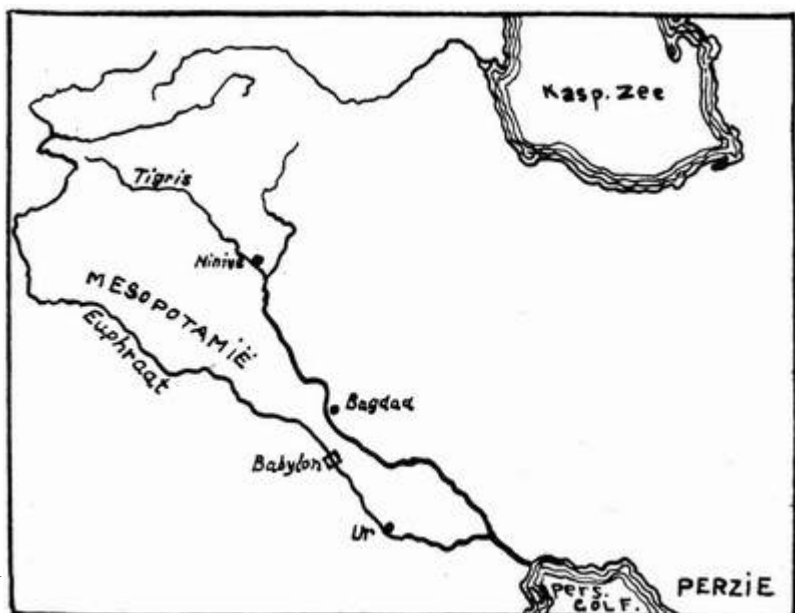
Vrij zeker werd aanvankelijk de melk met honing vermengd genuttigd. Wij lezen ook in de Bijbel herhaaldelijk van melk en honing en van een land, overvloeiend van melk en honing. Aldus werd de weg ingeslagen tot algemeen melkgebruik en, als ook enkele melkproducten zijn „ontdekt”, wordt melk steeds belangrijker, ja soms de basis voor het volksbestaan.

Het in Midden-Azië levende Arische mensenras (het indo-germaanse oervolk) vormde zeker een primitief volk, maar het was voorbestemd een geweldige rol in de wereld te spelen. Want op dit ras berust de ontwikkeling en verbreiding der beschaving.

Deze Ariërs bezaten huisdieren (o.m. runderen) en kenden het gebruik van melk, welke als een „zegen des hemels” werd beschouwd en het beste was wat men aan de goden kon offeren. De hemel werd als een geweldige, steeds zonder ophouden melkgevende koe opgevat. De ochtenddauw was een soort melk. Om koeien, niet om vrouwenliefde of schatten, bevochten de oude Ariërs elkaar.

En deze Ariërs nu geraken, duizenden jaren geleden, in beweging. Zij bevolken het aloude Iran (Perzië) en vormen ook het blanke element in de bevolking van N. Indië (vóór-Indië; het gebied van de Indus).

Tussen Azië en Afrika strekt zich een geweldig schiereiland uit, zo groot dat het bijna op zich zelf een werelddeel vormt, de Arabische



woestijn. In het Noorden zou men de grens dezer woestijn ongeveer kunnen aangeven door een gebogen lijn, lopende van het Sinai gebergte tot de Perzische golf. Deze lijn zou dan de Zuidgrens vormen van het halvemaanvormig gebied, gezegend met meer vocht dan het onherbergzame woestijngebied van Arabië en het droge hoogland van Iran. Indien wij ons herinneren, dat dit halvemaanvormig gebied behoort tot het stroomgebied der machtige tweelingsrivieren Eupbraat-Tigris en van de Jordaan en enkele kleinere Syrische rivieren, dan hebben wij ons voldoende geëriënteerd.

De hedendaagse geschiedschrijvers gaven aan dit gebied de naam van „de vruchtbare sikkell”. Wij staan hier op klassieke bodem. Het was dit gebied, dat in tijdperken, lang voor onze christelijke jaartelling, zowel de zuidelijke woestijnbewoners (Semietische volken) als de meer oostelijk en Zuidoostelijk leverde Arabische volken aantrok.

Lang voor Europa in de geschiedenis verschijnt, speelde zich hier een strijd af tussen tal van volken en rassen, een strijd die duizenden jaren duurde en om niets meer of minder ging dan wat toen de wereldheerschappij was. Ik noem slechts de namen Babyloniërs en Assyriërs. En als tenslotte het geweldige Assyrische rijk ± 700 jr. voor Chr. ineenstort (het overheerste Israël en Babylon en zelfs Egypte), dan is dat de allergrootste catastrofe, die de wereld gekend heeft.

Hoe dit ook zij, blijkbaar is het doordringen in [048] de vruchtbare sikkell destijds ook gelukt aan bepaalde Semietische stammen, want gelijk wij in Genesis 11-13 lezen, toog Abraham uit Ur, het land der Chaldeeën, naar Kanaän. <sup>i)</sup> Wellicht was dit ongeveer 1500 jaren v. Chr. Het was een geweldige weg, welke Abraham moest afleggen, immers Ur lag in het zuidelijk deel van Mesopotamië. Maar de Chaldeeën waren niet de eerste bewoners van dit toen zeer vruchtbare gebied.

Eeuwen voor Abraham leefde, was Ur de hoofdstad van het rijk der Sumeriërs, dat onderging, om plaats te maken voor Babyloniërs en Assyriërs. De Sumeriërs nu waren van Arische oorsprong. Zij zijn de uitvinders van het spijkerschrift, de bouwers van ommuurde steden en machtige monumentale tempels, ziggurats genaamd, waarvan de toren van Babel het algemeen bekende voorbeeld vormt. Zij bereikten reeds 5000 jaren voor Christus een hoge trap van beschaving en waren in staat tot kunstuitingen, welke in die tijd haars gelijke niet gekend hebben.

Op ca. vier mijlen van Ur bevond zich, duizenden jaren voor onze jaartelling, de heilige plaats der moeder-godin Nin-Khursag, gelegen op een heuvel te Tel-El-Ubeid. Een ziggurat dus, evenals de toren van Babel. Jaren, eeuwen gaan voorbij. De tempel stort in. Maar nieuwe generaties bouwen een nieuwe tempel op de ruïnes der oude. Ook deze vergaat.... en opnieuw bouwen komende generaties.

Tenslotte gaat het Sumerische rijk ten onder. Babyloniërs en Assyriërs beleven hun geschiedenis op deze klassieke bodem, waar machtige wereldrijken gebloeid hebben. Het land, eens zo vruchtbaar, mede door kunstmatige irrigatie, verkwijnt.... vergaan is Ur, eens een beschavingsmiddelpunt van de eerste rang.

Maar in het begin van onze eeuw begonnen de archeologen hun werk te Tel-El-Obeid. Het is de beroemde expeditie, bekostigd door het Britsch Museum en de Universiteit van Pennsylvanië, welke, na jaren arbeid, de achtereenvolgende historische lagen blootlegt, doorvorst, catalogiseert

---

<sup>i)</sup> ),... en zij togen met hem uit Ur der Chaldeeën om te gaan naar het land Kanaän".



en zich dan ook rijkelijk beloond ziet, wanneer men tenslotte in de onderste, de alleroudste lagen, de meest opzienbarende vondsten doet, afkomstig uit een tijdperk dat thans ± 7000 jaren achter ons ligt. Wie de verslagen der expeditie doorbladert staat verstomd van de geweldige energie, waarmee deze opgravingen werden voortgezet en het vele dat men juist in de oudste lagen aantrof. De versmaadde, wellicht weggeworpen dingen uit het verleden - scherven, gebroken kruiken, vaatwerk, werktuigen, ja wat al niet - zij worden dan de schatten van het heden, de realiteit van wat eens „beschaving" was. Ik laat dit alles rusten, temeer daar ik op dit gebied leek ben. Maar één ding is zeer merkwaardig: zover ik heb kunnen nagaan werden uit deze tempel de alleroudste mededelingen (in beeld) opgedolven die wij omtrent melk, melkwinning en melkverwerking bezitten.

Koning A-anni-padda, 2de koning van de eerste dynastie van Ur, stichter van de tempel te Tell-El-Obeid, versierde dit bouwwerk met tal van doorlopende friezen en op één daarvan (± 1.15 M. lang) komt het beroemde „melkerijbeeld" voor (Milking scene). Bovendien zijn er andere friezen gevonden met koeien, stieren en kalveren.

Vanzelfsprekend zijn deze voorwerpen, daterende uit het 5de millennium voor Christus (A-anni-padda zou ongeveer 4300 v. Chr. geleefd hebben) niet geheel onbeschadigd tot ons gekomen, maar de afbeelding op pagina 49 kan u tonen, dat er heel wat merkwaardigs uit valt af te leiden.<sup>i</sup>

**[049]** Het is het beeld van een melkerij, verbonden aan de tempel van de Moedergodin, Nin Khursag. *Zij is de maangodin!*

Nevenstaande afb. geeft een getrouw beeld van deze fries. Men moet zich het onderste deel, aansluitend aan de rechterzijde van het bovenste beeld, voorstellen. Het beeld is overgenomen uit: The Museum Journal; University of Pennsylvania. 1924. Rechts ziet men de melkers in actie. De plaats van de melkers, *gehurkt* achter de koe is merkwaardig. Dit was blijkbaar bij de Sumeriërs de gewoonte. Ook thans is deze melktechniek nog in zwang bij het melken van geiten en schapen.

*Beeld van de melkerij te Tel-El-Obeid. ± 4300 jaar voor(ontleend aan The Museum Pennsylvania, 1924.)* Christu- J°ur°ai; L°i°ersit, of

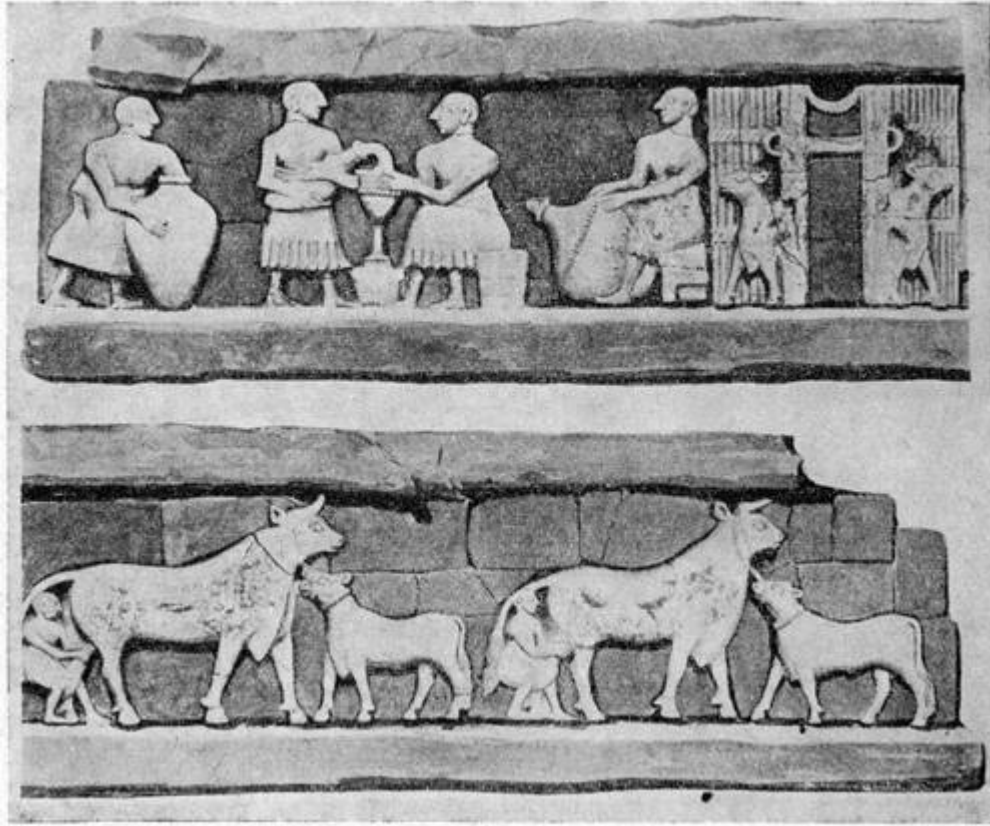
Merkwaardig is wel dat ook in het oude Indië der Veda's deze methode in zwang was (bijna zeker zijn Sumeriërs en deze laatste volken van dezelfde indogermaanse stam), en de methode was blijkbaar niet bijzonder populair, zodat de priesters het volk beloofden, dat het in het paradijs rundvee zou aan treffen, dat niet achteruitschopte.

Winkler is van mening, dat deze eigenaardige wijze van melken - achter de koe, hoewel toch het kalf van nature van ter zijde zuigt - samenhangt met het gebruik bij primitieve volken om tijdens het melken lucht in de schede te blazen.<sup>ii</sup>) Van de Skyten werd dit reeds door Herodotus bericht, maar ook thans nog is het in zwang bij de Kirgiezen en bij sommige volken in Oost- en Zuid-

<sup>i</sup>) In de ruïnes werd tevens aangetroffen een marineren plaat met inscriptie, een stichtingsoorkonde dus, vermeldende: „A-anni-padda, Koning, van Ur, zoon van Mes-anni-padda, Koning van Ur, heeft gebouwd een tempel voor de godin Nin-Khtvsag". Dit is het oudste gedateerde document dat ooit gevonden werd.

<sup>ii</sup>) En bestaat inderdaad een afbeelding (uit dezelfde tempelruïne afkomstig), waarin een Semietische slaaf tijdens het melken zijn aangezicht zó dicht bij de schede brengt, dat het voorgaande zeer waarschijnlijk lijkt.

Afrika. Het lucht inblazen zou het toeschieten der melk bevorderen. (Zou men dit op moderne wijze willen verklaren dan denkt men onwillekeurig aan een opgewekte zenuwprikkel die zich naar de hersens voortzet en aldaar de hypophysis aanzet tot rijkere productie van piticyn, het hormoon dat het toeschieten der melk versnelt).



Beeld van de melkerij te Tel-El-Obeid. ca. 4500 jaar voor Christus  
(Ontleent aan *The Museum Journal*. University of Pennsylvania, 1924)

Vóór iedere koe merkt men een *kalf op*.

Deze kalveren zijn gemuilkorfd, waarschijnlijk om het melkzuigen tegen te gaan, en met behulp van een koord, lopende om de muilkorf, bevestigd aan de koe. Dit zal wel weer de bedoeling hebben gehad de koe tot melkgeven (het laten toeschieten der melk) te prikkelen. Bij de oude Egyptenaren bond men het kalf vast, meest aan het linkervoorbeen, een methode ook thans nog hier en daar in zwang, wanneer de melker rechts van de koe zit (rechts gerekend van staande achter de koe). Tevens was dit geschikt om de koe rustig te houden tijdens het melken.

De *gehurkte melkers* houden tussen hun knieën de *hoge puntige kruik* waarin de melk opgevangen wordt (de melkemmer van toen). Van een melkstoeltje is geen sprake.

De nagenoeg onzichtbare uier wijst erop dat wij hier runderen zien in een [050] zeer vroeg stadium der huisdierwording. Doelbewuste fokkerij, gericht op veel melk, heeft het melkgevend orgaan nog niet ontwikkeld tot de (onnatuurlijke) omvang, die wij gewend zijn te zien. Ook hierdoor is te verklaren, dat de melkers zich achter de koe bevinden; dit zou bij een modern uier, zich ver naar voren uitstrekkend, eenvoudig onmogelijk zijn.

Middenin bevindt zich de opening van een soort kooi. Ter linkerzijde zien wij vier personen, bezig met de verwerking van de melk.

Deze fraaie evenwichtige compositie vertoont twee zittende personen en twee staande.

De zittende figuren zijn waarschijnlijk voornamere personages (priesters); zij zijn gezeten op kubus-vormige stoelen of een soort troonzetels (gish - gu - za), met vier poten zonder rugleuning. De twee staande zijn dan van lagere rang: dienaren. Het zijn alle Sumeriërs, kenbaar aan hoofdvorm en aan het gemis van baard, terwijl ook het hoofd kaal is geschoren (Semietische volken droegen een baard en waren niet kaalhoofdig).



± 70 cm hoog beeld, in brons vervaardigd, van een Sumerische stier, gevonden door meergenoemde expeditie. Tijdperk circa 4000 jaar voor Christus. Beter dan bij de koeien is hier de horenvorm zichtbaar.  
(Museum Journal 1929)

Het midden dezer helft doet modern aan en het is zeer moeilijk niet aan melkfiltreren te denken. In ieder geval wordt hier uit een punkruik de melk gegoten door een trechter van enigszins moderne vorm in een vat met platte bodem, staande op de grond. Dit vat (pot) waarschijnlijk op drie of vier korte voetjes, loopt nauw toe en kan gesloten worden.

De tot nu toe genoemde kruiken of potten verschillen geheel van de grote potten, die de beide buitenste personen hanteren.

De meest links staande figuur (dienaar) steekt de hand diep in de, op zijn punt rustende, buikige kruik. Is hij doende deze te reinigen of klutst hij de hierin aanwezige vloeistof? Is hij aan het „Boteren”?

De meest recht zittende man is bezig met een gevulde kruik, want deze is duidelijk van een sluiting voorzien; hij houdt deze vast terwijl de kruik op zijn zijde ligt; er loopt een band om dit buikige vat, teneinde het gemakkelijker te kunnen hanteren. Aangenomen wordt dat deze grote kruik inderdaad als karnvat gebruikt werd. Het werd met behulp van de er om heen lopende band als het ware „gewiegd”, geschommeld. Deze wijze van karnen, met behulp van evenzo gevormde kruiken, werd tot voor korte tijd nog in de Kaukasus toegepast.

Melk, boter en kaas worden o.m. genoemd in de vroegste inventarislijsten, in de tempel gevonden. Het is niet twijfelachtig of wij zien hier het oudste beeld, op aarde ooit gevonden van een melkerij, waar boter gemaakt wordt.

Latere inscripties (2400 jr. v. Chr.) geven een soort beschrijving van het huishouden van de god Ningursi, waarin sprake is van het maken van boter en van een drank, waarmede vrij zeker karnemelk bedoeld wordt. Stelt men zich de beide delen van de afbeelding als één geheel voor, dan spelen zich het melken en de melkverwerking af aan weerszijden van de uitgang van een soort koestal (waarschijnlijk een omheinde ruimte); sommiger opvatting is, dat het hier ook de uitgang van een soort altaar of heilige plaats zou kunnen betreffen. Twee kalveren komen naar buiten, men zou bijna zeggen „breken” zich een uitweg.

De twee posten zijn eigenaardig: boven de rechte dwarsverbinding bevindt zich een halvemaaan-vormige decoratie (koe, horenvorm, maangodin). Of wij in de twee halfcirkelvormige oplegels

iets dergelijks moeten zien is minder duidelijk; zij komen in tal van Sumerische beelden terug. Dat ook het kaasmaken in zwang was kunnen wij zien in enkele andere afbeeldingen, deels afkomstig uit *The Museum Journal* 1924, deels uit jaargang 1929. Zij zijn helaas slechts klein en op veel bijzonderheden kan ik niet ingaan.



Ik vestig de aandacht op:

1e. Afb. 1, gevende o.m. een beeld van allerlei vaatwerk; zittende mannen schudden een grote pot, sterk gelijkende op die van afb. no. 1. Let op de maansikkel boven deze groep (de tempel was aan de Maangodin gewijd). Rechts beneden vermoedelijk schápen, die uit een kooi komen. Meest rechts: een schaap wordt gemolken(?)

Rechts boven een aantal ronde figuurtjes. Het staat vast dat zij kazen voorstellen.

2e. Afb. 2; alweer dezelfde pot. Beneden geiten met daarachter een herder.

3e. Afb. 3; een knielende figuur rangschikt kazen, vermoedelijk van geitenmelk vervaardigd. Beneden geiten met een herder. Let op de maansikkel.

4e. Afb. 4; hoewel niet zeer duidelijk, een pendant van de grote foto met koeien. Het is het beeld van een kaasmakerij.

Beneden weer twee figuren die met een pot manipuleren, aan beide zijden geflankeerd door geiten.

De drie geiten, aan weerszijden van de beide mannen, kijken als 't ware uit twee koeien, waarvan men de vier verticaal staande hekken duidelijk kan waarnemen, vooral als men een eenvoudig vergrootglas gebruikt. Zij zijn van riet vervaardigd.



4 Kaasbereiding bij de Sumeriërs (Oudste beeld)

De voorwerpen, boven de zittende man en rechts van het hoofd van de staande figuur,

blijken dan potten of kruiken te zijn. Boven, links en rechts, wekt het de indruk alsof er twee vierkante wandversieringen zijn aangebracht, waarop 12 cirkelvormige figuurtjes voorkomen. Aan weerszijden zijn echter 12 kazen afgebeeld, die zouden gelegen zijn op een horde van twijgen of teenen („cheeses on a wattle" zegt L. Legrain in zijn beschrijving). Men moet er wel aan denken, dat de Sumeriërs het begrip perspectief nog niet kenden. Men beeldt de kazen af alsof ze zich in het verticale vlak bevinden, maar het is horizontaal bedoeld. In feite liggen deze kazen op de grond, d.w.z. met hun platte kant op de horde. Vandaar ook dat de figuur uit afb. 3 (midden boven, knielt, immers hij moet de kazen op de grond leggen.

Vaststaat dat latere dynastieën ook de room gekend hebben, althans als offerspijs. Uit latere Babylonische oorkonden uit de tijd van de beroemde koning Harnmoerabi is gebleken, dat boterverzendingen plaats vonden.

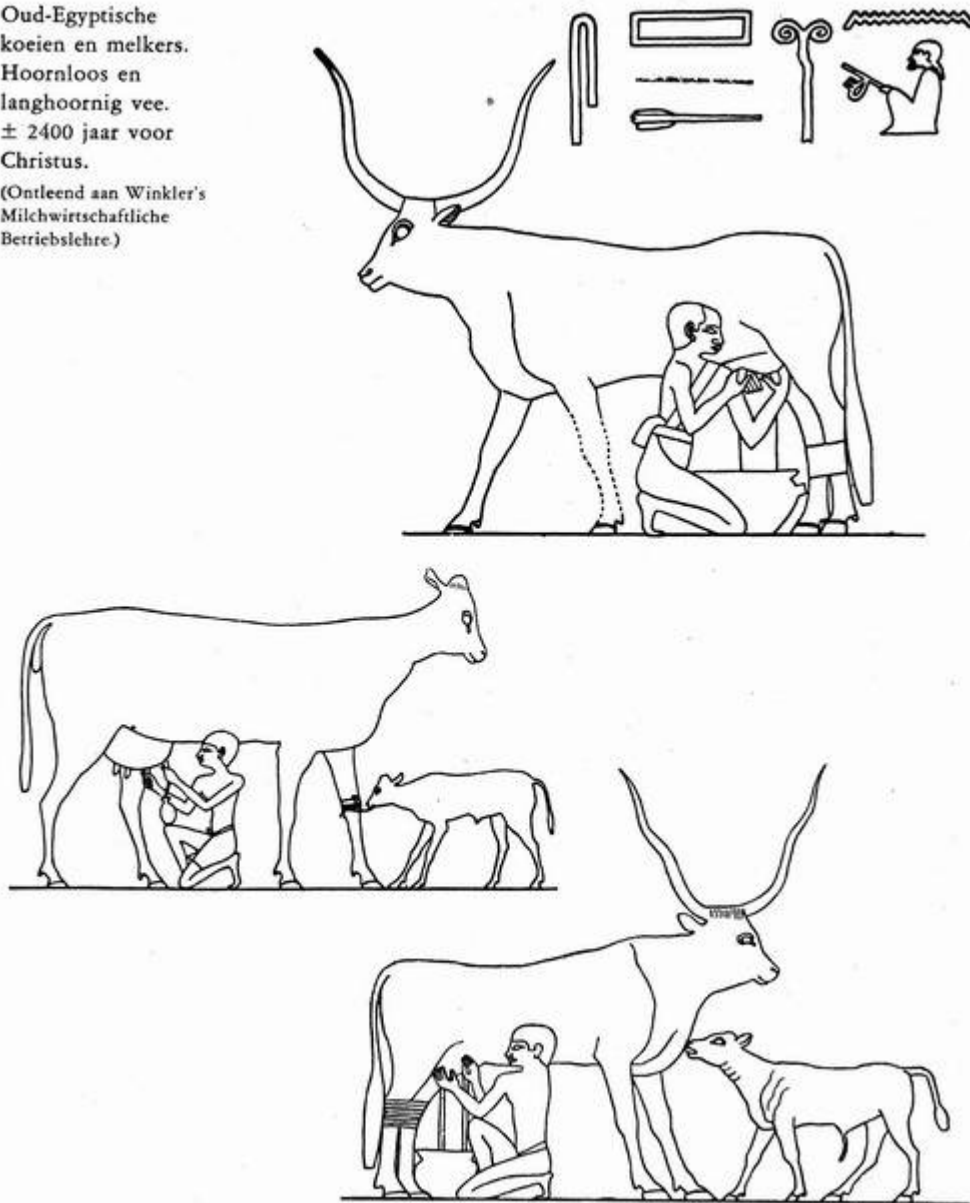


*Egypte.*

Ik noemde in de aanvang reeds Egypte als tweede deel van het z.g. W.-Aziatische cultuurgebied. De Sumerische cultuur is echter ongetwijfeld ouder. De Egyptenaren hebben ons talrijke afbeeldingen nagelaten van hun runderen en kudden, die een belangrijk deel van hun bezit vormden. Zij bezaten zelfs drie soorten van koeien; zeer langhoornige met typisch liervormige horens, korthoornige en horenloze. De laatste soort was het melkrijkst, hetgeen reeds blijkt uit de grootte van de uier (afb. 2 onderstaande tekeningen).

Oud-Egyptische  
koeien en melkers.  
Hornloos en  
langhoornig vee.  
± 2400 jaar voor  
Christus.

(Ontleend aan Winkler's  
Milchwirtschaftliche  
Betriebslehre.)



Uit het kleine potje, waarin de melk in deze afbeelding wordt opgevangen en dat de melker op eigenaardige wijze op de knie balanceert, zou men dit overigens niet concluderen. De uiergrootte is echter hiermede zozeer in tegenspraak, dat hier gedacht moet worden aan het nemen van een monster (?) of wel van een kleine hoeveelheid voor bepaalde doeleinden. Uit andere afbeeldin-

gen blijkt duidelijk, dat de Egyptische koeien een behoorlijke productie in staat waren, getuigen de grootte van het vaatwerk waarin gemolken wordt in afb. 1 pag. 52<sup>i</sup>).

Oud-Egyptische koeien en melkers. Hoornloos en langhooftig vee. ± 2400 jaar voor Christus. (Ontleend aan Winkler's Milchwirtschaftliche Betriebslehre.)

In dit geval is het een [052] pot met korte tuit. Blijkbaar waren de koeien niet zo mak als men uit de afbeeldingen zou kunnen opmaken. Het melken was niet ongevaarlijk en geschiedde uitsluitend door mannen, terwijl de achterbenen gespannen werden. Dikwijls was een tweede man nodig om het rechter voorbeen in bedwang te houden, ja zelfs werden niet zelden ook de voorbenen gekluisterd. Tijdens het melken werd het kalf aan het linker voorbeen gebonden of althans bij de koe geplaatst, vrij zeker om het toeschieten der melk te bevorderen. Melkstoeltjes waren onbekend; de houding der melkers blijkt uit de afbeeldingen. De melkers zetten zich links of rechts van de koe. 'Maar nooit, gelijk bij Summeriërs, Babyloniërs en Assyriërs gebruikelijk was, achter de koe. Het is bekend dat de Egyptenaren melk hoog waardeerden en consumeerden. In een inscriptie op de [053] pyramide van Teti komt o.m. voor: „Ik droeg de koeien van de delta aan U over, opdat Uw vlees weder gezond zou worden door hun melk." In een brief uit de 14de eeuw vóór Chr., waarin opdrachten worden gegeven tot allerlei inkopen in verband met een reis van de Pharao, is o.m. sprake van 60 maten melk en 90 maten room. Room was derhalve in die tijd een bekend artikel. Ook boter was bekend, maar helaas is een afbeelding van boterbereiding nimmer gevonden, wat wel zeer te betreuren valt.

Dat de Ariërs zich o.m. reeds zeer vroeg vestigden op het hoogland van Iran (Perzië) is reeds medegedeeld. Dit had dus ook een blanke bevolking en hun godsdienst had trekken gemeen met die der Ariërs, die Voor-Indië binnendrongen en zich daar van de heerschappij meester maakten. Onder deze primitieve Ariërs werd o.m. de geest Haoma vereerd, als onderdeel van een kultus waartegen later (± 1000 jaren v. Chr.) Zarathustra de strijd aanbod, een strijd waarin hij tenslotte ten onder ging.

Een priesterkaste (N1agi-Magiërs) deed dienst bij de Haoma-altaren en daarbij was een bedwelmende drank in gebruik eveneens haoma genaamd (Soma bij de Indiërs), bereid uit o.m. heilig water, melk en een extract van bepaalde planten. Een soort melk-cocktail derhalve en hoogstwaarschijnlijk een zeer potige!

Dat ook de Indiërs deze drank kenden is reeds gezegd; merkwaardig is ook dat zij gewend waren achter de koe plaats te nemen bij het melken, evenals de Sumeriërs. Dit wijst m.i. op de afstammings-parallel dezer volken.

Uit de veda's (hun heilige geschriften), die tot 2000 jr. v. Chr. teruggaan, blijkt dat zij vooral aan rundveeteelt deden, speciaal met het oog op de melkerij en de boterbereiding. Als meest welgevallig offer speelde de boter een belangrijke rol in hun godsdienstig leven.

---

<sup>i</sup>) J. M. Duerst geeft als zijn mening, dat de jaaropbrengst van een Egyptische koe relatief laag was, maar spreekt toeli van 1000 à 1200 liter per jaar (Duerst; die Rinder von Babylonien, Assyrien u. Aegypten).



In Tibet, waar men thans nog thee drinkt met boter vermengd, speelt de boter nog een rol in de godsdienst. In dit bergland wordt het Boeddhisme beleden. Jaarlijks, bij het begin van de lente, wordt een boterfeest gehouden, waarbij men eerbied bewijst aan een Boeddhabeeld, dat ongeveer 7 meter hoog is en dat uit boter wordt gemodelleerd. De tempel is daarbij verlicht met lampen, waarin botervet als lampenolie dienst doet.

Dit alles wijst nu niet bepaald op kwaliteitsboter. Geen wonder dus dat het beeld tenslotte eenvoudig in een afgrond geworpen wordt.

### *Israël.*

Wij lezen in Spreuken 30-32: „Want de drukking der Melk brengt Boter voort". De oude Israëlieten kenden derhalve de boter. Trouwens, het zou niet zo heel moeilijk zijn uit het Oude Testament tal van passages aan te halen, die ons bewijzen dat in het oude Israël de zuivelbereiding van veel belang was. Wie herinnert zich niet dat David naar het Israëlitische leger kwam met tien kazen. (1 Samuël 17: 18 .... maar breng deze tien melkkazen aan den overste.... ). En lezen wij niet van het land Kanaän dat het is „Vloeiende van Melk en Honing". (Leviticus 20: 24).

Enkele aanhalingen uit de Bijbel wil ik nog vermelden:

Genesis 18 : 8.... En hij nam boter en melk....

Deuteronomium 6: 3. 11 : 9, 26: 9: ... .vloeiende van melk en honing.. ..

Job 10: 10. Hebt Gij mij niet als melk gegoten en mij als een kaas doen stremmen?

Ik heb echter - maar wat betekende mijn zoeken als leek - nimmer een afbeelding gezien, waaruit wij iets meer te weten kunnen komen omtrent de techniek der toenmalige zuivelbereiding. In ieder geval hebben wij in de Oude *Israëlieten* te zien een melkdrinkend *en zuivelbereidend* volk.

**[054]** Ik zal nu verder „in vogelvlucht" enkele feiten vermelden, en begin met de oude Grieken en Romeinen, gelijk bekend hoog beschaafde volken, doch die eigenlijk pas in de wereldgeschiedenis verschijnen, als het W. Aziatisch cultuurgebied aan betekenis verliest. Van beide volken is voldoende bekend, dat zij melk en kaas ten zeerste waardeerden. Kaas ontbrak feitelijk bij geen enkele behoorlijke maaltijd en groot was het aantal soorten. Wij moeten echter hierbij minder aan onze zoetemelkse denken. Bij de Grieken was vooral geitenkaas, bij de Romeinen schapenkaas gewild. Maar beide volken kenden de boter niet als spijsvet, wel als grondstof (voermiddel) voor zalven en cosmetische middelen. Dit bewijst eigenlijk, dat goede boter toen onbekend was (zuivelkwaliteitsbureaux bestonden toen niet, al zou de heer Keestra ongetwijfeld de Romeinse tunica niet misstaan hebben) en de vergelijking met olijfolie niet kon doorstaan.

Maar in het kaasmaken waren de Oude Romeinen meesters. Tal van soorten waren beroemd en zijn uitvoerig beschreven, ja, zij kenden reeds „gerookte kaas", een artikel dat wij in Nederland eerst na de laatste wereldoorlog zijn gaan vervaardigen.

Als stremsel gebruikten zij hazen- en geitenleb, maar ook dikwijls stremden zij de melk met sap uit takjes van de vijgenboom.

Tal van oude Romeinse schrijvers berichten, in hun werken over landbouwkunde, uitvoerig over de kaasbereiding; vooral Columella (eerste eeuw onzer jaartelling) die 12 geschriften over landbouwkunde samenstelde. Hippokrates (5e eeuw voor Chr.), de aartsvader der geneeskunde schreef over de boterbereiding bij de Skyten: „zij schudden paardenmelk in holle boomstammen". Daarbij scheidt zich het vet af, hetgeen zij „butyron" noemen. (Iedere melkonderzoeker denkt hier aan zijn butyrometer!) Dezelfde mededeling is ook door Plinius (bijna 5 eeuwen

later gedaan). Nu betekent butyron woordelijk „koeien-kaas" en deze betekenis maakt het ons duidelijk hoe slecht de toenmalige boter was; zij was n.l. zodanig met kaasstof vermengd dat ze een kaasachtig, misschien quark-achtig uiterlijk had, m.a.w. de boter werd voor een minderwaardig soort kaas aangezien.

Geen wonder dus, dat wij van Clemens van Alexandrië (200 jr. na Chr.) vernemen, dat boter zo geschikt is om als brandstof voor lampen te gebruiken. Als voedingsmiddel speelde ze geen rol. En dit duurt in Z. Europa zeer lang voort, want zelfs in de 13de eeuw vermeldt de beroemde schrijver over landbouw, Petrus De Crescentius uit Bologna, de boter niet als voedingsmiddel, maar wel melk en kaas. Het zijn de Noord- en West-Europese volken, die reeds zeer vroeg de boter als waardevol voedingsmiddel waarden. De gematigde temperatuur, welke ongetwijfeld het vervaardigen van een beter product bevorderde, heeft hierbij vermoedelijk een rol gespeeld, daarnaast het ontbreken van de olijf, als bron van spijsolie. Uit de Noordse mythologie valt af te leiden, dat de melk reeds in vroeg-historische tijden in hoge ere stond.

In Ierland bloeit de boterbereiding reeds in de 5e eeuw en bij de Denen behoorde boter reeds in de 8ste eeuw tot die voedingsmiddelen, die aan boord van schepen onmisbaar werden geacht. Volgens Tacitus (28 jr. na Chr.) zouden in ons land in zijn tijd boter- en kaasbereiding nog weinig betekend hebben, hoewel melk een algemeen voedingsmiddel was.

Julius Caesar, die het gebruik van boter toch wel opgevallen zou zijn, zwijgt over boter bij de Germaanse volken, maar noemt wel melk en kaas. Wanneer men tenslotte, terugkerende tot het begin, de vraag zou stellen: hoe is de mens tot de ontdekking gekomen van de mogelijkheid om boter en kaas te bereiden, dan kan slechts de fantasie daarop een antwoord geven, een antwoord, dat echter aannemelijk klinkt.

**[055]** Vloeistoffen werden in vroeg -historische tijden als regel in zakken (van dierenhuiden gemaakt) <sup>i)</sup> op reis medegevoerd. Stellen wij ons nu voor hoe, ergens in Midden-Azië, duizenden jaren geleden, een Arisch ruiter 's morgens vertrok voor een verre reis, met zich voerende een geitenleren zak met zure melk. Als hij 's avonds met de inhoud van de zak honger en dorst wil stillen, vindt hij stukjes boter en karnemelk. Hij proeft de stukjes en het lijkt hem goed. De rest laat zich gemakkelijk denken. Door zure melk in zakken te schudden komt het Arische volk tot boterbereiding in het groot.

De ontdekking van de kaasbereiding zal hier wel parallel aan gelopen hebben. Een ledige schapen- of kalvermaag vormde eveneens een voor de hand liggend voorwerp om vloeistoffen in mede te nemen. En zo zal een Ariër wel, melk bewarend in een dergelijk voorwerp, ontdekt hebben, dat zijn melk totaal van gedaante veranderd was. Ditmaal geen boter maar een gestremde massa, die eetbaar was. Wie waagt het de tijd te benaderen welke verliep, alvorens men begreep, dat er in zo'n maag (mits onvoldoende gedroogd) een stof aanwezig was, die de melk stremde en alvorens men deze afzonderde! Een feit is het, dat ook tal van andere stoffen later gebruikt werden om de melk te stremmen (zie bij de Romeinen).

Het bij ons zeldzaam in het wilde gevonden vetblad (Pinguicula), één van onze weinige vlees-etende plantjes, is in staat melk tot stremming te brengen. Lang geleden las ik dat inderdaad

---

<sup>i)</sup> Nieuwe Testament! Mattheus 9-17: „Ook giet men geen jonge wijn in oude lederen zakken....”

in de praktijk wordt of werd toegepast. Waar? Het is mij ontschoten, maar het moet dan een land zijn waar dit plantje veelvuldiger voorkomt dan ten onzent.

Misschien dat hierover het grote werk van H. Laessig en B. Martiny (Die Geschichte der Milchwirtschaft) nader uitsluitel zou kunnen geven. Het gelukte mij echter niet dit boek, dat kort voor de oorlog verschenen moet zijn, in handen te krijgen.

Hierbij aan het einde komende van mijn wel zeer fragmentarische causerie, moge ik openhartig verklappen, dat ik de redacteur van dit gedenkboek de raad gaf zich een bevoegde kracht te assumeren, in staat zijnde een opstel over onderwerpen, als door mij aangeroerd, samen te stellen. Maar wie een kuil graaft voor een ander, valt er zelf in!

Drs van Hoepen, beulsneigingen bezittend, kaatste de bal behendig terug en kuilde mij in. De lezers hebben weinig reden hem daarvoor te prijzen, maar persoonlijk ben ik hem erkentelijk. Want, geen Albrecht Bijlinck zijnde berustte ik niet in mijn geënsileerde toestand en poogde eruit te krabbelen. Dit krabbelen nu betekende: zoek en lees! Ik vond niets nieuws, maar ik las veel dat mij genot schonk.

Merci, monsieur, le bourreau, quand même!

*S. Stuurman*

Geraadpleegde litteratuur, o.m.:

Dr L. Reinhardt: Kulturgeschichte des Nutztiere.

C. L. Woolley: Vor 5000 Jahren.

Ed. Halm: Das Alter der wirtschaftlichen Kultur.

C. J. Cadd: History and Monument of Ur. London 1929.

J. M. Duerst: Grundlagen der Rinderzucht. Berlin 1931.

Crumbine and Tobey: The most nearly perfect Food. Baltimore 1929.

W. Winkler: Handbuch der Milchwirtschaft.

Lewis Browne: This believing World 1928.

The Museum Journal University of Pennsylvania 1924/1929 (artikelen van C. L. Woolley en L. Legrain).

H. Luckenbach: Kunst und Geschichte T 1

J. M. Duerst: Die Rinder von Babylonien, Assyrien und Aegypten).

## DE ONTWIKKELING VAN DE PARTICULIERE ZUIVELINDUSTRIE KAAS- EN BOTERFABRIEKEN IN FRIESLAND



J. Anema

[056] Wanneer wij vandaag de dag door het Friese landschap reizen en we zien de vriendelijke torentjes en bij vele daarvan een schoorsteen van een zuivelfabriek, dan kunnen wij ons bijna niet meer indenken, dat dit eens anders is geweest. Dat er een tijd is geweest, dat deze zuivelfabrieken er nog niet waren en er toch zuivelbereiding was in deze provincie. Nauwelijks een mensenleeftijd geleden was dat inderdaad het geval.

Vooraf voor de jongeren onder ons is het goed nog eens de aandacht te vestigen op de tijd, dat het werk, dat thans in deze fabrieken geschiedt, grotendeels door onze grootmoeders en door vele geslachten van huisvrouwen vóór hen, op de boerderij werd verricht. Een diep respect vervult ons voor deze vrouwen, die kans zagen naast het vele huishoudelijke werk ook nog zoveel arbeid te verrichten in het bedrijf. Want men denke niet te gering over de zuivelbereiding op de boerderij. Natuurlijk had deze niet de omvang van die van tegenwoordig in de fabrieken, maar niettemin was zij reeds van ouds zeer belangrijk.

In een beschrijving van „*Het oude zuivelbedrijf in het Friesch museum*” door de heer N. Ottema zegt deze: „*Zeer waarschijnlijk is het zuivelbedrijf in Friesland van even ouden datum als de eerste bewoning van de Friesche kleigronden.*” Waarbij er echter op gewezen wordt, dat de uitvinding der kaasbereiding waarschijnlijk van veel oudere datum is dan die van het maken van boter. Als bewijs hiervoor voert hij aan, dat bijv. in de inventarissen van de landgoederen van Karel de Groote, naast belangrijke opbrengsten aan ham en kaas; slechts een enkele maal sprake is van een kleine hoeveelheid boter. Wanneer we verder weten, dat de stad Leeuwarden reeds in 1386 een waag bezat, dan blijkt hieruit dat daar kaas en misschien ook boter werd verhandeld. En dat deze handel zich niet alleen beperkte tot een plaatselijke afzet, moge blijken uit het feit, dat Graaf Albrecht van Holland in 1396 bij een aanval op Friesland, zijn krijgsvolk vervoerde op 1500 voertuigen, hoofdzakelijk zogenaamde „*smakschepen*”, die in vrede tijdstijd voor het vervoer van boter en kaas naar het buitenland dienst deden.

Dat de zuivelbereiding niet alleen zeer oud is, maar ook reeds vóór de fabriekmatige zuivelbereiding een behoorlijke omvang had bereikt, mode blijken uit gegevens uit de „*Tegenwoordige Staat van Friesland in de jaren 1762 en 1763.*” „*Van May 1762 tot May 1763 zijn op 's lands Waagen aangegeven 38206 vierendeels tonnen boter, 't geen naar een matige berekening maakt 764.120 karoliguldens.*” Ook komt er jaarlijks aan de Waagen wel anderhalf millioenen zoetemelk en bij de vier millioenen ponden grove kaas.” Op de boerderijen werd hoofdzakelijk uit de room boter en uit de afgeroomde melk, groene-, kanter- en Friese nagelkaas gemaakt.

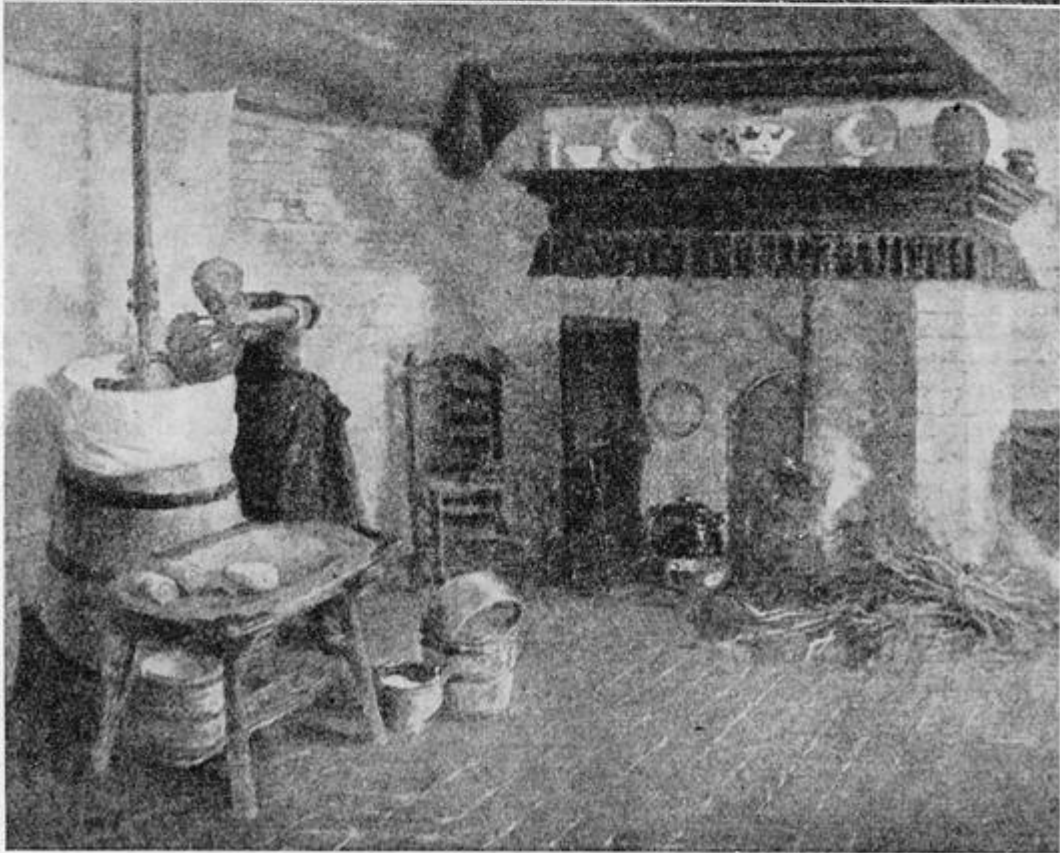
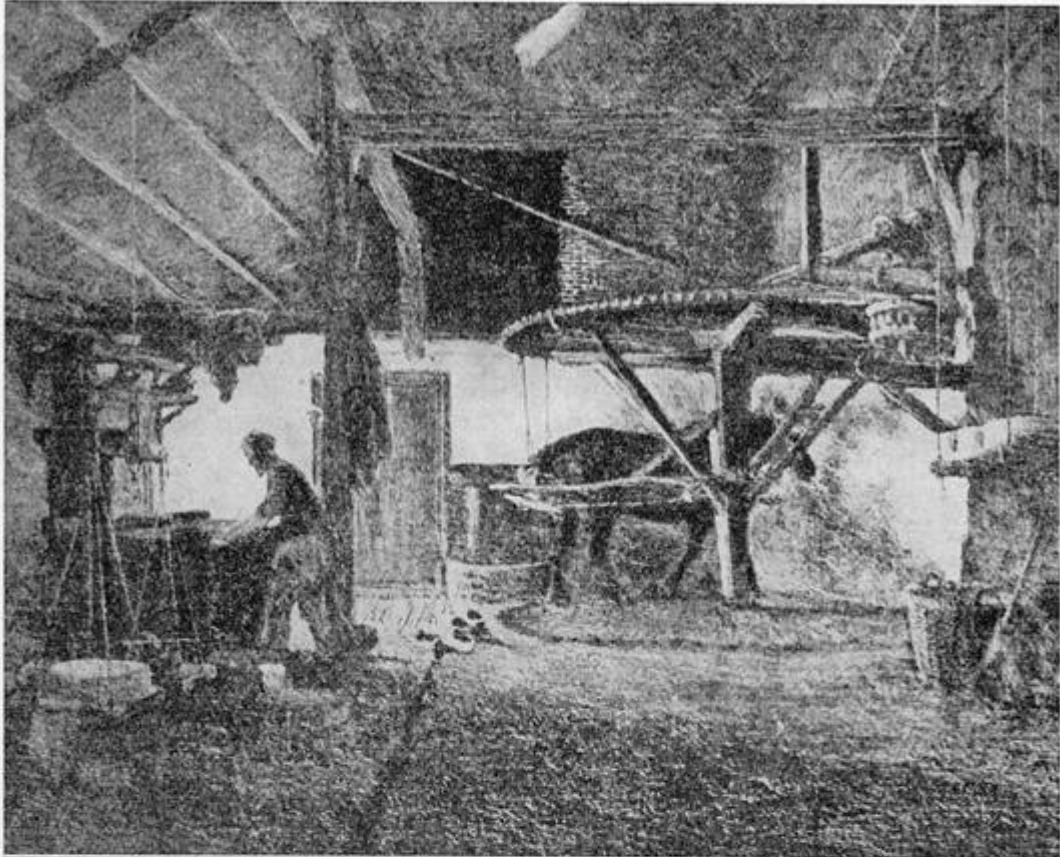
*Tekst bij afbeeldingen volgende blz.*

*Kaasbereiding op de boerder / Boterbereiding op de Boerderij*

(Beiden ontleend aan: Het oude zuivelbedrijf in het Friesche Museu)

<sup>i</sup> De 'Carolus' werd in 1521 de eerste Nederlandse eenheidsmunt, eerst van goud (2,91 gr.), vanaf 1543 een zilveren munt (22,85 gr.). Ook wel aangeduid als karolusgulden en later als gulden, was 20 stuivers waard







Alleen in de omgeving van Dokkum werd volvette kaas gemaakt. Dit noemde men „zoetemelk kaas”, terwijl de andere genoemde soorten werden aangeduid als „grove” kaas. De producten werden verhandeld op de weekmarkten, die in vele plaatsen werden gehouden. In talrijke dorpen was een waag; deze gebouwtjes kan men thans nog in vele Friese dorpen aantreffen, al hebben ze nu een andere bestemming gekregen. Zij vormen met de grote kelders onder de woonhuizen van de boerderijen een herinnering aan de zuivelbereiding op de boerderij. In de steden waren deze wagen veelal fraaie gebouwen, zoals b.v. de stadswaag te Leeuwarden.

Zo waren vele eeuwen lang de veehouderij en de zuivelbereiding door de Friese boer met wisselend succes beoefend. Slechte tijden waren steeds weer door betere gevolgd en zo was dan ook na de zeer slechte jaren omstreeks 1810 en een geleidelijke verbetering nadien, in de jaren 1850 tot 1876 een hoogtepunt bereikt. Spoedig zou echter blijken, dat de verhoudingen in de wereld zich weer eens gingen wijzigen en dat het bestaan van de Friese boer, tevens zuivelbereider, ernstig werd bedreigd. De Friese boter die sinds onheuglijke tijden de eerste plaats had ingenomen op de Londense markt, werd in de jaren 1875-1877 in kwaliteit voorbijgestreefd door de Deense en Normandische boter.

Het gevolg hiervan was, dat na 1877 de prijzen van de Friese boter sterk daalden, wat moge blijken uit de gemiddelde boterprijzen op de markt te Leeuwarden in die jaren:

1874	f 60,39	per 40 K.G.
1875	„ 59,52	„ „ „
1876	„ 62,84	„ „ „
1877	„ 59,87	„ „ „
1878	„ 53,77	„ „ „
1879	„ 44,76	„ „ „

Het behoeft geen verwondering te wekken, dat deze gang van zaken in Friesland grote ongerustheid baarde. En het is begrijpelijk, dat men uitzag naar middelen die hierin verbetering konden brengen. In bijeenkomsten van veehouders werd dit onderwerp druk besproken en ook bij de overheid, het provinciaal bestuur, begon dit onderwerp sterk de aandacht te trekken. Een prijsvraag werd uitgeschreven en de Friesche Mij. van Landbouw vaardigde in 1877 een commissie af naar Denemarken en Zweden, teneinde zich op de hoogte te stellen van de bereiding van boter in die landen en hierover rapport uit te brengen. Deze commissie bestond uit de heren Jhr. Mr. L. C. van Beijma thoe Kingma, P. C. Walma en H. F. Pasma. In de maand juni van het jaar 1878 reisde de commissie af en een maand later keerde zij in het vaderland terug.

Haar bevindingen werden neergelegd in een uitvoerig rapport. De voornaamste gevolgtrekkingen waartoe de commissie kwam, waren de volgende: „De Friese boter is van mindere kwaliteit dan de Deense boter”. „De Denen zijn ons op het gebied van zuivelbereiding ver vooruit”. „Aanbevolen wordt ook hier de Deense methode in te voeren”.

Hoewel de fabriekmatige zuivelbereiding in Denemarken reeds haar intrede had gedaan, had de genoemde commissie met de laatste aanbeveling op het oog, het laten opromen van de melk in Swartz vaten, het zogenaamde Swartzsysteem. Aan fabriekmatige zuivelbereiding werd door de commissie toen nog niet gedacht, integendeel de heer Pasma schreef: „Niet door verstoring te brengen in den geregelden gang van deze landbouwnijverheid.....alleen door de botermakerij

met meer zorg, opgewektheid en accuratesse te behartigen is het, dat wij den roem daarvan moeten bestendigen en bewaren". Pasma was een tegenstander van de fabriekmatige zuivelbereiding. Ook de Landbouw-Maatschappijen waren nog niet rijp voor de fabriekmatige bereiding. De beperktheid en de aard van dit overzicht dwingen mij om het beeld van de zuivelbereiding op de boerderij kort te doen zijn en het wil daarom allerm minst aanspraak maken op volledigheid. Voor een goed begrip over de ontwikkeling van de fabriekmatige zuivelbereiding, kan het echter niet worden [59] gemist. Want we zullen nooit mogen vergeten, dat uit deze bereiding van zuivelproducten op de boerderij, de fabriekmatige bereiding is voortgekomen. En ook niet dat in de aanvang van de ontwikkeling van de fabriekmatige bereiding, deze nog veel overeenkomst had met die op de boerderij. Nog minder mogen wij vergeten, dat deze bereiding op de boerderij en de handel in de verkregen producten een roemrijk verleden hadden. En het is zeker niet zo dat men het mag voorstellen, als zou de fabriekmatige zuivelbereiding de eer toekomen als eerste de goede naam van onze zuivelproducten te hebben gevestigd.



*Waag Leeuwarden*

Maar de verdienste van de pioniers van de fabriekmatige zuivelbereiding moet men zien als een begrijpen van de tijdsomstandigheden, die maatschappelijke veranderingen steeds weer nodig maken. Zoals de zeilschepen werden vervangen door stoomschepen, de diligences door spoorreinen en veel handwerk door machines, zo was ook de tijd gekomen, dat fabriekmatige zuivel-

bereiding in ons land nodig was. En de particuliere ondernemers en de veehouders, die hun de melk ter verwerking afstonden, die dit begrepen en de moed toonden hiervoor hun arbeid en geld in de waagschaal te zetten, komt de dank toe van het nageslacht, in het bijzonder van allen die bij de veehouderij en zuivelbereiding betrokken zijn, voor hetgeen zij tot stand hebben gebracht.

Dat de overgang van de bereiding op de boerderij naar de fabriek sterk haar stempel heeft gedrukt op de ontwikkeling en de ontwikkelingsmogelijkheden van de particuliere zuivelindustrie is begrijpelijk. Het zou mij alweer te ver voeren hierop uitvoerig in te gaan, en ik wil volstaan met in het kort op enkele punten te wijzen. Door de gehechtheid van velen aan het voorvaderlijk [60] zuivelbedrijf op de boerderij, was het risico om fabrieken op te richten zeer groot. Het verkrijgen van voldoende grondstoffen voor deze fabrieken was zeer moeilijk en de ligging van de boerderijen, waarvan melk werd betrokken, was vaak zeer verspreid. Wanneer we weten dat omstreeks 1900, dus 21 jaren na de oprichting van de eerste zuivelfabriek in Friesland, de productie van boter op de boerderijen nog ruim 2.5 miljoen K.G. per jaar bedroeg, dan mag dit wel als een bewijs gelden voor hetgeen ik hier heb uiteengezet.

Zo naderde dan het jaar 1879, het jaar waarin een belangrijk particulier initiatief werd omgezet in een daad. Het was in dit jaar dat de heer M. Bokma de Boer voor eigen rekening de eerste zuivelfabriek in Friesland stichtte en wel te Veenwouden. De fabriek kreeg de naam „Freia” en was ingericht voor het maken van boter en z.g. „Backsteinkäse”. De melk werd ontroomd volgens het Swartz-systeem. De indeling van de fabriek was als volgt: een melkontvanglokaal (waarbij paard en wagen in een afgesloten ruimte werden gereden), een kaaslokaal met pekellokaal, botermakerij, koellokaal, machinekamer met ketelhuis en een kantoor. De oppervlakte van de gebouwen was ongeveer 30 bij 10 meter.

Het begin was zeker niet gemakkelijk, daar aanvankelijk maar weinig melk ter verwerking beschikbaar werd gesteld. En het is begrijpelijk dat er ondernemingsgeest en moed voor nodig waren, de eerste te zijn om voor eigen risico, en kennende de toen nog bestaande tegenstand tegen de fabriekmatige zuivelbereiding, deze zeker vrij kostbare onderneming te beginnen. De zaken van de heer Bokma de Boer gingen dan ook niet voorspoedig en reeds spoedig werd de invoer van de z.g. „Backsteinkäse” in Duitsland verboden. Het bedrijf van de heer Bokma de Boer ging dan ook reeds spoedig in andere handen over en is nadien nog enige malen van eigenaar veranderd.<sup>i</sup>

Er moest veel weerstand worden overwonnen en in later jaren heeft de heer Bokma de Boer zich hierover wel eens beklaagd. Zo in een open brief in de Leeuwarder Courant van 12 Januari 1894, waarin hij onder meer het volgende schreef:

*„Toen ongeveer vijftien jaar geleden in Friesland gevoeld werd, dat het met de zuivelbereiding niet langer zoo kon doorgaan, toen men door schade en schande aldoor wijzer was geworden, terwijl men echter de pogingen van ondergetekende, die hij met opoffering van veel kosten in 1879 aangewend had, om ten minste een voorbeeld te geven en de boeren te helpen breken voor een betere toekomst, den Frieschen veehouders waardig, met een veelbeteekenend stilzwijgen begroet had, ging er eindelijk een licht op”* En verder:

---

<sup>i</sup> Zie meer over deze fabriek 'Freia' en Bokma de Boer, in het boekje "Stoomzuivelfabriek Freia". Uitgegeven door het Nederlands Openluchtmuseum Arnhem – 1992 (zhn)

*„vergeef mij zoo ik somstijds eenigszins scherp was in mijn oordeel, mijn hart is vol van de miskenning die ik in Friesland, in de provincie waar ik den eersten practischen stoot gaf aan eene verbeterde toepassing der zuivelbereiding, heb moeten ondervinden”.*

Maar mocht het dan al niet de oprichter persoonlijk voordeel en voldoening hebben gegeven, de fabriekmatige zuivelbereiding had zich in Friesland baan gebroken en Friesland zou er de bakermat van worden. Spoedig volgden andere bedrijven en zo werd in 1882 te Harlingen opgericht de Nederlandsche Maatschappij van Kaas- en Roomboterfabrieken, welke Maatschappij in de loop der jaren fabrieken vestigde te Bolsward, IJsbrechtum (Sneek), Oudega, Oosterlittens en Wommels. De oprichting van deze Maatschappij heeft veel bijgedragen tot vestiging en verdere uitbreiding van de fabriekmatige zuivelbereiding in Friesland. Van stonde af aan werden de zaken flink aangepakt, goed ingerichte fabrieken werden gebouwd en ook de verdere opzet van de gehele onderneming was hiermede in overeenstemming.

Om een indruk te geven van hetgeen deze Maatschappij heeft aangedurfd in een tijd [61] dat fabriekmatige zuivelbereiding nog weinig gemeengoed was en door zeer velen nog werd bestreden, plaats ik hierbij een afdruk van een foto van de fabriek te Oudega, zoals deze er kort na haar voltooiing uitzag.



*Fabriek te Oudega*

Naast de bereiding van boter, legde deze onderneming zich ook - en niet in de laatste plaats - toe op de bereiding van kaas en wel Gouda- en Edammerkaas. Deze kaassoorten waren voordien in Friesland weinig of niet gemaakt en dus opende de bereiding voor de zuivelbereiding in deze



provincie nieuwe mogelijkheden. Men kan gerust zeggen, dat deze onderneming met haar initiatief de stoot heeft gegeven tot de oprichting van ' meerdere kaas- en boterfabrieken en in belangrijke mate haar stempel heeft gedrukt op de verdere ontwikkeling van de fabriekmatige zuivelbereiding in deze provincie. Dat hare verdiensten ook door de overheid zijn erkend, moge blijken uit het feit dat haar in latere jaren het praedicaat „Koninklijke" werd verleend en zij dus voortaan heette „Koninklijke Maatschappij van Kaas- en Roomboterfabrieken".

Het ligt allerminst in mijn bedoeling, hiermede het werk van andere ondernemingen te kleineren. Fabrieken als Workum, Sloten, Ozingahuizen hebben weinige jaren later ook veel bijgedragen tot de opkomst van prima kaasfabrieken, terwijl Normandia, Sneek dit deed voor de boterbereiding. Maar dit doet niets af aan het feit, dat de Maatschappij met de oprichting van haar fabrieken een goed voorbeeld heeft gegeven.

Ik wil hier evenmin onvermeld laten, dat in 1894 door de N.V. Hollandia een fabriek werd geopend te Bolsward. Hoewel dit eigenlijk valt buiten de opzet van dit overzicht, daar in dit bedrijf uitsluitend gecondenseerde melk en boter werden bereid en de ontwikkeling van dit soort bedrijven elders in dit boekwerk wordt beschreven, wil ik toch niet onvermeld laten, dat ook dit bedrijf veel baanbrekend werk heeft verricht voor de particuliere zuivelindustrie in Friesland.

De eerste directeur van de Nederlandsche Maatschappij van Kaas- en Roomboterfabrieken was de heer Waller uit Anna Paulowna, na enkele jaren werd [62] hij opgevolgd door de Heer D. Harmens, een handelaar in boter uit Harlingen, later woonachtig te Leeuwarden, waar toen ook het hoofdkantoor dezer Maatschappij werd gevestigd, in het huis waar thans de Kamer van Koophandel haar zetel heeft. Zijn opvolger was de Heer G. J. Hibma, de latere voorzitter van de V.V.Z.M.; deze bracht de zetel van de Maatschappij over naar Sneek; waar nu nog het hoofdkantoor is gevestigd. Toen deze onderneming enkele jaren had gewerkt, niettegenstaande grote moeilijkheden die overwonnen moesten worden, gaf dit de stoot tot de oprichting van meerdere zuivelfabrieken en zo vind ik dat er in 1887 in Friesland 13 zuivelfabrieken waren, waarvan 11 op particuliere grondslag. Hieruit volgt, dat intussen ook de coöperatieve bedrijfsvorm haar intrede in deze provincie had gedaan en wel in 1886, met de oprichting van de eerste coöperatieve zuivelfabriek te Warga.

Indien wij nu nog eens een van deze eerste fabrieken in haar oorspronkelijke toestand zouden kunnen binnenwandelen, dan zouden wij natuurlijk wel een groot verschil opmerken, in vergelijking met de tegenwoordige modern ingerichte zuivelfabrieken. Immers melkbascules kende men toen nog niet, de melk werd per liter betaald en hiervoor met een stok in de bus gemeten. Pompen om de melk te verplaatsen in de fabriek waren eveneens nog onbekend, evenals melkkoelers en koelmachines. Aanvankelijk werd de melk vanaf de „melkontvangst" in Swartz-vaten door twee mannen de fabriek ingedragen, waar deze in gemetselde koelbakken werden geplaatst. Door middel van water en ijs werden zij afgekoeld om het opromen van de melk te bevorderen. Dit ijs werd 's winters in de meren van vaarten verzameld en opgeslagen en bewaard in z.g. „ijshokken".

De volgende morgen werd met een roomlepel de room van de melk geschept, die op haar beurt weer in roomtonnen te „zuren" werd gezet. De afgeroomde melk, voor zover geen volle melk tot kaas werd verwerkt, werd eveneens in Swartz-vaten naar de kaasmakerij gedragen en daar overgestort in kaasketels of wat men later noemde de kaasbakken. De kaasbereiding was natuurlijk ook geheel handwerk. Dit alles bracht uiteraard veel werk mede en al spoedig werd voor het ver-

plaatsen van de melk gebruik gemaakt van „melkgoten", hetgeen arbeidsbesparing betekende. Niettemin was er in de eerste zuivelfabriek veel handenarbeid, waarbij voor het reinigen van het vaatwerk en andere werkzaamheden ook wel vrouwen werden te werk gesteld.

Al spoedig werd voor het ontromen van de melk tevens gebruik gemaakt van centrifuges, al verschilden deze nogal wat van de moderne schuimloze centrifuge. De handkrachtfabriekjes waren vanzelfsprekend veel primitiever. Een aardige beschrijving hiervan trof ik aan in een proeve van „geakinde" „Smellingera".<sup>i</sup> De Heer van Asperen geeft ons hier een beeld van zulk een handkrachtfabriekje.

De handcentrifuge werd dan door een man in beweging gebracht. „Hoewel het draaien van het gangwiel blijkens een korte proef geen inspanning vereischte, kan men zich voorstellen, hoe vermoeiend het geregeld doorwerken (de centrifuge moest op toeren blijven draaien!) moet zijn geweest. De karn werd bediend door 2 mannen, die aan twee zwengels een horizontale as rond-draaiden. Elders gebruikte men een gangwiel en moest één man dit werk verrichten. Ook het draaien van de boterkneders geschiedde door één man, terwijl een tweede de boter oprolde en opnieuw voor de wals bracht. De boter werd in eenmaal zoo goed mogelijk uitgekneet en dan in manden verpakt en vervoerd, om elders te worden afgewerkt." Deze boter werd dan in fabrieken, die werkten volgens het **Normandische systeem**, verder behandeld. Normandia te Sneek en Simons te Harlingen voerden deze werkwijze hier in.

Maar ook al beschikten de fabrieken over een stoommachine, er waren in de [63] eerste fabrieken veel werkkrachten nodig. Deze waren meestal afkomstig uit het boerenbedrijf en moesten voor het werk in de fabrieken geheel opgeleid worden. Men begrijpt, dat ook hier vele moeilijkheden overwonnen moesten worden.

Bezieet men dit alles in het raam van de tijd waarin men toen leefde, d.w.z. in de tijd dat de zuiveltechniek nog in haar kinderschoenen stond, dan moet men toch bewondering koesteren voor wat deze pioniers aandurfd en tot stand wisten te brengen.

Intussen naderen wij het einde van de negentiende eeuw en wij zullen eens nagaan wat er toen tot stand was gekomen.

In 1890 waren er 45 zuivelfabrieken, waarvan 29 particuliere fabrieken

„ 1895	„	„ 75	"	"	41	„	„
„ 1897	„	„ 98	"	"	44	„	„

Hieruit blijkt, dat het aantal coöperatieve bedrijven eveneens sterk was toegenomen en in 1897 reeds het aantal particuliere fabrieken overtrof. De strijd die zuivelbereidend Friesland in twee kampen zou verdelen en blijven verdelen nam een aanvang.

Ik acht het hier niet de plaats deze strijd uitvoerig te beschrijven; hierover zou trouwens gemakkelijk een boekdeel te vullen zijn. Ik wil volstaan met te constateren, dat deze strijd op de ontwikkeling en ontplooiing van de particuliere zuivelindustrie een belangrijke invloed heeft gehad. Op één punt wil ik nog wel iets dieper ingaan. In latere jaren is de particuliere zuivelindustrie wel eens verweten, dat zij in het oprichten van het aantal fabrieken tekort zou zijn geschoten. In de eerste plaats wil ik hiertegen opmerken, dat uit de tegenstand die begrijpelijkerwijze bij vele boe-

<sup>i</sup> Boek uitgegeven in 1944 n.a.v. 400 jarig bestaan van Drachten - Smallingerland - in 1941.



ren bestond, om de melk ter verwerking aan een fabriek af te staan, wel is komen vast te staan, dat men het niet zo mag voorstellen, dat alle melk in enkele jaren, na eeuwenlang op de boerderij te zijn verwerkt, nu maar plotseling in aanmerking kwam voor de verwerking in fabrieken. Zo is het bij lange na niet geweest; de enkele ouderen die nog in leven zijn en die deze strijd, om de melk van de boerderijen naar de fabrieken te krijgen, hebben meegemaakt, zullen er van kunnen getuigen.

Het was dus niet een onbelangrijk risico, dat het oprichten van zuivelfabrieken meebracht. Bovendien is het nog zeer de vraag, of eigenlijk helemaal geen vraag, of indien het anders ware geweest, dit een voordeel zou hebben betekend. Stel eens, dat alle boeren op één maal bereid zouden zijn geweest hun melk aan een fabriek te leveren. Waar zou dit op uitgelopen zijn? In de eerste plaats moest de plaats van vestiging van een fabriek met zorg gekozen worden. Men moest in alles nog veel leren en veel leergeld betalen. Maar ook de afzet van de producten vroeg de nodige aandacht en ook hier moesten nieuwe wegen gevonden en gebaad worden, om de producten de hoogst mogelijke prijs te doen opbrengen.

Interessant is in dit verband hetgeen de zuivelconsulent van Friesland, wijlen de Heer Mesdag, hierover schreef in „Mededeelingen en Berichten der Friesche Maatschappij van Landbouw” van 15 Juni 1897. De Heer Mesdag had de gewoonte, wanneer hij op reis was in de provincie, van hetgeen hij zo onderweg hoorde verslag te doen in genoemde „Mededeelingen”.

Zo hoorde hij dan op een reis een gesprek aan over het oprichten van zuivelfabrieken. Er werd toen gesproken over de snelle oprichting van coöperatieve zuivelfabrieken. Aan het slot schreef de Heer Mesdag als zijn mening het volgende:

*„Volgens mijn oordeel zal het over het algemeen voordeliger zijn zich bij een bestaande fabriek aan te sluiten, want behalve dat men profiteert van de technische bekwaamheid van het personeel der bestaande ondernemingen en van de reeds gevestigde handelsrelaties, moet men niet uit het oog verliezen, [64] dat de bedrijfskosten van een groote fabriek betrekkelijk veel geringer zijn, dan die van een kleine, zoolang tenminste de hoeveelheid te verwerken melk niet zoo groot wordt, dat het zonder uitbreiding van fabriek en personeel onmogelijk wordt, alle bewerkingen met de noodige zorgen en accuratesse te verrichten.”*

Het wil mij voorkomen dat de feiten de Heer Mesdag in het gelijk hebben gesteld en dat de particuliere ondernemers geen blaam treft, indien zij er naar streefden zoveel mogelijk melk in één bedrijf te verwerken en het niet in de eerste plaats zochten in het zo snel mogelijk oprichten van veel bedrijven.

Keer ik nu terug tot mijn eigenlijk onderwerp, dan wil ik toch niet nalaten hier een indruk te geven van hetgeen de overheid omstreeks deze tijd voor landbouw en veeteelt deed. De gemeente Leeuwarden bouwde een nieuw Beurs- en Waagegebouw, dat de voor die tijd respectabele som van f 200.000 heeft gekost. In 1880 werd dit gebouw door de toenmalige Burgemeester van Leeuwarden; Mr. W. J. van Welderen Baron Rengers geopend. In zijn openingswoord eindigde de Burgemeester met de wens: „*dat Handel en Nijverheid, Landbouw en Veeteelt, vanouds de granietzuilen van onze nationale welvaart, binnen deze wanden een plaats van vereeniging zouden vinden en zich meer en meer ontwikkelen tot heil van Frieslands ingezetenen.*” In 1888 schreef de commissie uit „Heeren Gedeputeerden van Friesland”, belast met het beheer van het Dr Buma-legaat, een prijsvraag uit voor een ontwerp van een zuivelfabriek.

Zo zien wij dus allerwege krachtsinspanningen om de zuivelbereiding in Friesland te bevorderen en in nieuwe banen te leiden en het wil mij voor komen, dat de ondernemingsgeest van de particuliere fabrikanten hierbij een zeer belangrijke rol heeft gespeeld. Natuurlijk ben ik niet blind voor de fouten die ook ongetwijfeld zullen zijn gemaakt, maar het is nu eenmaal zo, dat hij die werkt, fouten maakt. Bovendien is het een voordeel van het particuliere initiatief, dat de ondernemer zelf in de eerste plaats de dupe wordt wanneer hij fouten maakt.

Hoever intussen de oprichting van particuliere zuivelfabrieken was gevorderd, leert ons een overzicht in „Mededeelingen en Berichten der Friesche Maatschappij van Landbouw van 15 Juni 1897. Hieruit blijkt, dat omstreeks die tijd de volgende particuliere kaas- en boterfabrieken waren opgericht:

Stoomzuivelfabriek „De Onderneming" te Metslawier. Eigenaar tevens directeur J. W. P. Charisius.

Stoomzuivelfabriek van J. Helder Pzn. te Dokkum. Opgericht 1889.

N.V. Stoomzuivelfabriek „De Volharding" te Berlikum. Directeur J. J. Swart, opgericht 1889.

Boterfabriek van H. Simonsz te Harlingen naar Normandisch systeem.

Roomboterfabriek „Frisia" te Leeuwarden, tevens Melkinrichting. Eigenaar P. v. d. Weerd, opgericht 1880.

Boterfabriek „Apollo" van M. Bottema te Oenkerk, opgericht 1889.

Zuivelfabriek „Freia" te Veenwouden, eigenaar G. Tigler Wybrandi, opgericht 1879.

Boterfabriek „Surhuisterveen", behorende aan de N.V. Dragster Mij. van Zuivelfabrieken (hier wordt alleen de melk gecentrifugeerd en de room vervoerd naar Dragten).

Boterfabriek te Kootstertille, eigenaar B. K. Bosma, opgericht 1891.

N.V. Dragster Mij. van Zuivelfabrieken gevestigd te Dragten. Bestuur der Mij. A. E. van der Meulen (apotheker te Dragten) voorz.; D. Tjerckstra, secr. boekhouder.

Stoomzuivelfabriek te Boonbergum, eigenaren J. G. de Boer en C. Schiere.

Ned. Mij. van Kaas- en Roomboterfabrieken te Oosterlittens, Administrateur T. D. Kaan

Wommels, Adm. Burgers.

Bolsward, Adm. T. Y. Kingma.

Oudega, Adm. K. Anema.

Ysbrechtum, Adm. C. Loets v..Hoorn

Boterfabriek te Osingahuizen bij Heeg, eigenaar A. Lankhorst te Beesterzwaag.

Boterfabriek „La Normandië" van de firma Johs Halbertsma naar Normandisch systeem.

N.V. „De Wouden" te Nijega, opgericht in 1893.

Roomboterfabriek van de firma Tjebbes & Co., Directeur K. Tjebbes Czn., opgericht 1888.

N.V. Kaas- en Roomboterfabriek te Sloten, directeurs J. J. Huisman en A. D. Harmens, opgericht 1891.

Stoomzuivelfabriek te Boornzwaag bij Langweer, eigenaar Jhr. Mr. C. van Eysinga te Leeuwarden, directeur G. Semplonius.

Stoomzuivelfabriek „De Eensgezindheid", Sint-Nicolaasga. Directeur-Eigenaar B. Y. Agricola.

Stoomzuivelfabriek „Lemsterland" te Oosterzee van de firma Harmens & Zn. te Harlingen en J. Harmens & Co. te Alkmaar. Directeur J. Eriks, opgericht 1891.

Stoomzuivelfabriek Johs Vegelien te Akkrum.

Roomboterfabriek van K. Dorhout te Oldeboorn. Opgericht 1888.

Roomboterfabriek van Gebr. Dijkstra te Oldeboorn. Opgericht 1896.

N.V. Zuivelfabriek Tjalleberd (handkracht) bestuur J. Wuite Jzn., voorzitter; directeur P. J. Wuite, opgericht 1896.

Stoomzuivelfabriek van E. A. de Boer & Zn. te Snikszwaag bij Joure, opgericht 1884.

Zuivelfabriek „Neerlandia" van H. Romkema te Joure, dir. U. Romkema, opgericht 1895.

Roomboter- en Kaasfabriek te 't Meer bij Heerenveen. Dir. B. Woltman, opgericht 1889.

N.V. Roomboterfabriek te Bovenknijpe, dir. H. A. Syberga.

Zuivelfabriek van J. Heida te Oudeschoot (handkracht) in wording.

