

Onderstaande tekst is in 1956, in gestencilde vorm in kleine oplage verschenen. Mijn vader – een oud leerling van Dr. Scheij – heeft toen een exemplaar aangeschaft. Waar ik hier dankbaar gebruik van maak en integraal weergeef.

Opgemaakt 31 dec. 1956

"De Vereeniging tot ontwikkeling van den landbouw in Holland Noorderkwartier" en de zuivelbereiding in haar gebied.

#### WOORD VOORAF

Wanneer men een stukje geschiedenis gaat schrijven, is het van belang, dat men met het onderwerp meeleeft. Dat heeft mij geen moeite gekost. Bij het lezen van de notulenboeken der Vereniging vanaf haar oprichting in 1871 leefde ik mij in de sfeer der vergaderingen in. Dit werd sterk bevorderd, doordat ik velen van de op de voorgrond tredenden gedurende de eerste 30 jaren van de Vereniging "Hollands Noorderkwartier" als ouderen persoonlijkheid gekend heb, of over de reeds overledenen hoorde spreken. Het deed mij goed als het ware met hen mee te leven in een tijd, die zoveel rustiger was dan de tegenwoordige. Ik gedenk hen, als goede vrienden voor mij.

Ik heb mij niet beperkt tot het vermelden van de blote feiten, welke voor de geschiedenis van de zuivelbereiding van belang zijn en getracht tevens een inzicht te geven in het leven en streven van hen, die toen de belangen van de boerenstand in Hollands Noorderkwartier behartigden. Ik hoop, dat velen van hun nageslacht daarvoor belangstelling hebben, gedachtig aan de zinspreuk van het Historisch Genootschap "Oud Westfriesland": Die zijn voorgeslacht niet eert, is zijn eigen naam niet weerd".

Tenslotte wil ik uiting geven aan mijn gevoel van dankbaarheid voor het voorrecht, dat ik alsnog de lust kreeg om dit werk te beginnen, de kracht ontving om te volharden en de vreugde mocht smaken van de voltooide arbeid.

L.T.C.S.

## [4] Inleiding

Onder de vele goede herinneringen, welke wij behouden hebben aan de jaren, toen wij werkzaam waren onder de agrarische bevolking van Noordholland, in het bijzonder onder het zuivelbereidende deel, behoort die aan "De Vereeniging tot Ontwikkeling van den Landbouw in Hollands Noorderkwartier". Toen wij met haar in aanraking kwamen in 1900, bestond "Hollands Noorderkwartier" 29 jaren en evenals bij de mens was de vereniging in de kracht van haar leven.

Als er op onze memorandum-kalender stond: bestuurs- of algemene vergadering "Noorderkwartier", beloofde dat een goede dag, waarop het nuttige met het aangename zou worden verenigd. In de bestuursvergaderingen was de bloem van de boerenstand uit Noordholland boven het IJ bijeen; groot was het aantal bestuursleden, die behalve het beroep van landbouwer of veehouder ook het ambt van burgemeester, dijkgraaf of heemraad bekleedden. Het was nog de tijd, toen de Westfrieze plattelandsgemeenten een vooraanstaande uit eigen kring als hoofd plachten te hebben. Het was ook nog de tijd, dat de belangen van de landbouw in zijn geheel in één vereniging werden behartigd; de tuinbouw was er niet in vertegenwoordigd, die ging zijn eigen weg.

De agrarische sector was nog niet in kleinere, gespecialiseerde sectoren onderverdeeld. Akkerbouw, veehouderij, zuivelbereiding en algemene landbouwbelangen o.a. op het gebied van waterschappen, wegen en kanalen werden besproken en dat veelzijdige maakte de vergaderingen zo interessant. Hollands Noorderkwartier heeft vroeger dan de Hollandse Maatschappij van Landbouw samenwerking gezocht en gevonden met de wetenschappelijke beoefenaars van de landbouw en legde een vruchtdragende band tussen praktijk en wetenschap.

Haar mannen konden hun denkbeelden aan de kritiek der practici onderwerpen en hun steun verkrijgen om de uitvoering [5] van hun plannen mogelijk te maken. De oprichting van het Rijkslandbouwproefstation te Hoorn in 1889 met als eerste directeur Dr. C.J. van Lookeren Campagne maakte die samenwerking mogelijk. Als adviseur troffen wij in 1900 aan: Dr. van der Zande en de Rijkslandbouwleraar Ir. C. Nobel. De eerste was directeur van het Rijkslandbouwproefstation te Hoorn, dat toen nog in dienst van de gehele landbouw stond. Dr. vd. Zande was een grote kracht voor de vereniging. Hij was een man van de wetenschap en de praktijk.

Hij was lid van de Prov. Staten van Noordholland en van de Hoornse Gemeenteraad. Hij was thuis op het gehele arbeidsveld van de Vereniging en genoot het weverdiende vertrouwen van de boerenstand. Bij de bespreking van een punt der agenda was zijn steeds weloverwogen advies van groot gewicht voor het te nemen besluit. Wij hebben bij ons werk veel steun van hem gehad.

Ir. C. Nobel was de Rijkslandbouwleraar voor geheel Noordholland en tevens directeur van de toen een paar jaar geleden opgerichte Rijkslandbouwwinterschool te Schagen. Ook hij heeft veel bijgedragen tot de bloei der Vereniging.

Het beeld van de vergaderingen in die tijd zou niet goed zijn weergegeven, wanneer de secretaris W. Teengs niet was genoemd. Hij vormde gedurende vele jaren de blijvende, samenbindende kracht. Als penningmeester van het zo belangrijke Hoogheemraadschap van den Hondsbossche en Duinen tot Petten en de Uitwaterende Sluizen van Hollands Noorderkwartier kwam hij in nauwe aanraking met de boerenstand. Zijn prettige per-

soonlijkheid droeg er zeer toe bij, dat er steeds een goede geest in de vergaderingen van het Bestuur heerste. Eénmaal in het jaar zorgde hij trouw aan de traditie voor een feestelijke maaltijd met hazen en wijn,

De Vereniging hield 2 algemene vergaderingen, één in het voorjaar en één in de herfst. De voorjaarsvergadering [6] was ergens op het platte land doorgaans in de Kolfbaan van de dorpsheerberg. De kastelein moest lid zijn, wat hem een tientje kostte. Het waren steeds flink bezochte, interessante vergaderingen. Van alle kanten en soms van vrij grote afstand kwamen de leden per rijtuig aangereden. Bij het bepalen van de datum werd rekening gehouden met de lichte maan.

De belangrijkheid der algemene vergaderingen bleek ook hieruit, dat de Directeur-generaal en andere ambtenaren van de Directie van de Landbouw en enige leden van het Hoofdbestuur der Hollandse Mij. van Landbouw steeds aanwezig waren. Eveneens de wetenschappelijke staf van het Proefstation te Hoorn en da Rijslandbouwleraar en de Zuivelconsulent der provincie en in latere jaren de Veeteeltconsulent. De pers zorgde voor een uitgebreid verslag in de plaatselijke bladen. Vooral de rapporten aangaande de uitkomsten der genomen proeven en die door commissies over diverse onderwerpen uitgebracht, benevens de voorstellen van nieuwe werkobjecten waren belangrijke agenda-punten. De herfstvergaderingen hadden beurtelings plaats in de steden van het Noorderkwartier.

Na deze subjectieve beschouwingen over de Vereniging, toen zij een 30-tal jaren telde, bepalen wij nu eerst onze gedachten bij de oprichting en de oprichters.

## [7] DE OPRICHTING DER VERENIGING EN DE VERHOUDING TOT DE HOLLANDSE MIJ. VAN LANDBOUW

Wat is het motief geweest, dat in 1871 enige landbouwers in Hollands Noorderkwartier het initiatief namen tot de tot stand brenging van een nieuwe vorm van samenwerking, Sinds 1847 werkte daar al de Hollandse Mij. van Landbouw, georganiseerd in afdelingen. Zij omvatte de beide provincies Noord- en Zuid-Holland. Juist dit feit zal er toe hebben meegewerkt, dat men behoefte gevoelde aan een samenwerking op beperkter grondgebied en daardoor grotere saamhorigheid, behoefte aan een vereniging, die één geheel vormde, met persoonlijke leden, die de vele problemen op het gebied van de akkerbouw, de veehouderij en de zuivelbereiding in het Noorderkwartier krachtig zou kunnen aanpakken. Daarom werd het werkgebied ook niet de provincie Noordholland, maar werd doelbewust de zuidelijke grens het toen in aanleg zijnde Noordzeekanaal, terwijl Winkel als zetel werd aangewezen.

Merkwaardig is het verschil in de wijze, waarop de Hollandse Mij. van Landbouw en een kwart eeuw daarna Hollands Noorderkwartier tot stand kwamen. Van de eerste is het begin geweest de bijeenkomst van Jhr. Mr. H. Hoeufft van Velzen met Jacobus Bouman 24 Juni 1846 op de boerderij "Broedersbouw" in de Beemster. Bouman was niet alleen een Beemsterboer, hij was tevens historicus en een landbouwkundige van naam; hij schreef: "Bijdragen tot de Vaderlandsche Landhuishoudkunde" (1846) en het standaardwerk: "Bedijking, opkomst en bloei van de Beemster" (1857).

Het streven van die 2 mannen was het tot stand brengen van een Noordhollandse Mij, van Landbouw. Ter zelfder tijd trachtten enige vooraanstaande personen in Zuid-Holland de boeren tot samenwerking in een landbouwvereniging te brengen. Zij stelden [8] zich met de 2 genoemde Noordhollanders in verbinding om te komen tot één organisatie voor beide Hollanden en bereikten hun doel. In die tijd kostte het grote inspanning, om de boeren tot het toetreden tot een organisatie te bewegen en het is wellicht toen goed geweest dat de krachten in beide Hollanden samenwerkten om het doel te bereiken. De oprichters waren niet de boeren, maar grondeigenaren met adellijke en Meester-titels.

"Noorderkwartier" daarentegen was een schepping van vooraanstaande boeren, die de landbouw practiech beoefenden. In 1840 was de provincie Holland bij gelegenheid van een grondwetswijziging gesplitst in de provincies Noordholland en Zuid-Holland. De landbouw legde dus 7 jaren weer een band voor de 2 gebieden. De nieuwe vereniging heeft steeds getracht naast en in goede samenwerking met de Holl. Mij. van Landbouw haar doel na te streven. Om lid te kunnen worden, moest men lid van een afdeling der Holl. Mij. zijn. Die afdelingen konden ook zelf lid worden en zich op de algemene vergaderingen doen vertegenwoordigen; eveneens waren als lid welkom hoofdbestuursleden der Holl. Mij. van Landbouw en anderen, buiten het Noorderkwartier woonachtig.

Het houden van tentoonstellingen, vooral in die tijd een belangrijk werkobject, werd geheel overgelaten aan de oudere zustervereniging. De geest, welke er bij de afbakening van het werkgebied onder een deel der leden heerste, kwam duidelijk aan het licht op de algemene vergadering van 1 November 1876, toen er een, wijziging van de Statuten aan de orde was. De commissie daartoe benoemd, wilde in de Statuten vastleggen, dat de Vereniging zich alleen op praktisch terrein zou bewegen en daardoor voorkomen; dat zij het terrein der Hollandse Mij. van Landbouw zou betreden, b.v. door zich met een adres

te wenden tot de "Hooge Regeering" . Met 35 tegen 25 stemmen werd een amendement aangenomen, hetwelk beoogde, dat de [9] vereniging ook in die zin werkzaam zou kunnen zijn. Ook in latere jaren gaf de afpaling van het werkgebied, vrijwillig ten behoeve van de Holl. Mij. van Landbouw gedaan, nog meerdere malen aanleiding tot verdeeldheid in het bestuur en de ledenvergaderingen. Sommigen voelden die begrenzing als een knellende band en wilden meer armslag voor de vereniging bij haar werken. Zij vonden de houding jegens de Holl. Mij. van Landbouw "te grootmoedig".

Het bestuur deed het voorstel om in 1888 een tentoonstelling te houden te Alkmaar, Deze zou beperkt blijven tot eigen kring en zou laten zien, wat de vereniging tot stand had gebracht. Als vraagrubrieken werden genoemd: ooien met lammeren, afkomstig van engelse rammen, door de vereniging ingevoerd, paarden en merries met veulens van 2 bekende hengsten, stieren geboren in 1887 en kazen, bereid volgens het systeem van Boekel. Maar daar was een oppositie, die de inzendingen algemeen wilde doen zijn, zoals op de tentoonstellingen der Holl. Mij. van Landbouw en deze verkreeg met 25 tegen 24 stemmen de meerderheid. De tentoonstelling werd een succes. De rubriek kaas bevatte 78 inzendingen; de kazen waren op verschillende wijzen bereid en bijna zonder uitzondering van uitstekende kwaliteit. Maar desondanks nam het bestuur het besluit zich tegen een herhaling te zullen verzetten.

