ZUIVELBEREIDING, BOTERHANDEL, COÖPERATIE.

Wij Nederlanders, terende op onzen ouden roem van de eerste zuivelbereiders der geheele wereld te zijn, wij zijn uit onzen dommel opgeschrikt, door de mededinging der Denen, die zoo zachtjes aan, niet alleen de Londensche markt, maar onze eigene overzeesche bezittingen voor hunne boter veroverd hebben. Onze nederlaag op de tentoonstelling te Kilburn, gevolgd door onze overwinning te Londen en de beweging, die op het gebied der zuivelbereiding heerscht, bewijzen dat wij niet gelijk 1000 jaren geleden, aan de Noormannen Kennemerland en Walcheren zullen inruimen, maar integendeel het verlorene zullen trachten te herwinnen en de Nederlandsche vlag in top blijven voeren; dat wij, door de superioriteit onzer weiden, kunnen, als we maar willen.

Het is algemeen bekend, hoe wij uit eigen kracht, met geringe hulp der regeering, ons zuivel en vee op de tentoonstelling te Londen, die uitstalling voor den wereldhandel, waardig vertegenwoordigd hebben gezien; hoe wij proeven nemen met de verzending van boter naar Java (de prijsvraag der afd. Amsterdam van de Holl. maatsch. van landbouw); hoe hier en daar boterfabrieken verrijzen, waar men de nieuwste vindingen op het gebied der zuivelbereiding heeft toegepast; hoe reeds vele landbouwers in meerdere en mindere mate eenige handelwijzen der Denen hebben overgenomen, waartoe eenige wakkere Friezen naar Denemarken de reis gemaakt en een belangwekkend rapport hebben uitgegeven, — kortom hoe Jan Salie door Jan Vooruit wakker geschud wordt.

Wanneer men evenwel een kwaad wil bestrijden, moet men beginnen met het te leeren kennen, en nu rijst de vraag: is het Nederlandsche zuivel, vooral de boter, in kwaliteit achteruitgegaan? Hierop kan men ja en neen antwoorden. Er zal wel van de vroegste tijden af, evenzeer goede als slechte boter vervaardigd zijn, doch deze laatste kwam niet zoo veel in den handel en werd niet gezocht. Toen evenwel de groote uitvoer naar Londen de boterprijzen

deed stijgen, hebben boterhandelaars niet alleen door hun bedrog het maken van slechte boter aangemoedigd, maar ook de goede boter vervalscht en zodoende den goeden naam der Nederlandsche boter vernietigd. Natuurlijk, als er geen boeren waren die slechte boter vervaardigden, kon de goede er niet mede vermengd worden, doch het is niet alleen met slechte boter, maar met water, met zout, met vet, met margarine-boter, met witte stroop, met aardappelmeel, dat onze boterknoeijs de markt hebben bedorven.

Het is niet enkel in de laatste jaren, maar reeds van vroegeren tijd, dat het boterbederven voor de Londensche markt dateert.

Reeds op het landbouw-congres te Winschoten in 1859 is de depreciatie van de Nederlandsche boter besproken, en is dat onderwerp voortdurend op de volgende congressen te Amersfoort, Dordrecht, Middelburg en Leeuwarden van 1860—1863 gehouden, behandeld. Men heeft daar de middelen besproken, om deze depreciatie tegen te gaan, waarop wij nader terug komen. Inzonderheid het feit, dat in 1862, 1178 kwart vaten zoogenaamde boter uit Londen als onverkoopbaar naar Friesland zijn terug gezonden, heeft aan die kwestie eenige levendigheid bijgezet.

Is het nu onze ernstige wil, dat de Nederlandsche boter even als in oude tijden, de eerste plaats op de wereldmarkt inneme, dan moeten wij vóór alles, al onze inspanning aan de zuivelbereiding wijden, vervolgens de kwaliteiten behoorlijk onderscheiden, en eindelijk zooveel mogelijk tegen bedrog waken, opdat de consument vooraf weten kan, wat hij koopt.

Wanneer men de verbeteringen en wijzigingen in de zuivelbereiding nagaat, dan kan men die tot de volgende onderdeelen brengen.

Afkoeling der melk, dadelijk na het melken, door de melkkoelers van Lawrence.

Afkoeling der melk door koud water of ijs, gedurende den tijd dat zij afroomt.

Het gebruik van metalen melkmollen, aden, testen of hoe de vaten ook genoemd worden, waarin de melk afroomt, en in het algemeen, zooveel mogelijk gebruik van allerlei metalen zuivelgereedschappen.

Het karnen van zoete of slechts weinig gezuurde room.

Het weglaten van het gebruik van water bij het karnen en uitkneden der boter.

Het gebruiken van doelmatige boterkneed-werktuigen, bij alle bewerkingen die de boter ondergaat.

Het gebruik van den thermometer, bij alle werkzaamheden waar de temperatuur moet geregeld worden.

Het verwarmen van de melk bij de kaasbereiding, door heet water of stoom, in kaasketels met dubbelen wand.

Het gebruik van goed stremsel, waarvan de sterkte bekend en constant is.

De bewerking der kaaswringel met doelmatige wrongelmessen en wrongelmolens.

Het is hier de plaats niet, om eene praktische handleiding te geven omtrent de uitvoering der verbeterde wijzen van zuivelbereiden, dit is door ons en door anderen elders geschied. (*)

Wij zullen ons alleen bepalen tot eene korte bespreking van hetgeen met de melk geschiedt, van het oogenblik af dat zij uit de koe komt, tot dat haar produkten ter markt gebracht zijn.

De melk in hoofdzak bestaande uit vet, kaasstof, melksuiker en water, heeft eene temperatuur van 36° C. (96° F.) bij het melken. Door de aanwezigheid der kaasstof, die als een hevige gisting opwekker (ferment) werkt, heeft de melksuiker reeds dadelijk een groote neiging om in melkzuur te worden omgezet. Een hooge temperatuur is voor die omzetting bijzonder gunstig, waarom het dan ook raadzaam is, om de melk zoo speedig mogelijk af te koelen, hetgeen door koelbakken en door den melkkoeler van Lawrence geschiedt.

Het gevolg van de zuurwording der melk, is de afscheiding van kaasstof, of het dik worden. Daar de melk, na haar eerste afkoeling, in den kelder gebracht moet worden, om den room te doen afscheiden, is het noodzakelijk dat zij zoet, d. i. dun vloeibaar blijft, daar de room-afscheiding niet anders is, dan het

(*) Verslag en rapport der commissie door het hoofdbestuur der Friesche landbouw-maatschappij, afgevaardigd naar Denemarken en Zweden. Leeuwarden, 1878. f 1.—.

Kaasbereiding door Wouter Sluis. Beemster f 0.50.

Boter- en kaasfabrieken door J. Rinkes Borger, Leeuwarden 1878. f 0.40.