Stoomzuivelfabriek van I. W. de Haan & Co. te Langezwaag, opgericht 1889.  
 Stoomzuivelfabriek „De Nijverheid" van Gebr. v. d. Sluis te Hemrik, directeur J. P. van der Sluis, opgericht 1888.  
 Roomboterfabriek Vallaat bij Ureterp (handkracht), eigenaresse Mej. G. Arends, N.V. „De Zorgvliedsche Roomboterfabriek" te Steggerda, opgericht 1888.  
 Boterfabriek te Wolvega (handkracht), eig. W. Holverda, opgericht 1894.  
 Boterfabriek te Wolvega, eigenaren Brouwer en de Boer, dir. Zuidstra, opgericht 1896.  
 Boterfabriek te Oldeholtspade, eig. T. Klijzing, dir., Johs Hendrikse, opger. 1896.  
 N.V. Dragster Mij. van Zuivelfabrieken, fabriek te Bergum, dir. A. Hartmans.  
 Roomboterfabriek „Hoop op Zegen" te Haulerwijk van G. Offringa, directeur J. Bethlehem (handkracht).  
 De Zorgvliedsche Roomboterfabriek te Elsloo, eig. Mr L. G. Verwer, opgericht 1887.

Onderwerpen wij deze lijst met namen van particuliere zuivelfabrieken aan een korte beschouwing, dan valt allereerst op, de verscheidenheid van namen die aan de respectievelijke inrichtingen werden gegeven. Noemde de een zijn inrichting Stoomzuivelfabriek, de ander gaf de voorkeur aan Kaas- en Roomboterfabriek, de een aan Roomboterfabriek, de ander enkel Boterfabriek. In de trant van die tijd kregen sommige zaken daarnaast nog een symbolische benaming [66] naar een godin van de landbouw, of zelfs van de kunst; anderen meenden „De Eensgezindheid", „De Volharding", de „Nijverheid" of iets dergelijks tot uitdrukking te moeten brengen. Verder dat voorzover een jaartal van oprichting staat vermeld, dit voor de meesten valt omstreeks 1888-1891.

Natuurlijk verschilden deze fabrieken aanzienlijk in omvang. De kleinste bedrijfjes waren vanzelfsprekend de handkrachtfabriekjes. Achter enkele bedrijven vond ik het aantal koeien vermeld, waarvan de melk werd verwerkt; dit aantal loopt uiteen van 200 tot ongeveer 3000. Dit zou dan betekenen dat de kleinste fabrieken nauwelijks 1 miljoen kg melk verwerkten, de grote daarentegen ongeveer 9 miljoen. In bijna 20 jaar waren dus toen reeds in de plaats van de zuivelbereiding op de boerderij enkele fabrieken tot stand gekomen, die de melk verwerkten van 80-100 boerderijen. Voorwaar geen geringe vooruitgang, in aanmerking genomen de nog tamelijk gebrekkige technische mogelijkheden van die tijd. Het spreekt dat dergelijke bedrijven een grote voorsprong kregen op de kleinere en zeer kleine bedrijven, en het valt dan ook niet te verwonderen dat van deze laatste sommige de strijd moesten opgeven of met andere werden samengevoegd. Enkele kleine bedrijven zijn later op coöperatieve grondslag omgezet (ook het omgekeerde heeft zich voorgedaan).

Interessant zijn de namen van de eigenaren of bestuurders van deze ondernemingen, die ons in de eerste plaats doen zien wie zich hiermede bezig hielden. Dat velen van hen waren voortgekomen uit het boerenbedrijf, ligt voor de hand; immers ook het bedrijf zelf stamde van de boerderij. Maar we treffen onder hen twee meesters in de rechten en een apotheker aan, een symptoom van de algemene belangstelling in de ontwikkeling van de fabriekmatige zuivelbereiding. Verder namen, die voordien reeds bekende klanken waren in de boter- of kaashandel. Sommige van deze namen zijn ook heden ten dage nog bekende klanken in de zuivelwereld, andere daarentegen zijn volkomen onbekenden voor het huidige geslacht.

Heb ik zoëven reeds vermeld, dat de bedrijfsvorm voor enkele bedrijven wel eens heeft gewisseld, ditzelfde geldt ook voor de personen. Sommige hebben afwisselend de particuliere of de coöperatieve bedrijfsvorm gediend, of omgekeerd. De Fransman zegt dus niet ten onrechte: „ik neem mijn voordeel waar ik het vind". Verder leert ons dit overzicht, dat omstreeks 1897 de

meeste van de thans nog bestaande particuliere zuivelfabrieken reeds waren opgericht. Dit wil echter niet zeggen, dat zij zich in zelfvoldaanheid konden beschouwen. Veel strijd en moeilijkheden stond deze bedrijven nog te wachten, en het zou nodig blijken, zich steeds weer aan te passen aan tijd en techniek. Vooral de boterfabrieken, als minder veelzijdige bedrijven, begonnen reeds toen, onder druk van de toenemende concurrentie van de margarine, moeilijkheden te ondervinden en zagen zelfs hun bestaan bedreigd.

Daar kwam nog een factor bij, n.l. het knoeien, waarbij margarine in boterfust werd verpakt. In het blad van de Friesche Maatschappij van Landbouw, dat ik reeds eerder heb genoemd en wel in het nummer van 15 Februari 1896, vond ik een uittreksel uit een rapport, waarvan de conclusie luidde, „dat zelfs in het boterland nog vrij wat margarine voor natuurboter werd verkocht en gebruikt". Wel was in 1889 reeds een Boterwet in het Staatsblad verschenen, maar de uitvoering liet veel te wensen over.

Het mag de particuliere zuivelfabrikanten uit die jaren als een verdienste worden aangerekend, dat zij krachtig hebben meegewerkt om aan deze misstanden een einde te maken. In samenwerking met de Friesche Mij. van Landbouw en haar zuivelconsulent, de Heer J. Mesdag, drongen zij aan tot oprichting van een Botercontrôlestation.

[067] De voorzitter van de Friesche Mij. van Landbouw, de Heer D. van Konijnenburg, zeide hierover in de algemene ledenvergadering van genoemde Mij., gehouden te Oldeberkoop op 16 Augustus 1900, o.a. het volgende: „*De vervalsching der Friesche boter, die in het Zuiden van ons land op groote schaal plaats heeft, bederft in het Buitenland haar naam. De gewijzigde Boterwet, die onlangs tot stand kwam, voorziet hierin niet. Het belang van alle Friesche zuivelproducenten brengt dringend mee gemeenschappelijk, krachtig optreden, om den buitenlandschen afnemer volkomen waarborg te geven van onvervalschte natuurboter.*"

Het zou niet moeilijk zijn nog meer bronnen te vermelden, waaruit deze knoeierijen zouden blijken, maar ik meen met deze wel te kunnen volstaan. De strijd ging nu over de vraag, hoe hieraan een einde te maken. Hierover heerste echter nogal wat verdeeldheid. De Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken verzette zich namelijk tegen de oprichting van een Botercontrôlestation. Het werd een hete strijd, die eindigde met de oprichting van een Botercontrôlestation door de Friesche Mij. van Landbouw. In een brief van 6 December 1900 drukten de Gedeputeerde Staten van Friesland hierover hun voldoening uit.

Zo kwam het Botercontrôlestation tot stand, en in een vergadering van de Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken, gehouden op 20 December 1900, werd op voorstel van de Heer Th. van Welderen Baron Rengers, een warm voorstander van oprichting van dit Station, een motie aangenomen, waarin de Bond verklaarde een neutraal standpunt te zullen innemen ten opzichte van de oprichting van het Botercontrôlestation door de Friesche Mij. van Landbouw. En zo kon dan op 15 April 1901 de opening van het Station plaats hebben. Directeur werd de Heer J. Mesdag en de commissie van advies bestond uit de Heren D. van Konijnenburg (Voorzitter Fr. Mij. van Landbouw); D. Harmens, Leeuwarden (Directeur Kon. Ned. Mij. van Kaas- en Roomboterfabrieken); Th. van Welderen Baron Rengers te Oenkerk; Y. v. d. Werf te Nijland (veehouder melkleverancier „Hollandia"); G. Brouwer te Joure, particulier zuivelfabrikant.

Niet onaardig is het, hier nog een advertentie te vermelden, voorkomende in het Friesche Weekblad van 12 October 1901, die als volgt luidde:

*„Naar aanleiding van de plotseling ingetreden weersverandering worden directeuren der fabrieken, die zich onder controle hebben gesteld, herinnerd aan hun recht op kosteloos onderzoek van ingezonden botermonsters.”* Hieruit blijkt ook al weer, dat alle begin moeilijk is. Want heden ten dage worden de aangesloten bedrijven niet meer op zo vaderlijke wijze gewaarschuwd voor weersveranderingen, en dit is ook niet meer nodig, want de techniek van de boterbereiding is zo ver gevorderd, dat de bedrijven te allen tijde en onder alle weersomstandigheden het vochtgehalte van de boter kunnen beheersen.

Uit een andere advertentie in het Friesch Weekblad van 25 Jan. 1902 blijken de namen van de aangesloten bedrijven. In totaal zijn het 33 fabrieken, waarvan 19 particuliere zuivelfabrieken. De totale boterproductie van deze 33 fabrieken bedroeg per jaar 3.500.000 K.G.

In 1903 was het aantal aangesloten bedrijven reeds meer dan verdubbeld en gestegen tot 73. En de tijd zou komen, dat alle zuivelfabrieken in Friesland zich zouden aansluiten. Het goede had het weer eens van het verkeerde gewonnen en de voorstanders, die blij hebben gegeven van een vooruitziende blik, verdienen de dank van het nageslacht.

Keer ik thans terug tot de ontwikkeling van de particuliere zuivelfabrieken, dan kan allereerst worden medegedeeld, dat hun aantal in 1901 het hoogtepunt had bereikt, namelijk 52. De pioniersarbeid was verricht en het spreekt [068] vanzelf, dat de zwaksten het moesten afleggen. Dit waren in de eerste plaats de handkrachtfabriekjes en de speciale boterfabrieken. Ik beschik niet over voldoende gegevens om aan te geven, hoe deze ontwikkeling zich precies heeft voltrokken, maar het staat wel vast dat de meeste goed opgezette boter- en kaasfabrieken zich konden handhaven. Vaak gingen ook verschillende bedrijven over in andere handen. Hoeveel melk de particuliere zuivelfabrieken omstreeks die tijd verwerkten, leert ons een mededeling in het Friesch Weekblad van Zaterdag, 23 Augustus 1902, waaruit blijkt dat 43 particuliere fabrieken per jaar 182 miljoen liter melk verwerkten.

Omstreeks deze tijd werd ook begonnen met de vetbepaling van de melk en gingen er stemmen op, deze uitkomsten te betrekken in de uitbetaling van de melk.

Een blijk van een vooruitziende blik gaf zeker de **Zuivelcourant**, die in haar nummer van 15 Mei 1901 pleitte voor oprichting van een Centraal Station voor het onderzoek, op vetgehalte van de melk. Dit om de zekerheid voor alle fabrieken, dat de monsters melk op dezelfde manier zouden worden onderzocht, en om oneerlijke concurrentie, die slechts schadelijk kon werken, tegen te gaan. Ook de Heer Mesdag pleitte in woord en geschrift voor uitbetaling van de melk naar vetgehalte. Het zou echter nog vele jaren duren voor dit algemeen ingang zou vinden.

Intussen naderen wij het jaar 1908 en in dit jaar werd op initiatief van de Heer G. J. Hibma opgericht de Vereniging van Zuivelfabrikanten, kortweg genoemd de V.V.Z., de latere V.V.Z.M. De Friese zuivelfabrikanten hebben van de aanvang af een belangrijke plaats ingenomen in deze vereniging.

Om een beeld te geven van de ontwikkeling van de particuliere zuivelfabrieken in de jaren 1879-1908 past hier een overzicht van de in 1908 bestaande particuliere zuivelfabrieken in de provincie Friesland. Deze waren:

Zuivelfabriek Rottevalle, directeur P. Anema.  
„ Surhuisterveen, eigenaar Vaatstra te Leeuwarden, dir. D. Dijkstra.  
„ Augustinusga „De Goede Verwachting“, dir. C. O. Bijsterveld.  
„ Oosterlittens, Kon. Ned. Mij. van Kaas- en Roomboterfabrieken, Administrateur J. Sybinga.  
„ Berlikum „De Volharding“, beh. J. J. Swart.  
„ Veenwouden „Freia“, eigenaar K. Anema.  
„ Boornzwaag, directeur G Semplonius.  
„ Harlingen „De Eersteling“, Fa. Bruinsma, Banning & Co.  
„ Jouwre Fa., E. A. de Boer en Zonen.  
„ Joure N.V. Roomboter en Kaasfabriek „De Vlecke Joure“ directeur G. Brouwer.  
„ Nijega, Roomboter en Kaasfabriek „De Wouden“, directie joh. Halbertsma's Zuivelindustrie Sneek.  
„ Wommels, Kon. Ned. Mij van Kaas- en Roomboterfabr., Administrateur J. Visser.  
„ Leeuwarden „Frisia“ eigenaar P. v. d. Weerdt.  
„ Lemmer „De Hoop“ eigenaar M. van Zandbergen.  
„ Dokkum, eigenaar Erven J. Helder Pzn.  
„ Anjum, eigenaar S. S. Sevenster.  
„ Metslawier, N.V. Swarts Zuivelfabr. „De Onderneming“, directeur J. T. Swart.  
„ „Friesche Palen“, beheerder J. Lok.  
„ Ureterpervallaat „Aurore“, eigenares Mej. G. Arends.  
„ 't Meer, Dir. B. Woltman.  
„ „Bovenknijpe“, beheerder H. A. Siebenga.  
„ Sloten, directeur E. Haagsma.  
„ Drachten, „Drachtster Zuivelfabriek“, fa. Swart en Berg.  
„ Sneek, joh. Halhertsmá s Zuivelindustrie.  
„ Oenkerk, „Apollo“, eigenares Wed. M. S. Bottema, beheerder G. Heidstra.  
„ Oostermeer, „Welgelegen“, eigenaar A. W. Buning.  
„ Suameer, eigenaren en beheerders J. Hulshof, P. de Boer en W. v. d. Sluis.  
„ Oldeboorn, „De Pauw“, firma Pauw en Dijkstra, directeur G. Dijkstra.  
„ Noordwolde, „De Nijverheid“, eigenaar P. Hettema.  
„ Nijeholtpa, eigenaar W. v. d. Meer.  
„ Stecgerda, „De Z•valuw“, eicrenaar Toh. Duiven.  
„ Wolvega, Fa. C. Treurniet &- Co., Beheerder G. S. de Jong.  
„ Wolvega, „Frieslandia“, beheerders en mede-eigenaren O. Visser en J. Hindriks.  
„ Workum, N.V. v/h Tjebbes & Co., directeur B. N. Crol.  
„ Osingahuizen, eigenaar A. Lankhorst.  
„ Oudega, Kon. Ned. Mij van Kaas- en Roomboterfabrieken, administrateur J. Fennema.  
„ Ysbrechtum, Kon. Ned. Mij van Kaas- en Roomboterfabrieken, Adm. C. Loets v. Hoorn.

Een vergelijking met de lijst van bedrijven van 1897 doet ons zien dat sommige namen die daar nog op voorkomen, thans ontbreken. Een enkel bedrijf is overgegaan tot de bereiding van melkproducten, zodat ik deze niet meer heb opgenomen.. Maar ook in de namen van de eigenaren en directeuren zijn heel wat veranderingen gekomen. Sommigen zijn niet meer in leven, anderen hebben zich teruggetrokken, of hebben de strijd moeten opgeven, terwijl voor de overigen nog veel werk te wachten stond en hun namen zullen nog lang een eigen klank behouden in de zuivelwereld.



Maar hoe dit ook zij, in het algemeen kan gezegd worden, dat het oprichtingstadium van de particuliere kaas- en boterfabrieken is afgesloten en de tijd voor reorganisatie en verbetering van de bestaande bedrijven is aangebroken. Technische verbeteringen worden aangebracht en men gaat met de tijd mee. Van de bedrijven die geen levensvatbaarheid blijken te hebben of om andere redenen verdwijnen, gaat de melk veel over naar andere particuliere bedrijven, en zo ontstaat een drang naar vorming van grotere eenheden.

In 1912 neemt de bekende Groninger industrieel, de Heer J. E. Scholten, het initiatief voor oprichting van een nieuwe zuivelonderneming, de N.V. Lijempf te Leeuwarden. Aanvankelijk begonnen in een bestaande fabriek voor verwerking van stocarton aan de Potmarge te Leeuwarden, kwam deze onderneming door aankoop van bestaande bedrijven al spoedig in het bezit van Verschillende fabrieken, zowel kaas-, boter- als melkproductenfabrieken en geleidelijk breidde deze onderneming zich in en buiten Friesland uit tot een veelomvattend, groot bedrijf.

Enkele andere bedrijven worden omstreeks deze tijd overgenomen door de N.V. Vereenigde Zuivelfabrieken. Zo worden aan bestaande bedrijven weer nieuwe levenssappen toegevoegd. En dit is nodig, want een fabriek eist veel kapitaal, in de eerste plaats natuurlijk voor oprichting, maar verder voor uitbreiding, verbetering en verandering. Het zou zeker interessant zijn om eens vast te stellen; hoeveel kapitaal omstreeks deze tijd al deze bedrijven reeds hadden opgeslorpt. Ik beschik niet over cijfers hieromtrent, zelfs niet over een raming. Maar dat het een respectabel cijfer zal zijn geweest, staat wel vast en ook dat van dit kapitaal een niet onbelangrijk deel voor de eigenaar is verloren gegaan. Het wil mij voorkomen dat de particuliere zuivelfabrikanten [070] met investering van deze kapitalen, zeker een zeer belangrijke daad hebben verricht voor de ontwikkeling van de fabriekmatige zuivelbereiding, maar dat dit lang niet altijd voldoende is gewaardeerd.

Hoe de verdere ontwikkeling van de particuliere kaas- en boterfabrieken, die omstreeks 1913/14 een zeker rustpunt had bereikt, zou zijn gelopen, indien in 1914 geen oorlog was uitgebroken, laat zich natuurlijk niet vaststellen. Maar dat de eerste wereldoorlog op die verdere ontwikkeling een belangrijke invloed heeft uitgeoefend, zal wel niemand willen ontkennen. Immers een oorlog brengt grote omwentelingen met zich mede en stelt de bedrijfsvoerder voor zeer moeilijke problemen. Denken we alleen maar aan de met zoveel zorg en moeite opgebouwde afzet van producten, vooral in het buitenland. Voeg daarbij nog het ingrijpen van overheidswege, als distributie, vordering van paarden (alle vervoer van melk naar de fabrieken geschiedde destijds nog met paard en wagen, uitgezonderd natuurlijk het vervoer te water), het onder de wapenen roepen van strijdbare mannen, betalingsmoeilijkheden, gebrek aan brandstof en nog zoveel meer, dan valt het niet te verwonderen, dat een sterke invloed op de gang van zaken werd uitgeoefend. Ook bracht de oorlogstoestand mede, dat nieuwe producten, zoals melkpoeder, hier werden bereid. Als gevolg hiervan vond nu in sommige fabrieken, waar voorheen alleen kaas en boter was bereid, thans ook de bereiding van melkproducten plaats, wat in het karakter van de typische kaas- en boterfabrieken een gedeeltelijke omwenteling teweeg bracht.

Toen de oorlog voorbij was, zette deze ontwikkelingsgang zich voort, met als gevolg, dat verschillende eigenaren hierin aanleiding zagen, hun zaken over te dragen aan ondernemingen, die buiten kaas en boter ook andere producten konden bereiden. En zo zien we dan in deze naoorlogse jaren een nieuwe groepering in de particuliere zuivelindustrie ontstaan, waarin vooral de eerder genoemde N.V. Lijempf een belangrijke rol heeft gespeeld. Daarnaast bracht ook de pasteuris-

satie van de melk voor de kaasbereiding, in navolging van de reeds veel eerder ingevoerde werkwijze om de room voor de boterbereiding te pasteuriseren, een tamelijk grote verandering te weeg. Hierdoor werd het mogelijk, in streken, vooral buiten onze provincie, waar tot dusver de kaasbereiding weinig of niets te betekenen had, zich op de kaasbereiding toe te leggen, wat op zichzelf weer een nieuwe concurrentiestrijd meebracht. Terwijl ook in het buitenland, mede ten gevolge van de oorlog, nieuwe productiegebieden voor kaas waren ontstaan.

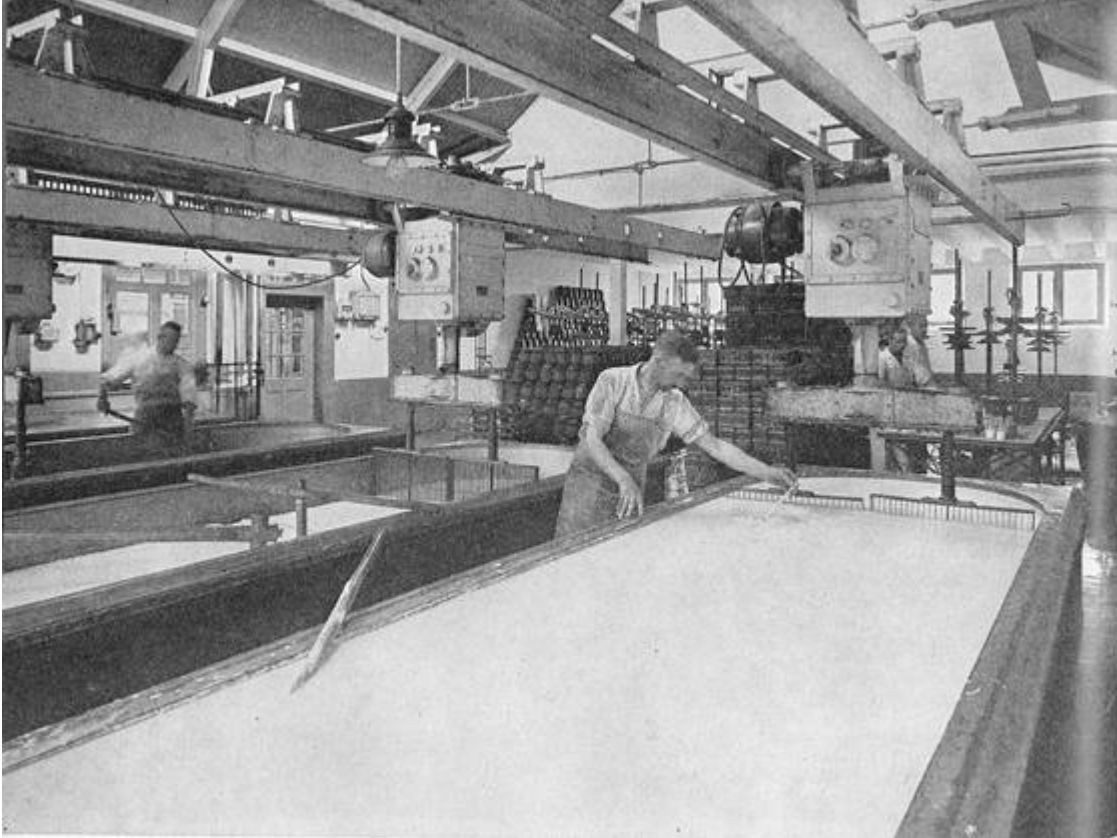
Het was in deze jaren, dat de **machinale kaasbereiding** haar intrede deed. Aanvankelijk natuurlijk schuchter. Velen zullen zich nog herinneren het eerste model van de Heer v.d. Goot te Sloten. Maar allengs verbeterd en steeds meer toepassing vindend, heeft zij ten slotte de handbereiding geheel verdrongen.

In 1919 werd opgericht het Kaascontrôlestation „Friesland" in samenwerking tussen F.N.Z. en V.V.Z.M. en de Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken in Friesland. Het gevolg hiervan was, dat voortaan alleen kaasoorten van bepaalde vetgehalten mochten worden gemaakt, en wel 20+, 30+, 40+ en volvet, waarvan op dit ogenblik practisch alleen nog over zijn volvet en 40+. Zeer zeker heeft het werk van dit en andere Contrôlestations, zegenrijke gevolgen gehad, maar voor het ogenblik bracht het natuurlijk weer belangrijke veranderingen in de afzet van onze kaas te weeg.

Ook in de uitbetaling van de melk kwam grote verandering. Was men reeds voor de oorlog hier en daar begonnen de melk per K.G. te betalen in plaats van per liter, en bij die betaling ook het vetgehalte van de melk een rol te laten spelen, tijdens en na de oorlog werd dit vrij algemeen ingevoerd en zo kregen we de betaling van melk per K.G. vet. Hierover zou zeker nog wel het een [071] en ander te vertellen zijn, maar het valt enigszins buiten het kader van dit artikel en zal wellicht in andere artikelen uitgebreid besproken worden. Voegen wij nu dit alles eens bij elkaar, waarbij ook nog vermeld dient te worden, dat in vele bedrijven langzamerhand meer en meer gebruik werd gemaakt van **electriciteit**, dan kan worden vastgesteld, dat deze jaren, zeker voor de gehele zuivelindustrie, maar niet in de laatste plaats voor kaas- en boterfabrieken, een ware revolutie hebben betekend. En het wil mij voorkomen, dat de particuliere fabrieken zich ook hierbij volledig hebben aangepast en vaak met hun initiatief zijn voorgegaan.

Zo zien we dan ook dat de meeste particuliere kaas- en boterfabrieken aan al deze moeilijkheden behoorlijk het hoofd hebben kunnen bieden, terwijl andere door samenvoeging, of door het ter hand nemen van de bereiding van andere producten, er in zijn geslaagd, hun bedrijven in stand te houden en vooruit te brengen.

In deze jaren tussen 1920 en 1930 bereikte de melkproductie, ten gevolge van veel invoer van veevoeder en kunstmest, een hoogte als nooit tevoren. Hierdoor en door uitbreiding kregen enkele bedrijven hoeveelheden melk te verwerken van om en bij 20 miljoen K.G. per jaar. Dit is voor een kaas- en boterfabriek een groot kwantum melk en het is daarom gelukkig, dat, tot de dertiger jaren de afzet van de producten vrij vlot ging. Toen was het echter plotseling mis. In 1931 staakte Duitsland de betalingen en in hetzelfde jaar kwam de devaluatie van het pond sterling. De crisisjaren voor zuivelbereiding en veehouderij waren aangebroken en als gevolg hiervan daalden de prijzen tot een schrikbarend laag niveau. Dit zou duren tot het uitbreken van wereldoorlog nummer twee.



*Moderne kaasmakerij*

Over dit alles zou veel te schrijven zijn; denken we alleen maar aan de moeilijke crisisjaren, toen wij de boter aan Engeland moesten verkopen voor even dertig cent per K.G. Maar nog veel meer zou er te schrijven zijn over de daarop volgende oorlogsjaren, met haar wrede en waanzinnige bezetting hier te lande. Dit alles ligt echter nog zo kort achter ons en nog zo vers in ieders geheugen, dat het mij beter lijkt dit aan latere geschiedschrijvers over te laten. Veel heeft ook deze tijd de ontwikkeling van de kaas- en boterfabrieken sterk beïnvloed, maar de gevolgen hiervan zijn voor latere geslachten beter en scherper te beoordelen dan voor ons, die dit alles -hebben medegemaakt en staan te midden van de evolutie.

Bovendien heb ik in dit overzicht de nadruk willen leggen op het ontstaan van de particuliere kaas- en boterfabrieken en de ontwikkeling in de eerste jaren. Immers, hoe moeilijk en zwaar de strijd in deze bijna 70 jaren ook moge zijn geweest, de pioniers hebben de stoot gegeven aan en het initiatief genomen voor de oprichting van deze kaas- en boterfabrieken. Dit mogen we nooit vergeten. En het leek mij nuttig om dit in de eerste plaats zo uitvoerig mogelijk in dit gedenkboek, vast te leggen. Dat ook dit lang niet volledig is, ben ik mij wel bewust. Men moet zich hierin echter een beperking opleggen, omdat gemakkelijk een heel boekdeel te vullen is over dit onderwerp. Want zeventig jaren is een hele tijd en er is heel wat voorgevallen in dit tijdperk. Geweldige veranderingen hebben zich voltrokken en wanneer de oprichters dit alles nog eens zouden kunnen aanschouwen, zouden zij wel snel tot de overtuiging komen, dat er veel veranderd is in de wereld. Zij zouden zeer zeker verwonderd opkijken naar de vele machines, die thans grotendeels verrichten wat vroeger in handwerk werd gedaan. Naar de schier onbeperkte technische

mogelijkheden, die mede dank zij stoom en electriciteit tot stand te brengen zijn. Naar het blinkend roestvrij staal, dat voor veel werktuigen wordt aangewend, de automobielen en nog zo veel meer.

[072] Maar zij zouden zich evenzeer verbazen, indien zij een ogenblik de bedrijfsleiding in haar werk zouden volgen en kennis namen van de voorschriften en bepalingen, die dagelijks het bedrijf komen binnen rollen. En zij zouden al spoedig tot de conclusie komen, dat van het vrije initiatief van weleer, dat hun zaken tot ontwikkeling kon brengen, bitter weinig is overgebleven. Zij zouden zich verbazen over de ingewikkelde voorschriften en tevens over het onbegrijpelijke van vele van deze regelingen. En zij die vroeger met een z.g. „patent" van f 25.- alle verplichtingen aan de Staat hadden vervuld om een bedrijf te mogen uitoefenen, zouden zeker jaren nodig hebben om na te gaan, wat er nu al niet aan de voorbereiding en oprichting van een bedrijf vastzit, laat staan aan hetgeen er komt kijken wanneer men eenmaal bezig is een bedrijf uit. te oefenen.

Zouden zij ons dus enerzijds benijden om de technische mogelijkheden van onze tijd, anderzijds zouden zij ons zeker beklagen en meewarig hun hoofd schudden over zoveel doorgevoerde staatsbemoeiing. Waar het zou hun ongetwijfeld goed doen te zien, dat niettegenstaande storm en tegenwind er nog zulke goed ingerichte en flinke particuliere kaas- en boterfabrieken in deze provincie zijn.

Niettegenstaande onze tegenstanders het anders willen voorstellen, is in deze tijd gebleken, dat een goede samenwerking tussen veehouders en fabrieken heel goed mogelijk is. En de onlangs opgerichte Friesche Zuivelvereniging zal naar ik hoop deze samenwerking nog verdiepen en verbreden.

*J Anema.*

## CONSUMPTIEMELK

[073] Bij beschouwingen over consumptiemelk-aangelegenheden gaan onze gedachten steeds onwillekeurig uit naar het westen van ons land, omdat praktisch alleen daar van problemen op dit terrein kan worden gesproken, problemen, die zich aandienen in tijden van economische ontwrichting als gevolg van oorlogen, crisis in de landbouw, enz., die de normale evenwichtstoestand tussen consumptiemelk enerzijds en industriemelk anderzijds verstoorden.



*Ir. H.J. Huisman*

We herinneren in dit verband aan de moeilijkheden met betrekking tot de consumptiemelkvoorziening van de grote steden in bedoeld gebied aan het einde van de eerste wereldoorlog, aan die, welke gepaard gingen met de sinds omstreeks 1930 ingetreden crisis in de landbouw, waarvan de consumptiemelkregeling in het westen een uitvloeisel vormde en vooral ook aan de nog steeds dagelijks hoofdbrekers kostende moeilijkheden en verwickelingen, die de laatste wereldoorlog teweegbracht, deze oorlog, die een welhaast chaotische toestand achterliet, waarvan het einde nog niet in zicht is en dat ook niet spoedig zal worden bereikt, zolang men doorgaat met het continueren van een regeling, die op geen enkele wijze doelbewust aanstuurt op een oplossing van dit belangrijke vraagstuk.

Zolang er slechts wordt geschaafd aan een regeling, die op zichzelf nimmer tot een bevredigende oplossing kan leiden, kan er geen sprake zijn van een economische melkvoorziening in het westen van ons land. Zijn de moeilijkheden dan zo groot, kunnen we ons de vraag stellen en is er dan op geen enkele wijze een goede oplossing te vinden? Deze is stellig niet eenvoudig te vinden, doch met enige goede wil zou zeker een regeling kunnen worden getroffen, die meer bevrediging kan schenken dan met de huidige het geval is. Doch daarvoor is in de eerste plaats nodig in alle kringen een erkenning van de grote betekenis, die het artikel consumptiemelk voor West-Nederland heeft en in de tweede plaats meer waardering en begrip, vooral ook in veehouderskringen voor de positie en de moeilijkheden van de verschillende bedrijfstypen, in dit geval die van de consumptiemelkers en de industriemelkers.

Sinds 1933 worden de consumptiemelkers door velen hunner collega's beschouwd als in een uitzonderlijk gunstige positie te verkeren en een bescherming te genieten, die hen niet zou toekomen. Of de positie van deze groep inderdaad zo gunstig is, valt zeer te betwijfelen. Bij het beschouwen van de prijs, die de consumptiemelker voor zijn melk ontvangt en die iets hoger ligt dan de prijs voor industriemelk, verliest men maar al te gemakkelijk uit het oog dat ook toen er geen overheidsbemoeiingen waren, dus vóór 1933, toen de prijs tot stand kwam onder vrije economische verhoudingen, de consumptiemelker een hogere prijs ontving dan zijn collega industriemelker. Doch niet zonder opofferingen verkreeg hij deze hogere prijs; daarvoor moest iets worden gedaan, waardoor de productiekosten van de melk werden verhoogd. Hoe zijn bedrijf zich in den loop der tijden ontwikkelde tot het karakteristieke consumptiemelkersbedrijf, moge uit het volgende blijken.

De oorspronkelijke consumptiemelkvoorziening van onze grote steden, was in de grijze oudheid een zeer eenvoudige. De boeren (melkboeren genoemd, omdat ze de melk leverden ter onderscheiding van groenteboeren, kaasboeren, boterboeren e.d.) woonden in de stad, c.q. binnen de



stadsmuren, waar ze hun bedrijf uitoefenden, terwijl hun landerijen in de omtrek waren gelegen. Dergelijken toestanden mogen ons thans vreemd toeschijnen, men bedenke, dat wij dit beeld ook nu nog hier en daar aantreffen. Een zeer markant voorbeeld [074] daarvan vormt het oude Zuiderzeestadje Enkhuizen, waar nog steeds de boerderijen in de stad worden aangetroffen, temidden van de stadswonhuizen en waar tot aan de verplichte standaardisatie van consumptiemelk toe de gehele melkvoorziening in handen was van binnen de stadsmuren en -grachten wonende veehouders. Zo was het vroeger algemeen. De vestiging binnen de stad als poorter vond zijn reden in de omstandigheid, dat het op het platteland destijds weinig veilig was en de hoeven van de boeren geregeld aan roof, plundering, brandschatting e.d. waren blootgesteld.

Het kwantum melk, dat de boer niet direct aan de consument kwijt kon, werd meestentijds verwerkt tot boter. De uitbreiding der steden deed echter al heel spoedig de behoefte gevoelen aan het bedrijf een iets gewijzigd karakter te geven; immers de consument gebruikte practisch elke dag eenzelfde hoeveelheid melk en dit noopte de boer er ook in de wintermaanden voor te zorgen, dat de melkproductie op peil bleef, teneinde zijn klanten regelmatig te kunnen bedienen. Dit kon slechts worden bereikt door er zoveel als mogelijk was voor te zorgen, dat het vee het gehele jaar door regelmatig afkalfde en tevens door het geregeld verkopen van afgemolken koeien en aankoop van elders van versgekalfd vee. Uiteraard ging dit gepaard met financiële offers, doch een bezwaar vormde dit niet, omdat de prijs, welke hij voor de melk ontving dit goed kon maken. Gevaren van aanvoer van melk van elders waren niet aanwezig; de vervoersmogelijkheden immers waren zo gebrekkig, dat daarvoor niet viel te duchten.

Op deze wijze vormde zich in en naderhand ook aan de rand van de grote stad een groep van veehouders, die de stedelijke bevolking regelmatig van de vereiste hoeveelheid consumptiemelk voorzag. De toenemende uitbreiding van de steden met hun bevolking maakte de inschakeling van steeds meer veehouders noodzakelijk en verdreef tevens in vele gevallen de boeren uit de stad. Naarmate deze ring van melkleveranciers rondom de stad zich uitbreidde, stapelden de moeilijkheden zich op. Vooral voor de verderaf gevestigde veehouder werd de afstand te groot om de melk zelf bij de consument thuis te kunnen bezorgen. Het verlies aan tijd tengevolge van het heen en weer rijden naar de stad en het uitventen van de melk was zo groot, dat er geen of althans onvoldoende tijd overbleef om daarnaast ook nog de werkzaamheden op het bedrijf naar behoren te kunnen verrichten.

Op dat ogenblik kwam de *zelfstandige melkslijter* naar voren, die in de stad was gevestigd (soms ook daar buiten), de melk door de veehouder kreeg thuisbezorgd, in bepaalde gevallen deze zelf haalde aan de boerderij en van het melkventen een beroep maakte. Het karakteristiek van het consumptiemelkersbedrijf, waarvan de zelfstandige slijter zijn melk betrok veranderde daarmede echter niet, want ook deze slijter had evenals zijn leverancier van de melk voorheen, elke dag behoefte aan practisch één en hetzelfde kwantum melk. De veehouder bleef derhalve zorgen voor een bepaalde hoeveelheid melk per dag, de z.g. *taxe*. Dit *taxe*-melken leidde er toe, dat er doorgaans tussen de veehouder en zijn afnemer een overeenkomst werd aangegaan betreffende de levering van een bepaalde hoeveelheid melk per dag. Uiteraard kon de slijter aan de veehouder een hogere prijs dan de feitelijke zuivelwaarde betalen, in de eerste plaats, omdat de melk bij hem thuis werd bezorgd, in de tweede plaats, omdat de gesloten overeenkomst zijn risico verminderde en hij niet in tijden van melkschaarste het ontbrekende kwantum van dikwijls veraf gelegen boerderijen behoefde te betrekken.

Het spreekt wel vanzelf, dat de in de naaste omgeving van de stad wonende veehouders het slijtersbedrijf bleven uitoefenen en zich gingen toeleggen op het melken van een hogere taxe, naarmate de stad zich uitbreidde en de melk over steeds groter wordende afstanden moest worden aangevoerd. De verste [075] melk immers bepaalde de prijs, welke de slijter voor de melk bij de consument kon bedingen. Deze was gelijk aan de zuivelwaarde der melk + een geringe vergoeding voor het melken van taxe en de kosten van het vervoer, benevens zijn winstmarge.

De stijging van de kosten voor het vervoer over grotere afstanden betekende een voordeel voor de aan de rand van de stad gevestigde veehouder, want deze maakte als gevolg daarvan een extra winst, die op haar beurt hem weer in staat stelde het taxe-melken te intensiveren, m.a.w. de taxe op te voeren. Zo ontstond langzamerhand een op volkomen natuurlijke wijze gegroeide toestand, die zich hierdoor karakteriseerde, dat vlak bij de stad dikwijls een taxe werd gemolken van 10 liter per koe per dag (het gehele jaar door) en iets verder af een taxe van 8 liter. De prijzen, die de veehouders uiteindelijk voor hun melk ontvingen vertoonden een geleidelijke daling naarmate men zich verder van de stad verwijderd bevond. Dicht bij de stad dus een hoge taxe en een hogere prijs, verder af een lagere taxe en eveneens een lagere prijs. Of de bedrijfsuitkomsten voor deze verschillende groepen van consumptiemelk-leverende-veehouders uiteindelijk veel uiteenliepen, valt zeer te betwijfelen. Tegenover de hogere prijs, die de randboer voor de melk ontving, stonden de hogere productiekosten, terwijl ook de pachten van deze veehouders doorgaans hoger waren dan elders.

Inmiddels bleken uiteindelijk ook voor de veraf wonende veehouders de afstanden, waarover de melk naar de stad moest worden vervoerd, te groot te worden. En dat niet alleen. Niet alleen, dat de afstand veehouder-slijter te groot werd, doorgaans toch en vooral in tijden van de grootste melkproductie kon de slijter niet altijd het gehele kwantum melk als consumptiemelk kwijt, zodat hij met een overschot bleef zitten, waarvoor hij geen emplooi had en dat alleen met verlies van de hand kon worden gedaan of wel zelf verwerkt. In dit stadium - dit was direct na de vorige wereldoorlog (*WO-I*) - werd het z.g. *grossierswezen* geboren, dat aan vele bezwaren tegemoetkwam. De grossier werd de schakel tussen boer en slijter. Enerzijds was de grossier meestal kapitaalcrachtiger, waardoor hij, door gebruik te maken van auto-tractie de melk van verderaf gelegen boerderijen kon halen en ze tijdig bij de slijter thuis bezorgen, anderzijds was hij ook beter in staat de overmelk tot waarde te brengen, door deze of wel zelf te verwerken, of wel te verkopen aan een industriebedrijf.

Voor de slijter betekende het grossierswezen vaak aanzienlijke voordelen. In de eerste plaats kon de grossier hem reeds zeer vroeg 's morgens de melk thuis bezorgen, in de tweede plaats was het probleem van de overmelk voor hem daarmede praktisch van de baan. Op elk moment n.l. leverde de grossier hem het juiste kwantum melk, dat hij op dat ogenblik nodig had. Bij een plotseling tekort leverde de grossier hem onmiddellijk het ontbrekende kwantum, terwijl een eventueel overschot aan de grossier kon worden teruggeleverd, die daaraan doorgaans een betere, rendabelere bestemming kon geven dan de individuele slijter zulks voorheen vermocht te doen. Ook het vervoer kon door de grossier economischer worden verricht dan het geval was, toen de slijters afzonderlijk, ieder voor zich, de melk van de verschillende boerderijen moesten betrekken. Van betaling naar gehalte of kwaliteit was toentertijd immers geen sprake. De verkoop geschiedde per liter bij aflevering aan de boerderij en dit stelde de grossier in staat bij het [076] afhalen van de melk restanten bij elkaar in de bussen te storten; hierdoor kon op het vervoer dikwijls niet onaanzienlijk worden bespaard, vergeleken bij het afzonderlijke vervoer in dikwijls slechts ten dele ge-

fulde bussen. Bovendien, en dit was een groot voordeel, werden de veehouders minder nauwkeurig gebonden aan het leveren van een bepaalde taxe dan voorheen het geval was; de schommelingen in de productie konden derhalve wat groter zijn dan toen de melk aan slijters werd geleverd.

Welk een vlucht het grossiersbedrijf nam moge daaruit blijken, dat destijds, voorzover behorende tot het westelijk consumptiemelkgebied, in Zuid-Holland 40%, in Utrecht 55% en in Noord-Holland 70% van de consumptiemelk werd verhandeld door grossiers. Zulks komt ook tot uiting in de bedrijfsvorm; Amsterdam b.v. bezat slechts enkele grote melkinrichtingen met daarnaast een groot aantal slijters, Den Haag en Rotterdam daarentegen meer grote melkinrichtingen met naar verhouding minder slijters.

In de latere jaren ontstond naast het grossierswezen een ander instituut, het z.g. veilingwezen. De veilingen ontstonden in het begin van de laatste crisis in de landbouw, toen de tendens tot daling van de melkprijzen reeds zeer goed merkbaar werd. De veiling was bedoeld als tegenhanger van de zijde der veehouders tegen de grootfabrikanten van melkproducten en de oprichters beoogden daarbij als vereniging van boeren door het collectief verkopen van melk zich minder afhankelijk te maken van de grootindustrie. Door eventueel weigeren van verkoop meende men een hogere prijs voor de melk te kunnen maken dan mogelijk zou zijn bij verkoop door de veehouders individueel.

De laatste oorlog heeft zowel aan het grossierswezen, als aan de instituten der veilingen een einde gemaakt. Daarmede wil niet gezegd zijn, dat ze geen nuttige rol hebben vervuld in de consumptiemelkvoorziening van West-Nederland.

Dat de grote betekenis van het artikel consumptiemelk voor West-Nederland niet moet worden onderschat blijkt daaruit, dat in dit westelijk gebied ter grootte van ongeveer  $\frac{1}{7}$  van het gehele land ruim de helft van het totale voor ons land benodigde kwantum consumptiemelk wordt geconsumeerd. Terwijl in de rest van Nederland de consumptiemelk dikwijls een slechts onbeduidende plaats inneemt en ten hoogste enkele procenten uitmaakt van de totale door veehouders afgeleverde hoeveelheid melk, was in het westen voorheen de helft van de hoeveelheid afgeleverde melk bestemd voor de directe consumptie. Al deze omstandigheden hebben tot gevolg gehad, dat de melkproductie in West-Nederland, met name op de consumptiemelkersbedrijven, zeer sterk werd opgevoerd. Niet alleen het steeds bijkopen van versgekalfde koeien maakte dit mogelijk, ook de aanwezigheid van andere industrieën, als gist- en spiritusfabrieken, bierbrouwerijen, stijfselabrieken e.d. die afvalproducten als spoeling, bostel enz. leverden, hebben daarop invloed gehad, zomede het beschikbaar komen van grote hoeveelheden aardappelschillen en z.g. kliek (afval en etensresten van hotels)

Vele van de bekende schillen- en spoelingbedrijven bezaten geen of heel weinig weiland; de koeien stonden zomer en winter op stal. Dat de invloed van deze factoren niet zonder betekenis is geweest op het houden van veel koeien op naar verhouding weinig land blijkt daaruit, dat vóór de laatste oorlog in een provincie als Friesland gemiddeld 1 koe per H.A. werd gehouden, terwijl dit voor de prov. Zuid-Holland 1,3 bedroeg. Het verschil uitgedrukt in cijfers zou nog sprekender zijn, indien in de becijfering alleen de consumptiemelkersbedrijven zouden zijn betrokken. Deze spoeling- en schillenbedrijven, dikwijls smalend aangeduid als bedrijven met etage-koeien, hebben ongetwijfeld een zeer belangrijke en nuttige rol vervuld en doen zulks nog, omdat het moei-

lijk denkbaar is vorenbedoelde industriële afvalproducten, die als voedermiddel een grote waarde vertegenwoordigen, op andere wijze rendabel te maken.

Ongetwijfeld zijn er vroeger bij het enorme gebruik van geïmporteerd krachtvoeder in ons land grote hoeveelheden nutteloos aangewend en had dezelfde melkproductie op economischer wijze en met aanzienlijk minder kosten kunnen worden verkregen. Doch zulks geldt evengoed voor de rest van het land als voor het z.g. consumptiemelkgebied. De import van krachtvoeder b.v. daalde van 1932 tot 1933 met omstreeks 50%, n.l. van ongeveer 2 miljoen ton tot 1 miljoen ton, doch in datzelfde tijdsbestek steeg, ondanks dit aanzienlijk verminderde krachtvoedergebruik de melkproductie van 4900 miljoen kg tot 5400 miljoen kg, dus met 10%. Het areaal weiland bleef in die tijd praktisch onveranderd, terwijl ook de grootte van de melkveestapel nagenoeg geen veranderingen onderging.

Gezien de omstandigheid, dat in het westen van het land steeds een hogere prijs voor consumptiemelk kon worden bedongen dan elders in het land voor de tot industriële producten verwerkte melk, rijst onwillekeurig de vraag, wat dan wel de reden was, dat er uit overig Nederland geen melk naar het westen werd verhandeld. Deze vraag is vrij eenvoudig te beantwoorden. We dienen hierbij in de eerste plaats te bedenken, dat de concurrentiemogelijkheden niet erg groot waren. Zo betekende de verkoop van consumptiemelk tot voor nauwelijks 35 jaren (*ca. 1910*) gelede, althans in de grote steden, heel dikwijls niets anders dan verkoop van een mengsel van water en volle melk. In Amsterdam b.v. werd eerst in 1912 het toevoegen van water aan de melk verboden. Voor die tijd was zulks officieel toegestaan, n.l. tot 40%, toe, mits men daartoe gebruikte zuiver loodvrij regenwater of goedgekeurd schuifwater. Dit eigenlijke vervalsen was een machtig concurrentiemiddel, doch de natuurlijke hindernis vormden de moeilijkheden en de kosten van het transport. De eerste wereldoorlog deed elk animo tot levering van consumptiemelk verdwijnen. De perspectieven van de export van zuivelproducten waren buitengewoon gunstig, de prijzen liepen steeds op en het spreekt vanzelf, dat niemand er aan dacht [078] consumptiemelk te leveren, indien dit niet strikt nodig was, omdat de prijzen van de consumptiemelk steeds die van de industriemelk in een vertraagd tempo volgden.

Duidelijk werd dit gedemonstreerd aan het einde van vorenbedoelde oorlog, toen men in het westen met een tekort aan consumptiemelk kreeg te kampen en de toenmalige Minister slechts door te dreigen met stopzetting van de export van zuivelproducten kon bereiken, dat de industriefabrieken melk voor het westen gingen leveren.

Hoewel de moeilijkheden van een doelmatig transport van de melk na de vorige oorlog aanmerkelijk geringer waren geworden, namen andere hinderpalen steeds groter vormen aan. Terwijl Friesland enerzijds grote vorderingen maakte op het terrein van de veeverbetering en het gemiddelde vetgehalte van de melk steeds toenam, loosde het anderzijds al het wrakke en niet voor de fokkerij geschikte vee in het westen, waar het zijn weg vond naar de consumptiemelkbedrijven. Zo werd het verschil tussen het gemiddelde vetgehalte van de melk in Friesland en het westen steeds groter en steeds moeilijker werd het dientengevolge Friese melk in het westen te plaatsen.

Immers de consumptiemelk werd daar gekocht en verkocht per liter en met het vetgehalte werd geen rekening gehouden, zolang het maar voldeed aan de vereiste minima. De Friese melk met een aanmerkelijk hoger gemiddeld vetgehalte en dus ook zuivelwaarde zou in het westen moeten

concurreren met de daar ter plaatse gewonnen melk met een veel lager vetgehalte en dus ook lagere zuivelwaarde. Doch dat niet alleen; door verschillende bij de handel in consumptiemelk betrokkenen in het westen werd er lustig op los gestandaardiseerd, resp. gesorteerd. Dit laatste vergrootte voor Friesland de moeilijkheid om melk in het westen in consumptie te brengen.

De naderende crisis in de landbouw van 1930 wierp onderwijl haar schaduwen vooruit, bracht niet onaanzienlijke wijzigingen in de bestaande verhoudingen en verstoorde het tot dusverre bestaande evenwicht tussen consumptiemelk en industriemelk. De snel dalende prijzen van onze zuivelproducten op de buitenlandse markt deden tegelijkertijd de mogelijkheden tot afzet dier producten steeds verder inkrimpen. De binnenlandse afzet werd weliswaar groter - zo steeg b.v. het kaasverbruik in enkele jaren van 40 tot 60 miljoen kg - doch deze was ten enenmale onvoldoende om het verlies aan buitenlandse afzetmogelijkheden te compenseren.

Het lag derhalve voor de hand, vooral ook omdat de prijzen van consumptiemelk, zoals reeds vermeld, die van de zuivelproducten steeds traag volgen, dat de industrie-fabrieken trachtten vaste voet te verkrijgen op de consumptiemelkmarkt in het westen. Men zag in, dat een vaste plaats bij de consumptiemelkvoorziening een grotere stabiliteit aan het bedrijf geeft en dat is vooral onder dergelijke omstandigheden van zeer veel betekenis. Een gedrang van vele gegadigden op de westelijke consumptiemelkmarkt leverde het niet denkbeeldige gevaar op van een strijd, die uiteindelijk ten koste van de boer zou worden uitgevochten. Het is ook begrijpelijk, dat bij de inmiddels ingetreden steunverlening aan de melkveehouderij (Crisiszuivelwet [079] van 1932) de Regering dit niet zou gedogen. Dit was ook de reden, dat toen zich tekenen begonnen te vertonen, dat de melkstroom uit andere delen van het land naar het westen steeds groter omvang ging aannemen, de Regering er toe overging de Consumptiemelkregeling, welke op 5 Maart 1933 haar intrede deed, in het leven te roepen (Ministeriële beschikking van 9 Febr. 1933).

De bedoeling van de regeling was de consumptiemelkers in bedoeld gebied tijdelijke bescherming te verlenen, opdat ze niet slachtoffer zouden worden van een ongebreidelde concurrentie met de uit de overige delen van ons land aangevoerde melk. Erkend zij, dat de regeling aan haar doel heeft beantwoord en dat ze de consumptiemelkersbedrijven inderdaad voor ondergang heeft behoed. Ongetwijfeld is het zeer gemakkelijk te beweren, dat het consumptiemelkersbedrijf geen natuurlijk bedrijf meer is, dat het zich maar had moeten omschakelen tot industriemelkbedrijf, doch wie zulks beweert, bewijst daarmee overduidelijk geen of weinig begrip te hebben van een bedrijfsvorm, die op volmaakt natuurlijke wijze, in het vrije economische verkeer, is ontstaan, een bedrijfsvorm, die zich onder telkens wisselende omstandigheden heeft aangepast aan de behoefte en de levensvatbaarheidsmogelijkheden.

Het wijzigen, het plotseling omschakelen van een karakteristieke bedrijfsvorm is niet zo eenvoudig als dit ogenschijnlijk lijkt; vooral niet in tijden, waarin het de boerenstand slecht gaat. Van een consumptiemelkersbedrijf kan men maar niet plotseling een industriemelkersbedrijf maken. Wanneer er op het eigen bedrijf moet worden gefokt, moet niet uit het oog worden verloren, dat de bestaande veestapel van de consumptiemelker zich daarvoor doorgaans niet of slechts in zeer geringe mate leent en waar moet de consumptiemelker zijn voor de opfok benodigde ondermelk en eventueel wei verkrijgen? Niet het omschakelen als zodanig levert grote moeilijkheden, doch de consequenties daarvan zijn het, die vaak tot nadenken moeten stemmen.



Zo kwamen de bezwaren tegen het verplicht scheuren van grasland, zoals we in de voorlaatste, zowel als in de laatste oorlog hebben meegemaakt, niet zozeer voort uit vrees voor vermindering van de oppervlakte weiland, als wel uit het feit, dat het gescheurde land moet worden bewerkt, dat de vereiste kennis daarvoor vaak ontbreekt, dat er werktuigen en gereedschappen nodig zijn, bedrijfsruimte, enz. In de kringen van de tegenstanders van de consumptiemelkregeling heeft men dit wel eens al te veel uit het oog verloren. Het spreekt overigens welhaast vanzelf, dat men de tegenstanders van de regeling moest zoeken bij hen, die bij de consumptiemelkvoorziening in het westen werden geweerd en algemeen achtte men het onbillijk, dat een zeer bepaalde groep van veehouders werd beschermd, het andere deel niet.

Men vergat daarbij klaarblijkelijk, dat deze groep van veehouders door omstandigheden, geheel buiten hun wil om, in moeilijkheden zou zijn geraakt, indien de betreffende beschermende maatregelen niet waren ingevoerd. En zit er dan zoveel onbillijks in onder dergelijke omstandigheden enige bescherming te verlenen? Acht men het dan ook onbillijk, dat momenteel ten aanzien van een bepaalde groep van onze landbouwende bevolking, die in moeilijkheden dreigt te geraken, speciale maatregelen genomen worden, teneinde deze moeilijkheden af te wenden? Er zal wel niemand zijn, die onze boeren op de zandbedrijven de extra steun misgunt, nu zij - ook geheel buiten hun wil om - in moeilijkheden dreigen te geraken, doordat de normale inkomsten uit de pluimvee- en varkenshouderij, voor het grootste deel moeten worden ontbeerd.

Maar al te vaak ook heeft men bij alle kritiek op de consumptiemelkersbedrijven er zich onvoldoende rekenschap van gegeven, dat het consumptiemelkdistrict in het westen een zeer belangrijk afzetgebied was voor vee uit de eigenlijke fokdistricten en met name uit Friesland. Deze gebieden hebben dus steeds geprofiteerd van de in het westen voorkomende bedrijfstvorm. Eveneens heeft

**[080]** men zich naar alle waarschijnlijkheid destijds onvoldoende gerealiseerd, dat eliminering van het karakteristieke consumptiemelkersbedrijf in het westen, het stop zetten van het z.g. taxemelken er toe zou leiden, dat er een tekort aan consumptiemelk in het westen zou ontstaan, althans in de wintermaanden, een tekort, waarin op de een of andere wijze zou moeten worden voorzien en waarvan wellicht zou blijken, dat dit weinig economisch zou zijn en niet bevorderlijk voor de exportbelangen van onze zuivelindustrie.

Hoe het ook zij, we zagen in die tijd, dat, terwijl andere gebieden graag melk wilden leveren naar het westen, deze daarin werden belemmerd door de bepalingen van de consumptiemelkregeling. juist dus het tegenovergestelde beeld van hetgeen we vijftien jaar daarvoor waarnamen, toen dezelfde gebieden tegen hun zin verplicht moesten worden het westen van aanvullingsmelk te voorzien. Werkelijk serieuze pogingen van buiten, om binnen het westelijk consumptiemelkgebied een permanente plaats te veroveren, hebben practisch nimmer plaats gehad; steeds had een en ander de schijn van gelegenheidsaanbiedingen van melk, afhankelijk van de min of meer gunstige prijzen, welke voor zuivelproducten konden worden gemaakt en de vooruitzichten, welke de export bood.

Zo zou men deze afzet van melk in het westen door elders gevestigde industrie-fabrieken steeds als een sluitpost van het productenbedrijf kunnen zien. Zulks blijkt ook daaruit, dat vóór 1933 de invoer van verse melk in West-Nederland nimmer meer dan 1% van het totale consumptiemelkverbruik bedroeg. Overigens ook bestond aan zodanige invoer geen enkele behoefte. Grote consumptiecentra zijn niet gediend met gelegenheidsaanbiedingen; de behoefte aan melk daar is im-

mers constant. De grote stad kan het bij wijze van spreken geen dag zonder melk stellen en de grootst mogelijke regelmaat biedt de meeste waarborg voor de nodige rust. Deze laatste is stellig niet gediend met grote schommelingen in de aanvoer, die nu eens een tekort, dan weer een overschot zouden veroorzaken.

De hiervoor geschetste tweede periode van moeilijkheden met betrekking tot de consumptiemelkvoorziening van het westen werd al heel spoedig gevolgd door een derde. De laatste oorlog, (*WO-II*) die algemeen vele moeilijkheden voor de melkveehouderij teweegbracht, drukte wel zeer zwaar zijn stempel op de consumptiemelkersbedrijven in het westen. In de eerste plaats bracht de oorlog ons al heel spoedig de reeds door velen zo lang gewenste verplichte standaardisatie en pasteurisatie van consumptiemelk. Onder normale omstandigheden zou daardoor de concurrentiemogelijkheid van de verse melk met die in het westen geproduceerd beduidend groter zijn geworden en zouden er ook ongetwijfeld moeilijkheden uit zijn voortgevloeid. De inmiddels tevens ingetreden ordening van het bedrijfsleven belette dit echter. In de tweede plaats valt er op te wijzen, dat wegens gebrek aan krachtvoeder [081] het geforceerd consumptiemelken een einde moest nemen.

In 1938 was de consumptiemelkregeling overgegaan in handen van de A.V.M. en de C.M.C., welke laatste organisatie in 1939 een einde maakte aan de z.g. taxe rechten, doch daartegenover een premie instelde voor het wintermelken, waardoor, zij het in een andere vorm, het opvoeren van de productie in de wintermaanden werd gestimuleerd. Toen gebrek aan krachtvoeder zich deed gevoelen, werd de consumptiemelker genoopt het wintermelken te staken en zijn bedrijf om te schakelen tot industriemelkersbedrijf. Daarmede ging dus ongewild de hoop van de tegenstanders van de voormalige consumptiemelkregeling in vervulling, doch werden eveneens de moeilijkheden verschoven, want van dit ogenblik af moesten diegenen worden verplicht - het westen van de benodigde aanvullingsmelk te voorzien, die daarop in 1933 zo waren gesteld.

Of de verwezenlijking van vorenbedoelde hoop wel zoveel satisfactie in bedoelde kringen gaf, mag uiteraard zeer worden betwijfeld, want met deze wijziging werd een toestand geschapen, die, niet zoals men aanvankelijk wellicht verwachtte van tijdelijke aard zou zijn, doch een permanent karakter kreeg. Immers, na het beëindigen van de oorlogstoestand moest het westen in dezelfde mate met melk uit overig Nederland worden voorzien, als gedurende de oorlogsjaren het geval was en het laat zich aanzien, dat daarin niet binnen afzienbare tijd verandering komt, tenzij men doelbewust streeft naar een zodanige regeling, dat het westen zichzelf zoveel als maar enigszins mogelijk is, van melk voorziet, die ter plaatse is gewonnen.

De snelle aanwas van de bevolking in het westen maakt het probleem van de consumptiemelkvoorziening steeds moeilijker. Kon vóór de laatste oorlog deze behoefte practisch steeds, mede doordat in de wintermaanden een belangrijk aantal zelfkazende veehoudersbedrijven werd ingeschakeld, worden gedekt door aanvoer van melk uit de naaste omgeving van de grote consumptiecentra, op de duur zou dit niet meer geheel mogelijk blijken te zijn, zelfs niet indien alle middelen zouden kunnen worden gebezigd, waarover men vóór de oorlog kon beschikken, tenzij alle zelfkazende veehoudersbedrijven, ook gedurende de zomermaanden zouden worden ingeschakeld. Dit laatste zou evenwel hoogst ongewenst zijn, omdat de zelfkazerij op de boerderij in Zuid-Holland en Utrecht één van de pijlers vormt, waarop de reputatie van de Hollandse kaas steunt.

Gedurende de oorlog moest daaraan reeds teveel worden getornd. Het recht van de boer, die van ouds gewend is geweest om de melk op de boerderij te verkazen, dient gerespecteerd en onaangetaast gelaten te worden. Ook in cultureel opzicht zou het verdwijnen van de kaasmakerij op de boerderij een groot verlies betekenen.

Bezien we de melkvoorziening van het westen thans wat nader, dan blijkt deze een weinig verheffend en een alleszins onbevredigend aspect te vertonen en vraagt men zich onwillekeurig af of men op de tot nu toe ingeslagen weg moet voortgaan en alles aan zijn beloop moet overlaten dan wel doelbewust naar een oplossing moet streven. Realiseert men zich wel voldoende, dat de huidige onbevredigende toestand zich niet herstelt, wanneer zowel de melkproductie per koe als de ten gevolge van de oorlog ingekrompen veestapel weer het vooroorlogse peil heeft bereikt, doch dat er andere factoren zijn, die een rol spelen, zoals de snelle bevolkingsaanwas en het afschaffen van het taxe-melken?

De C.M.C. immers schafte de taxe-rechten af en verving deze door een - [082] hoewel bescheiden - premie te geven voor wintermelken, doch bereikte daarmee niet, dat het westen zich in dezelfde mate van melk kon voorzien als voorheen onder vigueur van de Consumptiemelkregeling mogelijk was. Velen zijn blijkbaar van opvatting, dat een bevredigende, op de vooroorlogse se toestand gelijkende situatie zal worden verkregen, zodra onze veestapel het vroeger peil van ongeveer 1 ½ miljoen stuks zal hebben benaderd en ook de gemiddelde melkproductie per koe op het normale niveau zal kunnen worden gebracht, zodat de totale melkproductie weer omstreeks 5400 miljoen kg per jaar bedraagt. Zulks zal zeker niet het geval blijken te zijn.

Het totale melkverbruik in ons land bedraagt ongeveer 1400 miljoen liter per jaar. Daarvan wordt alleen in het westen de helft of 700 miljoen liter geconsumeerd. Slechts de helft van deze consumptie wordt in het westen zelf geproduceerd, zodat 50% of wel 350 miljoen liter per jaar uit de andere delen moet worden aangevoerd. Uit de aard der zaak vertoont de winter het grootste tekort; in die tijd moet zodoende het meeste, n.l. 70% worden bijgeleverd, in de zomermaanden 30 %. De aanvulling gedurende de wintermaanden bestaat uit gestandaardiseerde, zowel als volle melk, uit melkpoeder en gecondenseerde melk. De smaak vooral van de uit poeder bereide gestandaardiseerde melk laat vaak heel veel en liet de laatste winter zelfs alles te wensen over. De overeenkomst met melk bestond herhaaldelijk alleen daarin, dat het ook wit van kleur was. Wanneer men weet, dat bij de verstrekking van melk op school de kinderen de melk keer op keer lieten staan vanwege haar ongenietbaarheid, dan wordt daarmee voldoende duidelijk gedemonstreerd, welk product een groot deel van het publiek als melk kreeg voorgezet. Een averechtse propaganda voor het drinken van meer melk.

Hoe groot het tekort nog zal zijn, indien de vooroorlogse melkproductie weer zal zijn bereikt, laat zich eenvoudig berekenen. Er van uitgaande, dat in 1947 de melkproductie omstreeks 4200 miljoen kg bedroeg tegenover 5400 miljoen vóór de oorlog, betekent zulks, dat de productie met nog ongeveer 30% kan stijgen. Op basis van deze cijfers komt men dan tot de slotsom, dat het westen, bij herstel van de vooroorlogse melkproductie in de winter nog 60 en in de zomer 10% aanvullingsmelk zal behoeven. Ook in de toekomst zullen er derhalve nog grote hoeveelheden melk naar het westen moeten worden getransporteerd.

Bedenken we voorts, dat zeer waarschijnlijk het melkverbruik op de duur een behoorlijke toename zal vertonen, zodra de distributiebepalingen worden opgeheven, vooral ook tengevolge van

de steeds toenemende vraag naar producten als yoghurt e.d., dan valt gemakkelijk in te zien, dat het niet te gewaagd is om te voorspellen, dat in het gunstigste geval het westen gedurende de wintermaanden een tekort van op zijn minst 50% zal hebben. De oorzaak van het grote tekort in de wintermaanden is vooral te zoeken in het feit, dat het taxe-melken, dat aan de voormalige consumptiemelkregeling ten grondslag lag, tot het verleden behoort. Dit taxe-melken werd destijds mogelijk gemaakt doordat men over ongelimiteerde hoeveelheden veevoeder kon beschikken en doordat steeds versgekalfde koeien van elders werden aangekocht. De consumptiemelkers bezaten een zeer sterk wisselende veestapel, hetgeen duidelijk wordt gedemonstreerd door de gegevens, die Tosseram <sup>i)</sup> vermeldt. Uit bedoelde gegevens blijkt b.v., dat eertijds in het noordelijk deel [083] van het melkwinningsgebied van Amsterdam per jaar 36% van de veestapel wisselde; in het zuidelijk deel bedroeg dit zelfs gemiddeld 52%.

In laatstbedoeld gebied werd dus gemiddeld éénmaal per 2 jaar de gehele veestapel omgezet. In Diemen bedroeg vorenbedoeld percentage 89,5, hetgeen dus wil zeggen, dat practisch elk jaar de gehele veestapel werd vernieuwd door z.g. nieuwkopen. De eigenlijke fokdistricten in ons land vonden dus in het westen een enorm afzetgebied voor hun overtollig vee.

Tegen de huidige consumptiemelkvoorziening in het westen kunnen verschillende bezwaren worden ingebracht. De belangrijkste daarvan zijn:

1. dat het publiek een gedeelte van het jaar melk van slechte smaak krijgt te drinken.
2. dat de aanvoer van z.g. verre melk zeer kostbaar is.
3. dat de industriefabrieken, die aanvullingsmelk leveren, min of meer worden ontwricht.
4. dat het onze deviezenpositie ongunstig beïnvloedt.

Ten aanzien van het bezwaar, vermeld sub 1 werd reeds het een en ander opgemerkt. Het sub 2 aangevoerde bezwaar, n.l., dat de aanvoer van verre melk een zeer kostbare geschiedenis is, spreekt duidelijk, wanneer men bedenkt, dat deze melk ongeveer 3 cent duurder is, dan wanneer ze zou zijn geproduceerd in het consumptiemelkgebied zelf. Bij een aanvoer van 350 miljoen liter is daarmee een uitgave gemoeid van plusminus 10 miljoen gulden.

De levering van aanvullingsmelk door elders gevestigde industriefabrieken leidt er toe, dat de bedrijfsvoering oneconomisch wordt. En dat niet alleen. In het bijzonder op de gemengde bedrijven in de zandstreken, waar in normale tijden de varkenshouderij een onontbeerlijke bron van inkomsten vormt, moet de boer zich tevreden stellen met een veel geringer kwantum ondermelk, dan hij normaal placht te gebruiken. Het moge waar zijn, dat deze varkenshouderij ook mogelijk is door het grootste deel van de ondermelk te vervangen door andere eiwitrijke voedermiddelen, in deze tijd van schaarste aan krachtvoeder, valt daaraan uiteraard niet te denken. In ieder geval zijn de mogelijkheden voor het gebruik van vervangingsvoeder niet of althans in zeer beperkte mate aanwezig en ondervindt de varkenshouderij de terugslag van de levering van aanvullingsmelk naar het westen. Zonder levering van aanvullingsmelk zou er meer ondermelk voor de varkenshouderij beschikbaar zijn en kon de varkensstapel groter zijn dan thans het geval is.

Onze deviezenpositie wordt nadelig beïnvloed door de aanvullingsmelkleveranties, omdat in feite elke liter melk, die als aanvulling moet worden geleverd, in de vorm van producten aan de export wordt onttrokken. Wanneer we een ogenblik veronderstellen, dat de naar het westen gelever-

---

<sup>i)</sup> Dr B. G. L. M. Tosseram: „Het melkwinningsgebied van Amsterdam”.

de hoeveelheid aanvullingsmelk op de industrie fabrieken had kunnen blijven, teneinde te kunnen worden verwerkt tot zuivelproducten en laatstgenoemde in het buitenland konden worden geplaatst, zo zou deze export onze deviezenpositie met een bedrag van ongeveer 70 miljoen gulden ten goede zijn gekomen. We moeten verder niet uit het oog verliezen, dat de eerder becijferde kosten van 10 miljoen gulden per jaar, welke het leveren van aanvullingsmelk meebrengt, zeker voor de helft uit deviezen bestaat (auto's, benzine, banden, materiaal voor tanks e.d.). Momenteel is daaraan niet te ontkomen, doch de vraag rijst wel of bedoeld verlies niet kan worden gereduceerd en moet worden gestreefd naar een regeling, die zo nauw mogelijk aansluit op de situatie, zoals die voor de toekomst kan worden verwacht.

Het is nog steeds gemakkelijker een regeling te bekritisieren dan aan te geven hoe het wel moet. Ook hier geldt het gezegde, dat de beste stuurlied aan wal staan. Toch zou er wellicht iets meer kunnen worden gedaan in het belang [084] van een betere consumptiemelkvoorziening van het westen.

Wanneer men het er over eens is, dat de weg, die de melk heeft af te leggen van producent naar consument, zowel uit hygiënisch als uit een economisch oogpunt gezien, zo kort mogelijk dient te zijn, dan zal er derhalve naar moeten worden gestreefd de benodigde hoeveelheid consumptiemelk zoveel als mogelijk is te produceren in de naaste omgeving van de consumptiecentra. Bij een herstel van het vrije economische verkeer is een dusdanige situatie ook stellig te verwachten. Op dit ogenblik is deze nog niet te verwachten, enerzijds, omdat het verschil in prijs tussen consumptiemelk en industriemelk de consumptiemelker niet in staat stelt telkens versgekalfde koeien aan te kopen, anderzijds, omdat hij heeft te kampen met een tekort aan krachtvoeder, een tekort, dat naar verhouding groter is dan in vele andere streken, waar de industriemelker in staat is zelf voederartikelen te verbouwen. Eenvoudig gesteld is de situatie thans zo, dat vroeger het melkvee uit Friesland naar het westen werd gebracht om daar te worden gemolken, terwijl nu dit vee in Friesland blijft en de melk naar het westen wordt getransporteerd. Het eerste is ontegenzeggelijk economischer.

[085] Op de duur, d.w.z. wanneer de prijs van de melk weer zal worden bepaald door haar zuivelwaarde, kunnen we de toestand weer verwachten, dat de prijs van de consumptiemelk in het westen zoveel hoger zal zijn dan b.v. in Friesland, als overeenkomt met de kosten, welke aan het vervoer e.d. van de melk uit Friesland naar het westen zijn verbonden. Hoe groot dit zal zijn, is moeilijk te zeggen, doch dat dit niet onbetekenend zal blijken, is buiten elke twijfel. De grootte van dit bedrag is maatgevend voor de boer in het westen met betrekking tot het meer of minder intensief consumptiemelken. Men kan zich de vraag stellen of men met deze te verwachten ontwikkeling niet reeds thans rekening dient te houden en maatregelen moet treffen, die een geleidelijke overgang daarnaar bevorderen.

Wanneer men er van overtuigd is, dat zulks juist is, dan ware thans de wenselijkheid te overwegen ter bevordering van de melkproductie in het westen, althans in de wintermaanden, daartoe de consumptiemelker te stimuleren, door b.v. een extra premie voor wintermelken beschikbaar te stellen. Wanneer van de 10 miljoen gulden, die de aan vullingsmelkregeling momenteel per jaar kost eens een gedeelte beschikbaar zou worden gesteld, dan is het niet denkbeeldig, dat zelfs bij dezelfde voederpositie als thans de melkproductie in het westen een beduidende stijging zou gaan vertonen. De rem daarop wordt gevormd door gebrek aan krachtvoeder, doch ook in dat opzicht ware het, vooral nu de krachtvoederpositie gunstiger perspectieven opent, wenselijk de consumptiemelker op ruimere schaal daarvan te voorzien, dan geldt voor de industriemelker.



Een en ander lijkt te verdedigen op grond van de historie, omdat ook in het verleden de consumptiemelker aanmerkelijk grotere hoeveelheden krachtvoeder bezigde dan zijn collega-industriemelker. Met het oog op de bevolkingsaanwas zal het tenslotte nodig zijn het melkwinningsgebied voor de grote consumptiecentra geleidelijk uit te breiden. Resumerend zouden dus voor het herstel van een goede consumptiemelkvoorziening van het westen de volgende maatregelen kunnen worden aanbevolen:

1. het verstrekken van een grotere toewijzing krachtvoeder voor de consumptiemelkers.
2. het beschikbaar stellen van een premie voor wintermelken.
3. uitbreiding van het melkwinningsgebied.

Het produceren van 350 miljoen liter melk meer per jaar, is zeker bij de verbeterde veevoederpositie, niet denkbeeldig. Het betekent, eenvoudig gezegd, dat er op elke twee boerderijen één koe meer moet worden gemolken of wel, dat de totale melkproductie met ongeveer 8% moet worden verhoogd. Indien echter de verruiming van de krachtvoedertoewijzing tot gevolg heeft een gelijke verdeling over het gehele land, dan is daarmee de moeilijkheid niet opgelost, omdat de verhoogde productie dan over het land verspreid is, terwijl het tekort in het westen is gelocaliseerd.

Het kardinale punt is, dat de melkproductie in het westen moet worden bevorderd. De mogelijkheid daartoe bestaat, doch zonder terzijdestelling van individuele belangen zal deze niet kunnen worden verwezenlijkt.

*Ir H. J. Huisman*

# Ontwikkeling van de bereiding en afzet van melkproducten

[086] Wanneer gesproken en/of geschreven wordt over melkproducten dan worden daarmee als regel bedoeld die producten, waarvan het hoofdbestanddeel uit melk bestaat en/of die daaruit worden bereid. Meer speciaal echter wordt daarbij gedacht aan de producten, die door indamping en bewerking van de verse melk verkregen worden.



*H. Sparrius*

Volgens de definitie van het Melkbesluit, hier te lande wel bekend, alsook volgens wettelijke voorschriften in andere landen, onderscheidt men verschillende soorten melk, die op de een of andere wijze geconserveerd zijn. Voor dit overzicht wil ik mij dan bepalen tot de voor ons land zo belangrijke producten als gecondenseerde volle melk met suiker en zonder suiker, gecondenseerde magere melk met suiker en melkpoeder.

Reeds in het begin van de 19de eeuw werden door verschillende personen pogingen gedaan om door indamping onder vacuum melk te conserveren, zodat deze een langere duurzaamheid zou hebben dan het verse product, waardoor het mogelijk zou zijn deze voor verbruik over grotere afstanden te vervoeren. Eerst in 1853 slaagde de Amerikaan Gail Borden er in een procédé te ontwikkelen dat hem in staat stelde op commerciële basis aan de betreffende eisen te voldoen.