Vier jaren later was de verhouding tot de Holl. Mij. aanleiding tot een heel ernstige verdeeldheid in de boezem van de vereniging. In de alg. verg. van 2 nov. 1892 werden door J. Zijp Kzn. te Twisk (lid der Tweede Kamer) en 13 anderen 2 voorstellen ingediend. Het was ter gelegenheid van de 4-jaarlijkse herziening der statuten. Het ene voorstel hield in: de schrapping der bepaling, dat de leden van Noorderkwartier lid moesten zijn van een afdeling der Holl. Mij. van Landbouw. Het andere voorstel had tot doel de contributie van f. 10 te verlagen tot f 3.

[10] Het was voor Noorderkwartier een zeer kritiek ogenblik. Uit de discussies volgens de notulen blijkt, dat voor J. Zijp Kzn. vooral de reden voor zijn stap was het feit, dat Hollands Noorderkwartier zich niet kon laten vertegenwoordigen in het Nederlands Landbouwcomité, wat in die tijd het advieslichaam der Regering was. Daarvoor was een ledengetal van 600 vereist en er waren toen 180 leden. De massa woog zwaarder dan de persoonlijkheid! Door de contributie, welke met die der Holl. Mij. van Landbouw 10 + 3 gulden bedroeg op f 3 te brengen, verwachtten de voorstellers een massale toetreding van leden.

Gelukkig voor de vereniging was de meerderheid tegen het revolutionaire voorstel en is zij blijven varen de koers, bij de oprichting bepaald, het gehalte der leden boven het aantal stellende, als één geheel en niet in afdelingen gedecentraliseerd. Ook bij volgende wetswijzigingen werden contributieverlaging en schrapping van het verplichte lidmaatschap der Holl. Mij. van Landbouw door een aantal leden voorgesteld en steeds verworpen. Maar in de algemene vergadering van 23 maart 1910 kwam de commissie voor de wetsherziening zelf met het voorstel tot schrapping.

De zin, welke die bepaling bij de oprichting van de vereniging in 1871 had, was door de gewijzigde omstandigheden verloren gegaan. Er werd nadrukkelijk verklaard, dat er absoluut geen vijandigs t.o.v. de Holl. Mij. van Landbouw achter het voorstel zat; de steeds goede samenwerking met de zustervereniging werd nog eens in het licht gesteld

en de herhaaldelijk door haar verleende financiële steun. Met bijna algemene stemmen werd de schrapping aangenomen.

De oprichting geschiedde op 25 sept. 1871 in de herberg te Benningbroek, alwaar J. Breebaart Kzn, J. Hulleman, M.J. Tiele, A.R. Kaan, N. Loder en D. Tool [11] waren samengekomen. Met K. Grafdijk, K. Koster Rzn. en P. Schuurman vormden zij het eerste bestuur met als voorzitter J. Breebaart Kzn, uit de Groetpolder. De eerste algemene vergadering werd gehouden op 1 nov. 1871 te **Hoogwoud**. Er waren 21 leden aanwezig, Het ledental was toen 40. Tot Secretaris-penningmeester werd benoemd J. Kooyman Jzn.

Al dadelijk werd een begin gemaakt met het nastreven van de het eerst genoemde doelstelling n.l. de beproeving en invoering van nieuwe en verbeterde werktuigen. Blijkbaar werd toen reeds de eis van mechanisatie gevoeld. Het is interessant na te gaan, waaraan toen behoefte bestond. Op het werkprogram werden geplaatst, de breedwerpige vlaszaaimachine, de meekrapploeg en de graanmaaimachine.

Aanvankelijk was het middel ter bereiking van het doel het uitschrijven van wedstrijden met uitloving van prijzen. Er was een nauwe samenwerking met verschillende handelsondernemingen op dat gebied, zoals Boeke en Huidekoper te Groningen, Landré en Glinderman te Amsterdam, Laming te Rotterdam en andere. In het bijzonder was het lid Boeke een deskundige raadgever. In de loop van een tiental jaren heeft er bij dit werk door Noorderkwartier een evolutie plaats; de wedstrijden maken plaats voor proefnemingen, waarvan een beter betrouwbaar resultaat te verwachten is. Bij dit alles was men geheel op eigen krachten aangewezen; er bestond nog niets op het gebied van een wetenschappelijke voorlichtingsdienst. Zo werd er besloten. "dat de Commissie van beoordeeling der vlaszaaimachines benoemd zou worden uit bekwame vlasboeren".

Een ieder, voor wien **Wouter Sluis** geen onbekende is, zal zich niet verwonderen, dat die zo verdienstelijke baanbreker op geheel het landbouwgebied al aanstonds een belangrijk aandeel nam aan de diverse werkzaamheden der jonge vereniging. Hij debuteerde volgens de notulen der algemene vergadering van 6 [12] Maart 1872 met een aanbeveling van de grasmaaimachine uit eigen ondervinding.

Op zuivelgebied vestigde hij de aandacht op "de kaaskleiner", die hij op zijn laatste reis in Engeland zag en die beter voldeed dan de hier in gebruik zijnde, welke te groot verlies aan kaasdeeltjes veroorzaakte. Het bestuurslid N. Loder stelde voor een proef te nemen met de wrongelmachine, welke op de Hoornse Landbouwtentoonstelling van 1871 te zien was. Als resultaat der proefneming wordt later vermeld, dat zij op de boerderij goed voldeed, op de kaastobbe kon worden aangebracht en f 23 kostte. **Wouter Sluis** achtte ze ook doelmatig en gebruikte ze in zijn kaasfabriekje in de Beemster.

Ook op veeteeltgebied werd de hand aan de ploeg geslagen. Het begon met het uitloven van een premie voor het graskuilkalf en het stierkalf geboren in 1873, welke de meeste en beste kenmerken hebben van een veel melk gevend ras te zijn. Deze zaak werd warm aanbevolen door Wouter Sluis, die daarbij zijn ontevredenheid te kennen gaf over de keuring van stieren op de onlangs gehouden internationale Tentoonstelling in den Haag, waar "door onwil en de weinige kennis van de keurmeesters grote kiezels zijn bekroond en de kleine diamanten zijn vergeten en niet in aanmerking zijn gekomen".

Wanneer men heeft getracht door het lezen van de oprichtingsvergaderingen en de eerste bestuurs- en algemene vergaderingen zich in die tijd in te leven, dringt zich de gedachte op, dat er toen bij de boeren in Hollands Noorderkwartier krachten sluimerden en de wil aanwezig was om de landbouw krachtig vooruit te brengen. De geschiedenis heeft geleerd, dat de oprichters de juiste verenigingsvorm hebben gekozen met individuele grondslag.

Het bedrag der contributie werd doelbewust hoog gesteld op f. 10 en daarop gehandhaafd. Men wilde leden hebben, die voor het lidmaatschap wat over hadden.

**[13]** Al van de aanvang af is Hollands Noorderkwartier een werkvereniging geweest, waarin zijn vooraanstaande boeren als een "team" en in latere jaren met de wetenschappelijke arbeiders samenwerkten.

Voor de mannen, die in de 70er jaren de praktijk van de landbouw in Hollands Noorderkwartier beoefenden, was kenmerkend het streven om het antwoord op vragen, die zich opdrongen, te vinden door het nemen van een degelijke proef of het houden van een wedstrijd. Het is ons niet bekend, dat er elders in Nederland in die tijd op zuivelgebied zulke uitgebreide en kostbare proeven genomen zijn. Deze moesten geheel uit eigen middelen worden gefinancierd; "de Hooge Regeering" bemoeide zich niet met de landbouw.

In zijn proefschrift ter verkrijging van de graad van doctor in de landbouwkunde: "de Geschiedenis van de Ontwikkeling van de Nederlandse Zuivelbereiding in het laatst van de 19de en het begin van de 24ste eeuw", een standaardwerk op dat gebied, verschenen in 1931, acht Dr. Ir. V.R.Y. Croesen de oprichting van de Ver. tot Ontw. v.d. Landbouw in Hollands Noorderkwartier een feit van zeer grote betekenis in de geschiedenis van de Noordhollandse Landbouw en Zuivelbereiding en hij spreekt grote waardering uit voor de vooruitstrevende en belangstellende landbouwers van die tijd en hun praktische proefnemingen.

Evenals voor ons waren de notulenboeken een waardevolle studiebron. Croesen zegt in zijn inleiding zich te moeten beperken tot datgene, "wat geacht kan worden van belang te zijn voor de ontwikkeling der zuivelbereiding in het algemeen en zich te moeten onthouden van bijzonderheden, die plaatselijk of voor bepaalde personen wel heel interessant zijn". Op deze laatste hebben wij gemeend ook uit een sociografisch gezichtspunt het licht te moeten laten vallen.

In 1876 achtte men het gewenst een wedstrijd te houden in het karnen van boter. Wel opmerkelijk in het land van de volvette Edammers: Deze had plaats te [15] Spanbroek op 30 mei. Het reglement en het rapport vindt men in de Mededeelingen en Berigten der Hollandsche Mij, van Landbouw 1876 no. 1 en 3. In de rubriek: karns, gedreven met stoom- of paardekracht waren 2 inzendingen en voor de handkarnen 20. Alle stonden klaar voor de wedstrijd in een tent opgesteld; deze was voor niet-leden der vereniging tegen betaling toegankelijk. Ieder mededinger kreeg de hoeveelheid room, die hij voor zijn karn wenselijk achtte. De room was opgeborgen in de kelder van het raadhuis. De warmtegraad van de room werd aangegeven op 56° Fahr.

Toen alle karns voorzien waren "*begon op bevel van den Voorzitter der Vereeniging de strijd*". Deze was volgens het verslag heel interessant, "*daar met den meesten ijver het er op toegelegd werd, zo spoedig mogelijk de Commissie te berichten: dat het scheikundig proces was afgelopen en men boter en karnemelk uit den room had verkregen*".

Men kan zich de spanning der toeschouwers indenken. "*Na verloop van slechts 20 minuten*", vermeldt het verslag, kwam de eerste deelnemer berichten, dat hij klaar was. Zijn karn was de gewone stootkarn, in beweging gebracht door een éénpaardstroomolen. De wedstrijd duurde in zijn geheel 2 uren en 5 minuten. Enige vrouwen waren aangesteld om de boter te wassen en te kneden. Een Commissie bepaalde het gewicht en de kwaliteit. Deze en de hoeveelheid room, benodigd voor 1 kilo boter wogen het zwaarst bij het puntenstelsel; daarna volgde de beweegkracht en de tijdsduur.

Het verslag van deze karnwedstrijd geeft ons een duidelijk beeld, hoe onbeholpen men in die tijd de geschiktheid van een werktuig trachtte vast te stellen. Men was nog geheel



verstoken van de hulp der wetenschap en de hulpmiddelen, die een deugdelijke proefneming mogelijk maken, waarbij de gedachte aan een wedstrijd heeft opgehouden te bestaan. Maar het licht breekt door. In datzelfde [16] jaar 1876 heft de Voorzitter der Holl. Mij. van landbouw Mr. W. van der Vliet op de Algemene Vergadering een juichtoon aan over de oprichting van de Rijkslandbouwschool en het Proefstation te Wageningen, vruchten van het verlaten van het standpunt door de Regering n.l. "dat het belang van den Landbouw geen regeringszaak was".

In die jaren trok de methode van kaasmaken volgens Wouter Sluis zeer de aandacht in Noordholland en in de andere kaasgebieden. Noorderkwartier besloot daarom op een boerderij een vergelijkende proef te nemen. Op die van C. Zipp Kzn. te Twisk werden de kazen, gemaakt op de toen gebruikelijke wijze, vergeleken met die door Wouter Sluis gemaakt. De keuring geschiedde door 3 Hoornse kaashandelaren. Het oordeel viel niet gunstig uit voor de kazen van Wouter Sluis. De ouderwets gemaakte waren beter, hoewel ook niet best.

In 1878 besloot de algemene vergadering op voorstel van het bestuur een belangrijke, grote en kostbare proef te nemen, welke gedurende de zomer van 1880 is uitgevoerd op de boerderij "het Tochthuis" in de gemeente Berkhout. Over de uitvoering van deze proef kan ik kort zijn: zij is door ons beschreven in het N.I.Z.O. nummer van het Algemeen Zuivelblad van 28 Mei 1955. De inleider van het voorstel en de verslaggever was J.L.T. Groneman. Wie deze consciëntieuze werker, aan wien de landbouw in het Noorderkwartier zo veel te danken heeft, gekend hebben, worden bij het lezen van zijn uitvoerig, degelijk verslag geenszins teleurgesteld.

