

LANDBOUWKRONIEK

NAAR AANLEIDING VAN HET 50-JARIG BESTAAN DER ZUIVELFABRIEK TE OOSTERLITTENS - fabrieksbeschrijving

Eenigen tijd geleden kreeg ik bezoek van de heeran D. IJ. Miedema, voorzitter der vereeniging van melkleveranciers aan bovengenoemde fabriek, en J. Bosma, den administrateur. De heeren deelden mij mede, dat op 28 December het 50-jarig bestaan der fabriek te Oosterlittens feestelijk zou worden gevierd en noodigden mij uit dat feest bij te wonen. Daarbij gaven zij tevens te kennen, het op prijs te zullen stellen, wanneer ik in de Kroniek deze feestelijke vergadering ging herdenken.

Uit het verdere gesprek bleek mij, dat ik in Bosma terugvond een oud-leerling van een cursus in melkonderzoek, dien ik voor ongeveer 40 jaar (denkelijk in 1900) te Drachten heb gegeven. In dien cursus zette de heer Bosma de eerste schreden op den weg naar een meer theoretische ontwikkeling op het gebied der zuivelbereiding en het was voor mij een aangename gewaarwording te mogen ervaren, dat een leerling van één mijner eerste cursussen zich zoodanig heeft kunnen opwerken, dat hij thans reeds sedert 1912 de betrekking van administrateur aan de fabriek te Oosterlittens vervult. Deze omstandigheid vormt dan ook een der motieven, waarom ik de uitnoodiging heb aangenomen.

De heer Bosma hield op de feestelijke vergadering een uitvoerige herdenkingsrede. In zijn inleiding begon hij met op te merken, dat hij zich als administrateur der fabriek beschouwt als de schakel, die de directie der Maatschappij bindt aan de melkleveranciers en omgekeerd, hij heeft er steeds naar gestreefd die beide partijen te vormen tot een eenheid, welke in geen enkel goed functionerend bedrijf kan worden gemist; een eenheid, die kan worden gevonden door het dienen van elkanders belangen. Hij hoopt, dat door dit feest die eenheid zal worden versterkt.

De fabriek te Oosterlittens werd gebouwd in 1888 en nadat zij in December van dat jaar had geproefdraaid, kwam zij op 1 Januari 1889 in volle werking. Gedurende haar 50-jarig bestaan heeft de fabriek, zich aanpassende aan de gewijzigde omstandigheden, een groot aantal technische verbeteringen ondergaan. Er hebben zooveel veranderingen plaats gehad, dat alleen het gebouw van buiten en het doel, een industrie in het leven te roepen, waar groote massa's melk tot boter en kaas worden verwerkt, zijn overgebleven.

Aanvankelijk geschiedde de boter- en kaasbereiding in de fabriek op ongeveer dezelfde wijze als op de boerderij, met deze belangrijke verschillen, dat een stoommachine aanwezig was om verschillende werktuigen te drijven en dat de room werd gepasteuriseerd op 80 á 90 graden.

In het oude boerenbedrijf werd de melk in vlakke aden gezet om op te roomen. De fabriek volgde ook de natuurlijke ontrooming, maar dan volgens het Schwartz-systeem. De melk kwam in tamelijk hooge smalle vaten van 40 à 50 L. inhoud, die aan de smalle kanten waren afgerond. De gevulde vaten werden in koud water gezet om de melk af te koelen en voor bederf te bewaren. Bij aanvoeren van 40,000 L. per dag, zooals in den zomer vaak voorkwam, waren 500 Schwartzvaten nodig. Het koellokaal had dan ook een oppervlakte van 30 bij 15 M. Nadat de melk eenige uren had gestaan, werd de room met een lepel afschept.

De afgeschepte room ging naar het pasteuriseertoestel en werd daar verhit tot 80 á 90 ° C. Het doel hiervan was de bacteriën te doden, die door haar ontwikkeling de kwaliteit der boter konden verminderen. Daardoor werden echter ook de melkzuurbacterie gedood, die den room karnrijp

moesten maken. Hierin werd voorzien door toevorgen van rein-culturen van melkzuurbacteriën aan den room, nadat deze weer was afgekoeld.

Het bleek spoedig, dat met water, vooral in den zomer, geen voldoende afkoeling was te krijgen. Daarom werden des winters groote massa's ijs opgevischt uit vaarten en slooten. Het ijs werd bewaard in een nog gedeeltelijk aanwezig ijshuis. Dit was een dubbelwandig houten gebouw, met vlokken lange turf tusschen beide wanden, om toetreding van warmte te verhinderen en ijsverlies door smelten te voorkomen. De ijscampagne veroorzaakte veel arbeid en kosten en de resultaten per M³ ijs waren, in weerwil van alle voorzorgen, gering.