Toch duurde het nog enkele jaren alvorens hem het patent officieel werd toegewezen. Dit geschiedde in 1856. In ons land was het de Heer C. H. Hummelinck, die door oprichting van een kleine fabriek te Vlaardingingen in 1882 de basis legde voor een voor ons land in latere jaren zo belangrijk geworden industrie. De gecondenseerde volle melk met en zonder suiker, aldaar gemaakt, werden zowel in het binnenland - hoofdzakelijk als kindervoedsel - als in het buitenland met succes afgezet. Reeds een jaar na de oprichting van dit fabriekje zien wij onze Hollandse melk in gecondenseerde vorm in verschillende delen van de wereld verschijnen.

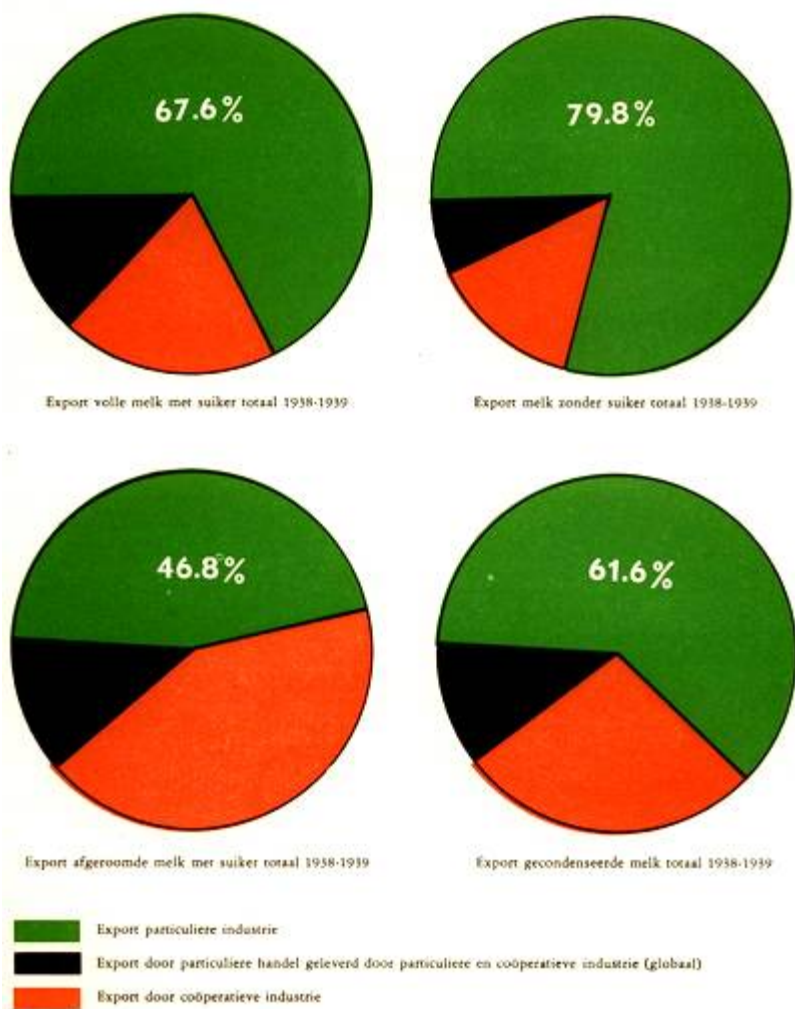
Ofschoon eerst veel later officiële uitvoercijfers gepubliceerd zijn, heb ik gemeend aan de hand van de mij bekend zijnde gegevens een kaart-overzicht samen te moeten stellen, waaruit de opbouw van de afzet in het buitenland gemakkelijk te lezen is. Weliswaar hebben er in de loop van de laatste tientallen jaren wel enige wijzigingen plaatsgevonden, toch kan vastgesteld worden, dat nog vele afzetgebieden tot voor het begin van de tweede wereldoorlog gehandhaafd gebleven zijn.

Langzamerhand ontwikkelde de industrie zich naarmate ook andere fabrieken werden opgericht respectievelijk bestaande werden uitgebreid. Tot aan het begin van de Eerste Wereldoorlog werd deze industrie hoofdzakelijk geleid door het particulier initiatief en hoe groot het aandeel was van de particuliere ondernemingen, moge blijken uit nevenstaande grafiek.

Na beëindiging van deze oorlog breidde het aantal fabrieken zich tamelijk snel uit, waarvan het merendeel zich speciaal toelegde op het maken van gecondenseerde magere melk met suiker, welk product gereede afzet vond in het naburige Engeland.

[090] Deze afzet bereikte een hoogtepunt in het begin van de periode 1930/32 waarna door invoerbeperkingen in dit land, alsook in enkele andere landen, de industrie een zeer moeilijke periode tegemoet ging. Toch bleek de industrie zich op de wereldmarkt te kunnen handhaven, ook in landen buiten Europa, waarvoor veel hogere eisen aan kwaliteit en verpakking moesten worden gesteld.

Kort voor het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog handhaafde Nederland haar leidende positie op de wereldmarkt en bedroeg haar aandeel in de uitvoer van deze producten  $\pm 60\%$  van de totale wereldexport. De productie van de gecondenseerde melkproducten stond gedurende de gehele oorlogsperiode praktisch stil. Eerst in 1946 kon op bescheiden schaal weer met de productie en uitvoer een aanvang genomen worden, doch wil Nederland haar voormalige positie op de wereldmarkt kunnen hernemen dan zullen vele nu nog bestaande beperkende maatregelen - noodzakelijk geacht om de binnenlandse melkvoorziening veilig te stellen - spoedig moeten worden opgeheven. Zeer grote geldbedragen zijn in deze industrie geïnvesteerd en het mag een algemeen Nederlands belang genoemd worden wanneer deze spoedig weer rendabel gemaakt kunnen worden.



In de aanvang van deze kleine geschiedschrijving heb ik genoemd het artikel melkpoeder. Onder dit product wordt verstaan poeder, verkregen door indroging volgens verschillende methoden van volle, gedeeltelijk afgeroomde en geheel afgeroomde (magere) melk. Het eerste patent voor het drogen van melk werd toegewezen aan de Engelsman Griniwade in 1855, doch het duurde nog vele jaren alvorens men er in slaagde een procédé te ontwikkelen. dat de grondslag legde voor de commerciële verwerking van melk tot poeder. De meest succesvolle en bekende procédé's zijn de Just. Hatmaker en Merrell Soule Trufood methoden, gepatenteerd respectievelijk in 1902 en 1907. Het eerste procédé betreft het drogen van de melk door middel van twee in tegenovergestelde richting draaiende holle metalen cilindres. welke zo gesteld zijn dat deze elkander raken.



Door invoering van stoom in deze cvlinders wordt de melk verhit en het aanwezige water verdampst; de gedroogde melk komt als een film op de buitenkant van deze cylindere te liggen en wordt door aangebrachte messen daarvan verwijderd.

Bij toepassing van het tweede genoemde procédé wordt de melk in hete droge luchtkamers verstoffen en het aldus verkregen poeder opgevangen. Ofschoon beide soorten poeder in zekere mate voor huishoudelijk gebruik worden afgezet vindt het overgrote gedeelte van beide soorten plaatsing voor industriële verwerking.

In ons land was het de Heer M. v. d. Hagen van Nutricia die omstreeks 1904 het lust Hatmaker systeem in toepassing bracht in Zoetemeer/Zegwaard, terwijl verscheidene jaren later de Heer Huttinga van de N.V. Lijempf het verstuivingsstelsiem begon toe te passen. Ook hier was dus het particulier initiatief baanbreker.

Behalve in het binnenland werd het product melkpoeder ook in toenemende mate voor uitvoer bestemd en nam Holland voor de Tweede Wereldoorlog de voornaamste plaats in onder do landen, die dit product ook exporteerden. Volledigheidshalve mag ik nog opmerken, dat naast de beide genoemde systemen van het verpoederen van melk andere min of meer gelijkwaardige procédé' s in latere jaren bekend geworden zijn, zoals het Buflovak procédé, het Krause systeem enz.

*H. Sparrius*



## ONZE VOORZITTER

[091] Het is thans meer dan 28 jaar geleden, dat de huidige voorzitter der V.V.Z.M. zijn intrede in de vereniging deed. Dit gedenkboek zou wel zeer onvolledig zijn, wanneer wij hier geen plaats inruimden aan een artikel over onze voorzitter, al zullen wij, rekening houdende met zijn afkerigheid van alles wat zweemt naar loftuitingen, ons daarin zeer moeten beperken. Wij staan hier dus voor een wel zeer moeilijke taak, want de veelzijdige mens Blink leent zich niet voor een korte beschrijving, zoals in een gedenkboek gebruikelijk is. Over hem zou een geheel boekwerk te vulen zijn.

Wij hebben daarom een bescheiden greep gedaan uit zijn vele redevoeringen en geschriften, omdat deze, veel beter dan wij dit zouden kunnen doen, een indruk geven van zijn scherp verstand, zijn ver vooruitziende blik, zijn veelomvattend oordeel en zijn heldere betoogtrant. Bij zijn benoeming als secretaris der vereniging - aanvankelijk voor de afdelingen boter en kaas - gaf de heer Blink al dadelijk uiting aan zijn opvatting omtrent zijn taak: de vertegenwoordiging der vereniging, alsmede de economisch-commerciële zijde van de verwerking van melk tot boter en kaas en de afzet daarvan.

Spoedig echter zou het werk van de nieuwe secretaris een veel algemener karakter krijgen en het zou moeilijk zijn een onderwerp op het uitgebreide gebied der melkverwerking te vinden, dat niet door hem in de loop der jaren werd aangesneden. Zijn zuivere opvatting omtrent de taak van de particuliere bedrijfsondernemer en van diens organisatie in de maatschappij blijkt helder uit zijn *rede* op de algemene vergadering van 12 Januari 1922 in Den Haag.

*Voor ons is de ondernemer niet de uitbouter van de verbruiker, van de arbeiders of van de boeren, doch wij een in hem de gewade oplossing van het productievraagstuk in de tegenwoordige maatschappij. Maar - het zij nog eens nadrukkelijk herhaald - deze hoge plaats wordt slechts ingenomen door die particuliere ondernemer die beseft, dat hij een onderdeel is van de maatschappij. Dat hij niet kan volstaan met het stellen van aan de maatschappij, maar dat de maatschappij in de eerste plaats aan hem hare eisen stelt....*

*Thans blijft de vraag te beantwoorden, of wat wij voor het individuele bedrijf hebben vastgesteld, ook geldt voor een organisatie van dergelijke bedrijven....*

*Een organisatie werkt niet voor één, doch voor een groot aantal ondernemers. En nog dan het individuele bedrijf werkt zij niet inde eerste plaats voor vandaag of morgen, doch voor de toekomst.*

*Zij mag en kan geen tijdelijke eenzijdige oordeling zoeken voor haar leden.*

*Zij mag slechts bevorderen de gezonde ontwikkeling van de bedrijven. Dus een ontwikkeling die niet gericht is tegen de gemeenschap, doch die zichzelf dient door het bewijzen van maximale diensten aan de gemeenschap.*

In 1921 wees de heer Blink op de in de Warenwet geboden mogelijkheid om naast de regeringscontrale een eigen controle op melk te hebben, hetgeen tot de oprichting van de afdeling Melkhygiëne en de daaraan verbonden melkcontrôlestations heeft geleid.

In 1930 zag de vereniging zich voor de noodzaak geplaatst een nieuwe voorzitter te kiezen, daar de heer Hibma om gezondheidsredenen aftrad.

Op de algemene vergadering van 27 Maart 1930 stelde het bestuur voor de heer Blink als zodanig te benoemen, welk voorstel met 96 van de 127 geldige stemmen werd aangenomen. Na enige dagen beraad en in de overtuiging in het belang der vereniging te handelen, aanvaardde de heer Blink zijn benoeming.

[092] In 1935 en volgende jaren ijverde de heer Blink, die vanaf 1933 zitting had in het bestuur der Crisis-Zuivelcentrale, voor het overdragen aan de belanghebbenden van de regelingen, die bestonden op het gebied der consumptiemelkvoorziening. Deze pogingen vonden hun bekroning in de oprichting van de Algemeene Vereeniging voor Melkvoorziening in 1937, waarbij de heer Blink tot voorzitter werd benoemd. Zijn prachtige werk, waaraan in 1943 door de bezetter een einde werd gemaakt, werd algemeen erkend. Maar ook zijn nog veel verder gaande opzet, namelijk de samenwerking tussen de verschillende landbouwindustrieën in 1932 belichaamd in de Nederlandsche Industrie- en Handelsraad voor Land- en Tuinbouw, werd door de bezetter vernietigd.

Het is om de lezer een indruk te geven van de helderheid waarmee de heer Blink economische situaties pleegt te zien, dat wij een passage geven uit de rede, welke hij op 26 Februari 1937 te Den Haag voor genoemde Raad hield. Hij zeide toen het volgende:

*...Daarbij stel ik als eerste eis voorop, dat nu toch eens eenmaal erkend wordt, dat landbouwcrisismaatregelen geen min of meer exclusieve zaak der boeren zijn, doch één groot geheel van gezamenlijke gelijkwaardige belangen raken: de belangen der boeren en die der bedrijven van agrarische industrie en handel. Daarmede staat voor mij onomstotelijk vast, dat in het raam der mobilisatie van economische krachten de bodemcultuur en de industrie en handel op voet van volkomen gelijkwaardigheid moeten worden ingeschakeld. Door dusdanige inschakeling verkrijgt men tegelijkertijd een algemeen overleg op bredere grondslag; een overleg dus dat minder mank gaat aan een eenzijdige oriëntatie in de richting van een opnieuw groeiende meer gezonde verhouding tussen productie en nationale en internationale verkoopmogelijkheden. Een oriëntatie dus, die onze landbouw en ons gehele land dichterbij een werkelijke oplossing, zonder dewelke wij steeds verder afraken van ontkenning der land- en tuinbouwbedrijven, ontkenning van ons gehele economische leven uit de ban der crisismaatregelen.*

Dat deze woorden ruim drie jaar na de beëindiging van de laatste wereldoorlog nog actueler zijn dan elf jaar geleden, is buiten twijfel. Het doet ons daarom bemoedigend aan, dat het ook nu weer de heer Blink is, die al zijn krachten inspant om te komen tot een zo breed mogelijk opgezette samenwerking tussen de gehele Nederlandse landbouw- en zuivelindustrie. Ook van andere zijde zijn er tekenen die erop wijzen, dat in steeds bredere kringen het grote belang van deze samenwerking wordt erkend. We hopen van harte, dat het onze voorzitter gegeven mag zijn, in de eerstkomende jaren tastbare resultaten te zien van zijn onvermoeid streven in de geschetste richting.

## ONTWIKKELING DER ZUIVELBEREIDING OP DE VELUWE 1898 - 1948

[093] Nu mij verzocht is, iets te schrijven over de ontwikkeling der zuivelbereiding op de Veluwe, ligt het voor de hand, dat dit het beste kan over eigen bedrijf en eigen omgeving.

Bovendien zullen de eerste ontwikkelingsjaren en belevissen bij de meeste fabrieken op de Veluwe, in grote trekken wel gelijk zijn. In gedachten ga ik dan terug naar 1898.

In 1898 was het centrum van het dorp **Nunspeet** nog zeer klein. De hoofdweg was de Laan, met één enkele school, het oude Gemeentehuis en één hotel (het tegenwoordige hotel Ittmann). Verspreid om de dorpskern slechts zandwegen, waaraan kleine boerderijtjes en armelijke hutten. Het leven der bevolking was zeer armoedig. Voor ongelooflijk lage lonen moest men met lange werkdagen zware arbeid verrichten, voornamelijk spitten van bosgrond, waarmee 40 à 60 cent per dag werd verdiend. Een paar jaar later f 4.- à f 5.- per week. Iemand, die f 1.- per dag verdiende, was rijk en een benijd man. Van 's morgens 5 tot 's avonds 8 uur ging men bij de boeren dorsen voor 10 cent plus een bord pap.



J.E. Schaap

*Potstallen.* Landbouw en veeteelt waren toch van ouds de hoofdzaak, speciaal landbouw, n.l. de teelt van rogge, haver en aardappelen. Het mestprobleem gaf hierbij veel moeilijkheden en de schapenhouderijen hielden met het mestvraagstuk nauw verband, evenals de z.g. „potstallen”. Hier gold: geen mest, geen gras, geen oogst! Dit gold voor alle zandgronden op de Veluwe. Kunstmest was nog weinig bekend. De zuivelbereiding stond nog op zeer laag peil, de melkwinning was nog zeer onhygiënisch, speciaal door de vele potstallen, waarin dag na dag de mest werd opgehoopt (opgepot). Zelfs in de zomer werden de koeien 's avonds voor de mest op stal gezet. Op de schrale zandgronden trof men voor het merendeel potstallen aan. Door het meerdere gebruik van kunstmest zijn de potstallen langzamerhand verdwenen. Alleen op de betere gronden, langs de Zuiderzee en langs de rivieren, was de veeteelt en melkerij van meer belang.

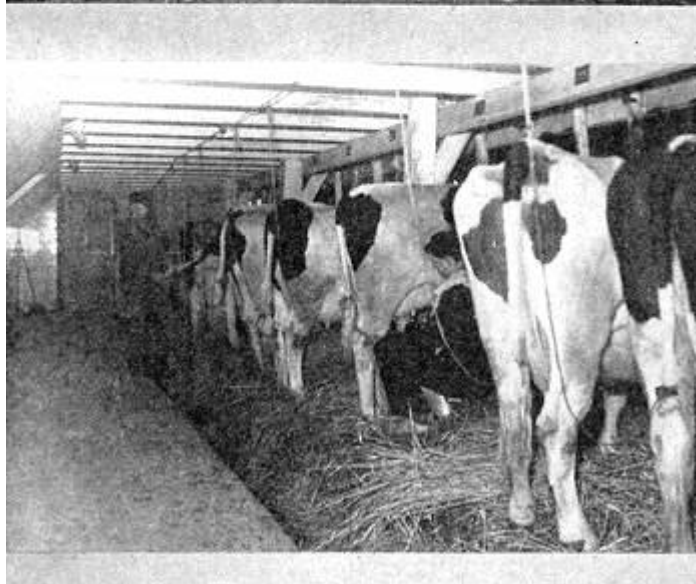
De gewonnen melk werd op de boerderijen hoofdzakelijk tot boter verwerkt. De boter werd verpakt in vaatjes van 10 kg; enkelen verpakten in vaatjes van 20 kg. De boter werd persoonlijk naar de markt gebracht, voornamelijk naar Apeldoorn, Deventer, Barneveld, Harderwijk en Kampen. Speciaal in Deventer traden als kopers op de heren Ankerstuit, Lugard en Weil. De boter van kleine boerderijen bracht de boerin aan stukjes van 5 kg en kleiner naar de markt. De vaatjes waren voorgeschreven: eiken fust. In ruil brachten de boerinnen winkelwaren mee terug. Iet karnen geschiedde steeds met de hand in de z.g. „stootkarn”. Zelden kwam karnen met paard of hond voor.

*De mesterij.* Een zeer groot gedeelte der gewonnen melk werd aangewend voor het vetmesten van kalveren. Op iedere boerderij trof men dan ook mesthokken aan en het kwam voor, dat een flinke boer in het bezit was van vijf of meer van dergelijke mesthokken. Ieder stierkalfje, dat geboren werd, werd z.g. Opgezet.

[94] Hij, die geen voldoende kalveren van eigen boerderij had, kocht bij, hoofdzakelijk stierkalveren. Het mesten geschiedde merendeels met volle melk, doch ook met eigen afgeroomde melk. De dieren, gemest volgens de eerste methode, brachten de hoogste prijs op. Ervaren kooplui konden zien, *hoe* het kalf was gemest. De duur van het mesten bedroeg meestal ca 12 weken. Met de bij de boterbereiding verkregen karnemelk werden varkens gemest, voornamelijk z.g. Londense varkens, die een gewicht moesten hebben van 120 tot 130 pond, die veel gevraagd werden voor bacon. Hiervoor waren op de Veluwe speciale opkopers aangesteld, die tegelijk de biggenhandel bedreven.

*Het eerste bedrijf.* Toen in 1896 door Mij „De Veluwe” (verffabriek) een zuivelfabriekje werd opgericht, bestonden de potstallen nog, vooral in het centrum van de Veluwe. Drijfkracht van het fabriekje was electriciteit en stoomlevering geschiedde door een kleine staande ketel. De leiding was in handen van een directrice. Door onenigheid met de directeur van Mij „De Veluwe” richtte haar familie (Branderhorst) in 1897 daarnaast een handkrachtfabriekje op (dat na enkele jaren vanwege de concurrentie werd gesloten). In de beginne moest dan ook de grondstof voor de fabriekmatige zuivelbereiding hoofdzakelijk van de betere gronden worden aangevoerd. De boeren brachten, óf alleen óf gezamenlijk, de melk naar de fabriek. Het meten der melk geschiedde uitsluitend met meetemmers. Op Zondag werd geen melk ontvangen, hetgeen op de Veluwe tot heden zo is gebleven. Op bescheiden schaal werd boter en wat kaas gemaakt. Dit laatste hield spoedig op. Op de Veluwe werd, en wordt nog zeer weinig kaas gemaakt, noch door de boeren noch door de fabrieken.

De aangevoerde melk werd gepasteuriseerd in een voorwarmer, ontroomd, en room en ontroomde melk afzonderlijk gekoeld. De room werd opgevangen in Schwarz vaten en gekarnd in een Holsteinse karn. Het kneden geschiedde op een kneedbord. Ontromen en boterbereiding geschiedde in één lokaal. Het karnen, kneden en verpakken der boter geschiedde door meisjes, in navolging van Denemarken. In het algemeen voelde men later niet veel meer voor vrouwenarbeid, en werden de vrouwelijke vervangen door mannelijke krachten. De afgeroomde melk en karnemelk ging terug naar de boerderij. Daar gedurende de grootste melkaanvoer niet alle onder-



*Oude en nieuwe stal*

melk werd teruggenomen, werden met de overtollige ondermelk aan de fabriek varkens gemest, hoofdzakelijk z.g. Londense varkens.

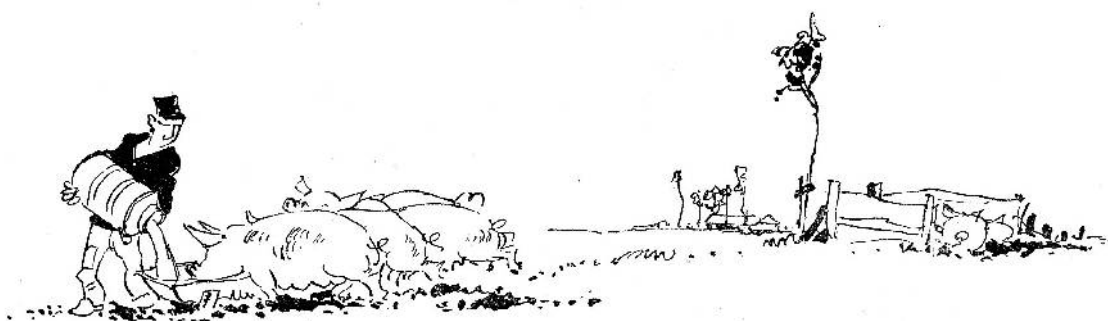
Na een kwijnend bestaan ging op 1 Mei 1899 de fabriek over aan de heren J. E. Schaap en W. C. de Zeeuw onder de naam van J. E. Schaap & Co. Beide heren zijn thans nog in het bedrijf werkzaam. De melkontvangst bedroeg toen ca 1000 liter per dag. Door het meerdere gebruik van kunstmest mest op de zandgronden werd bij alle boerderijtjes, en zelfs door boerenarbeiders, persoonlijk grond ontgonnen.

Men werkte van 's morgens vroeg tot 's avonds laat. Weldra was iedere landarbeider in het bezit van 1 of 2 koetjes.

Sommigen lieten onder geleide hun [96] koetje grazen aan de wegen, anderen gingen aan de bermen der wegen gras snijden, zoals thans jongens doen voor hun konijnen. Kleine boeren, z.g. keuterboeren, hadden weldra 3 of 4 stuks.

*Om de melk te krijgen!* Door persoonlijk bezoek moest men trachten nieuwelingen te bewegen, de melk aan de fabriek te leveren. Velen beloofden wel, de melk op een bepaalde datum te leveren, doch wanneer de melkwagen kwam, om ze op te halen bleef méér dan de helft achter. Ze wilden eerst de kat eens uit de boom kijken.

Over het algemeen was de bevolking bijgelovig. Toen een botermaakster geestesziek werd, wisten tegenstanders te vertellen dat dit kwam, omdat de duivel in de fabriekskarn zat. Deze had haar te pakken.

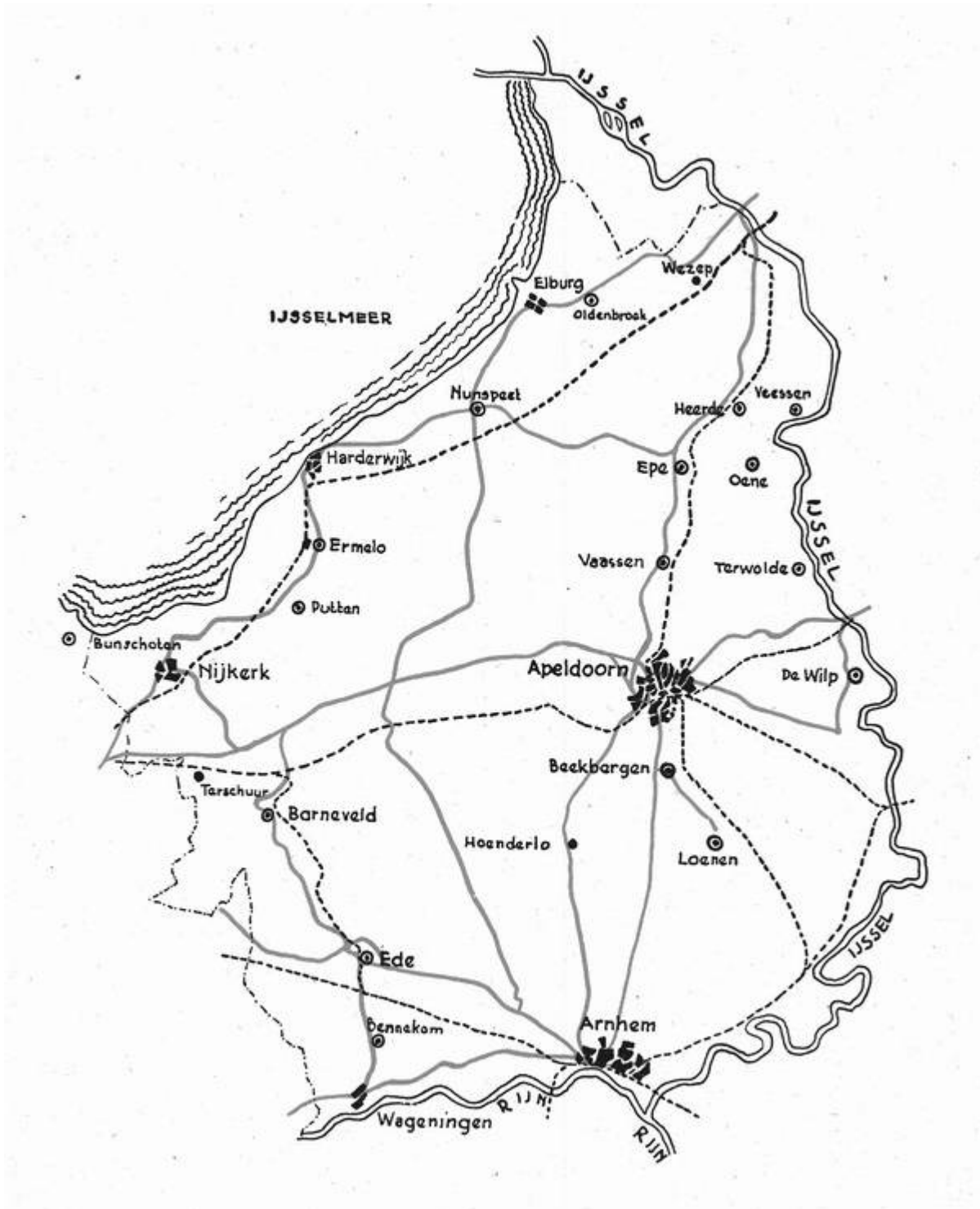


De ontvangst bij de boeren was echter altijd goed en gemoedelijk en men werd overladen met koek, koffie en beschuit met honing. 's Avonds kwam men thuis met de zakken vol koek (het zo gul weggeschonkene werd ongemerkt in de zakken gestopt) en moest men alleen oppassen er niet op te gaan zitten. Iets weigeren werd kwalijk genomen. Het kostte veel moeite en overredingskracht de boeren tot leveren te bewegen. Onbekend maakt onbemind. Toch werden nieuwe melkritten ingesteld. De melkrijders werden uit hun midden aangesteld, waardoor, mede door invloed van deze, de melkaanvoer spoedig toenam.

Hoeveel bedroeg in die jaren de melkprijs? Uitbetaling geschiedde gedeeltelijk tegen vetgehalte en gedeeltelijk tegen vaste prijs. De zomerprijs, van 1 April tot 1 October, bedroeg f 3.04 en de winterprijs, van 1 October tot 1 April, f 3.54 per 100 liter. Boven deze prijzen kregen de leveranciers 80% ondermelk en 8% karnemelk gratis terug. Door deze prijsstelling waren zij, die melk leverden met een laag vetgehalte en knoeiers, het eerst bereid hun melk te verkopen. Het ging



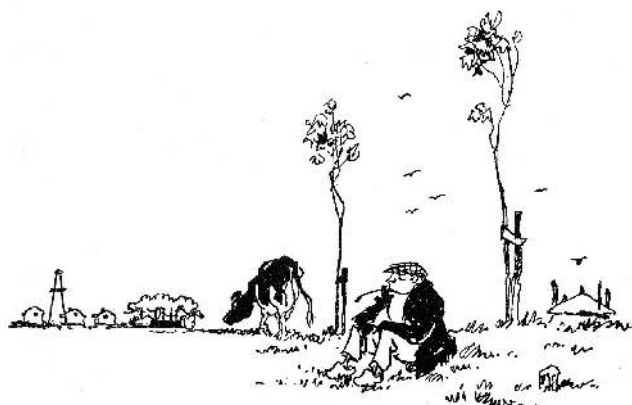
dan om het aantal liters, niet om het vet. Weldra was de fabriek genoodzaakt voor vaste prijs toch een minimum vetgehalte te eisen. Spoedig werd zoveel melk ontvangen, dat tot de bouw van een nieuwe grotere fabriek moest worden overgegaan. Op de tegenwoordige plaats werd in 1903 een nieuwe fabriek gebouwd. De aanvoer was intussen gestegen tot 10.000 T. per dag.



## **Geografisch overzicht.**

**Oldebroek.** De toentertijd bekendste nieuwe machines werden geïnstalleerd. De meetemmers werden vervangen door bascules, het ontromen en karnen geschiedde in afzonderlijke lokalen. De Schwartz vaten werden spoedig vervangen door roombassins en de Holsteinse karns moesten plaats maken voor een karnkneder. Gestadig kwamen meer leveranciers zich aanmelden, waardoor de melkontvangst toenam, doch ook de afstanden, waarop de melk vervoerd moest worden, groter werden. Daarom werd besloten, in Oldebroek een ontroomstation te bouwen. Toen dit bekend werd, kwamen nog meer leveranciers uit die omgeving zich aanmelden, zodat van dit plan werd afgezien, en een volledige fabriek werd gebouwd, welke op 1 Maart 1906 in bedrijf werd gesteld. Voorlopig werd hier uitsluitend boter gemaakt. Toen meer ondermelk aan de fabriek achterbleef, werd deze naar Nunspeet vervoerd, waarvan magere kaas werd bereid. De fabriek was niet voor kaasmakerij ingericht (geen goed pakhuis) en één en ander liet vooral door de kwaliteit der melk in de zomer, nogal te wensen over, zodat de fabricatie niet lonend was. Intussen was in Zoetermeer door de heren Monhemius en A. Noordam (later de heer van Vulpen) een melkpoederfabriek opgericht, „De Centrale Melkfabriek" (later „Zeelandia"), overgebracht uit Zeeland, welke één der eerste melkpoederfabrieken was.

Naar melkpoeder was in binnen- en buitenland goede vraag, zodat in 1912 besloten werd, de fabriek te Oldebroek voor melkpoederfabricatie in te richten. Hiervoor werd overleg gepleegd met de machinefabriek Loog-Landaal te Apeldoorn, die een melkpoedermachine, systeem Hatmaker, zou construeren. De juiste constructie was nog geheim, doch de firma Loog-Landaal kreeg er toevallig één te zien. Het is te begrijpen, dat deze machine nog geen 100% was, zodat hiermede heel wat is afgetobd. Een ware lijdensgeschiedenis. Deze machine werd twee jaar later vervangen door een gefabriceerd door de Goudse machinefabriek.



Vermeldenswaard is wellicht het volgende: Toen een goed product werd gemaakt, zijn er onder toezicht van een medicus (directeur van een sanatorium) proeven genomen, door aan de melk medicijnen toe te voegen en van het verkregen product biscuits te bakken. Dit had ten doel het den patiënten gemakkelijker te maken medicijnen op te nemen, die moeilijk werden ingenomen. Door plotseling vertrek van deze medicus naar Indië zijn de proeven gestaakt.

### **Nunspeet:**

In 1916 werden twee machines, Hatmaker-systeem, in Nunspeet geplaatst. Tevens werd in dat jaar begonnen met de bereiding van het krachtvoedsel „Virogeen". In 1917 werd begonnen met het fabriceren van Caseïne en in dat jaar werd een machine voor het drogen van dit product aangeschaft (een droogtrommel systeem prof. van Calcar).

In 1919 zijn door de fabriek Nunspeet proeven genomen om de kwaliteit der boter te verbeteren door toevoeging van koolzuur. Hiertoe werd tijdens het kneden koolzuur in de karnkneder ge-

bracht. Uit latere proefnemingen, ook in andere fabrieken, is gebleken, dat de kwaliteit niet minder, doch ook niet beter werd.

Vanaf 1920 werden grote hoeveelheden karnemelkpoeder gefabriceerd en in 1935 is begonnen met de bereiding van roomijs.

### *Wezep*

Ook de condensfabricatie begon zich te ontwikkelen; in Kampen waren twee fabrieken opgericht, n.l. door de heren Jansen en Storms en de heer van Heel.

[101] Zij trachtten hun melkwinningsgebied op de Veluwe uit te breiden, waardoor de concurrentiestrijd groter werd, met het gevolg, dat in 1915 de coöp. fabriek „Kamperveen" te Wezep werd opgericht. De eerste directeur was de heer J. G. Veening, die tot heden nog de leiding heeft. De fabriek kan als één der beste coöperaties worden beschouwd. De melkaanvoer nam snel toe, en was in korte tijd meer dan verdubbeld. In 1918 werd begonnen met de bereiding van Hatmaker melkpoeder, in 1929 met de fabricatie van gecondenseerde melk (vatenmelk) en blokmelk en de bereiding van Krause melkpoeder staat thans op het programma. Fok- en contróle-verenigingen, stierhouderij en T.B.C.-bestrijding en melkcursussen werden gesteund. Een voorlichtingsdienst is ingesteld.



### *Nunspeet:*

In Maart 1918 nam de heer van Heel de fabriek te Oldebroek over en werd de fabriek te Nunspeet op de gewone manier voortgezet, totdat in 1939 een groot Zwitsers concern een fabriek in Holland wilde exploiteren. Dit concern exploiteert reeds fabrieken in meerdere andere landen, waar o.a. de wereldberoemde Tropenmelk „Bear Brand" en andere bekende merken gemaakt werden. Dit concern kocht eerst in Holland gecondenseerde melk bij, doch gaf er de voorkeur aan, deze daar zelf te fabriceren. Tot dit doel heeft men toen de fabriek te Nunspeet overgenomen. Een nieuwe fabriek, speciaal voor de bereiding van gecondenseerde melk werd bijgebouwd, met afdelingen voor speciaalproducten. De allernieuwste machines en werktuigen uit roestvrij staal werden geïnstalleerd. In 1947 werd begonnen met het in Zwitserland en vele andere landen bekende kindervoedsel „Lait Guigoz". In 1940 werd door genoemd concern de „V.V.M." overgenomen. Hierbij waren aangesloten: de fabrieken „Altena" te **Doornspijk**, „Amerfortia" te **Harderwijk**, de fabriek „Veldwijk" te **Ermelo** en „De Eendracht" te **Nijkerk**. De gehele combinatie werd voortgezet onder de naam van Verenigde Veluwsche Melkproductenfabrieken met als hoofdkantoor Nunspeet.

In Februari 1946 werd bovendien de fabriek „De Harselaar" te **Barneveld** aangekocht, waar kaas werd gefabriceerd.

Het hoofdbedrijf der combinatie is het fabriceren van gesuikerde gecondenseerde melk, evaporated en speciaalproducten. De bereiding dezer producten geschiedt in de fabriek te Nunspeet.



No.	N A A M	P L A A T S	O P G E R I C H T			O V E R G E G A A N O F O M G E Z E T			Op- reheven	I n 1948	
			in jaar	als bedrijf	Met handkr. ofstoor	In jaar	In C. of P.	Stoom of Electrisch		in jaar	als C. of P.
1	Kamperveen . . . . .	Wezep	1915	Coöp.	St.	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.
	J. E. Schaap & Co. . . . .	Oldebroek	1906	Part.	"	1918	naar van Heel	—	1918	—	—
	van Heel. . . . .	"	"	"	"	1918	P. St.	—	—	(Ontvangstation)	—
	Altena . . . . .	Doornspijk	1897	"	"	1940	naar V.V.M. Nunspeet	—	1940	—	—
	Branderborst . . . . .	Nunspeet	1897	"	H. Kr.	—	—	—	1901	—	—
	J. E. Schaap & Co. . . . .	"	1899	"	"	1909	naar V.V.M. Nunspeet	—	1939	—	—
2	V.V.M. . . . .	"	1939	"	"	—	—	—	—	Part.	S. en E.
	Amersfortia . . . . .	Harderwijk	1906	"	St.	1940	naar V.V.M. Nunspeet	—	1940	—	—
3	V.V.M. . . . .	"	1940	"	"	—	—	—	—	Part.	S. en E.
	Veldwijk . . . . .	Ermelo	1908	"	H. Kr.	1909	naar W. Arendsen St.	—	1908	—	—
	Veldwijk (W. Arendsen) . . . . .	"	1909	"	St.	1940	naar V.V.M. Nunspeet	—	1940	—	—
4	V.V.M. . . . .	"	1940	"	"	—	—	—	—	Part.	S. en E.
	Nijkerk & Putten . . . . .	Putten	1904	"	"	1919	Coöp.	—	1919	—	—
5	Putten . . . . .	"	1919	"	"	—	—	—	—	Part.	S. en E.
	de Eendracht . . . . .	Nijkerk	1902	"	"	1940	naar V.V.M. Nunspeet	—	1940	—	—
6	V.V.M. . . . .	"	1940	"	"	—	—	—	—	Part.	S. en E.
7	Volharding . . . . .	"	1898	"	"	1918	Coöp.	—	—	Coöp.	S. en E.
	Kleine Tol . . . . .	Bunschoten	1900	"	"	1918	naar Coöp. Eemlandia	—	1918	—	—
8	Eemlandia . . . . .	"	1918	Coöp.	"	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.
	de Harselaar . . . . .	Barneveld	1919	Part.	"	1946	naar V.V.M. Nunspeet	—	1946	—	—
9	V.V.M. . . . .	"	1946	"	"	—	—	—	—	Part.	S. en E.
	Baron van Nagel . . . . .	"	1897	"	"	1901	Coöp.	—	1901	—	—
10	de Eendracht . . . . .	Terschuur	1901	Coöp.	"	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.
	Knuttel . . . . .	Ede	1895	Part.	"	1901	naar C. Zuivelfabr. Ede	—	1901	—	—
	de Hoop . . . . .	Wageningen	1898	"	"	1903	naar C. Concordia E.W.	—	1903	—	—
11	Concordia . . . . .	Ede/Wageningen	1903	Coöp.	"	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.
	Edensche Melkinrichting . . . . .	Ede	1900	Part.	"	—	—	—	1910	—	—
12	" " J. de Kruif . . . . .	"	1927	"	"	—	—	—	—	Part.	S. en E.
13	de Hoop . . . . .	Bennekom	1933	Coöp.	"	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.
	Deelenvoord . . . . .	Hoenderloo	1936	Part.	"	—	—	—	1947	—	—
14	de Gelderland . . . . .	Loenen	1903	Coöp.	"	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.
	Eerste Coöp. Melkslijters . . . . .	Apeldoorn	1916	"	"	—	—	—	1924	—	—
	Melkinr. de Sierkan. . . . .	"	1924	Part.	"	—	—	—	1934	—	—
	" de Veluwe . . . . .	"	1934	"	"	—	—	—	1947	—	—
	" de Goede Verwachting . . . . .	"	?	"	"	1940	naar A.M.V. A'doorn	—	1940	—	—
	Apeld. Melksl. Ver. (A.M.V.) . . . . .	"	1940	"	"	1946	naar Coöp. Mariëndaal	—	1946	—	—
	M. I. de Bonte Koe (L. v. Rijswijk) . . . . .	"	1924	"	"	—	—	—	1946	—	—
	" " Zuivelsticht . . . . .	"	1927	"	"	1942	naar Melkslijtersbedr.	—	1942	—	—
	" " de Ruiter's Melkinrichting . . . . .	"	1916	"	"	1940	—	—	1940	—	—
	M. I. J. de Groot . . . . .	"	1935	"	"	1940	naar Coöp. Mariëndaal	—	1940	—	—
15	Mariëndaal . . . . .	"	1905	Coöp.	"	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.
16	Wilp . . . . .	Wilp	1897	"	"	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.
	Emstermate . . . . .	Terwolde	1897?	Part.	"	—	—	—	1915	—	—
17	de Boerenstand . . . . .	"	1912	Coöp.	"	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.
	Jonas . . . . .	Vaassen	1900	Part.	"	—	—	—	1920	—	—
	Klein Essink . . . . .	Beekbergen	1928	"	"	—	—	—	1946	—	—
	Onze fabriek . . . . .	Epe	1891	Coöp.	H. Kr.	'42-'08	naar Gelria Stoom	—	1942	—	—
	J. Westerink . . . . .	"	1895	Part.	St.	1900	naar Gelria	—	1900	—	—
18	Gelria . . . . .	"	1900	Coöp.	"	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.
	Weigmans . . . . .	"	1899	Part.	H. Kr.	—	—	—	1902	—	—
19	de Hoop . . . . .	Oene	1895	Coöp.	"	1898	—	Stoom	—	Coöp.	S. en E.
	W. v. Altena . . . . .	Heerde	1893	Part.	St.	—	—	—	1904	—	—
	J. G. v. Riemsdijk . . . . .	"	1897	"	H. Kr.	1878	—	Stoom	1908	—	—
	N.V. Veessen . . . . .	Veessen	1896	"	St.	'40-'03	Coöp. naar Heerde	—	1940	—	—
20	Heerde . . . . .	Heerde	1901	Coöp.	"	—	—	—	—	Coöp.	S. en E.





levering van consumptiemelk geschiedde nog voornamelijk door boeren/melkslijters, en een groot gedeelte der melk werd gebruikt voor het mesten van kalveren.

De melkpoederfabricatie was nog van weinig betekenis en gecondenseerde melk werd op de Veluwe nog niet gefabriceerd, omdat men meende, dat van de gewonnen melk geen goed product te maken was. Kaas werd practisch niet gemaakt en wat was hiervan de oorzaak? Hoewel alle ondermelk en karnemelk naar de boerderij terugging, was dit niet voldoende om gebruikt te worden voor het opfokken en mesten van kalveren en varkens.

[102] Wei had en heeft nog de naam, zeer weinig voedingswaarde te hebben, zodat de fabriek, die nog kaas zou willen maken, geen afzet had voor de wei. Zodoende was het opfokken en mesten van kalveren en varkens op de boerderij een nevenbedrijf geworden. Verder zou als oorzaak van het niet-kaasmaken kunnen worden genoemd de onhygiënische melkwinning, het niet-ontvangen van melk op Zondag, waardoor kaasmakerij op Maandag practisch was uitgesloten, het niet voldoende op de hoogte zijn van pasteurisatie en van de bacteriologische omstandigheden.

In welk stadium bevond zich de zuivelbereiding in de eerste jaren op de Veluwe?

#### ***Elburg/Doornspijk:***

In 1896/97 is de fabriek N.V. „Altena" opgericht met als eerste directeur de heer J. Westerman, opgevolgd door de heer J. van Binsbergen. Hier werd de eerste jaren uitsluitend boter gefabriceerd. Deze N.V. begon omstreeks 1913 met het fabriceren van melkpoeder met een droogmachine van de firma Nicolai, waarvoor licentierecht moest worden betaald. Later is deze machine vervangen door machines van de Goudse Machinefabriek.

#### ***Harderwijk:***

In 1905 werd door de heer v. d. Wal uit Amersfoort de fabriek „Amerfortia II" opgericht. De heer v. d. Wal exploiteerde reeds in Amersfoort de melkinrichting „Amersfortia". Doel van de oprichting was hoofdzakelijk om de omgeving met de vele gestichten en het Koloniaal Werfdepót van consumptiemelk te voorzien. Hier werd dan ook de eerste jaren uitsluitend boter gefabriceerd. De eerste directeur was de heer Terwista, en sinds 1923 de heer K. G. Boer bedrijfsleider.

#### ***Ermelo:***

In 1908 werd door 7 veehouders (begin dus van coöperatie, die zich niet ontwikkeld heeft) een handkrachtfabriekje „Veldwijk" begonnen. Dit fabriekje werd in 1909 overgedaan aan de heren W. Arendsen te Putten en Werkhoven. De fabriek werd verbouwd van hand- in stoomkracht en de melkaanvoer nam sterk toe. Op hun beurt verkochten zij dit bedrijf in 1912 aan de heer Posthuma (gerepatrieerd uit Transvaal), die in 1915 de fabriek weer overdeed aan de Gebr. Zwikker uit Zaandam. Deze verbouwden de fabriek opnieuw en begonnen tevens een graanhandel, die op heden nog bestaat. De zuivelfabriek brachten zij in 1920 in bij de Ver. Veluwsche Melkfabrieken, daar Altena en Amersfortia II zich onder de leiding van de heer W. v. Dam te Amersfoort hadden verenigd. In 1923 werd de fabriek De Eendracht te Nijkerk in deze combinatie opgenomen.

#### ***Putten:***

De zuivelfabriek in Putten werd opgericht in 1904 door de heren Floris Vos uit Bussum en de heer Koopman uit Hilversum, onder de naam van „Vereenigde Zuivelfabrieken Nijkerk en Put-

ten". De eerste directeur was de heer Meintema, de laatste de heer S. v.d. Mey, totdat in 1919 de fabriek werd overgenomen door een coöperatie met als directeur de tegenwoordige heer H. Haanstra. Hoofdzaak is steeds geweest boterbereiding met tijdelijk kaasmakerij en in de beginne varkensmesterij.

### ***Nijkerk:***

In Nijkerk werd in 1902 de zuivelfabriek „De Eendracht" opgericht door de [104] heren H. Ham, E. Staal, E. v. Dijkhuizen en J. Kamphorst. Er werd boter en kaas gemaakt en honderden varkens gemest. Het kaasmaken duurde slechts kort. Tevens werd flessenmelk gemaakt voor Amersfoort. De fabriek ging weldra over aan de heren v.d. Steur, S. Visscher en E. Syperda. Het resultaat was niet bevredigend, zodat laatstgenoemde heren de fabriek op 1. Juli 1923 overdeden aan de Verenigde Veluwse Melkfabrieken.

Tevens werd in 1898 door de heer M. Prins een fabriek opgericht, die deze in 1903 overdeed aan de heer Borgman. De heer Borgman verkocht haar op zijn beurt nog in 1903 aan de heer Floris Vos, voor wie als directeur optrad de heer S. v.d. Mey. De heer Floris Vos verbond zich intussen met de familie Koopman te Hilversum.

In Mei 1918 werd een coöperatie opgericht, die de fabriek van de heer Floris Vos overnam en haar onder de naam „Volharding" voortzette. De eerste directeur was de heer M. Pel. Deze coöperatie bestaat nog. Eerst werd uitsluitend boter gemaakt. In 1918 begon men met de bereiding van melkpoeder en na verbouwing in 1923 met de bereiding van gecondenseerde melk) uitsluitend vatenmelk, geen blikmelk). De laatste jaren werden fok- en controlevereniging en T.B.C.-bestrijding gesteund.

### ***Bunschoten:***

In 1900 werd een fabriekje opgericht, genaamd „De kleine Pol" dat in 1918 door een coöperatie werd overgenomen. Als eerste directeur werd benoemd de heer S. C. Visser. In 1928 brandde de fabriek geheel uit. Een nieuwe fabriek werd gebouwd en onder leiding van de heer T. Hoogkamp speciaal ingericht voor de fabricatie van Hatmaker melkpoeder. Tijdelijk is hier zeer veel caseïne bereid voor de kunstzijde-industrie (voor de Mij „Himca" van 1937 tot 1940).

### ***Barneveld:***

De stoomzuivelfabriek „De Harselaar" werd in 1919 opgericht door de heren J. H. van Swieten en Gelens. De eerste directeur was de heer Rollema, opgevolgd door de heer Sliekker, totdat in 1926 de heer van Swieten zelf de leiding heeft genomen. Onder diens leiding is van de overmelk ook een paar jaar kaas gemaakt. Verder werd consumptiemelk enz. afgeleverd aan Barneveld en Voorthuizen. De resultaten waren niet bevredigend, zodat de fabriek in 1930 werd stopgezet. De fabriek werd aangekocht door de heer W. Heuveling te Bunschoten, die haar in November 1931 weer overdeed aan de heer K. Snijder te Barneveld. Een groot gedeelte der melk werd toen verkaasd. In 1937 werd een melkpoedermachine geplaatst en is één jaar de overmelk verpoederd. In September 1940 werd de fabriek aan de heer B. Baars te Bodegraven verkocht, die de fabriek geheel verbouwde tot kaafabriek. Tevens werd een flink kaaspakhuis bijgebouwd. Tot 1946 was kaasbereiding de hoofdzaak en de kwaliteit der kaas was steeds bevredigend. In Februari 1946 ging de fabriek aan de V.V.M. te Nunspeet over. Het eerste jaar werd met de kaasbereiding doorgegaan, doch door de te hoge heffingen, welke gebaseerd zijn op Friesland (welke niet als gemiddelde kunnen worden aangenomen) is de kaasmakerij stopgezet en de melk hoofdzakelijk naar Nunspeet vervoerd voor de bereiding van andere producten.

### ***Barneveld/Terschuur:***

Omstreeks 1897 richtte de heer Baron van Nagell, burgemeester van Barneveld, een fabriekje op. [105] In September 1901 werd de coöp. stoomzuivelfabriek „De Eendracht”, **Terschuur**, opgericht, die tevens de fabriek van Baron van Nagell overnam, en een nieuwe fabriek bouwde in Terschuur. De eerste directeur van beide fabrieken was tot 1915 de heer R. Nolde, daarna kwam elk der fabrieken onder eigen leiding en wel **Barneveld** onder leiding van de heer J. Mastenbroek en Terschuur onder de heer J. Broekhuizen. Vanaf 1937 werd de gehele leiding weer toevertrouwd aan één directeur, n.l. de tegenwoordige heer J. Broekhuizen. De gewone producten: boter, consumptiemelk enz. werden gefabriceerd. De melkaanvoer nam, zoals aan de meeste fabrieken, gestadig toe. Ook het vetgehalte der melk ging langzaam naar boven. De laatste jaren werden T.B.C.-bestrijding, stierhouderijen, fok- en controleverenigingen enz. gesteund.

### ***Ede/Wageningen:***

In 1895 richtte de heer Knuttel een fabriekje op. De melkprijs was in die jaren zeer laag, ca. 3 cent per liter in de zomermaanden, daar in die tijd de boter in Engeland slechts 75 cent per kg opbracht, wat de boeren ontevreden maakte. Zodoende werd in 1898 te **Wageningen** de N.V. Stoomzuivelfabriek „De Hoop” opgericht. Bij de oprichting werd de vorm van N.V. gekozen met kleine aandelen, zodat ook de boeren in het bezit hiervan konden komen. De aandelen werden in 1903 door „Concordia”, Ede-Wageningen, overgenomen. In 1901 deed de heer Knuttel, door ziekte genoodzaakt, zijn fabriek over aan de coöp. vereniging stoomzuivelfabriek „Concordia” met als eerste directeur de heer Balk.

In Maart 1903 kwam de coöp. vereniging „Concordia” Ede-Wageningen tot stand met als eerste directeur de heer J. Westerman. De melkaanvoer nam te Ede en Wageningen gestadig toe, zodat in 1909 en 1913 de fabriek te Ede werd verbouwd en Wageningen in 1912 en 1914. Onder leiding van de heer Ing. A. Schroder, opvolger van de heer Westerman, is veel gedaan aan verbetering van de melkwinning, door het houden van melkcursussen, melkcontrôle en T.B.C.-bestrijding. Hoofdzaak bij beide fabrieken was boterbereiding en melkinrichting.

### ***Ede:***

Omstreeks 1900 werd hier een kleine melkinrichting opgericht, de N.V. Edensche Melkinrichting, met als eerste directeur de heer Posthuma. Deze inrichting werd echter in 1910 opgeheven en de melkvoorziening werd daarna voor een groot gedeelte verzorgd door de fabriek „Concordia” te Wageningen (opgericht in 1903).

In 1927 richtte de heer J. de Kruif de Edensche Melkinrichting op, gevestigd aan de Bunschoterweg. Deze inrichting bestaat nog.

### ***Bennekom:***

In 1898 waren reeds pogingen aangewend hier een coöp. fabriek op te richten, die echter niet tot stand kwam. De oprichting van de coöp. stoomzuivelfabriek „De Hoop” geschiedde eerst in 1933 en wel door ca 200 boeren, die eerst aangesloten waren bij de coöp. „Concordia” te Ede, doch vóór 1 Januari 1932 om bepaalde redenen hun lidmaatschap hadden opgezegd. In Augustus 1933 is de fabriek begonnen de melk te verwerken. Voordien geschiedde dit door de coöp. fabriek „De Volharding” te Nijkerk. Als eerste directeur trad op de tegenwoordige heer T. v.d. Brink. Speciaalproducten, condens of melkpoeder worden niet gefabriceerd.

### ***Hoenderloo:***

In 1936 werd de N.V. Zuivelfabriek „Deelerwoud" opgericht. Hier werd het eerste jaar alleen de melk van het landgoed verwerkt. Het volgende jaar werd [106] bovendien nog de melk ontvangen van drie leveranciers uit Beekbergen. Dit bleef zo tot 1937, toen de heer Stade directeur werd. De melkontvangst steeg aanmerkelijk. In 1947 werd de fabriek opgeheven. De leveranciers werden overgenomen door de coöp. „Mariëndaal" te Apeldoorn, de V.V.M. te Barneveld en de „Galak" te Amerongen.

Vanaf den beginne werd alleen boter gefabriceerd, consumptiemelk enz., benevens consumptie-ijs.

De heer Stada zal de ijsbereiding voortzetten.

### ***Loenen:***

Alhier werd in 1903 een coöp. zuivelfabriek opgericht, genaamd „De Gelderland" met als eerste directeur de heer Twijnstra. Na 1945 de heer D. Koopmans. De melkontvangst is na de oprichting verviervoudigd. Alleen gewone melkproducten werden gefabriceerd. Fok- en contróleverenigingen, T.B.C.-bestrijding enz. worden gesteund.

### ***Apeldoorn:***

Hier zijn meerdere melkinrichtingen opgericht, o.a.: „De eerste coöp. Melkslijters", opgericht in 1916 en in 1924 voortgezet als melkinrichting „De Sierkan" tot 1934.

Daarna nam de heer Bargerman de Sierkan over en zette deze voort onder de naam melkinrichting „De Veluwe".

De heer J. Groot Sr begon in 1898 een melkslijtersbedrijf „De Goede Verwachting", zette dit voort tot 1933. De heer J. Groot Jr nam in 1933 de zaak over en richtte deze in 1938 in als melkinrichting. In 1940 deed hij de zaak over aan de Apeldoornsche Melkcentrale A.M.C. Deze werkte door tot 1946, waarna zij de zaak overdeed aan „Mariëndaal".

In 1933 richtte de heer G. Groot een melkslijtersbedrijf op, dat ook in 1938 werd ingericht als melkinrichting. Dit bedrijf ging in 1941 over aan „Mariëndaal".

Verder richtte de heer L. van Rijswijk in 1924 de melkinrichting „De Bonte Koe" op, die in 1943 werd opgeheven.

De heer H. Verbeek begon in 1927 de melkinrichting „Zuivelsticht" en zette deze in 1942 om in een melkslijtersbedrijf. De Ruiter's Melkinrichting werd opgericht in 1916 en opgeheven in 1940, waarna ook dit bedrijf werd omgezet in een melkslijtersvereniging.

### ***Mariëndaal:***

Deze coöp. fabriek werd opgericht in 1905: De naam is ontleend aan de naam van een grote villa, welke voorheen stond op de plaats van deze fabriek, aan de Oosterdwarslaan. De eerste directeur was de heer B. v.d. Burg Wzn. Bij de oprichting werd slechts melk verwerkt van 28 leveranciers met 127 koeien. De grootste uitbreiding ging tot 1930, tijdens het beheer van de heer B. v.d.

Burg. Vanaf het begin werd de melk betaald naar vetgehalte, later ook naar kwaliteit. Controle- en fokverenigingen, T.B.C.-bestrijding en melkcursussen werden gesteund. Bovendien werd een stalwedstrijd onder de leveranciers gehouden, wat de hygiënische melkwinning zeer ten goede is gekomen. In 1921/22 werd een nieuwe fabriek gebouwd aan de Deventerstraat. De melk werd betrokken uit Apeldoorn, Teuge, Twello, Terwolde en Beekbergen. Gewone melkproducten werden gemaakt, zoals boter, consumptiemelk enz. Na 1930 werd een paar jaar ook melkpoeder ge-

fabriceerd en enkele jaren kaas. De kaasbereiding is geheel gestaakt; de tegenwoordige directeur is de heer Kooier.

**Wilp:**

[107] In 1897 werd alhier de coöp. stoomzuivelfabriek „Wilp" opgericht. Als eerste directeur trad op de heer J. Roorda, thans de heer P. v.d. Veer vanaf 1911. De melkontvangst is na de oprichting ongeveer verdriedubbeld. Gewone melkproducten werden gefabriceerd. Ook hier werden fok- en controleverenigingen, T.B.C.-bestrijding enz. gesteund.

**Terwolde:**

De heren Lugard richtten in 1890 een stoomzuivelfabriekje op, genaamd „Emstermate", dat reeds in 1915 werd opgeheven. In 1912/13 werd de coöp. stoomzuivelfabriek „De Boerenstand" opgericht. Eerste directeur was de heer T. de Boer tot 1927, daarna de heer P. Holstein. De gewone melkproducten werden gefabriceerd, benevens karnemelkpoeder „Holkapo". De melkontvangst nam na de oprichting belangrijk toe (minstens verdubbeld). Vanaf 1925 werd ook Hatmaker melkpoeder gemaakt. Ook hier werden de diverse verenigingen gesteund.

**Vaassen:**

De heer Jac. Brouwer van de Jonas begon in 1900 in Vaassen een handkrachtfabriekje, dat in 1920 werd opgeheven.

**Beekbergen:**

De heer Klein Essink begon in 1928 een stoomzuivelfabriekje. In 1946 werd dit opgeheven en de melk overgenomen door de coöp. Loenen.

**Epe:**

Hier werd in 1890/91 de coöp. „Onze Fabriek" opgericht. Men begon met handkracht en in 1908 werd het fabriekje voor stoomkracht ingericht. In 1942 werd de fabriek overgenomen door de coöp. stoomzuivelfabriek „Gelria".

De heer J. Westerink begon in 1895 een fabriekje, gedeeltelijk gedreven, door waterkracht.

De heer Weigmans begon in 1899 een handkrachtfabriekje, dat reeds in 1902 werd stopgezet.

Het fabriekje van de heer Westerink werd in 1900 overgenomen door de coöp. stoomzuivelfabriek „Gelria" (opgericht, in 1900). De eerste directeur van „Gelria" was de heer J. v.d. Wal van 1900 tot 1934; de tegenwoordige directeur is de heer E. J. Abbink. Alleen gewone melkproducten worden gefabriceerd. Fok- en contróleverenigingen worden gesteund. Door overname van „Onze Fabriek" werd de melkontvangst in verhouding tot het begin vertienvoudigd.

**Oene:**

De coöp. stoomzuivelfabriek „De Hoop" werd opgericht in 1895. Men begon als handkrachtfabriekje op een boerderij. Vervolgens werd een nieuw handkrachtfabriekje gebouwd, dat in 1898 werd ingericht voor stoomkracht. In 1923 werd de fabriek verbouwd en vergroot.

De eerste directeur was de heer Wieldraaijer, de tegenwoordige de heer H. Mulder, vanaf 1915. Sinds 1934 is aan de fabriek een melkinrichting verbonden en legt men zich hierop speciaal toe.



Een filiaal en depôts zijn in Apeldoorn gevestigd. De melkontvangst werd verviervoudigd. Fokcontrôleverenigingen enz. worden gesteund.

### Heerde:

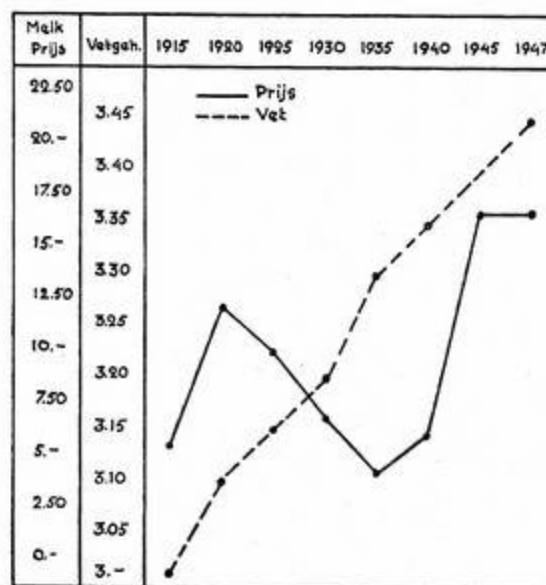
De heer W. van Altena begon een stoomzuivelfabriekje in 1893, dat werd stop gezet in 1904.

[108] De heer J. G. van Riemsdijk begon in 1897 een handkrachtfabriekje en zette dit twee jaar later om in stoomkracht. In 1908 werd de fabriek stopgezet. De N.V. Veessen werd opgericht in 1898 en in 1903 omgezet in een coöperatie met als directeur de heer Kastelein. In 1940 gingen de leveranciers over naar de coöp. stoomzuivelfabriek „Heerde”, welke in 1901 was opgericht. De eerste directeur hiervan was tot 1939 de heer T. F. Koopmans. De melkontvangst is verviervoudigd. Alleen gewone melkproducten werden gefabriceerd. Contrôle en fokverenigingen worden gesteund.

### Résumé:

Zoals uit het vorenstaande is gebleken, ging de ontwikkeling der zuivelbereiding snel vooruit. Potstallen waren inmiddels door het meerdere gebruik van kunstmest verdwenen. Van de zijde der fabrieken, speciaal op de Noord-Veluwe, werd in samenwerking met het Zuivelconsulentschap (Commissie voor Verbetering van Melkwinning en Stalverbetering in Gelderland) gewezen op hygiënische melkwinning. Met steun der fabrieken werden melkcursussen en voormelkerscursussen opgericht, controle- en fokverenigingen, stierhouderijen en T.B.C.-bestrijding werden gesteund, zodat in de loop der laatste jaren ook het gemiddelde vetgehalte der gewonnen melk regelmatig hoger werd (zie onderstaande grafiek).

Ook de gemiddelde melkgiften per koe werden door selectie - tot de tweede wereldoorlog - hoger, van 2500-3000 liter per jaar. Het veebeslag werd, wat exterieur aangaat, beter. De melkaanvoer bij de fabrieken nam over de gehele Veluwe toe, omdat de veehouders begrepen, dat fabriekmatige verwerking het voordeligst was en aan het meesten der kalveren meer risico was verbonden. Daar meer kunstmest disponibel was, werden meer woeste gronden ontgonnen. De melkprijzen waren voor de boeren bevredigender (zie onderstaande grafiek). De melkaanvoer is over de gehele linie ongeveer verdrievoudigd. Ook de inrichting der fabrieken werd over het algemeen regelmatig verbeterd. Meerdere fabrieken zijn thans ingericht voor het maken van Hatmaker melkpoeder, zoals de Coöp. „Kamperveen" te Wezep, de V.V.M. te Nunspeet, Harderwijk en Nijkerk (2), Bunschoten en Terwolde.



Gecondenseerde melk in vaten wordt gefabriceerd door de coöp. „Kamperveen", Wezep en „De Volharding" in Nijkerk. Gecondenseerde melk met suiker, speciaal Tropenmelk in blik en evapo-

rated melk door de V.V.M. te Nunspeet. Tevens is deze laatste fabriek ingericht voor de bereiding van speciaalproducten.

Als kaasfabriek is ingericht „De Harselaar" te Barneveld (van de V.V.M. te Nunspeet - zie tabel pag. 102).

Uit één en ander blijkt, dat op de Veluwe in het algemeen en in ieder opzicht vooruitgang is te bespeuren, zowel wat kwaliteit als samenstelling der melk betreft, wat zeker de melkleveranciers op de Veluwe ten goede is gekomen.

Thans is het wachten op de verplichte uitbetaling naar kwaliteit, en verplichte T.B.C.-bestrijding. Dank zij de leiders der fabrieken, veeteelt-, landbouw- en zuivelconsulenten in Gelderland is op de Veluwe een groot werk verricht.

*J. E. Schaap.*

# DE HISTORIE VAN ONS BLAD

[109] De redacteur van een tijdschrift dient te weten wat zijn lezers interesseert en hij moet zijn menu in gemakkelijk verteerbare vorm en smakelijk toebereid opdissen.

Want de hedendaagse lezer is een verwend wezen, wiens geest vermoeid is door de sleur van het dagelijks leven en die enerzijds geprikkeld wenst te worden, liefst door sensaties van de eerste graad, doch anderzijds een voldoende hoeveelheid degelijke literatuur verlangt, welke hij gebrul en als een uitstekend werkend slaapmiddel kan gebruiken.



Ir. H.J. Menrath

Tussen deze beide uitersten moet een goede redacteur het gulden midden zoeken, hierbij zorg dragend, dat zijn tijdschrift zoveel degelijke substantie bevat, dat het niet gewogen en te licht wordt bevonden, doch dat daarnaast op de juiste wijze kruiden en specerijen worden gebruikt, die het opgediste de fijne smaak en geur geven, welke de lezer naar meer doet verlangen. Neemt men een nummer van ons orgaan in zijn huidige vorm ter hand, dan blijkt de redacteur zich terdege van de waarde van het zoëven besprokene bewust te zijn.

Een ieder vindt er iets naar zijn gading. Zowel wetenschappelijk-technische als sociaaleconomische problemen worden besproken terwijl de „Boter aan de galg” voor velen datgene is, waar naar zij twee weken met spanning hebben uitgezien.

Het is een feit, dat behalve de inhoud van een tijdschrift, de opmaak een punt van groot belang is. Opmaak en inhoud bepalen samen de standing van een blad. En om een niveau te bereiken gelijk dat, waarop zich het huidige **Zuivel- en Melkhygiënisch Weekblad** beweegt, is een eerste vereiste, dat de leiding éénhoofdig is en berust bij een persoon, die zich hieraan geheel en met hart en ziel geeft.

*De eerste publicaties.* Zo is het echter niet altijd geweest. Gaat men terug tot in de grijze oudheid, dan blijkt er voor 't eerst op de bestuursvergadering van 17 October 1908 over het uitgeven van een verenigingsorgaan te zijn gesproken en wordt in December het bestuur gemachtigd om „de beste voorwaarden te bedingen bij de Fa Cuperus te Bolsward de uitgeefster van „de Zuivelmou- rant”.



In 1909 verschijnt de Zuiveldcourant dan ook met nieuwe kop; hij is geworden het Officieel Orgaan der Vereeniging van Zuivelfabrikanten in Nederland. Maar deze courant, staande onder „redactie van theoretische en praktische deskundigen”, mist de eenhoofdige leiding en dit gemis zal op de duur tot een kwalitatieve achteruitgang leiden. Hoewel de financiële zijde van ons tijdschrift zich in de beginne niet ongunstig laat aanzien, blijken reeds na enkele jaren de inkomsten via de advertenties en abonnementen zich in dalende lijn te bewegen, tengevolge waarvan toenemende tekorten uit de verenigingskas moeten worden bijgepast.

**Moelijkheden.** In de eerste jaren ziet men overduidelijk de bezwaren verbonden aan het redigeren en uitgeven van een verenigingsorgaan door derden, welke geen financiële overeenkomst scheidt. Herhaaldelijk komt het voor, dat artikelen te laat worden geplaatst en dientengevolge niet meer up to date zijn, dat belangrijke verenigingsmededelingen in het geheel niet worden opgenomen, terwijl de uitgever, een krachtige leiding missend, ten aanzien van het winnen van adverteerders en het plaatsen van abonnementen, de zaak blauw-blauw laat.

Meerdere malen wordt dan ook door de Voorzitter van onze Vereeniging aangedrongen op het aanstellen van een gesalieuerde secretaris, welke tevens de verzorging van de Zuiveldcourant tot taak zou krijgen, doch steeds ontbreekt het aan medewerking in de vergadering. Tot in 1914 de kogel door de kerk is en de Heer Tj. Nawijn tot Algemeen Secretaris der Vereeniging van Zuivelfabrikanten wordt benoemd. In dit zelfde jaar hoort men voor 't eerst een nieuw geluid in de vereniging bij monde van de heer Halbertsma, die op de vergadering voorstelt een eigen orgaan door de vereniging te doen exploiteren. Aan de nieuwe secretaris wordt - dan ook opgedragen de uitgave van een orgaan, door de vereniging zelf, voor te bereiden.

Doch dan gebeurt er, wat wij nu achteraf als voorbeschikking moeten zien. De redacteur Borger, welke voor de helft mede-eigenaar van de Zuiveldcourant is, wordt ernstig ziek en biedt zijn eigendomsrecht te koop aan bij de vereniging. En thans zien wij, wat zo vaak het geval is, dat men eigenlijk tegen beter weten in, min of meer gedrongen door een zeker saamhorigheidsgevoel dat tot sleur uitgroeit, wederom bij de oude uitgever terecht komt, zij het ook onder enigszins gewijzigde omstandigheden. Want al blijft De





Zuivelcourant het orgaan van de vereniging, de redactie komt thans te berusten bij de secretaris. Een nieuwe, groots opgezette propaganda-campagne neemt haar aanvang. Duizenden exemplaren van de Zuivelcourant worden in het begin van 1915 verspreid, teneinde aan de vereniging en haar werk meer bekendheid te geven.

En inderdaad, in eerste instantie heeft deze actie succes. In 1916 sluit de rekening van het blad met een winst van f 89.-, een ongekeerde weelde. De Zuivelcourant is haar moeilijkste tijd te boven.

*Een nieuw geluid.* In 1920 neemt de Heer Nawijn ontslag als secretaris en wordt opgevolgd door de heer G. J. Blink. Deze redactiewisseling luidt een geheel nieuwe periode van ons tijdschrift in. Op de bestuursvergadering van 28 juli 1920 dient de nieuwe secretaris een rapport in, waarin hij voorstelt het zuivere verenigingsorgaan om te bouwen in een blad van neutrale aard, dat een leidende positie zou dienen in te nemen in de Nederlandse zuivelpers. In dit orgaan; dat ver boven de partijstrijd zou uitsteken, zouden vriend en vijand vrijelijk naast elkander kunnen publiceren, zouden, zoals de stichter hoopte, belangrijke [111] economische en technische problemen van diverse zijden worden belicht, zodoende het tijdschrift makend tot het beste, wat op zuivelgebied in Nederland te bereiken zou zijn, een blad, dat zich ook in internationaal licht bezien, niet zou behoeven te schamen. Het enthousiasme van de vader dezer gedachte sleept de vergadering mee.

In juli 1920 besluit men met algemene stemmen het contract met de Fa Cuperus te verbreken en een nieuwe overeenkomst aan te gaan met de Fa Nijgh en van Ditmar te Rotterdam, waarbij de opzet van het nieuwe orgaan plaats vindt in de geest, zoals door de heer Blink werd voorgesteld. Geld noch moeite spaart de nieuwe secretaris, die tevens redacteur van het blad is, bij het zoeken naar eminente medewerkers. En inderdaad, er wordt iets bereikt, waarop met trots kan worden teruggezien. Helaas blijkt reeds spoedig, dat de tijd voor een dergelijk neutraal, op hoog plan staand zuivelblad nog niet rijp is, en dat samenwerking van allerlei groepen en stromingen, zij het ook met behoud van ieders eigen sfeer en mening, een utopie is. Dit „Holland op z'n smalst” moest noodzakelijk het spoedig einde van een met veel kennis van zaken en stuwende kracht opgezet tijdschrift zijn. Immers, verwacht mocht worden, dat hand in hand met de deelname aan publicatie door de verschillende belangensferen in de zuivel ook de deelname in de kostenbestrijding zou gaan in de vorm van het nemen van abonnementen en het plaatsen van advertenties. Nu het eerste niet doorgaat, vervalt automatisch het laatste en reeds spoedig komt de uitgever voor grote tekorten te staan, welke door de vereniging moeten worden aangevuld. Dit stuit op bezwaren bij de leden, daar men zich, m.i. ten onrechte, op het standpunt stelt, dat het tijdschrift, door zijn neutraal karakter, de vereniging te weinig baten brengt om de te maken hoge onkosten te rechtvaardigen.

Opnieuw laait de strijd tussen vóór- en tegenstanders van het neutrale zuiveltijdschrift op en als de besprekingen in zekere zin op een dood punt zijn aangekomen, brengt de fusie tussen de **Vereeniging van Zuivelfabrikanten en de Nederlandsche Melkhygiënische Vereeniging** in April 1922 uitkomst.

*Het V.V.Z.M.-blad.* De nieuwe vereniging, de V.V.Z.M., besluit aan de wensen van de N.M.V., zoals deze bij de voorbesprekingen naar voren zijn gekomen, tegemoet te treden door het uitgeven van een nieuw, officieel verenigingsorgaan. De grote vraag is echter: moet dit nieuwe orgaan



de vorm krijgen van het oude **Melkhygiënisch Weekblad**, d.w.z. die van een klein blaadje, waarin een enkel artikel en verder slechts verenigingsnieuws, met als voordeel de lage kosten, of moet men de voorkeur geven aan een goed geredigeerd flink blad, met prima medewerkers, waarbij de kosten vanzelfsprekend belangrijk hoger zullen zijn. Lange tijd schommelt men tussen deze twee mogelijkheden, doch eindelijk, op de vergadering van 2 Augustus 1922 wordt beslist dat de uitgave van Fa Nijgh en van Ditmar zal plaats vinden, in dezelfde vorm als tot op dit ogenblik het geval was met „Het Algemeen Zuivelblad" en dat de nieuwe titel van het blad zal worden „Het Algemeen Zuivel- en Melkhygiënisch Weekblad". Naar inhoud zal splitsing plaats vinden in een redactioneel en een officieel gedeelte, waarbij in dit laatste aan „alle respectabele verenigingen op het gebied van melk en zuivelindustrie gelegenheid wordt gegeven om het blad tot hun officieel orgaan te maken."

Hiervan maakt de Nederlandsche Vereeniging van Kaashandelaren als eerste gebruik en op 18 Augustus 1922 verschijnt het verenigingsorgaan in zijn nieuwe vorm waarmee een der grootste bloeiperioden wordt ingeluid.

**Het Pasteurnummer.** Op 27 December 1922 is het geboorte-eeuwfeest van de [112] onderzoeker Louis Pasteur en ter gelegenheid hiervan wordt een extra nummer van het Zuivelblad uitgegeven van een dusdanige kwaliteit, dat het de onverbloemde bewondering van binnen- en buitenland wekt en niettegenstaande de grote oplaag niet aan alle aanvragen om toezending, die tot in de huidige tijd plaats vinden, kan worden voldaan.