Het doel, dat men zich stelde, was een antwoord te zoeken op de vraag: "Hoe verhouden zich de geldelijke opbrengsten der melk, wanneer deze volgens de gangbare methode op volvette Edammerkaas en weiboter wordt verwerkt in vergelijking met de bereiding [17] van boter als hoofdproduct met toepassing van de Swartzse ontromingsmethode en er bereiding van magere kaassoorten. Wat is nu het practische resultaat geweest van deze proefneming, die de uitvoerder heel veel werk heeft gekost en vaak moeilijkheden en teleurstellingen, en die van de kas der vereniging en aan particulieren grote financiën offers vroeg?"

De rapporteur vermeldt, "dat de "knappe" en de "gelukkige" onder de kaasboeren gerust kunnen doorgaan, zoals zij gewoon zijn en daarbij den alouden roem van het Noordhollands kaasje hooghouden", maar voor hen, die minder goede kaas maken, is het misschien voordeliger over te gaan tot het maken van boter en magere kaassoorten. Bij de volvette kaasbereiding becijferde men de netto opbrengst der melk op 6,2 cent per liter en bij de verwerking op boter en magere kaas op 5,79 cent. Het onzekere resultaat zal na die inspanning ongetwijfeld teleurstelling gebracht hebben.

Zelfs betoogde Th. J. Waller, die in de Anna Paulownapolder een groot landbouwbedrijf had en aan het eind van 1880 Groneman als voorzitter zou opvolgen, dat de uitslag toevallig ten gunste van de volvette kaas was uitgevallen. De bereiding van de volvette kaas geschiedde door een uitstekende kaasmaakster; wat de magere kaas betreft moest de bereiding gedurende de proef feitelijk nog worden geleerd; voor de goede boter was er geen markt, waar zij de prijs opbracht, die zij waard was; de voor de boter gunstige meimaand was voor de proef uitgevallen.

Men vraagt zich af, wat in die tijd de proefnemers tot zulk een grote krachtsinspanning bracht. Het ging toen niet goed met de aloude bedrijfvorm. Volgens Waller waren er maar 10% van de boerderijen, waar de kaas van superieure kwaliteit was. De malaise op landbouwgebied deed zich gevoelen. Er moest wat ter verbetering gebeuren. De goede [18] resultaten in Denemarken en Zweden verkregen volgens de nieuwe bereidingswijze van boter met toepassing van het ijs- en koudwatersysteem van Swartz vestigden de aandacht op die verwerkingsvorm der melk.

Men krijgt de indruk, dat men er zelfs niet voor zou terugdeinzen het roer geheel om te gooien en de economische verbetering te zoeken in de bereiding van boter als hoofdproduct en in de richting van de fabriekmatige bereiding. Op al die 90% van de kaasboerderijen de bereiding op het gewenste peil te brengen scheen wel als een onbegonnen werk beschouwd te worden, hoewel Wouter Sluis en na hem Boekel (1887) als pioniers ter verbetering van de aloude bedrijfvorm werkzaam waren.

Ook het Hoofdbestuur der Holl. Mij. van Landbouw was in die jaren actief op zuivelgebied, in het bijzonder wat Zuid-Holland betrof. Maar daar zocht men de oplossing wel in verbetering op de boerderij met handhaving van de oude vorm van het bedrijf. Toen in 1876 en nog eens 2 jaren later de Noordhollandse afdeling Assendelft op de algemene vergadering een voorstel indiende om in Engeland en Amerika een onderzoek in te stellen naar het wenselijke van fabriekmatige kaasbereiding, werd deze zaak niet urgent geacht, en wilde men de resultaten afwachten van de in 1872 in de Wieringerwaard opgerichte kaasfabriek, waar men in 1876 met het maken van Edammerkaas begonnen was.

Er werd een commissie benoemd, waarin alleen Wouter Sluis als vertegenwoordiger uit Noordhollands Noorderkwartier zat en deze commissie richtte zich in 1878 tot de boerenkaasbereiders door een "dagorder" met nuttige wenken b.v. het gebruik van blikken van binnen ongeverfd gereedschap, van thermometer en pekeweger, van het Amerikaanse snijmes, terwijl het lezen van het boek van Dr. Hollman en "Kaasbereiding door Wouter Sluis" werd aanbevolen.

[19] Het is merkwaardig, dat na de grote, kostbare proefneming op "het Tochtluis", die weinig bevredigende resultaten had opgeleverd, direct door de alg. vergadering het besluit genomen werd gedurende de volgende zomer wederom een uitgebreide proef te nemen. Weliswaar was de kas der vereniging aan het begin van 1881 uitgeput, maar men rekende weer op de offerwaardigheid der leden en belangstellenden, die weer een waarborgfonds van ruim 1400 gulden bijeenbrachten, hetgeen voor 100% opgevraagd moest worden.

Uit de discussies in de algemene vergaderingen was de onzekerheid gebleken, waarin de proef de zuivelbereiders had gelaten bij het kiezen der richting: volvette kaas- of boterbereiding. Er waren zo vele factoren van beïnvloeding geweest, welke men al naar zijn vooringenomenheid ten gunste van de kaas of wel de boter kon uitleggen. Van der Breggen te Waddinxveen, in die jaren een pionier op zuivelgebied, gaf als zijn oordeel, dat de proef "in het water was gevallen", want er was te weinig boter gemaakt. 't Is vooral de voorzitter Waller geweest, die doorgezet heeft nog weer een proef te nemen, maar dan alleen op het gebied van de boterbereiding, waarin hij voor Hollands Noorderkwartier heil zag vooral voor "de minder gelukkige kaasboeren".

Bij deze proefneming wilde men 3 verwerkingswijzen der melk met elkaar vergelijken, De melk van 45 koeien werd voor een derde deel volgens de Delftse wijze geroemd en op boter en Leidse kaas verwerkt. Het 2de derde zou volgens de Deense methode door plaatsing in ijswater geroemd worden en als producten behalve boter, magere kaas in Edammer vorm en nog wat Leidse kaas geven. Het laatste derde deel zou met de separator van de Laval ontroomd worden en op boter en magere Edammers worden verwerkt.

Zij, die gedurende de 2 eerste decennien dezer eeuw de moeilijke strijd om een goede kaascontrole [20] tot stand te brengen, hebben meegemaakt vragen zich af, of men in het land der volvette Edammers geen bezwaar zag in het in de handel brengen van de magere kaas in dezelfde vorm. Een waarschuwend stem voor bedrog werd destijds wel gehoord. Maar anderen koesterden de illusie dat het onderscheid heel goed te maken zou zijn.

Ook van deze proef, die weer behalve grote financiële offers van de vereniging veel tijd en moeite van de leden der daarvoor benoemde commissie zou vergen, zijn de praktische resultaten van geen belang geweest voor de ontwikkeling der zuivelbereiding. Toch komt het ons voor, dat enige mededelingen omtrent haar verloop uit een sociografisch en zuivelhistorisch gezichtspunt op haar plaats zijn. De proef is uitgevoerd op de boerderij van K.A.<sup>z</sup> Schenk in de Wieringerwaard. Er werd een ijshuis gebouwd met 60 m<sup>3</sup> inhoud. Daar er tengevolge van zware sneeuwval en een hevige sneeuwstorm niet genoeg en dan nog inferieur ijs gewonnen had kunnen worden, was men genoodzaakt in sept. een vlet met Noors blokjes via Nieuwediep te laten komen.

Voor de boterbereiding volgens het Swartzse systeem en die met toepassing van de nieuwe centrifugale ontroming der melk nam men de Deense candidaat in de landbouwkunde Vilh. H.S. Carstens uit Flensburg in dienst. Waldeck, de secretaris der Holl. Mij. van Landbouw nam op zich te zorgen voor een bekwame "zuivelmóer", bekend met de Delftse boter- en kaasbereiding. Dat deel van de proef kwam voor rekening van W. van Schagen en zijn vrouw. Het maken van de magere kaas bij de andere 2 gedeelten der proef werd opgedragen aan G. Beets en zijn vrouw, die bij de vorige proef in het Tocht-huis zulke goede volvette Edammers gemaakt hadden.

Helaas deed zich een geheel onverwachte moeilijkheid voor. Er ontstond een gespannen toestand tussen het echtpaar van Schagen uit Delfland en de Deen Carstens, welke [21] nog heviger werd, toen Beets en zijn vrouw zich aan de Hollandse zijde schaarden. Het verslag der proef, uitgebracht door Th. J. Waller vermeldt: "Zij zagen in den heer Carstens niet een medearbeider op het veld, dat de vereeniging zich dit jaar voor haar onderzoek had uitgekozen, maar een persoon, die daar gekomen was om hun de kroon, die zij zich door veeljarige ondervinding hadden verworven, te ontrooven". De Commissie van Toezicht was genoodzaakt de werkzaamheden zo te regelen, dat de 2 partijen niets met elkaar te maken hadden en moest nog 2 personen meer in dienst nemen als hulp voor Carsten en ook nog een 3de kelder in gebruik stellen.

Er kwam nog een grote teleurstelling. Als beweegkracht voor de centrifuge en de 3 karnen had men een hete luchtmachine gehoord. Toen de proef zou aanvangen (het was al te laat geworden, want eerst moesten de koeien uit de stal der boerderij en tengevolge van het ongunstige voorjaar was dit eerst op 26 mei mogelijk) bleek de hete luchtmachine niet voldoende kracht te kunnen opbrengen. De schoorsteen had te weinig trek; er moest een nieuwe van ijzer gebouwd worden, welke bij een storm in oktober omwoei.

Ook bleek de hulp van een deskundig stoker onmisbaar, die gevonden werd onder het personeel van het stoomgemaal van de polder. Al met al ging de voor de proef belangrijke meimaand verloren.

De voorzitter Waller bracht in de alg. verg. van 7 dec. 1881 een uitvoerig, degelijk verslag uit, waarin hij zijn teleurstelling over de bereikte resultaten uitspreekt. Wel had men veel door de proef geleerd o.a. ten aanzien van het nemen van proeven. Het is ons niet bekend, dat er in ons land voordien dergelijke proefnemingen op zuivelgebied genomen zijn en dan zou de weg, die via Hoorn naar het N.I.Z.O. voeren zou, hier beginnen.

Aangaande een proefneming met de Swartzse methode op de modelhoeve [22] te Wittenstein, gemeente Kamperveen, is ons niets bekend, dan dat de Minister van Waterstaat in 1880 de subsidie-aanvraag van Hollands Nkw. van de hand wees, omdat daar al een dergelijke proef genomen was.

De proefneming in de Wieringerwaard, zegt het verslag, heeft ons geleerd, dat zij terdege moet kunnen worden voorbereid. Daarom moet zij niet genomen worden *"in een particulier huis, bewoond door de eigenaar met zijn veestapel. Er moet een leider voor de proef zijn, die zich geheel aan de zaak wijden kan en wien de medewerkende personen stipt gehoorzamen."*

"Ultra vires ne ito". "Boven uw krachten moet gij niet gaan". Dit deden de mannen van Noorderkwartier in die 2 jaren wel enigszins. Maar hun streven is zeker te prijzen. Wat betreft het verstrekken van voorlichting omtrent de meest gewenste bedrijfsvorm, het doel der proef, was het resultaat, dat daaromtrent alleen de raad kon worden gegeven, dat grote voorzichtigheid bij de wijziging geboden was. De wijze, waarop de Deen de room verzuurde en de boter bereidde, onderscheidde zich in heel gunstige zin van de hier gebruikelijke. De mening werd gevestigd, dat Holland een achterstand had in te halen wegens het gemis aan zuivelscholen, zoals Denemarken die bezat. Interessant is nog de mededeling, dat de kaas uit centrifugemelk bereid van inferieure kwaliteit was vergeleken met de magere kaas uit de niet machinaal geroemde melk. In een bijlage van het verslag beschrijft Carstens uitvoerig de methode Swartz om boter te bereiden.

Gedurende de volgende 15 jaren zijn er geen proeven op zuivelgebied genomen. Wanneer deze in de 90<sup>er</sup> jaren worden hervat, gebeurt dit onder andere omstandigheden. De praktijk kon beschikken over de [23] hulp der wetenschap, waarnaar zij zo lang had uitgezien. Noorderkwartier had succes geboekt met zijn poging om het op te richten Rijkslandbouwproefstation te Hoorn gevestigd te krijgen. Dit geschiedde in 1889 met Dr. van Lookeren Campagne als directeur, die reeds in 1892 opgevolgd werd door Dr. van der Zande, eertijds zuivelconsulent in Friesland.