Handboek voor den kaasmaker, door Dr. P. J. Hollman, f 3 60.

W. Fleischman, das Swartz'sche Ausrahmung's verfahren und dessen Bedeutung für die Magersennerei. Bremen, 2e druk. 5 mark.

C. Petersen, Anleitung zum Betriebe der Milchwirtschaft. Bremen, 2e druk. 4 mark.

Die schriften des milchwirtschaftlichen Vereins. 11 stuks. Bremen (goedkoope populaire brochures).

H. M. Hartog, zuivelbereiding volgens het stelsel van Swartz, enz. Zwolle 1878. f 0.50.

opstijgen van kleine vetbolletjes naar de oppervlakte. Is nu de melk te vroeg dik geworden, dan wordt de doortocht aan die vetbolletjes versperd en men heeft een zeker verlies aan room. Behalve dit roomverlies, oefent het spoedig zuur worden nog een anderen nadeeligen invloed uit, nl. op de hoedanigheid der boter. Het botervet bestaat uit eenige zoogenaamde vetzuren, die door de gisting der kaasstof evenzeer in gisting geraken, — de zoogenaamde boterzure gisting, waarvan de produkten een valeriaan achtigen reuk bezitten, — en die het ranzig worden der boter veroorzaken. Eindelijk veroorzaakt het te spoedig zuur worden nog een derde nadeel, nl. de onmogelijkheid om kaas te maken uit de afgeroomde melk.

Het spreekt dus van zelf, dat men er op bedacht is geweest om de oorzaken weg te nemen, die de melk te spoedig zuur doen worden. In de eerste plaats heeft men voor de grootst mogelijke zuiverheid van vaatwerk en gereedschappen gezorgd omdat het geringste overblijfsel van gistende kaasstof in staat is, die gisting dadelijk aan verse melk mede te deelen. Men heeft dan ook overal waar dit uitvoerbaar was, getracht om, vooral gedurende de periode der afrooming, het houten vaatwerk en gereedschap door metalen te vervangen, daar dit beter en gemakkelijker zuiver te houden is. De tweede oorzaak van zuurwording nl. de hooge temperatuur, heeft men door koele kelders, het koudwater- en het ijssysteem of de zoogenaamde Swartzsche methode trachten weg te nemen.

Het koudwater-systeem d. i. de plaatsing van melktesten, koelvaten of hoe ze ook genoemd worden, in een bak met koud water, beoogt alleen het houden der melk gedurende het afroomen op eene lage temperatuur. Het Swartsche stelsel daarentegen, d. i. het plaatsen der melkbakken in ijswater, en de afrooming beneden 7° C., heeft nog een ander doel, nl. spoedige afrooming. Men heeft opgemerkt, dat de melk beneden 7° C., in een eigenaardigen physischen toestand verkeert, eenigzins met dun zeepwater overeenkomend, waardoor het specifiek gewicht gewijzigd wordt en de vetbolletjes veel spoediger opstijgen. Terwijl bij eene temperatuur van 10° C. het afroomen 24 à 36, ja soms 48 uren duurt, geschiedt dit beneden 7° C. in 12—18 uren volkomen. De roomkolom is daarbij schijnbaar grooter, doch zij krimpt in zoodra de temperatuur weder stijgt.

De bewering, dat door het koudwater of ijssysteem, meer boter uit de melk verkregen wordt, is in zooverre alleen waar, voor die localiteiten, waar men vroeger door te warme kelders, of ondoel-

matige melkmollen, de melk niet zoolang zoet kon houden, tot dat al de verkrijgbare room afgescheiden was.

In de laatste tijden heeft men beproefd om de room, door middel der middelpuntvliedende kracht, uit de verse melk te doen afscheiden, door een straal melk in snel ronddraaiende cylindrs te doen vloeijen. Deze werktuigen, separators of centrifuges genoemd, treft men in enkele melkinrichtingen en boter-fabrieken aan, doch in de boerderijen hebben zij nog weinig toepassing gevonden.

Behalve de weinige ondervinding, die men nog heeft van hun gebruik in de praktijk, hebben zij het nadeel van eene, voor de boerderij vrij aanzienlijke beweegkracht te eischen. Ook voor de enkele boerderijen, waar men over stoomkracht te beschikken heeft, zou men geregeld tweemaal per dag, voor betrekkelijk korten tijd, dus zeer schadelijk, meestal opzettelijk stoom moeten maken, en derhalve kolen en arbeid betalen voor eene roomafscheiding, die men kosteloos van zelf verkrijgt, als men de melk maar eenvoudig in den kelder plaatst. De separators beantwoorden het best aan hun doel in inrichtingen, waar men zoete afgeroomde melk moet verkrijgen, die op denzelfden dag dat zij gemolken is, nog moet verbruikt worden, bijv. voor de broodbakkerij.

Wanneer nu de room afgescheiden is, kan deze of zoet, of licht gezuurd gekarnd worden. In het eerste geval krijgt men de allerfijnste kwaliteit, doch minder hoeveelheid, hetgeen door hooger prijs moet vergoed worden. Men ziet inderdaad in de notering der Kopenhager marktprijzen, dat de zoete roomboter aanmerkelijk hooger genoteerd staat dan de zure. In ieder geval mag de room niet al te zuur of goor zijn, waardoor de kwaliteit der boter, door een begin van gisting in de room, zeer vermindert. Wij kunnen hier goed gelukte proeven mededeelen, om dezelfde room eerst zoet te karnen, de gekarnde melk dan zuur te laten worden en op nieuw te karnen, waardoor de verloren boter weer terecht is gekomen. De kwestie van zoete of licht gezuurde room te karnen, is dus eenvoudig eene geldkwestie, daar van beide soorten fijne qualiteiten te verkrijgen zijn.

Over het gebruik van water bij het inspoelen der karn en het uitwasschen der boter, zijn de deskundigen het niet eens.

Het behoeft geen betoog, dat het gebruik van brak, veenachtig of ander onzuiver water onvoorwaardelijk is af te keuren. Door het gebruik van filters kan het water echter gezuiverd worden, en wanneer wij hier dus over het gebruik van water spreken, wordt daaronder alleen *zuiver* water verstaan.

Ieder spoor karnemelk behoort volkomen uit de boter verwijderd te worden, en nu is het de vraag, of dit door enkel uitkneden, zelfs door de beste kneedmachines, even volkomen geschiedt, als door het herhaald uitwasschen met water.

Wij moeten hier doen opmerken, dat het gevolg van het gebrekkig verwijderen de karnemelk, nl. de ranzigheid, zich eerst na eenige weken doet gevoelen, zoodat ongewasschen boter, die in verschen toestand gebruikt wordt, geen bewijs levert, dat het enkel uitkneden de karnemelk volkomen verwijderd.