**De ontwikkeling tot op heden.** Tot het beëindigen van de uitgave van ons orgaan door de oorlogsomstandigheden is de heer Blink hoofdredacteur gebleven, doch reeds aan het einde der twintiger jaren blijken de toenemende werkzaamheden voor de vereniging, eerst als secretaris, la-

ter als voorzitter, hem de gelegenheid te ontnemen om de redactie in die mate zoals men dat gewend was, te verzorgen.

In 1932 komt dan eindelijk hulp opdagen. Een secretaris wordt voor de vereniging benoemd die tevens de functie van secretaris der redactie krijgt, terwijl verder nog als redacteur optreden de heren Dr Y. M. Kramer en Dr M. Jansen. In 1933 maken de Vereenigde Groothandelaren in Boter en de Vereenigde Kaashandelaren in Noord-Holland ons verenigingsorgaan tot hun officieel orgaan. Inmiddels is de landbouwcrisis in Nederland in volle gang. De redactie stelt zich op het standpunt, dat, hoewel de onderlinge verhoudingen tussen de systemen en organisaties en de daden der regering in deze crisisjaren alle aanleiding zouden kunnen zijn tot het geven van critiek, men deze tot binnenskamers dient te beperken en terwijl zij zich de spreuken „Arbeid adelt” en „De beste stuurlui staan aan wal” voor ogen houdt, krimpt de redactie haar activiteit in tot het uiterste, waarbij het orgaan, mede uit financiële overwegingen, tot 8 pagina's per nummer wordt teruggebracht.

Als dan in 1938 de algemene toestand zich min of meer gestabiliseerd heeft, besluit men de houding van toeschouwer-op-de-achtergrond te laten varen en [113] zich weer in het strijdgewoel te storten, waarbij heruitbreiding van het Zuivelblad tot 12 pagina's plaats vindt. Inmiddels valt Dr Jansen als redacteur uit; zijn plaats wordt ingenomen door Dr G. Tierie. Eind 1938 neemt de Heer Slotenmaker ontslag als secretaris der redactie en wordt opgevolgd door de Heer K. W. L. Bezemer.

Op 1 Januari 1940 kiest men een nieuwe uitgever, n.l. de Fa A. H. Kruyt te Bussum. En dan, midden in deze periode van hernieuwde activiteit, de oorlog.

31 December 1940 wordt ons orgaan door de bezetter verboden. Drie en een half jaar heerst er naar buiten stilte in de vereniging. Dan komt de vrede en de drang zich te uiten is allerwege aanwezig.

Ook voor ons tijdschrift liggen de artikelen klaar, die, naar iedereen hoopt, het begin zullen vormen van een betere en gelukkiger tijd.

Maar de publicatie gaat niet zo gemakkelijk als men hoopt.

Wachten.....de bladen moeten gezuiverd worden, de bokken van de schapen gescheiden.

Wachten.....er is geen papier, de dagbladen gaan voor, periodieken als het onze zijn niet urgent.

Wachten.....voor ons gevoel eindeloos lang.

Eindelijk, 14 September 1945, verschijnt het eerste nummer met 16 pagina's per maand. Verdwenen zijn de andere verenigingen die het Algemeen Zuivelblad tot hun officieel orgaan hadden gemaakt en gedurende de oorlogsjaren werden opgeheven.

Thans is de inhoud weer geheel van de heer Blink. Met scherpe pen hekelt hij toestanden en personen, die naar zijn mening de toets der critiek niet kunnen doorstaan. Een hete strijd ontbrandt, die lang niet altijd een aangenaam karakter draagt en een bittere nasmaak bij de lezer achterlaat. Na de capitulatie van Japan voelt de heer Bezemer zich geroepen mede te werken aan de opbouw van Nederlands Indië en wordt opgevolgd door Ir G. O. Terpstra.

Langzamerhand krijgen de andere verenigingswerkzaamheden van voorzitter en secretaris een zodanige omvang, dat de redactie wederom in het gedrang raakt.

***De huidige situatie.*** Men besluit tot een drastische maatregel en op 10 Juli 1946 kondigt de Voorzitter zijn heengaan als hoofdredacteur aan, hierbij tevens zijn opvolger, de Heer Drs. L. van Hoepen in de welwillendheid van de lezer aanbevelend.

Vanaf dat ogenblik komt het Algemeen Zuivelblad onder zijn huidige leiding, die, zoals ik dit reeds in het begin van dit verhaaltje opmerkte, de enige juiste voor het welslagen van een tijdschrift kan zijn, n.l. een éénhoofdige, die geen andere zorgen heeft, dan het door haar geredigeerde orgaan naar inhoud en uiterlijk zo goed mogelijk voor de dag te laten komen en daarnaast de eindjes voor de vereniging zo voordelig mogelijk aan elkaar te knopen. En als we nu het uiterlijk en het innerlijk van het Algemeen Zuivelblad bekijken en we bestuderen de curves van abonnements- en advertentieverloop, dan zal zelfs de grootste kniesoor moeten toegeven, dat het momenteel nog niet zo beroerd loopt. Maar hoe kan het ook anders! Want al gelooft u niet aan horoscopen, het is toch wel merkwaardig, dat 17 October 1903 de oprichtingsdatum van ons oude orgaan de Zuivelcourant is en 17 October ook toevallig de verj.....maar neen, dat mag ik niet doen, want dan zou ik uit de school klappen met de kans in handen van de beul te vallen en voor de galg zijn we immers allen even bang.

U soms niet, waarde lezer?

*Ir H. E. Menrath*

## Het vervoer in de zuivelindustrie

[114] Het is nu bijna driekwart eeuw geleden, dat de fabriekmatige verwerking van melk in ons land zulk een omvang kreeg, dat het vervoer van de melk van de boerderij naar de fabrieken een rol ging spelen.

De verwerking van de melk had tot dat tijdstip hoofdzakelijk op de boerderij zelf plaats, welke verwerking gewoonlijk door de boerin werd verzorgd, die, nadat de melk van de koe gewonnen was, van deze zelf boter of kaas of beide producten bereidde.

Het vervoer van de melk naar de bereidingsplaats op de boerderij gaf vanwege de kleine afstanden, die daarbij moesten worden afgelegd, geen moeilijkheden.



*H. Sparrius*

Melk, die echter niet voor verwerking in aanmerking kwam, doch voor consumptie werd gebruikt, vond haar weg naar de dorpen en steden, waar de melk op de z.g. „melkmarkten" verkocht werd of ook wel door de veehouders zelf bij de verbruikers aan huis werd afgeleverd.



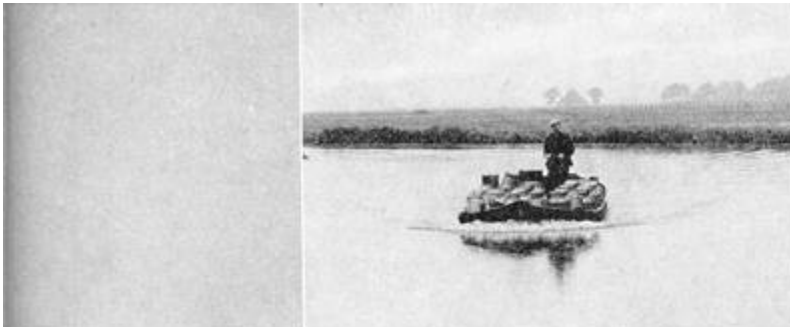
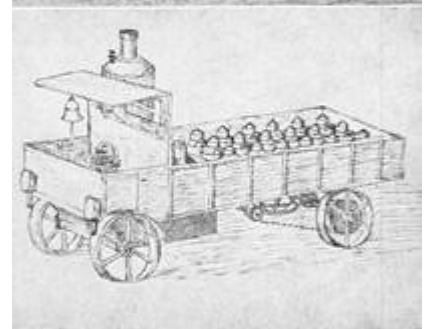
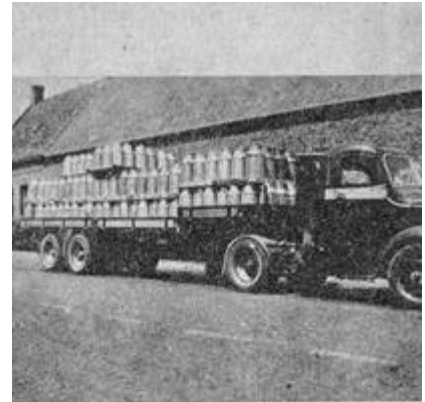
Het vervoer van de melk naar de z.g. „melkmarkten" geschiedde óf per trek- of zeilschuit, per stoomboot of per paard en wagen, terwijl de z.g. zelfslijtende veehouders zich ook wel bedienden van de vroeger nogal bekende hondenkarren. Bij het begin van de fabriekmatige verwerking had het vervoer van de melk op practisch dezelfde wijze plaats als hierboven genoemd om reden dat de melk-verwerkende bedrijven gewoonlijk in de directe omgeving van de melkleverende boerderijen waren gelegen.

Naarmate echter de fabriekmatige verwerking toenam en de verwerkingscapaciteiten van deze fabriekjes werden vergroot, werden ook de melkwinningsgebieden van deze fabriekjes uitgebreid.





*De afbeeldingen op deze pagina's geven een overzicht van de verschillende vormen van het vervoer van melk, te beginnen met de meest eenvoudige, n.l. het juk met emmer;. Via het vat (met kleejje!) op de fraai uitgeschulpte handwagen, de hondenkar, de paardenwagen, de roei-boot en de motorschuit, komen we aan de befaamde „stoomwagen" die in Vlaardingen reed, de eerste auto's, de moderne venterswagen en als laatste en grootste de moderne tankwagen.*





Deze melkwinningsgebieden lagen niet altijd in de nabijheid van de fabrieken, waardoor men tot het oprichten van melkontvangstations kwam, teneinde de kwaliteit van de verse melk beter in de hand te kunnen houden. Bij deze ontvangstations werd de melk meestal uit de directe omgeving aangevoerd op de wijze, zoals hierboven omschreven en na gewogen en gekoeld te zijn, verder in kannen vervoerd. Dit vervoer geschiedde hoofdzakelijk per schuit, stoomboot en zelfs per tram en spoor.

De intrede van de auto bracht echter een ommekeer teweeg; het vervoer kon op deze wijze sneller geschieden, waardoor de melk korter onderweg bleef van de boerderij naar de fabrieken. Melkontvangstations bleven gehandhaafd en ofschoon oorspronkelijk de aldus verzamelde melk in kannen per auto naar de fabriek werd gezonden, geschiedt dit vervoer de laatste jaren hoofdzakelijk per tankauto, waarmede in één keer 10.000 en meer kg melk vervoerd worden. Deze tankauto's worden de laatste jaren ook veel gebruikt voor het vervoer van melk tussen de fabrieken onderling, alsook voor vervoer van melk voor consumptiedoeleinden naar de grote steden.

Aldus heeft het vervoer van de melk gelijke tred gehouden met de ontwikkeling van de fabriekmatige verwerking van de melk en het behoeft geen verwondering te wekken wanneer in de toekomst het transport in nog grotere eenheden en op modernere wijze zich verder zal ontwikkelen.

*H. Sparrius.*

## De werkzaamheden der particuliere zuivelindustrie op het gebied van de melkverbetering

[116] Van het begin af van de fabriekmatige zuivelbereiding is wel steeds door de zuivelindustrie verband gelegd tussen de toestand van de melk waarvan werd uitgegaan en de kwaliteit van de producten die er uit bereid werden.

Dit heeft er toe geleid dat vele bedrijven hebben getracht de geschiktheid van de melk voor de bereiding van een bepaald product na te gaan door de melk aan bepaalde onderzoekingen te onderwerpen.

De korte afstand tussen het bedrijf, waar de grondstof voor de zuivelindustrie geproduceerd en het bedrijf waar deze verwerkt wordt, alsmede het nauwe contact, dat steeds heeft bestaan tussen producent en verwerker, hebben er toe geleid, dat vele zuivelbedrijven ook getracht hebben de kwaliteit van de grondstof te verbeteren, en wel door het geven van voorlichting, door het verlenen van hulp om bepaalde gebreken op te sporen enz. Langzamerhand bleek, dat voor deze werkzaamheden een zekere organisatie en leiding nodig waren.



*Dr. Y.M. Kramer*

Bij de particuliere industrie in het westen leidde dit daarom in de eerste decennia van deze eeuw tot het oprichten van de melkcontrôlestations te Rotterdam, Amsterdam, Den Haag en Utrecht. De V.V.Z.M. richtte voor dit doel haar afdeling Melkhygiëne op, welke afdeling op 1 Juli 1925 met de werkzaamheden van haar melkcontrôlestation begon. Voor het overige deel van Nederland werden de werkzaamheden van de particuliere zuivelfabrieken op het gebied van de melkverbetering gecombineerd met het organiseren van veeziektenbestrijding, vooral t.b.c.-bestrijding, voor welk doel de afdeling Gezondheidsdienst voor Vee door de V.V.Z.M. werd opgericht in 1928.

De melkcontrôlestations in het westen van het land kwamen reeds spoedig tot de overtuiging, dat met goede woorden alléén de melkwinning niet afdoende verbeterd kon worden doch dat voor het bereiken van het gestelde doel een financiële prikkel noodzakelijk was. Verschillende grotere zuivelbedrijven en melkinrichtingen zagen de juistheid van deze mening in en toonden zich bereid om voor melk, die aan bepaalde eisen voldeed, een toeslag op hun melkprijs te betalen. Deze bedrijven zagen van de aanvang reeds in dat zij dan zelf die kwaliteit van de melk niet moesten bepalen, doch dat het vaststellen overgelaten moest worden aan een onpartijdige instelling, in dit geval de melkcontrôlestations. Tengevolge van de invoering van betaling naar kwaliteit tussen 1925 en 1930 werd de kwaliteit van de melk, die de betrokken bedrijven ontvingen, beter. Daartegenover stond echter, dat vooral die veehouders die nogal dikwijls afwijkingen in de melk hadden, of die om andere redenen geen bijzondere zorg aan de melkwinning wilden besteden, probeerden onder die kwaliteitsregeling [117] uit te komen, door hun melk te leveren aan bedrijven die zulke regelingen niet toepasten.

Kwaliteitseisen en pogingen tot kwaliteitsverbetering werden hier gemaakt tot een zeer sterk concurrentie object. Zelfs de gelijkheid van de eisen van twee naast elkaar werkende contrôlestations werd op de grensgebieden in twijfel getrokken en verdacht gemaakt.

In die jaren bleek wel duidelijk, dat van melkverbetering geen sprake kan zijn zolang deze betrokken wordt binnen de onderlinge concurrentie van de zuivelbedrijven.

Aan de sfeer van afbraak, verdachtmaking en oneerlijke concurrentie op het terrein van de melkverbetering kwam een einde, toen in 1933 aan speciale steunmaatregelen voor de veehouderij in het westen van het land de voorwaarde van kwaliteitsverbetering verbonden werd, waarvoor algemene betaling naar kwaliteit voor die melk werd voorgeschreven.

Het is de vertegenwoordiger van de particuliere zuivelindustrie geweest, die bij het tot stand komen van deze regeling en bij het doorvoeren van de algemene betaling naar kwaliteit in het consumptiemelkgebied een zeer grote rol heeft gespeeld.

De particuliere zuivelbedrijven hebben deze pogingen tot verbetering van de kwaliteit van de aanvang af gesteund.

In verschillende plaatsen had ook de kleinhandel in melk reeds ingezien, dat verbetering van de kwaliteit voor hem van belang was en dat men vooral diende te weten welke melk van de leverancier(s) werd ontvangen. Vooral kleine handelaren sloten zich daarom vrijwillig bij de melkcontrôlestations aan en het grootste deel van de kleinhandel steunde ook de pogingen tot verbetering van de melkwinning toen deze algemeen voor het consumptiemelkgebied werd voorgeschreven.

Ook het grootste deel van de veehouders zag in, dat verbetering van de kwaliteit van de melk een belang was voor de veehouderij in het westen van het land.

Zo werd dan, met medewerking van alle betrokkenen, aan verbetering van de melkwinning begonnen, geprikkeld door betaling naar kwaliteit en mogelijk gemaakt door zeer intensieve voorlichting op de boerderij, boerderij-inspectie, premies voor goede bedrijven enz., tenslotte nog aangevuld door beloning voor succesvolle t.b.c.-bestrijding.

De resultaten van dit alles waren groot; de wijze van melken en de staltoestand gingen snel vooruit; de kwaliteit van de melk werd belangrijk beter. Hoewel de juridische basis enkele malen veranderde, vooral toen in 1938 alle consumptiemelk-leveranciers in één enkele grote vereniging werden georganiseerd en daarnaast alle melkhandelaren in een andere grote vereniging, werden de regelingen voor de verbetering van de melkwinning en de betaling naar kwaliteit gehandhaafd, en in de loop der jaren voortdurend ontwikkeld. Aan de steeds verder stijgende lijn der melkverbetering kwam een einde tijdens de oorlogsjaren. De werkzaamheden ter verbetering bleven wel doorgaan, doch de moeilijkheden op de boerderijen werden met de dag groter en de gehele sfeer werd hoe langer hoe minder geschikt voor verbeteringspogingen. In het overige deel van Nederland werd door vele particuliere zuivelbedrijven de kwaliteit van de ontvangen melk vastgesteld en voorlichting op de boerderij gegeven; dit alles onder leiding van de Gezondheidsdienst voor Vee der V.V.Z.M. Verder kwam men niet, omdat de nodig geachte samenwerking op dit gebied tussen de bedrijven ontbrak. Ook hier maakte de oorlog een einde aan veel goeds dat was opgebouwd.

Na de oorlog zijn geleidelijk aan overal de werkzaamheden op dit gebied weer op gang gebracht, vooral ook in het westelijk consumptiemelkgebied.

**[118]** Als laatste ontwikkeling daar moet nog het feit worden genoemd dat tengevolge van de invoering van de betaling naar vetgehalte tot vele veehouders de betaling naar kwaliteit minder

spreekt dan voorheen. Een kleine stijging van het vetgehalte heeft méér invloed op de melkprijs dan het leveren van prima melk, terwijl het verwerken van vetgehalte en kwaliteit in één uitbetaald bedrag een eventuele korting voor kwaliteit voor velen onduidelijk maakt. Dit heeft er toe geleid, dat de melkcontrôlestations unaniem van mening zijn dat het beter is om de beloningen voor prestaties op hygiënisch gebied los te maken van de gewone uitbetaling van de melk naar vetgehalte en in plaats daarvan die beloningen b.v. éénmaal per kwartaal aan de veehouders uit te betalen.

Ik meen met bovenstaand overzicht te hebben aangetoond, dat de particuliere zuivelindustrie een belangrijke rol heeft gespeeld bij de verbetering van de melkwinning en van de melkkwaliteit, mede door haar steun en medewerking aan de neutrale organen, die speciaal voor deze werkzaamheden zijn opgericht.

*Dr Y. M. Kramer*

## EEN STUKJE BRABANTSE ZUIVELGESCHIEDENIS

[119] Ook Brabant heeft zijn zuivelhistorie, waarvan ik U in korte trekken een beeld zal trachten te geven.

### *Boter*

Evenals elders is ook hier in de jaren voor 1892 voornamelijk door de huisvrouw op de eigen boerderij de melk gewarmd, gekarnd en de boter gekneed, met alle onhygiënische en onvoordelige aanleve van dien.

Rond 1892 ging men over tot de oprichting van „fabrieken”. Fabriek was toen de weidse naam voor een uitgeruimde kamer, een afgeschoten gedeelte van de stal of welke ruimte ook, waarin een handkrachtcentrifuge (systeem Melotte), een voorwarmketel, een karn, een kneder en soms een koeler stonden opgesteld. De voordelen waren: kwaliteitsverbetering én het vrijkomen van de boeren van de zgn. gedwongen-winkelnering. Deze laatste stond een verbetering der kwaliteit alleszins in de weg, want de boter bracht dan veel geld op, wanneer de boer bij de boterafnemer (tevens winkelier) maar veel artikelen betrok. Naar kwaliteit werd niet gekeken.

De „fabrieken” echter zonden hun boter naar de *Mijn*, die op zijn beurt haar weer van de hand deed aan handelaren. Even is ook bij de Mijnen het kwaad opgedoken van de gedwongen winkelnering, thans tussen de Mijn-agent als leverancier van fabrieksbenodigdheden en de fabrieken, doch dit is vlug de kop ingedrukt, mede dank zij de actie van onze eerste Zuivelconsulent *Th. Klaverweiden*.

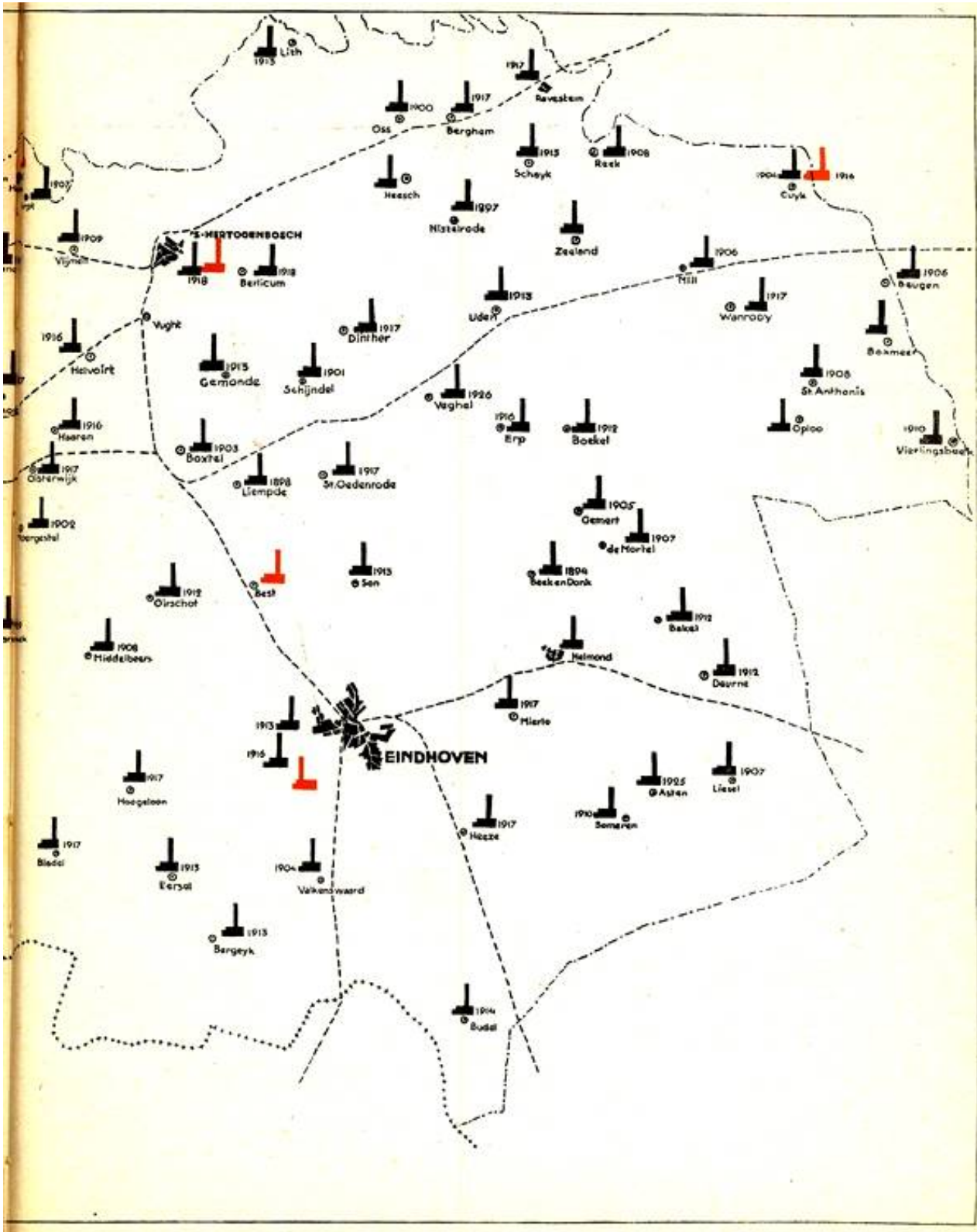


*F. Y. Galama.*









De boterhandelaren zochten hun afzetgebied veelal in het buitenland en beconcurrerden elkaar heftig met de prijzen, hetgeen mogelijk was vanwege de verschillen in toevoeging van margarine aan natuurboter. Zij waren precies op de hoogte welke fabriek het beste gewicht gaf en de boter met het hoogste gehalte aan vluchtige vetzuren had, want hieraan kon de meeste margarine worden toegevoegd en dit bepaalde hun winstmarge! Het behoeft geen betoog dat dit onze naam als leverancier van kwaliteitsboter niet ten goede kwam, ook al werden de prijzen in het buitenland lager dan in ons land.

Om hieraan een einde te maken voerde men bij de Mijnen het garantiemerk in! (In één zin opgeschreven, doch na veel strijd eerst klaargekregen).

*Hier zitten wij nu midden in de bekende „Boteroorlog“.*

De handelaren protesteren heftig tegen dit merk, kopen niet meer van de Mij en adviseren een ieder om ook niet te kopen.

Een typisch voorval hiervan is mij nog bekend:

„Een vertegenwoordiger van de botermijn reist naar Berlijn om de kooplui te bewegen van de Mij te kopen. Tezeldertijd reist een boterhandelaar naar Berlijn om de kooplui aldaar te bewerken *niet* van de „Mij te kopen. Zij ontmoeten elkaar bij aankomst, gaan samen uit, bezoeken de Opera en gaan de volgende morgen tezamen in één auto de klanten af, met een tegengesteld doel.“

Hier zat nu de handelaar! Het zgn. „renoveren“ werd hiermede de kop ingedrukt. Van de boter der „Stoomzuivelfabrieken“ spraken zij niets dan goeds, doch van die der „handkrachten“ kon slechts met renoveren een exportproduct gemaakt (dus winsten geboekt) worden. Toch hebben zij met hun exportboter een belangrijk afname-centrum verkregen in het industriegebied van Duitsland, welke consumenten later de boter met het Rijksmerk zijn gaan betrekken. De Secretaris van de F.N.Z., *Posthuma*, die te Assen een exportknedderij had opgericht, adviseerde dit ook te doen in Brabant, en niet meer aan de handelaren te verkopen. De handelaren gingen elders kopen en de Exportvereniging liep op een fiasco uit, ondanks de aanwijzingen voor de noodzakelijke verbeteringen van *Posthuma*, welke hij, na zijn bezoek aan de diverse fabrieken, in de vorm van een boekje aan een ieder had doen toekomen. Het garantiemerk *bleef*, werd zelfs in 1904 vervangen door het Rijksbotermerk, dat tot op de dag van heden nog steeds een garantie biedt van een zuivere samenstelling.

Aan kwaliteitsverbetering is veel gedaan, doch de actie op dit gebied van de Zuivelbonden heeft niet evenveel resultaat opgeleverd als de latere keuringen van de Z.E.V., waardoor de boter *naar kwaliteit* werd uitbetaald.





## Melk

Thans ga ik in gedachten weer terug naar 1897. In Friesland was men op het gebied van de „stoomzuivels” Brabant ver vooruit en vele jonge Friezen bekwaamden zich in de fabrieken in het vak.

In datzelfde jaar ging een commissie van 3 boeren uit Rijen naar Valkenswaard om bij de Heer *Snellens* naar de „handkracht” te kijken. Zij keerden enthousiast terug en wisten hoe het moest! Ook Rijen zou zijn „handkracht” krijgen. De Voorzitter *S. Brouwers*, brouwer van Rijen, zag echter meer heil in een stoomzuivelfabriek. Waarom zelf draaien, wanneer de stoom het kan doen? Waarom niet gelijk de mogelijkheid scheppen voor een opvoeren der capaciteit?

Zijn ideeën waren die van een Zuivelconsulent-in-spé, en het is aan de noeste werkkraft en ijver van de heren *E. T. Struijfen* *Mr. J. J. Wintermans* te danken dat in Brabant in betrekkelijk snel tempo de „stoomzuivels” als paddestoelen uit de grond kwamen. Zij zagen het grote belang van pasteurisatie, die een kwaliteitsverbetering móést brengen, zij verwachtten een meer deskundig beheer en streden hun strijd tegen vooroordeel, onkunde en zelfs oppositie van de zijde der geestelijken (vanwege zgn. morele gevaren), doch boekten succes op succes.

De Heer *Vosters*, eveneens een overbekende figuur in Brabant's Zuivelwereld heeft kans gezien met veelal ongeschoold personeel al deze Stoomzuivelfabrieken aan het draaien te zetten. Zo werd dus in 1897 besloten te Rijen een Stoomzuivelfabriek te zetten en in 1898 werd ondergetekende, uit Friesland afkomstig (en dus betiteld als een der „Heren” Directeuren met een Noordelijke mentaliteit), benoemd tot Directeur.

Te Gilze was tezelfdertijd een particuliere fabriek, die boter voor export naar België wilde bestemmen. Dit kostte echter 10 cent per kg aan invoerrechten.

De oplossing werd gevonden in het exporteren van room (vrij van invoerrecht) en het karnen van die room te Turnhout.

In Oosterhout stond de margarienefabriek *Verschuren*, die melk haalde uit Oosteind, Dongen, Oosterhout, den Hout e.o. doch deze fabriek sukkelde met de kwaliteit. Er kwam een nieuwe Directeur uit Denemarken. Deze nam rigoureuze maatregelen, keurde alle melk uit bovengenoemde plaatsen af en ging melk betrekken uit Gilze en uit de kleistreek, dus Zevenbergen en Zevenbergsche Hoek. De particuliere fabriek uit Gilze verdween.

De boeren uit Oosteind, Dongen, Oosterhout en Den Hout zaten zonder afnemer en in ieder dezer plaatsen verrees een Stoomzuivelfabriek, grotendeels coöperatief, te Den Hout de particuliere fabriek van *Oomen*. Later werd te Gilze weer een fabriek opgericht (coöp.) en allengs verschenen in heel Brabant de fabrieken, groot en klein.

Waar tot nu toe slechts weinig werk was gemaakt van de consumptiemelk en de consumptiemelkproducten als zodanig, begon dit èn door de grotere melkaanvoer èn door de concentratie van bevolking de aandacht te vragen. Men kreeg boeren-slijters, dus boeren die hun eigen melk gingen uitventen, doch allengs begon de slijter (die zijn melk aan een fabriek haalde) en de melkventer-van-de-fabriek-zelf een normale figuur te worden in het stadsbeeld. In de grotere steden



als Den Bosch, Eindhoven, Tilburg en Breda groeiden de stoomzuivelfabrieken en de melkuitgiftstations uit tot melkinrichtingen, dus bedrijven wier doel voornamelijk was: het verwerken en verkopen van consumptiemelk.

De buitenfabrieken bleven veelal boterfabrieken, doch degenen, die dusdanig veel melk aangevoerd kregen dat zij de ondermelk niet meer voor 80% konden terugleveren, moesten een ander emplooi voor de melk gaan zoeken. Voornamelijk door het gezonde particulier initiatief verrezen de kaasfabrieken en productenfabrieken.

Deze productenfabrieken, zoals Nutricia met zijn speciaal-producten, haalden hun melk uit Noord-Brabant en hebben daardoor in niet geringe mate bijgedragen tot de welstand van de boeren in deze provincie.

Ter illustratie van de vooruitgang der zuivelindustrie in N. Brabant lijkt het mij aardig U enige gegevens te noemen van bekende bedrijven:

#### *Nutricia - Cuyk*

In 1916 werd door de Heer P. *Meuwissen* opgericht de N.V. Mij Lacto, Cuykse fabriek van Melkproducten te Cuyk, van welke N.V. hij ook President-Commissaris was. In September 1916 begon de fabriek te draaien en ontving toen per jaar gemiddeld 6-7 miljoen liter melk. Er werd eerst alleen boter en Hatmakerpoeder gefabriceerd (3 poedermachines met een cap. van 500 liter per uur). In 1922 kwam er de Krause-installatie. In 1924, en wel op 1 April ging alles over in handen van de N.V. Mij Nutricia (ontvangst nog steeds 6 miljoen liter melk). Nutricia bouwde een groot deel van het bedrijf om en ging hierna fabriceren: Krausepoeder, gecondenseerde gesuikerde melk, gesteriliseerde huishoudelijke melkproducten in flessen en speciaalproducten in vloeibare en poedervorm. Het kwantum melk is gestegen tot 20-25 miljoen liter per jaar, en Nutricia exporteert haar producten over de gehele wereld.

#### *Bommelerwaard - Heusden*

Opgericht in 1935, begon de fabriek met een hoeveelheid melk per jaar van 6 miljoen welke thans is uitgegroeid tot 12 miljoen liter. Er werd caseïne, melkpoeder, boter en consumptiemelk geproduceerd. Export naar het gehele Middellandse Zee-gebied, Brits-Indië, Malakka en Zuid-Amerika.

#### *De Volharding - Klundert*

Opgericht in 1924 ontving hij circa 500.000 liter melk per jaar.

Fabriceerde kaas, boter, melkpoeder en weipoeder, welke producten door de heer *Bottema* werden geëxporteerd naar België, Frankrijk en koloniën, Engeland, Italië, N.O. Indië en Amerika. Men ontvangt nu ca. 5 miljoen liter melk per jaar.

#### *Oomen - Den Hout*

Opgericht in 1899, verwerkte het bedrijf 511.000 liter melk per jaar, welk kwantum is gestegen tot 6,6 miljoen.

Behoudens boter en consumptiemelk fabriceert men melkpoeder, welke poeder naar België en Duitsland werd geëxporteerd.

#### *Vacca - Oudgastel*

Over dit bedrijf konden geen gegevens worden verzameld.



Vermeldenswaard is eveneens de C.T.M., welke al zeer vroegtijdig is begonnen de melk te bottelen en thans geen andere dan melk in flessen verkoopt, iets, dat als een unicum in den lande beschouwd mag worden.

Uit het bovenstaande kunt u constateren, dat het geen oratio pro domo genoemd kan worden, wanneer ik vaststel dat N. Brabant op het gebied der zuivel een behoorlijk figuur slaat tegenover de andere provincies van ons land, iets waar de Brabantse zuivelmensen dan ook met recht trots op kunnen zijn. Het is niet alleen door hun pionierswerk dat dit is bereikt, want zonder medewerking van de diverse melk- en botercontrôlestations en van de keuringsdienst van waren, was de kwaliteit nooit op het nu bereikte plan gekomen.



Ik wil besluiten met de opmerking, dat het niet noemen van bedrijven of namen van personen in dit stukje, vooral niet moet worden opgevat als een discriminatie, doch gezien moet worden in het licht waarin dit artikel geschreven is: een globaal overzicht van uit *mijn* gezichtshoek en voornamelijk over *mijn* omgeving.

*F. Y. Galama.*

## CIJFERS EN BEELDEN OVER MELK EN ZUIVEL

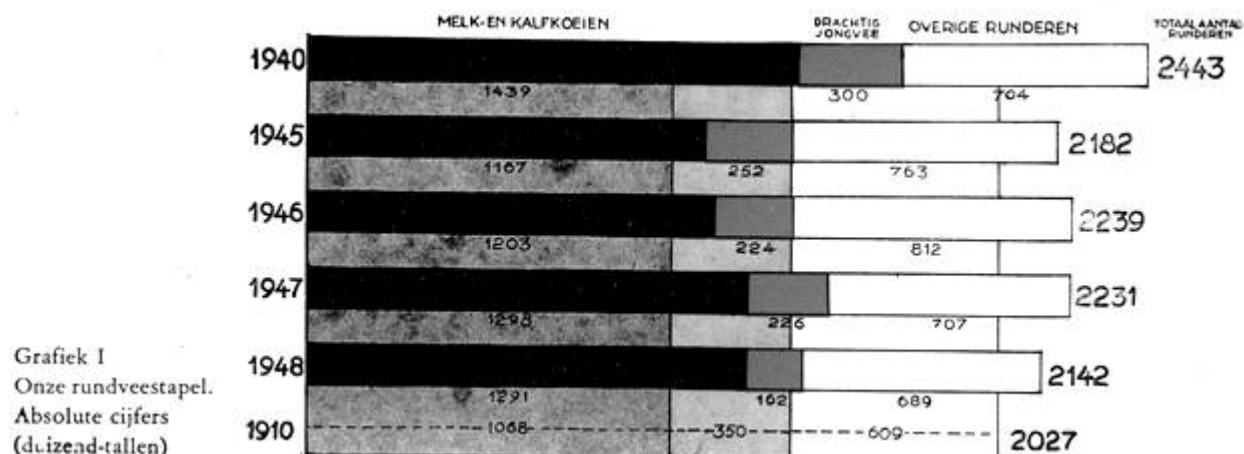
### [126] *De rol van de particuliere zuivelindustrie*

Van de meeste Nederlanders kan gezegd worden, dat ze trots zijn op „hun” zuivel en alles wat daarmee samenhangt. Het landschap van groene weiden, doorkruist met sloten, het rustige vee, eern lust voor de vermoeide ogen van de stadsmens, daarboven het eeuwig wisselende wolken spel, een genot maar tegelijk dikwijls een kwelling voor de schilder. En de bevolking van het land, wars van alles wat maar enigszins dweperig aandoet, maar toch dit alles aanhamend met een liefde, die het gehele leven beheerst. Ja vooral wij, die geen boeren zijn, wij zijn trots op onze veestapel, de kleur en smaak, de geur van onze zuivel en vooral op de volhardende ijver en grote werkkraft, die de basis vormen van deze voortdurende toevoer van primaire levensbehoef ten.



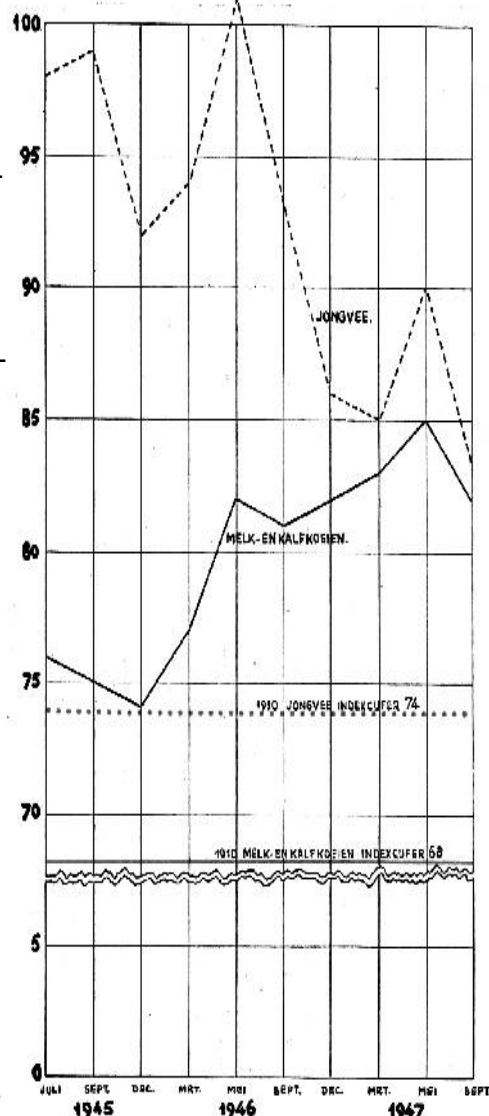
G. Thierbach

Vele moeilijke tijden zijn over ons land heengegaan en ook de zuivelsector heeft rake klappen moeten opvangen, waartussen door zij zich echter ook van tijd tot tijd kon ontwikkelen tot grote bloei. Het loont de moeite, om in enkele cijfers en beelden eens na te gaan, hoe op het ogenblik, dat één der grote zuivelorganisaties van ons land veertig jaar bestaat, de positie is in vergelijking tot een vervlogen periode van betrekkelijke bloei en in getallen en schema's vast te leggen, hoe de positie is van de particuliere zuivelindustrie, die zich door alle perioden heen heeft weten te handhaven. Buiten het feit, dat een algeheel herstel van een welvaartsbron ons materieel voordeel brengt, vervult het ons met vreugde te kunnen constateren, dat in de eerste plaats onze veestapel, zich aanpassend aan veranderde omstandigheden van krachtvoeder en arbeidskrachten, de harde slagen van de oorlogsjaren te boven komt.



De grafiek I en II (naar gegevens van het C.B.S.) geven een beeld van herstel en aanpassing, tegen een achtergrond van de toestand, 40 jaar geleden. Grafiek I laat zien hoe de aanvankelijke uitbreiding tijdelijk wordt stopgezet en vervangen door een zoeken naar de juiste verhoudingen, gedwongen en voorgeschreven door de hoeveelheid en de samenstelling van het beschikbare voeder. Dit laatste is geen constante.

Ook al vermeedert de hoeveelheid ingevoerd voeder niet, wetenschap en techniek zorgen voor een betere samenstelling van het dieet, voor minder verlies bij conserveren en voor een doelmatiger verbruik van gras door schema's, opgesteld door voederspecialisten, betere inkuilmethoden, het juiste tijdstip van maaien en drogen van gras, aanleg van kunstweiden, invoering van omweidingssystemen en rantsoenbeweiding, terwijl een uitgebreide voorlichtingsdienst een juiste toepassing bevordert. Dat langzamerhand de verhouding tussen de aantallen jongvee en melken kalfkoeien dezelfde wordt, als in 1939 geven de lijnen in grafiek II duidelijk aan.

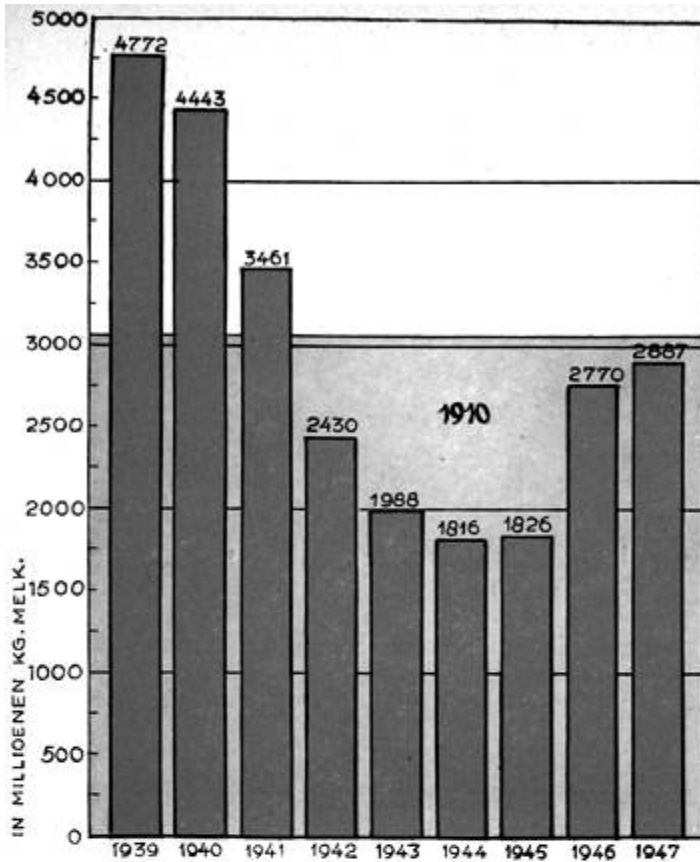


Grafiek II  
Indexcijfers  
1939 = 100

Waren de indexcijfers in Juni/Juli 1945 nog voor jongvee 98 en voor melk- en kalfkoeien 76, in September 1947 zijn zij respectievelijk 83, 0, en 82.

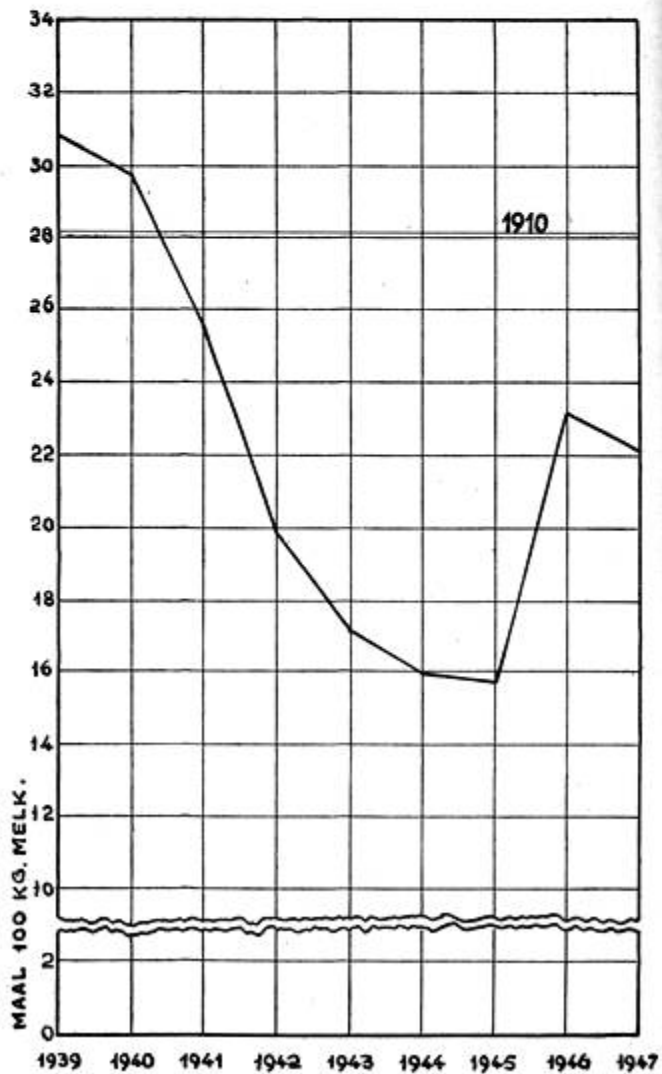
	1945				1946				1947		
	Juni/Juli	Sept.	Dec.	Maart	Mei	Sept.	Dec.	Maart	Mei	Sept.	
Jongvee:	98	99	92	94	101	93	86	85	90	83	
Melk- en kalfkoeien:	76	75	74	77	82	81	82	83	85	82	

De van veehouders ontvangen melk in 1947 is nog slechts 60.5% van de in 1939 geleverde melk, terwijl de jaarlevering per koe in 1947, 72.2% van 1939 is. De langdurige strenge winter 1948/47 en de daarop volgende uitzonderlijk droge zomer hebben deze cijfers zeer ongunstig beïnvloed. Ondanks deze tegenslag is de vooruitgang vergeleken bij 1945 verheugend groot. Zoals wel algemeen bekend, is de melklevering in de eerste maanden van 1948, vergeleken bij die van 1947 zeer hoog, oplopend van 110 tot ruim 130%.



Hiernaast:  
 Grafiek III  
 Van veehouders ontvangen melk.  
 Jaartotalen 1939—1947  
 in miljoenen kilogrammen

Hiernaast:  
 Grafiek IV  
 Van veehouders ontvangen melk  
 per koe per jaar  
 over de jaren  
 1939—1947



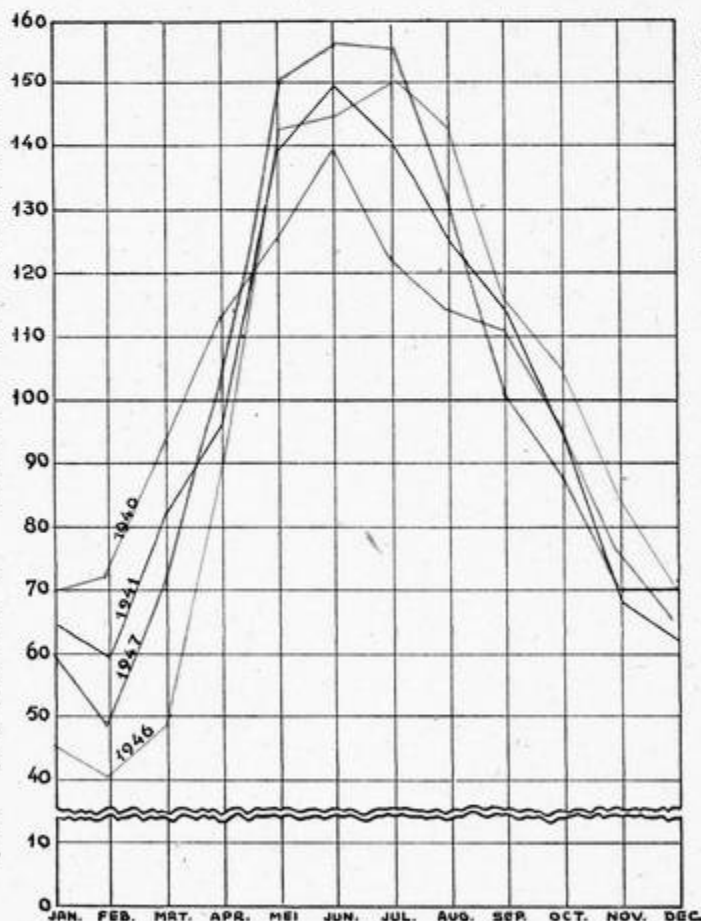


	1939	1945	1946	1945	1946
	× 1000 ton			In % van 1939	
België	2834	2330	2449	82	86
Denemarken	5277	4256	4603	81	87
Frankrijk	14206	9979	10886	70	77
Groot Brittannië	7387	7476	7639	101	103
Zweden	3206	3375	3520	105	110
Zwitserland	2631	2055	2132	78	81
Canada	7092	7561	7228	107	102
Verenigde Staten	49722	56719	55868	114	112
Nederland	5328	2548	3554	48	67

Grafieken III en IV zijn samengesteld uit cijfers berekend naar gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek en het Hoofdbedrijf-schap voor Zuivel, waarbij 1944 en 1945 gedeeltelijk geschat zijn. De op de boerderij achtergebleven melk is hierbij niet meegeteld. Een schatting van die hoeveelheden is niet dan zeer ruw te maken, en dan nog wel zonder de melk die clandestien verdwijnt. In 1939 was deze hoeveelheid melk: voor consumptie op de boerderij, melk voor boerenkaas en boerenboter en voor opfok 640.000 ton; in de na-oorlogse jaren 700.000 tot 750.000 ton.

De cijfers voor het jaar 1910 zijn slechts bij benadering vast te stellen; melk gebruikt voor de bereiding van boter en kaas op de boerderij is wél in de berekening opgenomen, omdat in die tijd de fabriekmatige bereiding nog niet zo'n grote vlucht had genomen.

(De boterproductie op de boerderij was in 1906  $\frac{1}{3}$  der totale boterproductie, in 1910 nog ruim  $\frac{1}{4}$ ).

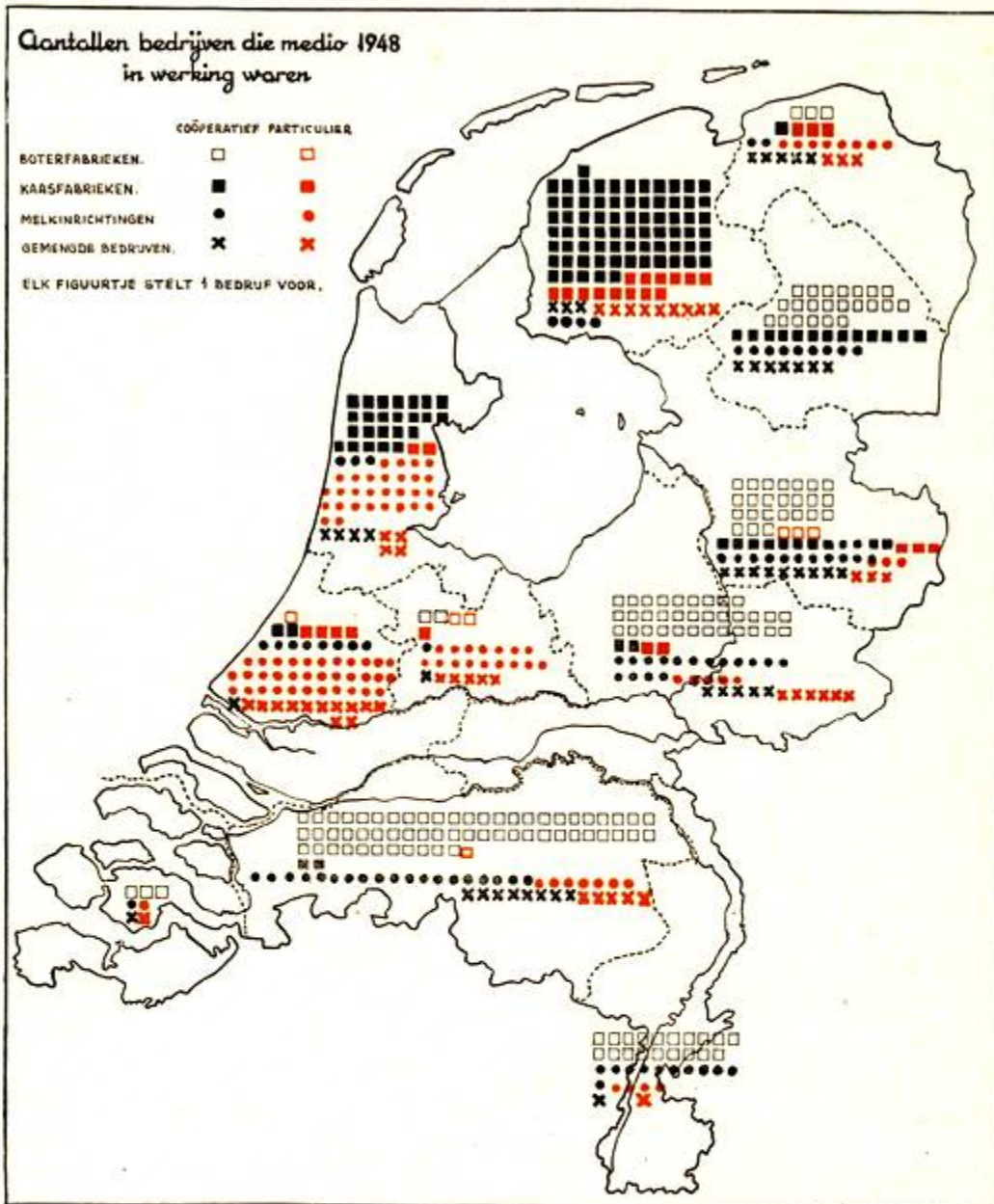


Grafiek V  
Indexcijfers  
van veehouders  
ontvangen melk  
over de jaren  
1940, 1941, 1946, 1947  
 $\frac{1}{2}$  jaaronvangst  
= 100

*Van veehouders ontvangen melk per koe per jaar 1939-1947 in kg*

1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947
3080	2980	2575	1980	1710	1600	1565	2300	2225





Hoe de melklevering over de maanden van het jaar verdeeld was in de jaren 1940 en 1941 en in 1946 en 1947 kan het best worden gezien als de indexcijfers worden berekend van de maandleveringen, waarbij  $\frac{1}{12}$  van de totale jaarlevering = 100 is te stellen. (Grafiek V).

	Jan.	Febr.	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1940	69.1	72.2	93.1	112.4	125.6	139.2	122.3	114.5	111.5	96.4	77.4	66.5
1941	65.2	59.8	82.4	96.6	139.3	149.5	140.8	125.3	114.5	94.8	68.8	62.8
1946	45.8	40.4	58.8	90.0	142.6	145.7	151.3	144.4	117.5	107.0	85.4	71.1
1947	58.7	47.7	71.1	101.2	149.7	156.6	155.4	131.1	100.5	87.9	70.0	70.2

Herstel naar meer normale verhoudingen treedt hier eveneens op, dat wil zeggen: het verschil tussen de maanden met laagste en hoogste productie wordt kleiner, terwijl de winter- en zomerproductie iets groter worden, vergeleken met de grote plas in het voorjaar. Ook is in de lijn van 1947 duidelijk de ongunstige uitwerking van de droge zomer te bemerken.

Het aandeel, dat de provincies hebben in de melklevering, is naar de laatste gegevens van het C.B.S. berekend in % van het totaal voor Nederland.

Groningen .....	5.2	Noord Holland .....	10.5
Friesland .....	20.9	Zuid Holland .....	10.8
Drente .....	6.9	Zeeland .....	0.5
Overijssel .....	13.7	Noord Brabant .....	12.3
Gelderland .....	12.9	Limburg .....	3.2
Utrecht .....	3.1		

Een overzicht van de in Januari 1948 in werking zijnde bedrijven, gesplitst in coöperatieve en particuliere bedrijven in Nederland, volgens onderstaande verdeling, is in nevenstaande kaart schematisch voorgesteld.

#### AANTAL IN WERKING ZIJNDE BEDRIJVEN

per 4 Januari 1948

Provincie	Boter-fabrieken			Kaas-fabrieken			Melk-inrichtingen			Gemengde bedrijven			Totaal		
	Coöp.	Part.	Totaal	Coöp.	Part.	Totaal	Coöp.	Part.	Totaal	Coöp.	Part.	Totaal	Coöp.	Part.	Totaal
Groningen	3	—	3	1	3	4	2	8	10	5	3	8	11	14	25
Friesland	1	—	1	71	14	85	4	—	4	3	9	12	79	23	102
Drente	22	1	23	13	—	13	9	1	10	7	—	7	51	2	53
Overijssel	24	3	27	12	3	15	11	2	13	9	3	12	56	11	67
Gelderland	33	—	33	2	2	4	16	5	21	5	6	11	53	13	69
Utrecht	2	2	4	—	1	1	1	16	17	1	3	4	4	22	23
N.-Holland	—	—	—	24	2	26	3	29	32	4	4	8	31	35	66
Z.-Holland	—	1	1	2	4	6	8	34	42	1	12	13	11	51	62
Zeeland	3	—	3	—	—	—	1	1	2	1	1	2	5	2	7
N.-Brabant	59	1	60	2	—	2	19	7	26	8	5	13	88	13	101
Limburg	19	—	19	—	—	—	11	4	15	1	1	2	31	5	36
Nederland	166	8	174	127	29	153	85	107	192	45	47	92	423	191	614

In dit verband is het nuttig een vergelijking te maken met andere landen in Europa en Noord-Amerika, waarvan gegevens gevonden werden (C.B.S. Internationale landbouwgegevens).

[132] Van de bedrijven in Nederland zijn dus 31.1% particuliere fabrieken terwijl 68.9% coöperaties zijn. Deze verhouding blijkt vrij veel voor te komen als men de door particuliere bedrijven verwerkte melk stelt tegenover de melk verwerkt door coöperatieve fabrieken. Gegevens hierover zijn echter schaars en moeilijk te verkrijgen. Een rapport van Mr E. W. Meyers (1907) vermeldt dat in 1908 van het totale aantal van 734 boterfabrieken 23% particulier tegen 77% coöperatief waren. De productie van deze fabrieken was respectievelijk 28 tegen 72% van de fabriekmatige boterproductie. Van de 272 kaasfabrieken waren 36% particulier tegen 64% coöperatief. (In bijna al deze kaasfabrieken werd ook boter gemaakt).

Over de fabriekmatige zuivelproductie in 1937 verscheen „Een overzicht van den omvang van het Coöperatiewezen in Nederland”, op 1 Januari 1938 samengesteld door het C.B.S., waaruit blijkt dat van de hoeveelheid in fabrieken verwerkte melk 23.3% door particuliere bedrijven werd verwerkt tegen 76.7% door coöperaties.

Een statistiek der coöperatieve zuivelindustrie 1938-1941 verscheen in het Maandschrift van het C.B.S. van Jan./Sept. 1945. Hierin vinden we voor het aandeel van de particuliere fabrieken in 1939 en 1940, 22.6% en 22%. Berekend voor 1946 zijn de cijfers: door fabrieken verwerkte melk 2770 miljoen kg, waarvan door particuliere fabrieken verwerkt 825 miljoen, dat is 30%.

Ter illustratie van het aandeel dat de V.V.Z.M. in deze zuivelbereiding had dienen de volgende cijfers. In de laatste jaren vóór de oorlog werd door de V.V.Z.M. bedrijven regelmatig  $\pm$  770 miljoen kg melk verwerkt, dat is ruim 20% van de in totaal door fabrieken verwerkte melk. In de na-oorlogse jaren 710 tot 720 miljoen kg of 25%. Hierbij dient te worden opgemerkt, dat deze getallen slechts aangeven, hetgeen de bij de V.V.Z.M. aangesloten fabrieken aan van veehouders ontvangen melk hebben verwerkt. In werkelijkheid zijn deze hoeveelheden belangrijk groter.

In 1946 en 1947 werd 360 miljoen kg aanvullingsmelk ontvangen en verwerkt waarvan naar schatting  $\frac{3}{4}$  of 270 miljoen kg van andere dan bij de V.V.Z.M. aangesloten bedrijven, zodat in het geheel ongeveer 1000 miljoen kg melk per jaar door de V.V.Z.M. bedrijven werd verwerkt.

Nog een ander cijfer toont op verrassende wijze de belangrijke rol aan, welke de particuliere industrie in de zuivelwereld speelt. Het door haar verloonde bedrag beloopt over 1947 namelijk ongeveer 50% van het in de gehele Nederlandse zuivelindustrie verloonde bedrag. Gelet op het verschil in aantal bedrijven blijkt derhalve de particuliere zuivelindustrie ruim tweemaal zo arbeidsintensief als de coöperatie.

Een buitengewoon constant aandeel dus in onze zuivelbereiding, waarop zelfs de slechte en verwarde toestanden van de achter ons liggende jaren maar zeer weinig invloed hebben gehad; te meer opvallend als dit vergeleken wordt met de op en neergaande lijnen die niet slechts de door mij behandelde onderwerpen uit de zuivelwereld, maar ook vele andere vertonen.

*G. Thierbach.*



# VEERTIG JAAR IN HET LABORATORIUM VAN MELKINRICHTING EN ZUIVELFABRIEK

[133] Neen lezer, meen niet, dat de auteur van deze regels reeds veertig jaar min of meer trouwe dienst in een melk-laboratorium achter de rug heeft en U daarom in dit gedenkboek zijn „memoires intimes" gaat verhalen. Hij wil slechts met U als begeleider eens naspeuren, welke veranderingen zich in het laboratorium van een zuivelfabriek of melkinrichting hebben voltrokken, sinds onze vereniging in 1908 werd opgericht.



*Dr. G. Tierie*

Bij deze speurtocht zullen wij ons belangrijke beperkingen moeten opleggen, anders zou dit artikel lang en al te ongenietbaar worden. Zo zullen wij alles, wat niet direct op melk betrekking heeft, links en rechts laten liggen. Boter-, kaas-, condensonderzoek, bepalingen in melkproducten en -poeder, wij gaan dit alles stilzwijgend voorbij. Ook bij melk zullen wij ons voornamelijk tot enkele der belangrijkste methoden, die in het fabriekslaboratorium sinds 1908 worden uitgevoerd moeten beperken.

Een volledige geschiedenis van 40 jaar zuivelonderzoek samenstellen zou ongetwijfeld voor de auteur een fascinerende bezigheid zijn, vooral op de pensioengerechtigde leeftijd, de lezer zou deze zeer vele bladzijden al spoedig met een vermoeid gebaar ter zijde leggen. Willen wij de onderzoekingsmethoden van melk, zoals deze in ons land omstreeks 1908 werden verricht, nagaan, dan dringt zich al dadelijk de vraag naar voren: waar haalde men in die tijd zijn voorschriften vandaan? Aangezien de meeste onderzoekers uit het fabriekslaboratorium van die dagen zeker geen vreemde talen machtig waren, was hun keus wel tamelijk beperkt. Overigens is het de vraag, of vele hunner ooit een keus hebben moeten maken, zij leerden de methodiek op min of meer juiste wijze van hun voorgangers en daarmee was hun opleiding voltooid.

Toch was er in de Nederlandse taal wel iets te vinden. In 1907 verscheen de Codex Alimentarius voor melk. Dit boekje bevatte tal van uitstekende voorschriften, waarvan men er een aantal heden ten dage nog in ons Melkbesluit terug vindt. Daarom aan de samenstellers hier nog onze oprechte, maar ietwat late hulde.

Verder kon men uit de leerboeken als die van van der Zande, Hylkema en van der Burg veel wijsheid putten. Vermeldenswaard is verder in dit verband de oprichting van het Genootschap ter bevordering van Melkkunde in het jaar 1908! In de verhandelingen van dit genootschap vindt men herhaaldelijk artikelen, die ook voor het bedrijfslaboratorium van groot belang zijn.

Bij een bezoek aan een fabriekslaboratorium omstreeks 1908 had men, evenals thans, een vrij grote kans bij zijn binnentreden de laborant met de **vetbepaling volgens Gerber** bezig te zien. Immers reeds sinds 1892 werkte deze Zwitser aan zijn acibutyrometrische methode, waarbij hij in 1894 tot een uitvoering geraakte zoals wij die thans in grote trekken nog kennen. Snel werd deze methode in ons land ingevoerd. Wij vinden vermeld, dat men in Friesland reeds in 1893 volgens Gerber onderzocht! In de apparatuur van deze bepaling is in de loop der jaren weinig veranderd. Alleen werd omstreeks 1908 door Funke de butyrometer met een platte inplaats van een ronde

steel voorzien, een aanmerkelijke [134] verbetering, zoals ieder, die in, of kort na de oorlog met „new-look" butyrometers met ronde stelen heeft moeten werken, zal kunnen beamen.

Aanvankelijk werkte men bij de Gerberbepaling ongeveer, zoals door de ontwerper was aangegeven. Langzamerhand, toen men grotere eisen aan de nauwkeurigheid ging stellen, kwam men tot de overtuiging, dat de uitkomsten een niet te miskennen invloed ondergingen van de wijze van uitvoering. Dit had bijvoorbeeld tot gevolg, dat in 1925 in opdracht van de V.V.Z.M. een rapport over de snelheid en duur van centrifugeren door Hylkema, van Oyen en van Raalte werd samengesteld.

Meende men aanvankelijk, dat de uitkomsten van de vetbepalingen volgens Gerber vrij redelijk overeenstemde met de resultaten verkregen met de extractie-methoden (b.v. volgens Röse Gottlieb), later bleek dit toch meer te verschillen, dan men zich had voorgesteld. In dit verband kan men wijzen op het F.N.Z. rapport van 1940, waarin uitvoerig wordt nagegaan, welk verband er bij verschillende vetgehalten tussen de bepalingen volgens Gerber en Weibull (beter Koning en Mooy genaamd) bestaat. Ook in Hoorn vonden later dergelijke onderzoeken plaats.

De dwingend noodzakelijke normalisatie van de vetgehalte bepaling volgens Gerber gaf in 1942 aanleiding tot het Normaalblad N 910 voor onbewerkte melk en in 1945 tot de ontwerp-Normaalbladen V 1535 voor bewerkte melk en V 1563 voor karnemelk.

Hopenlijk is dit eerst een begin. Immers wij hebben behoefte aan voorschriften, waarin niet alleen de Gerber methodiek wordt omschreven, maar ook, aan een Gerber methodiek, die zo goed mogelijk overeenstemmende waarden geeft met de extractiemethoden.

Bij de vetbepaling volgens Gerber wordt, zoals men weet, in het geheel niet gewogen, niet alleen bepaalt men het vet volumetrisch, ook de hoeveelheid melk wordt afgemeten in de veronderstelling, dat het s.g. van melk hiervoor voldoende constant is. We geloven, dat het hieraan wel voor een groot deel is toe te schrijven, dat omstreeks 1908 en ook nog jaren later in vele bedrijfslaboratoria van melkinrichtingen en zuivelfabrieken een analytische of milligram balans bijna steeds niet te vinden was. Dit verschijnsel, dat op een laboratorium-deskundige steeds een wonderlijke indruk maakt, heeft ertoe geleid, dat in dit soort laboratoria een soort „weegangst" is ontstaan. Bij onderzoek, dat niet in massa gebeuren moet (bijvoorbeeld bij de vetbepaling in room) geeft wegen immers zoveel betere uitkomsten, dat er alles voor te zeggen valt. Bovendien hoe gemakkelijker is een goede balans niet voor het afwegen van reagentia e.d. Het ziet er echter wel naar uit, dat in de komende jaren deze „weegangst" zal gaan verdwijnen en ook een laborant of controleur aan onze bedrijven zal weten, hoe men met een balans en gewichten moet omspringen.

*De soortelijk gewichtbepaling van melk* geschiedde in 1908 evenals thans practisch steeds met de **lactodensimeter**. Deze belangstelling voor het s.g. van melk was toen echter zeker niet nieuw, zij dateert al uit het midden van de vorige eeuw. De eerste lactodensimeters waren van metaal met een willekeurige schaalverdeling voorzien. De indeling in de bekende lactodensimetergraden hebben wij aan Soxhlet te danken. Soxhlet was het ook, die het s.g. van melk betrok op water van 15° in het luchtledig gewogen. Vermoedelijk was men in 1908 hiervan beter op de hoogte dan thans, nu men vaak de mening hoort verkondigen, dat wanneer het s.g. van melk 1,0322 bedraagt, één liter melk ook 1,0322 kg zou wegen. In 1908 trof men sommige lactodensi-



meters met de woorden „aflezing onder“, andere met „aflezing boven“ aan. Op dit punt zijn wij nog weinig gevorderd.

Het is te hopen, dat spoedig in de loop van de volgende veertig jaar van het bestaan onzer vereniging ook de s.g. bepaling van melk genormaliseerd zal kunnen worden en dan liefst als het ware gewicht van [135] één liter melk bij 20<sup>o</sup>, bepaald met een lactodensimeter met „aflezing boven“.

Mede uit reden van de hierboven omschreven „weegangst“ berekende men het *droge stofgehalte van melk* in het laboratorium veel liever uit vetgehalte en s.g. dan dit werkelijk te bepalen. Alle formules en opmerkingen, die er op het gebied van deze berekening verschenen zijn, vermelden, zou een jubileumboek kunnen vullen met een zeer gedegen, maar droge kost. Wij gaan er daarom hier stilzwijgend aan voorbij.

De *vriespuntbepaling* van melk was in 1908 „the topic of the day“. Immers juist het vorig jaar was deze bepaling door de melkcodex meer tot algemene bekendheid geraakt. In de volgende jaren voelden vele bedrijven zich geroepen tot het aanschaffen van het toestel ter bepaling van het vriespunt over te gaan in verband met het toen veelvuldig voorkomen van melkvervalsing door het toevoegen van water, teneinde daarmee tot de nodige strafexpedities te kunnen geraken. Sindsdien is dit toestel in het bedrijfslaboratorium weer vrij snel in onbruik geraakt en herinnert slechts in een „museum“lade een gebroken **Beckmannthermometer** aan zijn oude glorie.

Wenden wij ons thans, na wat men, minder fraai wel de „gehalte bepalingen“ pleegt te noemen eens tot wat men gewoon is als „*kwaliteitsbepalingen*“ aan te duiden. Ook hier doen wij weer een vrij willekeurige greep uit de allerbelangrijkste methoden.

De bepaling van de *zuurtegraad* of zuurheidsgraad was in 1908 in het laboratorium al een oude bekende. Immers reeds twintig jaar voor het stichtingsjaar onzer vereniging was door Soxhlet en Henkel reeds een werkwijze hiertoe aangegeven. Zoals men weet werkten deze onderzoekers met ¼ normaal loog, Thörner (1892) gebruikte 1/10 normaal en Dornic 1/9 normaal loog (1/10 van het molecuulgewicht van melkzuur). Deze drie methoden hebben jaren lang in ons land naast elkaar om de voorrang gestreden met het resultaat dat keuringsdiensten volgens Melkbesluit volgens Soxhlet Henkel werken, door fabrieken meestal volgers Dornic en door enkele meer chemisch ingestelde volgens Thörner onderzocht wordt. Hierbij geldt dan nog de oude waarheid uit het boek van Hylkema dat „de zuurgraad volgens een dier methoden bepaald, niet nauwkeurig in een andere kan worden omgerekend“. Gelukkig worden er nu pogingen in het werk gesteld deze volkomen onnodige veelzijdigheid in een zo eenvoudige bepaling uit de Nederlandse melkwereld te bannen.

Een andere heel oude 'bekerde is wel de *alcohol-proef*. Zij werd immers in 1890 door Martiny al beschreven. Zelfs bedrijven, die vroeger niet eens over een ruimte, welke met enig euphemisme als laboratorium kon worden aangeduid, beschikten, voerden haar uit. Merkwaardig is hierbij op te merken, dat de uitvoering in de loop van meer dan vijftig jaar in feite geen enkele wijziging heeft ondergaan.

Reeds veertig jaar geleden trok in het bedrijfslaboratorium de *peroxydasereactie* de aandacht. Immers deze reactie, die door Storch in 1898 werd beschreven, was wel buitengewoon eenvoudig om de verhitting van melk na te gaan. In 1911 ging van Eek uitvoerig na welk verband er be-

stond tussen het positief uitvallen van deze reactie van Storch en de tijd en temperatuur, waarop de melk verhit was. Langzamerhand werd de uitvoering van de proef zelve meer gepreciseerd, tot de scherp omschreven vorm was gevonden, die wij thans in het melkbesluit aantreffen. Nog in 1947 publiceerde Vorstman, op welke wijze de gevoeligheid van de proef van de P H van het milieu, waarin hij wordt uitgevoerd afhankelijk is. Ook hier weer een voorbeeld, hoe in een betrekkelijk eenvoudige proef zich ons inzicht toch slechts langzaam, in de loop van een vijftig-tal jaren verdiept, een verschijnsel, dat wij hiervoor reeds konden opmerken.

In 1934 publiceerde Kay en Graham de eerste verhandeling over [136] de *phosphatase proef* in melk. Vrij snel hierop volgden de eerste Nederlandse mededelingen van Koppejan en Straub. Voor vele bedrijfslaboratoria was echter de uitvoering van deze proef, die zo bij uitstek geschikt is om doelmatige pasteurisatie van melk na te gaan, te ingewikkeld, zodat men deze gaarne aan de specialisten overliet. Dit is wel enigermate veranderd, nadat in 1938 Scharer zijn eenvoudiger werkwijze had gepubliceerd.

De *katalase-proef*, die in 1909 door Henkel in de gebruikelijke vorm werd beschreven werd in de eerste jaren in het fabriekslaboratorium nog wel eens toegepast om uierziek vee op te sporen. Zij is daar echter weer allang in de kast met laboratorium-antiquiteiten opgeborgen. Wel wordt voor het opsporen van uierontsteking nog de door Trommsdorff in 1903 beschreven *sediment-proef* toegepast. In het fabriekslaboratorium beperkt men zich meestal tot het vaststellen van de hoeveelheid sediment en het min of meer zorgvuldig uitstrijken van dit sediment op een voorwerpglasje, waarbij men dan de beoordeling aan deskundigen overlaat.

Het is hierbij zeker wel even vermeldenswaard, dat deze manier van het opsporen van uierontsteking, het microscopisch onderzoek van het sediment, een methode die al in de melk-codex te vinden is, naar wij weten, in het buitenland nergens „en masse" wordt toegepast om uierontsteking te bestrijden, terwijl het toch tot heden de enige bruikbare en doelmatige methode is om in mengmelk streptococci, die mastitis veroorzaken, op te sporen. In 1902 had de Oostenrijkse militaire arts Schardinger ontdekt, dat melk in staat was methyleenblauw te ontkleuren, te reduceren. Het is weer juist veertig jaar geleden dat Barthel in Stockholm de *reductase proef* in een praktisch bruikbare vorm bracht, teneinde hiermede een indruk van het bacterie-gehalte van melk te krijgen.

In 1908 begon men ook reeds in Zweden op grond van deze proef de melk naar kwaliteit te betalen! In ons land werd deze proef ook in de praktijklaboratoria langzamerhand min of meer ingevoerd. Toch is het wel beschamend, dat men er in Nederland, waar zo ontzettend veel en zo ontzettend lang gepraat wordt over de kwaliteit van melk, er na 40 jaar nog niet in geslaagd is, deze proef dienstbaar te maken voor een algemeen geldende regeling voor „betaling naar kwaliteit". Dit geldt des te meer, omdat wij thans, door het werk van Orla Jensen, Wilson, om maar enkele van de buitenlanders te noemen, maar ook door de grote ervaring in het Westen van ons land opgedaan, zo uitstekend met de mogelijkheden van deze proef op de hoogte zijn. De auteur van dit overzicht kan zich gelukkig prijzen, dat de oorzaak van deze gang van zaken niet in het laboratorium te zoeken valt, zodat ze buiten het bestek van dit artikel kan blijven!