Voor de vereniging is van der Zande gedurende de 18 jaren van zijn directeurschap van grote betekenis geweest. Ook kon Noorderkwartier beschikken over de medewerking van de in 1895 in functie getreden zuivelconsulent voor Noordholland Ir. W. Keestra.

Uit die jaren is melding te maken van een wedstrijd met handkarns te **Abbekerck** en een proef met centrifugale ontroming van de zoete wei, maar in het bijzonder van een belangrijke proefneming in de kaasfabriek "de Ster" in de Baarsdorpermeer Gem. Berkhout in 1896. De commissie voor de uitvoering bestond uit D. Brander T<sup>z</sup>, G. Wonder, Dr. v.d. Zande en de kaashandelaar H. Schottee de Vries met Ir. Keestra, die de proefne-

ming in de fabriek zou leiden. Noorderkwartier stelde f 1000 ter beschikking, welk bedrag verhoogd werd met f 500 aan Rijkssubsidie. Wat was het doel der proef?

De ervaring had geleerd, dat de toevoeging van een kleine hoeveelheid zwak zure vloeistoffen, zoals portel (bij het verkrumelen der wrongel verkregen), lange wei en korte wei aan de kaasmelk, een grote invloed op de rijping der kaas uitoefende. Zij bevorderden een spoedige rijping en een gezonde korstvorming. Men vroeg zich af, wat de reden was. Was het in die vloeistoffen voorkomende melkzuur het werkende bestanddeel? Kon dit op rationeler wijze in toepassing gebracht worden? Hadden de toevoegsels invloed op de hoeveelheid en kwaliteit der kaas?

De lezing van het uitvoerige verslag van de rapporteur Ir. Keestra maakt ons duidelijk, dat er een evolutie heeft plaats gehad op het gebied van het [24] proefnemen. Het is een wetenschappelijk verantwoorde praktische proef geweest. Als zodanig is deze, voor zover ons bekend, de eerste uitgebreide proef op het gebied der kaasbereiding in Nederland geweest.

Het gehele bedrijf was ter beschikking. Aan de bezwaren, ondervonden bij de grote proef in de Wieringerwaard in 1881, was volkomen tegemoet gekomen. De "Ster" was een kaasfabriekje dat zelfs minder melk ontving, dan voor de proef nodig was, n.l. 500 kg 's morgens en 's avonds. Tegen de prijs van 4 ½ ct. per kg. werd het ontbrekende deel bijgekocht. De 500 kg. melk werd over 4 kaas tobben verdeeld, welke door 4 vrouwen op dezelve wijze worden verkaasd. Zij verdienden f. 7 per week. Het enige verschil was het toevoegsel: in één tobbe lange wei en in de 3 andere respectievelijk korte wei, melkzuur en geen toevoegsel. De hoeveelheid melkzuur werd gelijk genomen aan het in de toegevoegde lange en-kuste wel aanwezige melkzuur.

Het resultaat der proef is geweest, dat: "de invloed dien deze toevoegsels op de geaardheid der kazen uitoefenen niet moet worden toegeschreven aan het daarin aanwezige melkzuur en dus de melkzuurbacteriën als de oorzaak van dien invloed moeten worden aangezien.

Gedurende het eerste decennium dezer eeuw zijn er nog wel proefnemingen van Nederlands Noorderkwartier op het gebied der kaasbereiding uitgegaan, zoals over de bestrijding van de Boekelscheurtjes, de vergelijking van de geldelijke opbrengst der melk, wanneer zij op volvette Edammerkaas of dagkaas 40+ en boter werd verwerkt, over het kaasgebrek kort en andere. Maar toen had de vereniging op dit gebied haar taak vervuld. Deze was overgenomen door de inmiddels met haar medewerking tot stand gekomen proefzuivelboerderij te Hoorn met de wetenschappelijke staf van het proefstation en ook door [25] de in 1906 opgerichte Bond van op coöperatieve grondslag werkende zuivelfabrieken in Noordholland.

Van een enkele proefneming moet nog melding worden gemaakt. In 1906 vestigde de Gezondheidscommissie te Hoorn de aandacht van het bestuur op de vervuiling der sloten door het afvalwater van de kaasfabrieken en verzocht om door een bescheiden proefneming naar een middel ter verbetering te komen. Men opperde daarbij het denkbeeld van de combinatie van een rofkelder (? *jh.*) en cokesbedden. De Gezondheidscommissie beschikte destijds over een deskundig lid, n.l. Ir. F.W.J. Boekhout, de bacterioloog van het Proefstation. Deze is de wetenschappelijke leider der proef ge-

weest, welke Noorderkwartier met een rijkssubsidie van f. 1000 gedurende een paar jaren heeft uitgevoerd en zelf daarvoor f. 500 beschikbaar stelde.

Volgens de wens van de Regering werd Ir. Kooistra, secretaris van de Bond van coöp. zuivelfabrieken in Friesland in de commissie benoemd omdat zij deze proef van belang beschouwde voor de kleistreek. Er is een proefinstallatie gebouwd bij de kaasfabriek te Midwoud, welke bij goede bediening het afvalwater in zodanige toestand bracht, dat het zonder bezwaar in de sloot geloosd kon worden. Maar die bediening kostte in die tijd, toen er nog geen elektrische pompjes ter beschikking waren, te veel mankracht. Na het einde der proef heeft de fabriek de installatie laten vervallen.

## [26] "HOLLAND'S NOORDERKWARTIER" EN DE FABRIEKMATIGE KAASBE-REIDING

Het wekt geen verwondering bij ons op, dat de jonge vereniging zich al dadelijk interesseerde voor de fabriekmatige kaasbereiding. In het begin der 70<sup>er</sup> jaren ontstond in beide Hollanden de gedachte, of het gewenst was de kaasmakerij van de boerderij naar de fabriek te verplaatsen. De kaas, op de diverse markten aangevoerd, was zeer uiteenlopend van kwaliteit, variërende van prima tot slecht. Vele waren de kaasgebreken en door onbekendheid met hun oorzaak stonden de boer en boerin veelal machteloos om ze te bestrijden. Het denkbeeld van de bereiding in fabrieken werd gekoesterd door mannen, die daarmee kennis hadden gemaakt tijdens hun bezoek aan Engeland en door berichten uit Amerika. Men meende fabriekmatig een gelijksoortiger product van gemiddeld betere kwaliteit te kunnen produceren.

In Zuid-Holland was Jacs van der Breggen te **Waddinxveen** de pionier. In 1871 richtte hij bij zijn boerderij een kaasfabriek op, waarin de Engelse Derbykaas gemaakt werd. Terzelfder tijd kwam in Noordholland een kaasfabriek te **Broek in Waterland** tot stand, waarin eveneens Derbykaas werd geproduceerd. In 1872 begonnen **Wouter Sluis** en zijn buurman Jan Stuyt in een kaasfabriekje aan de Volgerweg in de **Beemster** de melk van hun boerderijen gemeenschappelijk te verwerken.

Reeds op de eerste algemene vergadering werd het voorstel gedaan door een prijsvraag te komen aan het beste plan van een kaasfabriek met berekening van de kosten. Het kwam niet van de kant der veehouders-kaasbereiders, maar van een akkerbouwer in de Groetpolder D. Breebaart Kz. Gevolgen heeft het niet gehad. Maar 4 jaren daarna in 1875 kwam de zaak weer aan de orde. Toen werkten in Noordholland 2 kaasfabriekjes, het ene in de Anna Paulownapolder, [27] het andere in de **Wieringerwaard**, dus beide in een streek met belangrijke akkerbouw.

De fabriek in de **Anna Paulowna** werd in 1871 opgericht door van Wezelenburg en J. van Gijtenbeek, die de gekochte melk op Derbykaas verwerkten. Maar beide fabriekjes verkeerden in noodlijdende toestand; dat in Anna Paulowna werd in 1875 opgeheven. Vooral de heer Waller, wiens stuwkracht wij hebben leren kennen bij de grote proefnemingen in de jaren 1880 en 1881, had blijkbaar de vaste overtuiging, dat de toekomst was aan de fabriekmatige bedrijfsvorm. Hij was de administrateur van de fabriek in de Anna Paulowna en nam in 1882 mede het initiatief bij de oprichting van de Nederlandse Maatschappij van Kaas- en Roomboterfabrieken in Friesland.

De overwegingen waren niet uitsluitend van economische aard, ook werd toen reeds sociaal gedacht. Als voordeel werd genoemd: *"het vergemakkelijken van de taak der boerinnen en haar leven te veraangenameen."* Het bestuur stelde aan de algemene vergadering voor: *"Gedurende 3 jaren een subsidie van 1000 gulden te verlenen aan een particulier persoon of een vennootschap, die een kaasfabriek opricht voor de verwerking der melk van minstens 100 koeien op Edammerkaas."* De ervaring, in de fabriekjes opgedaan, had geleerd, dat het met de Derbykaas niet goed ging en men hoopte, dat de productie van Edammers gunstigere resultaten zou opleveren.

In genoemde fabriekjes was men ook al er toe overgegaan, maar Anna Paulowna werd in 1875 stilgezet. v. Gijtenbeek deelde in de najaarsvergadering van 1875 dit mede en

gaf als redenen op, dat zij te weinig voor de melk konden maken, zij beschikten over te weinig melk en de arbeidslonen waren te hoog.

Het bestuursvoorstel werd verworpen, omdat de vereniging grote financiële verplichtingen op zich zou nemen en het verre van zeker zou zijn, dat er bevredigende resultaten zouden worden behaald.

[28] Maar, dat men de zaak urgent vond, blijkt uit de notulen van de volgende vergaderingen. Men vreesde, dat de ongunstige resultaten van de eerste fabrieken van verdere pogingen zouden doen afzien en, toch meende men, dat het de richting der fabriekmatige bereiding uit moest. Daarom wilde men de idee warm houden. Op de alg. verg. van 1 maart 1876 werd een bestuursvoorstel bij acclamatie aangenomen om een premie van 100 gulden uit te loven voor het jaarverslag van de bestwerkende kaasfabriek in Nederland. Verder een premie van 300 gulden voor het beste plan met tekening, omschrijving en kostenberekening van een kaasfabriek, waarin de melk van 100 koeien zou moeten kunnen worden verwerkt en wel tot Edammerkaas. Verder werden prijzen van 100 resp. 50 en 25 gulden beschikbaar gesteld voor een verslag van de uitkomsten "*der bestwerkende particuliere kaasmakerij*", opdat men de resultaten van de fabriekmatige met die van de gewone verwerking der melk op de boerderij zou kunnen vergelijken.

En wat was het resultaat van deze poging? Slechts één fabriek n.l. die te Wieringerwaard en één zelfkazer J. Zijp Kz te Abbekerk zonden verslagen in, welke volgens de commissie van beoordeling teleurstellend waren en weinig bevorderlijk aan het doel. De oorzaak werd ten dele toegeschreven aan de minder gelukkige opstelling der prijsvragen, weshalve de premies toch werden toegekend. Men besloot tot publicatie en tot opnieuw uitschrijven van de prijsvragen, blijkbaar zonder enig gevolg.

Niet alleen in Noord-Holland ook in Friesland vatte de mening in die jaren post, dat de toekomst was aan de fabrieksmatige zuivelbereiding. In 1878 zette J. Rinkes Borger in een geschrift "*Boter- en Kaasfabrieken. Eenige praktische denkbeelden over hedendaagsche Landbouwtoestanden*" de noodzakelijkheid uiteen van de gezamenlijke verwerking der melk in de zuivelfabriek, als middel om weer het peil, waarop [29] de zuivelbereiding in het buitenland was gestegen, te bereiken en aan de concurrentie het hoofd te kunnen bieden. Hij schildert in dat zeer lezenswaard geschrift in het bijzonder de toestand in Friesland: het getuigt van zijn vooruitziende, praktische blik, toen hij bijna 80 jaren geleden met vaste overtuiging zijn denkbeelden ten beste gaf. Ongetwijfeld hebben deze ook op Walter's zienswijze invloed uitgeoefend, immers zij hadden contact met elkaar.

Ook door andere middelen trachtte men verbetering te brengen in de positie der zuivelbereiding in het Noorderkwartier. Op dat gebied was het buitenland met name Denemarken, Sleeswijk Holstein en Zweden zeer dynamisch; terwijl men hier zelfgenoegzaam op de oude voet meende te kunnen blijven voortwerken. Tentoonstellingen, zoals die te Hamburg (1877), waar Th. Walter en Wouter Sluis als commissarissen de Nederlandse regering vertegenwoordigden en die te Philadelphia toonden duidelijk aan, dat Nederland door het buitenland was voorbijgestreefd en dat stilstand achtuitgang was.