De herhaalde persoonlijke ondervinding van den schrijver, alsmede die der Leidsche boterfabriek, waar men tot het uitwasschen der boter is teruggekeerd, nadat men klachten ontvangen had, dat ongewasschen boter op den duur niet goed bleef, doen hem aarzelen, om het niet uitwasschen der boter onder de verbeteringen in de zuivelbereiding te rangschikken, ofschoon hij erkennen moet, dat er aromatische deelen uit de boter door het uitwasschen verloren gaan. Daarenboven is in den zomer bij zeer warm weder het herhaalde uitkneden niet mogelijk, als men geen zeer koud water of ijs ter zijner beschikking heeft, om door afkoeling de boter de noodige stevigheid te geven. Zonder dit hulpmiddel, wordt de karnemelk innig in de slappe boter gewerkt, in plaats van er uit verwijderd.

Om goede prijzen te bedingen is het wenschelijk, dat boter van dezelfde afkomst altijd zoo gelijkmatig mogelijk zij. Van daar, dat wegen en meten, niet alleen van gebruikt zout enz., maar vooral ook van de temperatuur, een der eerste vereischten is van de verbeterde zuivelbereiding.

Ook bij de bereiding der magere kaas, heeft men door het gebruik van kaasketels met dubbelen bodem of zijwand, waar de verwarming door heet water of stoom plaats heeft, eene groote verbetering kunnen toepassen door het regelen der temperatuur. Verbeterde wrongelmessen, kaaspersen, wrongelmolens werken mede, om een gelijkmatig product te verkrijgen en de kans van mislukking te verminderen.

Daartegenover staat echter een gevaar dat wij niet mogen verzwijgen, nl. van de depreciatie van onze beroemde zoetemelksche kaas, door verwarring met half-vette kaas. In vroeger tijd bestond er voor den consument een duidelijk kenmerk voor magere kaas, nl. de komijn of kruidnagelen, die zoowel in de Leidsche als in de Friesche magere kaas verwerkt werden. Thans nu allereuwe magere kaas in allerlei vormen vervaardigd wordt, ook zonder

komijn, is het uitwendige kenteeken vervallen. Wel is waar bestaat er nog verschil genoeg tusschen magere kaas uit twee of driemaal afgeroomde melk verkregen en vette zoetemelksche kaas, maar de handelwijze om de melk slechts éénmaal af te roomen en halfvette of middelbare kaas te maken, opent de deur voor bedrog, dat op depreciatie van onze beroemde zoetemelks of vette kaas kan uitloopen.

Het tweede tijdperk, dat de boter moet doorloopen, is dat van den handel. Gelijk bekend is, wordt een groot gedeelte van de boter uitgevoerd, vooral naar de Londensche markt. Nu is dikwerf voor goede boter het prijsverschil tusschen Londen en het binnenland zoo klein, dat gewetenlooze handelaren het gewicht der boter, door vermenging met groote hoeveelheden water, vet enz. enz. hebben vermeerderd, waardoor natuurlijk sommige soorten van Nederlandsche boter zeer in discrediet geraakt zijn.

Reeds in 1861 en 1862 heeft de Hollandsche maatschappij van Landbouw een poging aangewend, om de depreciatie der Hollandsche boter op de Londensche markt tegen te gaan, en daartoe een som van duizend guldens beschikbaar gesteld. Zij liet puike Delftsche boter opkooopen, die met een certificaat van het hoofdbestuur naar Londen gezonden werd door een bekwame en soliede handelaar, die voor den verkoop zou zorg dragen. De uitkomsten waren echter niet gunstig, daar 61 achtste en 8 zestiende vaten puike Delftsche boter een verlies van f 334.69 opgeleverd hebben. (*) Hierbij moet echter worden opgemerkt, dat men tegenspoed onderzond door het overlijden van den correspondent te Londen, toen de boter aankwam en zijn plaatsvervanger met de zaak niet bekend was, die al de boter als tweede kwaliteit aan de markt bracht. Men bedong wel hooger prijs dan de noteering der Friesche boter, doch deze prijs was beduidend lager dan die in Nederland.

Ook thans is de noteering der puike Delftsche boter in den regel hooger, niet alleen dan de prijsnoteeringen der beste Nederlandsche boter in Engeland, maar ook dan die der beste Deensche boter van zure room, aan de markt te Kopenhagen.

Zoolang de prijzen te Londen dus geene zoodanige hoogte bereikt hebben, dat men *met voordeel* onze eerste kwaliteit Delftsche boter er heen kan zenden, zal het wel tot de vrome wenschen behooren, om aan de Londensche markt den boventoon te voeren. Wie zal echter na de ontmoedigende proef der Holl. maatsch. van

(*) Zie mededeelingen der Holl. maatsch. v. Landb. 1861 bl. 235 en 1862 bl. 237.

landbouw (*) zich verliezen getroosten, om door aanhoudende aanvoer onzer eerste kwaliteiten van boter, deze aldaar bekend te maken.

Deze omstandigheid wettigt echter het bedrog niet, hetwelk zoodanig ingeworteld is, dat men beweert dat een eerlijke boterhandel van Zuidhollandsche boter op Londen niet mogelijk is.

Met een andere tak van den boterhandel zou Nederland mischien, bij eenige ondernemingsgeest, een belangrijke plaats op de Engelsche botermarkt kunnen innemen, nl. door den aanvoer van versehe ongezoeten boter, waartoe het door zijn korten afstand en veelvuldige gemeenschaps-middelen beter in staat is, dan Noord-Duitschland en Denemarken. Behalve de gewone gezouten boter (cured butter), wordt in Engeland de versehe ongezoeten boter (fresh butter) gebruikt en met zeer hooge prijzen betaald. Deze ongezoeten boter, die wij hier zeer onsmakelijk zouden vinden, is in Engeland zeer gezocht, maar zij is spoedig aan bederf onderhevig, en de handel daarin dus wel in den zomer min of meer gewaagd, doch de aanzienlijk hooger prijs die men in Engeland er voor betaalt, weegt daar eenigzins tegen op. Men zou dan dergelijke ongezoeten boter in een bijzonder net soort fust, voor etalage in winkels geschikt, moeten verzenden, ten einde er de aandacht op te vestigen en ze van de gewone gezouten boter te onderscheiden.

Tijdens de Londensche tentoonstelling van het vorige jaar, zijn door eenige Noord-Duitsche inzenders pogingen aangewend om een handel in versehe ongezoeten boter op te richten, die echter niet geslaagd zijn, misschien wel omdat, gelijk bekend is, aan de Noord-Duitsche en Deensche inzendingen geen enkele groote prijs voor versehe boter is toegekend.