Van de andere mogelijkheden ter *bepaling van het kiemgetal* had men omstreeks 1908 in het laboratorium van een melkinrichting af zuivelfabriek nog maar heel weinig notie.

De plaat-methode, in 1881 door Koch ontdekt, behoorde tot een geheel andere laboratoriumsfeer dan die van een zuivelfabriek. Het aanschouwen van de handelingen, die bij het bacteriologisch onderzoek moeten worden verricht, zullen de meeste zuivelonderzoekers uit die tijd een zelfde gevoel hebben gegeven als ons het bijwonen van de ritus van de een of andere mystieke godsdienst. In de jaren voor de laatste oorlog, begon echter in de zuivelindustrie meer en meer de opvatting door te dringen, dat het bacteriologisch onderzoek ook in het bedrijfslaboratorium zeer wel uitvoerbaar is, zonder dat aan het bedrijf een microbioloog verbonden behoeft te zijn. Dat het dan toch wel degelijk noodzakelijk is, dat een enigermate deskundige dit onderzoek moet uitvoeren, werd uit puur enthousiasme wel eens vergeten, maar gelukkig raakt men daar thans wel meer en meer van overtuigd.

Een zeer belangrijke bijdrage voor het bacteriologisch onderzoek in het bedrijfslaboratorium vormen de „kant en klaar“ voedingsbodems, zoals deze thans [137] in de handel worden gebracht. Deze bodems, behoeven slechts te worden opgelost en gesteriliseerd om voor gebruik gereed te zijn.

Tot het verkrijgen van vergelijkbare resultaten met andere controlerende laboratoria zijn verder voor bacteriologisch onderzoek „genormaliseerde“ voorschriften van het grootste belang. De voorschriften uit „Codex-Melkbesluit“ zijn hiertoe te verouderd en omslachtig. Als eerste stap in ons land in de goede richting kan men de codificatie van de kleine plaatmethode volgens Frost-van Oyen in 1940 beschouwen. Het laat zich aanzien, dat binnen niet al te lange tijd ook algemene voorschriften voor de kientelling volgens de grote plaatmethode en het aantonen van bacteriën van de coli-aerogenes groep zullen volgen.

Met deze grepen uit de onderzoekingsmethoden van het bedrijfslaboratorium willen wij volstaan. Wij kunnen concluderen, dat veel werkwijzen al ouder zijn dan onze vereniging en zich nog steeds weten te handhaven. Weliswaar wordt de werkmethode in het algemeen thans vaak nauwkeuriger omschreven teneinde de bepalingen zo uniform mogelijk te doen geschieden en de nauwkeurigheid zo hoog mogelijk op te voeren, maar toch is de grondgedachte meestal onveranderd. Natuurlijk hebben ook enkele nieuwe methoden ingang gevonden, hun aantal is echter betrekkelijk gering.

Zou men ook de methodiek voor het onderzoek van melk- en zuivelproducten op de hierboven omschreven wijze nagaan, dan zou men ook hiervoor tot een ongeveer gelijklopende gevolgtrekking kunnen komen.

Meer nog vaak dan de methodiek *is het laboratorium zelf* gewijzigd. Vroeger was het veelal een donker hokje in de buurt van de melkontvangst, een houten vloer met kieren, waarop een wankelende stoel met versleten zitting voor een vervelozige tafel, waarboven een vaak beschimmelde zoldering vier kale kalkmuren overwelfde.

Tegenwoordig is er, behalve daar, waar men uit piëteit of conservatisme deze oude toestand zo goed mogelijk tracht te handhaven, een luchtig lokaal met betegelde wanden, met laboratorium tabouretten en glanzende tafels, in het kort een ruimte, waarin men graag vertoeft en welke men met een weinig rechtmatige trots aan de bezoekers gaarne laat zien.

En tenslotte zijn er dan nog (het was misschien juist, in ieder geval hoffelijker geweest, hiermee te beginnen) *de werkers in het laboratorium*. Omstreeks 1908 was daar bijna stevast een

minder gezond uitziende man met een hangsnor, waarvan het lichaam schuil ging achter een soort boezelaar, waarvan de oorspronkelijke kleur alleen te raden was. Een man, die meestal in het bedrijf zelf onbruikbaar werd geacht en daarom „maar" naar het laboratorium werd gedirigeerd, afgezien van de andere klusjes, die hij moest opknappen.

Thans vinden wij daar wit-gejaste gediplomeerde controleurs en laboranten, sinds in 1908 (hoe vaak kwamen wij dit jaartal al tegen!) de F.N.Z. het examen voor „melkcontroleur ener zuivelfabriek" instelde, een voorbeeld dat door anderen o.a. het P.B.N.A. in 1939 gevolgd werd.

Ja, het is lang niet onmogelijk, dat wij thans, inplaats van de druipsnor, in het laboratorium fraai-gelokte jongedames ontmoeten, die al dan niet gewapend met diploma's van de Nederlandse Chemische Vereniging zich met het onderzoek bezig houden. Het laat zich aanzien, dat naarmate het onderzoek van melk en zuivelproducten ook in het bedrijf „geraffineerder" wordt en de bacteriën nog meer in de melk te brokkelen krijgen dan nu al het geval is, het aantal gediplomeerde analysen zal toenemen.

Geheel onmogelijk is het ook niet, dat wij in het fabriekslaboratorium een wetenschappelijk opgevoede werker aantreffen. Tot nog toe is een bacterioloog-scheikundige in een zuivelfabriek een grote uitzondering, al is er een enkele aan te wijzen, wiens haren in deze dienst vergrijsd zijn. Nu echter vele bedrijven [138 zich verenigen tot grotere combinaties, zal het langzamerhand meer een punt van overweging gaan uitmaken, of het niet gewenst is aan het laboratorium een bacterioloog-scheikundige, die zijn opleiding op brede basis aan Universiteit of Hogeschool ontving, te verbinden ten einde zowel bij contróle als bij spuurwerk leiding te geven.

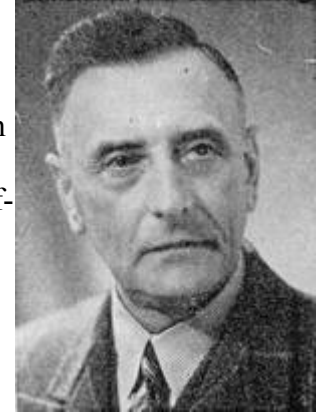
Tot zover dan onze overpeinzingen bij de titel „40 jaar in het laboratorium van melkinrichting en zuivelfabriek". Moge dit laboratorium in de komende jaren in steeds meerdere mate bijdragen tot de groei en de bloei van onze melk- en zuivelbedrijven!

*Dr G. Tierie.*

# Vrucht van de samenwerking tussen boer en fabrikant

*De ontwikkeling van de Nederlandse Vereniging voor Melkcontrôle 1914-1948*

[139] Het is mij een eervolle en aangename taak te voldoen aan het verzoek van het Bestuur van de V.V.Z.M., om voor het gedenkschrift, hetwelk zij bij het herdenken van het 40-jarig bestaan harer vereniging hoopt te doen verschijnen, een bijdrage te mogen leveren behelzende een overzicht van hetgeen zich op het gebied van de economische melkcontrôle in en om de Nederlandsche Vereeniging voor Melkcontrôle heeft afgespeeld, en wat er in de loop der jaren mede is bereikt.



*H.J. Bos*

Ik doe zulks met temeer genoegen, omdat in feite het idee van het instellen van een economische melkcontrôle werd geboren in de boezem van de oude V.V.Z. Immers deze vereniging is het geweest, welke zich in 1910 wendde tot het Bestuur van de F.N.Z., met het verzoek om er gezamenlijk bij de Regering op aan te dringen, contrôle te willen doen uitoefenen op de zuivelfabrieken. Dit verzoek werd afgewezen en hiermede was deze zaak voorlopig van de baan.

Daarna (December 1910) richtte deze vereniging een verzoek tot de Friesche Maatschappij van Landbouw, om vanwege genoemde Maatschappij toezicht te willen uitoefenen op de waardebeoordeling van de melk, welke door veehouders aan zuivelfabrieken in Friesland werd geleverd. Het toenmalige Bestuur van deze Maatschappij en haar adviseur Drs. J. Mesdag, stonden zéér welwillend tegenover dit verzoek en aanvankelijk werden door hen dan ook maatregelen overwogen om hieraan te voldoen en de uitvoering mogelijk te maken. Men vermoedde toen in het geheel niet, dat men hierbij op tegenstand zou stuiten. Dit bleek echter reeds spoedig wel het geval te zijn en na enige jaren van felle strijd werd in Friesland de melkcontrôle vermorzeld, zoals een tegenstander het noemde (1913). Er trad toen een rustperiode in, weke echter van korte duur zou zijn. Want onder de particulier denkende en voelende veehouders en fabrikanten nam men met deze gang van zaken geen genoegen en deze wilden zich zo maar zonder meer niet in een hoek laten duwen. Er moest en er zou een melkcontrôle komen! En ze kwam er!

Alvorens over te gaan tot een verdere bespreking van de geschiedenis, wil ik eerst een verklaring geven van de reden welke m.i. de zuivelindustrie en de melkleveranciers destijds deed streven naar een objectieve contrôle op zuivelfabrieken.

In de eerste jaren van het invoeren van de betaling van de melk naar vetgehalte, was het inzicht van de boeren in deze materie nog niet bijster groot en dit gaf soms aanleiding tot misverstand, onaangenaamheden en wantrouwen tussen boer en fabrikant. In de gegeven omstandigheden mocht men verwachten, dat door allen die belang hadden bij een goede voorlichting en die wél op de hoogte waren van de grote verschillen en schommelingen in de vetgehalten, zou worden getracht om dit inzicht te verruimen. Dit was echter lang niet altijd het geval. Door sommigen van hen werd bij gebrek aan verantwoordelijkheidsgevoel en met een bepaald doel, dit wantrouwen vaak bewust aangewakkerd en het voorgesteld alsof men aan bepaalde bedrijven deze vetge-



halten maar willekeurig vaststelde. Het bewijs voor deze bewering ontbrak te enenmale. Ook het wegen van de melk en de kwaliteit der bijproducten kwamen daarbij wel in het geding.

Het is zéér begrijpelijk, dat een dergelijke gang van zaken de bonafide fabrikant en melkleverancier danig begon te verdrieten en dat men naar middelen [140] zocht om hieraan een einde te kunnen maken. Zij hadden daarbij de volle medewerking van onze oude Zuivelconsulent. (*Mesdag*) Niemand beter dan hij wist, hoe door goede contróle de kwaadwilligen in het goede spoor konden worden gebracht en de goedwillenden in hun streven gesteund konden worden. Op het gebied van de botercontróle had deze nestor *zijn* sporen reeds ruimschoots verdiend en reeds jaren aanéén was hij met succes bezig de boeren te overtuigen van het grote belang van de melkveeproductiecontróle.

*Hij* zag dus ook wel kans om hen door middel van een goede controle en voorlichting ervan te overtuigen, dat men aan de bedrijven welke zich onder contróle stelden, het vetgehalte maar niet op eigen houtje willekeurig kon vaststellen, maar daarvoor verantwoording schuldig zou zijn. Dat men vrij algemeen bovengenoemde opvatting deelde, bewijst de oprichting van verschillende contróle-instanties betrekkelijk kort nadien. Hierdoor bleek dus wel overduidelijk, dat de pioniers op dit gebied de toestand juist hadden ingezien. Toch heeft het nog lang moeten duren alvorens de economische melkcontróle in ons land verplicht werd gesteld. Daarvoor was blijkbaar eerst een landbouwcrisis nodig en feitenmateriaal om de regering ervan te overtuigen dat het noodzakelijk was, en wel juist bij hen die zich tegenstanders betoonden van deze contróle. Dit laatste behoeft trouwens geen verwondering te wekken.

We kunnen dan ook constateren, dat de melkcontróle in 1913 niet werd vermorzeld, doch juist toen werd geboren en thans na 35 jaren een prima gezondheid geniet. M.i. is het zelfs zó, dat wat er ook moge gebeuren, de economische melkcontróle op de zuivelindustrie nimmer meer zal kunnen worden gemist en dat het in de toekomst zelfs wel eens noodzakelijk kan blijken, haar werkterrein, afgezien van mogelijke verbetering, nog belangrijk uit te breiden. In het z.g. Westelijk gebied is dit reeds jarenlang het geval. Hierbij denk ik aan de contróle op de bepaling van de kwaliteit der melk bij invoering van een betaling naar deze maatstaf, of liever, een uitvoering van deze bepaling.

Na dit uitstapje vat ik de draad der geschiedenis weer op.

De melkcontróle kwam er dus. Enige vooraanstaande melkleveranciers en zuivelfabrikanten in Friesland namen het initiatief en werden daarin bijgestaan door de reeds genoemde Zuivelconsulent. En zo werd dan in Mei 1914 opgericht de Nederlandsche Vereeniging voor Melkcontróle. De aansluiting van de bedrijven was geheel vrijwillig en werd voor allen opengesteld die het contract wilden tekenen. In dit contract werd o.m. vastgelegd, dat de ondertekenaar zich verbond, zonder enig voorbehoud, de hem betreffende bepalingen van de statuten en reglementen stipt te zullen naleven en in geval van niet nakoming van deze verplichting een boete te zullen betalen.

In de statuten werd bepaald onder welke omstandigheden men kon worden geschorst of geschrapt, met eventuele publicatie van de begane overtreding. Gezien de draagwijdte van deze bepalingen moest de aangeslotene deze niet te licht achten. De eerste Secretaris van het bestuur schreef dan ook in een propaganda geschriftje o.m. het volgende: „Wee de fabrikant die het zou wagen bewust een ernstige overtreding te begaan”.



*Het thans in gebruik zijnde pand vanaf 1929*



*Het Laboratorium in het thans in gebruik zijnde pand*

In juni 1914 aanvaardde ik, mede op aandringen van de heer Mesdag, de leiding van de nieuwe contrôledienst en begon half juli d.a.v. met de voorbereidende werkzaamheden, niet vermoedende dat reeds 14 dagen nadien het landsbelang het noodzakelijk zou maken dat ik mijn nieuwe functie voor de militaire moest verwisselen en dat dit zou duren tot December 1916.

Het memoreren van dit laatste kan de indruk wekken van het beschrijven van persoonlijke aangelegenheden, maar ik kan dit niet anders voordragen, omdat [142] deze ten nauwste waren samengeweven met die van de jonge vereniging. Immers gedurende mijn militaire diensttijd bleef het werk van de vereniging rusten en het werd eerst hervat toen ik in staat was dit weer te doen. En sindsdien, nu ruim 31 jaren aaneen, is slechts met een kleine onderbreking gedurende de bezettingstijd (September 1944-Juni 1945) dit werk uitgevoerd op een wijze zoals bestuur en leiding meenden dat het moest.

Het doel was en is nog steeds, om door het uitoefenen van toezicht en contrôle op de aangesloten bedrijven de leveranciers van de melk zekerheid te geven, dat hun belangen aan deze bedrijven goed en eerlijk worden behandeld en de exploitanten en beheerders dezer bedrijven te vrijwaren voor misplaatst wantrouwen. Wij kwamen niet om fouten te zoeken en (of) aan te tonen, maar om te constateren dat het goed was. Het is niet aan mij om te beoordelen of wij in een en ander afdoende zijn geslaagd. Gaarne wil ik dit aan de belanghebbenden overlaten. Het feit echter, dat wij na een 31-jarige arbeid nog steeds vrijwel in dezelfde lijn werkzaam zijn, zonder dat er sprake is van ernstige critiek of oppositie, is voor mij een bewijs, dat wij het in het verleden op het

gebied van de melkcontrôle nog niet zo slecht hebben gedaan en dit geeft mij de nodige moed om op de eens ingeslagen weg voort te gaan.

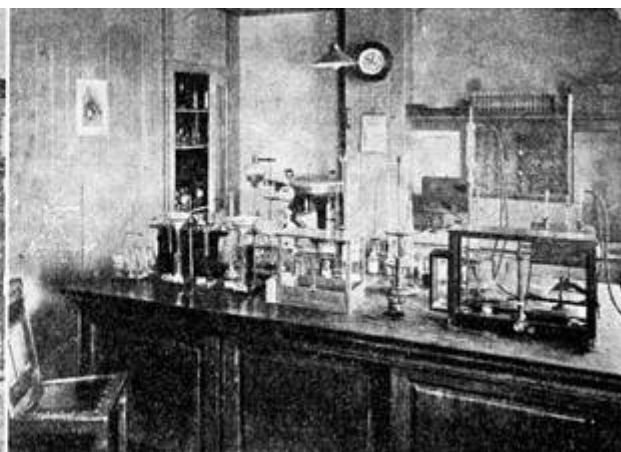
Dit bestek laat niet toe, dat ik in finesses de gang van zaken in de N.V.v.M.C. ga beschrijven en dus meen ik te kunnen volstaan met een kort overzicht. Bij de oprichting lag het in de bedoeling, dat de melkleveranciers van de aangesloten bedrijven konden toetreden als gewoon lid en de fabrikanten als buitengewoon lid. Per fabriek zouden twee leveranciers worden verkozen als afgevaardigden, vormende te samen het algemeen bestuur. Hieruit zouden worden gekozen 3 leveranciers als leden van het dagelijks bestuur, hetwelk dan zou worden gecompleteerd met 2 fabrikanten en 2 buitenstaanders. Enige jaren is deze gang van zaken bestendig, doch het bleek dat in de praktijk een dergelijk uitgebreid college niet bevorderlijk was voor een vlotte behandeling van de zaken der vereniging. Dit zou een kleinere groep moeten zijn en zo werd de vereniging in 1921 in deze geest gereorganiseerd. Als voorbeeld werd daarvoor genomen de Raad van Beheer der Boter- en Kaascontrôlestations. Het ledental, vormende het bestuur, werd bepaald op 9, waarvan 5 melkleveranciers, gekozen door en uit de Algemene Vergadering; 2 fabrikanten gekozen door en uit de aangesloten fabrikanten en 2 buitenstaanders, gekozen door de genoemde 7 leden. Deskundig adviseur van de vereniging bleef de Zuivelconsulent. Na diens overlijden in 1932 werd in deze vacature niet meer voorzien.

Bij het invoeren van het Rijkstoezicht op de melkcontrôle-instanties in September 1939, nam de V.V.Z.M. tegenover de Regering de verantwoordelijkheid hiervoor op zich en kwam de samenwerking tussen de N.V.v.M.C. en genoemde vereniging tot stand. Bij het schrijven van dit overzicht is dit nog het geval. Als gevolg hiervan werd het aantal leden met 2 uitgebreid, n.l. met 1 melkleverancier en 1 vertegenwoordiger van de V.V.Z.M. Als Voorzitters hebben gefungeerd de heren: K. D. Oosterbaan 1914-1920; D. IJ. Miedema, †, 1920-1942; H. M. Gerbrandij, 1942 tot op heden, en als Secretarissen de heren H. Woudstra, †, 1914-1917; H. M. Brandsma, †, 1917-1933 en Tj. Kramer, 1933 tot op heden. In 1933 werd mij het penningmeesterschap opgedragen; te voren werd dit door de secretarissen waargenomen.

In het personeel kwam in de loop der jaren weinig verandering, n.l. Hoofdcontroleur-penningmeester, H. J. Bos, 1914 tot op heden; Controleurs: J. H. Visser, †, 1919-1924; S. Zondervan, 1924 tot op heden en A. de Vries, 1947 tot op heden. Bovendien zijn gedurende ruim drie jaren twee volontairs aan de contrôledienst werkzaam geweest. Tijdens de Duitse bezetting moesten deze verdwijnen. Beide vonden later een goede werkkring.



*Woonhuis, kantoor en laboratorium.*



*Het voormalige laboratorium 1921 - 1929*

[143] Vanaf 1914 tot 1921 beschikte de vereniging niet over een eigen laboratorium en werd zo nodig gebruik gemaakt van dat van de Zuivelconsulent, daartoe door deze welwillend beschikbaar gesteld. In 1921 werd het door de vereniging aangekochte pand Harlingerstraat 23 betrokken en ingericht als woning voor de Hoofdcontroleur en kantoor en laboratorium. Na verloop van tijd bleek dit te klein en in 1929 werd de vereniging eigenares van het thans nog in gebruik zijnde pand Schrans 46.

Het aantal aangesloten bedrijven was bij de oprichting 20, waarvan 19 in de prov. Friesland en 1 in Overijssel. In 1939 was dit aantal uitgebreid tot 29. inmiddels waren 13 kleine aangesloten bedrijven in de andere geconcentreerd. Aan alle leveranciers van laatstgenoemde bedrijven werd gelegenheid gegeven om hun melk aan de particuliere industrie te blijven leveren. Bij de invoering van het Rijkstoezicht breidde het aantal aangesloten bedrijven zich uit tot 46, waarvan sindsdien 10 werden stopgezet, en wel 6 door de maatregelen tijdens de Duitse bezetting. Bij het schrijven van dit overzicht worden dus nog 36 bedrijven gecontroleerd, n.l. 20 in de prov. Friesland; 13 in de prov. Groningen en 3 in de prov. Overijssel. Het aantal melkleveranciers aan deze bedrijven bedraagt ruim 8000.

Dit is dan in het kort de ontwikkelingsgeschiedenis van de Nederlandsche Vereeniging voor Melkcontôle. Ik heb hierin mijn levenstaak gevonden en hoop nog enige jaren mijn beste krachten aan dit werk te kunnen blijven wijden. Moeilijk zal er een vereniging zijn aan te wijzen, waarin de harmonie tussen de belanghebbenden zo goed is, als deze gedurende al deze jaren in de N.V.v. M.C. steeds is geweest. Nimmer is er sprake geweest van een ernstig conflict. En in de verschillende vragen van de dag werd steeds op de meest aangename wijze overeenstemming gezocht en verkregen. In tal van vergaderingen -is aan onze doelstelling bekendheid gegeven en een paar duizend melkleveranciers zijn in de loop der jaren aan huis bezocht, om hen juist in te lichten omtrent de gang van zaken of behulpzaam te zijn bij eventuele proefnemingen.

In 1936 werd door ons een film vervaardigd, waarin de gehele gang van zaken aan de fabrieken, voorzover deze de belangen van de leveranciers raakten, en het werk van de contróledienst, werden opgenomen. In tal van leveranciersbijeenkomsten is deze film reeds vertoond en doet nu en dan nog wel dienst. Met het bestuur van de thans jubilerende vereniging, de V.V.Z.M., is steeds op de meest prettige wijze samengewerkt. Ik wil dit overzicht dan ook besluiten met haar, mede namens het bestuur van de N.V.v.M.C., hartelijk te feliciteren met de herdenking van dit jubileum en haar toe te wensen, dat zij nog in lengte van jaren vruchtbaar werkzaam mag zijn in het belang van onze Nederlandse veehouderij en zuivelindustrie in het algemeen en in dat van de particuliere boer en zuivelfabrikant in het bijzonder.

*H. J. Bos*



## De verhouding veehouder-zuivelfabriek

[145] Het onderwerp, weergegeven door de titel van dit hoofdstuk, is wellicht meer belangrijk en interessant dan eenvoudig.

Het minder eenvoudige karakter er van wordt terstond duidelijk, wanneer in aanmerking wordt genomen, dat deze beschouwing zich dient uit te strekken over een groot deel van Nederland, immers het werkgebied van de V.V.Z.M., waardoor rekening moet worden gehouden met de gevarieerde soms zelfs sterk uiteenlopende verhoudingen in dat gebied en wanneer er verder op wordt gelet dat in die beschouwing een periode van 40 jaar wordt betrokken en wel juist een tijdsbestek, waarin zich op het terrein van de melkverwerkende en bewerkende industrie allerlei veranderingen voltrokken, veranderingen, die soms van bescheiden omvang waren, doch elders uitermate belangrijke gevolgen hadden.



C. Siewertsen

Bovendien was daar de tweede wereldoorlog van 1939-1945, welke, als de tekenen niet bedriegen, veel meer dan de eerste, die in 1914-1918 de wereld teisterde, niet alleen de economische verhoudingen in algemene zin beïnvloedde, doch ook diep ingrijpende wijzigingen in de onderdelen van onze maatschappelijke structuur tengevolge had en in de meer of minder verwijderde toekomst nog zal blijken in het leven te hebben geroepen. Zelfs is het reeds nu volkomen duidelijk, dat de tweede wereld-oorlog, in het algemeen gesproken, de mentaliteit van de afzonderlijke mens in sterke mate heeft gewijzigd en zo is het volkomen begrijpelijk dat de verhouding veehouderzuivelfabriek na 1945 behoorde tot de grote categorie van onderwerpen, waarvan men zich af ging vragen in welke opzichten deze om herziening en - zo mogelijk - verbetering vroegen.

Wanneer nu aan de vorenuiteengezette denkbeelden en inzichten meer concrete gestalte wordt gegeven, dan vallen ten opzichte van het onderwerp „de verhouding veehouder-zuivelfabriek" in hoofdzaak de volgende gewesten en perioden te onderscheiden:

- a. Friesland
- b. Het consumptie-melkgebied in West-Nederland
- c. Overig Nederland
- d. De periode 1908-1945
- e. De periode 1945-heden (1948).

Alvorens in meer gedetailleerde beschouwingen, met vorenstaande indeling als grondslag, te treden, is het zonder twijfel van betekenis om - in het kort - na te gaan hoe, in de meest algemene zin gesteld, de verhouding verkoper koper zich in de laatste decennia heeft gewijzigd.

Keren we in gedachte terug tot de tijd van ca. 40 jaren geleden, dan mag allereerst worden vastgesteld, dat toenmaals de zakelijke verhouding tussen verkoper en koper veel meer dan tegenwoordig werd beheerst door persoonlijke relaties. Er kon in tal van gevallen zelfs worden gesproken van een belangrijke mate van trouw tussen de beide categorieën; een trouw, welke bij het zakendoen van groot gewicht was. Een trouw echter, welke met het voortschrijden van de tijd in



niet weinige gevallen hier minder en ginds meer, op de achtergrond kwam en die in het tegenwoordige tijdsgewricht helaas al te dikwijls zelfs geheel ontbreekt.

Vraagt men zich af door welke oorzaken de vorenbedoelde, waardevolle persoonlijke verstandhouding er op achteruit is gegaan, dan is men geneigd deze voor een aanzienlijk deel op rekening te zetten van de snel voortschrijdende [146] ontwikkeling der techniek en de daarmee gepaard gaande ontwikkeling van tal van industrieën en... van het verkeer; hetzelfde verkeer, dat ons in zijn enorme ontwikkeling in tal van andere opzichten zulke eminente diensten bewees en waarbuiten wij het eigenlijk niet meer zouden kunnen stellen.

Aan de hiervoren geschetste gang van zaken heeft de verhouding veehouder-zuivelfabriek zich zeker niet of niet geheel kunnen onttrekken.

Toch lijkt het waarschijnlijk dat deze de invloed daarvan doorgaans minder heeft ondergaan dan in tal van andere branches het geval was. De reden schijnt ten dele gezocht te mogen worden in een gezond conservatisme, zowel aan de zijde van de uit zijn aard enigszins behoudende platteland - de veehouder -, als aan de zijde van de zuivelfabriek, die zocht en bleef zoeken naar de opbouw van een bedrijf van reputatie, in de richting van de afzet en in die van de grondstof.

Hieruit af te leiden dat andere inspanningen en aanpassingen min of meer overbodig waren zou stellig onjuist zijn. Hiermede betreden we evenwel het terrein van de detailverhoudingen, die thans in het navolgende behandeling zullen vinden.

#### **A. Friesland.**

Wanneer dit deel van ons land op deze plaats het eerst wordt betrokken in onze meer gedetailleerde beschouwingen, geschiedt dit geenszins om redenen van een bepaalde voorkeur. Dat Friesland in dit verband afzonderlijke bespreking vindt houdt louter verband met het feit dat aldaar de verhouding veehouder-zuivelfabriek in verschillend opzicht een eigen-natuurlijke ontwikkeling toont, zoals bij voortgezette kennisneming van dit hoofdstuk moge blijken.

Het ligt voor de hand dat hier, evenals elders, de band tussen veehouder en fabriek tot stand kwam door de een of andere vorm van verkoop en koop. Een voor Friesland, althans voor onderscheidene in deze provincie gevestigde particuliere zuivelfabrieken, kenmerkende omstandigheid daarbij was deze, dat de melkleveranties van de veehouders op zuiver vrijwillige basis tot stand kwamen niet alleen, maar dat deze leveranties werden voortgezet zonder ook maar de minste vorm van verplichting daartoe; dat wil i.c. zeggen, dat wanneer het bedrijf een veehouder tot melklevering had bewogen of de veehouder eigener beweging tot levering was overgegaan, er geen schriftelijke of mondelinge overeenkomsten of afspraken werden getroffen omtrent de uit te betalen prijs (aanvankelijk per liter), de grootte der leverantie en de leveringsduur. In verschillende gevallen kwam hierin naderhand in zoverre wijziging dat uit de melkleveranciers een bestuur werd gekozen of een commissie benoemd, welke dan als veehouders-vertegenwoordiging met de bedrijfs-directie van jaar tot jaar besprekingen voerde over de uit te betalen melkprijs en eventuele andere voorwaarden waaronder geleverd zou worden.

Zoals van veehouders-zijde werd medegedeeld, hadden (en hebben) deze besprekingen als regel een vrij vlot verloop zodat een éénmalige samenkomst in de regel reeds voldoende was om hetzij tot een schriftelijke overeenkomst, hetzij een mondelinge afspraak te komen.

Het belangrijkste punt bij dergelijke transacties, de melkprijs, bleek nimmer een struikelblok. Hoe dit mogelijk was? De veehouder was in de gelegenheid het door hem ontvangen melkgeld te toetsen aan hetgeen diverse andere bedrijven uitbetaalden, terwijl hetzelfde geldt voor de nabetaalingen welke plaats vonden na afsluiting van het boekjaar (12 t.m. 11 Mei). En de zuivelfabriek droeg er wel zorg voor, dat zowel de periodieke betalingen als de nabetaalingen de toets der vergelijking volledig konden doorstaan.

Uit dit systeem ontwikkelde zich naderhand de betaling van de voorschot melkprijs. Wanneer in aanmerking wordt genomen dat tot vaststelling van deze voorschot-prijs een commissie is gecreëerd uit de coöperatieve en de particuliere zuivelindustrie in Friesland, wordt het des te duidelijker dat het op zich zelve uitermate belangrijke object „de melkprijs" nauwelijks oorzaak kon zijn van inzietsverschillen tussen boer en fabriek.

Waren er dus, zoals uit het voorgaande volgt, uit hoofde van de melkverkoop en -koop aanknopingspunten tussen fabriek en veehouder, het verdere contact tussen deze beide bestond, behalve uit een hier en daar gebruikelijk jaarlijks bezoek vanwege de fabriek aan de boer, voor het overige in hoofdzaak uit de daadwerkelijke uitbetaling van het aan de veehouder toekomende melkgeld. Terwijl bepaalde bedrijven de melkrijders met de afgifte hiervan belastten en dit heden ten dage ook nog doen, was het bij andere gewoonte dat de veehouders zich vervoegen aan het fabriekskantoor of op een ander voor hen geschikt gelegen centraal punt. In dit opzicht veranderde er tot aan het einde van de oorlog (1945) slechts weinig.

Wel echter kwam er met de tijden verandering in de grondslag voor de betaling. Werd aanvankelijk, zoals al eerder is gememoreerd, per liter of per kg uitbetaald, of daarna ook nog wel op basis van het gemiddelde fabrieksgehalte, sedert 1914 vormde het vetgehalte van de door iedere veehouder afzonderlijk geleverde melk de basis voor de uitbetaling.

Bij de zeer grote invloed, welke volkomen terecht aan het vetgehalte op de uit te betalen prijs wordt toegekend, is het duidelijk dat de juiste bepaling van het gehalte aan vet een zaak van gewicht is. De Friese particuliere zuivelindustrie heeft dit feit terstond erkend en daarom met ernst onder de ogen gezien. Zij had begrip voor het grote belang dat gelegen is in het noodzakelijke vertrouwen dat de melkleveranciers moeten kunnen stellen in de vetgehalte cijfers, die om redenen van technische aard alleen door het fabriekslaboratorium vastgesteld kunnen worden. Deze juistheid van opvatting leidde in het jaar 1917 tot de oprichting *door de melkleveranciers van de Nederlandsche Vereeniging voor Melkcontrôle te Leeuwarden*.

Behalve dat deze vereniging de vetgehaltebepaling der melkaankopende fabrieken controleerde, strekte zij haar contrôle uit tot de gewichtsvaststelling van de geleverde melk, de melkrekeningen en de samenstelling van de aan de veehouders door de fabrieken (terug) geleverde ondermelk, karnemelk, spoeling en wei.

Nu komt bij een contrôle-orgaan als het vorenbedoelde alles aan op de wijze van uitvoering van de gekozen opzet. Wat dit betreft doet het genoegen te kunnen verklaren, dat bij nauwkeurige beschouwing zowel opzet als uitvoering van dien aard waren en ook thans altijd nog zijn, dat de veehouders maximale garantie hebben voor een volkomen correcte afwikkeling van hun financiële relatie met de zuivelfabriek.

Dat deze laatste woorden allermint holle klanken zijn wordt volledig bevestigd door het feit, dat zich bij de uitvoering van het omschreven stelsel, naar ons van veehouders-zijde is medegedeeld, slechts weinige moeilijkheden hebben voorgedaan. Begrijpelijk is het dat aanvankelijk sommige veehouders ontevreden waren over het lage vetgehalte der door hen geleverde melk; óók, dat in andere gevallen tegen de uitbetaling naar vetgehalte (en zulks zelfs ondanks de perfecte contróle van de vermelde contróle-organisatie), met meer of minder wantrouwen werd aangezien. Dit betreft echter de bekende uitzonderingsgevallen die de regel van het tegendeel bevestigen en welke slechts op de duur door aanhoudende voorlichting tot oplossing kunnen worden gebracht. In laatstbedoeld opzicht heeft de Nederlandsche Vereeniging voor Melkcontróle zich mede verdienstelijk gemaakt, daarbij gesteund van de zijde der melkkopende bedrijven.

[148] Volgt derhalve uit het voorgaande dat de uitbetaling der melk naar vetgehalte sedert 1914 plaats vindt en sinds 1917 in vaste banen was geleid, van de uitbetaling der melk naar haar hygiënische kwaliteiten is tot dusver weinig sprake. Meerdere bedrijven oefenen wel-is-waar contróle uit op de reinheid van de melkbussen (in gebruik voor het transport van de boerderij naar de fabriek) en/of bepalen de reinheidstoestand der aangevoerde melk, doch terwijl het ene bedrijf bij vastgestelde gunstige resultaten geringe toeslagen op de uitbetalingsprijs uitkeert, bepaalt het andere er zich toe om de veehouders te attenderen op gevonden afwijkingen.

Uit hetgeen hiervoren is opgemerkt kan geconcludeerd worden, dat, gemeten naar voor-oorlogse maatstaven, de zakelijke verhouding tussen de veehouders en de fabrieken ongetwijfeld volkomen zuiver gesteld was. Het contact tussen de beide groepen strekte zich evenwel weinig of niet uit over andere onderwerpen dan deze zakelijke relatie; slechts deze uitzondering bestond er, dat het destijds invoeren van de uitbetaling der melk naar vetgehalte voor de veehouders een prikkel vormde om door toetreding tot fok- en controle-verenigingen tot productie-contróle over te gaan, een richting, die van fabriekszijde werd aangemoedigd.

Na beëindiging van de oorlog 1939-1945 heeft men zich evenwel ernstig bezonnen op de vraag of de oude, in hoofdzaak dus zuiver zakelijke, doch inmiddels op een grote mate van wederzijds vertrouwen steunende banden, niet nauwer waren aan te halen. Nadat deze vraag in onderling overleg tussen veehouders en fabrieken bevestigende beantwoording had gevonden, werd op 24 Mei 1947 opgericht de **Friese Zuivelvereniging**.

Eén van de belangrijkste argumenten van fabriekszijde was hierbij dat de fabrieken het zich voortaan tot taak rekenden de veehoudersbelangen in meer algemene zin te behartigen. Op welke wijze men zich de praktische uitvoering van dit beginsel heeft gedacht blijkt uit de statuten van genoemde vereniging, waarin het gestelde doel als volgt wordt omschreven:

- a) het verdiepen van het inzicht in de betekenis van het verwerken van melk door de particuliere zuivelindustrie;
- b) het verstrekken van voorlichting aan de leden der vereniging en aan anderen;
- c) het verstrekken van mededelingen aan de pers en het uitgeven van een periodiek verschijnend blad;
- d) het uitoefenen van invloed op wetgeving en bestuursmaatregelen;
- e) het beleggen van vergaderingen, provinciaal en streeksgewijs, ter behandeling van de aangelegenheden betreffende het leveren van melk aan en het verwerken daarvan door de particuliere zuivel-fabrieken;
- f) f. het bevorderen van een goede verstandhouding tussen de melkleveranciers en de particuliere zuivelfabrikanten.

De vereniging kan bovendien zijn een orgaan dat zich belast met werkzaamheden als waarmede thans de Nederlandsche Vereeniging voor Melkcontrôle zich bezig houdt.

De statuten regelen verder de hoofdstukken, organisatie, rechten en verplichtingen der leden, geldmiddelen, bestuur enz.

Ter completering van de bestuursorganisatie werden verder een huishoudelijk reglement en een reglement voor de afdelingen samengesteld. De *uitgave van een periodiek verschijnend blad* kwam inmiddels tot verwezenlijking, doordat de vereniging een maandblad het licht doet zien, dat meer in het bijzonder voor de veehouders is bestemd.

Dit blad moge van bescheiden proporties zijn en bovendien verschijnen in een sobere, misschien wel wat bijzonder sober te achten uitvoering, dit neemt echter niet weg, dat het ontegenzeggelijk als een zeer waardevol middel tot het [149] onderhouden van contact tussen de boeren onderling, zowel als tussen deze en de fabrieken, mag worden gezien.

Het blad behandelt *begrijpelijkerwijs* de verenigings-aangelegenheden, bovendien echter vinden daarin allerlei belangwekkende landbouwkundige onderwerpen behandeling. Een rubriek „Voor de boerin” zal zeker niet nalaten de belangstelling van deze nauwelijks genoeg te waarderen categorie onzer plattelandsbevolking te trekken.

Er wordt voorts aandacht geschonken aan de marktpositie van de diverse voortbrengselen van de veehouderij etc. en last not least, aan de positie die de vrije boer in het huidige maatschappelijke bestel inneemt. Hoezeer wij derhalve de uitgave van dit blad toejuichen en kunnen waarderen, zo moge ons toch de vriendschappelijke en dus goedbedoelde opmerking van het hart, dat naar onze persoonlijke smaak een ietwat luxueuzer uitvoering, waarbij o.m. ware te denken aan illustratie van daarvoor in aanmerking komende bijdragen, de doeltreffendheid, ten goede zou kunnen komen.

Inmiddels heeft bovendien één der grootste particuliere zuivelindustriën, t.w. de N.V. Lijempf te Leeuwarden, gemeend aan het na-oorlogse streven naar contactvernauwing kracht te moeten bijzetten en wel door op korte termijn eveneens over te gaan tot het uitgeven van een voor de veehouders bestemd maandblad. Wie in de gelegenheid was van de inhoud hiervan kennis te nemen zal zonder twijfel tot de erkenning zijn gekomen dat de sedert einde 1946 tot nu toe verschenen nummers, zonder uitzondering een succes zijn, zowel wat het zeer smaakvolle uiterlijk als de gedegen inhoud betreft. De redactie is er daarbij in geslaagd die gedegen inhoud in dermate prettig leesbare vorm op te dienen, dat, naar verwacht mag worden, de veehouders zich niet alleen tot lezen genood, doch zelfs genoopt zullen voelen. Het is zonder twijfel goed gezien het blad, dat de titel „*Inzicht*” draagt, in een zodanig fraai kleed te steken, dat de waardevolle inhoud welhaast bewaard moet blijven, waardoor het te allen tijde voor nadere raadpleging beschikbaar is.

Een forse greep uit de titels der opgenomen artikelen moge verduidelijken dat met onze gunstige beoordeling niet te hoog is gegrepen. Te noemen zijn: Een artikelenreeks over de basis van de kwaliteitsbeoordeling der melk. Veeverzorging. Veevoeding. Stalinrichting. Het Groninger veeteeltbedrijf. Opfok van jonge kalveren. Bestrijding van de runderhorzel. Bestrijding van de runder t.b.c. Melkonderricht. Mond- en klauwzeerbestrijding. De toekomstige veevoederpositie. De graszaadvoorziening in Nederland. Het ruiten van hooi. Machinaal melken (Hulpverlening van de Lijempf bij het individuele gebruik van melkmachines). Vergelijkende graslandopbrengsten. De trommelzucht der koeien. Zijn aan de verhoging van het vetgehalte bezwaren verbonden? De

betekenis van klaver voor veevoeding en de bodem. Vruchtbaarheid. Ensilering van gras. Onvolkomen uitmelken. Het exterieur en de melkproductie van onze koeien. Het boerenpaard. De melkprijs voor de veehouders. Jarowisatie van stoppelknollen. De standaardisatie van de veevoeding. Onderhoud en behandeling van paardenhoeven. De stal in koude dagen. Het probleem der rundersteriliteit. Machinaal melken en uiervorm.

Zijn hiermede een aantal onderwerpen genoemd, welke rechtstreeks met de veehouderij verband houden, daarnaast vonden allerlei vraagstukken behandeling die in meer zijdelings verband met het veehoudersbedrijf staan. Bovendien werd een bescheiden plaats open gehouden voor bepaalde officiële berichten en voor verslagen omtrent plaats gehad hebbende lezingen, vergaderingen e.d. Een interessante rubriek ten slotte is die onder de titel „wat de boerin moet weten”.

Uit het voorgaande blijkt ten duidelijkste dat men in Friesland na de laatste wereldoorlog het streven heeft gericht op het geven van nieuwe en betere [150] vormen aan het contact en de verhouding tussen boer en fabriek. Het is duidelijk dat dit streven op dit ogenblik (voorjaar 1948) in zijn allereerste aanvangsstadium verkeert. Het is zodoende niet mogelijk vast te stellen in welke richting en in welk tempo deze nieuwe ontwikkeling zich verder zal ontplooiën. Voorlopig is er alle reden om daarvan gunstige verwachtingen te koesteren.

### ***Het consumptiemelkgebied in West-Nederland.***

Al dadelijk zij er op gewezen dat hoewel hier wordt gesproken van een „consumptiemelkgebied”, daarin niet alleen consumptiemelkbedrijven zijn gevestigd, doch bovendien onderscheidene bedrijven welke zich met industriële verwerking van melk bezig houden, waaronder enige niet een zeer belangrijke capaciteit.

Dat dit gebied aan een afzonderlijke bespreking wordt onderworpen ligt in het zeer bijzondere karakter er van. Het uitgebreide complex van grote, minder grote en kleinere steden in het Westen van ons land, met inwonerstallen die tezamen ca. de helft van onze bevolking uitmaken en die gedurende de laatste decennia met tienduizenden zijn toegenomen (waarvan een gestadig toenemende behoefte aan consumptiemelk het gevolg was), vormde één van de factoren, welke hun stempel drukten op de in dit gebied heersende verhoudingen op het consumptiemelkterrein en daarmee tevens op de verhouding boer-zuivelfabriek, resp. melkinrichting.

Het was evenwel allerminst de vorenbedoelde maatschappij-ontwikkeling alleen, die in dit opzicht een rol speelde. Wel was dit in hoofdzaak het geval in de periode 1908-1933, maar nadien kwam er een tweede factor bij. Herinnert zij aan de in werking getreden crisis-zuivelwet, door middel waarvan men wist te bereiken dat langs de weg van heffingen op de binnenlandse zuivelconsumptie de melkprijs voor de boer, die tengevolge van de internationale landbouwcrisis, tot beneden kostprijs was gedaald, weer opgetrokken werd tot een voor de veehouder minder desastreus niveau. Door middel van een daartoe afzonderlijk gecreëerde, op dezelfde wet steunende, regeling werd naast de industriemelk ook de consumptiemelk in de landbouwsteunmaatregelen betrokken en zo zien wij dan met ingang van het melkjaar 1933-1934 de aankoop van consumptiemelk vrijwel uitsluitend plaats vinden op z.g. Regerings-contracten met één jaar looptijd.

„Vrijwel uitsluitend”. - Ja, want in West-Nederland lag de consumptie-melkvoorziening ook in die dagen nagenoeg uitsluitend in handen van het particulier bedrijf, hetwelk, anders dan het coöperatief bedrijf, inkocht tegen vooraf vastgestelde prijzen.



De verhouding boer-melkinrichting onderging door het invoeren van de genoemde regeringscontracten in principe inmiddels geen wijziging. Maar hierin zou spoedig verandering komen. Gedurende de jaren 1933 tot primo 1938, dat de Crisis-, resp. **Nederlandse Zuivelcentrale** de uitvoering hanteerde van de regelingen op consumptiemelkgebied, deed zich n.l. in voortdurend toenevende mate de behoefte gevoelen om die uitvoering over te brengen van het geleidelijk in soepelheid afnemende overheidsorgaan, naar organisaties van belanghebbenden, van welke verwacht werd dat zij door het hun toegeschreven vermogen tot snelle aanpassing aan de zich onophoudelijk snel veranderende omstandigheden, veel beter dan een overheidsinstantie in staat zouden zijn tot uitvoering van de maatregelen op het terrein van de consumptiemelk, op een wijze welke rekening zou houden met de behoefte dergenen die op dat terrein een functie vervullen.

In het voorjaar van 1938 waren de bedoelde organisaties voor hun taak gereed en daarmee werd een derde fase t.a.v. de vorm van de melkinkoop ingeluid.

[151] Aan veehouderszijde kwam het tot de stichting van een organisatie, de **consumptiemelkcentrale (C.M.C.)** geheten, die voortaan de door haar leden geproduceerde melk in georganiseerd verband zou verkopen aan een zusterorganisatie van de melkhandel, die zich noemde de **Algemene Vereniging voor Melkvoorziening (A.V.M.)**

Waren bij de C.M.C. uitsluitend veehouders aangesloten, de A.V.M. telde onder haar leden zelfstandig inkopende melkinrichtingen, melkgrossiers en melkslijters. Groot en klein tezamen waren er zodoende tegenover ca. 9000 in één organisatie verenigde veehouders, ca. 4000 in één organisatie verenigde inkopers van melk.

Beide organisaties verrichtten hun werkzaamheden binnen het raam van door de overheid gesanctioneerde voorschriften van algemene strekking. Een der gevolgen hiervan was, dat de prijs waartegen van de veehouders werd ingekocht, in hoofdzaak aansloot bij de van regeringswege gevolgde melkprijspolitiek en in elk geval bovendien dat deze inkoopprijs voor het gehele werkgebied der organisaties uniform was. De kleinhandelsprijzen vonden hun basis in door de A.V.M. vastgestelde en door de overheid goedgekeurde, minimumprijzen.

Het is begrijpelijk dat onder deze omstandigheden de verhouding veehoudermelkinrichting in principe een belangrijke wijziging onderging.

Het was voortaan de C.M.C., die bij de verdeling van de veehoudersmelk over de talrijke inkopers een woord mee ging spreken. Niettemin bleven in tal van gevallen de van ouds gegroeide relaties gehandhaafd. Doch ook hierin zou binnenkort verandering en wel een uitermate ingrijpende verandering komen.

Op **10 Mei 1940** werd ons land in de oorlog betrokken. De economische positie van Duitsland en de gezamenlijke door dit land bezette andere Europese landen, was o.a. gekenmerkt door schaarste aan spijsvetten en zo werd ons land er toe gedwongen om ingaande November 1940 uitsluitend consumptiemelk te gebruiken met een vetgehalte van 2.5%. Het onvermijdelijke gevolg van deze bepaling was, dat vanaf laatstgenoemd tijdstip alle geproduceerde melk moest worden aangevoerd naar bedrijven, welke beschikten over een technische outillage voor het standaardiseren (en - later - ook het pasteuriseren) der consumptiemelk op het genoemde gehalte.

Het aantal bedrijven dat hiertoe op de duur voldoende bekwaam was, bleek ongeveer 90 te zijn. Op het terrein van de melkinkoop betekende dit dat het aantal inkopers van melk werd teruggedrongen van circa 4000 tot 90. Het behoeft wel geen betoog dat hiermede een einde kwam aan zeer vele jarenlang bestaan hebbende relaties tussen veehouders en kopers. En nog was op dit gebied de eindstreep geenszins bereikt, want enkele maanden na het invoeren van de standaardisatie van consumptiemelk diende zich de rationalisatie van het melktransport aan in verband met de noodzakelijk geachte bezuiniging op de transportmiddelen.

Het gevolg hiervan was weer dat de melk van allerlei combinaties van veehouders voortaan naar andere bedrijven werd vervoerd dan voorheen. Was er zodoende al heel weinig sprake meer van enige persoonlijke verhouding tussen boer en melkbedrijf, ook de laatst overgebleven restanten hiervan schenen van het toneel te moeten verdwijnen. Begin 1942 moesten de C.M.C. en de A.V.M. als organen die in het Duitse economische stelsel niet passend werden geacht, van het toneel verdwijnen.

Het uit de **Nederlandsche Zuivelcentrale** gecreëerde **Bedrijfschap voor Zuivel kwam** naar voren en bleek met zodanige bevoegdheden te zijn bekleed, dat het op 't gebied van de melk, praktisch gesproken, almachtig was in geheel ons land en derhalve ook t.o.v. de consumptiemelk in West-Nederland. De macht van [152] genoemd bedrijfschap uitte zich reeds in 1942 door het sluiten van o.a. onderscheidene consumptiemelkbedrijven. Alweer verhuisde daardoor de melk van vele veehouders naar andere bedrijven. En naarmate de melkproductie afnam, nam het aantal bedrijfssluitingen toe met het bekende verdere gevolg.

Bij het einde van de oorlog was er dientengevolge van enige relatie tussen veehouder en consumptiemelkbedrijf geen sprake meer. Talrijke malen kwam het voor dat op gezag van het bedrijfschap wagens met melk arriveerden, zonder dat het ontvangende bedrijf wist van welke veehouders die melk afkomstig was.

Een hierop moet de mededeling volgen dat deze wel zeer eigenaardige toestand zich heeft voortgezet nu we 1948 schrijven.

Want wat geschiedde?

Na de bevrijding van ons land van de Duitse overheersing op **5 Mei 1945** hield - geheel begrijpelijk - het Bedrijfschap voor Zuivel voorlopig de teugels in handen. Dit orgaan kondigde daarop aan dat het ingaande Mei 1946 de veehouders vrijheid zou verlenen de melk te leveren aan het bedrijf hunner keuze. Reeds in de bezettingsjaren echter hadden de bestuurders van de verdwenen C.M.C. een nieuw orgaan gesticht, dat zich tot taak stelde om t.z.t. de door de leden geproduceerde melk op coöperatieve grondslag af te zetten. Aangezien te verwachten was, dat deze nieuwe C.M.C. van de door het bedrijfschap voor Zuivel (B.Z.) t.a.v. de melkafzet geschapen mogelijkheid tot vrije afnemerskeuze op de een of andere wijze gebruik zou maken, achtte de overgrote meerderheid van de melkhandel in West-Nederland het gewenst zich te verenigen in een melkinkoopvereniging (L.L.V., later M.L.K.).

Nadat in het najaar van 1943 de beide genoemde organisaties omtrent afzet en inkoop tot overeenstemming waren gekomen voor een periode welke ultimo April 1947 eindigde, bleek voortzetting der bereikte overeenstemming voor het melkjaar 1947-1948 niet mogelijk. Het gevolg hiervan was een nieuw samenstel van maatregelen van het B.Z., waardoor de melk, geproduceerd in het eigenlijke winningsgebied der grote steden in het Westen, automatisch moest blijven vloei-

en naar de daarmee corresponderende verbruikcentrale. In feite bepaalde het B.Z. welk percentage van de C.M.C.-productie bij de in het consumptiegebied gevestigde bedrijven terecht moest komen en bovendien ook tegen welke prijzen. De C.M.C. had er voor zorg te dragen dat aan deze eisen werd voldaan, zij voldeed daaraan ook, doch uitsluitend op de wijze als haar goed dacht en zo kon er al wederom niet de minste sprake zijn van herstel van relaties tussen de consumptiemelkbedrijven en de veehouders van wie de C.M.C. de melk dikwijls afwisselend naar het ene of andere bedrijf dirigeerde.

In welke richting de verhoudingen op dit terrein zich in de toekomst verder zullen ontwikkelen ligt in het volslagen duister.

Inmiddels mag uit het voorgaande niet worden afgeleid, dat er in West-Nederland geen enkele sprake meer is van een persoonlijke verhouding tussen veehouders en bedrijven, want ruw geschat bedraagt het aantal veehouders dat ongeorganiseerd bleef ca. 2000 en het ligt voor de hand dat t.a.v. deze groep directe relaties herstellende zijn.

De vraag zal rijzen, hoe onder de geschetste gang van zaken de uitbetaling der melk zich ontwikkelde.

Voor wat betreft de betaling naar vetgehalte is het antwoord kort. De aflevering van gestandaardiseerde melk sedert November 1940, tegen van overheidswege vastgestelde prijzen, kwam in de grossiers- en detailhandel neer op verkoop op vetgehalte en noodzaakte daardoor, de melk ook op vetgehalte in te kopen, hetgeen inderdaad vanaf gemeld tijdstip geschiedde. De betaling naar kwaliteit is van andere datum. Zij werd ingevoerd, tegelijk [153] met het in werking treden van de eerste consumptiemelkregeling in 1933 onder auspiciën van de Zuivelcentrale. De hiervoor getroffen regeling bracht in vele gevallen aanzienlijke verbetering in de hygiënische kwaliteiten der melk. In de oorlogsjaren trad een aanmerkelijke teruggang in, waarop na de oorlog langzamerhand werd ingehaald.

Mogen de in West-Nederland gegolden hebbende regelingen in het algemeen hebben bijgedragen tot aanzienlijke verhoging van de kwalitatieve hoedanigheden der melk, daar, waar in het verleden tussen veehouder en melkbedrijf goede onderlinge verhoudingen heersten, verhoudingen, welke thans dus geheel zijn weggevallen, ging zonder twijfel allerlei goeds verloren, óók t.a.v. de kwaliteit der melk.

Als gevolg van het feit dat in de hiervoren opgenomen schets de *wijzigingen* in de verhoudingen werden opgesomd, bleef een feitelijke weergave van de gang van zaken gedurende de jaren 1908-1933 achterwege. Deze periode kan worden gezien als een sluitstuk van het tijdperk van vrije handel.

Hieromtrent nu kan het volgende worden gezegd. Ofschoon door de in West-Nederland sterk gevarieerde en wisselende verhoudingen (consumptiemelk naar de melkinrichtingen, industriemelk naar condens- en kaasfabrieken en zelfkaasmakende veehouders) ook het contact tussen boeren en bedrijven en de wijze van melkinkoop allerlei variaties te zien gaf, waren er toch veel punten van overeenstemming.

Zo b.v. werd als regel de melk van de niet-kaasmakende veehouders voor een geheel jaar ingekocht.

De inkoop vond plaats op literbasis voor wat de consumptiemelk aangaat. Sommige industriebedrijven echter kochten sedert omstreeks 1928 per kg en op basis van het vetgehalte of van het z.g. berekend vet ( $\% \text{ vet} + \frac{1}{4}$  van het  $\% \text{ vetvrije droge stof}$ ).

De prijs was meestal gebaseerd op de marktprijzen van zuivel- en melkproducten. Wanneer het onder bepaalde omstandigheden moeilijkheden opleverde langs deze weg tot overeenstemming te komen dan resulteerde de prijs dikwijls uit de formule:  $3\frac{1}{2} \times$  de Leeuwarder commissie-notering voor boter +  $\frac{1}{4}$  cent per liter, voor wat de industriemelk aangaat. Voor consumptiemelk werd deze prijs met 1 cent, of soms  $1\frac{1}{2}$  cent per liter verhoogd. Onder consumptiemelk moet in dit verband worden verstaan het z.g. taxe-gedeelte der productie, d.i. het dagproductie-deel dat de veehouder als minimum-levering voor het gehele jaar eigener beweging garandeerde.

De jaarovereenkomsten werden in vele gevallen in een schriftelijk contract vastgelegd. Mondelinge contracten kwamen niettemin veelvuldig voor. Het afsluiten van de jaarcontracten gaf dikwijls aanleiding tot een min of meer intensief verkeer tussen verkoper en koper.

Het uitbetalen der melkgelden geschiedde in de regel vanwege het bedrijf aan de veehouder persoonlijk. Een en ander had ten gevolge dat partijen elkaar op gezette tijden ontmoetten. Het contact werd bovendien in de hand gewerkt doordat de kopers zonder uitzondering ook het vervoer der melk verzorgden, waardoor er dagelijks gelegenheid bestond voor het over en weer zo nodig maken van opmerkingen.

Voor wat betreft de z.g. kaasboeren beperkte de levertijd zich doorgaans tot enkele wintermaanden, de periode dus, waarin het verkazen van kleinere hoeveelheden stalmelk minder aantrekkelijk was, daarentegen de industriebedrijven in die melk een welkome aanvulling zagen op de gedaalde productie der „vaste“ leveranciers. Nabetalingen vonden soms wel, doch meestal niet plaats.

Wat betreft de vaststelling van het  $\% \text{ vet}$  resp. berekend vet, als basis voor de uitbetaling, is op te merken dat enige grote bedrijven tot dit doel een [154] melkcontrôlestation oprichtten, zulks tevens met de bedoeling de veehouder de overtuiging bij te brengen, dat in dit opzicht de vereiste objectiviteit werd nagestreefd.

Hieraan is toe te voegen dat hetzelfde melkcontrôlestation reeds sedert 1926 voor dezelfde bedrijven zich met kwaliteitscontrole bezig hield en dat de melkprijs werd beïnvloed door de daarbij gevonden resultaten.

In aansluiting hiermede werd met de veehouders contact opgenomen en bijeenkomsten belegd voor het organiseren van melkcursussen, het geven van voorlichting op het gebied der veevoeding, reiniging van gereedschappen, veeverpleging, de melkwinning en -behandeling, e.d.

Vele van deze goede dingen zijn in de loop van de latere jaren min of meer verloren gegaan, al bestaat de mogelijkheid, dat officiële instanties zich in de besproken richtingen met een taak hebben belast en die op verdienstelijke wijze behartigen.

Het is niettemin waarschijnlijk dat het stuwen in de bedoelde richtingen door de koper van de melk meermalen doeltreffender heeft gewerkt dan bij het in meer algemene zin behartigen van de hier bedoelde onderwerpen mogelijk is. Dat de bestaande toestand onbevredigend wordt geacht staat in elk geval vast; evenzo dat er toenemende belangstelling bestaat voor de vraag of, en zo ja op welke wijze van de zijde der melkbewerkende en -verwerkende bedrijven de destijds betreden wegen bij vernieuwing kunnen worden ingeslagen.

Het hierboven geschetste beeld zou onvolledig zijn, indien geen melding werd gemaakt van het feit dat zowel enkele industrie- als consumptie-bedrijven in West-Nederland individueel een melkleveringsovereenkomst hebben gesloten met de Consumptie Melkafzet Centrale. Deze betrekkelijk nieuwe vorm van inkoop, waarvoor ongetwijfeld steekhoudende argumenten zijn te noemen, functionneert echter gedurende nog te korte tijd en strekt zich daarbij uit over te weinige bedrijven dan dat het op dit ogenblik mogelijk zou zijn om vast te stellen in hoeverre daarin een stap op de weg naar normale ontwikkeling en vooruitgang moet worden gezien.

### ***Overig Nederland.***

Uit de inlichtingen die uit verschillende delen van ons land welwillend werden verstrekt blijkt de juistheid van de verwachting dat in „overig Nederland” het hier behandelde onderwerp vele variaties vertoont.

Bij alle verschil blijkt er echter een belangrijke mate van eenvormigheid te bestaan t.o.v. de wijze waarop het contact met de melkleveranciers wordt onderhouden, terwijl, voorzover er in dit opzicht sprake is van een voorsprong van de een boven de ander, na de oorlog bijna algemeen de opvatting wordt gehuldigd dat pogingen in het werk behoren te worden gesteld om achterstanden op dit gebied in te lopen.

Er is een sterke neiging om verhoudingen te scheppen welke vergelijkbaar zijn met de in Friesland nagestreefde, al zijn dan ook de omstandigheden oorzaak dat zulks minder gemakkelijk in georganiseerd verband zal kunnen geschieden. Hierdoor zullen uit de aard der zaak ook de middelen waarmede men het beoogde doel tracht te bereiken min of meer verschillen. Zonder uitzondering worden de veehouders vanwege de fabriek bezocht ten behoeve van de inkoop der melk. De koopovereenkomsten werden en worden zowel schriftelijk als mondeling gesloten. De laatste vormen de overgrote meerderheid hetgeen begrijpelijk is omdat de meeste veehouders hun leveranties reeds jarenlang voortzetten.

Practisch komt dit neer op de meest volledige vrijheid van de veehouder tegenover de kopende fabriek.

[155] Uit de geschetste verhouding volgt verder dat de veehouders eenvoudig de gehele productie leveren, zonder daarbij bepaalde hoeveelheden te garanderen. Wat de melkprijs betreft blijken de maatstaven in dier voege uiteen te lopen, dat geheel naar gelang van de ligging van het bedrijf en de producten welke het fabriceert, de basis wordt gevonden in

- a) de boterprijzen;
- b) de kaasprijzen;
- c) de boterprijzen en daarnevens de waarde der ondermelk als veevoeder of ook wel de waarde daarvan bij verwerking tot producten;
- d) de melkprijzen, door andere fabrieken uitbetaald.



Nabetalingen vonden als regel niet plaats. De uitbetaling der melkgelden geschiedt doorgaans door de melkvervoerders; in enkele gevallen door een vertegenwoordiger van de fabriek en in weer andere gevallen op het een of andere, geschikt gelegen centraal punt, dan wel door afhalen aan de fabriek. Terwijl aanvankelijk (1908 en later) de inkoop per liter en in een later stadium per kg plaats vond, begon deze betalingsvorm sedert 1910 plaats te maken voor betaling naar vetgehalte. De vetgehaltebepaling geschiedde vanwege de fabriek, waarbij in meerdere gevallen een regeling werd getroffen ten behoeve van contróle-mogelijkheden van de zijde der leveranciers op de juistheid van het vetonderzoek, Enkele uitzonderingen daargelaten leverde de betaling naar vetgehalte geen moeilijkheden op.

Betaling op basis van de hygiënische melkkwaliteit kwam tot dusver sporadisch voor. Ten opzichte van de behartiging der meer algemene belangen van de melkleveranciers blijken de gevolgte wegen vrij sterk uiteen te lopen.

Terwijl meerdere bedrijven zich in dit opzicht tot dusver geen taak stelden, staan verschillende van hen wel op het standpunt, dat hierin wijziging dient te komen. Bij enkele andere heeft men deze zaak reeds eerder aangepakt door toezending aan de veehouders van een waardevol vakblad, resp. door het geven van persoonlijke voorlichting op het gebied van de landbouw en de veeteelt. Men organiseert verder cursorische voordracht-avonden en verleent financiële steun aan melkcursussen, fok- en contróleverenigingen, de bestrijding van runder-t.b.c. en runderhorzel. Verder wordt gezorgd voor het opleiden van voormelkers.

Aan het einde van dit hoofdstuk past de conclusie dat over welhaast de gehele linie de opvatting wordt gehuldigd dat versterking van de band tussen de veehouders en de bedrijven moet worden gezocht door het daadwerkelijk tonen van belangstelling voor de algemene vraagstukken die zich aan het adres van de melkleveranciers aandienen, alsmede door het verlenen van medewerking in allerlei vorm tot het oplossen daarvan.

In het algemeen belang en in het bijzondere belang van zowel de melkleveranciers als van de melkbewerkende en -verwerkende bedrijven, zij de laatsten van deze plaats in hun hiervoren geschetst streven van ganser harte succes toegewent.

*C. Siewertsen*

## DE TECHNISCHE ONTWIKKELING IN DE ZUIVELINDUSTRIE VAN 1908 TOT 1948

[156] Het gedenkboek, dat de V.V.Z.M. ter gelegenheid van haar veertig-jarig bestaan uitgeeft, zou niet volledig zijn, indien daarin een overzicht van de technische ontwikkeling van de zuivelindustrie gedurende die veertig jaar ontbrak, en gaarne voldoe ik aan het verzoek van onze vereniging dit overzicht te geven.



*K. de Jong*

Verplaatsen wij ons in gedachten in de vervlogen jaren om ons rekenschap te geven van wat zich in grote trekken op technisch gebied in onze industrie heeft afgespeeld, dan komen wij tot de slotsom, dat deze ontwikkeling van zodanige omvang is geweest, dat het niet mogelijk is daarvan in kort bestek een resumé te geven, dat op volledigheid kan bogen. Het volgende is daarom niet meer dan een sobere opsomming van de indrukken, die de technische vorderingen in de loop der jaren op mij hebben gemaakt, een geheel persoonlijke visie dus, waarbij ik mij in hoofdzaak bepaal tot die wijzigingen, die op het zuivelbedrijf de grootste invloed hebben uitgeoefend. De technische ontwikkeling, die vrijwel geheel van het particulier initiatief is uitgegaan, gaf ons niet slechts machines en apparaten, die het werk in onze bedrijven tot grotere volmaaktheid brachten en ons een betere controle veroorloofden, doch bovendien stelde zij ons in staat economischer te werken en arbeidsbesparingen te bereiken.

Bij deze technische ontwikkeling is een streven waarneembaar om met behulp van de techniek de kwaliteit van het eindproduct tot de grootst mogelijke volmaaktheid op te voeren.

Dit is steeds het streven van de particuliere zuivelindustrie geweest en grote bedragen zijn besteed aan de toepassing van technische verbeteringen.

Met inbegrip van mijn vooropleiding, heb ik een zeer groot gedeelte van de technische ontwikkeling op het gebied van de bewerking van de melk van nabij kunnen volgen. In die ontwikkeling waren er gedurende de beide wereld, oorlogen tijdperken van stilstand en zelfs van teruggang in de donkere jaren van 1940 tot 1945, toen gebrek aan noodzakelijke hulpstoffen, kolen en elektriciteit en de onmogelijkheid om bepaalde reparaties uit te voeren dwongen tot het stopzetten van machines, waardoor weer naar de meer primitieve werkwijzen moest worden teruggegrepen.

In het laatste oorlogsjaar was het in sommige streken van het bezette gebied zelfs onvermijdelijk, dat rauwe melk in consumptie werd gebracht. Het is eigenlijk verwonderlijk, dat de techniek in het zuivelbedrijf zich na deze beide oorlogen zo snel heeft kunnen herstellen en dat wij op een enkel terrein reeds bezig zijn ons boven het vooroorlogse peil te verheffen, wat een voldongen feit zal worden, wanneer eenmaal de grondstoffen- en deviezenpositie van ons land de laatste bellemmeringen wegnemen.

Verbeterde werkwijzen konden in deze 40 jaren tot stand worden gebracht met technisch betere machines en apparaten, doch deze verbeterde werkwijzen hebben niet altijd tot een kwalitatief beter eindproduct geleid.

Als voorbeeld hiervan moet worden genoemd de apparatuur voor de verhitting van kaasmelk op hoge temperaturen, zoals dit tot korte tijd geleden gebruikelijk [157] was. Het doel van deze werkwijze was aanvankelijk uit bacteriologisch afwijkende melk toch nog een kaas te maken, die aan redelijke eisen voldeed. Doch door de pasteurisatie werd een hogere kaasopbrengst verkregen en om deze reden werd ook rauwe melk, die zonder verhitting voor de kaasbereiding geschikt zou zijn geweest, gepasteuriseerd uitsluitend en alleen om de meerdere pondjes kaas te verkrijgen. Het gevolg hiervan was, dat de kwaliteit van de kaas, die anders uit goede rauwe melk zou zijn gemaakt, sterk terugliep. De technische ontwikkeling stelde de kaasfabrikant in staat om meer kaas doch van slechtere kwaliteit te produceren. Doch deze verslechtering van het product als een gevolg van de invoering van technische verbeteringen van de apparatuur behoort gelukkig tot de uitzonderingen; in de regel is de technische verbetering van de apparatuur hand in hand gegaan met kwalitatieve verbetering van de eindproducten.

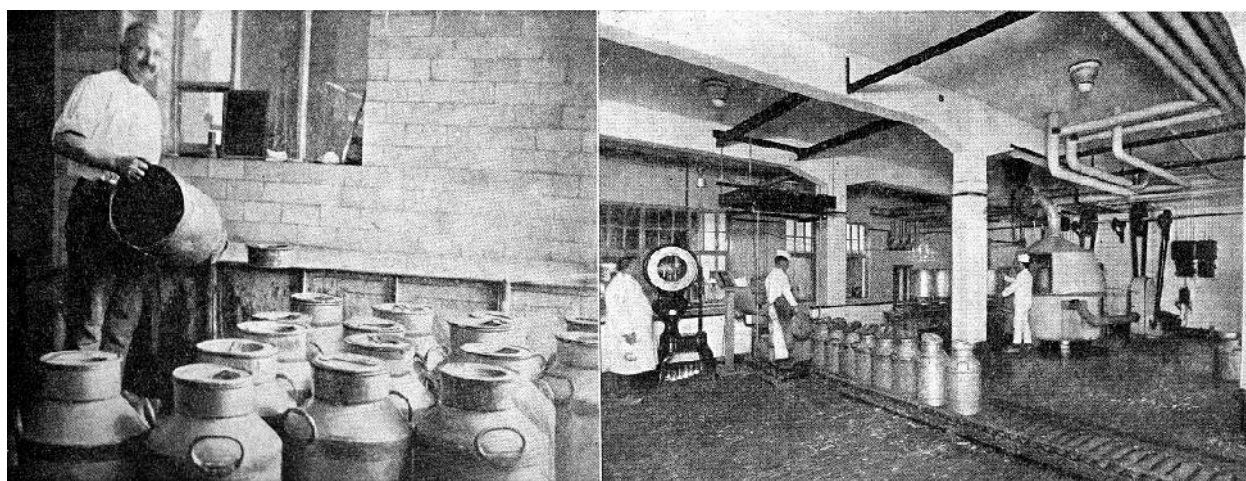


*Melkbascule*

Een wandeling door het hedendaagse zuivelbedrijf toont ons reeds in de melkontvangst aanmerkelijke verbeteringen ten opzichte van het bedrijf van veertig jaar geleden. Toen plaatste de melkrijder met veel lawaai de volle melkbussen op de vloer van het ontvanglokaal en de bussen werden vervolgens naar de melkbascule gesleept voorzover deze aanwezig was. Deze duizenden kilogrammen melk werden vervolgens met handkracht ongeveer een meter hoog opgebeurd en in de bak van de bascule gestort.

Door het hiermede gepaard gaande lawaai kon men op behoorlijke wijze geen woord wisselen; er moest worden geschreeuwd, als men elkander iets aan het verstand wilde brengen.

Deze werkwijze treft men tegenwoordig weinig meer aan, want de techniek is ons te hulp gekomen.



*Links: Heffen der melkbussen (oude methode) Rechts: Het kiepen van de bus (nw. methode)*





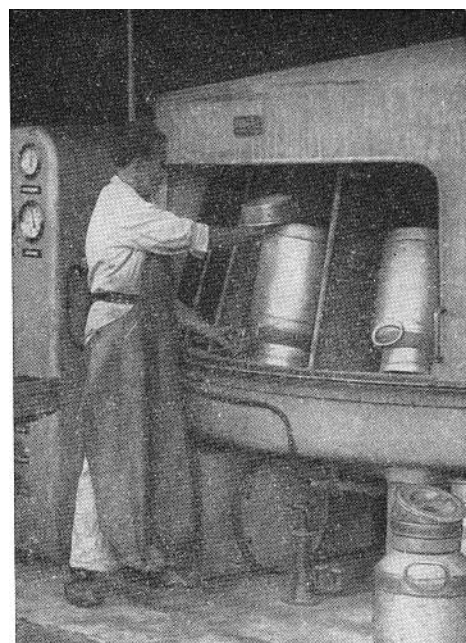
*Stoombok*

De melkbascules worden tegenwoordig lager gemaakt en de bak, waarin de melk uit de bascule vloeit, wordt op een lager niveau opgesteld. De bussen kunnen nu worden gekiept en tot geringe hoogte opgelicht, waarbij de bus op haar hals rust. Zelfs zijn er hier en daar kiepparamenten in gebruik, die dit werk met een eenvoudige handbeweging mogelijk maken. Het vervoer van de volle bussen geschiedt thans meestal over rolbanen, zie afb. rechts onder, in het buitenland zag ik ook sleepkettingen, die de bussen tegen een helling opsleepten naar een hoger gelegen niveau, waar zij werden leeggelost. Ook voor het transport van de ledige bussen gebruikt men thans veelvuldig rol- of sleepbanen. Het geruis in de melkontvangst is tegenwoordig een fractie van wat het vroeger was. In ons land zag ik twintig jaar geleden de eerste toepassing van het vervoer van volle bussen over rolbanen in een particuliere zuivelfabriek.

Een verbetering van de melkbascule is de grotere wijzerplaat, die het aflezen van het gewicht vergemakkelijkt; hier en daar wordt het bevonden gewicht automatisch geregistreerd; verder kan de wijzerplaat op grote afstand van de bascule worden opgesteld.

Het reinigen van de ledige kannen, wat in de regel in de melkontvangst geschiedt is in technisch betere banen geleid. Veertig jaar geleden deed de fabriek weinig aan de reiniging; dat moest de veehouder meestal op de boerderij doen. melkbussen (oude methode)

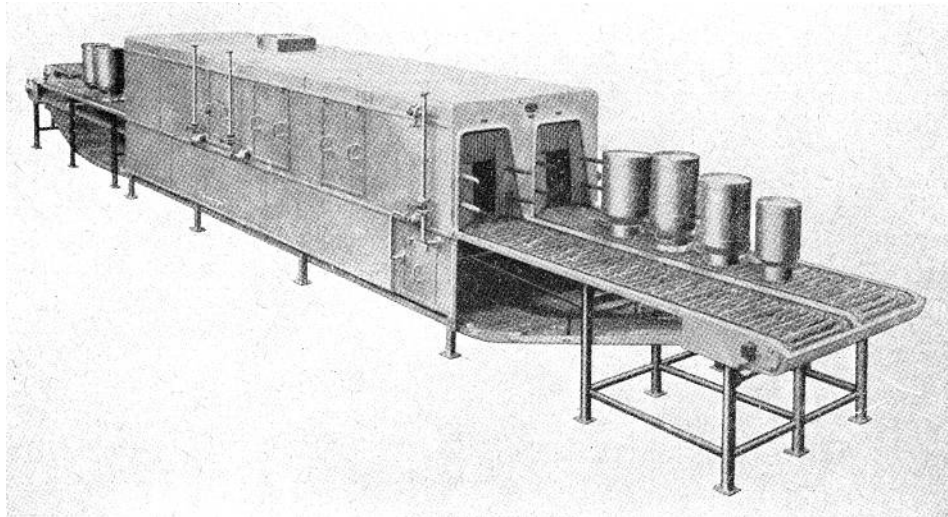
In sommige streken van ons land bracht de stoombok hierin verbetering. De arbeider, die dit apparaat bediende, plaatste de te reinigen bus omgekeerd op een kleine tafel en dan werd de bus eerst aan een injectie van water en daarna van stoom onderworpen. Soms moesten de bussen, om schoon te blijven, niet de hand worden geborsteld.



*Kannenspoelmachine (rond model)*

Een kleine 25 jaar geleden deed de kannenspoelmachine in de door mij bezochte bedrijven haar intrede. Deze machine, eerst van rond model, zie hierboven, later ook „rechtuit” gebouwd, verbeterde de reiniging van de bussen aanmerkelijk en leidde tot arbeidsbesparing. Met deze machine werd het werk doeltreffender gedaan dan vroeger ooit mogelijk was. Zij leverde de bussen in een tempo van ongeveer 300 stuks per uur nagenoeg steriel af. Gebrek aan kolen bracht in de laatste oorlog mede, dat de nabewerking met hete droge lucht in vele gevallen moest worden nagelaten en gebrek aan soda veroorzaakte, dat de bespuitingen, waaraan de bussen in deze machine worden onderworpen, slechts met warm water konden geschieden.