Daar was gebleken de grote betekenis van kennis en wetenschap ook op zuivelgebied. Wouter Sluis nam met J. Man C<sup>z</sup>. H.C. van der Heijde en K. Admiraal M<sup>z</sup> allen in de Beemster het initiatief tot het stichten van een school voor zuivelbereiding met een zuiv-



velfabriek, waarvoor een oprichtingskapitaal groot f 30.000 nodig was, welk bedrag door het plaatsen van aandelen à f 200 verkregen zou moeten worden.

Het lag voor de hand, dat Sluis voor zijn plan steun trachtte te verkrijgen bij Noorderkwartier. De algemene vergadering van nov. 1877 besloot gedurende 2 jaren een subsidie van f 200 per jaar te verlenen. Het benodigde kapitaal kon niet bijeengebracht worden. In de algemene vergadering van 5 maart 1879 brengt W. Sluis opnieuw het grote belang van de oprichting ener [30] theoretische en praktische zuivelschool ter sprake, De vergadering verkeerde toen onder de indruk van het feit, dat de Nederlandse zuivelbereiders door de buitenlandse concurrenten voorbijgestreefd waren en dat de achterstand moest worden ingehaald.

In dat jaar zou er te Berlijn een Internationale Melkerijtentoonstelling worden gehouden met een Nationale Zuiveltentoonstelling, waarop o.a. proeven met melkcentrifuges genomen zouden worden. De vergadering besloot een adres te richten tot de "Hooge Regering" om het door een krediet te verlenen mogelijk te maken, dat bekwame personen die gelegenheid zouden benutten om ervaringen op te doen, welke de nederlandse zuivelindustrie van nut zouden zijn. Toen wees W. Sluis op de zoveel lagere prijs der Hollandse boter op de Engelse markt dan die der Deense en bepleitte de eis van de oprichting van een zuivelschool en voegde er bij, dat men daar misschien ook zou kunnen leren het bereiden van gecondenseerde melk, zoals in Zwitserland.

Gedurende vele jaren heeft Noorderkwartier weinig aandacht geschonken aan de fabriekmatige zuivelbereiding. In die 18 jaren was de verplaatsing der kaasbereiding van de boerderij naar de kleine fabriek in het dorp geregeld doorgegaan. In 1900 waren er 50 à 60 fabriekjes. De inrichting van vele beantwoordde niet aan de eis. Om hierin verbetering te brengen werd in 1897 op initiatief van *D. Brander T<sup>r</sup>* te *Hoogkarspel* een prijsvraag uitgeschreven. Er werd gevraagd een nauwkeurige beschrijving van een zuivelfabriek, ingericht voor de bereiding van Edammerkaas uit volle melk, 2 maal per dag met opgaaf van alle benodigde werktuigen en gereedschappen benevens een schets van de inrichting van het gehele bedrijf met een raming der kosten en de nodige schetsteekeningen.

Per dag moest 5000 l melk verwerkt kunnen worden. Ook vroeg men een plan, volgens [31] hetwelk eenmaal per dag gekeerd en 's morgens en 's avonds de melk geleverd werd. Van de 6 ingekomen antwoorden voldeed volgens de commissie geen enkele aan de eis. Men besloot opnieuw een prijsvraag uit te schrijven en die te splitsen in de behandeling van de organisatie van het bedrijf en in die van de bouw van de fabriek. Van de 4 antwoorden achtte de commissie geen bekroningswaard, doch aan een dezer wilde zij een premie van f. 150 toekennen, mits de schrijver enige wijzigingen en veranderingen wilde aanbrenge, waartoe hij bereid was. Hij werkte 2 plannen uit voor een tweemaal- en éénmaaldaagse verwerking van 7000 kg melk per dag, bij tweemaal-daagse levering. In het jaarverslag 1902 der vereniging is zijn werk gepubliceerd. De inzender was K. Eriks Az, directeur der Friese Coöp. Zuivelexportvereniging.

Ook achtte men het terzelfder tijd gewenst een onderzoek in te stellen naar de uitkomsten en de toestand der fabriekmatige zuivelbereiding in Hollands Noorderkwartier. Het was toen (1898) een slechte tijd voor de kaasproducenten en men vroeg zich af, of men wel op de goede weg was met de verplaatsing van het gezinsbedrijf op de boerderij naar de fabriek. De inleider en later de rapporteur van deze enquête was de zuivelconsulent

Keestra; met Brander en Dr. van der Zande vormden zij de commissie ad hoc. Het in 1901 in druk verschenen verslag geeft een duidelijk beeld van de toestand. De commissie geeft als haar oordeel, dat de verplaatsing der kazerij naar de fabriek niet onvoorwaardelijk kan worden aangeraden. Er bestaat geen zeker uitzicht op meerdere ontvangst voor de melk. Er wordt gewezen op de soms grove gebreken bij de toepassing van coöperatie op fabriekmatige kaasbereiding, wat de organisatie en het geldelijke en technische beheer betreft. Met name wordt de wenselijkheid genoemd, dat er een deskundige bedrijfsleider is.

[32] Maar daar zijn ook fabrieken, die op de markt een best figuur maken en de commissie gelooft, dat de toekomst aan de fabriek is. Het gebrek aan arbeidskrachten op de boerderij zal deze noodzakelijk maken. In het rapport wordt er op gewezen, dat de resultaten der wetenschap, die zich meer en meer met de kaasbereiding gaat bemoeien, gemakkelijker tot weinige fabrieksleiders gebracht kunnen worden, dan tot de vele veehouders-zuivelbereiders. Voor de zelfkazers, die steeds de hoogste of bijna de hoogste markt voor hun product maken, acht de commissie aansluiting bij een fabriek in geen geval voordelig. Wanneer er binnen een niet te wijde kring 10 à 20 boeren zijn, die slechts middelmatige prijzen voor de kaas maken, kan de oprichting ener kaasfabriek voordelig zijn, mits de zaak goed opgezet en beheerd wordt.

De geschiedenis heeft uitgewezen, dat de commissie een goed inzicht gehad heeft. De evolutie in de door haar aangegeven richting zou zich evenwel heel langzaam voltrekken in verband met de individuele aard der landelijke bevolking, die geneigd was om de teugels zelf in de hand te houden. Een misplaatste, niet verantwoorde zuinigheid hield het aanbrengen van verbeteringen in de bedrijfsinrichting dikwijls tegen.

Toen de Bond van op coöperatieve grondslag werkende Zuivelfabrieken in Noordholland op 10 februari 1956 zijn 50-jarig bestaan feestelijk herdacht, hebben wij in het licht gesteld, dat aan de oprichting van die Bond op 29 januari 1906 reeds een langdurige periode van ontwikkeling der fabriekmatige kaasbereiding was voorafgegaan. Uit het voorafgaande blijkt, dat al sinds haar oprichting in 1871 de Vereniging "Hollands Noorderkwartier" daarbij de leiding gehad heeft. Ook in volgende hoofdstukken over de betaling der melk [33] naar gehalte en de bevordering van het vakonderwijs aan kaasmakers komt dit tot uiting.

De overgang van de kaasbereiding van de boerderij naar de fabriek is in Noordholland een langdurig groeiproces geweest; het initiatief tot de fabriekmatige melkverwerking is dikwijls genomen in een streek, waar akkerbouw of vetweiderij van belang waren, toen deze bedrijfstvormen minder lonend werden dan de melkveehouderij met zuivelbereiding en waar men uit den aard der zaak met de kazerij op de boerderij niet vertrouwd was.

Hollands Noorderkwartier heeft bij het geven der leiding ingezien, dat de toekomst was aan de fabriekmatige bereiding en heeft getracht de schadelijke factoren bij de groei weg te nemen. Eerst in een later stadium kwam de organisatie en de samenwerking der fabrieken aan de orde, welke begon met de oprichting van de "Vereeniging tot bevordering en verbetering der Zuivelbereiding in Noordholland" in 1887, waaruit de Noordhollandse Bond is ontstaan.

## DE STRIJD TEGEN DE WIK- EN WEEGLONEN

Gedurende tal van jaren hebben de kaasproducenten, die voor de verkoop hunner kaas de markten in de steden nodig hadden, met haar bestuurders een taaie strijd gevoerd om verlaging te krijgen van de zgn. wik- en weeglonen, welke volgens hun mening onbillijk, te hoog werden geheven. Het ging om de markten te Alkmaar, Hoorn, Purmeren en Edam. De laatste was toen al van minder betekenis. Maar de 3 andere steden genoten van haar markten aanzienlijke inkomsten.

Volgens art. 254 der Gemeentewet mochten de steden niet meer heffen dan de kosten der markt, bedroegen, maar om de 5 jaren stelde een uitzonderingswet door de Tweede en Eerste Kamer aangenomen, die bepaling buiten werking, Het lag geheel op de weg van Hollands Noorderkwartier om die strijd in het belang van de kaasboeren aan te binden.

De zaak kwam het eerst aan de orde in de bestuursvergadering van 25 februari 1880, toen Simon de Jongh uit de Schermer er de aandacht op vestigde en op zich nam gegevens omtrent de Alkmaarse markt te verzamelen. Volgens zijn berekening betaalde een kaasboer met 20 koeien f 50 aan wik- weeglonen en maakte de gemeente Alkmaar Jaarlijks wel f. 30.000,-- zuivere winst. Erkennende het op historische grondslag berustende waagrecht achtte hij een vermindering der heffing tot de helft billijk. Er werd besloten een adres te richten tot de Koning, inhoudende het verzoek, dat voortaan geen uitzonderingswet op art. 254 den Gemeentewet zou worden uitgevaardigd.

De voorzitten Waller ondernam een reis naar den Haag om de zaak bij de autoriteiten te bepleiten. Helaas moest hij aldaar vernemen, dat de uitzonderingswet juist weer door de Tweede Kamer aangenomen was en daarmee was de zaak voor de eerste jaren van de baan, Maar in 1385 word de strijd hervat. De termijn der uitzonderingswet expireerde.

Wederom leidde Simon de Jongh [35] het bestuursvoorstel in om een adres aan de Regering te richten met het verzoek geen afwijking van art. 254 der Gemeentewet mogelijk te maken. Hij deed dit volgens de notulen met de volgende woorden:

*"Gaat men nu na, hoe Alkmaar dit recht heeft verekregen, dan is het zeer duidelijk, dat men van het standpunt van den landman op verbetering aandringt. Het dagteekent van 1581; de Prins van Oranje en de Staten van Holland hebben, het recht van de, waag aan de gemeente Alkmaar afgestaan, niet alleen wegens gebleken trouw aan 's lands zaak, en betoonde moed bij de verdediging der stad tegen de Spanjaarden in 1573, maar ook als betaling van de vele diensten, schattingen, kostbare werken, levering van proviand en oorlogsbehoefden ter algemeene nutte van de gemeente gevorderd en door haar gedurende onderscheidene jaren verstrekt. Volgens, spreker een bijzondere manier van afrekenen: de Staat heeft een schuld aan Alkmaar doch geeft hiervoor het recht de producten van den landman te belasten, hoe lang die belasting moet duren wordt eenvoudig niet gezegd. Die toestand heeft echter ruim 300 jaar geduurd en zo ooit dan is. nu de tijd daar er verandering in te brengen".*

In de zomer van 1886 werd wederom een adres aan de Koning gezonden met eerbiedig verzoek de uitzonderingswetten niet in te dienen en toen dit toch was geschied werd geadresseerd aan de Tweede Kamer met het verzoek de wetten niet goed te keuren. De strijd bracht geen succes; de heffing werd aan de steden wederom toegestaan tot 1890. Na die enkele jaren van rust, gordde Holland's Noorderkwartier zich opnieuw aan tot de

strijd. Men wil wel de kosten van de markten betalen, maar niet door de hogere heffing bijdragen in de delging der algemene schulden van de steden.

De vereniging richtte zich weer tot de Minister van B.Z. [36] en tot de leden der Eerste en Tweede Kamer, doch zonder succes. Maar er is reden voor hoop in de toekomst. De voorzitter J. Zijp Kz wees er op, dat het besluit in de Tweede Kamer 23 december 1889 op een zeer laat uur was genomen, toen reeds verscheidene tegenstanders der uitzonderingswetten de vergaderzaal hadden verlaten en dat men in de afdelingen der Eerste Kamer zich beslist er tegen had uitgesproken.