Eene tweede zaak, die ook al niet meewerkt om de depreciatie tegen te gaan, is de kwestie der botervaten. In plaats dat deze van een onveranderlijk gewicht zijn, zoodat de koper juist weten kan, hoeveel boter en hoeveel hout hij koopt, is de producent er op uitgeslepen, om het vat zoo zwaar mogelijk te maken. In plaats dat de kuiper het hout uitsteekt, geschiedt dit door den landbouwer, die het vat in eene sloot, dikwerf eene vuile stinkende sloot werpt, waardoor het vat niet alleen zwaarder wordt dan 7 of 10 kilo die de koper er voor kort, maar ook zwart en

(*) Daar die eerste proef onder zulke omstandigheden plaats vond, ware het toch te betreuren, zoo die mislukking van verdere proefneming ternghield. R.E.D.

onzuiver. Door verdund zwavelzuur, wordt het dan aan de oppervlakte soms wel weder blank gemaakt, doch die modderlucht en ook het zwavelzuur werken dikwijls nadeelig op den inhoud. In Friesland is die zaak veel beter geregeld door eene provinciale verordening, die in de eerste plaats den kuiper voorschrijft om het vierde vat niet lichter en niet zwaarder dan 7 kilo te maken en het met zijn merk te branden. De vaten moeten vervaardigd zijn van gewaterd eiken Oostzeesch kroon-klaphout, eene soort eikenhout die weinig looizuur bevat, waardoor het niet zoo zwart wordt als ander eikenhout. (*)

Een ijkmeester, dikwerf een politie-beambte, weegt en keurt de vaten bij den kuiper en voorziet ze van een merk. Drie provinciale inspecteurs bezoeken de markten, en zoodra vaten aangetroffen worden, die niet de voorgeschreven afmetingen bezitten, of van andere dan voorgeschreven houtsoorten vervaardigd zijn, wordt tegen de ijkmeesters (niet tegen de landbouwers) geverbaliseerd.

Op de waag wordt ieder gevuld vat van een waagbriefje voorzien en het overwicht aan boter met roodkrijt op het deksel gemerkt, waardoor de landbouwer verzekerd wordt, dat hij zijn overwicht betaald krijgt. Het waaggeld dat per $\frac{1}{4}$ vat 10 cent en per $\frac{1}{8}$ vat 5 centen bedraagt, komt ten bate van de waag en van de drie provinciale inspecteurs, hetgeen ieder dier heeren f 1600 à f 2000 per jaar oplevert.

De gevoelens omtrent inmenging van den Staat in de particuliere nijverheid zijn verdeeld. Aan de eene zijde werken zij belemmerend en geven door eventueele fraude een valschen waarborg aan den kooper. Aan den anderen kant daarentegen, werkt het prestige van een Staatstoezicht met zijn strafbepalingen, preservatief tegen bedrog en geeft vertrouwen aan den kooper. Friesland bevindt zich uitmuntend bij het provinciaal reglement op de botervaten. De Engelschen weten dat ze uit Friesland het opgegeven gewicht ontvangen, en bij bedrog komt het vat terug aan de waag, aan den kuiper en aan den producent.

Verzending in hetzelfde vat, waarin de landbouwer de boter insloeg, gelijk in het Noorden en in Overijssel geschiedt, is dan ook verre verkieslijk boven verpakking in andere vaten, waar allerlei boter van verschillende producenten dooreen vermengd wordt.

In het belang van onze boterproductie, ware het zelfs wen-

(*) Zie belangrijke mededeelingen over het gebruik van eikenhout-soorten voor botervaten en het Friesch reglement op de botervaten in het Verslag XVIII, Landhuishoudkundig Congres te Leeuwarden 1863, bl. 127 en 134.

schelijk om de vaten te kunnen afsluiten, tot dat zij in handen van den consument komen. De nieuwe wet van 25 Mei 1880 (*S/bb.* no. 85) betreffende de fabrieksmerken, geeft thans daartoe het middel aan de hand. Wanneer de landbouwer volgens de voorschriften der wet een merk aanneemt, kan hij de geheele bovenoppervlakte der boter daarmede stempelen. Vervolgens kan hij het vaatje plombeeren of de deksel aan het vat vastplakken door een reep papier van zijn merk voorzien en met vernis bestreken om het opzettelijk of onwillekeurig losweeken te voorkomen. Eene kleine opening in den deksel door een kurkje gesloten, kan dan gelegenheid geven om monsters te steken.

Sommige der beste boterbereiders bij Zwolle en Kampen hebben sedert jaren een merk voor hunne boter. Dergelijk merk of beter nog den naam voluit, heeft eene groote beteekenis, voor hen die goede boter vervaardigen. De consument leert dat merk kennen, kan de afkomst nagaan en de boter die hij begeert aanvragen.

Ook heeft het merk of beter nog het volledig adres van den vervaardiger, het voordeel van de verwisseling met margarine boter grootendeels tegen te gaan. De strafbepalingen van art. 423 strafrecht, nl. drie maanden tot een jaar gevangenzetting, hebben het bedrog niet voldoende kunnen tegengaan van den verkoop van Margarine-boter onder den naam van melk-boter, daar het bewijs dat men onder den naam van melk-boter verkocht heeft, niet altijd gemakkelijk te leveren is. De bedriegers zullen het echter niet zoo licht wagen om margarine-boter te verkoopen in fust, dat het bepaalde opschrift draagt van melk-boter of room-boter, waarom dit opschrift wenschelijk ware op alle vaatjes met onze gewone boter gevuld, waarbij dan tevens het adres van den vervaardiger *op het gesloten vat* of op de boter zelf, eenigszins een waarborg geeft. De wijze van verpakking oefent bij de boter vooral voor tropische gewesten bestemd grooten invloed uit. Gelijk bekend is verzenden de Denen hun boter in kleine gesloten blikken bussen, terwijl de uitmuntende Delftsche boter in vaatjes van tamelijk grooten inhoud verzonden wordt. Behalve de hermetische sluiting en de verpakking in zaagsel of rijstdoppen, slechte warmte-geleiders, hebben die bussen van kleinen inhoud nog het voordeel, dat men ze in korten tijd geheel gebruikt en telkens een verse kan openen, terwijl de geopende vaatjes van grooter inhoud, veel langer aan den bedervenden invloed der tropische hitte zijn blootgesteld. (*) Het

(*) Eenigzins in tegenspraak met deze bewering, is het rapport nopens de boter welke, in antwoord op de prijsvraag der afd. Amsterdam van de Holl.

is dus niet alleen de kwaliteit, maar ook de verpakking die aan de Deensche boter de tropische gewesten geopend heeft.

Door hoe meer handen de boter gaat eer zij bij den consument komt, des te grooter is niet alleen het gevaar van vervalsching, maar wordt zij ook des te duurder. Van daar dat in Friesland het stelsel van publieken verkoop op de markten zich hoe langer hoe meer uitbreidt. Daardoor is de groothandelaar in staat, om zonder tusschenkomst van den kleinhandel, de boter regelrecht van den producent te koopen, dus eene kans minder van vervalsching. Deze eigenaardige wijze van publieken verkoop verdient wel, dat wij er een oogenblik bij stilstaan.