De melk werd aanvankelijk betaald per L., zonder rekening te houden met het vetgehalte. Het meten van groote hoeveelheden melk baarde moeilijkheden. Men gebruikte als maat de bussen, maar aangezien deze niet door speciale melkbussenbedrijven, maar door smeden en koperslagers werden vervaardigd, wisselde de inhoud af tusschen 38 tot 42 L. Een volle bus werd op 40 L. gerekend en van niet gevulde de hoeveelheid met een meetstok bepaald. Ook de deuken die door het herhaalde gebruik in de bussen ontstonden, baarden moeilijkheden bij het meten.

Het vervoer der melk van de boerderijen naar de fabriek eischte veel zorgen. De fabriekmatige verwerking der melk bracht zooveel veranderingen in het boerenbedrijf, dat vele veehouders daartoe aanvankelijk niet genegen waren.

Om in vollen omvang te kunnen werken, moest de fabriek de melk vaak van veraf gelegen plaatsen bijeen halen, soms op afstanden van 20 km. Als vervoermiddelen konden toen slechts dienen: **paard en wagen**, soms een **hondekar**, **pramen** of **zeilbooten**. Deze organisatie bracht veel moeilijkheden mee, zulks te meer omdat elke deelgenoot der organisatie zooveel mogelijk zijn vrijheid diende te behouden. Aanvankelijk had het streven om de melk zooveel mogelijk uit een kleinen kring te betrekken wel succes, maar de doorvoering van dit beginsel ondervond sterke verhindering, doordat vaak maar al te vlug besloten werd tot het bouwen van een nieuwe fabriek. Gelukkig bracht het in gebruik nemen van benzinemotors daarin grootte verbetering. Door aanschaffing van een **motorboot** en later van verschillende **auto's** werd het vervoer der melk over groote afstanden gemakkelijk, zonder dat de melk er onder lijdt. Thans is dit zoo goed als niet meer aan afstanden gebonden.

Talrijke verbeteringen zijn gedurende heb 50-jarig bestaan der fabriek in het bedrijf ingevoerd. Het onnauwkeurige meten der melk werd vervangen door het vertrouwbare wegen. Steeds werden de reeds in gebruik zijnde bascules vervangen door betere en de verbetering dezer weegwerktuigen gaat nog steeds door. Thans zijn in gebruik de **Sinus bascules** met reservoirs van 250 kg.

Het koelsysteem met ijs leverde slechts geringe resultaten op en was door het vele arbeidsloon ook te duur. Als vaak te voren gingen we ook hiermede bij de Denen in de leer. De koelmethoden daar werden bestudeerd en hier overgenomen. Thans werkt in de fabriek te Oosterlittens een Sabroe-koolzuurkoelmachine met een productie, van 50,000 calorieën per uur. Dat betekent: deze machine kan in één uur 10,000 kg melk 5 graden afkoelen.

De grondstof, waarmee men in de fabriek moet werken, de melk en ook de boter de kaas kunnen door de warmte gemakkelijk bederven. Des zomers komt de melk soms op een temperatuur van 30° C. aan de fabriek. Zij wordt dan eerst afgekoeld met water en daarna met de koelmachine op de temperatuur. Wij hebben de temperatuur geheel in de hand.

De afgekoelde melk wordt langs goten gevoerd in groote reservoirs, om daarin langs natuurlijken

weg op te roomen. Is de melk voldoende uitgeroomd, dan zet men van onderen een kraan open en de ondermelk vloeit wederom langs goten af naar de kaasbakken. Deze kaasbakken zijn langzamerhand al grooter en grooter geworden, zoodat ze nu al 5000 L kunnen bevatten. Door het afvloeien der ondermelk zakt de roomlaag naar beneden. Is deze laatste even hoog als de aftapkraan gekomen, dan worden de goten omgelegd en de room naar de pasteur geleid.

Vroeger moesten de melk en de room in de fabriek van plaats tot plaats worden gedragen. Dit veroorzaakte een geweldigen arbeid. Thans geschiedt elke verplaatsing van melk en room langs **goten en buizen**, vaak met behulp van pompen. Niettegenstaande de wetenschap vroeger de leer verkondigde, dat de melk in de fabriek niet gepompt moest worden, kan men zich tegenwoordig geen goed functionerend bedrijf meer denken, zonder pomp voor melk en room opvoeren.