In het buitenland is het machinaal reinigen van melkbussen, dank zij een verder gaande technische ontwikkeling, nog meer automatisch geworden. De bus wordt daar, na het leeggelosten, met het deksel in de machine geplaatst en verlaat deze met de opening naar boven, waarna het bijbehorende gereinigde deksel automatisch op de bus valt, en de bus wordt vervolgens, zonder dat mensenhanden eraan te pas komen, naar de melkrijder vervoerd.

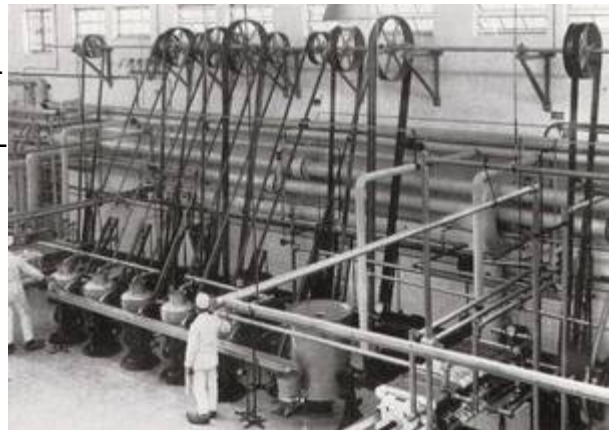


*„Recht uit” gebouwde kannenspoelmachine*

Ik memoreer nog even, dat de monsterflesjes tegenwoordig hoe langer hoe meer in koelkasten worden bewaard; veertig jaar geleden was het gedurende de zomermaanden uiterst moeilijk de monsters veertien dagen of langer te bewaren.

Na dit bezoek aan de melkontvangst zetten wij onze wandeling voort naar het centrifugelokaal van enkele decennia geleden. De gebruikte werktuigen, zoals pompen, Deense pasteurs en centrifuges, werden door riemkracht aangedreven. De door een stoommachine aangedreven hoofdas lag meestal in de lengterichting van de fabriek om het grootst mogelijke aantal lokalen te kunnen bestrijken. De aan te drijven machines waren langs deze hoofdas opgesteld.

Het centrifuge- en pasteurisatielokaal was gewoonlijk rijkelijk voorzien van riemen en een war-net van leidingen. Men vond er centrifuges, die door snaarbeweging werden aangedreven, dus zonder toepassing van wormwieloverbrenging. Moest de centrifuge worden gebruikt, dan begon men de snaar met de hand op gang te brengen, waarna de centrifuge langzaam ging draaien en dan werd de lopende riem kalmpjes aan van de losse op de vaste schijf van de snaarbeweging overgebracht om de centrifuge op toeren te brengen.



De ouderen onder ons zullen zich dit ongetwijfeld herinneren. Ook gebruikte men toen grote staande Deense pasteurs en voorwarmers met bovenaandrijfwerk. Dat waren geweldige knapen en men kwam meestal handen te kort om de pasteurketel te kiepen teneinde de laatste hand aan de reiniging te kunnen leggen.

In de botermakende streken vond men bovendien het ronde en later het rechte regeneratief opgesteld; op het gebied van de koeling waren er ronde koelers en vlakke ronde buizenkoelers, die later door fagonbuizenkoelers werden vervangen.



De koeling van de melk en room geschiedde meestal door middel van Nortonwater; in de winter gaf men de voorkeur aan koeling door middel van kanaalwater.

Het gebruik van koelmachines was nog sporadisch. In sommige delen van ons land beschikte men over een ijshuis, dat 's winters met ijs uit de kanalen werd gevuld. Dit ijs werd 's zomers o.a. gebruikt om er koelwater mee vóór te koelen en ook wel werden met ijs gevulde bussen gehangen in de room om deze dieper te koelen.

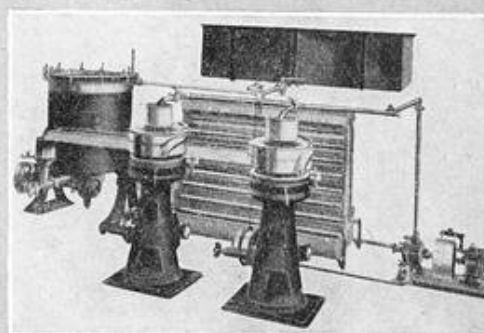
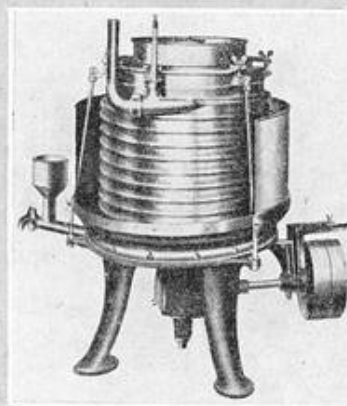
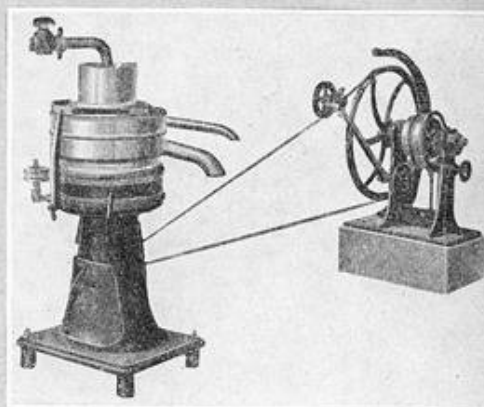
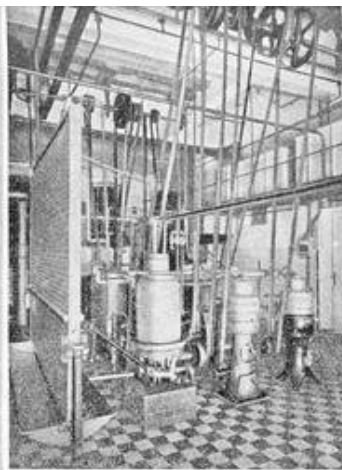
In de loop der jaren voltrokken zich diverse technische verbeteringen o.a. aan de centrifuges. De snaarbeweging kwam te vervallen en wormwieloverbrenging met directe aandrijving kwam ervoor in de plaats.

De capaciteit werd verhoogd van 3000 tot 5000 liter per uur; de scherpte van de ontroming werd vergroot, zodat het vetgehalte van de tapmelk daalde van 0,10 % tot 0,05%. Weer later verschenen de centrifuges met direct gekoppelde electromotoren. Men was nu voor de opstelling van de apparaten niet langer afhankelijk van de hoofdas in de fabriek.

Verder doorgevoerde electrificatie veroorzaakte, dat veel stoommachines buiten gebruik werden gesteld; of nog slechts gebruikt werden voor de opwekking van stroom voor het eigen bedrijf, dan wel als reserve dienst gingen doen.

In de laatste oorlog was dit voor diverse bedrijven een voordeel. Onafhankelijk van het provinciaal of stedelijk electriciteitsnet konden zij door middel van de nog aanwezige stoommachine zelf de nodige elektrische stroom opwekken, al geschiedde dit niet altijd even economisch, omdat de afgewerkte stoom van de stoommachine niet voldoende kon worden benut.

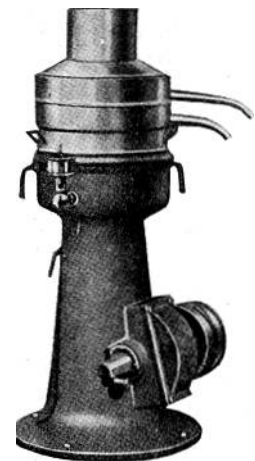
*Van boven naar beneden: Ouderwetse hoofdas; centrifuge met snaarbeweging; rond regeneratietoestel; recht regepatietoestel.*



Wanneer men in vroeger jaren het centrifugelokaal of het lokaal, waarin de taptemelkkoeler was geplaatst, betrad, dan maakte men kennis met de schuimplaag. Grote hoeveelheden wit schuim persten zich in de richting van de minste weerstand over koelerschalen en over de randen van de bakken. Gelukkig wist de technisch denkende mens ons van deze plaag te verlossen. Gedurende de eerste helft van de afgelopen veertig jaren hebben wij het nog moeten doen met schuimdempende pompen en hier en daar met een apparaat om de luchtinmenging weer te niet te doen, doch geen van deze methoden gaf volledige bevrediging; het bleef half werk.

Ongeveer vijftien jaar geleden deed de z.g. hermetische centrifuge haar intrede en loste dit lastige vraagstuk nagenoeg geheel op. Ook biedt deze centrifuge het voordeel, dat de room en de taptemelk de centrifuge verlaten onder druk, die weer kan worden benut om het inschakelen van pompen na het centrifugeren te laten vervallen.

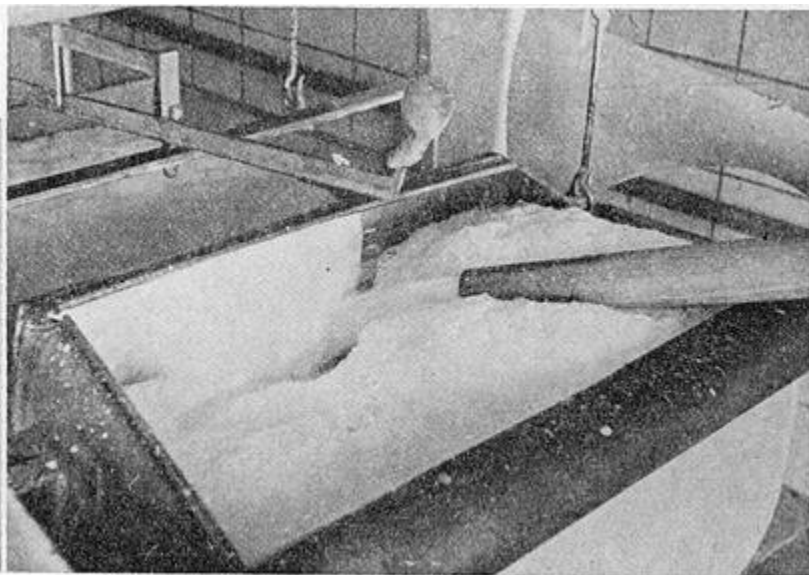
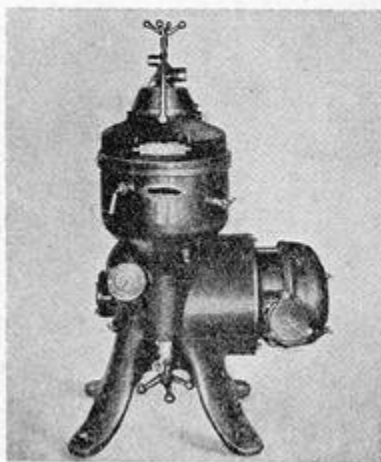
Op het gebied van de stromende pasteurisatie hebben wij in de afgelopen veertig jaar een belangrijke evolutie aanschouwd. De oude toestellen, hoofdzakelijk Deense pasteurs, zo nodig gekoppeld aan een rond of recht regeneratief, werden vervangen door regeneratief pasteurs met draaiend roerwerk. Men had evenwel nimmer de zekerheid, dat alle melkdeeltjes gedurende dezelfde tijd aan dezelfde verhitting waren blootgesteld geweest.



*Centrifuge met wormas*

Verbetering hierin brachten de trommel-, de spiraal- en de buizenpasteurs, doch de platenpasteur stelde ons in staat met een minimum verlies aan eigenschappen van de melk een goed pasteurisatie-effect te bereiken. Voor consumptiemelk dus belangrijk en hetzelfde kan van de pasteurisatie van de kaasmelk worden gezegd. Daarbij nog het voordeel, dat door inschakeling van meer platen een regeneratief kon worden verkregen ter besparing van warmtegebruik. Naderhand werden in hetzelfde apparaat een water- en dieptekoelafdeling gebouwd, zodat op een minimale vloeroppervlakte een maximale hoeveelheid melk kon worden verwerkt.

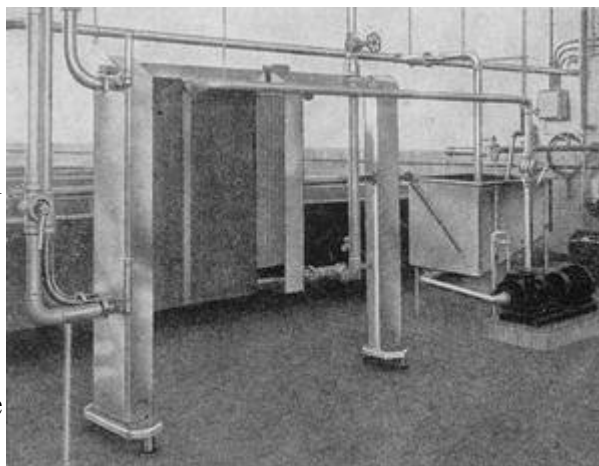
Hermetische centrifuge  
Rechts: Schuimplaag



Bij buizenpasteurs werden de technische verbeteringen eveneens toegepast, doch het merendeel der bedrijven schafte zich platenpasteurs aan. Wel ziet men de buizenpasteur in combinatie met een homogenisator opgesteld.

Omstreeks twintig jaar geleden paste men hier en daar de duerpasteurisatie toe, waarbij de melk enige tijd (25 à 30 minuten) op 65 à 68° C werd gehouden. Voor zover ik kan nagaan, is dit systeem geheel verdrongen door de werkwijze met de moderne platen- en buizenpasteurs.

De plateninstallatie met ingebouwde regeneratie, water- en diepkoeling heeft de inrichting van het centrifuge- en pasteurisatielokaal van onze melkbedrijven ingrijpend veranderd. Bovendien heeft de vinding van het roestvrije staal het gebruik van deze toe stellen in de hand gewerkt. Hiermede werd immers de mogelijkheid van het chemisch reinigen geschapen, waarbij de apparaten niet dagelijks behoeven te worden geopend.

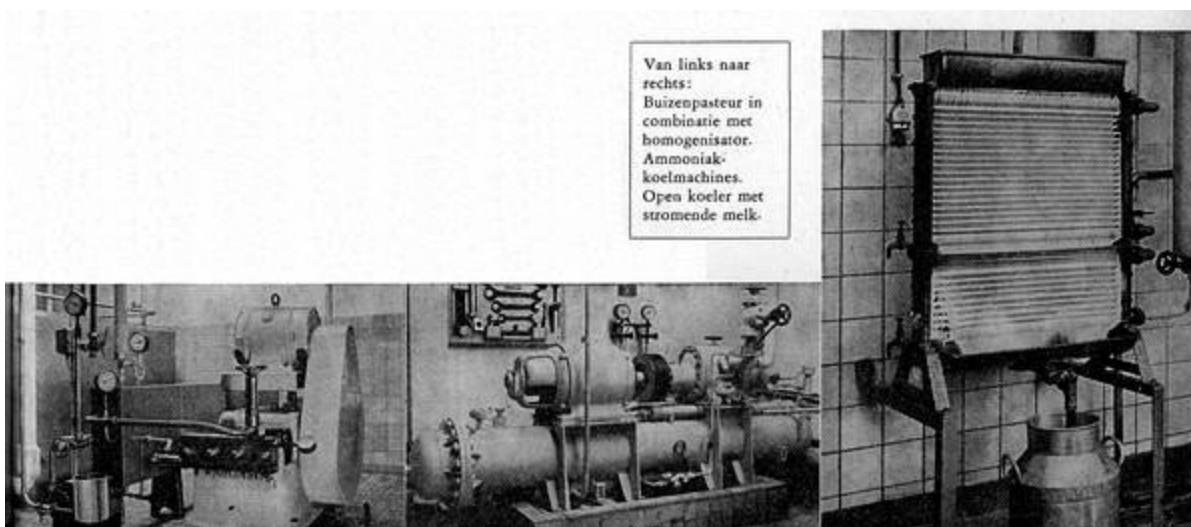


Het resultaat is dus geweest: besparing aan ruimte en arbeid en verbetering van de pasteurisatie, die op haar beurt weer oplevert melk, waarin de ziektekiemen zijn gedood, met een zeer laag bacteriecijfer, en waarvan de natuurlijke eigenschappen zoveel mogelijk kunnen worden bewaard.

*Platenpasteur*

Over de koeling van de melk hoeft niet veel meer te worden gezegd. Het ijsverbruik werd veertig jaar geleden reeds sterk ingekrompen en de koelmachine deed haar intrede. Aanvankelijk werden er veel koolzuurmachines geïnstalleerd; later trad de ammoniakkoelmachine meer op de voorgrond. In de loop der jaren werden de melk- en roomkoelers voorzien van een apart onderstuk, waardoor met behulp van de koelmachine diepgekoelde pekkel werd gepompt. In sommige fabrieken wordt directe verdamping in dit deel van de koeler toegepast. De open koeler is aan het verdwijnen; de platen- en buizenkoelers hebben zijn werk overgenomen.

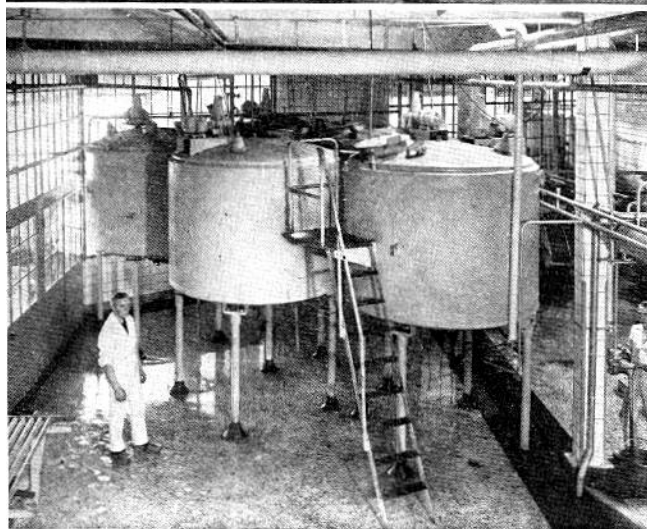
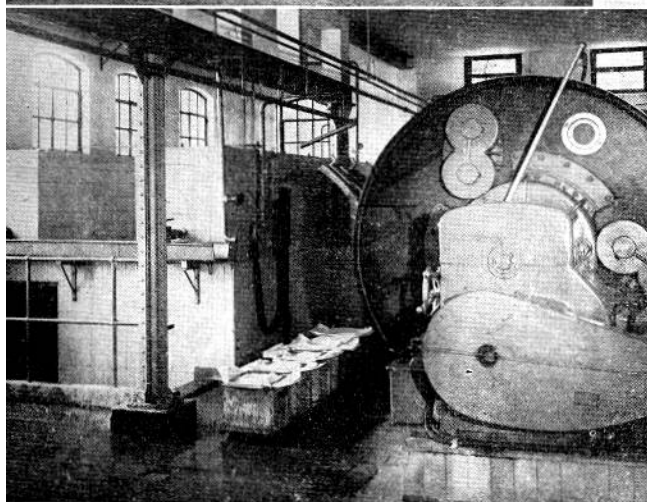
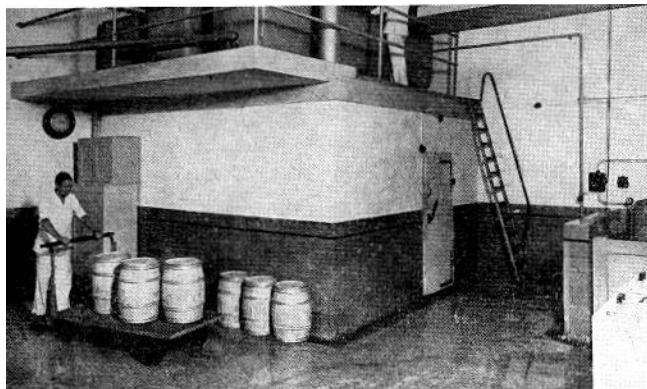
Twintig jaar geleden zag men in een melkbedrijf nog melk stromen; thans gaat dit meer en meer tot het verleden behoren.





De verwerking van room is evenmin aan de ontwikkeling van de techniek ontkomen. De Deense pasteur heeft zich voor de pasteurisatie van room hier en daar nog kunnen hanunaven, doch een groot aantal fabrieken pasteuriseert de volle melk vóór het centrifugeren en de room wordt niet nagepasteuriseerd. Roomzuring in dubbelwandige bassins kende men veertig jaar geleden ook al.

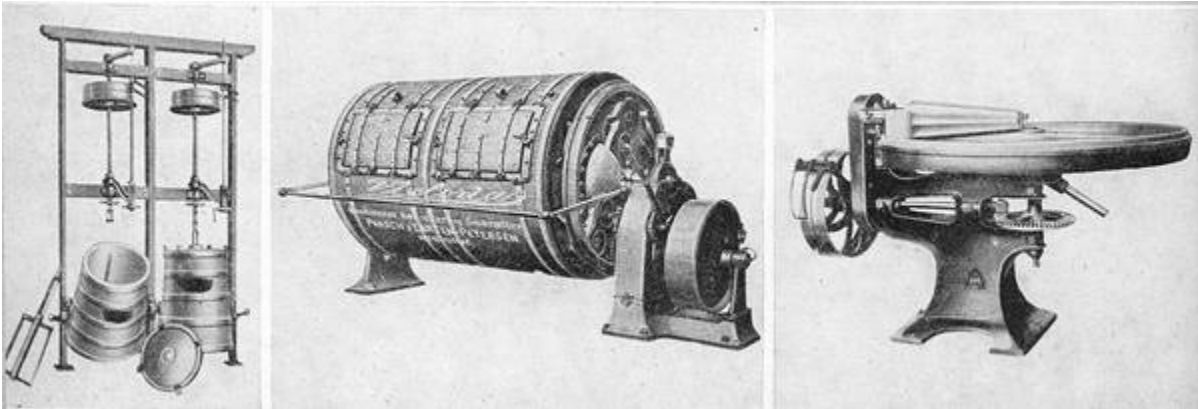
De ouderwetse dubbelwandige bakken met houten buitenbekleding werden eerst vervangen door geheel metalen dubbelwandige bakken of men plaatste de binnenbak in een betonnen buitenbak, die met tegels werd bekleed. In de loop van de laatste vijftien jaren is de roomzuurtank in gebruik gekomen. Het vertinde koper werd algemeen vervangen door emaille en roestvrij staal en soms worden aluminium tanks gebruikt. Het roeren met de hand is vrijwel overal in onbruik geraakt en vervangen door met electromotoren aangedreven roerwerken.



*Van boven naar beneden: Metalen dubbelwandig roombassin; met tegels bekleed roomzuurbassin; roomzuurtank.*

Grotere technische wijzigingen onderging de botermakerij. In de jeugd jaren van de V.V.Z.M. trof men in de bedrijven nog veel Holsteinse karns aan. Ik herinner mij 35 jaar geleden, naast het karnen met de Holsteinse karn, het werken met de „Victoria" karnkneder te hebben geleerd. De walsen van die karnkneder waren ingebouwd; het was een, voor die tijden, zeer modern werktuig. Vele zuivelbereiders keken deze karn echter met scheve ogen aan; immers de karnemelk was dunner en had een hoger vetgehalte dan de karnemelk, die met de Holsteinse karn werd ver-

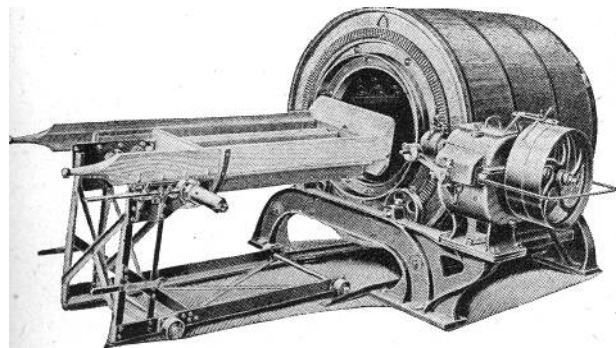
kregen. Doch ook hier won de techniek het pleit. Bij het werken met de Holsteinse karn had de botermaker zijn handen vol. Een groot deel van zijn tijd ging heen met het bewerken van de boter op de kneedtafel.



*Van links naar rechts: Holsteinse karn; Victoriakarnkneder; kneder voor boter.*

Eerst werd de boter gezouten en dan afgekneed op het roterende kneedbord met wals, het geheel met riemkracht aangedreven. Hij maakt zijn rollen tijdens het kneden en legde deze voor de wals, die de rol uitperste. Ik herinner mij nog, hoe ik als volontair dit werk heb moeten leren. Later kwam de automatische keerinrichting op deze kneders. De karnkneder bracht dus arbeidsbesparing en de mogelijkheid meer room per karn te verwerken.

Destijds werd veel getobd met het afdichten van de stopbussen, waar de walsen door de wand liepen; lekkage op deze plaatsen was een bron van ellende. De daarna gebouwde karn met inschuifbare kneedwagen deed opgeld. De korte karn met in- en uitrijdbare kneedwagen werd algemeen aangeschaft en deze karn werd twintig jaar geleden weer gevolgd door het korte type met ingebouwde walsen. Dit type werd voor steeds grotere capaciteiten geleverd; de toninhoud steeg van 4000 tot 10000 liter, in enkele gevallen nog hoger.

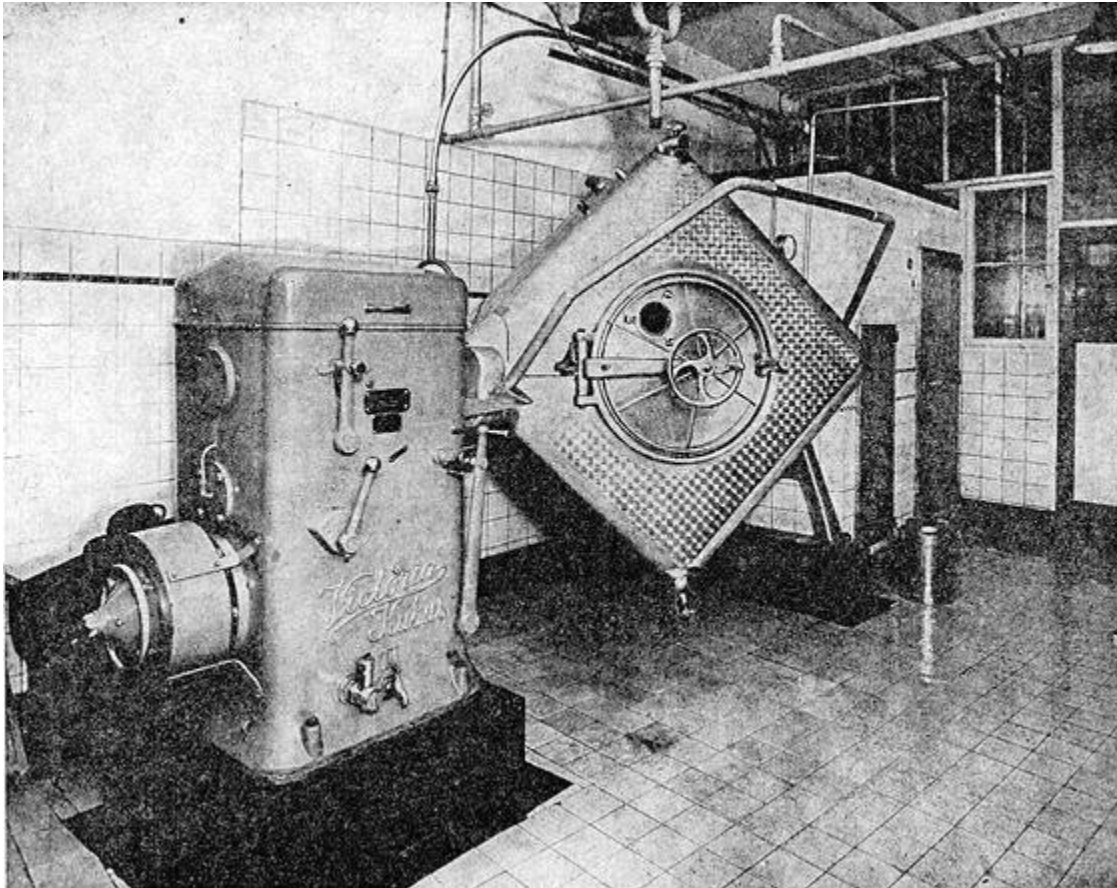


*Karnkneder met inschuifbare kneedwagen*

Ook de aandrijving onderging verandering. De directe aandrijving met behulp van de electromotor en de V snaaraandrijving werden ingevoerd. Ook hier dus een verdwijnen van de riemoverbrenging. Kort voor het uitbreken van de laatste wereldoorlog verscheen de metalen karn op het toneel, een karn uitgevoerd in roestvrij staal en o.a. in kubusmodel.

De inbouw van de kneedwalsen kwam eveneens te vervallen. De schaarste aan en de hoge prijs van roestvrij staal hebben aanschaffing op grote schaal tot nu toe verhindert. Bij een volgend jubileum van de V.V.Z.M. zullen er vermoedelijk nog slechts weinig houten karns meer in gebruik zijn.





*Roestvrij stalen karn*

Daar komt bij, dat de geheel nieuwe werkmethode op dit gebied een ommekeer in de wijze van boterbereiding zouden kunnen teweeg brengen. Gedoeld wordt op de installaties voor continue boterbereiding, waarbij de gewonnen room nogmaals wordt gecentrifugeerd en een zeer vette room wordt verkregen, die na een continue bewerking direct in boter overgaat.

Schrijver dezes had vorig jaar gelegenheid dit systeem in een particuliere fabriek van melkproducten in gebruik te zien. Veertig jaar geleden zouden wij deze werkwijze als onmogelijk hebben beschouwd. Het product is nog niet ideaal, wat vooral aan het licht komt, wanneer de boter enkele weken oud is.

Ook op het gebied van de verpakking van boter heeft de techniek veel weten te bereiken. Wie in het begin van deze eeuw belast was met het verpakken van boter moest zich met een kleine perstafel met hefboom behelpen, waarna het stukje boter moest worden afgenomen om met de hand in de wikkel te worden verpakt.

De halfautomatische pakmachine verscheen, doch deze is in de loop van de laatste tien jaren weer verdrongen door de volautomatische machine. De boter



wordt in grote kluiten hierin gebracht en verlaat de machine weer kant en klaar verpakt. De pakjes zijn tot op 1 à 2 gram nauwkeurig aan het voorgeschreven gewicht.

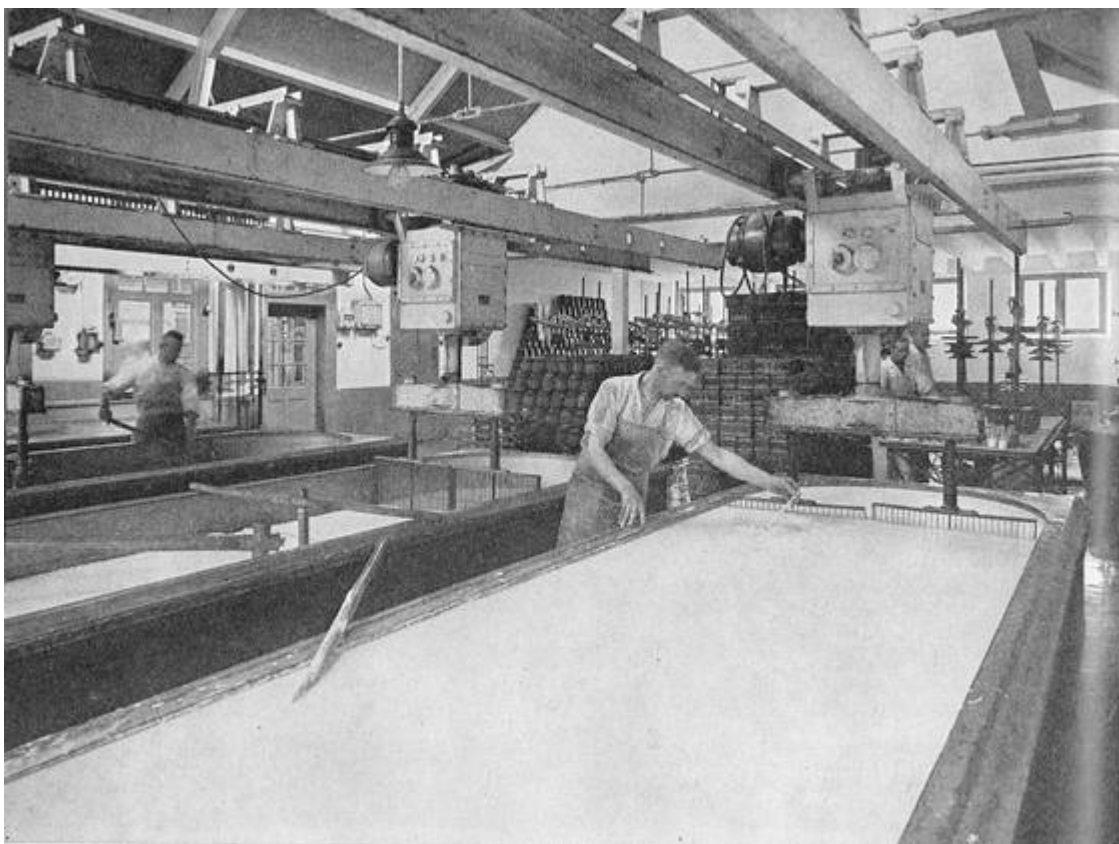
Dergelijke arbeidsbesparingen heeft de kaasmakerij eveneens aan de voortschrijdende techniek te danken. De ouderen onder ons zullen zich het verkazen van de melk in kleine bakken met een inhoud van 1800 à 2400 liter nog wel herinneren. Alle bewerkingen moesten met de hand geschieden, d.w.z. men had een kliek, later vervangen door het Amerikaanse kaasmes, en de roerstok deed de rest. Voor het opwarmen gebruikte men de wrongelroerder.



*Oude kaasmakerij*

Als jeugdige kracht was men behoorlijk „af”, als de eerste kaasmaker het einde van de bewerking aankondigde. De techniek ontwikkelde de machinale wrongelbewerking, zoals die thans in gebruik is, doch liet ons bij het machinale stoppen in de steek.

De machinale bewerking veroorloofde weer, dat de inhoud van de kaasbakken kon worden vergroot; tegenwoordig is een bak met een inhoud van ongeveer 4500 liter de meest gebruikelijke.

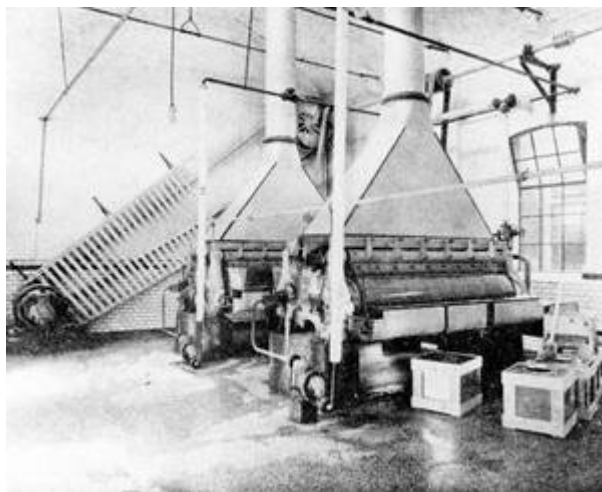


*Mechanische wrongelbereiders*

*Bron: foto blz 72*

Nemen wij de bereiding van melkpoeder onder de loupe, dan constateren wij ook hier een belangrijke technische ontwikkeling, waaraan de particuliere melkindustrie een krachtige stoot heeft gegeven. De oude werkwijze met Hatmaker machines bleef in gebruik, doch in de loop der jaren werden de uurcapaciteiten van 350 tot 1200 liter verhoogd.

Het bereiden van een beter oplosbaar poeder door middel van verstuiwing van de melk in een hete luchtstroom deed in deze veertig jaren zijn intrede. Als ik mij goed herinner, werd de eerste spray-installatie in ons land in een particulier melkbedrijf in gebruik genomen.



*Twee Hatmakers*

Ook werden ongeveer 25 jaar geleden de Krause-installaties geplaatst, waarbij de verstuiwing geschiedt door de melk een snel draaiende schijf te laten passeren.

Ongeveer 15 jaar geleden, kwamen enige andere systemen, die op dezelfde principes berusten, aan de markt.

Bij alle systemen wordt de afgevoerde warme lucht gefilterd, d.w.z. ontdaan van de meegeleerde fijne poederdeeltjes. Deze luchtfiltering onderging eveneens belangrijke wijzigingen: de wollen zakkenfilters zijn aan het verdwijnen en de techniek zorgde voor de reiniging van de lucht van melkpoederdeeltjes door middel van cyclonen, waarmede goede resultaten worden verkregen. Ter besparing van warmte is het noodzakelijk een groot deel van het vocht van de melk vóór het verstuiwen door middel van de vacuumpan te doen verdampen.

Deze vacuuminstallaties, die ook in de condensindustrie in gebruik zijn, werden in de loop der jaren veel verbeterd, vooral uit het oogpunt van besparing van warmte. Er werden toestellen ingebouwd om een deel van de dampen uit de vacuumpan aan te zuigen en met de aangevoerde stoom naar het verwarmend oppervlak van de vacuumpan te voeren. De aangezogen dampen, die anders met het verbruikte koelwater in de condensor werden afgevoerd, kunnen nu aan de te condenseren melk warmte afstaan. De constructie van' de double-effect vacuum installatie bracht een zeer aanzienlijke warmtebesparing van ongeveer 45%.



*Twee condensketels*

Twintig jaar geleden was ik aanwezig bij de eerste proefnemingen met een binnenlands fabrikaat. Dit toestel heeft vooral zijn weg gevonden naar die fabrieken, waarin continue kan worden gecondenseerd, d.w.z. waar het intrekken van de melk in de vacuumpan en het uitpompen van de ingedikte melk uit de vacuumpan regelmatig kan plaats hebben. In de Verenigde Staten wordt in

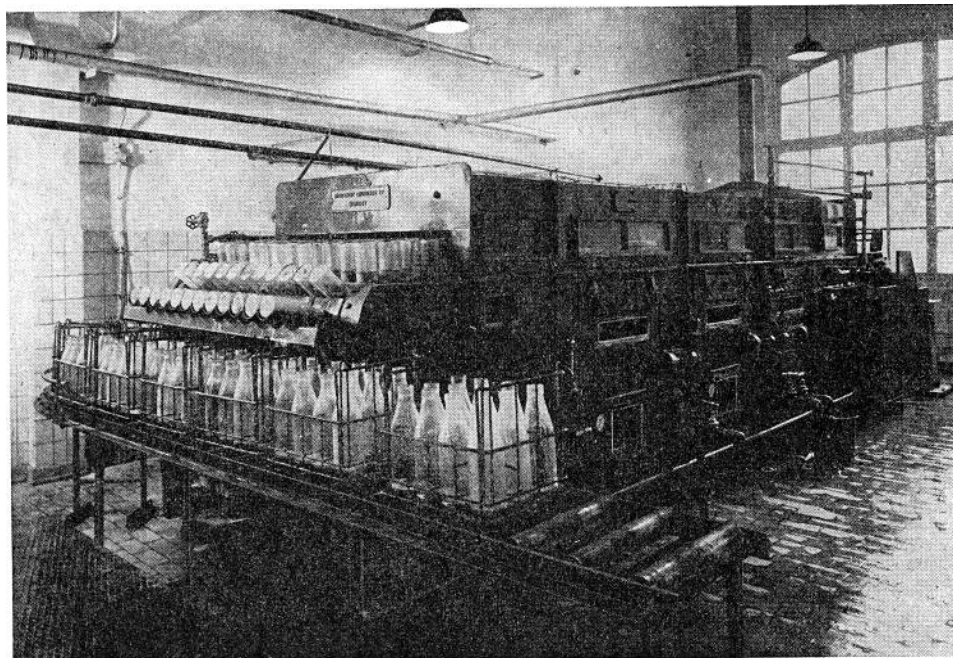


melkbedrijven warmtebesparing van zelfs 70% verkregen door de aan de melk in het tweede station (double effect) onttrokken dampen nogmaals voor de verwarming of indamping van melk te gebruiken in een derde station (triple effect). Dergelijke warmtebesparingen kunnen evenwel niet onder alle omstandigheden worden verkregen. Verder valt op te merken, dat de koperen vacuumpan op zijn retour is en plaats gaat maken voor de roestvrij stalen pan.

Naar mijn mening is het uiterlijk van de condensfabrieken er niet op vooruit - gegaan. Ik herinner mij in mijn jeugd een bezoek te hebben gebracht aan een van de Nederlandse condensfabrieken en in vervoering raakte door de prachtig opgepoetste koperen open voorkookpannen met grote koppen melkschuim erop, en door de prachtig glanzende koperen vacuumpannen.

De voortschrijdende techniek heeft al dit moois verdrongen. Ik zal niet al te ver ingaan op de verdere technische vorderingen, die in de condensfabrieken zijn gemaakt, doch ik wil er enkele noemen, die bij het betreden van de bedrijven onmiddellijk opvallen. De techniek van het vullen van de busjes is grondig gewijzigd. Roterende automatische vulmachines, die op een enkele gram na nauwkeurig werken en die een capaciteit van 100 à 150 busjes per minuut hebben, hebben hun intrede gedaan. Ook het sluiten van de busjes heeft een ingrijpende verandering ondergaan. De klassieke handfels is een museumstuk geworden; zijn eerste opvolger was de halfautomatische sluitmachine en die heeft weer plaats moeten maken voor het geheel automatische apparaat. Bij de productie van geëvaporeerde melk zijn de automatische werkwijzen wel het verst doorgevoerd.

Diverse technische vindingen, die in de buitenlandse conservenindustrie algemeen in gebruik waren, deed een groentenconservenindustrie in ons land ongeveer vijftien jaar geleden tot de aankoop van een continue sterilisator besluiten. Nu invoer uit het buitenland weer tot de mogelijkheden behoort, schijnt het, dat ook de melkindustrie in ons land, tot de aanschaffing van dit apparaat, dat een aanzienlijke arbeidsbesparing betekent, zal overgaan.



*Flessentransport*

Laat ik mijn beschouwingen besluiten met een overzicht van de vorderingen, die ik in de consumptiemelkbedrijven op technisch gebied heb kunnen waarnemen. In deze veertig jaren is er een voortdurend streven geweest om aan de vraag naar producten in flessen te voldoen. De omzet van melk en melkproducten in flessen vertoonde in het tijdvak tussen de beide oorlogen een stijgende lijn.

Aanvankelijk werd de melk in de fles gepasteuriseerd. Menigeen zal zich deze wijze van pasteuriseren nog wel herinneren, mogelijk vindt zij in kleine bedrijven nog op dezelfde wijze plaats.



De flessen werden met de hand geplaatst in waterbaden, waarin ze op temperatuur werden gebracht en gehouden. Afkoeling vond in dezelfde bakken plaats en daarna werden de flessen met gepasteuriseerde en gekoelde melk met de hand in de flessentransportbakken overgeplaatst. Verdere koeling had niet plaats. Ruim twintig jaar geleden kon men in een enkel groot bedrijf deze handelingen langs een meer automatische weg zien verrichten: de flessen werden aan de lopende band door het warm- en koudwaterbad geslept en de flessen werden van boven besproeid om het verschil in temperatuur zo geleidelijk mogelijk te doen verlopen.

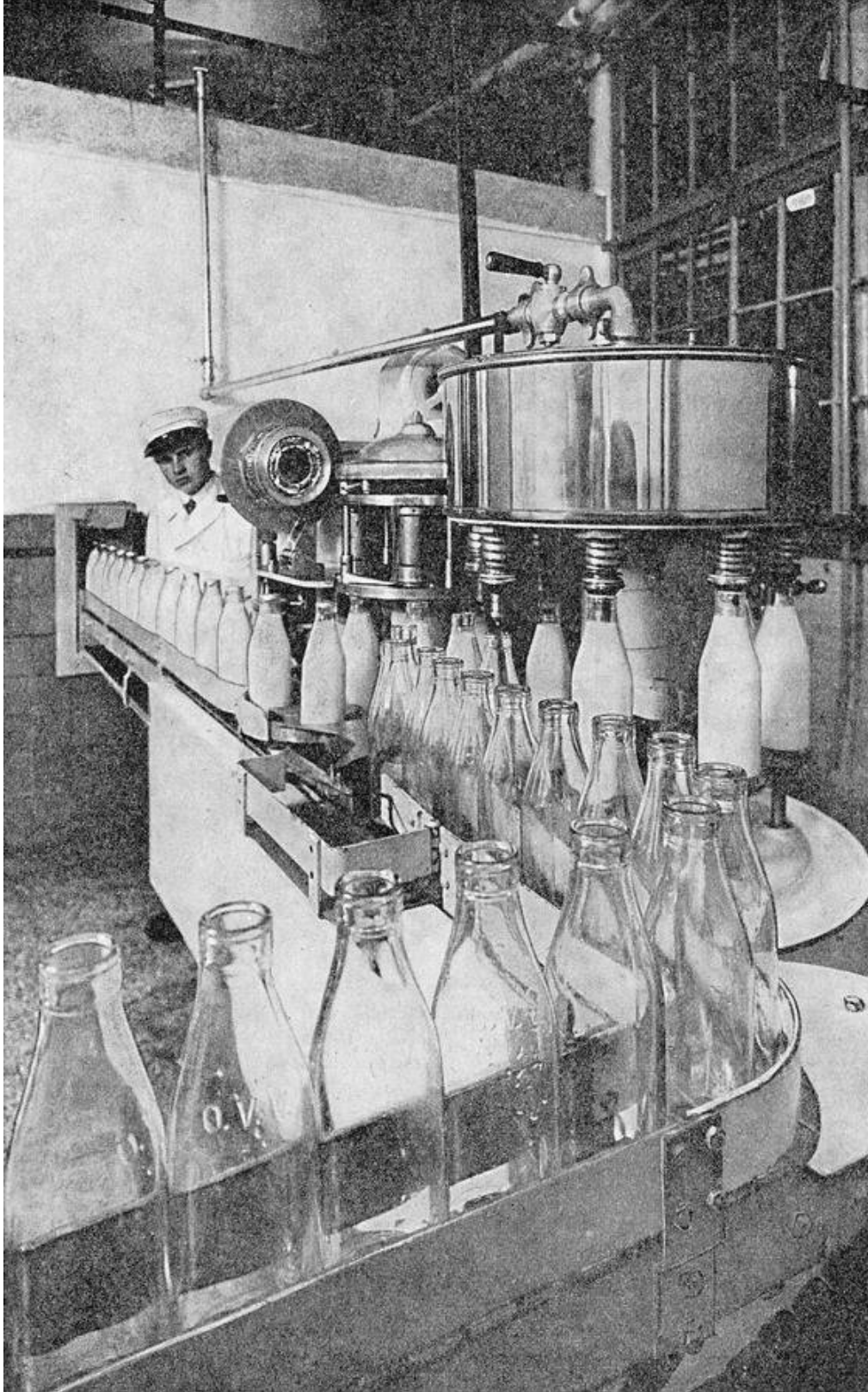
Het kwam voor, dat men, als het sproeiwater te koud was, die flessen fijn kon horen tikken en dat een grote breuk van flessen hiervan het gevolg was, behoeft nauwelijks te worden gezegd. Bovendien verlangde deze werkwijze grote bedrijfsruimten en daarom werd reikhalzend uitgezien naar een betere methode met een grotere uurcapaciteit.

Het bottelen van gepasteuriseerde en diepgekoelde melk in nagenoeg steriele flessen, die op lage temperatuur worden bewaard en vervoerd, begon ingang te vinden en er werd naar gestreefd colivrije melk met een laag bacteriecijfer, die de oorspronkelijke eigenschappen van smaak en opromingsvermogen zou behouden, te verkrijgen.

Aanvankelijk spoelde en borstelde men de flessen op primitieve wijze, doch door de aanschaffing van automatische spoel- en vulmachines en automatisch transport van de flessen stelde de techniek de bedrijven in staat in de steeds stijgende vraag naar flessenmelk te voorzien. De in de afgelopen twintig jaren verwezenlijkte constructie van apparaten, waarin de pasteurisatie, regeneratie en koeling in een gesloten systeem geschieden en waarin door van te voren op de juiste wijze toegepaste reiniging van leidingen, tanks en vulmachines infectie van de melk kan worden voorkomen, maakt het thans mogelijk gepasteuriseerde melk in flessen, die aan bovenstaande eisen voldoet, af te leveren, daarbij steunende op bewaring van de melk bij lage temperaturen van de vulmachine in het bedrijf tot de aflevering aan de consument.

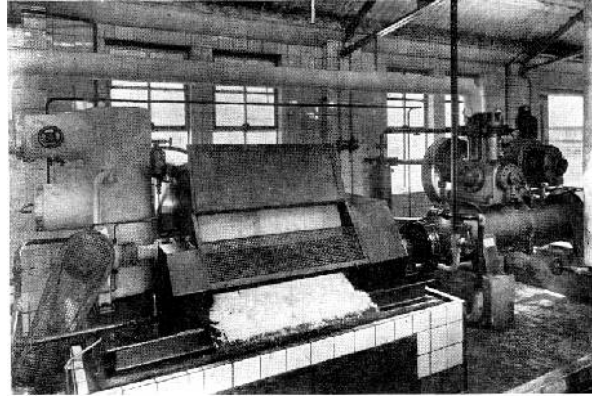






*Flessenvulapparaat met transportbaan*

Dit alles is mogelijk geworden door de opslag van de flessen melk in koelcellen in het bedrijf en het vervoer van het bedrijf naar de depots en winkels in de steden in geïsoleerde wagens, waarin de temperatuur door toevoeging van gebroken zeer dun ijs (vliesijs) zo laag mogelijk kan worden gehouden. In het buitenland heb ik gezien, dat dit ijs werd gefabriceerd op roterende rollen, waarvan het werd afgesneden, zoals het vliesje gedroogde melk van de rollen van een Hatmaker poedermachine. Thans is deze methode ook in ons land in gebruik. Ik wil het hierbij laten. Alles wat zich in de afgelopen veertig jaar op technisch gebied in de melkindustrie heeft afgespeeld, omvat zoveel, dat er nog veel meer over zou kunnen worden gezegd, doch de omvang van dit denkboek laat dit niet toe.



*'Vliesijsmachine'*

Ik besluit daarom met mijn beste wensen voor onze jubilerende vereniging en met het uitspreken van de verwachting, dat zij in de volgende decennia voor haar leden veel nuttig werk zal mogen verrichten.

*K. de Jong.*

## Standaardisatiebedrijf en melkslijter

[171] Als wij over dit onderwerp gaarne onze gedachten neerschrijven, dan doen wij dit niet omdat wij menen alle facetten van het ingewikkelde vraagstuk te kunnen belichten, maar dan geschiedt dit omdat naar ons oordeel de tijd gekomen is om de verhouding tussen leverend bedrijf en afnemers van consumptiemelk aan de orde te stellen.

Aangezien deze verhouding mede wordt bepaald door de verhouding t.o.v. andere groepen, is het nuttig eerst in het kort en globaal aan te geven hoe de historische ontwikkeling is verlopen, want ook de consumptiemelkhandel heeft zijn geschiedenis. Wij zullen hierbij uiteraard speciaal letten op de toestand in het Westelijk consumptiegebied, aangezien dit gebied voor ons onderwerp wel maatgevend is.

De prae-historie van de melkhandel was de tijd van zelfverzorging en burenplicht. De zelfventende boer was de oude tijd.

In de nieuwere tijd, gelijktijdig met het ontstaan van grotere consumptiecentra, komen naast de zelfventer in deze centra twee andere vormen van de melkhandel op: de melkinrichting en de melkslijter. Deze beide hebben geen bemoeiing meer met de melkwinning en voorzien zich door koop van hun grondstof, zij geven tevens het bestaansrecht aan de nu opkomende melkgrossier.

Steunende op de ontwikkeling van wetenschap en techniek en de verlangens van de consument groeit de melkinrichting uit tot een instelling welke de gekochte melk op moderne wijze verwerkt en daardoor een voor-sprong verkrijgt op de drie andere groepen - grossiers, slijters en zelfventers - die deze ontwikkeling slechts gedeeltelijk en dan nog aarzelend volgen. De verhouding tussen de verschillende groepen onderling - melkproducenten, melkinrichtingen, grossiers en melkslijters - werd bepaald door onderlinge concurrentie, vraag en aanbod en eisen van het publiek. De overheidsbemoeiing neemt eerst een aanvang met de invoering van de Warenwet en bepaalt zich voorlopig tot eisen betreffende samenstelling en hygiëne.

De hieruit voortvloeiende consequenties, alsmede de groter wordende concurrentie en meer algemene, ook op andere terreinen geldende oorzaken, leiden tot organisatie van de belanghebbenden binnen de verschillende groepen. Er ontstaan verenigingen en bonden van melkveehouders, grossiers, slijters en melkinrichtingen. Maatschappelijke en economische noodzaak stimuleert een steeds groeiende zelf-werkzaamheid dezer organisaties, welke, aanvankelijk los van elkaar werkende, later op verschillend gebied gaan samenwerken. De oprichting van de melkcontrôlestations kan hier als voorbeeld gelden.

Als in 1933 de overheid regelend gaat optreden in de melkhandel, vindt zij hier een behoorlijk georganiseerd bedrijfsleven. Het resultaat van de wisselwerking tussen Overheids-ingrijpen en



*Ir. M. van Heyningen  
Nanninga*



*A.H. Visser*



initiatieven uit het bedrijfsleven is de overheveling in 1938 van de regelende taak van de overheid naar het bedrijfsleven met zeer gunstig gevolg.

In November 1940, als de ontwikkelingsgang van het zich, onder toezicht van de overheid, zelfregelende bedrijfsleven nog in een beginstadium verkeert, wordt de verplichte standaardisatie van melk ingevoerd; dit betekent met name voor de melkslijters een structuurverandering van de melkhandel. Waar in de jaren 1940-1945 de mogelijkheid ontbrak om duidelijk positie te kiezen in verband met deze structuurverandering, komen de gevolgen van de verplichte [172] standaardisatie eerst goed aan de orde in de tijd na 1945, zodat wij allen nu in 1948 nog bezig zijn de verschillende problemen te bestuderen, oplossingen te toetsen en nieuwe wegen te zoeken.

Enkele belangrijke gevolgen van de standaardisatie in verband met ons onderwerp zijn o.a. het teruglopen van het aantal verwerkende bedrijven van 4000 tot circa 80, het verdwijnen van de melkgrossiers, het bezig zijn te verdwijnen van de zelfventende veehouder en het aanvaarden van een nieuwe taak naast de oude functie door de meeste melkinrichtingen, n.l. levering aan wederverkopers.

De taak van be- en verwerken van melk nu berust sinds de invoering der standaardisatie uitsluitend bij de „fabriek", terwijl de melkslijter zich slechts heeft te bepalen tot het distribueren van de producten, welke door de fabrieken worden vervaardigd, hetgeen vergeleken bij voorheen een beperking van zijn mogelijkheden betekent. Evenzo betekent, althans voelt de melkslijter het als zodanig, het geringe aantal leveranciers een beperking van zijn bewegingsvrijheid. Aangezien een beperking van mogelijkheden en bewegingsvrijheid nu eenmaal altijd - en meestal terecht - als een bedreiging van zelfstandigheid wordt gevoeld, zijn alle problemen in de verhouding tussen standaardisatiebedrijf en melkslijter in wezen terug te brengen tot het ene punt: de zelfstandigheid van de melkslijter.

Volgens onze overtuiging is het dan ook noodzakelijk dat ieder, die zich bezig houdt met of als belanghebbende betrokken is bij de verhouding standaardisatiebedrijf-melkslijter, zich op het standpunt dient te stellen van volledige erkenning van de rechten der melkslijters als zelfstandige ondernemers. Het mag bij sommigen enige bevreemding wekken dat het nodig is dit zo duidelijk te zeggen, doch de praktijk is er om de noodzaak hiervan te bewijzen. Tevens wijst de praktijk uit dat de verhouding standaardisatiebedrijf-melkslijter buitengewoon hecht en goed kan zijn, wanneer men zich op het boven aangegeven standpunt stelt.

### **Welke factoren kunnen de gezonde verhouding beïnvloeden?**

Gezien van het standpunt van de bedrijven is het voor elk bedrijf noodzakelijk een bepaalde omzet te handhaven op een basis waardoor rentabiliteit mogelijk is. Wordt door de concurrentie deze bepaalde minimum-omzet bedreigd, dan hangt het alleen van de methodes, welke van weerskanten op de melkslijters worden toegepast, af of de verhouding gezond blijft of niet. In hun welbegrepen eigenbelang, vooral met het oog op hun toekomstige positie, is het de plicht van de bedrijven om uitsluitend met positieve middelen hun „goodwill" onder de slijters te vergroten. **Positieve** middelen zijn in deze o.a. prima kwaliteit, goede verpakking, goede bediening en eerste klas apparatuur. **Negatieve** middelen zijn, speciaal in deze tijd waarin een daad van koopmanschap maar weinig betekenis heeft tegenover de door de overheid vastgestelde regels, leveringen beneden de prijs, leveringen zonder bon, elkanders naam bezoedelen e.d.

De praktijk heeft reeds bewezen en zal in de toekomst steeds meer bewijzen dat de slijters hoe langer hoe meer gevoelig blijken te zijn voor de positieve middelen, een afkeer krijgen van de negatieve middelen en beseffen dat zij uiteindelijk uitsluitend belang hebben bij bedrijven, welke op behoorlijke wijze in staat zijn een redelijke winst te maken omdat alleen op deze wijze de slijters verzekerd zullen zijn van prima producten. Van het standpunt van de slijter bezien is de verhouding met het bedrijf gezond als hij verzekerd is van kwaliteit, „service” enz., maar vooral eerst dan wanneer hij de overtuiging heeft dat zijn leverancier alles zal doen, nu en in de toekomst, om de slijter te erkennen, te handhaven en te steunen in zijn positie van zelfstandige middenstander.

Hieruit vloeit voort dat van de zijde der slijters steeds aandrang zal worden uitgeoefend om zekerheden te verkrijgen [173] dat de bedrijven zich in deze richting blijven ontwikkelen. Men zoekt allerwegen naar methoden om de slijters deze zekerheden te verschaffen, „insiders” zijn op de hoogte van de feiten. Reeds bestaan er slijters-coöperaties, een andere wijze wordt gevormd door sanering of samenwerking, hetzij van slijters, hetzij van bedrijven, waardoor concentraties ontstaan en als gevolg samenwerking tussen de twee groepen. Voorbeelden zijn o.a. Arnhem en Hilversum.

Momenteel wordt hier en daar getracht de slijter een zekere mate van medezeggenschap te geven door zijn vertegenwoordigers een plaats als commissaris te geven of door hem financieel te laten deelnemen in het bedrijf. In de toekomst zullen nog wel andere vormen aan de orde komen, maar wat er ook zal worden gedaan om de bedrijven rust te geven en de zekerheid van een bepaalde minimum-omzet en dus de slijters te binden, voorop zal naar onze mening moeten staan dat de zelfstandigheid van de slijter gewaarborgd is, omdat deze waarborg in laatste instantie voor hem doorslaggevend zal zijn bij het bepalen van zijn definitieve keuze.

Meermalen is van de zijde der bedrijven aan het adres van de melkslijters de opmerking gemaakt, dat hun argwaan t.o.v. de bedoelingen der standaardisatiebedrijven niet gemotiveerd is. Maar wat wil men?

Het is niet te verwonderen dat slijters, die in verschillende delen van het land hun collega's de zelfstandigheid hebben zien verspelen aan, of wie het leven volkomen onmogelijk werd gemaakt door fabrieken, argwaan koesteren. Dit is des te meer niet te verwonderen in een tijd waarin zij de boeren zich tot een macht zien ontplooien en waarin zij fabrieken zien uitgroeien tot reuzenbedrijven door koop of vrijwillige concentratie. Hierin voelt de melkhandel krachten groeien, waarvoor hij beducht is en met reden, tenzij de slijter waarborgen voor zijn zelfstandigheid ontvangt.

Gezien het feit, dat althans bij verschillende kopstukken van de slijtersorganisaties deze gedachten steeds meer vorm gaan krijgen, zullen de bedrijven, die in de toekomst in de consumptiemelkvoorziening een rol willen blijven spelen door middel van verkoop aan slijters, goed doen zich op de problemen, waarvan wij hier hebben getracht de kern aan te geven, te bezinnen, opdat de gehele melkvoorziening daar kan komen waar zij moet zijn: vrije, goed ingerichte bedrijven met een zekerheid van omzet welke ruimte laat voor rentabiliteit en behoorlijke „business” en vrije, zelfstandige slijters die vertrouwen kunnen hebben in hun bedrijven en die hun gehele energie kunnen geven aan hun taak, zijnde de meest efficiënte wijze van melkdistributie.



Zoals reeds in de aanvang werd gezegd, wij pretenderen niet het gehele probleem te overzien. In het bovenstaande hebben wij getracht in vogelvlucht enkele punten aan te stippen, welke volgens ons behoren tot de kern van het probleem. Verschillende punten hebben wij onbesproken gelaten, zoals bijv. de verhouding tussen slijter en melkinrichting, ook hierover valt nog veel te zeggen, echter niet op deze plaats. Wij koesteren echter de hoop dat deze beschouwing een aanknopingspunt kan vormen voor hen, die, evenals wij, het nut zien van een gedegen openbare algemene behandeling van het probleem, dat wij als titel boven dit stuk hebben geplaatst en waarbij zo vele belangen zijn betrokken.

Ook in onze vereniging zijn deze vraagstukken actuele kwesties, wij hopen dat het haar gegeven mag zijn aan de oplossing ervan mede te werken. Wij zijn er van overtuigd, dat de thans veertigjarige zeker in het bezit is van de hiertoe benodigde vitaliteit.

Het particulier initiatief blijve een onzer beste Vaderlandse deugden!

*Ir M. van Heyningen Nanninga en A. H. Visser.*

## LANGS DE MELKWEG

[174] Indien onze pittige en puntige, maar door dit geslacht bijna vergeten, dichter Staring zegt: „*t Is weinig slechts, wat ons de tijd kan bewegen*”, dan bewijst de aanhef van mijn zin reeds dat hij feitelijk ongelijk had. Want hoewel hier geldt „*les absents ont tort*”, wie leest er Staring nog? Maar als André Prévot in zijn kleine dictionnaire voor optimisten van „de tijd” getuigt: „*Le temps... quelle merveilleuse gomme à effacer*”, dan stem ik daarmee in. „*De tijd omdroeg mij 't twaalfde vijftal jaren*” en gij die mij vraagt een soort mémoires te schrijven, gij hebt gemakkelijk praten, maar beseft blijkbaar niet, dat met de tijd een zekere slijtage ontstaat ergens in die geheimzinnige grauwe massa, omsloten door de schedelbeenderen, waarmee het mensdom zo ongelijk bedeed is (overigens meer een kwestie van kwaliteit dan van kwantiteit). Wanneer nu Bertus Aafjes (die vele jaren jonger is dan ik) zich mag veroorloven, in de aanhef van zijn Voetreis naar Rome, op deze slijtage te zinspelen:

*„Ach mijn herinneringen slijten  
Door de jaren, en raken zoek;  
Mijn geheugen wil mij verlaten,  
Het is als een vergiet of zeef,  
Maar dan een met dubbele gaten -....”*

dan komt mij toch zeker ook dat recht toe!

Maar.... het woord „zeef” (de associatie melk.... zeef voltrekt zich onmiddellijk) werkt als het hormoon dat, zich in de hypophysis ontwikkelend, binnen luttele seconden via de bloedbaan bij de koe tot melkproductie prikkelt.... ziet, zó lek was toch de zeef nog niet.... als ik de ogen sluit, zie ik een bonte rij van gestalten die voorbijtrekken....: koeien, boeren - ik ruik de pittige stal-lucht - .... melkslijters - en zo talrijk zijn zij dat ik het specifieke vergoorde karnemelkgeurtje hunner kleding meen waar te nemen - melkrijders .... grossiers .... directeurs van grote bedrijven die kisten welriekende sigaren uit hun bureau opdiepten.... landbouwvergaderingen.... melkerscursussen - bijeenkomsten met melkhandelaren waar een zekere S. Stuurman zich in 'eloquentie oefende....

Uit mijn radiotoestel klinkt zacht de operette-melodie van Lincke: „Wenn auch die Jahre zerfließen, bleibt die Erinnerung noch....denket die Miirchen beginnen alle: „Es war einmal!”

Dus toch.... en dan vliegt de pen over het maagdelijk papier en de beschreven vellen fladderen naar „de Beul”, die, als samensteller van dit gedenkboek, er vele een minder eervolle bestemming geeft en de rest dan maar laat drukken, vermoedelijk in de hoop dat „men” ze wel niet zal lezen.

Het dagelijks testen van tal van melkmonsters aan de gestelde normen - onderzoek aan de lopende band - is niet uitermate opwekkend. Maar plotseling, bij de bepaling van het soortelijk gewicht, veert soms de hengelaar naar afwijkingen óp, want zijn dobber - i.c. de lactodensimeter - tukt naar beneden.... beet? Soortelijk gewicht 1.0235.... vetgehalte verdacht laag 2,75 %. Dat zal wel iemand zijn die, als het hijgend hert, dorst naar de waterstromen. Maar hij zal niet, gelijk ge-



S. Stuurman

noemd hert, „der jacht ontkomen”! Het vriespunt levert ijskoud  $-0,462^{\circ}$  C op; 'n dot van een vriespunt! De jacht is geopend!

Bemonstering bij aflevering aan de boerderij volgt na enkele dagen: alweer goed raak! Dan wordt een monster genomen, nadat onder toezicht gemolken werd: de lactodensimeter verheft zich statig gelijk Orion „*bij d'acht'bre stilte van de nacht*”, .... de fragiele kwikzuil van de thermometer in het toestel van Becman klimt precies op  $-0,540^{\circ}$  C. De cyclus is gesloten, de vis is gevangen! De waterbeminnde veehouder echter wacht mijn beschuldigende brief niet af.

Doodleuk wandelt hij al de volgende dag bij mij binnen en uit zijn beduchtheid dat er toch „iets” met zijn melk aan de hand is, want hij is een dergelijke uitbundige belangstelling van onze zijde niet gewend. 't Zou mij eigenlijk niet verwonderen, zegt hij, als u water in mijn melk had gevonden. Dat 's geen gewone taal; dat riekt naar een bekentenis, en, bekennen doet er praktisch geen. Animerend deel ik mede dat er zo om en de bij 16 % water in zijn melk aangetroffen werd. Hij knikt instemmend en dan volgt het verbazingwekkende: „*ik vind niet dat je het gauw gevonden hebt, want kijk, mijn koeien staan, met dat warme weer van de laatste weken, gedurig in 't water van die plas, die in de weide is; en die is nog wel zó diep dat de uiers in 't water hangen.*” Ik krijg plotseling een diep respect voor deze man; hij is tenminste origineel en versmaadt het stereotiepe gebruik van smoesjes over kwaadaardige burens, die water bij zijn melk gieten of over „vreemd volk” dat gelijk vliegen om zijn erf zwermt e.d.

Wat moet ik hem zeggen? Uitlechen doe ik hem vast niet, al valt het moeilijk de onmiddellijk opkomende lachbui te onderdrukken. Toevallig heb ik - het kon niet mooier - een prentbriefkaart van Deventer in mijn zak, het bekende gezicht op de rivier, honderden koeien staande in het ondiepe water voor de westelijke IJsseloever, daarachter het schilderachtig silhouet van mijn geboortestad.

„Kijk”, zeg ik, hem het kiekje tonend, „in Deventer krijgt de hele stad zeker water inplaats van melk” En dan ziet hij dat ik lach, dat ik machtig veel *pleizier* heb. Zijn antwoord is een grijns, 'n pracht van een grijns. „Ze kennen jou ook niet veul wais maken”, zegt hij. „Nou dan zal ik maar weer naar huisop aan gaan.”

=====

Zij behoren thans tot het verleden, maar ruim 20 jaren geleden kon men rondom Utrecht (bijv. aan de Biltsche weg) een aantal eenvoudige cafétjes aantreffen, toegerust met een speeltuin voor kinderen. Ook aardige priëeltjes bezaten deze instellingen, waarin het in de avonduren[176] dikwijls speels toeging. Vandaar dat zij de opgewekte naam van kieteltuintjes verwierven.

De eigenaars dezer nuttige bedrijven bezaten bijna allemaal een kleine veestapel (één, twee, hoogstens drie koeien) en leverden de melk, die niet voor lafenis ter plaatse nodig was, aan bepaalde melkslijters. Het bleek mij al spoedig dat deze kieteltuinieren onverbetterlijke melkvervalsers waren. Geen wonder, zij hadden het van jongsaf geleerd, want als daar 's middags plotseling een grote kinderschare onder leiding van een schoolmamsel binnenrukte om naar hartelust te schommelen en te wippen, dan moesten er vele glazen melk geserveerd worden. En nu is een koe een gewillig dier, maar je kunt er niet à discrétion melk uit tappen. Dan is een pomp of waterkraan gewilliger. Derhalve, hoe meer kinderen, hoe duchtiger er gezwengeld of gekraand werd, opdat de bleekneusjes hun melk „*zo van de koe*” zouden krijgen.

Toen ik op een middag mij nederzette in één van deze tuintjes, teneinde een hartig woordje te spreken met de exploitant (die melk had afgeleverd zeer rijkelijk bedeed met een vloeistof uit Soesterberg), had ik het genoeg daar een stelletje hengelaars aan te treffen, echte stadstypen, voortreffelijk uitgerust met hengels en andere attributen van hun dorstverwekkende sport, kerels met hoogrode koppen, die zó weggelopen konden zijn uit Samuel Goudsmit's „Hengelwedstrijd”.

Zij hadden reeds iets spiritueels over zich en namen er nog één, terwijl de kastelein inmiddels hun kruikjes zou vullen. Maar nauwelijks hadden zij hun borrel „omgeslagen”, of, zonder afspraak en zelfs zonder het gebruikelijke mondafvegen met de rug van de hand, renden zij de gelagkamer in en er ontstond een geweldig tumult. Zij namen geen blad voor de mond, - waren ze deskundig of niet - en dreigden de kastelein in zijn eigen bocht te „verzuipen”; als ze water wilden drinken dan konden ze overal terecht! En als hij het lef had die slappe „jajem” in hun kruikjes te deponeren, dan zouden ze eens zien of zijn schedel harder was dan hun vaatwerk. Ik geef hier maar enkele woorden van de oorspronkelijke tekst, maar het was alles zeer leerrijk en verheffend en ik peinsde over het spreekwoord: de kruik gaat zolang te water, tot ze breekt.

Blijkbaar kwam men tot een redelijk vergelijk en met nog rodere koppen, gestimuleerd door enige échte borrels, verlieten de hengelaars het établissement, teneinde het element op te zoeken, dat zij zo juist verfoeid hadden.

Ik had daarna een onderhoud met de kastelein en het was niet nodig een uitvoerig „palaver” te houden. Mijn pad was door de hengelaars geëffend. Het was in deze deemoedige bui dat de veehouder-tuinbezitter mij toevertrouwde: „*melk aanlengen mijnheer, dat doen we allemaal, dat hebben we altijd gedaan; als de mensen om melk vragen, dan geven wij melk*”. Voor de borrel, die hij me zeer bereidwillig aanbood, heb ik minzaam bedankt.

=====

De vervalsingsgevallen zijn de rozen die bloeien op het pad van de melkonderzoeker. Het moet dan vroeger wel een bloeiende rozengarde geweest zijn, immers Justus van Maurik, kenner van het volksleven bij uitnemendheid, verhaalt ons hoe het voorheen in Amsterdam nogal eens voorkwam, dat een melkslijter, bij nadering van een „keurder”, zijn melk in de gracht uitstortte, daarbij waarschijnlijk oordelende, dat wat deels aan de gracht ontnomen was er gevoegelijk weder in kon terugkeren. En hij introduceert bij ons een keurmeester, die van een melkslijter getuigt: „*dit is nog de echte onvervalste melkboer die met God en met ere rijk wordt van kostelijk duinwater en slechte karnemelk.*”

Dank zij het „vriespuntapparaat”, dat ons in staat stelt zelfs zeer geringe watertoevoeging met zekerheid te constateren, is het vervalsingseuvel tot een [177] nietigheid ineengeschrompeld. Ongeveer 25 jaar geleden echter bloeiden de rozen nog volop en het gehele jaar door.

In mijn jonge jaren bestudeerde ik, louter uit liefhebberij, de kleinste levensvormen welke in sloot en plas voorkomen. Microscopische algen, infusoriën, raderdiertjes, amoeben enz. En ziet, nauwelijks was ik met microscopisch melkonderzoek begonnen of een wereld van oude bekenden verscheen nu en dan voor mijn verbaasde blik en onthulde, dat er contact was geweest tussen slootwater en melk.

Soms werd er nog op weinig elegante wijze vervalst, gelijk enige malen bleek uit de aanwezigheid van zeer kleine kroosblaadjes. En eens beleefde ik het zo waar, dat bij de reinheidsproef enkele zeer kleine visjes (speldevijsjes noemden we ze als kind) zichtbaar werden op het filterwatje. Zowel bepaalde boeren als melkslijters huldigden blijkbaar de leer, dat teveel vet de gezondheid kan schaden. Speciaal op Zaterdag kon het daardoor soms komen tot een epidemie van naastentliefde.

In die tijd werd n.l. ook op Zaterdagavond melk rondgebracht en het was niet de milde stemming vanwege de naderende rustdag, die tot altruïsme voerde, maar het eenvoudige feit, dat als regel op Zaterdagavond alle toezicht minimaal was of wel geheel ontbrak.

Ik herinner me een geval van een mensenschuwe melkslijter (een merkwaardigheid op zichzelf), die door de Keuringsdienst van Waren werd betrapt, op Zaterdagavond melkverkopende, welke voor een kwart uit toegevoegd water bestond. Een keurmeester wilde hem (enkele dagen nadien) thuis verhoren, doch de schuwe bleek speciaal keurmeesterschuw en gaf niet thuis, hoewel de keurmeester hem in de kamer achter de winkel zag zitten. Zijn schuld werd als vaststaand aangenomen.

De schuwe echter overwon zich zelve en kwam tot mij. Hij bezwoer onschuldig te zijn. Eén van zijn boerenleveranciers moest hem bedrogen hebben. Na een conferentie gaf de directeur van de keuringsdienst mij twee weken de tijd om 's mans onschuld aan te tonen. 't Was een moeilijk geval. Iedere dag bemonsterden wij, zonder resultaat, de melk van alle leveranciers bij aankomst in de stad. Maar op de eerste Zaterdag ging een controleur, gekleed als invaller-knecht, mede om de melk van de boerderijen te halen. Ik spaar u de détails. Maar inderdaad, wij hadden de boosdoener direct: 5 bussen melk met 50 liter water erin. En zo stil was alles verlopen, dat ook de keuringsdienst hem op de volgende Zaterdag te pakken had.

Het aardige van dit verhaaltje is eveneens gelegen in het feit dat deze veehouder „Fontaine" heette. Het is een zelden bij boeren voorkomende naam, maar toepasselijk was ze. Nomen est omen!<sup>i</sup> Het hooghouden van dit devies kwam de betrokkene op een slordige duit te staan.

=====

„Mijnheer,

*Ik heb wèl uw schietschijffe ontvangen, maar geen patronen om er op te schieten."*

Aldus reageerde een veehouder ca. 22 jaren geleden op een z.g. „vuilwatje" dat hem; met een voorlichtende circulaire, werd toegezonden.

En hij vervolgde: „Uw brief is niet volledig, want er staat niet in hoe ik koeien moet fokken, die zuivere melk geven. Bij mijn koeien bevindt zich het uier tussen de achterbenen en dus komt er mest in de melk. Kunt U mij leren hoe ik moet fokken om het uier aan de hals te krijgen?"

[178] Ik schreef hem terug, dat ik zijn brief ten zeerste bewonderde en dat ik er echt mee in mijn schik was. Tot mijn spijt moest ik hem op die fokvraag het antwoord nog schuldig blijven, maar ik zou er de boeken nog eens op naslaan en de veeteeltconsulent en enkele professoren raadplegen. Bij mijn bezoek (dat ik hem tevens aankondigde) zouden we 't er nog eens uitvoerig over hebben, want het leek mij erg mooi.