In de najaarsvergadering van 11 nov. 1891 werd weer een aanvalsplan beraamd. Het bestuur stelde voor een adres te richten tot de Minister van B.Z, met het verzoek het Kon. Besluit van 28 juli 1891 inzake wik- en weeglonen in te trekken. Hierbij werd aan de steden toegestaan 65 cent per 100 kilogram kaas te heffen gedurende de 3 eerstvolgende jaren. Een heffing van 50 ct. werd billijk geacht. De stadsbesturen hadden de heffing vrijwillig verlaagd, maar naar het oordeel van de kaasproducenten onvoldoende. In de Tweede Kamer dienden de leden Rutgers van Rozenburg en Zijp een motie inzake de wik- en weeglonen in, waaraan de vereniging in 1892 haar adhaesie betuigde.

Intussen had Noorderkwartier een bondgenoot in de strijd gekregen n.l. de Vereniging tot bevordering en verbetering der zuivelbereiding in Noord-Holland welke in 1887 werd opgericht. Zij steunde ook de motie.

Na 1892 heeft Hollands Nkw, haar actie ander blijvende steunverlening overgelaten aan de gespecialiseerde zuivelorganisatie, die de strijd voor de verlaging in de volgende jaren met kracht heeft voortgezet gezet o.a. door in 1902 een kaasmarkt te Schagen in het leven te roepen vrij van wik- en weeglonen. De grote kaashandelaren onthielden haar hun steun, zodat zij niet tot bloei kon komen. Er werd een weerstandskas gevormd, om tegemoet te komen aan de te lage kaasprijzen.

Nog eenmaal n.l, op de alg, najaarsvergadering van [37] 1903 vormde de kwestie der wik- en weeglonen een belangrijk punt der agenda, Een commissie uit de Alkmaarse Raad had een rapport daarover uitgebracht, Het bestuur van Noorderkwartier had zich gericht tot den Minister van BZ. en daarin gewezen op tal van onjuistheden. De weerstandskas van de Schager markt vroeg om subsidie. Na de verdediging door Groneman, die na, aanvoerde, dat *"de boeren reeds veel te lang hadden bijgedragen in de hoofdelijke omslagen der 4 noordhollandse steden"* werd de kas met f 100 gesteund. De Schager kaasmarkt heeft maar tijdelijk als strijdmiddel gefungeerd. Er is wel enige verlaging verkregen. De teruggang van de kaasmarken in latere jaren met als gevolg de geringere netto opbrengsten voor de steden, ontnam aan de kwestie alle actualiteit. Dit wel wat eentonig historisch overzicht doet zien, met welke hardnekkigheid de Westfriesche landelijke bevolking in die jaren voor hun vermeende rechten opkwamen. Het brengt in herinnering de strijd van hun voorvaderen tegen de Graven van Holland.

## [38] "HOLLANDS NOORDERKWARTIER" EN DE BOEKELMETHODE

Gedurende de jaren, toen gespecialiseerde verenigingen, aan wier tot standkoming zij zo dikwijls de stoot geven zou, die taak nog niet overgenomen hadden, was de vereniging "Hollands Noorderkwartier" naast de Hollandse Mij. van Landbouw de verzorgster van de belangen der Edammerkaasproducenten, zowel kaasboeren als kaasfabrieken. Zij nam in het algemeen het initiatief tot de verwezenlijking van nuttige zaken, waarbij zij vanwege haar bescheiden middelen, financiële hulp moest vragen aan de Hollandse Mij. van Landbouw en de Provincie.

Toen in de tachtiger jaren P.Cz. Boekel in de Wieringerwaard in brede kring de aandacht op zich vestigde, omdat hij geregeld "hoogste markt" kaas maakte, welke door de handel graag gekocht werd, was het Simon de Jongh, die in de bestuursvergadering van 23 Oct. 1885 dit feit ter sprake bracht. Het grote succes van Boekel met zijn inzendingen kaas op de Internationale Tentoonstelling van 1884 te Amsterdam en in 1885 op de Landbouwtentoonstelling te Purmerend (Boekel beschouwt die dag als "de groote dag voor de Boekelmethode") zal hieraan niet vreemd geweest zijn.

In die tijd liet de gemiddelde kwaliteit der kaas veel te wensen over: het veelvuldig optreden van kaasgebreken bezorgde de kaasboer en boerin dikwijls groot geldelijk nadeel en daarbij verdriet. En was geen goed, vast systeem voor de bereiding. De vakkennis bestond in de ervaring, welke men van de ouders had verworven en welke men zelf had vermeerderd. De gronden, waarop het kaasbereidingsproces berust, waren niet bekend. De meer ontwikkelden onder de practici voelden wel aan, dat de wetenschap hulp moest brengen en men verwachtte die van de scheikunde; de bacteriologie was nog niet zo goed bekend.

Wanneer men kennis neemt van hetgeen in die [39] jaren over het kaasmaken geschreven is, krijgt men de indruk, dat korstgebreken veel voorkwamen ten gevolge van slechte bewerking van de wrongel en andere fouten bij de bereiding gemaakt. Een niet goed gesloten korst stelt de kaas bloot aan groene schimmelwoekering in de korst. Ook heeft dan het kaasvliegje de gelegenheid in de kaas eitjes te leggen, waaruit al gauw de maden ontstaan. De zgn. "prutters" en "pissers" en "open knijpers" (deze laatste t.g.v. sterke gassenvorming) gaven, zoals Boekel, schreef "het verschijnsel, dat de kaaswormen over de kaasplanken huppelden". Voor dergelijke "kazen met gebrek", welke niet bewaard konden worden, maakte de boer aanzienlijk minder dan de marktprijs. Ook het gebrek "blauwe kaas" veroorzaakte grote schade.

Deze uitweiding over enkele kaasgebreken had ten doel in het licht te stellen, hoe nodig in die tijd hulp en voorlichting voor de kaasboeren was, Wel was Wouter Sluis al vele jaren hiermee bezig en had door hulpverlening op boerderijen, door lezingen en door zijn in 1877 verschenen boekje "kaasbereiding" op veel zaken gewezen ten verbetering van de kwaliteit en geleerd "dat het maken van goede kaas niet afhankelijk is van geluk en toeval, niet van meer of minder toebedeelden zegen, niet van den bodem of van de woning, althans niet in dien zin, dat de kaasmaker in gebreken heeft te berusten. Kaasmaken is een wetenschap, die beoefend dient te worden".

Maar deze zeer verdienstelijke pionier op landbouw-, tuinbouw-, veeteelt- en ook zuivelgebied was zijn tijd vooruit en wat hij met opoffering van zijn eigen belangen aan de gemeenschap ten beste gaf, werd door de kaasboeren weinig gewaardeerd. Zijn eigen

boerenbedrijf leed er onder, terwijl hij anderen hielp. Boekel zegt het in zijn eigen levensgeschiedenis heel juist: "Wouter Sluis had het gebrek, [40] dat hij ging wieden in anders tuin en verwaarloosde eigen tuin". Maar wie wel veel aandacht schonk aan wat Wouter Sluis leerde, was Boekel en als man van de praktijk met een scherp oordeel en waarnemingsvermogen wist hij van de goede gedachten van W. Sluis bij zijn kazerij profijt te trekken. Het spectaculaire succes van Boekel was naar mijn mening te danken aan de goede bewerking van de wrongel, het in acht nemen van de bacteriologische reiniging van het gereedschap (hij had een sterke "feeling" in deze) in plaats van het in schijn schoon zijn en in de toevoeging van goede melkzuurbacteriën in de vorm van "lange wei".

De zaak "Boekel" kwam derhalve op de agenda van Noorderkwartier. De geheimzinnige sluier, welke zijn systeem van kaasbereiding voor zijn vakgenoten verborg, wilde men wegnemen en het ten algemenen nutte bekend doen zijn. Er werd een commissie benoemd, die met Boekel in overleg zou treden. Verschillende denkbeelden werden naar voren gebracht o.a. om Boekel aan te stellen als "wandelleraar" en om een vak-school op te richten onder leiding van Boekel als practicus en Wouter Sluis als theoreticus.

Na veel overleg stelde het bestuur aan de alg. verg. van 17 maart 1886 voor om een contract met Boekel aan te gaan, welk voorstel bij acclamatie aangenomen werd. Hierin werd overeengekomen, dat 1<sup>e</sup> Boekel in een brochure zijn systeem volledig en duidelijk zou omschrijven, welke voor iedereen verkrijgbaar gesteld zou worden voor hoogstens f. 2,50 en dat 2<sup>e</sup> Boekel aan een ieder, die dat verlangde tegen een betaling van f. 50 ongeveer dezelfde diensten zou bewijzen, die hij nu aan sommige kaasmakers tegen een betaling van 250 gulden verleende, terwijl dan daarbij de voorwaarde van geheimhouding kwam te vervallen. Boekel verlangde een vergoeding van 2000 gulden, welk bedrag zou worden uitgekeerd, [41] wanneer hij gedurende een proefjaar, n.l. van 1 april 1886 tot 1 april 1887 op de markt de hoogste prijs had gemaakt. Boekel ging nu "aan de weg timmeren", zoals Wouter Sluis zei, die zijn steun aan het voorstel gaf.

De afwikkeling van dit contract is voor het bestuur lang niet gemakkelijk geweest. Daarbij gevoelde het een grote verantwoordelijkheid. Immers zonder financiële steun ging het boven de draagkracht der vereniging. De Provinciale Staten van Noordholland stelden een subsidie van 1000 gulden in uitzicht en het Hoofdbestuur der Holl. Mij. van Landbouw 500 gulden, terwijl de vereniging zelf op de begroting een post van 1000 gulden uittrok.

Over de kwaliteit der Boekelkazen werd door de kaashandelaren en anderen heel verschillend gedooedeeld, zowel gunstig als minder goed. Dit behoeft ons ook niet te verwonderen. Immers kaas is niet en moet ook niet zijn een eenheidsproduct. De Boekelkazen waren van een bepaald type, dicht op de doorsnede, in tegenstelling tot de in zwang zijnde "gekrumelde" kaas met vele kleine openingen. Kenmerkend was de gezonde stevige korst, waarop de toevoeging van de lange wei van invloed is geweest naast de goede, stelselmatige bewerking van de wrongel. De kazen waren spoedig marktrijp, hetgeen ook als een voordeel werd genoemd.

Zij waren voor de handelaar een betrouwbare kaas, geschikt voor de verzending naar verre landen. Het blijkt, dat in die tachtiger jaren de kaasbereiders veel last en schade ondervonden van het gebrek "blauw in de korst en in de kaas". Boekel had daar geen

last van en in een rapport over de uitkomsten der Boekelmethode in de kaasfabriek Aurora te Wieringerwaard vermeldt Groneman, dat, terwijl het "blauw" in 1887 op zo vele plaatsen een ware en dure plaag was geweest, hun fabriek daarvan verschoond was gebleven.

[42] Voor de toekenning van de 2000 gulden was derhalve beslissend de voorwaarde, dat Boekel gedurende een geheel jaar op de markt de hoogste prijs moest behalen. Daar hij veel kaas aan huis verkocht, moest hij zich verbinden om minstens 1 maal per maand te markten. De gedragingen van de afzonderlijke kaaskopers waren dus hierbij van invloed. Ook werden elke maand op zijn boerderij 2 kazen gewaarmerkt voor nader onderzoek. In de bestuursvergadering van 12 jan. 1887 werd een kaas van de maanden april tot en met december gekeurd. Zij werden alle van uitmuntende kwaliteit bevonden en deden, volgens het oordeel van het bestuur Boekel's systeem alle eer aan.

Maar als het bestuur in de vergadering van 1 april 1887, toen het proefjaar ten einde was, de beslissing nemen moest over de toekenning der premie, bleek dit niet gemakkelijk te zijn vanwege de uiteenlopende, niet altijd gunstige beoordelingen van de Boekelkazen. De beslissing moest tot de volgende bestuursvergadering verschoven worden, om nog zoveel mogelijk informaties in te winnen. Toen werd met 5 tegen 4 stemmen besloten aan de algemene vergadering voor te stellen het bedrag uit te keren. Aan de voorwaarde gedurende het proefjaar de hoogste marktprijs te maken was voldaan. De controlecommissie rapporteerde, dat Boekel gemiddeld f. 30,25 per 50 kg voor zijn kaas gemaakt had, terwijl de gemiddelde hoogste markt te Alkmaar f. 29,65 bedroeg.

In de najaarsvergadering van 30 nov. 1887 had de uitkering plaats. Niet dan na zeer ernstige overweging sprak de voorzitter Simon de Jongh, eindigende met de woorden: *"aan Boekel de eer voor zijn werk, aan Hollands Noorderkwartier de eer deze methode onder het bereik van een ieder te hebben gebracht"*.

Treffend is het in de notulen te lezen, hoe de voorzitter daarna de grote verdiensten van Wouter Sluis memoreerde, zeker onder de indruk van het feit, dat deze in de maand mei van dat jaar als een geruïneerd [43] man zijn boerderij "het Deutzen Hofje" in de Beemster had moeten verlaten, hij, die het algemeen belang zo veelzijdig gediend had, met voorbijzien van zijn eigen.