Er hebben zich in de voornaamste marktplaatsen van Friesland vereenigingen gevormd, die bestuurd worden door één zoogen. volmacht en drie of vier kommissarissen. De leden der vereeniging zenden aan dat bestuur hunne vaatjes boter, die aan de waag gewogen worden, waarbij het overwicht met rood krijgt op den deksel genoteerd wordt.

Te één ure, zoodra de Londensche marktnoteering is overgesëind, begint de afmijning door den volmacht op de volgende wijze. Al de vaatjes zijn in kavelingen van tien of twintig stuks verdeeld, en nu wordt eerst uit iedere kaveling de eerste keur verkocht, d. w. z. de kooper heeft het recht om na afloop der verkoop, minstens twee of drie vaatjes uit te kiezen, waartoe natuurlijk uit al de vaatjes der kaveling, een monster gestoken wordt. Valt de partij mede, en zijn de besteede prijzen betrekkelijk laag, dan kiest hij niet zelden tot vijf vaatjes toe. Na de eerste keur wordt de tweede keur verkocht, die gewoonlijk f 1 à f 1.50 per vierrel (40 kilo), minder opbrengt, en kan de kooper zijne keus doen uit de vaatjes die van de eerste keur zijn overgebleven. Zoo vervolgens wordt de derde, vierde vijfde soms de zesde keur of al wat er overgebleven is uit de kaveling, verkocht, welke laatste partij 10 à 15 gulden minder dan de beste, per $\frac{1}{4}$ vat opbrengt.

Deze handelwijze heeft het voordeel, dat de kooper behoorlijk de kwaliteit na den verkoop onderzoeken kan, om uit te zoeken, en dat er voor den producent een groote prikkel bestaat om de meest mogelijke zorg aan de boterbereiding te besteden, zijnde

Maatsch. v. Landb. de reis heen en terug naar Indie gemaakt heeft. Volgens de keuring zou de boter in houten dubbelfust zich beter gehouden hebben, dan die in blikken, welke laatste het meest „verbroid van smaak was „ Hierbij is echter niet vermeld, of de blikken verpakt waren in kisten met rijstdoppen of zaagsel, gelijk in de fabriek van Bisk te Kopenhagen geschiedt.

hij verzekerd, zijn goede kwaliteit ook duurder betaald te krijgen.

Daar tegen over staat echter het nadeel, dat men niet ook in de gelegenheid is, om de boter vóór den verkoop te onderzoeken ten einde de kwaliteiten te leeren kennen, om daarnaar de prijs te bepalen die men besteden wil. Het ware dus wenschelijk dat een gestoken monster door iedereen kon onderzocht worden, ten einde algemeene concurrentie te hebben bij den verkoop der tweede en mindere keuren.

Hoe meer vertrouwen er in den handel bestaat des te gunstiger werkt dit op de prijsbepaling. Wanneer de koper juist weten kan wat hij koopt, des te beter zal hij de boter volgens hare waarde betalen.

Eene eerlijke en juiste verdeling in kwaliteiten, gegrond op eene nauwkeurige beproeving, is wel het krachtigste middel om depreciatie voor te komen en de hoogste prijzen te bedingen.

Daar men tegenwerpen zal „gemakkelijker gezegd dan gedaan”, zullen wij hier de organisatie en statuten mededeelen eener bestaande Vereeniging voor den verkoop van tafelboter, gevestigd te Oldenburg.

STATUTEN van de vereeniging voor den verkoop van tafelboter te Oldenburg.

§ 1.

Doel der Vereeniging.

De Vereeniging heeft ten doel, om te beproeven de boter die in het hertogdom Oldenburg vervaardigd wordt, in zooverre die aanspraak kan maken op den naam van goede, fijne en duurzame tafelboter, een gereede aftrek tot de hoogst mogelijke prijzen te verschaffen.

Men zal trachten dat doel te bereiken, door boter die aan deze vereischte voldoet, zoo gelijkmatig mogelijk te vervaardigen, en deze in gelijke wijze van verpakking onder den naam derzelfde firma te verzenden.

§ 2.

Duur der Vereeniging.

Voorloopig is de Vereeniging voor den tijd van één jaar geconstitueerd.

De algemeene vergadering kan echter tot eene vroegere ontbinding besluiten.

§ 3.

Het lidmaatschap.

Ieder meerderjarig, zelfstandig persoon ter goeder naam bekend staande, die in deze zaak belang stelt, kan tegen

betaling van 20 mark als bijdrage voor de onkosten der Vereeniging, lid worden.

Ieder lid is stemgerechtigd in de algemeene vergadering.

§ 4.

Organisatie.

1°. Het *Bestuur* bestaat uit 3 personen door de algemeene vergadering gekozen, voor den tijd van den voorloopigen duur der Vereeniging, en wel een voorzitter een plaatsvervanger en een administrateur.

Dit bestuur moet alle handelingen verrichten, die het doel der Vereeniging uitmaken. Het is bevoegd het personeel benodigd voor de leiding der zaak, aan te stellen en te betalen.

Het voorzitter- en ondervoorzitterschap zijn eere betrekkingen, de administrateur geniet een tantième, dat later bepaald wordt.

De leden van het bestuur moeten in- of nabij Oldenburg wonen.

2°. Daarenboven benoemt de algemeene vergadering, voor den tijd van den voorloopigen duur der Vereeniging, eene commissie van toezicht, die minstens iedere 3 maanden den loop der zaken moet nazien en alles narekenen.

Ten allen tijde kan deze commissie inzage der boeken en der correspondentie houden, en de kas nazien.

3°. Vóór het verstrijken van het jaar van den voorloopigen duur der Vereeniging, wordt eene algemeene vergadering gehouden, waarin verslag gedaan wordt van de verkregen uitkomsten. Deze algemeene vergadering geeft aan het Bestuur décharge voor het gehouden beheer en besluit zonder beroep, in alle verschillen.

Alle besluiten worden met meerderheid van stemmen genomen.

Voorstellen ter algemeene vergadering moeten 14 dagen te voren aan het Bestuur medegedeeld worden. De oproeping voor de algemeene vergadering geschiedt in de Oldenburgsche bladen en in de Landbouw Courant minstens 4 weken vóór de vergadering.

Op voorstel der commissie van toezicht, kan ten alle tijde eene algemeene vergadering belegd worden.

Ook kan het bestuur bij de commissie van toezicht eene algemeene vergadering voorstellen.

§ 5.

Boter levering.

Ieder die boter door tusschenkomst der Vereeniging wil verkoopen, moet lid der Vereeniging en producent van boter zijn.

§ 6.

Klassificatie, prijsverdeling en toezending van boter.