De room wordt naar de pasteur geleid en daarin tot 80 á 90 gr. C. verhit. Terstond nadat hij de pasteur verlaat, wordt hij weer afgekoeld. In den zomer geschiedt dit met behulp van de koelmachine. Door een vertind koperen leiding vloeit de afgekoelde room af naar het roomzuurlokaal, waar hij in groote bakken wordt gezuurd en karnrijp wordt. Den volgenden dag, als hij voldoende dik is geworden, vloeit hij langs goten naar de karnkneders.

Vroeger geschiedde het karnen in een Holsteinsche karn, ongeveer op de wijze als in het boerenbedrijf. Als de karn af was, dan werd de boter van de karnemelk afgeschept en gekneed op het kneedbord. De boerin deed dit laatste met de handen. De gebruikte Holsteinsche karns konden tot 200 L. room in één keer verwerken. Thans geschieden de beide bewerkinge, het karnen van den room en het kneden van de boter, in één werktuig, den karnkneder. Dvze bewerkingen beteekenen een belangrijke verbetering in de zindelijkheid.

In de **kaasbakken** wordt de ondermelk met stremsel vermengd. De melk stremt binnen korten tijd en zoodra de inhoud van den kaasbak voldoende stevigheid heeft verkregen, gaat er **machinaal** een groot mes doorheen. Ook hier is dus weer de handenarbeid vervangen door doode kracht.

De machine snijdt den wrongel, roert dezen door elkaar en maakt hem droog. Vervolgens wordt de wrongel in de kaaspersen gestopt en daarna geperst. De geperste kazen komen in den pekelbak om voldoende zout op te nemen en gaan daarna naar verschillende pakhuizen om te rijpen, waarna zij worden verzonden aan afnemers, die over de geheele wereld verspreid zijn.

Een belangrijke verbetering was verder, dat de melk niet meer alleen per L. of per kg werd betaald, maar dat ook het vetgehalte daarbij in aanmerking werd genomen. Daardoor werd de werkelijke waarde van de melk voor de fabriek veel beter benaderd. Deze belangrijke verbetering werd mogelijk, doordat dr. N. Gerber een eenvoudige methode had uitgevonden om het vetgehalte der melk te bepalen. Meer dan 40 jaren na deze uitvinding is deze methode nog algemeen in gebruik, omdat zij snel, betrouwbaar en goedkoop kan worden uitgevoerd, welke zaken voor het onderzoek van een groote massa monsters een eerste vereischte vormen.

De betaling der melk op vetgehalte aan de fabrieken heeft ook geleid tot een verandering in de fokkerij. Terwijl vroeger bij de keuze der fokdieren alleen rekening werd gehouden met het exterieur, kwam nu de afstammings van moederdieren met hoog vetgehalte of van stieren, wier moeders daarin uitmunten, mee op den voorgrond. Onder den invloed van deze nieuwe fokmethode is het gemiddelde jaarlijksche vetgehalte van de melk, welke in de fabriek te Oosterlittens werd en wordt verwerkt, gestegen van 3 proc. tot bijna 3.60 proc.

De fabriek te Oostertittens staat onder controle van het boter- en kaascontrolestation en van de

Nederlandsche Vereeniging voor Melkcontrole, welke laatste vereenigingen voor zorgt, dat het wegen der melk en de bepaling van het vetgehalte aan de fabriek met voldoende nauwkeurigheid geschiedt. De fabriek geeft subsidie aan controle-vereenigingen voor het nagaan der melkopbrengst en het vetgehalte der afzonderlijke koeien.

Zij stelt haar leveranciers in staat om op aannemelijke voorwaarden deel te nemen aan den Gezondheidsdienst voor Vee, tot bestrijding der tuberculose, waardoor koeien met open tuberculose worden opgeruimd, reageerders worden afgezonderd en het drinken van jongvee door verhitte besmettingsvrij wordt gemaakt.

Voor 50 jaar was de norm van het weekloon voor een volwassen arbeider zonder bepaalde functie f8,50 per week. Thans ontvangt een dergelijke werkman bij een 8urigen werkdag f 20. De verhouding tusschen de uurloonen is dus als 1 tot 3. De melkprijs was voor 50 jaar ongeveer 4 cent. Thans bedraagt deze met inbegrip van den regeeringstoeslag ongeveer 6 cent. Dat is dus een verhouding van 2 tot 3.

Wat de toekomst voor de fabrieken zal barenis onbekend, maar de heer Bosma drukte in het slot van zijn rede de hoop uit, dat de verhouding tussen de Directie der Maatschappij en de melkleveranciers zal blijven als tot nu toe, overtuigd als hij is, dat door samenwerking van beide het hoogste kan worden bereikt. Hij van zijn kant zal al het mogelijke doen om de noodige samenwerking te bevorderen.

A. R.