---

<sup>i</sup>) De naam is een voorteken.



En ik bezocht hem! Gelijk te verwachten was, hij was een grappige gemoedelijke vent. En pienter! 't Werd een gezellige middag. Aanvankelijk hield ik mij nog even van de domme en alsof ik werkelijk op zijn denkbeeld in ging. Maar hij had me direct door en lachte en sloeg me op de schouder en zei: „*Wat dacht je wel toen je dat briefje kreeg?*” En toen ik antwoordde, dat ik dadelijk wel had gedacht dat hij een grappenmaker was en dat ik hem daarom juist eens graag wilde leren kennen, had hij machtig veel plezier. Ik voelde mij ten zeerste gecooïffeerd toen hij zei: „*en toen ik jouw brief kreeg, toen dacht ik ook direct: daar maak je de kachel niet mee aan.*” (Hij bedoelde blijkbaar niet mijn brief maar mijzelf).

In liet verdere gesprek bleek dat ik dierenarts was en onmiddellijk was de reactie: „*dan weet jij wel wat een koe is*” en we gingen z.g. „*bouwen*”, d.i. het bedrijf zien. Over de reinheid van de melk werd helemaal niet gesproken; slechts bij het afscheid nemen kwam ik daarop door te zeggen: „*..... de volgende keer zal ik de patronen niet vergeten*”. Een brede lach trok over zijn olijk facie. „*Accoord!*” was 't antwoord, meer niet. De volgende week was zijn melk in orde.

=====

*Rond de lamp zitten met gelooide  
Gezichten de boeren voornaam  
Op de met sneeuw wit zand bestrooide  
Plinten, wijdbeens en plomp tezaam.  
Hun hand rust aan hun zware pijpen,  
Als een krijgsmanshand aan een zwaard  
Terwijl hun blik in niet begrijpen  
In de gouden tabakswalm staart.  
(B. Aafjes).*

Mijn gedachten gaan terug tot 1926 1930, toen ik keer op keer in de winter tijd 's avonds naar buiten trok, teneinde in allerlei dorpscafé's en andere locali teiten mijn lezingen voor de boeren te houden, over melkhygiëne, t.b.c.-bestrijding, over de rol die de bacteriën in ons dagelijks leven spelen, over het nut van productie-contrôle en wat dies meer zij. Ik was dan vergezeld van de oudste controleur, die ons rammelend fordje ('n touring) bestuurde en die tevens onmisbaar was bij de vertoning van lichtbeelden, waarvoor wij steeds een complete installatie meevoerden. Het zij in alle bescheidenheid gezegd, maar mijn lezingen waren in trek; ik had bijna steeds overvolle zalen. Dat lijkt aardiger dan het is, want als re-el was de beschikbare ruimte niet berekend op een dergelijk aantal rokende en uitwasemende mensen, waarbij nog kwam dat bijna steeds een fel brandende kachel de temperatuur tot ongekende hoogte opvoerde. Menigmaal heb ik, daar ik mij veel moeite gaf mijn gehoor te boeien, er „*een natte rug afgehaald*”, maar die koelde dan bij het terugrijden wel weer af, zeer ten bate van mijn gezondheid.

[179] Soms was de tabakswalm zo dik dat de lichtbeelden er door versluisd werden. Dan ging ergens een luik in het plafond open en wij boorden onze projecties door de wegtrekkende nevel. Veel herinneringen aan deze avonden bewaar ik in mijn geheugen; aardig zijn ze voor mij. Maar voor de lezer? Moet ik verhalen van de verbazing die mij beving toen ik, te gast bij een bepaalde vereniging, gereed staande in het dorpscafé mijn éloquentie over het gehoor uit te gieten, plotse-ling de kastelein vanuit zijn tapkast te voorschijn zag schieten, zich ontpoppend als „*mijnheer de Voorzitter*”, zijn éne pantoffel als teken zijner waardigheid ter hand nemende en er een roffel

mede slaand op het koperen presenteerblad, mij aldus stilte verschaffend! Natuurlijk dankte ik hem voor zijn duidelijke inleiding en hij trok zich in zijn circulus juniperi terug, deze serene plaats slechts dan verlatende, indien een der aanwezigen met een gebaar te kennen gaf enige lafenis te behoeven. Ik moet erkennen, dat hij dit zó muisstil verrichtte, dat ik er geen behoefte aan had hem te verzoeken om onder het spreken niet te bedienen. Later zag ik dat hij ook zijn tweede pantoffel daarvoor uitgetrokken had. Mijn voordracht eindigde tegen tien uur. De kastelein-voorzitter bedankte mij en werkte in vlug tempo de bezoekers eruit. Precies om 10 uur stonden allen „afgerekend” buiten de deur.

Tot goed begrip moet ik meedelen, dat de kastelein zelf ook veehouder was, hetgeen mij bleek toen wij na afloop van mijn lezing nog wat napraatten, daarbij onze projectieapparatuur demonteerend. Ik herinner mij nog zeer goed, dat ik bij die gelegenheid een glaasje cognac consumeerde en de kastelein iets van zijn „eigen spul” benevens een sigaar aanbood. Later werd hij een geregelde bezoeker van ons kantoor, ten zeerste gesteld op mijn adviezen.... en sigaren. Ik waag het niet te beoordelen, welk dezer twee het meest in zijn smaak viel.

In ieder geval heeft dit contact jaren later, toen ik in hetzelfde lokaal weer een lezing hield, geleid tot een uitbundig vertoon van gastvrijheid van des kasteleins zijde. Het glaasje cognac van jaren terug had blijkbaar in zijn geheugen grotere proporties aangenomen, althans hij verkeerde in de mening dat ik ongeveer uitsluitend op deze vloeistof leefde (ik verklaar plechtig, dat ik juist helemaal niet „cognac-minded” ben) en trachtte mij die avond op een ongelooflijke hoeveelheid van deze drank te onthalen. Toen dit minder goed slaagde, poogde hij zijn teleurstelling met het geestrijke vocht weg te spoelen, werd zeer loslippig en vergastte ons op een serie onthullingen over het leven zijner dorpsgenoten, zó plastisch en realistisch, dat ik er een afzonderlijk schetsje aan wijdde.

De redactie van dit gedenboek echter achtte het minder oirbaar de lezers deze, in halve narcose gedane, confidenties voor te zetten. Een wijs besluit.

Ik hield een lezing te B. en het zaaltje liep zó eivol, dat er feitelijk maar de helft van mijn auditorium een normale zitplaats kon verwerven. Maar de caféhouder wist raad: hij sleepte stoelen en stoeltjes en bankjes aan en perste de laatkomers op elkaar vóór de rijen der reeds aanwezigen. Er was voor mij een soort lessenaartje beschikbaar, dat mij vergezelde op mijn achterwaartse tocht, want steeds verder moest ik achteruit, zodat ik tenslotte begon te spreken met mijn rug als 't ware gedrukt tegen de voordeur. Er kon niemand meer bij! Mijn positie was allesbehalve benijdenswaardig, want er stond buiten een hevige stormwind die zodanig in kracht toenam, dat de sluiting van de deur het begaf, zodat deze mij in de rug sloeg. Ik hield deze met mijn rug in bedwang, hetgeen voor de kastelein aanleiding was om op te merken: „*Als mijnheer nou zó blijft staan, dan zullen we dat zaakje in [180] de pauze wel repareren!*” En zo was ik wel gedoemd mijn toespraak te vervolgen, „*van achteren*” een strijd voerende met de woedende elementen! Ik won de wedstrijd, maar een behoorlijke bronchitis gepaard aan een catarrh van de stemspleet herinnerde mij nog weken aan deze fraaie avond.

Horret meminissel <sup>i)</sup>)

=====

<sup>i)</sup> „een huivering bevangt mij bij de herdenking”. (Virgilius).

Nog zie ik hem voor mijn ogen, de redacteur van een weekblad, verschijnend in een naburig stadje. Zijn krant werd door vele boeren gelezen en allerlei nieuws op landbouw- en veeteeltgebied was van zijn gading. Hij was een soort prikkebeen-type, tamelijk op leeftijd, getooid met een baard, dragende een lange zwarte pandjas, die zijn magere gestalte fladderend omgaf. Geheel zwart -was deze Jas niet; de kraag was grijs van een soort meeldauw welke blijkbaar hardnekkig in zijn lang zwart haar woekerde en de rest van deze jas dient eigenlijk als veelkleurig omschreven te worden, want talrijk waren de vlekken van velerlei gedaante en verscheidenheid van kleur.

Wie opmerkte hoe een kloddertje eigeel als een „*tache de beauté*” zijn zwierige slipdas versierde, bleef niet lang in twijfel omtrent de genesis der jasvlekken. Voeg hierbij groezelige handen met rouwnagels, een ouderwetse grootglazige lorgnet, uitgezakte pantalonknieën en formidabele schoenen met sterk naar bovenstaande teengedeelten, en ge hebt enigszins een indruk van de journalist die mij kwam interviewen (zeker 20 jaren geleden), teneinde kopij voor zijn blad te verwerven. Het werd een langdurige séance, want hij was volkomen leek en dus liet ik hem van allerlei zien.

Er was mastitismelk aanwezig en hij loensde door het microscoop met olieimmersie en beweerde de streptococcon, die ik hem voortekende, te zien. Er was tuberculeus sputum en het zien van roodgekleurde tuberkelbacillen vervulde hem met groot ontzag voor de wetenschap, dewelke hij in „*meine Wenigkeit*” verlichamelijkt meende. Tenslotte hing ik hem een fel tafreel op van de verwoestingen welke de tuberkelbacil in het dierlijk en menselijk organisme kan aanrichten en ik was daarbij blijkbaar zó griezelig aanschouwelijk, dat hij plotseling een diepe zucht slaakte.... en pardoes flauw viel. Het was inderdaad het grootste compliment dat ooit aan mijn uitbeeldend vermogen gebracht is, maar onderwijl zat ik met het „*cadavre vivant*”. Gelukkig kwam hij spoedig weer bij en, bij gebrek aan iets beters, gaf ik hem verdunde aethylalcohol met een vleugje nagelolie. Hij slikte het als een man en verlangde niet meer naar verdere uiteenzettingen, integendeel, raapte zijn bloc-note op en verdween.

Aan het einde der week bevatte de X-sche courant een uitermate verward verhaal over vetgehalte-onderzoek „*dat voorlopig alleen in 't groot verricht zou worden*”, over „*bacteriën die in olie gekweekt werden*”, over streptococcon die t.b.c. verwekten en rode bacillen „*die in de uiers van koeien ongelooflijke verwoestingern aanrichtten*”. 't Was alles griezelig verward maar 't las erg prettig. Tot slot wekte de snoodaard het mensdom op tot een bezoek aan mijn laboratorium, waar men zeker kon zijn van een vriendelijke ontvangst. Over zijn flauwte schreef hij niets.

Ik heb hem nooit teruggezien. Mocht hij onverhoopt dit verhaaltje lezen dan geef ik hem de verzekering, dat ik hem niet bedoeld heb.

=====

Hij is reeds lang overleden, maar toen hij nog op dit tranendal rondwandelde, had hij het uiterlijk van een baron. Een dikke baron die ook dik deed, welke bezigheid achteraf bleek weinig te stroken met zijn financiële draagkracht. Hij [181] handelde in melk en hij bezat een centrifuge die de Keuringsdienst van Waren een doorn in het oog was. Maar de dikke baron was listiger dan de slankste slang en alle Keuringsdiensten bij elkaar. En dus bleef de centrifuge lustig snorren, dus nam zijn roomdebiet toe en dagelijks staarde de Keuringsdirecteur met nijldige blikken naar zijn lactodensimeter (gedompeld in de adellijke melk) die net niet genoeg houvast gaf voor een deug-

delijke actie. Het geviel dat de baron last had van streptococcon, d.w.z. de Keuringsdienst had last van de streptococcon die in zijn melk voorkwamen en dientengevolge beliep hij een proces-verbaal en de aanzegging dat, indien hij niet voor deugdelijk toezicht op zijn melk zorgde, iedere volgende streptococcon hem opnieuw voor de kantonrechter zou brengen. Dit voerde de baron tot mij, want hij wist dat streptococcon niet met listigheid uit te bannen waren; hij wilde als lid toetreden tot het melkcontrôlestation en dit moest dan zorgen dat hij verder geen overlast ondervond van een dienst waar hij, naar hij verklaarde, weinig mee op had, want die streptococcon-kwestie noemde hij „*gefokseerd*” en derhalve stelde hij het prèstige (hij beklemtoonde de eerste letter-greep) van die dienst niet hoog.

Ik beijverde mij de baron uit te leggen hoe onze vereniging werkte, lichtte hem toe welke rechten en verplichtingen aan het lidmaatschap verbonden waren en merkte terloops op dat er ook nog zo iets als contributie-betaling bestond. Dit laatste interesseerde hem slechts matig en hij verklaarde met een brede wuiving van de hand, dat zulks wel in orde zou komen. De man hield mij uren bezig; hij kwam om 11 uur en vertrok tegen 2 uur; ondanks zijn gezetheid scheen hij midden op de dag geen behoefte aan voedsel te hebben. Hij nam een exemplaar van statuten enz. mede en zou mij nader berichten. De volgende dag verscheen hij opnieuw tegen elf uur, vertelde over alles en nog wat en bleef nog langer. Hij scheen te menen, dat ik een even Spartaanse leefwijze had als hij zelve. Het ledenregister had hij niet getekend. Hij zou de zaak nog eens overdenken.

Een week later werd ik verzocht hem thuis te bezoeken, wij konden dan ter zake komen. Ik was er tijdig en werd in een inderdaad pompeus vertrek gelaten, alwaar „*die Frau Gemahlin*”, in stategie troonde. Ik kreeg thee en na enig gepraat legde ik „*de baron*” het ledenregister ter tekening voor, terwijl ik hem mededeelde, dat het de gewoonte was dat het entreegeld direct betaald werd; minzaam voegde ik eraan toe, dat vele gewone melkslijters daar nogal tegen opponeerden maar, nietwaar, hij zou wel begrijpen dat ik niet van het reglement kon afwijken. Maar deze stroop slikte hij niet; zijn zaak was van heel wat meer betekenis dan zo'n melkslijtertje en daarom moest hij voor de halve entree toegelaten worden.

En daar dit entree-geld berekend werd uit de jaaromzet, had hij tevens een overzichtje van de ingekochte melk gereed gemaakt, hetwelk hij me overhandigde. Ik zag onmiddellijk dat hij minstens de helft verzwegen had, maar ik kikte niet en wist hem zover te krijgen dat hij tekende, welke bereidwilligheid voortvloeide uit het feit, dat hij meende mij reeds behoorlijk te pakken te hebben. Ik zie nog de verbazing op zijn gelaat toen ik daarna te kennen gaf, dat zijn opgave mij tot kritiek noopte. Un homme averti en vaut deux, ik had mij dus van te voren enigszins op de hoogte gesteld van zijn werkelijke inkoop.

Het werd een behoorlijk twistgesprek; de vrouw des huizes verdween om niet terug te komen, maar tenslotte toverde de baron een tweede lijstje uit zijn binnenzak, dat aanzienlijk hoger was dan het eerste. „*Ik bemerk tot mijn genoegen,*” zei hij „*herablæssend*”, „dat u ook een beetje koopman is; u begrijpt zeker wel dat ik u eens op de proef wou stellen.” Wij werden het eens en mij werd verzocht ten spoedigste mijn aandacht te willen wijden aan zijn „*gestremde kokken*”, want hij had veel last van „*doorlopende*” melk. Zolang ik hem heb gekend, bleef hij hardnekkig bij zijn „*gestremde kokken*”. Ik kreeg [182] zelfs de indruk, dat hij mij verdacht van een verkeerde uitspraak van dit ongewone woord.

Welaan dan, de mortuis nil nisi bene, gestremde kokken dus! Zij plagen hem thans niet meer.

In mijn eerste Utrechtse jaren bezat een bepaalde provinciale boerenorganisatie met tal van plaatselijke afdelingen een voorzitter, die, zo hij toen had kunnen mededingen in „*de radio-spraakwa-terval*”, zeker een eerste prijs zou hebben behaald. Hij kon praten als geen tweede, maar het was, op de keper beschouwd, van een kwaliteit als Nurks toekende aan de inzittenden der diligence, toen hij van Hildebrand en Boerhave afscheid nam.

Overigens, een beste kerel, die het nimmer verveelde naar allerlei afdelingsvergaderingen te trekken, zodat het zelfs voorkwam dat hij mij tweemaal in één week ongeveer dezelfde voordracht hoorde uitspreken, die hij overigens, wellicht in enigszins andere toonaard vertolkt, toch reeds ten minste tien maal genoten(?) had. Was hij aanwezig, dan hield hij steeds een peroratie voordat ik begon. Hij ving dan aan bij de melk maar daarna dwaalde hij als regel af, drijvende op de wiekslag van zijn welsprekendheid. En dan vertelde hij wat de Kroonprins van Engeland gezegd had en wat de President van Amerika wilde en 't was of hij dagelijks met deze lieden verkeerde. Verder en verder ging het dan, zodat hij zelfs ééns, reeds meer dan een kwartier van mijn tijd verbruikt hebbend, *waarempel* op de Noordpool belandde. Hij was blijkbaar zelf verbaasd zich zover gewaagd te hebben en stopte.... stokte.... zich bezinnend hoe weer tot „*de lage landen rij de zee*” terug te keren, maar ik trok hem vrijmoedig aan de jas en zei: „*als u toch pauze houdt, laat mij dan even die lezing houden*”.

Hij voelde het, was plotseling in Odijk of waar het geschiedde terug en twee minuten later kon ik beginnen.

=====

Zeer dikwijls vroeg men mij te willen spreken als er toch vergadering van een of andere landbouwvereniging was. Men handelde dan een korte agenda vlug af en de rest kwam voor mijn rekening. Als regel bestond het bestuur uit boeren en de voorzitters waren niet allen grote redenaars. Maar desniettemin, zij heetten mij steeds welkom en menigmaal kreeg ik aan het eind van de avond een alleraardigst bedankje.

Minder aardig trof ik het eens toen een adellijke voorzitter (een echt feudaal man) zijn gastheerlijke taak op zijn wijze opvatte. Ik was binnengekomen terwijl de huishoudelijke vergadering reeds begonnen was. Ik wilde deze niet verstoren en wijdde mijn aandacht doodstil aan mijn reeds van te voren opgestelde projectietoestel. Plotseling brak hij de vergadering af en nog voor ik mij tot hem kon wenden hoorde ik hem zeer luide zeggen: „*dan zijn we nu gekomen tot ons laatste agendapunt*” (een blik op zijn papiertje) „*de man van de melk heeft het woord*”.

Nota bene, de secretaris had mij schriftelijk verzocht voor de vereniging te willen spreken, vooral lichtbeelden te vertonen en ik had mij, vanzelfsprekend geheel belangeloos, direct bereid verklaard.

Ik was verontwaardigd over de incorrecte houding van dit adellijke heerschap, dat zelfs mijn naam (voorkomende op de agenda) bleek niet te willen kunnen. Derhalve begon ik mijn voordracht met een woord van hartelijke dank voor zijn vriendelijk welkom en zijn uitvoerige inleiding. Het sloeg als een tang op een varken, maar ik zag aan het snuit van „*zijne feodaliteit*” dat de klap raak was geweest. Een aantal boeren meesmulde en een jonge vent schoot in een [183] lach, die hij direct smoorde in een zeer grote zakdoek, toen de vriendelijke voorzitter zijn blikken op hem richtte.



Ik was gelukkig best op dreef en het werd een goede voordracht.

Pauze. Ik kondigde zelf aan, dat deze slechts kort zou duren en dat ik, zodra de projectielantaarn goed functioneerde, mijn lichtbeelden zou gaan vertonen en toelichten. Naar de voorzitter keek ik niet om en deed zeer geöccupeerd met mijn lantaarn. Mijn lichtbeelden sloegen altijd in; ook ditmaal; het was doodstil in het zaaltje. Daardoor viel het op, dat aan de bestuurstafel nogal wat gefluisterd werd. Daarna vertrok er iemand zeer stil. Ik was gereed en het licht ging weer op. En jawel, gelijk ik reeds vermoed had, mijnheer de voorzitter was verdwenen. De secretaris (geen veehouder toevallig) deelde mede dat de voorzitter, zeer tot zijn spijt (!), niet langer had kunnen blijven en hem verzocht had Dr Stuurman (ziet hoe snel ik promoveerde) recht hartelijk dank te brengen voor zijn mooie en leerrijke lezing. Er twinkelde iets in zijn ogen toen hij sprak, zodat ik, nog even met hem nazittende, onder een kop koffie vroeg of de voorzitter mijn naam nu kende. Hij lachte en zei: „*Mijnheer, hij zat er geweldig mee in, maar 't is wel goed dat zo'n heerschap eens op zijn nummer gezet wordt*”.

=====

### ***Allegro spiritoso ma non troppo.***

Niet zelden werd er na zulke lezingen nog gezellig nagekaart met enkele bekende boeren. Dan werd het soms in zo'n dorpsherberg echt genoeglijk en kwamen de verhalen los. Over de kaasmakerij raakt een kaasboer nooit uitgepraat en ik las in die tijd rijp en groen over kaasbereiding en kaasgebreken, om op mijn tijd ook een duit in het zakje te kunnen doen. jarenlang had ik de gedachte dat dominees en veeartsen de meest besproken personen ten plattelande waren, maar ik heb toen bemerkt, dat de zuivelconsulent in een kaasstreek kampioen is. Enkele boeren spraken hardnekkig van „*de zuiveringsconsulent*”, een naam die onwillekeurig aan ongedierte doet denken. Dit heb ik toen wel begrepen, het pad van deze consulente gaat ook niet altijd over rozen; hun populariteit rijst als de kaas nièt rijst en iedere knijper die zij produceren, knijpt tevens een stuk uit het aanzien, dat zij genieten.

Zeer merkwaardig was het slot van een avond te K. Lezing over t.b.c.-bestrijding. Na afloop een na-zitting bij de dierenarts. Toevallig hadden burgemeester en medicus mij ook uitgenodigd en dus begaf zich alles eendrachtiglijk naar de woning van mijn collega. Het werd.... in *Vino Veritas*.... Of wel mijn weerstandsvermogen was die avond groot, óf wel ik had een klein glas, maar ikzelf had althans geen naweeën van dit festijn. Het resultaat was overigens niet geheel onberispelijk: enig huiselijk ongenoegen omdat de gastvrouw meende (haar vader was op bezoek en bleek gevoelig te zijn voor vloeibare koolhydraten) dat het vocabulair van enkele heren naar een minder hoog peil zakte - een burgemeester die met behulp van zijn veldwachter thuis geraakte. ... en een dokter, luisterende naar de voornaam Cornelis en die, gelijk het versje zegt, een glas brak (n.l. een ruit) „*voor aan de straat*” en wel van zijn eigen huis, daarmee zijn echtvriendin de stuipen op het lijf jagende, waarna nog een aangename discussie gevolgd moet zijn. En dat alles, omdat er te K. persé aangevangen moest worden met de bestrijding van de veetuberculose.

„Il n'y a pas de maladie qui frappe un aussi grand nombre d'espèces animales; il n'y en a pas d'une pareille gravité économique.” (Nocard et Leclainche.)

=====

Dat onder het motto „*waarheid*” niet altijd de waarheid wordt opgediend, wij weten het allemaal. Zelfs een dagblad, dat zich te onberadener ure dit étiquet als eigennaam opplakte, vergat maar al te dikwijls dat „noblesse oblige” m.a.w. zijn liefde voor de waarheid was zuiver platonisch.... en dit is de ware liefde niet.

Het pleit overigens niet voor onze voorouders, dat zij het spreekwoord ter wereld brachten: „*de waarheid kan geen herberg vinden*”. Ik kan er slechts uit lezen, dat de waarheid feitelijk dakloos werd verklaard, geen tehuis bezat. Indien nu iemand dakloos werd verklaard, omdat hij geen herberg kon vinden, dan bewijst dit spreekwoord, dat onze voorzaten toch wel geweldige kroeglopers zijn geweest.

Hoe dit ook zij, de waarheid is een kluiif, dus een bot, waarvan de meeste mensen het merg niet vermogen te bereiken.

De kluiif werd mij gepresenteerd door een veehouder, die in hartroerende bewoordingen mij bezwoer dat ik ongelijk moest hebben. Wij hadden hem enige weken achtereen het zichtbare resultaat van de vuilproef toegezonden - het bekende vuilwatje - en dat bracht hij terug. Hij „*nam*” dit niet langer, hij zou het „*hoger op*” zoeken, hij en zijn zoons ze werden er dol van, zij deden hun uiterste best en er moest dus een abuis in het spel zijn. De koeien waren geschoren, zodat het een lust was om te zien; de uiers werden gewassen vóór het melken, de groep werd minstens tweemaal daags geledigd, er werd met doeken gewerkt, met waswater.... Kortom, de man sprak als een leerboek en het was mij niet mogelijk iets te berde te brengen dat hij nièt deed.

Het was „*suprême de volaille*”, er was geen speld tussen te krijgen en ik voelde mij bijna beschaamd. Hij hing verder een tafreel op van de toestand bij zijn bureu, die „*er niets aan deden*” en „*zo maar*” eerste klas behaalden. Hij trok onze rechtschapenheid in twijfel en tenslotte kwam het grote woord eruit: er is zeker niet genoeg in de pot (vele boeren menen, dat kwaliteitskortingen in een soort pot vloeien ten bate van ....) en dan werd er maar raak „*gederdeklast*”. Wij moesten maar eens bij hem komen kijken. Ziezo, de aantijging was er en de patiënt werd iets kalmer; de geneeskunde leert nu eenmaal, dat op het exitatiestadium meestal een depressie volgt. Ik begon een tegenvertoog, juist toen een stalinspecteur voorreed. Het betoog van mijn bezoeker was naar mijn smaak iets te geweldig geweest, 't was alles zo akelig mooi. De kluiif leek best, maar .... het merg.

Ik droeg de inspecteur op direct naar de betrokken boerderij te rijden en mij rapport uit te brengen. Daarna had ik nog een vrij langdurig gesprek met de veehouder, legde hem velerlei uit, liet hem onze werkwijze zien, kortom, ik deed mijn best. Hij vertrok, niet overtuigd en wond zich nog enigszins op. Het leek een vervelend geval.

Kort daarop, 't was inmiddels bijna donker, kwam de controleur terug. Hij was nog tijdens het melken ter plaatse geweest en had de veehouder ontmoet, die op de terugweg was, vlak bij zijn woning. En? Die komt voorlopig niet weer bij u, luidde zijn ervaring: 't was er een geweldige smeerboel! De kluiif werd mooi opgedist, maar.... het merg.

Jonathan schreef zijn boek „*Waarheid en Dromen*”. Mijn boer had hardop gedroomd en hij zóu de Waarheid gedroomd hebben, indien ons bezoek een paar dagen later was gevolgd. Want bij nader onderzoek bleek, dat men juist de hele zaak, stal en vee, eens goed onderhanden had willen

nemen, en ook [185] inderdaad nam! Helaas voor hem kraakten wij de kluif te snel. Dank zij mijn beproefd wantrouwen in al te mooi gepraat zette ik mijn tanden in de kluif en ....proefde het merg.... de waarheid.

=====

Het is niet prettig om over menselijke onvolkomenheden te schrijven. Moet ik nog meer ervaringen als de voorgaande opdissen en vertellen van veehouders, die met vuilwatjes verschenen, waarvan zij listiglijk - maar toch te plomp - het bovenste laagje hadden afgescheurd, met het geschonden exemplaar in de hand aanspraak makende op terugbetaling van kwaliteitskorting. Moet ik sprekende bij u invoeren een ander, bewerende dat hetgeen wij voor vuil aanzagen slechts een product onzer kranke fantasie was, want zijn melk was zó vet dat ze „zwart van vettigheid” zag, moet ik verhalen hoe ik in een heel dorp de boeren, na een gloedvolle oratie, tot melkkoeling bekeerde, waarop prompt de inkoper dezer melk mij verzocht deze „janklaassen” niet door te zetten, want als zijn auto voorreed moest de melk aan de weg staan (ze stond helaas in koelbakken of bij sommigen in de sloot) ....

Jarenlang heb ik stapels brieven, van veehouders en melkslijters ontvangen, bewaard. Bij de tijdelijke ontruiming van ons kantoor in de laatste oorlogswinter zijn ze verloren gegaan. Jammer genoeg, want een bloemlezing daaruit zou in velerlei opzicht leerzaam en onderhoudend zijn. Uit vele exemplaren zou men kunnen ervaren hoevelen aan mijn rechtschapenheid twijfelden, want.... hun kaas was goed en hun melk werd nooit zuur.... en dus hadden wij zeker de monsters verwisseld of helemaal niet onderzocht, aangezien afwijkende houdbaarheid onmogelijk kon voorkomen. Typisch is dat de meeste brieven beginnen met: „Daar ik Uw mededeling ontvangen heb.... enz.” Uit die brieven blijkt als regel, dat men precies weet hoe wij ons een goede melkwinning voorstellen en men omschrijft dan het eigen bedrijf als ideaal. Men leest dus blijkbaar onze vlugschriften wel degelijk. Maar de toepassing van het gelezene....?

Voor de laatste oorlog beijverden wij ons ten zeerste om de boeren in de staltijd te krijgen tot het knippen der koeien. Van een bepaalde handelaar in veeknipmachines wist ik gedaan te krijgen, dat hij aan de veehouders, die onder onze contróle vielen, een belangrijke prijskorting toestond. In een zeer duidelijke circulaire aan de veehouders zette ik uiteen, dat zulks uitsluitend geschiedde omdat wij deze machines intensief propageerden. Men moest vooral niet denken, dat wij er belang bij hadden!

Desniettemin kreeg ik verschillende briefjes (of wel men kwam ten kantore voor een onderhoud), waaruit bleek, dat men maar 't liefst via mij bestelde, want men gunde mij die 10 % graag. De absurditeit van deze mening was de goede mensen maar moeilijk bij te brengen.

Eén onzer veehouders ontpopte zich, jaren geleden, als een zeer behoorlijk dichter. Onze oudste controleur stond met hem op goede voet en ontving destijds een bezending dahlia-knollen voor zijn tuin, waarbij de schenker in een uitvoerig vers aangaf hoe deze behandeld moesten worden. Mijn hulp werd ingeroepen om een berijmde dankbetuiging te vervaardigen. Juist in die periode geviel het, dat de hier bedoelde veehouder streptococcon-melk afleverde, en ik deelde hem onze bevinding „in rijm en mate” mede.

Vrijwel per kerende post kwam het antwoord, dat hier moge volgen. Men zal moeten erkennen, dat deze veehouder al heel goed op de hoogte was. Geestig is het „*slecht kwartiertje*”, dat hij moest boeken.

[185]

*Geachte Heer, van Uw bericht,  
Ben ik bepaald geschrokken.  
Want, als ik ergens bang voor ben,  
Dan is 't voor streptococcen.  
Niet dat 'k ze zelf zo vrees'lijk vind,  
'k Denk dat 't mij weinig raakte,  
Als men niet aan de Keuringsdienst  
Zo'n drukte ervan maakte.  
Want of ze wel zo schaad'lijk zijn,  
Geen mens kan 't zeker zeggen.  
Want wat de een hiervan beweert,  
Kan d'ander wederleggen  
Maar voor het vee is 't een gevaar,  
Laat iedereen dit horen,  
Want velen gaan door dit gebrek,  
Voor melkerij verloren.  
Maar zie, de „Warenwet” die zegt:..  
„Zij mogen er niet wezen.  
„En treffen wij ze nogmaals aan,  
„Dan staat er straf te vrezen.  
„'t Zij boete of gevangenis,  
„Van alles is te wachten”.  
Doch om dit kwaad te weren, gaat  
Vaak boven onze krachten.  
Gelukkig wil Uedele  
Voor onz' be'.angen waken,*

*Opdat wij niet, soms buiten schuld  
In narigheid geraken.  
Wij stelen dit op hoge prijs,  
En ieder zal dit weten.  
Maar laten wij onz' eerste plicht  
Hierdoor toch niet vergeten.  
Op ied're boer toch rust de taak  
Zijn vee goed na te kijken.  
Opdat niet naderhand misschien  
Onachtzaamheid moog' blijken.  
Ik ging mijn koeien ook terstond  
Nauwkeurig onderzoeken.  
En moest ('t zij eerlijk hier gezegd)  
Een slecht kwartiertje boeken.  
Wij houden nu die melk apart;*

*En van de and're koeien  
Zend ik U thans een monster, waar  
g' U wel mee wilt bemoeien.  
Wij hopen dat dit kwaad hiermee  
Thans weder is bezworen,  
Wat wij van U, na onderzoek,  
Wel zullen mogen horen.  
De slechte koe.... ik melk ze 't laatst,  
Is onder aan de rij geplaatst.  
Mij dunkt, ik deed hiermee mijn plicht,  
En ben U dankbaar voor 't bericht.*

Zulke prettige belevenissen moesten wat talrijker zijn. Hoe aardig zou dan ons vak zijn. Helaas moet ik, met een variant op Kamphuys zeggen:

*Ach waren alle mensen wijs  
En wilden daarbij wel;  
Dan was deez' aard een paradijs;  
Nu „kankert” men te snel.*

*S. Stuurman.*



## OUDE EN NIEUWE WEGEN IN DE ZUIVELMICROBIOLOGIE

[187] Zuivelmicrobiologie is een nog jonge wetenschap. Van de aanvang van haar ontwikkeling af volgde zij de weg die door de algemene microbiologie werd aangegeven, aangepast aan de behoefte van de zuivelbereiding.

Aangezien nu de microbiologische wetenschap bezig is nieuwe wegen in te slaan zal dit zijn weerslag op de zuivelmicrobiologie niet missen. Bedriegen de voortekenen niet dan bevindt ook de zuivelmicrobiologie zich in een kenteringstijdperk, waarin oude paden worden verlaten en nieuwe wegen zullen worden ingeslagen, waarin nieuwe hulpmiddelen tot nieuwe mogelijkheden zullen leiden. Een terugblik op hetgeen tot stand werd gebracht en een schuchtere blik in de mogelijkheden van de toekomst moge in dit gedenkboek een plaats vinden, omdat de zuivelindustrie zich mede dank zij de kennis der zuivel microbiologie heeft kunnen ontwikkelen en in de toekomst in toenemende mate van de wetenschappelijke ontwikkeling afhankelijk zal zijn.



*Dr. J.W. Pette*

Practijk en wetenschap verkrijgen hun kennis uit dezelfde bron n.l. die der ervaring. Terwijl de praktijk echter vraagt naar het hoe tracht de wetenschap het waarom te doorgronden om zodoende aan het hoe een stevige ondergrond te verlenen. Hoewel men dus ook door praktijkervaring de beste werkwijze zal kunnen vinden kan de ervaring der wetenschap pas die zekerheid geven, die bij industriële werkwijzen onontbeerlijk is. Dit geldt wel in bijzondere mate voor de microbiologische wetenschap, die zich bezig houdt met de werkzaamheid van de voor de practicus onzichtbare kleine microben.

Nadat **Pasteur** en **Koch** slechts ongeveer 80 jaar geleden hun baanbrekend werk voor de vestiging van de microbiologie als wetenschap hadden verricht ontwikkelde ook de zuivelmicrobiologie zich al zeer spoedig, omdat m-n de betekenis, die bacteriën, gisten en schimmels voor melk en voor de verwerking van melk tot zuivelproducten hebben, terstond inzag.

Belangrijke problemen zoals de kaasrijping en de vorming van het boteraroma werden reeds dadelijk aan de orde gesteld zonder met de toenmalige hulpmiddelen tot oplossing te kunnen worden gebracht. Meer succes behaalde men met het opsporen van de oorzaak en de bestrijding van gebreken welke zowel bij de melkverwerking op de boerderij als bij de fabriekmatige verwerking voorkwamen. Veel kennis werd door wetenschappelijke onderzoeken vergaard, welke nu als gemeen goed wordt beschouwd en waarvan men nauwelijks nog weet welke betekenis de wetenschap daarvoor heeft gehad. Ook in Nederland is met vrucht aan deze ontwikkeling der zuivelmicrobiologie deelgenomen.

De vooruitgang, die sinds het einde der vorige eeuw is tot stand gekomen, het nut dat de kennis der microben voor de behandeling en de verwerking van melk ons heeft gebracht is onmiskenbaar. Enkele voorbeelden mogen dit illustreren.

**Winning en behandeling.** Wenden we ons eerst tot de winning en behandeling der melk dan mogen we ook nu nog lang niet ontevreden zijn over de hierbij toegepaste zindelijkheid. ongetwij-

feld is er bij vroeger vergeleken toch een grote verbetering verkregen. Slaat men een oud boek over zuivelmicrobiologie op dan vindt men grote aandacht besteed aan melkgebreken, die door microorganismen [188] werden veroorzaakt. Blauwe, rode en gele melk werd veroorzaakt door kleurstofvormende bacteriën, slijmige melk door bacteriën uit onzuiver water, bittere melk door eiwitaantastende bacteriën en gisten, waarbij tevens vaak een zoete stremming der melk optrad, zepige melk door bacteriën uit stro en voeder en gistige melk door coli-aerogenes bacteriën, gisten enz. Ten dele zijn deze melkgebreken zo goed als verdwenen, omdat de melk sneller vervoerd en beter behandeld wordt maar zeker ook omdat de winning der melk verbeterd is. Houten melkemmern en vaatwerk b.v. zijn verdwenen, omdat bacteriologische onderzoeken met alle duidelijkheid aantoonden, dat zich in de naden van zulk gereedschap ernstige bronnen van besmetting vormden.

Het wetenschappelijk onderzoek hield zich intensief bezig met de herkomst van de microorganismen, die in de melk gevonden werden en slaagde er in de loop der jaren in om hierover veel opheldering te verschaffen. Wij weten op het ogenblik dat het aantal bacteriën in melk hoofdzakelijk bepaald wordt door de graad van vervuiling van het gebruikte vaatwerk en gereedschap, wij weten dat voeder en mest de belangrijkste bronnen zijn voor de kaasgevaarlijke bacteriën in melk, wij weten dat melk van gezonde koeien slechts weinig bacteriën bevat en dat ziekteverwekkende organismen er in gebracht worden door zieke koeien en ziektekiemen dragend personeel. Wij weten ongelooflijk veel meer over de soort en de betekenis van de in melk voorkomende organismen. Contrôlemethoden hebben zich ontwikkeld, zoals de reductaseproef, die het mogelijk maken de bacteriologische kwaliteit van melk te bepalen. Wij hebben geleerd welke grote invloed de temperatuur heeft op de ontwikkeling van microorganismen in melk en wij kunnen dus nauwkeurig aangeven hoe melk na de winning behandeld en bewaard dient te worden wil zij haar oorspronkelijke eigenschappen behouden.

Wij hebben de veeziekten leren kennen en weten de gevaren, die deze voor de mensen kunnen opleveren. Wij kunnen bestrijdingsmethoden toepassen om deze gevaren te voorkomen en weten dus welke hygiënische eisen aan melk gesteld mogen worden. Wij kunnen dus zindelijke melk winnen en dat dit kan is ook practisch bewezen bij de modelmelk.

Dit alles is slechts mogelijk geworden door de kennis die de microbiologie ons heeft doen verkrijgen en het is van onschatbare betekenis, ook al ontbreekt aan de uitvoering van de als juist erkende maatregelen in de practijk helaas nog dikwijls veel. De weg, die in dit opzicht gegaan moet worden, ligt duidelijk voor ons.

**Verwerking.** Niet minder sprekend zijn de successen van de zuivelmicrobiologie bij de melkverwerking.

Dank zij de kennis, die verzameld is over de invloed van hoge temperaturen op de verschillende bacteriesoorten is het mogelijk geworden praktische grenzen aan te geven voor de pasteurisatie van melk op zodanige wijze, dat het merendeel der kiemen, waaronder de ziekteverwekkende organismen en sommige technisch schadelijke bacteriën worden gedood. Het bederf dat in melk optreedt wordt daardoor, zij het slechts tijdelijk, een halt toegeroepen, waardoor het mogelijk is intussen deze melk hetzij in consumptie te brengen, hetzij tot andere meer houdbare producten te verwerken.

Een ontwikkeling van de zuivelindustrie, zoals wij die heden ten dage kennen was zonder het pasteuriseren niet mogelijk geweest. Natuurlijk heeft daartoe de ontwikkeling der techniek het

zijne bijgedragen, maar het was weer de zuivelmicrobiologie, die passende contrölemethoden voor de in gebruik zijnde apparaten heeft ontwikkeld, zonder welke deze fraaie apparaten slechts nieuwe besmettingshaarden van de melk zouden zijn geworden. De consumptiemelkvoorziening van gróte stadsgebieden in een mate zoals die [189] tegenwoordig geschiedt is slechts mogelijk geworden door het pasteuriseren, een direct gevolg van hetgeen de microbiologie ons heeft geleerd en wij zijn wel geneigd te vergeten, dat de mogelijkheid hiertoe b.v. 40 jaar geleden wel werd onderzocht, maar nog lang niet was geschapen.

Uit de gepasteuriseerde melk laten zich melkproducten bereiden, waarvan sommige door middel van een microbiologisch proces.

De bekendste hiervan, in Nederland althans het meest ingeburgerd, is **Yoghurt**. Hoewel meer wetenschappelijk onderzoek hierover gewenst is, is toch wel vast komen staan, welke bacteriesoorten in dit product een rol spelen en is het mogelijk gebleken een goede yoghurt uit reïncultures samen te stellen, zonder dat men daar de wijsheid van oude Bulgaren bij te hulp behoeft te roepen.

**Karnemelk**, als bijproduct van de boterbereiding en als zodanig bereid, is in kwaliteit niet alleen zeer verbeterd door de mogelijkheid om room of melk te pasteuriseren, maar vooral door het zeer veelzijdige onderzoek dat door de gehele wereld over zuursels is verricht. Hierdoor toch immers werden de bezwaren van het pasteuriseren die bij de bereiding van boter en karnemelk op de koop toe moesten worden genomen n.l. het verlies van geur en smaak volledig ondervangen. De ontdekking van de typische boteraromabacteriën en het systematische onderzoek van hun eigenschappen heeft uiteindelijk tot gevolg gehad dat de mogelijkheid tot het bereiden van aromatische boter en, laten we niet vergeten aromatische karnemelk, verwezenlijkt kan worden. Het is hierdoor dat de boter uit gezuurde room als spijsvet ver uitsteekt boven elk ander spijsvet, ook boven het smakeloze zoete product dat dan zo goedkoop door de z.g. nieuwe zuivellanden kan worden gemaakt.

Sterke verbetering werd ook bereikt bij het voorkomen van microbiologische botergebreken. Een handicap is hiervoor echter de **houten karn**. Zelden zijn toch deze botergebreken te wijten aan de uitgangsmelk, zelden ook nog aan het gebruikte water en zelden aan de slechte bacteriologische gesteldheid van het zuursel.

Wij weten door de vele onderzoekingen, die hierover verricht zijn dat de houten karn het zwakke punt is voor de bereiding van bacteriologisch prima boter, maar reeds is de strijd aangeboden, een strijd die gestreden wordt met reinigings- en desinfectiemiddelen en met een vervanging van de houten karn door de metalen karn en het lijkt geen twijfel dat het binnen afzienbare tijd zal gelukken, dank zij de voorlichting die de zuivelmicrobiologie heeft gegeven, in practisch alle bedrijven tot de bereiding van boter van onberispelijke bacteriologische kwaliteit te komen.

Meer nog dan boter heeft **kaas** te lijden van gebreken van bacteriologische aard. Het is te begrijpen dat men ook hier gegrepen heeft naar het pasteuriseren der kaasmelk als middel tegen vele kwalen. Het zou dwaasheid zijn te ontkennen dat door dit pasteuriseren niet een belangrijk grote zekerheid in de productie is verkregen, maar toch is dit niet in die mate het geval geweest als bij boter, omdat onder de bacteriën die de pasteurisatie overleven nog zeer wel voor kaas gevaarlijke bacteriën kunnen voorkomen. Bovendien wegen de nadelen van het pasteuriseren bij de kaasbereiding zwaarder dan bij de boterbereiding. De achteruitgang in smaak en geur kon niet

worden opgeheven door het toevoegen van passende bacteriecultures in de vorm van zuursel. Het typische karakter van onze Nederlandse kaas ging daardoor verloren en het gevaar dat andere landen met succes onze kaassoorten weten na te bootsen is niet denkbeeldig. De mogelijkheid om het kaasrijpingsprobleem wetenschappelijk op te lossen is niet uitgesloten, doch dit zal nog jaren duren, tenzij nieuwe wegen in de zuivelmicrobiologie nieuwe belangrijke hulpmiddelen aan de onderzoekers in handen zullen geven. Het is daarom voorhands beter gebruik te maken van de wetenschap, die de [190] zuivelmicrobiologie ons thans reeds gegeven heeft om kaasgebreken te bestrijden en deze wetenschap is niet gering.

Het aantal gebreken dat is onderzocht en de middelen ter bestrijding die zijn aangegeven zijn legio. De kennis over kaasgebreken en we mogen wel zeggen, speciaal in Nederland, is zo groot dat bij het nemen van de nodige voorzorgen kaasbereiding uit rauwe melk met evenveel zekerheid kan geschieden als die uit gepasteuriseerde melk.

Het bereiden van een silage zonder boterzuurgisting en dus ongevaarlijk voor de kaas is mogelijk, contróle op de melk op haar geschiktheid voor de kaasbereiding is mogelijk, het voorkomen van gasvorming in kaas is mogelijk, de oorzaak van vele smaakafwijkingen en hun bestrijding is bekend. Kortom de wetenschap is in dit opzicht de praktijk ver vooruit en het pasteuriseren van kaasmelk als noodmaatregel ter voorkoming van gebreken is heden ten dage wetenschappelijk niet meer verantwoord.

Naast de eigenlijke kaasfabricage heeft zich een niet onbelangrijke industrie van korstloze kaas ontwikkeld, die nog merendeels een empirische grondslag heeft. Het onderzoek van de zich aldaar voordoende microbiologische problemen is echter ook reeds ter hand genomen en zal zeker tot resultaten leiden. In mindere mate zijn producten als **melkpoeder** en **condens** onderhevig aan microbiologische processen, maar zover dat het geval is, is zeker profijt getrokken van de wetenschappelijke onderzoekingen op dit gebied.

*Research.* Uit de voorgaande beschouwingen moge duidelijk geworden zijn van hoe grote invloed de zuivelmicrobiologie op de ontwikkeling der zuivelindustrie is geweest en nog is. Er is een hoeveelheid kennis vergaard die nog vele jaren de praktijk ten dienste kan staan en zegenrijk kan werken. De tijd staat echter niet stil. In de zuivelindustrie voltrekken zich duidelijk veranderingen. Tal van nieuwe zuivellanden trachten door het bouwen van laboratoria en proeffabrieken en het aanschaffen van de modernste technische hulpmiddelen de achterstand in kennis niet alleen in te halen, maar zo mogelijk een leidende positie op het gebied der industriële melkverwerking te veroveren. Onmiskenbaar groeit de zuivelindustrie in die landen tot een grootindustrie en Nederland zal hierin moeten volgen. Deze grootindustrie zal moeten steunen op een researchapparaat. De zuivelindustrie zal daarom in de toekomst ook bij ons in nog veel sterkere mate afhankelijk zijn van en beïnvloed worden door research dan tot nu toe.

In dit verband is het noodzakelijk zich rekenschap te geven van de veranderingen die zich op elk terrein van onderzoek en dus ook op dat van het microbiologisch onderzoek bezig zijn te voltrekken, omdat het betreden van nieuwe wegen: ongetwijfeld ook voor de industriële verwerking van melk tot zuivelproducten, gezien de invloed die de zuivelmicrobiologie hier op heeft, vérstrekende gevolgen zal kunnen hebben. Een blik in de toekomst naar aanleiding van recente microbiologische onderzoekingen kan dan ook nuttig zijn al blijft de werkelijke ontwikkeling, die uiteraard van vele factoren afhankelijk is, in de schoot der toekomst verborgen.

**Electronenmicroscopie.** Van het begin der bestudering van microórganismen af werden de eigenschappen onderscheiden in morphologische en physiologische, in die van de vorm en die van stofwisseling en groei.

Over de vormeigenschappen leek tot voor kort niet veel bijzonders meer te onderzoeken. Hierin is echter door de constructie van de electronenmicroscop een grondige wijziging gekomen. Gemakkelijk kunnen hiermede vergrotingen worden bereikt van 10 tot 20.000 maal en meer. Hierdoor is het mogelijk tal van bijzondere details van de bouw en de deling der cellen aan het licht te

[191] brengen. Ook scheidt het de mogelijkheid deeltjes, welke 10 tot 100 maal kleiner zijn dan bacteriën in beeld te brengen zoals de veroorzakers van virusziekten en bacteriophagen. In de zuivelindustrie heeft men vooral met deze bacteriophagen, die de zuringsprocessen in melk en room volkomen tot stilstand kunnen brengen en zodoende economische schade kunnen veroorzaken, te maken. Slechts een betere kennis over de eigenschappen van deze bacteriophagen kan tot een effectieve bestrijding van hun uitwerking leiden en het is te verwachten, dat de electronenmicroscop belangrijk zal kunnen bijdragen tot vermeerdering van onze kennis.

**Synthese.** Bij het onderzoek van de physiologische eigenschappen heeft het onderzoek der stofwisselingsprocessen steeds een grote plaats ingenomen. Dit is zeer begrijpelijk daar juist deze stofwisseling de oorzaak is dat de werking van de nietige microórganismen aan ons wordt geopenbaard. Deze werking kan nuttig of schadelijk zijn. Aanvankelijk viel de schadelijke werking (ziekteverwekkende en bederfveroorzakende microórganismen) het meest op, naderhand bleek dat vele soorten microórganismen door de door hun veroorzaakte afbraak van organische stoffen een nuttige, ja zelfs noodzakelijke rol voor het leven op aarde spelen.

Tegenover de afbraak van de stof (dissimilatie) valt de opbouw (assimilatie) kwantitatief sterk in het niet. Maar de belangrijkheid van deze opbouwprocessen moet daarom niet onderschat worden. Recente onderzoekingen stelden trouwens in het licht dat assimilatie en dissimilatie innig met elkaar verweven zijn en dat gedurende de tragsgewijze afbraak van de organische stof ook synthetische processen plaats vinden. Men kwam daarbij b.v. tot de verrassende ontdekking, dat microórganismen evenals hogere planten koolzuur bij de opbouw van organische stof kunnen gebruiken.

Bijzonder belangwekkend is het gebruik van **isotopen** als z.g. „tracers" bij het onderzoek van de zich afspelende processen. Men gebruikt dan b.v. koolstof met atoomgewicht 13 in plaats van 12 zoals het atoomgewicht van normale koolstof is, dus wat men kan noemen „zware koolstof" in verbindingen, die voor de proeven worden gebruikt en kan door na te gaan, waar deze zware koolstof blijft, op schitterende wijze bepalen, welke omzettingsprocessen zich afspelen. Het is wel reeds duidelijk gebleken, dat tal van ongedachte synthetische processen zich bij de stofwisseling voordoen. Door deze nieuwe onderzoekingsmethoden is men dus in staat veel meer aandacht aan de synthetische werkzaamheid van microórganismen te schenken.

Dit kan ook praktisch van belang zijn al is voorlopig de praktische betekenis nog niet groot. Een bekend voorbeeld van synthetische werkzaamheid van microórganismen is b.v. de synthese van vet uit suiker. Zelfs met de gebrekkige kennis over synthetische processen, die wij nu nog hebben is het mogelijk met behulp van dit proces vet te winnen. Ondanks de vele onderzoekingen, die men hierover in Duitsland gedurende de oorlog heeft verricht, is het nog niet mogelijk geble-



ken deze vetsynthese ook economische betekenis te geven, maar naarmate ons inzicht zich verdiept wordt deze kans natuurlijk groter. Dat een dergelijke ontwikkeling de zuivelindustrie niet onberoerd zou laten spreekt wel haast van zelf.

**Celphysiologie.** Meer en meer gaat men beseffen dat de cel als eenheid geen eenvoudige functie heeft, maar buitengewoon complex van samenstelling en werking moet zijn. Naast de groeiende bacterieculture is de cel in een bepaalde toestand het voorwerp van intensieve bestudering geworden. Deze celphysiologische onderzoeken worden uitgevoerd met celsuspensies. Uitgewassen, van voedingsvloeistof bevrijde cellen worden in een gebufferde zoutoplossing gesuspenderd, [192] waaraan men voor de proefnemingen kleine hoeveelheden te onderzoeken stoffen toevoegt. Na korte tijd worden de omzettingsproducten geanalyseerd. Worden hierbij gassen gevormd of verbruikt dan wordt hierbij dikwijls gebruik gemaakt van een z.g. Warburgapparaat, waarin het verloop van de gasdruk zeer nauwkeurig kan worden gemeten.

Men verkrijgt op deze wijze zeer veel sneller resultaten en is beter in staat na te gaan welke stoffen bij de omzettingen een rol spelen of welke invloed bepaalde stoffen op het hele mechanisme der omzettingen hebben. Strikt genomen kunnen wij deze methode niet nieuw meer noemen en zijn de er mede reeds behaalde successen belangrijk. In de zuivelmicrobiologie is zij echter nog onvoldoende toegepast. De grote betekenis ligt hierin, dat de rijkdom aan mogelijkheden die microorganismen bezitten om scheikundige reacties te volvoeren in het licht gesteld wordt. Dit kan van praktisch belang zijn voor het onderzoek naar de vorming van geur- en smaakstoffen, die voor de kwaliteit van vele zuivelproducten van hoge waarde moeten worden beschouwd.

Groei van microorganismen kan worden bevorderd en belemmerd door kleine hoeveelheden van stoffen. Worden deze stoffen afgescheiden door andere microorganismen dan spreekt men van een antibiotische of symbiotische werking der microorganismen op elkaar. Reeds lang waren deze verschijnselen bekend maar het heeft tot de laatste wereldoorlog moeten duren alvorens de enorme betekenis die de antibiotische werking in bepaalde gevallen kan hebben, duidelijk aan het licht kwam. Bestrijding van ziekteverwekkende organismen met behulp van door schimmels en bacteriën afgescheiden stoffen als **penicilline** en streptomycine bleek niet alleen mogelijk, maar was een enorm succes.

**Antibiose** is echter een algemeen verschijnsel dat ook bij niet pathogene organismen van grote betekenis kan zijn.

Een wijd gebied van onderzoekingsmogelijkheden is door de thans verkregen resultaten bij pathogene organismen ook voor de niet pathogene ontsloten en niemand kan voorspellen welke invloed dit in de toekomst op de technisch microbiologische industrieën zal hebben. Verhinderen van ongewenste microbiologische processen is principieel mogelijk. Men kan zich b.v. voorstellen, dat het verhinderen van een abnormale gisting in kaas door boterzuurbacteriën met behulp van een of ander antibioticum in zeer geringe concentratie mogelijk moet zijn.

Vergeleken bij de antibiose valt op de symbiose slechts weinig aandacht. In de wereld der zuivelmicroben treffen we hiervan echter een aantal voorbeelden, zoals de symbiose van de bacteriën in het zuursel en in yoghurt, die een nadere bestudering van dit verschijnsel rechtvaardigen. De wederzijdse beïnvloeding van microorganismen is in de afgelopen decennia te veel verwaarloosd

door de bestudering der z.g. reincultures, doch zal in de toekomst zeer zeker een veel grotere plaats innemen.

**Bioassay.** De studie der groeibevorderende stoffen heeft de laatste tijd grote vorderingen gemaakt. Van tal van vitamines en andere stoffen, in kleine hoeveelheden in de voedingsvloeistoffen aanwezig, is vastgesteld dat zij voor de groei van bepaalde organismen van essentiële betekenis zijn. Ook is gebleken dat de groei van bacteriën dikwijls afhankelijk is van de aanwezigheid van bepaalde aminozuren in het voedingsmilieu. Uit deze waarnemingen heeft zich een methode ontwikkeld de z.g. „bioassay" om met behulp van microorganismen het gehalte aan vitamines en aminozuren in stoffen kwantitatief te bepalen. Ook sporen van metalen b.v. in grond laten [193] zich op een dergelijke wijze bepalen. En deze bepalingen zijn aanmerkelijk nauwkeuriger en gevoeliger dan de tot nu toe bekende chemische bepalingsmethoden.

Al kleven aan deze bioassay-methode zeer zeker nog tal van moeilijkheden, die de resultaten onbetrouwbaar kunnen maken, toch is het niet twijfelachtig dat zij onvoorziene mogelijkheden biedt ook voor zuivelproducten. Van hoeveel betekenis zou het niet zijn voor het kaasrijpingsprobleem indien wij in verschillende rijpingsstadia de hoeveelheden in kaas voorkomende aminozuren zouden kunnen bepalen?

**Stralingen.** Ten slotte valt over de groei van microorganismen nog te wijzen op de betekenis van uitwerkingen op de groei van buitenaf in het bijzonder van stralingen van allerlei aard. Kiemdoding door middel van stralingen, welke nog weinig in zuivelbedrijven wordt toegepast, zal mogelijk in betekenis toenemen, naarmate de onderzoeken hierover voortgang vinden.

=====

Nieuwe wegen zijn in het microbiologisch onderzoek ingeslagen. Electronenmicroscopie, celpfysiologie met behulp van isotopen, het onderzoek over antibiotica, de bioassay en het onderzoek over de invloed van stralingen op microorganismen, zij zullen uiteindelijk ook hun stempel drukken op de praktische toepassing van microbiële processen in de industrie.

Indien de zuivelindustrie zich meer zal concentreren tot een grootindustrie zal zij om zich te handhaven gedwongen zijn het nodige profijt van de nieuwere inzichten te trekken. Dat voor dit doel een goed onderzoekingsinstituut met een behoorlijk aantal medewerkers noodzakelijk is, daar elk van deze 'nieuwe wegen' specialistische kennis vereist, is zeker.

Waartoe dan deze nieuwe wegen voor de praktijk zullen kunnen leiden moge hier in korte trekken aldus worden samengevat.

De kwaliteitsverbetering van melk- en zuivelproducten, waarnaar ook nu gestreefd wordt door de bestrijding van de gebreken en de verfijning der eigenschappen, zal intensiever kunnen worden ter hand genomen.

De reinheid bij winning en verwerking zal kunnen opgevoerd worden door bestralingen. Nieuwe methoden tot het tijdelijk houdbaar maken van melk zullen kunnen ontstaan.

Celphysiologische en electronenmicroscopische onderzoeken zullen een steeds beter inzicht geven in de zich in de cel afspelende processen. Bestrijding van gebreken, mogelijk ook door antibiotische stoffen, zal tot ontplooiing komen. Rijpingsprocessen, geur en smaakstofontwikkeling en de groei van nuttige bacteriële processen zullen kunnen worden bevorderd. Verbeterde analysemethoden volgens de bioassaymethode zullen het hunne daartoe kunnen bijdragen.

Maar ook zullen de nieuwere inzichten kunnen leiden tot het ontstaan van nieuwere producten, tot een veelzijdiger gebruik van melk als voedsel voor de mens, tot een betere verwerking van bijproducten zoals wei en tot de bereiding van voor andere industrieën onontbeerlijke stoffen of van geneesmiddelen uit de zo rijk gevarieerd van samenstelling zijnde melk.

Inderdaad, de toekomst bergt nog vele mogelijkheden. Of deze verwezenlijkt zullen worden hangt van vele factoren af, maar zeker ook van de vraag of de zuivelindustrie een open oog voor de toekomstmogelijkheden zal weten te behouden en niet bij het aanschouwen van wat reeds tot stand is gebracht in zelfvoldaanheid zal verzinken.

*Dr J. W. Pette.*

## Kantoormemoires

[194] De Vereniging van Zuivelfabrikanten in Nederland was in 1916, toen ik in dienst trad, gevestigd: Suezkade 105, 's-Gravenhage.

Dit pand werd bewoond door de secretaris der vereniging de heer Tj. Nawijn. Het kantoor was op de eerste étage en bestond uit een flinke suite met aangebouwde serre. Van deze suite had de secretaris met zijn assistent (de heer v. d. Velde) de voorkamer in gebruik, terwijl de achterkamer diende voor het overige personeel. Dit bestond uit een boekhoudster (Mej. Stoett) en een paar typistes (Mej. v. d. Hoven en ondergetekende).



*Mevr. D. v. S.*

Het kantoor was heel bescheiden ingericht: een paar bureaux, enige tafels en stoelen en verder een paar schrijfmachines, een copieerpers en een duplicator (handbediening). Ook waren er een paar klokken, op zichzelf niets bijzonders, maar wel bijzonder was het, dat we deze niet zelf mochten opwinden en gelijk zetten, maar dat daarvoor de horlogemaker geregeld kwam. Dat ging bij abonnement.

De serre diende als typekamer, daar deze licht en zonnig was. Als aardige bijzonderheid en om u een idee te geven hoe knus het toen was, dient vermeld, dat ook het kanarievogeltje van de secretaris met zijn kooi een plaatsje in die serre had en zo af en toe eens vrij mocht rondvliegen. Het kwam dan wel voor, dat als er getypt werd, het diertje eens even heel gezellig op de machine neerstreek.

De kantooruimte was niet groot, doch voor het toen nog kleine personeel voldoende en door het directe contact dat de secretaris met zijn personeel had heerste er een prettige stemming op kantoor.

Er was veel werk en al spoedig bleek het noodzakelijk uitbreiding aan het personeel te geven. Hierdoor kwam men wel wat dicht opeen te zitten maar ongezellig was het niet. In de beide kamers stond 's winters een grote kachel en als wij 's morgens op kantoor kwamen gingen wij, alvorens aan de slag te gaan, daar met z'n allen rondom staan. De assistent van de heer Nawijn was daar ook altijd bij en vermaakte ons dan in die paar minuten met herinneringen uit zijn Indische tijd.

In de winter bleven wij tussen de middag veel over en amuseerden ons dan met het voeren van de meeuwen uit het raam van de voorkamer. Ze vlogen daar op de Suezkade in grote getale rond. De secretaris was tevens penningmeester en als er telegrammen weggebracht moesten worden gingen wij daarvoor eerst geld bij hem halen. We deden dat om de beurt. Eenmaal gebeurde het, toen het mijn beurt was dat ik de heer Nawijn vroeg mij daarvoor geld mede te geven, hij zeide: „moet je daarvoor van mij geld hebben; ik denk er niet over. Jij moet dat maar eens betalen" Het was een grapje, maar ik was even sprakeloos en moet heel raar gekeken hebben. Inmiddels was het personeel nog met enkele heren en dames uitgebreid, o.a. een paar neven van de heer Nawijn: Auke en Marius.

[195] Nu werd het toch in de kleine ruimte waarover men beschikte met al die mensen wel een beetje benauwd en moest naar een groter kantoor worden gezocht. Dit werd in 1917 gevonden in

het pand Mauritskade 31. De verhuizing gaf een hele drukte. Alle paperassen, ordners, boeken enz. moesten ingepakt worden en het spreekt vanzelf, dat we bij dit niet alledaagse werk veel plezier hadden.

Al spoedig hadden we ons geïnstalleerd en waren we aan de nieuwe omgeving gewend. In verband met de steeds toenemende werkzaamheden, breidde het personeel zich ook daar regelmatig uit. Het was dan ook niet mogelijk ieder apart aan een tafel te laten werken. Er kwamen hele lange tafels, waaraan het personeel aan weerskanten gezeten was. Een overblijfsel van deze tafels, is nog te vinden op de administratie en het laboratorium van het Melkcontrôlestation der V.V.Z.M. aan de Laan van Meerdervoort 18.

De kantoorlokalen werden met gewone kachels verwarmd en daar er in het gebouw meer kantoren gehuisvest waren, beschikte de V.V.Z. over een gedeelte van de brandstoffenbergplaats. Voor het gemak haalden we, als de kachel in onze kamer bijgevuld moest worden, zelf wel een kitje kolen en daar het gedeelte van de kolenbergplaats dat de V.V.Z. gehuurd had niet zo gemakkelijk te onderscheiden was van die der andere kantoren, is het eens gebeurd dat we geheel te goeder trouw onze kamer hadden verwarmd met kolen van een der andere kantoren. Deze ontdekking gaf wel enige consternatie. Op de duur werd ook deze kantoorroimte, hoe prettig overigens, te klein en moest opnieuw aan verhuizen gedacht worden.

In het voorjaar van 1918 werd het pand Laan van Meerdervoort 18 betrokken. Dit voldeed aan alle redelijke eisen welke er aan gesteld mochten worden en bood voldoende ruimte voor eventuele uitbreiding van het personeel. Daar was het ook dat de secretaris, de heer Tj. Nawijn de tijd gekomen achtte zijn functie neer te leggen. In zijn plaats werden benoemd de heren G. J. Blink en A. J. Zuyderhoff.

Ook in het personeel vonden enige mutaties plaats.

Overbodig is het een beschrijving te geven van de inrichting van het kantoor. In 1925 kwam een uitbreiding tot stand door de afdeling Melkhygiëne der V.V. Z.M. met Dr Y. M. Kramer als directeur. Deze afdeling groeide geleidelijk en in verband daarmee werd in 1937 het pand Laan van Meerdervoort 20 aangekocht, hetgeen later door verbouwing met no. 18 één gebouw werd met een nieuw ruim laboratorium en een keuken voor reiniging van glaswerk, zoals dit ook thans nog is.

Met het vorenstaande heb ik getracht u een beeld te geven hoe de groei van de V.V.Z.M. ook in de historie van de dode kantoorroimte tot uiting is gekomen.

*D. v. S.*



## DE ONTWIKKELING VAN DE SOCIALE VOORZIENINGEN IN DE ZUIVELINDUSTRIE

### **Inleiding.**

[196] Er is in de 40 jaar van het bestaan der V.V.Z.M. op de vele gebieden, welke door het arbeidsterrein der jubilaresse bestreken worden, zeer veel gewijzigd. Dit is niet in de laatste plaats het geval met de sociale voorzieningen. En hoe kan dit ook anders; de afgelopen 40 jaar gaven twee wereldoorlogen en een diep ingrijpende, crisis te zien, gebeurtenissen, die van grote invloed zijn geweest op de ontwikkeling der sociale verhoudingen. Oorlogen en met name die van de moderne tijd hebben telkens weer de stoot gegeven tot ingrijpende veranderingen in het prijs- en loonpeil. De wereldcrisis, die in 1930 inzette, had dermate ernstige gevolgen op het gebied van de werkgelegenheid en de loonhoogte, dat zich sedertdien in de sociale wetgeving een streven heeft geopenbaard, door wettelijke regelingen de gevolgen van een nieuwe crisis, die ondanks alle leiding, die men aan het economische leven tracht te geven, toch eens weer komen zal, zo dragelijk mogelijk te maken.



*G.B.H. Niestadt*

### *Vergelijking tussen 1908 en 1948.*

Hoeveel er veranderd is, blijkt wel als men de toestand in 1908 vergelijkt met die in 1948. Wij doen dan voor 1908 een greep uit de Zuiveldcourant van die dagen en lezen in het nummer van 24 September 1908, dat door een Zuivelfabriek te Langweer wordt gevraagd

een botermaker, weekloon	f 12.50
een kaasmaker, weekloon	f 13.-,
een centrifugist	f 11.-,
een kuiper	f 9.-
een assistent-beheerder	f 12.-.

In de advertentie wordt vermeld, en dit werpt direct een gunstig licht op de vooruitstrevendheid van de zuivelindustrie: „Met pensioenregeling”. De arbeidsduur was toen nog zeer lang en niet wettelijk geregeld en behalve de Ongevallenwet bestond toen nog geen der huidige sociale wetten.

En nu de toestand in 1948: Een zeer uitvoerige C.A.O., omvattende niet minder dan 54 artikelen, met bijlagen en toelichting een lijvig boekdeel vormend, geldend voor de gehele bedrijfstak; een C.A.O. met 7 functiegroepen, gebaseerd op de wetenschappelijke methode van werkclassificatie, voorts een pensioenregeling, een zeer gunstige regeling bij ziekte en ongeval, uitgebreide regeling inzake de oplossing van geschillen, enz. En verder tal van wetten, niet alleen op het gebied der sociale verzekering, doch ook op andere gebieden van het arbeidsrecht.

Hoe de toestand van 1908 zich heeft ontwikkeld tot die van 1948 zullen wij hieronder in korte trekken weergeven.

## ***De ontwikkeling van het sociaal overleg in de zuivelindustrie.***

### ***a. De periode 1914-1939; gestadige ontwikkeling.***

Sedert de vorige wereldoorlog heeft het sociaal overleg zich in de particuliere zuivelindustrie gestadig ontwikkeld; deze ontwikkeling vertoont overeenstemming [197] met die in andere industrietakken in Nederland. Er vond min of meer regelmatig overleg plaats tussen de directies der verschillende ondernemingen en de organisaties van arbeiders, waarin het personeel der ondernemingen was georganiseerd. In de oude zuivelprovincies, en voorts voornamelijk op het platteland, waren dit de landarbeidersbonden, terwijl in het Westen des lands de fabrieksarbeidersbonden en bij de melkinrichtingen' de transportarbeidersbonden het personeel georganiseerd hadden.

Bij een aantal melkinrichtingen en grote zuivelondernemingen heeft dit overleg geleid tot het afsluiten van collectieve arbeidsovereenkomsten. Uiteraard was de inhoud daarvan, ook al werd daarnaar door de werknemersorganisaties gestreefd, voor geen twee ondernemingen gelijk, zodat van uniformiteit in het geheel geen sprake was.

Bij de coöperatieve ondernemingen liep het overleg met de arbeidersbonden via de looncommissies der diverse zuivelbonden. De resultaten van dit overleg werden vastgelegd in de jaarlijks verschijnende z.g. loonadviezen. De bij de bonden aangesloten ondernemingen waren - omdat het slechts een advies betrof - geheel vrij dit al of niet op te volgen. Ook hier dus geen uniformiteit in de lonen en arbeidsvoorwaarden.

Zoals wij hierboven zagen, kwam de loonvorming in de zuivelindustrie niet centraal tot stand, zoals in meer dan één bedrijfstak reeds wel geschiedde, doch vond deze individueel, of in het gunstigste geval provinciaal - en dan nog niet over de gehele linie - plaats. Dit was grotendeels het gevolg van het feit, dat er op sociaal gebied geen centraal orgaan in de zuivelindustrie bestond.

### ***b. De periode 1940-1945. De Kerncommissie wordt opgericht.***

De ontwikkeling op sociaal terrein in de tweede wereldoorlog dwong tot centralisatie van de loonvorming. In 1940 werd door de bezettende macht een verordening uitgevaardigd, welke bepaalde, dat wijzigingen in lonen en arbeidsvoorwaarden de goedkeuring behoeften van het College van Rijksbemiddelaars. Dit had o.m. tot gevolg, dat de loonadviezen van de zuivelbonden, alvorens ze werden uitgevaardigd, en door de aangesloten fabrieken konden worden opgevolgd, de goedkeuring moesten hebben van het College van Rijksbemiddelaars.

In den beginne heeft dit college zich daarbij niet gerealiseerd, dat het goedkeuren van loonadviezen voor een bepaald gewest, consequenties moest hebben t.a.v. de lonen van de in hetzelfde gewest gelegen particuliere fabrieken; hierdoor ontstonden moeilijkheden, die uiteindelijk oorzaak zijn geweest van het oprichten der Kerncommissie voor de Zuivelindustrie. In Augustus 1941 werd n.l. in de Staatscourant bekend gemaakt, dat het College van Rijksbemiddelaars een salaris- en loonregeling voor de zuivelindustrie in de Zuidelijke provincies had ontworpen en dat het voornemens was deze regeling binnenkort vast te stellen; belanghebbenden werden in de gelegenheid gesteld bezwaren en wensen naar voren te brengen.

Door de V.V.Z.M. zijn toen vele bezwaren tegen de voorgestelde regeling geuit, waarop de Algemeene Werkgevers Vereeniging, welke voor de V.V.Z.M. optrad, een uitnodiging ontving op 5

November 1941 een bespreking bij te wonen te Arnhem, onder leiding van de Rijksbemiddelaar, de heer Bloemers. Tijdens deze bespreking heeft de heer Mr Ir B. W. Haveman, de toenmalige secretaris van de A.W.V., bezwaar gemaakt tegen de tot dan toe gevolgde methode en erop gewezen, dat het niet juist was de regelingen kant en klaar te maken, zonder voorafgaand overleg met vertegenwoordigers van de particuliere industrie. De heer Haveman heeft toen aan de heer Bloemers de vraag gesteld, of het niet mogelijk zou zijn een procedure te vinden, waarbij de loonregelingen [198] in de zuivelindustrie op organisatorisch juiste wijze tot stand kwamen. Hij stelde voor een commissie in het leven te roepen, te vormen uit vertegenwoordigers van de V.V.Z.M. en de F.N.Z., welke commissie de loonregelingen zou voorbereiden en voorstellen ter zake zou kunnen doen aan het College van Rijksbemiddelaars.

De bespreking te Arnhem werd gevolgd door een bijeenkomst op 12 November 1941 te Tilburg, waarin getracht werd overeenstemming te bereiken inzake een concept-loonregeling voor het Zuiden. Op 15 November vond een bespreking plaats te Zwolle over een conceptarbeidsovereenkomst voor het personeel aan de coöperatieve zuivelfabrieken in Friesland.

Nadat op 10 November in Den Haag een bespreking had plaats gevonden omtrent de vorming, de werkwijze en samenstelling van een Kerncommissie, vond de eerste officiële bijeenkomst van deze commissie plaats op Donderdag 20 November 1941 te Utrecht onder voorzitterschap van de heer Mr F. H. A. de Graaff. Als leden der Kerncommissie werden aangewezen door de V.V.Z.M. de heren K. W. L. Bezemer, G. J. Blink, Ir A. Cats, Ir A. C. Couvée, Mr B. W. Haveman, G. B. H. Niestadt en P. Stienstra, terwijl door de F.N.Z. werden aangewezen de heren J. A. Geluk, Ir R. C. Jonkman, H. K. Koster en Ir P. Stallinga. Telkens wanneer provinciale loonregelingen tot stand moesten komen, werd de commissie uitgebreid met uit de betreffende provincie aangewezen vertegenwoordigers.

De taak van de Kerncommissie zou zijn, zo werd in eerste instantie overeengekomen, het opstellen van landelijke regelingen voor de condensfabrieken en de melkinrichtingen, terwijl daarnaast districtsgewijs regelingen zouden worden ontworpen voor de boter- en kaasfabrieken.

Aangezien zich de loonregelingen in het verleden in de verschillende districten op verschillende wijzen hadden ontwikkeld, was het geen gemakkelijke taak een voor het gehele land passende regeling op te stellen. Hierin is de Kerncommissie na veel confereren tenslotte toch geslaagd, zodat begin 1942 een ontwerp-regeling bij het C.v.R. kon worden ingediend. Deze regeling is bij Beschikking van het C.v.R. d.d. 28 Augustus 1942 in Staatscourant No. 167 bindend vastgesteld. Zij bestond uit een mantelregeling, geldend voor het gehele land en afzonderlijke regelingen per district; voor het melkinrichtingbedrijf werd een geheel afzonderlijke regeling opgesteld. De melkproductenfabrieken werden, *daar deze bedrijven praktisch stil lagen*, ondergebracht bij de gewestelijke zuivelregelingen.

### ***c. De periode 1945-heden; de verdere uitbouw van het overleg.***

In de laatste oorlogsjaren heeft de Kerncommissie praktisch niet meer vergaderd, doch betrekkelijk kort na de bevrijding werden de werkzaamheden opnieuw ter hand genomen.

Op organisatorisch gebied, o.a. in het overleg tussen werkgevers- en werknemersorganisaties, was sinds de bevrijding van ons land ook een wijziging ingetreden. Het belangrijkste feit was het in het leven roepen van de Stichting van de Arbeid, bestaande uit de drie centrale werkgevers- en werknemersorganisaties. Aan de zijde van de werkgevers trad o.a. op het nieuw opgericht Cen-

traal Sociaal Werkgevers Verbond. De Algemeene Werkgevers Vereeniging, de A.W.V., waarbij de V.V.Z.M. voorheen was aangesloten, kreeg hierdoor meer het karakter van een werkgeversvakvereniging, die als zodanig bij de centrale organisatie, het Centraal Sociaal Werkgevers Verbond (C.S.W.V.), was aangesloten. Het werd daarom juist geacht - en dit geschiedde in overleg met de A.W.V. - dat de organisaties in de zuivelindustrie als zelfstandige werkgeversvakvereniging, aansluiting zochten bij het Centraal Sociaal Werkgevers Verbond. Aldus geschiedde en sinds midden 1945 is het Secretariaat van de Kerncommissie ondergebracht bij het Centraal Sociaal Werkgevers Verbond.