De boter wordt volgens de hoedanigheid, in boter van Ie, IIe en IIIe kwaliteit verdeeld, met een prijsverschil bij de afrekening van 10 penningen (6 centen) per half kilo tusschen iedere kwaliteit.

De prijs voor de geleverde boter wordt vastgesteld naar de maandelijksche uitkomsten van den handel en wordt iedere maand uitbetaald.

De uitbetaling wordt zoodanig geregeld, dat deze na aftrek der verkoopsonkosten met de opbrengst balanceert.

Over het gebruik van een eventueel klein overschot wordt door de algemeene vergadering beslist.

De boter die slechter dan de IIIe kwaliteit is, wordt in Oldenburg volgens marktprijzen verkocht en ontvangt de eigenaar, na aftrek van 10 penning per half kilo voor onkosten, de opbrengst daarvan.

De boter moet tot het nabijgelegen post- of spoorwegstation franco bezorgd worden, de ledige vaten worden franco terug gezonden.

§ 7.

Handleiding tot het vervaardigen van boter.

Ieder inzender van boter, ontvangt eene handleiding tot het vervaardigen van boter, die hij zoo nauwkeurig mogelijk opvolgen moet.

De vervaardiger der boter ontvangt omme gaande na de inzending bericht van ontvangst, van kwaliteit en eventueele gebreken der boter.

Overgangsbepalingen.

In het begin wordt de boter naarmate van de behoefte ontboden, volgens alphabetische orde der inzenders.

Ieder inzender moet de hoeveelheid boter, die hij ten naaste bij leveren kan, opgeven.

Het denkbeeld van eene vrijwillige keuring der boter, is ook wel eens in Nederland ter sprake gebracht. De Kamer van Koophandel te Groningen heeft over eene dergelijke keur voor de Prov. Groningen in 1860 een ongunstig rapport uitgebracht aan het Landh. Congres te Amersfoort. (Zie Verslag Congres Amersf. 1860, bl. 277.) In dat rapport is de zaak echter meer uit een theoretisch dan uit een praktisch oogpunt beschouwd, daar eene

vrijwillige keuring gelijk hierboven gezegd is, een krachtig middel is, om den koper vertrouwen in te boezemen en dus voor goede waar een hooge prijs te bedingen, terwijl volgens de Oldenburger handelwijze, die keuring zeer goed mogelijk is.

De bespreking eener vereeniging tot verkoop van boter, brengt ons geleidelijk naar de vereeniging tot bereiding van zuivel of de zoogenaamde boter- en kaasfabrieken.

Bij het nagaan der inrichtingen van dien aard, springt reeds dadelijk in het oog, dat er twee stelsels dezer fabrieken bestaan, nl. de zoogenaamde melkinrichtingen, die melk van de landbouwers koopen en in eigen exploitatie, in de steden gedeeltelijk zoet, verkoopen, of wel tot boter en kaas verwerken, gepaard aan verkoop van karnemelk en afgeroomde melk. Te Leiden en te Delft treft men dergelijke zeer goed georganiseerde inrichtingen aan. Het tweede stelsel, waarvan men in de Zwitsersche sennereien een zeer primitief type aantreft en die men ook wel in Zweden vindt, betreft het vervaardigen van boter en kaas voor gezamenlijke rekening van landbouwers die hun melk leveren.

Deze twee stelsels moeten niet samen vergeleken worden, daar de melkinrichtingen zich op een geheel ander economisch gebied bewegen, dan de coöperatieve zuivelfabrieken. Immers het is eene algemeen bekende waarheid, dat de melk de hoogste geldelijke opbrengst geeft; als men in de gelegenheid is, die versch te verkoopen tegen denzelfden prijs die men ontvangen zoude voor de boter of kaas die er uit bereid wordt, zal men natuurlijk verkiezen de melk zonder arbeid te verkoopen. De melkinrichting maakt eene vrij groote winst met den melkverkoop in het klein en zal, om aan alle aanvragen te kunnen voldoen, vooral in den winter, de levering eener grootere hoeveelheid melk van de boeren moeten contracteeren, als zij geregeld versch verkoopen kan. Haar grootste winsten levert eigenlijk de melkverkoop, maar het is best mogelijk, dat ook de boter- en kaasbereiding nog winsten, althans geen verlies opleveren, al betaalt zij ook voor de melk een prijs, die gelijk staat met reeds daaruit vervaardigde boter en kaas door den boer, dus inclusief den arbeid.

Immers in de steden kan men karnemelk en zoete afgeroomde melk tegen 4 à 5 centen per liter verkoopen, dus reeds nabij de 5½ of 7 centen, die voor de versche melk aan den landbouwer betaald wordt. Vervolgens heeft de uitmuntende boter der fabrieken een groote aftrek aan particulieren tegen de hooge consumptie

prijzen der steden, vooral wegens zekerheid tegen vervalsching met margarine-boter. Eindelijk brengt zij groote partijen *gelijkmatige* boter van een fabrieksmerk voorzien in den handel en kan daarvoor de hoogste prijzen bedingen.

Om hooge prijzen aan de markten te krijgen, heeft de vervaardiging van gelijkmatige boter een groote beteekenis, daar de koper dunder zal betalen als hij vooraf zeker weten kan, wat hij koopt.

Niet alleen door hun kwaliteit, maar ook door de gelijkmatigheid der boter, hebben de Denen de eerste plaats op de Londensche botermarkt veroverd.

Uit den aard der zaak is het slechts eene beperkte hoeveelheid melk, die door de steden verbruikt kan worden, en vervallen natuurlijk de bovengenoemde groote voordeelen van melk, karnemelk en consumptie-boter verkoop bij de oprichting van zuivelfabrieken ten platten lande, waarom de exploitatie voor particuliere rekening eene gewaagde zaak wordt.

Nu rijst de vraag of exploitatie van dergelijke fabrieken ten platten lande voor gezamentlijke rekening der landbouwers, uit een geldelijk oogpunt aanbeveling verdient, m. a. w. of het voordeliger is, dat ieder landbouwer zelf zijne melk tot boter en kaas verwerkt, dan dat hij dit gezamentlijk met zijne burens doet en de zuivere opbrengst met hen deelt in verhouding tot de hoeveelheid (en de deugdelijkheid) der melk, door ieder der medewerkers ingeleverd.

De voordeelen van dergelijke samenwerking zijn vooreerst de betere en gelijkmatige kwaliteit en dus de hoogere prijs der producten, verkregen door het gebruik van doelmatige gebouwen, werktuigen en toepassing van de beste handelwijzen, vervolgens eene aanzienlijke arbeids besparing die, wegens bestaande toestanden, echter meer in theorie, dan in werkelijkheid bestaat. — Immers men heeft zijn personeel voor het melken noodig, dat men toch niet af kan schaffen. Gelijk bekend is, heeft het melken der koeien twee malen per dag plaats, en nu is vooral het vrouwelijk dienstpersoneel dat voor veldarbeid minder geschikt is, het overige gedeelte van den dag productief werkzaam met de zuivelbereiding. Het aantal dienstboden regelt zich bij de melkerij, naar het aantal koeien dat gemolken moet worden en niet naar de hoeveelheid zuivel die bereid wordt, zoodat op den keper beschouwd de zuivelbewerking meestal geen afzonderlijke uitgaven voor arbeid vordert.