Beide mannen, Boekel en Wouter Sluis hebben in dat tijdperk zich zeer verdienstelijk gemaakt om de kaasbereiding in Hollands Noorderkwartier op een hoger peil te brengen.

#### [44] HOLLANDS NOORDERKWARTIER EN HET ZUIVELCONSULENTSCHAP VOOR NOORDHOLIAND

Door de bemoeiingen aan het Hoofdbestuur der Hollandse Mij. van Landbouw kon in 1893 de eerste zuivelconsulent voor Zuid-Holland Swierstra worden aangesteld. De tot standkoming van het zuivelconsulentschap voor Noordholland is het merk van de Vereniging "Hollands Noorderkwartier" geweest in samenwerking met dat Hoofdbestuur. Het initiatief om daartoe te komen werd genomen in de algemene vergadering van november 1892

In die jaren trachtte de vereniging reeds hulp te bieden aan kaasboerderijen en kaasfabrieken, waar men slechte kaas maakte. A. Eriks die een kaasboerderij had te Petten, waar hij tevens burgemeester was, en die destijds een leerling van Boekel geweest was, deed in 1891 aan het bestuur het aanbod "ten allen tijde proefondervindelijk aan te tonen, dat het overal steeds zeer goed mogelijk is, zelfs onder de allerongunstigste omstandigheden en met elke methode van bereiding beste kaas te maken". Voor een proef, die binnen één maand afliep en door een jury als geslaagd beoordeeld werd, verlangde Eriks een vergoeding van f 60,-.

Zijn voorstel werd aanvaard en per advertentie werd bekend gemaakt, dat kaasproducenten, die hulp wensten, zich tot de serretaris konden wenden. Daarvan is in de jaren 1892 en 1893 maar in een paar gevallen gebruik gemaakt en het resultaat was goed volgens het oordeel der jury. Daarna was Eriks niet meer bereid hiermee voort te gaan. Wanneer wij in de notulen lezen, dat Eriks "*zuiverheid en netheid en de goede bereiding der melk*" als hoofdvoowaarden voor het maken van beste kaas beschouwde, dat hij het kleine gereedschap zelf meebracht en dat er onder zijn leiding werd gemolken, dan wil het ons toeschijnen, dat hij een heel goed leerling van Boekel's school geweest is.

De pogingen om ook voor Noordholland een zuivelconsulent te krijgen zijn geslaagd door de medewerking van het Rijk, de Provincie, de Gemeente Hoorn en de Holl. Mij. van Landbouw ter bestrijding der kosten. In de najaarsvergadering van 1894 deelde de voorzitter Groneman mee, dat behoudens goedkeuring van de Minister van B.Z. benoemd was de heer W. Kestra te Jelsum, op een salaris van 2000 gulden. Als voorbereiding van zijn taak zou hij een studiereis maken in ons land en ook Denemarken, Duitsland, Zwitserland en Frankrijk bezoeken. Hollands Nkw, verstrekke daarvoor 500 gulden, evenals de Holl. Mij. van Landbouw. 1 sept. 1895 begon Kestra zijn werk in Noordholland. In 1900 verwisselde hij deze betrekking voor die van secretaris van de Bond van coöp. zuivelfabrieken in Friesland.

Na overleg met het Hoofdbestuur der Holl. Mij. van Landbouw en de Commissie van Toezicht op de zaken van de zuivelconsulent werd bij wijze van proef voor 6 maanden, ingaande 1 oktober 1900, als Kestra's opvolger de samensteller van dit geschrift benoemd. "*Wij wagen hiermee niet veel, hij des te meer*", was het oordeel van de voorzitter. Gelukkig, zegt hij na de vervulling van zijn functie, dat ik het toen gewaagd heb.



[46] BETALING DER MELK, GELEVERD AAN DE KAASFABRIEK, NAAR GEHALTE EN CONTROLE VAN DE PRODUCTIE DER KOEIEN

Het initiatief tot het betalen der melk naar gehalte door de Noordhollandse kaasfabriekjes is door "Hollands Noorderkwartier" genomen. Wij hebben dit te danken aan D. Brander T<sup>Z</sup>, de bekwame directeur van de kaasfabriek te **Hoogkarspel** en aan Dr. van der Zande.

Het begon in 1892, toen zij aan het bestuur voorstelden gedurende een jaar de melk door de leveranciers afzonderlijk aan die fabriek geleverd, bij wijze van proef op gehalte te onderzoeken. De algemene voorjaarsvergadering van 1893 stelde hiervoor 100 gulden beschikbaar. De fabriek ging er mee accoord, dat de uitkomst gepubliceerd zou worden, mits geen namen der leveranciers genoemd werden. Het onderzoek kon door het proefstation te Hoorn tegen verlaagd tarief plaats vinden. Tijdens de vergadering demonstreerde Dr. van der Zande de butyrometer naar Gerber.

Voor het met vrucht werkzaam zijn van de vereniging is het van grote betekenis geweest, dat het Rijkslandbouwproefstation te **Hoorn** werd gevestigd en dat een man als Dr. van der Zande de directeur was. Hij nam tevens proeven om het verband tussen de samenstelling der melk en de kaasopbrengst te leren kennen om daardoor te komen tot een billijke betalingswijze van de melk ten dienste van de kaasfabriekjes, die toen de ochtendmelk vol en de avondmelk licht ontroomd ontvingen. Het resultaat is geweest, dat Brander, Dr. v.d. Zande en de inmiddels aangestelde zuivelconsulent Ir. Keestra een bruikbaar betalingstelsel uitwerkten, volgens hetwelk van de geleverde melk het vetgehalte en het gehalte aan vetvrije droge stof bepaald werden. Het vet + het  $\frac{1}{3}$  van de vetvrije droge stof, het zogenaamde herleide vet was de maatstaf voor de uitkering aan de leveranciers.

[47] Nadat "Hoogkarspel" in 1899 en "Aurora" in de Wieringerwaard in 1900 het voorbeeld gegeven hadden, volgden de kaasfabrieken met de invoering der betaling naar gehalte eerst in heel langzaam tempo. Het is niet verwonderlijk, dat in die zelfde tijd de Vereniging de aandacht der veehouders vestigde op het grote nut der productiecontrole van de koeien. Met medewerking van het proefstation werden de eerste gegevens verkregen en het nut er van aangetoond. Een veertiendaagss controle van alle koeien en het onderzoek der melk op vetgehalte en op gehalte aan vetvrije droge stof achtte men nodig.

In 1897 werd 300 gulden bestemd voor een wedstrijd in het bijhouden van melkstaten, waaraan 4 veehouders deelnamen. Het proefstation verrichte het onderzoek der melk. Hiermee stond de oprichting van fokverenigingen in nauw verband; die door Noorderkwartier krachtig werd bevorderd.

Om de goede werking te bevorderen stelde het bestuur een reglement samen, waaraan de verenigingen moesten voldoen, om gesubsidieerd te worden.

Het getuigt van het aanzien, dat Hollands Noorderkwartier in die dagen genoot, dat in de bestuursvergadering van 12 aug. 1896 een brief was ingekomen van de Commissie van Toezicht op de Rijkslandbouwproefstations met het verzoek, dat Noorderkwartier het initiatief zou nemen tot het in het leven roepen, ener vereniging tot exploitatie van een proefzuivelboerderij verbonden aan het Rijkslandbouwproefstation te Hoorn. Daar was in 1893 een bacteriologische afdeling opgericht, die research werk verrichte vooral het gebied der zuivelbereiding.

De oorzaken van het optreden van kaasgebreken en hun bestrijding werden bestudeerd. Daarbij werd grote behoefte gevoeld om over de mogelijkheid te beschikken praktische proeven te nemen. De Commissie van Toezicht stelde in het vooruitzicht, dat het Rijk de boerderij zou laten bouwen en aan de te stichten vereniging een jaarlijkse subsidie zou toekennen ter dekking van het exploitatie-tekort. Noorderkwartier verleende natuurlijk haar medewerking. Het duurde nog 5 jaren, voordat de boerderij in bedrijf kon worden gesteld.

De verwisseling van het Ministerie van Houten met dat van Goeman Borgesius veroorzaakte een aanmerkelijke vertraging. Deze Minister wilde eerst de nieuwe functie van Directeur-Generaal van Landbouw bezetten. Deze, Mr. Sickesz, heeft bewerkt dat de gelden voor de boerderij op de staatsbegroting 1899 werden aangevraagd. Op 20 december 1901 had de feestelijke opening plaats van het nieuwe gebouw van het Rijkslandbouwproefstation met de daaraan verbonden proefzuivelboerderij.

De bereiding van zuivel- en melkproducten van kwaliteit begint bij het melken en dit geldt in het bijzonder bij de winning van de grondstof voor het maken van kaas uit rauwe melk, welke nog altijd in goede hoedanigheid bovenaan staat.

Reeds in de bestuursvergadering van 25 juni 1879 stelde F. Groot Jbzn, voor om het goede melken te bevorderen door het houden van een wedstrijd. Men oordeelde de zaak wel van groot belang, maar achtte de uitvoering te moeilijk. Groot bleef aanhouden en verdedigde in de bestuursvergadering van 26 oktober 1881 zijn voorstel, met te wijzen op *"het treurige verschijnsel, dat onder de boerenstand onvoldoende, aandacht aan deze belangrijke zaak gewijd wordt en dat men bij uitzondering boerendochters vindt, die goed kunnen melken"*.

Wouter Sluis merkte toen op, dat de ongunstige toestand in de landbouw de boeren wel zou dwingen een goed voorbeeld te geven, ook aan de arbeiders. Weer werd het voorstel verworpen, omdat men geen antwoord wist te geven op de vraag hoe moet men melken. Er ontbrak nog een systeem.

Het duurde vele jaren, n.l. tot 1903, dat de bevordering van het goede melken weer op het werkprogram verscheen. De heer R. Visser L<sup>Z</sup>, administrateur der Proefzuivelboerderij bracht onder de aandacht van het bestuur, dat in Denemarken de melkmethode van de veearts Hegelund veel opgang maakte. Op verzoek van het bestuur der Proefzuivelboerderij heeft hij zijn methode aldaar gedemonstreerd, doch zij werd voor ons melkrijk vee niet doelmatig beoordeeld. Noorderkwartier heeft toen de zaak ook aangepakt, maar de goede weg, die naar het doel zou voeren, moest nog gevonden worden.

In Friesland was men op dit gebied ook werkzaam. Daar gaven sommige afdelingen der Friese Mij. van Landbouw aan melkers en melksters de gelegenheid [50] proeven van bekwaamheid af te leggen ten overstaan van een examencommissie. De geslaagden ontvingen een diploma. Deze decentralisatie bood een voordeel; in Noordholland was het alleen de vereniging Hollands Noorderkwartier, die zich voor deze zaak inspande.

Vanaf 1904 konden ook in Noordholland jongens en meisjes zich onderwerpen aan een examen in het melken. De examencommissie beoordeelde hun werk volgens een puntenkaart. De deelnemers ontvingen geruime tijd van te voren een handleiding "Over het melken en de behandeling der melk", waardoor zij enigszins konden weten, waarop het aankwam. Deze handleiding van Noorderkwartier is in groten getale verspreid. In 1913 verscheen de 4de druk.

Aan de hand van de opgedane ervaringen werd zij telkens verbeterd. Bij de uitreiking der diploma's aan de geslaagden wees de examencommissie de deelnemers op de door hen gemaakte fouten. Op deze wijze heeft Noorderkwartier tot 1924 getracht het goede melken te bevorderen en dit werk meer populair te maken. Een gunstige omstandigheid voor de uitvoering der zaak was de medewerking van het bestuur der Proefzuivelboerderij te Hoorn, dat de veestapel ter beschikking stelde van de examencommissie. De regeling van de examens was opgedragen aan het zuivelconsulentschap.

Deze werkwijze bevredigde wel is waar niet. Dit bleek duidelijk uit de discussies op de algemene vergadering in 1911. Men zag in, dat er cursussen in het melken moesten ko-

men op tal van plaatsen, maar er was niets te bemerken van belangstelling in de toch zo belangrijke zaak bij de plaatselijke landbouwverenigingen. Zulk een plaatselijke cursus zou moeten worden geleid door een praktisch zeer bekwaam melker, die ook de gave bezat om anderen te onderrichten. Verder achtte men het gewenst, dat er enkele theoretische lessen werden gegeven, waarop het melken en de hygiënische melkwinning werden behandeld.