Het is hier niet de plaats het vele werk te vermelden, dat in de daarop volgende jaren door de Kerncommissie en de Werkcommissie, die met de regeling der dagelijkse werkzaamheden was belast, is verricht. Wij willen volstaan met er op te wijzen, dat na lange onderhandelingen de werkgeversorganisaties er tenslotte in hebben toegestemd een C.A.O. af te sluiten. Er moesten daarna nog tal van moeilijkheden overwonnen worden vooraleer Rijksbemiddelaars hun goedkeuring aan deze C.A.O. konden hechten, doch tenslotte is in de loop van Augustus 1948 ook deze laatste hindernis genomen. Deze zeer uitvoerige C.A.O. -bevat een welhaast complete regeling van lonen en arbeidsvoorwaarden, terwijl zij tevens voorziet in regionale bemiddelingscommissies en een contactcommissie voor het regelen van allerhande zaken en het oplossen van geschillen. Tevens bevat deze C.A.O. een pensioenregeling, ter uitvoering waarvan een pensioencommissie is ingesteld. Met deze C.A.O. en de daarbij ingestelde paritaire commissies is een mijlpaal bereikt in het overleg inzake de lonen en arbeidsvoorwaarden in de zuivelindustrie.

### *De ontwikkeling van de lonen.*

#### *a. De periode 1908-1939.*

Het loon van de doorsnee-zuivelarbeider bedroeg in 1908 f 10.- per week. Wanneer men dit bedrag zou willen vergelijken met het huidige loon, moet worden opgemerkt, dat een vergelijking zonder meer geenszins opgaat. Immers, het komt er niet in de eerste plaats op aan, hoe hoog het nominale loonbedrag is, dus het bedrag in geld, doch uitsluitend van belang is, hoe groot het reële inkomen is, m.a.w. de behoeftenbevrediging, welke een arbeider met een bepaald nominaal loon kan verkrijgen. Alles hangt daarbij dus af van de hoogte van de kosten van levensonderhoud.

Meer inzicht in de betekenis van het loon op verschillende tijdstippen krijgt men, wanneer men nagaat, hoe de kosten van levensonderhoud zich in de loop der jaren hebben ontwikkeld.

Deze ontwikkeling was als volgt:

1911-1913	100	(basisjaren)
1914-1919	-	(cijfers niet bekend)
1920-1929	180,8	(gemiddeld)
(hoogste 1920 =	220,6)	
(laagste 1927 =	167,6)	
(1929 was	167,9)	
1930	160,9	
1931	151,0	
1932	140,8	
1933	139,3	
1934	140,1	
1935	136,2	
1936	131,9	
1937	137,3	
1938	138,6	
1939	139,8	

[200] Teneinde een vergelijking mogelijk te maken met enkele looncijfers uit de zuivelindustrie, zij medegedeeld, dat volgens het advies der looncommissie van de Friesche Coöperatieve Bond de minimumlonen voor de kleistreek zouden moeten zijn:

1929/30	f 25,50
1930/31	f 25,50
1931/32	f 24,50
1932/33	f 21,--
1933/34	f 21,--
1934/35	f 21,--
1935/36	f 20,--

Nemen wij aan, dat de indexcijfers van de kosten van levensonderhoud in de periode 1908 t/m 1911 niet of niet noemenswaard gestegen zijn, dan zou bij een loon van f 10.- in 1908 en een indexcijfer van 100, het met de gestegen kosten van levensonderhoud corresponderend loon in de bovenvermelde jaren hebben moeten bedragen:

1929	f 16,79
1930	f 16,09
1931	f 15,10
1932	f 14,08
1933	f 13,93
1934	f 14,01
1935	f 13,62
1936	f 13,19

Een vergelijking met de hierboven vermelde minimumlonen volgens het loonadvies van de Friesche Coöperatieve Bond leert, dat de stijging van het reële loon vrij aanzienlijk groter is geweest dan de stijging der kosten van levensonderhoud. Wij willen er echter nadrukkelijk op wijzen, dat deze conclusie een zeer globale is.



### ***b. De periode 1940-heden.***

Gedurende en vooral na de laatste wereldoorlog zijn de lonen zeer belangrijk gestegen. In de periode 1940 tot 1942 was de stijging niet noemenswaard. Op 14 September 1942 kwam de eerste loonregeling tot stand en beschikten wij voor het eerst over vergelijkende cijfers, die voor het gehele land gelden. Nemen wij als vergelijkingsbasis het loon van geoefende arbeiders in de 3de gemeenteklasse, waarin verreweg de meeste zuivelbedrijven zijn gelegen, dan zien wij sedert 1942 het volgende loonsverloop:

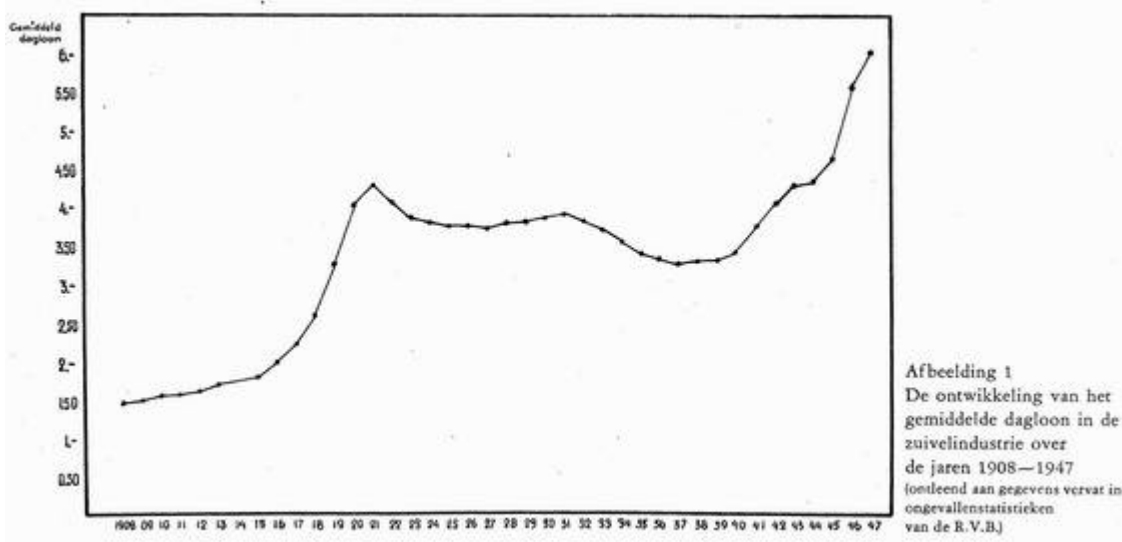
14 September 1942	f 24,--
1 Mei 1945	f 30,--
29 October 1945	f 33,--
6 Mei 1946	f 36,50

De toename van het loon van geoefende arbeiders in de 3de gemeenteklasse bedraagt dus sedert September 1942 f 12,50, of ruim 50%. In de zuidelijke provincies, waar omstreeks 1940 de lonen over het algemeen uitzonderlijk laag waren, bedraagt de toename veel meer en was in verschillende gevallen bijkans 100%.

Ter vergelijking zij medegedeeld, dat het gemiddelde uurloon van 24 bedrijfstakken, sedert de periode Juni 1938/Juni 1939 per 30 Juni 1948 waren gestegen tot 174,7; voor de landbouw bedroeg dit getal zelfs 258,6.

### ***c. Het gemiddelde dagloon in de zuivelindustrie.***

De jaarlijkse ongevallenstatistieken van de Rijksverzekeringsbank bevatten interessante cijfers omtrent het gemiddelde dagloon in de verschillende industrietakken. Dit gemiddelde dagloon stelt voor het gemiddeld loon van alle in een bepaalde industrie werkzame personen, dus arbeiders, administratief personeel, hoger technisch personeel enz. Men berekent dit loon door het individuele loon van alle werknemers' - waarbij men zekere maxima en minima aanhoudt- bij elkaar te tellen en te delen door het product van het aantal werknemers en het aantal gewerkte dagen. De ontwikkeling van het gemiddelde dagloon in de zuivelindustrie vindt men vermeld in afb. 1.



Daar genoemde ongevalenstatistieken slechts de cijfers geven t.m. 1941, hebben wij de gemiddelde daglonen over de jaren 1942 e.v. zo goed mogelijk geschat. Blijkens dit overzicht zijn er sedert 1908 verschillende perioden te onderscheiden en wel als volgt:

1. Men ziet allereerst een langzaam oplopen van het dagloon in de periode 1908 tot 1914, n.l. van *f* 1,50 tot *f* 1,75.
2. Daarna een snelle stijging in de jaren 1914 tot 1921 en wel van *f* 1,75 tot *f* 4,25 per dag.
3. Vanaf het topjaar 1921 (*f* 4,25 per dag) een daling tot *f* 3,75 in 1927 en daarna een stijging tot *f* 3,90 in 1931.
4. Dan drukt de wereldcrisis ook haar stempel op de zuivellonen en daalt het gemiddelde dagloon van *f* 3,90 in 1931 tot *f* 3,25 in 1937, waarna een langzame stijging inzet tot *f* 3,40 als gemiddelde over 1940.
5. In de tweede wereldoorlog aanvankelijk een langzame stijging tot *f* 4,30 in 1944 en daarna een scherpe stijging tot -!*f* 6,- in 1947.

Jaar	Bevolking	Ongevallenwet	Zee-ongevallenwet	Invaliditeitswet	Ouderdomswet	Land- en Tuinbouw Ongevallenwet	Ziekewet	Kinderbijslagwet	Ziekenfondsbesluit	TOTAAL	
	×/1.000.000	Uitkering ×/1.000.000	Uitkering ×/1.000.000	Uitkering ×/1.000.000	Uitkering ×/1.000.000	Uitkering ×/1.000.000	Uitkering ×/1.000.000	Uitkering ×/1.000.000	Uitkering ×/1.000.000	Uitkering ×/1.000.000	Gem. uitkerings- bedrag per hoofd van de bevolking in guldens
1908	5.8	3.0								3.0	0.52
1910	5.9	3.3								3.3	0.56
1915	6.4	5.4	0.2							5.5	0.86
1920	6.9	9.1	1.1	0.8	47.7					61.8	8.92
1925	7.4	12.7	1.6	12.6	44.7	0.9				71.4	9.62
1930	8.0	18.3	0.5	22.4	36.4	1.5	17.0			96.0	12.07
1935	8.5	9.5	0.3	32.1	29.1	1.4	12.2			84.4	9.96
1940	8.9	17.5	—	40.0	21.7	1.9	17.9			99.1	11.16
1941	±9.0	±22.6	—	±47.7	±20.8	±1.9	±28.2	±12.8	± 6.2	±136.5	±15.16
1942	±9.0	±26.5	—	±63.1	±20.0	±2.3	±43.1	±12.9	43.3	±211.0	±23.20

N.B. Bovenstaande cijfers zijn ontleend aan „De economische betekenis der Sociale Verzekering”  
door Dr Mr L. P. van der Does

## ***De ontwikkeling van de sociale wetgeving.***

### ***a. De sociale verzekering.***

In chronologische volgorde vermeld, zijn in de afgelopen 40 jaar de volgende sociale verzekeringswetten tot stand gekomen:

- 1919 De Invaliditeitswet en de Ouderdomswet.
- 1921 De Industriële Ongevallenwet.
- 1922 De Land- en Tuinbouwongevallenwet, beide uitvloeisel van de Ongevallenwet 1901.
- 1929 De Ziektewet (in werking getreden 1 Maart 1930).
- 1939 De Kinderbijslagwet (in werking getreden 1 Januari 1941).
- 1941 Het Ziekenfondsenbesluit.
- 1947 De Noodwet Ouderdomsvoorziening.

Er gaan steeds meer stemmen op de gehele sociale verzekering te herzien en te komen tot unificatie in de uitvoering. Een gemengde commissie, bestaande uit vertegenwoordigers van het Ministerie van Sociale Zaken en de Stichting van den Arbeid heeft hierover onlangs een rapport uitgebracht. Van welke enorme betekenis de sociale verzekeringswetten zijn en hoezeer die betekenis in de loop der jaren is toegenomen, blijkt uit afb. 2. In 1908 werd in totaal uitgekeerd 3 miljoen gulden of gemiddeld 52 cent per hoofd der bevolking. In 1942 waren deze bedragen gestegen tot resp. 211 miljoen gulden per jaar en f 23,20 gemiddeld per hoofd der bevolking. Deze bedragen zijn door verhoging van de kinderbijslag en verlenging van de uitkeringsduur bij ziekte, sedertdien nog weer vrij aanzienlijk gestegen.

### ***2. De overige sociale wetten.***

Als belangrijkste wetten en wetswijzigingen, tot stand gekomen sedert 1908 noemen wij:

- 1909 In het Burgerlijk Wetboek worden bepalingen opgenomen inzake de overeenkomst tot het verrichten van arbeid. Deze bepalingen zijn grotendeels van dwingend recht; partij en mogen daarvan dus niet afwijken.
- 1911 Herziening Arbeidswet (Talma).  
Bij deze herziening werden nog geen grenzen gesteld aan de arbeidsduur van volwassen mannen.
- 1919 Arbeidswet Aalberse.  
Ingevoerd werden de 8-urige werkdag en de werkweek van 45 uur.
- 1922 De arbeidsduur wordt gebracht op 8 ½ uur per dag en 48 uur per week.
- 1927 Wet op de Collectieve Arbeidsovereenkomst.
- 1945 Buitengewoon Besluit Arbeidsverhoudingen.

In de laatste maanden zijn enkele belangrijke wetsontwerpen aanhangig gemaakt bij de Tweede Kamer der Staten-Generaal, n.l.

Het wetsontwerp inzake verplichte deelname Bedrijfspensioenfondsen.

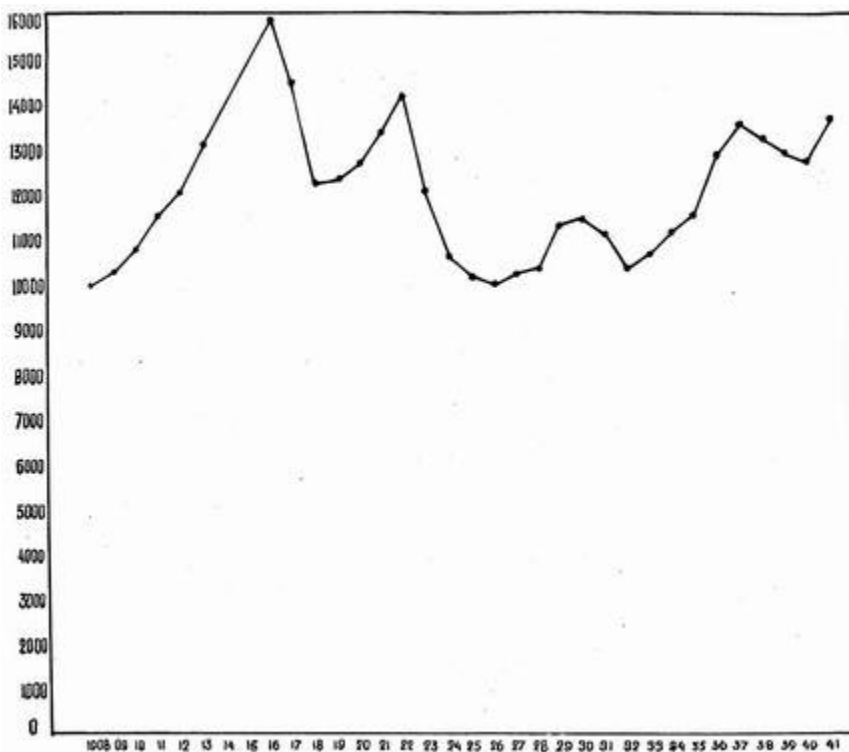
Idem op de Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie.

Idem op de Ondernemingsraden.

Idem inzake het Ontslagrecht.

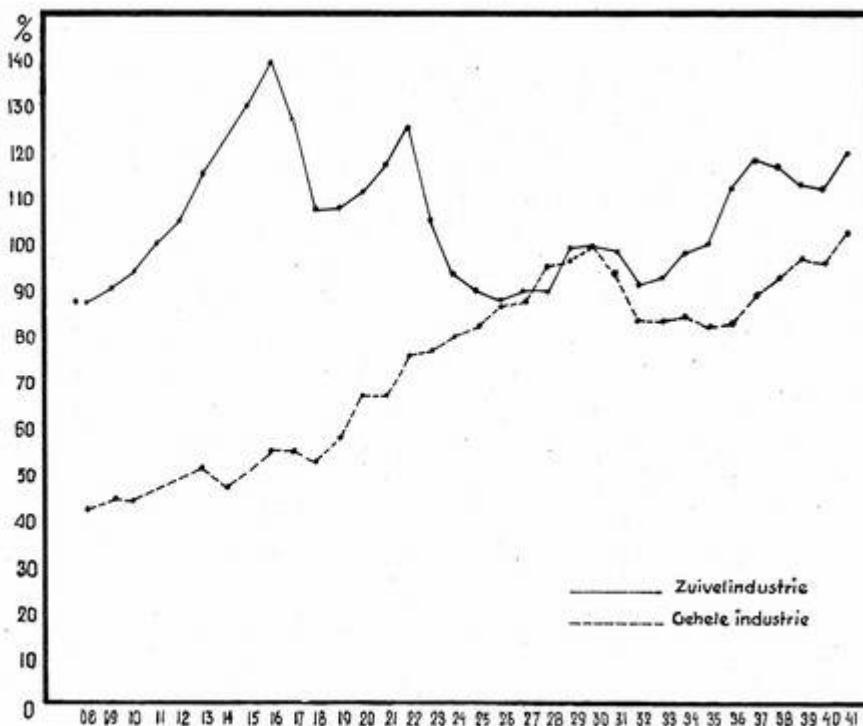
Stuk voor stuk zijn deze wetten van grote sociale betekenis; met recht kan gezegd worden, dat op dit terrein alles in volle beweging is.

*De personeelsbezetting in de zuivelindustrie.*



Afbeelding 2  
Aantal type-werklieden in de zuivelindustrie over de periode 1908—1941 (ontleend aan gegevens vervat in de ongevallenstatistieken der R.V.B.)

Afbeelding 3  
De aantallen type-werklieden in de zuivelindustrie over de jaren 1908—1941 uitgebeeld in procenten van de overeenkomstige aantallen in 1930



De ongevallenstatistieken der Rijksverzekeringsbank, waaraan wij de cijfers omtrent het gemiddelde dagloon ontleenden, geven ook aardige cijfers omtrent het aantal type-werklieden, dat in de loop der jaren in de zuivelindustrie werkzaam was. Onder een type-arbeider verstaat men dan de

som van 300 arbeidsdagen; men bedoelt dus geen arbeiders van vlees en bloed, doch heeft op het oog een maatstaf om de personeelsbezetting uit te drukken.

Het aantal type-werklieden levert een zuivere maatstaf voor de hoeveelheid aan de bedrijfsuitoefening besteed menselijk arbeidsvermogen.

Voor de goede orde zij er op gewezen, dat de cijfers betreffende het aantal type-arbeiders niet anders geven dan het totaal aantal arbeidsdagen over een bepaald jaar; zij geven dus niet het aantal arbeiders aan, dat in de loop van het betreffende jaar in de zuivelindustrie werkzaam was. Uit het verloop van het aantal type-arbeiders in een bedrijfstak kan men bepaalde conclusies trekken omtrent de bedrijvigheid, waarbij men echter ook rekening moet houden met een aantal factoren, zoals:

- a. de toenemende mechanisatie.
- b. verhoging van de arbeidsproductiviteit.
- c. de invloed van de conjunctuur.
- d. de rationalisatie.

Uit afb. 2 zien wij het verloop van het aantal type-werklieden over de jaren 1908 t.m. 1941. In 1908 bedroeg dit aantal ongeveer 10.000, welk aantal geleidelijk opliep en in 1916 een recordhoogte bereikte van bijna 16.000 om daarna tot 1918 snel te dalen tot ruim 12.000. Van 1918 tot 1922 zien wij een stijging tot boven 14.000, waarna tot 1926 een regelmatige daling plaats vindt tot 10.000. Na een stijgende beweging tot 1930 vindt er wederom een daling' plaats, waarschijnlijk als gevolg van de wereldcrisis. Vanaf 1932 zet het herstel in, dat zich voortzet tot 1937, welk jaar een totaal te zien geeft van 13.500. Hierna een daling tot 12.600 in 1940 en wederom een stijging.

In tegenstelling tot de meeste andere bedrijfstakken, die mede als gevolg van de met de sterke bevolkingstoename gepaard gaande industrialisatie in Nederland een zich steeds voortzettende stijging van het aantal type-werklieden te zien geven, blijkt, dat de zuivelindustrie geen noemenswaardige uitbreiding heeft ondergaan. (Zie afb. 3). Dit is o.i. een logisch gevolg van het feit, dat de voor veeteelt geschikte grond aan bepaalde grenzen gebonden is en dus niet voor willekeurige uitbreiding vatbaar is. Grote uitbreiding van de zuivelindustrie is dus zonder meer niet mogelijk.

Uit het voorgaande hebben wij kunnen zien, hoe groot in een tijdsverloop van 40 jaar de vooruitgang is geweest op sociaal gebied en welke diep ingrijpende wijzigingen er in voorbereiding zijn. En wij vragen ons dan af, of de mens, te wiens behoefte al dit schoons tot stand is gebracht, zich zoveel gelukkiger gevoelt dan in 1908.

Wij laten het antwoord op deze vraag gaarne aan de lezer over.

*G. B. H. Niestadt*



## DE STIER OP DE FIETS

### *Roelof den Besten vertelt.*

[206] In de tijd, dat de voorbereidingen voor de samenstelling van dit gedenkboek werden getroffen, gingen mijn gedachten uit naar een meningsuiting van de zijde der melkveehouders. Het stond mij nog niet direct duidelijk voor de geest, hoe die gedachte zou zijn te verwezenlijken, want ik voorzag wel enkele moeilijkheden. Hoe zou een veehouder er toe te krijgen zijn, iets op papier te zetten dat belangrijk genoeg bevonden werd om te worden vereeuwigd in een boek? Zou het geen bezwaar zijn voor het representatief karakter van het stuk, dat de veehouder een sterk plaatselijke persoonlijkheid is? Hoe moest het met de streekverschillen?

De oplossing kwam in een gesprek met de Heer J. E. Schaap, die elders in het boek het woord voert over de Veluwe melkgeschiedenis. Die vertelde mij aardige verhalen over de boeren uit zijn omgeving en ik sprak met hem af, zelf eens te komen kijken in die buurt. Toen vroeg hij mij, van te voren een richtlijn voor een gesprek op te stellen, dan kon een oudere boer zich vast eens wat beraden op het onderhoud. Dat was dus het ei van Columbus: door de vragen zo in te richten, dat zij hier en daar de algemene zaak raakten, kon ook een lokaal gekleurde schets aan de gestelde eis voldoen.



*Drs. L. van Hoepen*

Toch gaf dit de doorslag nog niet. Die kwam pas, toen mij de naam van de Nunspeeter boer, die ik zou interviewen, werd medegedeeld. Roelof den Besten! Kijk, als ik de Beste Boer van Nederland kon gaan ondervragen, dan waren mijn zorgen voorbij, want een betere kón er niet zijn!

En zo gewerd mij op een prachtige lentedag een charmante ontvangst aan het stationnetje van Nunspeet door de Heren Schaap en Rizzi en zocht aldaar de groene Dodge haar weg over helgele, rechthoekig op elkaar aansluitende zandwegen. [207] Achter ons was de wereld onmiddellijk afgesloten door hoog opdwarrelende wolken stof. Linksaf, rechtsaf, drongen wij steeds dieper het lichtgolvende land in om ten slotte de moderne wagen te doen stilhouden op het erf van een juweel van een oude boerderij.

De zon tekent grillige figuurtjes door het latwerk voor de druivenwingerd, die het plekje waar de pomp staat, overkoepelt. Er is bijna geen geluid, maar door het licht tintelt alles van leven, een leven in een weldadige rust. Henne, de dochter des huizes, lacht tussen haar bedrijvige doening door en haar man heeft zijn werk even in de steek gelaten om eens te komen kijken wat die drukte allemaal betekent. Maar alles draait toch eigenlijk om de boer zelf, die glimlachend staat toe te zien en zich blijkbaar bewust is, dat het om hem is begonnen.

Als dan de fotograaf een plaatje heeft gemaakt van de Heer Schaap en „de baas” aan de deur, is daarmee de openingsplechtigheid voorbij en stappen wij de keuken binnen. Het is, of wij de huidige wereld door die ene stap achter ons laten, want nu bevinden wij ons in een omgeving, die vijftig jaar en langer geleden ook al zo geweest is. Rekken vol met prachtig aardewerk sieren de wanden, overal gluurt en glimt er blankgepoetst koper, rijen ouderwetse petroleumlampen staan in het gelid. Het is alles proper, een roem voor de onvolprezen Nederlandse zindelijkheid. Hier

mogen we echter niet blijven, we moeten naar de mooie kamer, waar de verslaggever de adem schier benomen wordt bij het zien van zoveel prachtige dingen. Hoog langs de wanden een reeks eigengemaakte gobelins in warme kleuren, daaronder in bonte wisseling weer rekken vol blauw aardewerk en porselein, hier en daar onderbroken door étagères met echt Veluws aardewerk in de rode en sepia kleuren, statige mahoniehouten en wortelnoten kasten, een in oud blauw betegelde schouw en dat alles in de entourage van in glimmende lakverf geschilderd houtwerk, van de zware zolderbalken tot de plankenvloer toe.



*Boer Roelof den Besten 'verslaggever' Drs L. van Hoepen en Directeur J.E Schaap (Nunspeet)*

Hier voelt men de liefde van het boerengezin voor de hofstede, de verknochtheid aan het eigen vrije bezit, [208] hier voelt men de vreugde, die niet alleen leidt tot het met zorg verrichten van het werk, maar ook tot de verzorging en verfraaiing van de woning. Koffie en koek komen op tafel en dat is het moment om het papier te voorschijn te halen en den Besten eens te laten vertellen.

„De boerderij heet „De Oude Braken”, een naam die afkomstig is van de vlasbouw in deze streken. De grootte van het bedrijf is 14-15 ha, het was vroeger groter, tot 25 ha toe maar ik heb de laatste tijd wat land afgestoten. Deze plaats is niet door mijn ouders bewoond geweest, de boerderij waar ik geboren ben ligt hiernaast. Ik had destijds het oog op deze plaats, die eigendom was van iemand uit Nunspeet. Het is een kenmerk voor de betrouwbaarheid van het zakendoen uit die tijd, dat hij mij de plaats niet wilde verkopen in de toestand waarin zij zich toen bevond.

„Ik verkoop geen ding dat slecht is” zei hij. Dus toen is er wat aan gerestaureerd en pas daarna kon ik de boerderij, zonder dat er iets in de koopprijs veranderde, overnemen. Sedertdien is zij zo gebleven. Nu is mijn dochter getrouwd en heeft mijn schoonzoon het werk overgenomen, maar zolang ik nog kan, houd ik de leiding.”

Ik kijk deze krasse tachtiger eens aan. Het Veluwse zijden petje staat op een markante, krachtige, doch niet onvriendelijke kop. Zijn haar is wit, maar nog niet dun aan de slapen, de ogen staan helder en slim in een blozend gezicht. De gestalte is nog niet gebogen. Het zwarte vest over de donkergrauwe kiel is aan de hals iets open en laat twee prachtige gouden knopen zien. De handen, zwaar geaderd, zijn nog krachtig en bewegelijk. Ik teken er voor om zó de tachtig te mogen passeren.



*Roelof den Besten en directeur J.E. Schaap(zuivelfabriek Nunspeet)*

„Laten we nu eens teruggaan naar de tijd, dat U voor het eerst in het boerenvak aan de slag ging” stelt de interviewer voor.

[209] „Alles was toen veel vrijer, meneer. We zaten toen lang niet zo aan de band als nu. Ook in de verhouding tot de fabriek was er meer vrijheid”. Lachend zegt hij tegen de heer Schaap: „Veel meer dan toen jie op Nunspeet kwam”. Tegenwoordig is alles te veel in gebondenheid geregeld”. „Maar niet bij ons”, pareert de Directeur.

„Nee, meer nog bij de coöperatie, daar zit je om te beginnen voor je leven aan vast. Daarmee wil ik geen kwaad van ze zeggen, want dat zou ik niet mogen. Het gaat mij er maar om, om mijn eigen baas te zijn en zelf te beslissen wat ik doe en niet doe. Dat er door gebondenheid en regelin-

gen niets goeds bereikt zou zijn, wil ik ook zeker niet beweren. Maar ik zou, als ik het op mijn manier moest uitdrukken, de toestand van nu met de vrijheid van vroeger willen hebben.”

„Wanneer ging de melk van uw bedrijf voor het eerst naar de fabriek?”

„Dat zal omstreeks 1898 geweest zijn. Vóór die tijd - maar dat was nog op het bedrijf van mijn ouders - was er natuurlijk de eigen verwerking. Dat was meer het werk van de boerin; het leven was toen heel wat zwaarder dan nu. De boter ging naar de markt in Harderwijk. Dat deden de boeren zelf wel graag, dan waren ze er eens een dagje uit, hoewel er niet veel te verteren was, want centen had men toen niet veel. De arbeiders van tegenwoordig maken heel wat meer op dan de boeren van toen.”

„Hoe was het vervoer in die tijd?”

„De sjees was het vervoermiddel. Openbare middelen van vervoer waren van hier uit nauwelijks te bereiken. En voor de rest te voet.” Even weer gaan de ogen ondeugend in de richting van de heer Schaap en dan komt er iets moois.

„Toen de fabriek begon, kwam de directeur de boeren langs. Die voelden er wel voor, zij kregen het gemakkelijker door hun melk te leveren en het kwam beter uit met de werkzaamheden. Van die tijd af is een bekende zegswijze hier veranderd. Vroeger zei men dat de boeren het schaap scheerden, maar van toen af scheerde (het) Schaap de boeren!”

„Werd de melk direct opgehaald, of bracht u ze zelf?”

„Voor gezamenlijke rekening lieten de boeren een rijder met paard en wagen de melk ophalen. De melk bracht toen in doorsnee 3 ct de liter op en werd gereden tegen rijlonen van f 1.- en f 1.25 per dag! Desondanks ging alles heel gemoedelijk.”

Hier valt Henne in, die het verschil tussen vroeger en nu in de melkrijderij maar al te best weet. „Als Arend Brink om de melk kwam, werd het altijd eerst een flink bakkie koffie drinken in 't bakhuus. Na een uur stapte hij dan weer ereis op naar de volgende boer. Moet je nu eens om komen! Als Arend Brink (de zoon) [210] langs komt en de bussen staan nog niet aan de weg, dan regent het al de nodige krachttermen.”

„Kon u het nogal vindern met de fabriek, den Besten?”

Weer glimmen even de ogen en trekken er de lachrimpels omheen.

„Och, met de heer Schaap ging het wel goed. Hij gaf wel eens wat weinig, maar voor de rest had ik toch geen klagen.”

De heer Schaap heeft plezier.

„Waarom ben je dan nooit bij me weggegaan, den Besten?”

„Dat zal ik je zeggen. Het was maar een grapje, dat ik over de prijs maakte. Die was immers nooit minder, eer beter dan bij anderen? Ik heb heus wel eens overwogen om aan een ander te leveren. De heer Veening van Kamperveen was ook altijd een beste brave man” (de heer Schaap knikt instemmend). „Maar mijn vrijheid was me altijd te lief.”

„Was er wel eens stemming onder de boeren en had er wel eens overleg plaats om gezamenlijk te veranderen?”

„Niet dat ik weet. Trouwens, de prijs was door de bank toch op de duur vrij gelijk. Nee, we hebben het hier altijd nogal rustig gehad. Als er ooit wat te vragen of te klagen viel, ging ik eens zelf



naar de fabriek, ik ging graag en zag er nooit tegen op. En verder werd ik bezocht, meestal door de mede-directeur, de heer de Zeeuw.

Het is prettig praten met deze scherpzinnige man, die over alles een weloverwogen, eigen oordeel heeft. Van lieverlede komen we op de ingrijpende veranderingen, die er in de loop van de laatste tientallen jaren hebben plaats gegrepen. Nu blijkt, dat den Besten een man is van moderne, gezonde opvattingen, die een open oog heeft voor het goede, dat er in de ontwikkelingsgang heeft gezeten.

„De bepaling naar vetgehalte vond ik direct beter dan die per liter! Het is wel eens moeilijk voor een boer, zich direct in te leven in de veranderingen, die door de meer wetenschappelijke mensen zijn uitgedacht. Tegenwoordig gaat dat beter, de huidige boer is meer geschoold dan wij waren. Maar ik heb het door de praktijk altijd vlug leren begrijpen.”



*"Mooie kamer" in boerderij Nunspeet - zie begintekst*

„U weet natuurlijk dat er thans overwogen wordt om nog verder te gaan en de melk naar kwaliteit te gaan uitbetalen? En dat er ook stemmen zijn die de waardebepaling van de melk niet alleen naar het vetgehalte, maar ook naar het gehalte aan andere stoffen willen berekend zien?” Hier mengt zich de schoonzoon in het gesprek, die meent dat vader nu toch met al te nieuwerwetse dingen aan het hoofd wordt gekomen. Hij gelooft niet, dat vader daar nu nog veel kijk op kan hebben, dat zijn dingen die meer de mensen aangaan, die nu het eigenlijke werk doen. Maar va-



der laat zich dat niet aanleunen en snapt wel degelijk waar het met die waardebepalingen om begonnen is.

„Er zijn natuurlijk wel dingen, die mij wat te ver gaan. Hoe denkt u nou bijv. over de kunstmatige bevruchting?” Zijn ogen beginnen weer te tintelen en als de anderen allemaal zwijgen, vervolgt hij: „dan zal ik u eens vertellen, hoe wij dat hier noemen. De stier achter op de fiets! Kijk, daar moet ik nou net niks van hebben, het kan allemaal wel mooi zijn, maar het wil er bij mij niet in dat je de stier op de fiets mee naar de koeien kunt nemen.” We lachen daar eens gezellig met z'n allen over en als vanzelf komt nu het gesprek op de fokkerij.

„Dat is ook weer zo iets waarin ik mijn vrijheid wilde behouden. Vroeger mochten de boeren hun eigen stieren voor de fok gebruiken, maar op een gegeven moment mocht dat niet meer. Het heeft mij altijd dwars gezeten, dat de boer met zijn koeien naar de stierenhouder toe moest. Zulke dingen raken te veel de vrijheidsgedachte.”

„Het gaat er in dit geval natuurlijk om de inferieure stieren uit te schakelen, den Besten. De fokverenigingen hebben toch wel goed werk gedaan.”

„Dat zal ik niet tegenspreken. Maar er was misschien wel een andere oplossing mogelijk geweest die de boer niet zo onder dwang had gezet. En dat is iets wat ik in sommige van mijn burens niet heb kunnen begrijpen. Die namen zowat alles maar voor zoete koek op.”

De ondeugende tinteling van de ogen is er al weer en het lijkt de fotograaf een gunstig moment om nu nog maar eens een plaatje te maken. Onder de slechts halfgemeende protesten van Henne, die steeds maar lachend uitroept „och mensen, mensen, wat doen jullie toch allemaal” en intussen nog gauw een kritisch oog door de kamer laat gaan of er geen ongerechtigheden op de foto kunnen komen, richt de fotoman zijn toestel. Den Besten vertelt rustig verder, een brede lach verbreidt zich over zijn gezicht.

„Er was er een, die de poppen nogal eens aan het dansen maakte. En wat is er van hem geworden, meneer? Hij zou en hij moest aan de coöperatie en wij anderen, zouden en moesten er ook aan. Het was me wat met die man! Hij begon als houder van een hengst voor de vereniging. Dat heeft-ie zo een paar jaar gedaan. Toen werd hij houder van de stier. Ik zeg tegen hem: „daar ga je al een beetje naar beneden!” Maar hij blijft dat maar doen en zich druk maken en het eigenlijke boerenwerk maar laten lopen. „Nu heb je nog één kans” zeg ik tegen hem, „je hebt de hengst en de stier gehad, je kunt nou de bok nog krijgen, maar dan is het ook afgelopen.”

Floep gaat de lamp van de fotograaf aan en uit. Henne laat een verschrikt gilletje horen. Den Besten moet even de hand langs zijn ogen halen. „Hè” zegt hij „dat slaat toch even op je ogen. Daar moet ik op mijn oude dag óók nog aan geloven!”

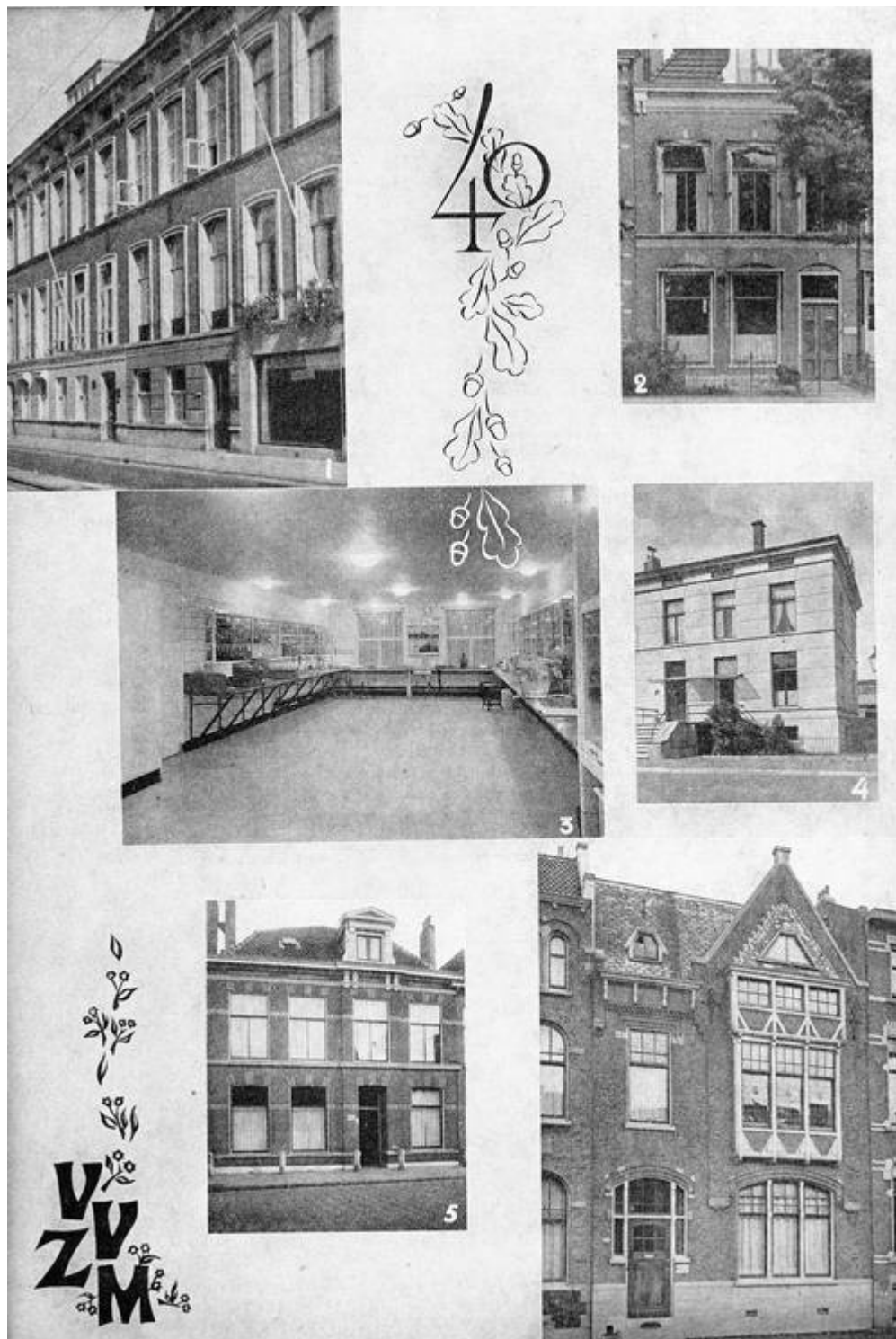
Ons gesprek loopt nu nog wat over de omgeving van de Oude Braken en de interviewer hoort een naam, die zijn verwondering wekt: Batavia. Dat blijkt de naam van de aangrenzende boerderij te zijn en tevens van de buurt, waarin zij is gelegen. Het merkwaardige is, dat de eerste melkrijder, die de boerenmelk kwam ophalen aan het eind van de vorige eeuw, óók al Batavia heette. Er komt nu een stukje naamsverklaring op het tapijt. De heer Schaap vertelt dat de namen Elspeet en Nunspeet afgeleid zijn van Oud-Spit en Nieuw-Spit. Het is allemaal erg interessant, maar het wordt nu tijd om op te stappen. Ik beloof Den Besten een exemplaar van het boek, waarin hij en zijn boerderij zullen voorkomen, hij heeft dat wel aan ons verdiend. En ik zeg er bij, dat het

boek gewijd zal zijn aan de zuivel-ondernemingen die net als hij de vrijheid van eigen beslissing in het bedrijf hooghouden.

Even later zit ik met de heren Schaap en Rizzi in het verrukkelijk omgeven hotel Ittman. Wij zijn het erover eens, dat het een aardig onderhoud is geweest en lachen nog eens na over de kostelijke uitlatingen van deze boer, die het in zijn vrijheid niet slecht bekeken heeft en met goed boeren een best en een mooi bedrijf heeft opgebouwd. Die altijd aan dezelfde particuliere onderneming zijn melk heeft afgeleverd en daar wel bij is gevaren. De in zovele geschriften en redevoeringen verguisde vrije, onafhankelijke boer!

Drs. L. van Hoepen

## De Gebouwen van de V.V.Z.M.



1: Hoofdkantoor en Melkcontrolestation te 's-Gravenhagen, 2: Kantoor te Leeuwarden, 3: Het Laboratorium vh. Melkcontrolestation 's-Gravenhagen, 4: Melkcontrolestation te Haarlen, 5: Melkcontrolestation te Leiden en 6 het Melkcontrolestation te Rotterdam.

## **De Bedrijven**

*[214] Bij het ontwerpen van dit boek heeft het van stonde af aan in de bedoeling gelegen, een overzicht te geven van de ontwikkelingsgang van de bedrijven der bij de V. V. Z. M. aangesloten ondernemingen.\**

*Het voornemen, om door het tegenover elkander stellen van oude en nieuwe gevels, interieurs, machinerieën enz. te laten zien, dat de particuliere zuivelindustrie zich voortdurend moeite en kosten heeft getroost om de gebouwen en de apparatuur aan te Passen aan moderne eisen, kon niet over de gehele linie in werkelijkheid worden omgezet, omdat door verschillende invloeden, niet in het minst de oorlogshandelingen, veel oud fotomateriaal verloren is gegaan. Ook was de tijd, waarin dit boek werd voorbereid, niet bijzonder geschikt om actueel fotomateriaal te verkrijgen, daar verscheidene bedrijven zich wederom aan het vernieuwen of uitbreiden zijn, hetgeen met zeer ingrijpende verbouwingen gepaard gaat.*

*Niettemin is toch zoveel mogelijk aan de opzet vastgehouden en er zijn enkele bedrijven, die foto materiaal hebben ingezonden, waaruit hun ontwikkelingsgang en de ruime investering is te volgen. Wanneer hier wordt verwezen naar de inzending van de Zuivelfabriek „Wegdam" dan zal de lezer een goed voorbeeld vinden van hetgeen de samensteller voor deze foto-reportage voor ogen heeft gestaan.*

*Getracht is, om ook van de ondernemingen, die uitsluitend over nieuw materiaal beschikten, een fotomontage samen te stellen, die een indruk van het bedrijf kan geven, welke niet al te zeer afwijkt van de algemene opzet.*

*Een aantal ondernemingen bleek niet bij machte, om aan ons verzoek te voldoen, ten aanzien van hen is besloten, een vermelding van naam en adres in druk op te nemen. De rangschikking der bedrijven is in overeenstemming met de op het verenigingskantoor gebruikelijke, namelijk te beginnen met Friesland provinciegewijs en per provincie alfabetisch volgens de naam van de vestigingsplaats. Slechts daar, waar om technische redenen de handhaving van die volgorde niet mogelijk bleek, is er van afgeweken. Met betrekking tot, de afmetingen der reproducties lieten wij ons slechts leiden door het aantal en de aard der ingezonden foto's.*

*Wij hopen, dat de lezer, na kennisneming van de artikelen, enkele aangename ogenblikken kan doorbrengen met het bekijken van de bedrijven, die in V. V. Z. M.-verband hun arbeid in de Nederlandse zuivelindustrie verrichten.*

*\* In verband met de matige kwaliteit van de foto's in het mij ter beschikking staande gedenkboek – tweede druk – zijn bovenbedoelde foto-collages in een afzonderlijk pdf-bestand als 'heruitgave' geplaatst in [www.zuivelhistorienederland.nl](http://www.zuivelhistorienederland.nl).*

## Lijst-I van bedrijven waar geen foto-reportage van is opgenomen in het oorspronkelijke gedenkboek.

[266]

N.V. Verenigde Zuivelfabrieken,	Noordwijk (Gr.)
Zuivelfabriek „De Nijverheid”,	Noordwolde
Melkinrichting en Zuivelfabriek „De Eendracht”,	Holten
N.V. Kaas- en Roomboterfabriek „Steenwijkerwold”,	Steenwijkerwold
Coöperatieve Melkinrichting „De Eendracht”	Zwolle
Melkinrichting „De Volharding”,	Duiven
Stoomzuivelfabriek en Melkinrichting „Maas en Waal”,	Nijmegen
Melkinrichting „De Hygiënische”,	Amersfoort
N.V. Galak Gecondenseerde Melk Maatschappij,	Amerongen
Zuivelfabriek „Loosdrecht”,	Loosdrecht
Melkinrichting en Zuivelfabriek A. v. Schajik,	Utrecht
Coöperatieve Vereniging Melkcentrale „Zeist”	Zeist
Elinkwijkse Melkinrichting, Zuilen Melkfabriek „Noord”,	Amsterdam
N.V. Haarlemse Fabriek voor Melkproducten „Hafam”,	Haarlem
N.V. Melkinrichting „De Landbouw”,	Haarlem
Roomboterfabriek en Melkinrichting „Gooiland”,	Naarden
Firma Melkhandel Gebroeders Sloten, - (Haarlemmermeer)	Vijfhuizen
N.V. Melkinrichting „Gem. Belang”,	IJmuiden
Melkinrichting „Holland”,	Zaandam
N.V. Fabriek voor Melkproducten „Vitana”,	Gorinchem
N.V. Melkinrichting „Het Zuivelhuis”,	Den Haag
Leidse Melkinrichting „De Sierkan”,	Leiden
N.V. Fabriek voor Melkproducten der V.Z.,	Oudewater
N.V. Stoomzuivelfabriek „De Giessen”,	Peursum
Melkinrichting P. J. Warmerdam,	Voorhout
Hygiënische Melkstal „Rust en Vreugd”,	Wassenaar
N.V. Fabriek voor Melkproducten „Nieuw Holland”,	Woerden
N.V. Fabriek voor Melkproducten der Verenigde Zuivelbedrijven,	Nieuwerkerk (Z.)
Melkinrichting „Nooit Gedacht”,	‘s-Hertogenbosch
N.V. Melkproductenfabriek „De Bommelerwaard”,	Heusden
Nederlandse Melk Inrichting P. F. M. van Tiel,	Tilburg
Melkinrichting St. Antonius,	Blerick
Nieuwe Kerkraadse Melkinrichting, Kerkrade Melkinrichting „Bouwlust”,	Loosduinen
Coöperatieve Verbruikers Vereniging „De Vooruitgang”,	Rotterdam



## Lijst-II van bedrijven waar wel een foto-reportage van is opgenomen in het oorspronkelijke gedenkboek.

Zie afzonderlijke pdf-bestand van deze fotocollages op [www.zuivelhistorienederland.nl](http://www.zuivelhistorienederland.nl)

N.V. Lijempf met 11 fabrieken	Leeuwarden
Koninklijke Nederlandsche Maatschappij van kaas- en Roomboterf. N.V.	Sneek
N.V. Vereenigde zuivelfabrieken	Leeuwarden
Fabriek van melkproducten N.V. FREIA	Veenwouden
N.V. „Normandia”Zuivelfabriek en koelhuis	Sneek
Coöperatieve fabriek van melkproducten „De Eendracht” U.A.	Groningen
Firma A. Lankhorst	Heeg
Nieuwe Groninger Melkinrichting	Groningen
Melkinrichting De Nijverheid	Groningen
Melkinrichting”De Volharding”	Groningen
Melkinrichting en Zuivelfabriek C.H. En J.H. Ensink	Delden
N.V. Nederlandsche Gruyère Blokmelkfabriek	Zwolle
Hengelosche Melkinrichting en zuivelfabriek „De Volharding”	Hengelo
Fabriek van Melkproducten D. Eertmans	Rijssen
Stoomzuivelfabriek „Wegdam” (bij Goor)	Wegdam
N.V. VereenigdeVeluwsche Melkproductenfabrieken	Nunspeet
Melkinrichting” Beatrix”	Velp
Coöperatieve Zuivelfabriek „Lobith”	Lobith / Tolkamer
ZuivelfabriekSnoek	Abcoude
N.V. Melkcentrale „Amersfortia”	Amersfoort
Fabriek van Melkproducten J.A. Brey	Baarn
N.V. Hygiënische Melkinrichting en zuivelfabriek „Driebergen”	Driebergen
N.V. Utrechtsche Melkcentrale	Utrecht
N.V. Vereenigde Utrechtsche Melkinrichtingen	Utrecht
N.V. Zuivelfabriek en Melkinrichting „De Vereenigde Melkbedrijven”	Utrecht
N.V. Utrechtsche Melkinrichting en Zuivelfabriek „Zeist”	Zeist
Zeister Melkinrichting	Zeist
Aalsmeersche Melkcentrale	Aalsmeer
Melkerij „Mariënbosch”	Aerdenhout
N.V. Melkinrichting en Flessenmelkfabriek „Holland”	Amsterdam
N.V. Amsterdamsche Melkinrich. Ond. Ver v Veehouders „De Eendracht”	Amsterdam
N.V. Sterovita Melkproducten (7 fabrieken)	Amsterdam
Zuivelfabriek en Melkinrich „De Holland” N.V.	Castricum
N.V. Haarlemsche Melkinrichting „De Sierkan”	Haarlem
N.V. Heldesche Melkinrichting	De Helder
N.V. Hygiënische Melkinrichting - Onderdeel Gooische Melkbedrijven	Hilversum

Melkinrichting en Zuivelf „Hofstede Rundervreugd”	Nederhorst d Berg
Fabriek van Melkproducten Th. B. Nieuwebdijk	Nes ad Amstel
Melkinrich Gebr. W. en K. Schaft	Oostzaan
N.V. Fabriek v Melkproducten en Milkinrichting „Velzen”	Velzen
N.V. Stoomzuivelf. „De Prinses” / N.V. Hollandsche Zuivelind. „Crema”	Ursem / Alkmaar
Fabriek van Melkproducten „Neerlandia”	Weesp
N.V. Maatschappij tot exploitatie van Melkfabrieken „Oud-Holland”	Bodegraven
N.V. „Amilko” (4 bedrijven) Gorichem, Meerkerk, Tricht en Schoonhoven	Rotterdam
N.V. Dortsche Melkinrichting	Dordrecht
's-Gravenhaagsche Coöp. Melkinrich „De Centrale”	Den Haag
De Goudsche Melkinrichting	Gouda
Melkinrichting Van Grieken	Den Haag
Coöp. Melkinrichting en Zuivelfabriek „De Hanze” U.A.	Den Haag
Melkinrichting „Leerdam”	Den Haag
Melkinrichting en Zuivelfabriek „'t Roomhuis”	Den Haag
's-Gravenhaagse Melkinrichting „De Sierkan”	Den Haag
Melkinrichting en Zuivelfabriek Th. C.J. Den Hollander	Leiden
N.V. Leidsche Melkinrichting „De Landbouw”	Leiden
N.V. Fabriek van Melkproducten der Vereenigde Zuivelbereiders	Rotterdam
N.V. Stoomzuivelfabriek „Aurora”	Rotterdam
N.V. Galak Gecondenseerde Melk Maatschappij	Rotterdam
Melkinrichting „De Landbouw”	Noordwijkerhoud
N.V. Melkcentrale „De Landbouw”	Schiedam
Vlaardingsche Melkcentrale	Vlaardingen
N.V. Maatschappij „Nutricia”	Zoetermeer
N.V. De Rotterdanche Melkinrichting	Rotterdam
N.V. De Residentie Melkinrichting	Rijswijk (Z.H.)
Melkinrichting H.J. Wouthuis	Hoogkerk
Zuivelfabriek „De Kievit”	Numansdorp
Hollandsche fabriek van Melkproducten en Voedingsmiddelen „Hollandia”	Vlaardingen
N.V. Fabriek van Melkproducten „Koene”	Vlissingen
N.V. Bredasche Melkinrichting	Breda
N.V. Stoomzuivelfabriek „St. Barbara”	Eckerrade (Li.)
Melkinrichting „Pro Infantibus”	Maastricht
Van Heels Gecondenseerde Melk Mij. N.V.	Amsterdam
N.V. Stoomzuivel en Ijsfabriek „De Hoop”	Breda
C.J. Oomen & Zonen's Melkproductenfabriek N.V. (gem. Oosterhout)	Den Hout
Fabriek van Melkproducten „De volharding”	Klundert
Melkinrichting W.A.M.I.	Waalwijk
Melkinrichting en Zuivelfabriek L. Menken	Oestgeest
Koninklijke Nederlandsche Maatschappij van kaas- en Roomboterf. N.V. 2	Sneek / Oudega



## Trefwoordenregister

A.M.C.....	105
A.V.M.....	36, 83, 152p.
A.W.V.....	203pp.
Aalsmeer.....	222
aandrijfwerk.....	161
Abbink E. J.....	106
Abcoude.....	222
Aerdenhout.....	222
Akkrum.....	67
alcoholproef.....	137
Algemeen Zuivel- en Melkhygiënisch Weekblad.....	112
Algemeen Zuivelblad.....	112, 114
Algemeene Werkgevers Vereeniging = A.W.V.....	203
Algemene Vereniging voor Melkvoorziening = A.V.M.....	36
Altena.....	99, 101p.
Altena W. van.....	102, 107
Amerfortia.....	99, 102
Amerika.....	28, 44p., 88, 126, 134, 186
Amerongen.....	105
Amersfoort.....	102p., 221p.
ammoniakkoeilmachine.....	164
Amsterdam.....	11, 27pp., 37p., 79p., 85, 118, 180, 221p.
Amsterdamse Gezondheidsdienst.....	29
Anema.....	14
Anema J.....	3, 5, 14, 58, 75
Anema K.....	3, 43, 67, 71
Anema P.....	71
Anema W. J.....	41
Anjum.....	71
Anna Paulowna.....	64
Apeldoorn.....	94, 98, 105, 107
Apeldoornsche Melkcentrale = A.M.C.....	105
Apollo.....	67, 71
Arnhem.....	28, 176, 204
Arnhemse Melkinrichting.....	28
Augustinusga.....	71
B.Z.....	13, 153p.
Baarn.....	222
Bakker R.....	14
Barneveld.....	94, 99, 103p., 108
Beckmannthermometer.....	137
Bedrijfschap voor Zuivel = B.Z.....	13
Beekbergen.....	105p.

Beer H.....	29, 40
Beginperiode Brabant.....	121
Beginperiode concumptiemelk.....	76
Beginperiode Friesland.....	41
Beginperiode Veluwe.....	94
Beijma thoe Kingma Jhr. Mr. L. C. van.....	60
België.....	125p.
Bennekom.....	104
bepaling van het kiemgetal .....	138
Bergum.....	68
Berlikum.....	41, 67, 71
Bezemer K. W. L.....	113, 204
Binsbergen J. van.....	102
Blerick.....	221
Blink G. L.....	14p., 17, 25, 92p., 111pp., 201, 204
blokmelk.....	99
Bodegraven.....	103
Boekel P. N.....	3, 12
Bokma de Boer.....	62
Bolsward.....	42, 63p., 67, 109
Bommelerwaard.....	126
Bond van Coöperatieve Vereenigingen opgerichte fabrieken.....	42
Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken in Friesland.....	69, 73
Bond van Kaasproducenten.....	13
Bond van Kaasproducenten in Noord-Holland.....	37
Bond van Melkinrichtingen en Fabrieken van Melkproducten.....	27
Bond van Melkveehouders.....	37
Boonbergum.....	67
Boornzwaag.....	67, 71
Bos H. J.....	3, 144p.
Bosma B. K.....	67
Botercontrôle.....	10, 69, 142, 144
Botercontrôlestation.....	35p., 69, 127
Boterfabriek.....	32p., 58, 64, 67, 70, 204
Boterkooper H.....	14
Boterwet - 1889.....	69
Bottema M.....	67, 126
Bottema M. S.....	71
Bovenknijpe.....	67, 71
Branderhorst.....	95
Breda.....	28, 126, 223
Bückmann L.....	3, 40
Buflovak procédé - poeder.....	91
buizenpasteur.....	163p.
Bunschoten.....	103, 107
butyrometer.....	55, 135p.
C.A.O.....	202, 205



C.M.C.....	83p., 152pp., 156
C.T.M.....	127
caseïne.....	7, 10, 98, 103, 126
Castricum.....	222
Cats A.....	204
Celphysiologie.....	197
Centraal Sociaal Werkgevers Verbond.....	205
centrifuge.....	19, 161, 163, 184
Charisius J. W. p.....	67
Colenbrander A. H.....	15p.
colibacillen.....	30
Concordia - Ede-wageningen.....	104
condens.....	6p., 10, 99, 169, 195
consumptiemelk.....	6pp., 10, 32, 39, 76pp., 83, 102pp., 125p., 152pp., 163, 171, 174, 176, 194
Consumptiemelk - hoofdverhaal.....	76
consumptiemelkgebied.....	11, 119, 146, 151
Couvée A. C.....	204
Crisis-Zuivel Centrale.....	11, 152
crisisjaren.....	17, 39, 73p., 113, 202, 208
Cuyk.....	126
dagloon.....	207
De Boerenstand.....	106
De Bonte Koe.....	105
De Galak.....	36, 105, 221
De Harselaar.....	99, 103, 108
De Helder.....	222
De Hoop - Oene.....	106
De Hoop - Wageningen.....	104
De Kievit.....	223
De kleine Pol.....	103
De Sierkan.....	28, 105, 221pp.
De Vereniging Amsterdamsche Melkverzorging.....	29
De Zuivelcourant.....	109
Deense pasteur.....	163, 165
Deense pasteurs.....	161
Delden.....	222
Delft.....	28
Den Bosch.....	126, 221
Den Haag.....	11, 28p., 79, 92p., 118, 204, 219, 221, 223
Den Hout.....	125, 126, 223
Denemarken.....	42, 60, 95, 125
Deventer.....	94, 179
Diephuis Th. J. A.....	30
Diepenhorst G. A.....	34
Diephuis T. A.....	40
Directie van de Landbouw.....	3, 7, 35, 39
Dokkum.....	41, 60, 67, 71

Dongen.....	125
Dongjum.....	41
Doornspijk.....	99, 101p.
Dordrecht.....	28p., 36p., 223
Drachten.....	71
Driebergen.....	222
droge stofgehalte.....	137
Dudok van Heel E.....	3, 14pp.
Duitsland.....	41p., 62, 73, 124, 126, 152, 196
Duiven.....	221
Eckerrade (Li.).....	223
Ede.....	104
Ede-Wageningen.....	104
Eindhoven.....	126
Elburg.....	102
electriciteit - gebruik van.....	73
electrificatie in de fabriek.....	162
Electronenmicroscopie.....	196
Elsloo.....	68
Elspeet.....	217
Emstermate.....	106
Engeland.....	39, 74, 88, 104, 126, 186
Enkhuizen.....	77
enzymreacties.....	30
Epe.....	106
Ermelo.....	99, 102
F.N.Z.....	7, 11, 13, 34, 73, 124, 136, 140p., 204
Fabrieken op de Veluwe.....	94
fagonbuizenkoelers.....	161
Feenstra K.....	15p.
Frankrijk.....	126
Freia - Veenwoude.....	62, 67, 71, 222
Friesche Coöperatieve Bond.....	206
Friesche Maatschappij van Landbouw.....	41p., 60, 69, 141
Friesche Palen.....	71
Friese Zuivelvereniging.....	149
Friesland..9, 20, 42, 58, 62pp., 69pp., 79pp., 86, 103, 125, 135, 141p., 145pp., 151, 156, 204, 220	
Frieslandia.....	71
Frisia.....	67, 71
Gail Borden.....	88
Galama F. Y.....	3, 15, 127
Gelria.....	106
Geluk J. A.....	204
Genootschap ter bevordering van Melkkunde.....	31
Genootschap tot bevordering van Melkkunde.....	28
Gerber - vetgehaltebepaling.....	135p.
Gilze.....	125

Goester L. E.....	38
Goor H. van.....	15p., 222
Goot Hr. vd.....	73
Gorinchem.....	221
Goudse Machinefabriek.....	98, 102
Griniwade.....	89
Groningen.....	20, 28p., 145, 222
Haarlem.....	221
Haarlen.....	219
Hagen M. vd.....	91
Halbertsma.....	110
Halbertsma Johs.....	14, 67, 71
handkrachtcentrifuge.....	121
handkrachtfabriek.....	65, 68, 70, 95, 102, 106p.
Harderwijk.....	94, 99, 102, 107, 215
Harlingen.....	63pp., 67, 71
Harmens D.....	64, 67, 69
Hatmaker.....	89, 98p., 103, 106p., 126
Haulerwijk.....	68
Havekorn van Rijswijk H. W.....	27
Haveman B. W.....	204
Heeg.....	222
Heerde.....	107
Helder J.....	67, 71
Hemrik.....	68
Hengelo.....	38, 222
Het Nederlandsche Weekblad voor Melkhygiëne.....	29
Heusden.....	126, 221
Heyningen Nanninga M. van.....	3, 5, 14, 177
Hibma J. G.....	10, 15, 25, 40, 64, 70, 92
Hilversum.....	28, 102p., 176, 222
Hodes Chr.....	14
Hoenderloo.....	104
Hoepen L. van.....	5, 57, 114, 218
Holkapo.....	106
Hollandia N.V.....	64, 69, 223
Holsteinse karn.....	95, 98, 165p.
Holten.....	221
homogenisator.....	164
Hoogkerk.....	223
Huisman H. J.....	3, 15p., 25, 67, 87
Huisman T. J.....	26
Hummelinck C. H.....	88
Hummelinck J.....	40
Huttinga J. F.....	15p., 91
IJmuiden.....	221
IJsbrechtum.....	63

ijshuis.....	162
IJsselsteyn Minister.....	39
Inrichting eerste zuivelfabrieken.....	64
Inzicht - blad Lijempf.....	150
isotopen.....	196
Jansen M.....	113
Jelsum.....	41
Jong G. S. de.....	71
Jong K. de.....	3, 158, 173
Jonkman R. C.....	204
Joure.....	67, 69, 71
Kaascontrôle.....	10, 73, 144
Kaasfabriek.....	32p., 70, 126, 134, 154, 204
Kadt S. de.....	15p.
Kampen.....	94, 99
Kamperveen.....	99, 107, 215
kannenspoelmachine.....	160
kantoor.....	200
karn.....	194
Karnemelk.....	194
karnemelkpoeder.....	99, 106
karnkneder.....	98
katalase-proef.....	30, 138
Keestra W.....	41, 55
keurmeester.....	181
kiepapparaten melkontvangst.....	160
kindermelk.....	30
Klaverweiden Th.....	121
Klein Essink Hr.....	106
Klooster Anjum.....	41
Klundert.....	126
Koch.....	30, 139, 192
koelers.....	161
koeling.....	164
koelkasten.....	161
koelmachine.....	164
Konijnenburg.....	41, 69
Koning C. J.....	38
koolzuurmachines.....	164
Koopmans D.....	105
Koopmans T. F.....	107
Kootstertille.....	67
Koster H. k.....	204
Kramer Tj.....	144
Kramer Y. M.....	3, 113, 118, 120, 201
Krause-installatie.....	126
Krause-systeem - poeder.....	91, 99

kwaliteitsbepalingen.....	137
La Normandië.....	67
Laboratorium - veranderingen.....	135
lactodensimeter.....	136
Landweer D. G. S.....	14
Langezwaag.....	68
Langweer.....	202
Leeuwarden.....	58, 60, 64, 67, 69, 71p., 148, 150, 222
Leiden.....	28p., 219, 221, 223
Lemmer.....	71
Lijempf.....	41, 72, 91, 150, 222
Lobith / Tolkamer.....	222
Loenen.....	105p.
Loosdrecht.....	221
Loosduinen.....	221
Lugard Hr.....	106
Maastricht.....	223
machinale kaasbereiding.....	73
Mander Allender G.....	28
Mansholt S. L.....	3, 6
margariefabriek Verschuren.....	125
margarine.....	69, 124
Mariëndaal.....	105
meetemmer.....	95, 98
Melkbascule.....	64, 98, 159p.
Melkbesluit.....	88, 135
Melkcontrôle - ontwikkeling van.....	141
Melkcontrôlestation.....	11, 36, 118pp., 155, 174, 185, 201, 219
Melkhygiënisch Weekblad.....	112
Melkinrichting.....	10p., 27, 30, 32, 34pp., 79, 105, 118, 126, 136, 152, 154, 174p., 203p.
melkontvangst.....	64, 96, 98, 105pp., 117, 139, 160p.
Melkontvangst.....	117
melkpoeder zie poeder.....	7
Melkvervoer.....	115
Melotte.....	121
Menken L.....	223
Menrath H. E.....	3, 14, 114
Merrell Soule Trufood - poeder.....	89
Mesdag J.....	42, 66, 69p., 141pp.
Metslawier.....	41, 67, 71
Mij Lacto.....	126
monsterflesjes.....	161
Mulder H.....	106
N.M.V.....	28pp., 111
N.V. Dragtster Mij. van Zuivelfabrieken.....	67
N.V. Edensche Melkinrichting.....	104
N.V. Lijempf zie Lijempf.....	222



N.V. Vereenigde Zuivelfabrieken.....	72, 221p.
N.V.v.M.C.....	144p.
Naarden.....	221
Naordam T.....	40
Nederhorst den Berg.....	223
Nederlandsch Weekblad voor Melkhygiëne.....	27, 31p., 34, 39
Nederlandsche Maatschappij van Kaas- en Roomboterfabrieken.....	42, 63p.
Nederlandsche Melkhygiënische Vereeniging.....	27, 34, 111
Nederlandsche Melkindustrieële Vereeniging.....	34
Nederlandsche Melkindustriele Vereeniging.....	10
Nederlandsche Vereeniging van Kaashandelaren.....	112
Nederlandsche Vereeniging voor Melkcontrôle.....	141, 148pp.
Nederlandsche Vereëning voor Melkhygiëne.....	10
Nederlandsche Zuivelcentrale.....	152p.
Neerlandia.....	67, 223
Nes ad Amstel.....	223
Nicolai.....	102
Niestadt G. B. H.....	3, 204, 211
Nieuwerkerk (Z.).....	221
Nijega.....	67, 71
Nijeholtpa.....	71
Nijkerk.....	99, 102pp., 107
Nijmegen.....	221
Noord-Brabant.....	126
Noord-Holland.....	9, 37, 79, 113
Noord-Veluwe.....	107
Noordam J.....	25, 27, 29, 31, 34p., 37, 98
Noordwijk (Gr.).....	221
Noordwijkerhoud.....	223
Noordwolde.....	71, 221
Normandia Sneek.....	64p., 222
Normandische systeem.....	65
Nortonwater.....	162
Numansdorp.....	223
Nunspeet.....	94, 98p., 101, 103, 107p., 212pp., 217, 222
Nutricia.....	91, 126, 223
Oene.....	106
Oenkerk.....	67, 69, 71
Oldeboom.....	67, 71
Oldebroek.....	98p.
Oldeholtgade.....	68
Onze Fabriek.....	106
Oosteind.....	125
Oosterhout.....	125, 223
Oosterlittens.....	42, 63, 67, 71
Oostermeer.....	71
Oosterzee.....	67

Oostzaan.....	223
Osingahuizen.....	67, 71
Oud-Bussum.....	29
Oude Bildtzijsl.....	41
Oudega.....	42, 63, 67, 71, 223
Oudeschoot.....	67
Oudewater.....	221
Oudgastel.....	126
Ozingahuizen.....	64
P.B.N.A.....	140
Padmos W. H.....	36
Pasma H. F.....	60
Pasteur Louis.....	30, 112, 192
pasteurisatie.....	30, 83, 161, 163, 165, 171, 193p.
pensioenregeling.....	202, 205
peroxydasereactie of Storch reactie.....	137
Pette J. W.....	3, 199
Peursum.....	221
phosphatase proef.....	138
Pijlman M. Tj.....	14
Pijnappel.....	36
platenpasteur.....	163p.
Platenpasteur.....	164
poeder.....	8, 10, 20, 44, 72, 84, 88p., 91, 98p., 102pp., 126, 169, 195
pompen.....	161
Posthuma F. E.....	39, 124
Potstallen.....	94, 107
Putten.....	102
Raalte A. van.....	36pp.
reductaseproef.....	193
reinheidsproef.....	181
Remmelts H.....	35
Research.....	195
Ried.....	41
Riemsdijk J. G. van.....	107
Rijksbotermerk - 1904.....	124
Rijkszuivelinspecteur.....	12
Rijssen.....	222
Rijswijk.....	223
Rinkes Borger J.....	35
rol- of sleepbanen.....	160
Roorda A.....	41
Roorda J.....	106
Rotterdam.....	28p., 79, 111, 219, 221, 223
Schaap J. E.....	3, 5, 96, 108, 212, 214p., 217p.
Schiedam.....	223
Schwartz vaten.....	95, 98

sedimentproef.....	138
Siewertsen C.....	3, 157
Simons - Harlingen.....	65
Simonsz H.....	67
Sint-Nicolaasga.....	67
sleepkettingen melkontvangst.....	160
Sloten.....	64, 67, 71, 73
Sneek.....	42, 64p., 71, 222p.
Snikszwaag.....	67
sociale verzekering.....	209
sociale voorzieningen.....	202
soortelijk gewichtbepaling.....	136
Soxhlet.....	136
Sparrius H.....	3, 5, 14, 91, 115, 117
St. Jacobi Pararochie.....	41
Staf C.....	3, 8
Stallinga P.....	204
standaardisatie.....	83, 176
Steenwijkerwold.....	221
Stiens.....	41
Stienstra P.....	3, 14, 204
stoombok - bussenreiniger.....	160
stoommachine.....	161
Storch reactie.....	30, 137
Stralingen.....	198
Struijf E. T.....	125
Stuurman S.....	3, 5, 57, 178, 187, 191
Suameer.....	71
Surhuisterveen.....	67, 71
Swart J.....	41
Swart J. J.....	67, 71
Swart J. T.....	71
Swartz vaten.....	60, 64
Swartz-systeem.....	62
Synthese.....	196
T.B.C.-bestrijding.....	99, 101, 103pp., 118p., 182
Technische ontwikkelingen 1908 - 1948.....	158
Terpstra G. O.....	113
Terschuur.....	104
Terwolde.....	105pp.
Teuge.....	105
Thierbach G.....	3, 134
Thies J.....	14
Tierie G.....	3, 113, 135, 140
Tigler Wybrandi G.....	67
Tilburg.....	126, 221
Tjalleberd.....	67

tuberkelbacillen.....	30, 184
Turnhout.....	125
Twello.....	105
Tzummarum.....	41
Ureterp.....	68, 71
Ursem.....	223
Utrecht.....	28, 79, 83, 118, 179, 186, 204, 221p.
Utrechtse Melkcentrale.....	37
Utrechtse Melkinrichting.....	28
V.V.M.....	99, 101, 103, 105, 107p.
V.V.Z.....	25, 34, 40, 70, 141, 201
V.V.Z.M.....	3, 5pp., 10pp., 16pp., 22pp., 64, 70, 73, 92, 111, 118p., 134, 136, 141, 144pp., 158, 165p., 201pp., 219
V.Z.N.....	200
Vaassen.....	106
Vacca.....	126
Vakgroep detailhandel.....	36
Valckenier de Greeve H. N.....	15p., 25p.
Van den Bergh.....	36
Veening J. G.....	99, 215
Veenwouden.....	42, 62, 71, 222
Veldt J. J. vd.....	15
Veldwijk.....	99, 102
Velp.....	222
Veluwe.....	94p., 99, 101p., 107p.
Veluwse melkgeschiedenis.....	212
Velzen.....	223
Vereenigde Groothandelaren in Boter.....	113
Vereenigde Kaashandelaren in Noord-Holland.....	113
Vereenigde Veluwsche Melkproductenfabrieken = V.V.M.....	99
Vereenigde Zuivelbereiders.....	36, 223
Vereenigde Zuivelfabrieken Nijkerk en Putten.....	102
Vereeniging van Zuivelfabrikanten.....	9, 70, 110p.
Vereeniging voor Zuivelindustrie en Melkhygiëne.....	13
Verenigde Veluwsche Melkfabrieken.....	102
Vereniging van Melkcontrole.....	42
Victoriakarnkneder.....	166
Vijfhuizen.....	221
Virogeen.....	98
viscositeitsbepaling.....	31
Visser A. H.....	3, 71, 144, 177
Visser O.....	71
Visser S. C.....	103
vitaminen.....	31
Vlaardingen.....	88, 116, 223
Vlissingen.....	223
Volharding.....	103

Voorhout.....	221
Voorthuizen.....	103
voorwarmers.....	161
Vries S. de.....	144, 179p.
vriespuntbepaling.....	137
Wagenaar Hummelick J. M.....	26
Wagenaar Hummelinck J. M.....	15p., 25
Wageningen.....	104
Wal Hr. vd.....	102
Waller Hr.....	64
Walma P. C.....	60
Warenwet.....	38, 40, 92, 174
Warga.....	64
Wassenaar.....	221
Weekblad van de N.M.V.....	29
Weerdt P. vd.....	67, 71
Weesp.....	223
Wegdam.....	220, 222
Werkhoven.....	102
West-Nederland.....	76, 79, 154
Westerink J.....	106
Westerman J.....	102, 104
Wezep.....	99, 107
Wibaut.....	29
Wieldraaier Hr.....	106
Wijnen A. van.....	3, 13
Wilp.....	106
Wintermans J. J.....	125
WO-I.....	11, 32, 37pp., 72, 76, 78, 88, 136, 146
WO-II.....	11, 13, 17, 27, 32, 39, 57, 72p., 83p., 88p., 91, 107, 112p., 119, 128, 134, 146, 148p., 152pp., 156, 196, 203p., 207p.
Woerden.....	221
Wolvega.....	68, 71
Wommels.....	63, 67, 71
Workum.....	64, 71
Wybrandy Tigler.....	42
Yoghurt.....	194
Ysbrechtum.....	67, 71
Z.E.V.....	124
Zaandam.....	102, 221
Zeelandia.....	98
Zeeuw W. C. de.....	96, 216
Zeist.....	221p.
Zevenbergen.....	125
Zevenbergsche Hoek.....	125
Zoetemeer.....	91
Zuid-Holland.....	79, 83



Zuivel- en Melkhygiënisch Weekblad.....	109
Zuivelconsulent.....	42, 66, 69, 107p., 121, 125, 142, 144p., 187
Zuivelcourant.....	70, 110
Zuivelleerboeken.....	135
Zuivelmicrobiologie.....	192
Zuivelschool te Bolsward.....	41
Zuivelsticht.....	105
Zutphen.....	27
zuurtegraad.....	137
Zuyderhoff A. J.....	201
Zweden.....	60, 138
Zwolle.....	204, 221p.
't Meer.....	67, 71