Men zou de arbeidskwestie dus eer in het nadeel dan in het

voordeel der coöperatie kunnen rekenen, te meer daar ook het transport der melk den arbeid aanzienlijk verhoogt. In zekeren zin is dat ook met de gebouwen en werktuigen het geval.

Wanneer er sprake was van een nieuwen polder, waar de boerderijen nog gebouwd moesten worden, zou men door de besparing der bouwkosten voor kelders en kaaskamers, gemakkelijk een zuivelbereidings gebouw kunnen oprichten.

Bij de bestaande boerderijen echter, waar men kelders en kaaskamers heeft, zou het buiten gebruik stellen daarvan en de oprichting van een opzettelijk gebouw, een improductief kapitaal vereischen, dat de productie-kosten der boter verhoogt. Alleen daar waar de kelders algemeen ongeschikt zijn, zou een afzonderlijk gebouw door meer en beter product voordeelen kunnen opleveren, doch men bedenke, dat ook door de koud water- en de ijs-methode in het gebrek van slechte kelders kan voorzien worden.

Wij zullen hier het project der kosten-berekening laten volgen van eene dergelijke vereeniging voor 100 koeien, waarbij wij van de veronderstelling uitgaan, dat alle arbeid door een man en eene vrouw verricht worden, die f 400 salaris en vrije woning genieten. De man gaat twee malen per dag de melk met kar en paard aan de boerderijen ophalen, het paard brengt de karn, het kneedwerktuig, eventueel ook de pomp voor de koelbakken in beweging en brengt de produkten weg.

Een gebouw, à f 5000, rente, grondlasten en reparatie	
à 6 pCt.	f 300
Werktuigen, rosmolen en kar, rente, afschrijving, reparatie 10 pCt	„ 140
Een paard à f 400, rente met afschrijving 15 pCt.	„ 60
Onderhoudskosten paard.	„ 300
Salaris man en vrouw	„ 400
	<u>f 1200</u>

Dit zijn de laag berekende uitgaven, die de onderneming per jaar *meer* zoude kosten dan de zuivelbereiding op de boerderijen, waarbij dus de uitgaven die men anders op de boerderij toch zoude hebben, zooals brandstoffen, reinigingsmiddelen enz. niet in rekening gebracht zijn.

Als men die f 1200 nu over de 100 koeien verdeelt, maakt dit eene extra uitgaaf van f 12 per koe, waardoor bij eene opbrengst van 75 kilo boter per koe de productie-kosten van ieder kilo met 16 centen verhoogd worden.

Als de coöperatie op grooter schaal plaats heeft bijv. voor 500 koeien, worden de cijfers veel gunstiger, en kan van stoomkracht worden gebruik gemaakt, doch men bedenke, dat dan ook de afstanden waarover men de melk vervoeren moet, zeer aanzienlijk worden, vooral in de bouwstreken waar de boerderijen verder uiteen loopen en juist de behoefte aan verbetering in de zuivelbereiding het grootste is, waar dus die fabriekmatige bereiding het nuttigste zou werken.

De commissie uit Friesland die de reis door Denemarken en Zweden gemaakt heeft, deelt in haar verslag bl. 100, dan ook mede, dat zij op hare reis geen boterfabrieken voor gemeenschappelijke rekening, door samenbrenging van melk der verschillende veehouders, in afzonderlijk daartoe ingerichte gebouwen heeft aangetroffen.

Bij fabriekmatige bereiding van vette kaas, zal men bij coöperatie misschien eenige betere uitkomsten door arbeidsbesparing verkrijgen, daar veelal het kaasmaken gedeeltelijk door mannelijk personeel geschiedt, dat nu ander werk kan verrichten in den tijd die het met kaaswringen kan doorbrengen. Daar tegenover staat echter een zeker tijds of arbeidsverlies, als de melk naar de kaasfabriek moet gebracht worden.

In de kaasfabriek te Wieringerwaard bezitten wij een voorbeeld van dergelijke coöperatie.

Deze vennootschap in 1872 opgericht, door een twintigtal veehouders, stelde zich ten doel *Derby* en *Amerikaansche* kaas te vervaardigen, doch na eenige voldoende uitkomsten is het eerste jaar, leed zij in de drie volgende jaren, zulke aanzienlijke verliezen, dat men tot ontbinding wilde overgaan. — In 1876 werd door een tiental der deelhebbers voortgegaan met het maken van gewone Edammer kaas, waartoe zij de gebouwen en werktuigen gratis in gebruik kregen, onder verplichting van assurantie, onderhoud en eene erfpacht der vennootschap te betalen. De melk van 110 koeien werd daar in 1876 verwerkt met de volgende geldelijke uitkomsten.

Ontvangsten.

Wegens Wei en Portel	f	921.42
„ Middelbare kaas à 0.54	„	553.67
„ Edammer kaas à 0.62	„	16909.56½
	f	18384.65½

De uitgaven bedroegen:

Aan Stremsel	f	238.25
" Annatto.	"	35.—
" Brandstoffen	"	190.55
" Zout	"	331.50
" Melk	"	15320.61
" Arbeidsloonen	"	1004.70
" Administratie, Assurantien, Kaasvracht en div. onkosten	"	1166.75
	f	18287.36

zoodat er nog een bedrag van f 97.29½ te verdeelen overbleef.

De deelhebbers ontvingen voor de door hen geleverde melk per kilo:

Van 10 Maart tot 2 April 4½ c. over 13299 kilo

" 2 April tot 30 April 4½	"	"	28512	"
" 30 April tot 4 Juni 5	"	"	58666	"
" 4 Juni tot 2 Juli 4	"	"	49329	"
" 2 Juli tot 30 Juli 4	"	"	43227	"
" 30 Juli tot 3 Sept. 5	"	"	42172	"
" 3 Sept. tot 1 Oct. 5	"	"	28427	"
" 1 Oct. tot 29 Oct. 5	"	"	23641	"
" 29 Oct. tot 29 Dec. 5	"	"	29763	"

Deze uitkomsten waren niet schitterend, vooral daar voor gebouwen, arbeiderswoningen, gereedschappen enz. geen huur betaald werd. In 1877 moesten de gebruikers der fabriek f 300 huur betalen, en werd in dat jaar de melk van 120 koeien verwerkt. De uitkomsten waren dat jaar veel gunstiger, daar aan de deelhebbers voor hunne melk — die van 1 Juni tot half Augustus voor zoover het de avondmelk betreft, éénmaal afgeroomd aan de fabriek geleverd werd — 5,3 cent per kilo kon uitbetaald worden. Voegt men hierbij nog de boteropbrengst uit de room tegen 0,8 cent, dan hebben de deelhebbers 6,1 cent zuiver gemaakt. De koopprijzen der kaas bedroegen in dat jaar 65 gulden dooreen (de laagste f 44, de hoogste f 76).