Deze lessen zouden te geven zijn door het zuivelconsulentschap, [51] hoofden van landbouwwintercursussen of assistenten van zuivelfabrieken. Maar het duurde nog tot 1925 totdat de uitvoering van de betere werkwijze mogelijk was. In Friesland was men op dit gebied al verder gevorderd. Een veehouder, R. Heida (? JH.) uit Katlijk was daar de praktische leider van melkcursussen. Deze gaf in de zomer van 1925 vanwege Noorderkwartier op de Proefzuivelboerderij 2 voormelkerscursussen, de ene 's morgens en de andere gedurende de namiddag. De theoretische lessen werden door de zuivelconsulent verzorgd.

Zodoende was de mogelijkheid geschapen, dat hier en daar een melkcursus kan worden opgericht. De taak van Noorderkwartier werd nu het afnemen van de examens en de uitreiking van de diploma's en het organiseren van voormelkcursussen, waarvoor de leiders nu van eigen bodem beschikbaar waren. De melkcommissie van Hollands Noorderkwartier werd in 1931 gereorganiseerd en werd de Commissie ter verbetering van de melkwinning in Noordholland.

In deze centrale commissie zijn behalve Noorderkwartier, de Holl. Mij. van landbouw, de R.K. Diocesane Land- en Tuinbouwbond en de Christelijke Boeren- en Tuindersbond vertegenwoordigd, De Rijkszuivelconsulent is ambtshalve lid en tevens secretarispenningsmeester

Dit is de geschiedenis van de bevordering van het goede handmelken in Noordholland.

## [52]DE BEVORDERING VAN HET VAKONDERWIJS IN DE ZUIVELBEREIDING

Sinds 1950 bestaat de Vakschool voor Zuivelbereiders te Hoorn, gevestigd in het gebouw van de Rijkszuivelconsulent, die de leider en secr. penningm. van haar bestuur is. Deze vakonderwijsinrichting is een uitbouwsel van de Vakschool voor Kaasmakers, welke in 1910 is tot stand gekomen, waaraan Hollands Noorderkwartier krachtig heeft meegewerkt.

Van de oprichting der vereniging af in 1871 heeft zij aandacht geschonken aan de bevordering der vakkennis van de zuivelbereiders, in het bijzonder van de, kaasmakers. In het voorgaande is al vermeld, dat Wouter Sluis in 1877 moeite deed om in de Beemster een theoretische en praktische zuivelschool op te richten. Noorderkwartier steunde zijn poging door gedurende 2 jaren na de oprichting jaarlijks een subsidie van f. 200 toe te zeggen. De school is niet tot stand gekomen.

In 1884 heeft de Holl. Mij. van Landbouw in samenwerking met Hollands Nkw. een poging gedaan om een vakschool voor zuivelbereiding in Noordholland op te richten. Men richtte zich tot de Prov. Staten met een verzoek om subsidie, hetgeen werd afgewezen, waarover de alg. vergadering nogal ontstemd was. In die tijd was men in Zuid.-Holland eveneens doende om een vakschool op te richten. In 1889 kwam daar de Zuid-Hollandse Leerhoeve voor zuivelbereiding te Oudshoorn tot stand, vooral door de persoonlijke bijdragen van Mr. Dirk Visser van Hazarswoude, voorzitter der Holl. Mij. van Landbouw. Na diens plotseling overlijden hield de school in 1892 op te bestaan wegens geldgebrek.

In 1893 bracht de voorzitter Groneman in een bestuursvergadering weer de wenselijkheid ter sprake om in Noordholland een zuivelschool te vestigen. Als standplaats werd de Beemster genoemd. Men besloot [53] dienaangaande een adres te zenden aan het Hoofdbestuur der Holl. Mij. van Landbouw. Gevolgen heeft dit niet gehad.

In 1900 had het zuivelvakonderwijs opnieuw de volle aandacht van het bestuur. De fabriekmatige kaasbereiding had zich sterk uitgebreid. Ir. Keestra berekende, dat toen ongeveer 19% van alle Edammerkazen in fabrieken werden gemaakt. Terzelfder tijd was het rapport van Brander, van der Zande en Keestra verschenen: "Verslag over een onderzoek naar de uitkomsten der fabriekmatige zuivelbereiding in Noordholland", waarin de onvoldoende scholing van de kaasmaker, die meestal de eigenlijke leider van de kleine fabriek is, wordt uiteengezet.

Het onderwerp werd ingeleid door Dr. vd. Zande. Het doel der opleiding was de verhoging van het peil van ontwikkeling van de kaasmaker-bedrijfsleider voor de kleine kaasfabriek. Behalen de praktische vakkennis, zou hij administratief onderricht moeten worden en het melkonderzoek moeten leren. Er werd gedacht aan de opleiding van oudleerlingen der Rijkslandbouwwinterschool, maar uit dat milieu van hoofdzakelijk borenzoons is bij hoge uitzondering een kaasmaker voortgekomen.

Het bestuur stelde zich in verbinding met de Heer Löhuis, Inspecteur van de Landbouw en later met de Heer Dr. van Hoek, Inspecteur van het Landbouwonderwijs over de stichting van een Noordhollandse zuivelvakschool. Indien dit niet mogelijk was, verzocht men, dat er bij de oprichting van de Rijkszuivelschool, die te Leeuwarden of Bolsward zou komen, rekening te houden met de behoefte van de Noordhollandse zui-

velbereiding. Wederom heeft deze poging geen gevolgen gehad en de in 1904 in werking getreden Rijkszuivelschool te Bolsward was van geen betekenis voor Noordholland, totdat de kaas- en boterfabrieken aldaar door de centralisatie van groter omvang geworden tot de aanstelling van een geschoold beroepsdirecteur overgingen.

Veel zaken zijn tot stand gekomen doordat er heel bescheiden werd begonnen. Bij zijn werk in de kaasfabriekjes in verband met kaasgebreken ondervond de zuivelconsulent het bezwaart dat de kaasmakers zo weinig bekend waren met de gronden, waarop de kaasbereiding berust. Bij bedrijfsstoringen was het daardoor voor hen moeilijk de juiste weg tot verbetering te vinden. Vakkennis, door ervaring opgedaan is nodig; maar niet voldoende. De kaasbereiding was zeer toegenomen: in 1907 werkten 125 fabrieken, die meer dan de helft van alle kaas produceerden.

Er werd getracht hierin verbetering te brengen door het personeel van de kaasfabrieken in de gelegenheid te stellen een cursus te volgen, die met het oog op hun werkzaamheden in de avonduren gegeven moest worden. Voor de eerste keer gebeurde dit in de winter 1907/8. Het gebouw van het zuivelconsulentschap beschikte over een goed leslokaal en leermiddelen. 5 kaasmakers of -knechts namen er aan deel, benevens 13 andere belangstellenden, die merendeels met de kazerij op de boerderij te maken hadden.

Er werden 15 avondlessen van 2 uren gegeven. Toen het ook door de volgende cursus gebleken was, dat er belangstelling voor bestond, was het zaak er een vaste vorm aan te geven. De Vereniging "Hollands Nkw." was er voor aangewezen om dit te bewerkstelligen. In samenwerking met den Bond van op coöp. grondslag werkende Zuivelfabrieken in Noordholland is toen de Vakschool voor Kaasmakers te Hoorn tot stand gekomen, met subsidie van het Rijk en de Provincie en Noorderkwartier. Zij wordt beheerd door een Regelingscommissie, waarvan de leden benoemd worden door Noorderkwartier en de Bond.

De theoretische lessen worden gegeven door de zuivelconsulent; de leerlingen krijgen een diploma, [55] mits zij ook in de praktijk blijken geven hun vak goed te verstaan. Op 13 oktober 1910 had de opening van de Vakschool plaats in tegenwoordigheid van de Commissaris der Koningin in Noordholland Mr. van Tienhoven, de leden van Ged. Staten Ferf en Zijp, de Inspecteur van het Landbouwonderwijs Dr. v.d. Zande en afgevaardigden van de landbouworganisaties in Noordholland. En toen had Noorderkwartier ook op het gebied van het vakonderwijs in de zuivelbereiding een nuttige zaak tot stand gebracht.

Hiermede kunnen wij gevoeglijk besluiten. De vereniging had haar taak in de zuivelsector volbracht. Op de landbouwtentoonstelling der Holl. Mij. van Landbouw in 1910 te Hoorn werd aan de bezoekers de aard en de werkwijze van Noorderkwartier duidelijk gemaakt door een schilderstuk van Louis Raymakers. Een gespierde man brengt een grote steen aan het rollen, waarop staan aangegeven de vele gebieden, waarop de vereniging werkt. Een schare landlieden volgen. Noorderkwartier gaf de stoot aan vele zaken, werkte de specialisatie in de hand met als gevolg, dat het terrein waarop het werkte door de tot stand gebrachte verenigingen op speciaal gebied meer en meer werd overgenomen. Zo was het ook, wat de zuivel betreft, wier belangen door de groeiende Bond van coöp. Zuivelfabrieken en het Rijkslandbouwproefstation met de Proefzuivelboerderij te Hoorn behartigd werden. Er bleef gedurende vele jaren nog een ruim arbeidsveld over. Maar de universele betekenis, die Noorderkwartier had, werd gaande-

weg kleiner, En toen ten tijde van de bezetting, de "Landstand" aan het bestuur de eis stelde met hem samen te werken of te verdwijnen, is de vereniging eervol ter ruste gegaan.

Warnsveld (Gld. )  
31 december 1955

Dr. L.T.C. Schey  
Oud-Rijkszuivelconsulent voor Noordholland.

#### Geraadpleegde Literatuur

1. De notelenboeken van de bestuurs- en algemene vergaderingen der "Vereeniging tot Ontwikkeling van den Landbouw in Hollands Noorderkwartier.
2. Mededeelingen en Berigten der Hollandsche Maatschappij van Landbouw 1876 no. 1 en 3.
3. Gedenkboek 100 jaar Hollandsche Mij. van Landbouw "Een Eeuw Hollandsch Boerenleven" door C.C. Klijnhout. 1847 - 1901.
4. Dr. P.J. Hollman Handboek voor den Kaasmaker in Nederland 1877.
5. Kaasbereiding door W.Sluis 1877.
6. Historische Schets van de Nederlandsche Zuivelbereiding door Rijkszuivelconsulent te Utrecht. 1922.
7. De Proefneming op het gebied der Zuivelbereiding vanwege de "Vereeniging tot Ontwikkeling van den Landbouw in Hollands Noorderkwartier" uitgevoerd te Berkhout in den zomer van 1880. Verslag opgemaakt door den Voorzitter J.W. Groneman. 1881.
8. De Proefneming op het gebied der Zuivelbereiding, genomen door de "Vereeniging tot Ontwikkeling van den Landbouw in Hollands Noorderkwartier", genomen in den Wieringerwaard in den zomer van 1881. Verslag opgemaakt door den Voorzitter Th.j. Waller.
9. Boter- en Kaasfabrieken. Eenige praktische denkbeelden over hedendaagsche Landbouwtoestanden door J. Rinkes Borger Leeuwarden W. Eekhoff & Zoon. 1878
10. Verslag van de uitkomsten, verkregen door de bemoeiingen van de Vereeniging tot ontwikkeling van den landbouw in Hollands Noorderkwartier over 1902. Bijlage IV. Fabrieken voor de bereiding van Edammerkaas door K. Eriks Azn.
11. Verslag van een onderzoek naar de uitkomsten der fabriekmatige zuivelbereiding in Noord-Holland ingesteld in opdracht van de Vereeniging tot Ontwikkeling van den Landbouw in Hollands Noorderkwartier. Alkmaar Herms Coster & Zoon 1901.
12. Handleiding voor Kaasbereiding door P. Czn. Boekel te Wieringerwaard; Assendelft L.E. Korver. 1887.
13. Mijn Levensgeschiedenis in verband met de Kaasmakerij. De "Boekelmethode" zoals ik die heb meegemaakt, de Ontwikkeling der Kennis van het Kaasmaken van 1860 - 1910 door P.C.Z. Boekel (Uitgave drukkerij "Rapida" Delfzijl.
14. Maandblad der Holl. Mij. van Landbouw, 10e jaargang no. 3 bijvoegsel 1888 over de Uitkomsten der Boekelmethode in de kaasfabriek "Aurora" te Wieringerwaard door J.L.T. Groneman.
15. Herdenkingsnummer "de Schouwschuit" sept. 1937 Jacobus Bouman en de Hollandsche Maatschappij van Landbouw door G.K. Cöhne).
16. De Geschiedenis van de ontwikkeling van de Nederlandsche zuivelbereiding in het laatst van de negentiende en het begin van de twintigste eeuw door V.R.Y. Croesen. Proefschrift Doctor in de Landbouwkunde 1931.