Het jaar 1878 was weder minder gunstig, vooral door gebreken in de kaas. De melk van 155 koeien werd verwerkt, en aan de deelhebbers bij een kaasprijs van 54 gulden (hoogste prijs f 69, laagste f 36) voor het kilo melk 4,4 cent uitbetaald. De waarde der boter weder 0,8 cent, dus totaal 5,2 cent per kilo melk.

In 1879 werd de melk van 170 koeien verbruikt. Bij een kaasprijs van 57 gulden (hoogste f 68 laagste f 34) ontvingen de deelhebbers per kilo melk 4.6 cent.

aan boter opbrengst 1 "

totaal . . . 5.6 cent.

per kilo melk. In dit jaar werd *al* de avond melk het geheele jaar door afgeroomd. Vreemd genoeg bracht de middelbare kaas hooger prijs op dan de vette f 69 per 100 kilo (hoogste f 74 laagste f 57.)

(Zie de verslagen der Wieringerwaardsche kaasfabriek in het maandblad der Holl. Maatsch. v Landb. 1879 n° 3 en 1880 n° 8.)

In 1880 steeg het aantal koeien tot 230, zoodat deze fabriek zich in eene uitbreiding verheugen mag.

Van verschillende zijden werden de uitkomsten dezer fabriek niet gunstig beoordeeld, van wege de lage cijfers der melk opbrengt. Als men rekent van 100 kilo melk op eene particuliere boerderij 9½ kilo Edammer kaas à f 62 f 5.89

en 0.75 kilo weiboter à f 0.80 „ 0.60

100 liters wei „ 0.30

f 6.79

dus ruim 6¾ cent per kilo melk te kunnen maken, dan moet men niet vergeten dat dit bruto prijzen zijn

In het maandblad der Holl. Maatsch. 1879, n° 10 vindt men de volgende vergelijking van den heer K. Cz. de Boer te Assendelft, omtrent de onkosten der kaasbereiding van de Wieringerwaard fabriek en aan eene particuliere boerderij.

ONKOSTEN PER KG. KAAS

Wieringerw. kaasfabriek.	Cent.	Particuliere boerderij, het gemiddelde van 6 jaar.	Cent.
Zout	1.2	Zout	1.9
Stremsel	0.8	Stremsel	0.4
Brandstof.	0.7	Brandstof.	1.5
Diverse kosten. . . .	4.	Onk. kaasmarkt enz..	3.7
		Aankopen onderhoud.	2.5
		Melkerij gereedsch ,	
		kleursel en olie . .	0.03
Gezamenlijke onkosten	6.7	Gezamenlijke onkosten	
Arbeidsloon	3.5	zonder arbeidsloon .	9.73
	<u>10.2</u>		

Als deze berekening juist is, zouden de onkosten der fabriek inclusief den arbeid, weinig meer bedragen dan de verschotten alleen van eene particuliere boerderij; doch de berekening behoorde meer gespecificeerd te zijn, om er een oordeel over te kunnen vellen; immers de doorslag wordt gegeven door den post „diverse kosten” tegenover „onkosten kaasmarkten” en „aankoop

van melkerij gereedschappen", welke laatste post in de rekening der fabriek in het geheel niet voorkomt. — In ieder geval moesten gelijke posten op beide rekeningen voorkomen.

Ofschoon volgens de berichten, in de latere jaren de kwaliteit der gefabriceerde kaas zeer verbeterd is, schijnt men vroeger te Wieringerwaard even als in Amerika en Engeland, in welk laatste land de geestdrift voor kaasfabrieken zeer bekoeld is, veel inferieure kaas gemaakt te hebben, blijkens de lagere prijzen die zij opbracht. Er blijft aan de fabrieken altijd grooter gevaar voor mislukking bestaan, daar men de melk van zoo verschillende boerderijen ontvangt, en gelijk bekend is, ieder gebrek in de melk zoo grooten invloed op de kaasbereiding uitoefent en één enkele verkeerde emmer melk, het geheele fabrikaat bederven kan. Het is dus juist het tegenovergestelde van de fabriekmatige boterbereiding, waarbij men alle gegevens heeft om betere kwaliteit te vervaardigen dan op de particuliere boerderij.

Eene andere samenwerking, die ook in Denemarken met goed gevolg toegepast wordt, is het verkoopen der melk van kleine boerderijen aan groote, die deze gekochte melk met haar eigen melk samen verwerken, zonder daarvoor afzonderlijke gebouwen of personeel noodig te hebben. Het verschil in ruimte, om bijv. de melk van 50 of van 80 koeien te verwerken is niet aanzienlijk, (vooral bij het koudwater-stelsel met zijn melkbakken van 50 liters inhoud), de arbeidsbesparing daarentegen aanzienlijk wanneer men bijv. aanneemt dat de aangekochte melk van 30 koeien uit vijf of zes boerderijen afkomstig is. Op boerderijen waar niet meer dan bijv. 6 of 8 koeien gemolken worden, waartoe maar ééne vrouw benodigd is, die altijd voldoende huis- of tuinwerk op de boerderij vindt, waar de hoeveelheid melk te klein is om door paardenkracht gekarnd te worden, waar bij het in melk verminderen der koeien, de room of de melk te oud moet worden eer er genoeg is om te kunnen karnen, kortom waar betrekkelijk veel arbeid voor eene kleine hoeveelheid zuivelprodukten van inferieure kwaliteit moet besteed worden, zal het veelal goede rekening geven om de melk aan een buurman die dichtbij woont en op groote schaal werkt te verkoopen. Ook bestaan er streken waar de graslanden niet vlak aan de boerderij gelegen zijn, maar op eenigen afstand, en van waar men des zomers even gemakkelijk de melk naar zijn buurman als naar de eigen boerderij kan transporteeren.

Barneveld.

H. M. HARTOG.

[*Naschrift*

[NASCHRIFT. Bij het bovenstaande kunnen wij nog aanteekenen dat ook van wege de *Vereeniging tot ontwikkeling van den Landbouw in Hollands Noorderkwartier* in de afgeloopen zomer proefnemingen op het gebied der zuivelbereiding zijn genomen.

De kosten dier proefnemingen zijn door een garantie-fonds, door inschrijvingen verkregen, gedekt.

Op 15 December is omtrent den uitslag door den Heer Groneman te Wieringerwaard een Verslag uitgebragt, hetwelk eerlang in druk zal worden medegedeeld.

Red.]