

aan in andere cultures in Nederlandsch-Indië, waarin zij of dadelijk zijn gegaan of na eenige jaren emplooi in de suikerindustrie.

Belangrijk is het aantal dat in Europa in de beetwortelsuikerindustrie werkzaam bleef, hoewel het korte campagnebedrijf het vinden van vaste betrekkingen aldaar moeilijk maakt. In andere chemische industrieën zijn vele oudleerlingen werkzaam, speciaal in Nederland. Vooral in de oorlogsjaren heeft een groot percentage hun feitelijke bestemming niet gevolgd.

Betrekkelijk klein is het aantal, dat een toekomst zocht in de Engelsch sprekende rietsuiker produceerende landen. Toch wordt door onze relaties in die landen meermalen aangedrongen op het uitkomen van jongelui, die aldaar een zeer goede toekomst hebben.

Amsterdam, Juni 1928.

664

MAISSTIJFSEL.

In den loop der laatste 25 jaren heeft de maïsstijfselfabrikatie zich in ons land geregeld kunnen ontwikkelen. Het gebruik van maïsstijfselfabrikat voor huishoudelijke doeleinden ging door de veranderde mode achteruit, doch daarentegen wordt dit artikel voor industriele- en voedingsdoeleinden steeds meer gebezigd. Ook het gebruik van maïzena nam toe. In het afgelopen jaar werd ca. 10.000.000 K.G. maïsstijfselfabrikat ingevoerd, ca. 12.000.000 K.G. uitgevoerd. De jaarproductie van de gezamenlijke fabrieken hier te lande belooft ca. 30 à 40 miljoen K.G.; een belangrijk gedeelte hiervan wordt tot stroop verwerkt.

Ging er vroeger in deze industrie veel met het afvalwater verloren, thans is dit door wijzigingen in de methode van fabricatie niet meer het geval en is het fabricatieverlies tot een minimum gereduceerd. Het meest kostbare artikel bij de maïsstijfselfabrikatie is de maïsolie, die uit kiemen van de maïs wordt verkregen en als eetbare olie zeer in trek is.

Het residu der maïsstijfselfabrikatie: de maïsgluten, de uitgeperste kiemen en de zemelen, dat onder den naam van glutenvoer in den handel wordt gebracht, ondervindt steeds meer belangstelling. Het blijkt hoe langer hoe meer dat dit voeder, dat een 25-tal jaren geleden nog weinig bekend was, voortreffelijke eigenschappen bezit, vooral voor melkvee.

In ons land bevinden zich drie maïsstijfselfabrieken, n.l. te Koog aan de Zaan van de N.V. Stijfselfabriek „De Bijenkorf” voorheen M. K. Honig, te Nijmegen van de N.V. Stijfselfabriek „Hollandia” (een dochtermaatschappij van „De Bijenkorf”) en te Sas van Gent van de N.V. Stijfselfabriek „Zelandia” (een dochtermaatschappij van de groote Amerikaanse Corn Products Refining Co.).

664.22(492)

DE ONTWIKKELING VAN DE AARDAPPELMEELINDUSTRIE EN HARE NEVENBEDRIJVEN IN NEDERLAND

door

O. MEIJER.

I. DE AARDAPPELMEELINDUSTRIE.

De grondlegger van deze industrie is geweest de later zoo bekende groot-industrieel W. A. Scholten. In 1842 bouwde hij in Foxhol zijn eerste aardappelmeelfabriek. Reeds vóór hem waren er een paar kleine fabriekjes, doch deze verdwenen al spoedig. Lange jaren waren zijn fabrieken naast die van enkele andere particulieren, de eenige die hier in het land aardappelmeel maakten. Sinds 1898 zijn naast deze particuliere ondernemingen — in Groningen speculatieve fabrieken genoemd — de coöperatieve fabrieken ontstaan. Vele waren de oorzaken, die er toe leidden, dat de boeren in coöperatieve fabrieken zelf de fabricatie van aardappelmeel ter hand namen, en zoo zichzelf bloeiende bedrijven stichtten.

Naast deze coöperatieve fabrieken bleven de speculatieve ondernemingen bestaan, echter onder zeer moeilijke bestaansvoorwaarden.

In zijn dissertatie „De ontwikkeling en de betekenis der landbouwindustrie in Groningen” geeft dr. Minderhoud deze oorzaken uitgebreid weer. We willen ons er toe bepalen de volgende twee aan te halen. Na 1891 waren de meelprijzen sterk gedaald, hierdoor waren de prijzen, die de fabrikanten den boeren betaalden, tot een zóó laag niveau teruggegaan, dat het landbouwbedrijf niet meer loonend was. Men zag dus naar iets nieuws om. Reeds toen gingen er stemmen op om het aardappelmeel in eigen fabrieken te fabriceren. Verder werd het streven om de meelproductie zelf ter hand te nemen sterk bevorderd doordat in 1897 op Scholten's initiatief werd opgericht een fabrikantenbond onder den naam „Vereenigde Nederlandsche Aardappelmeelfabrikanten Eureka”. Alle fabrikanten werden hiervan lid.

Nu werden de prijzen, die de eigenaars der fabrieken voor de aardappelen wilden betalen, uniform vastgesteld. De boeren waren dus nu met handen en voeten gebonden aan dezen bond. Ze hadden elken prijs voor hunne aardappelen te accepteren. Nu was de maat vol. De boeren, die de fabrikanten in den laatsten tijd toch al niet erg gunstig gezind waren, beschouwden dezen bond terecht als alleen tegen hen gericht. Voorstellen tot het bouwen van eigen fabriekjes kwamen aan de orde. De meeste boeren durfden het nog wel niet goed aan, maar een kleine groep hield voet bij stuk. Ze wisten zooveel van hunne collega's te overtuigen van het bestaansrecht der coöperatie, dat reeds in 1898 te Borgercompagnie de eerste coöperatieve aardappelmeelfabriek kon worden gebouwd. Direct daarop werd ook te Kielwindeweer overgegaan tot het oprichten van een coöperatieve fabriek. Deze beide fabrieken wisten direct van het begin af met goede financiële resultaten te werken. Dit is natuurlijk verder van grooten invloed geweest op den ondernemingsgeest der boeren. De fabrikantenbond „Eureka” trachtte nog deze coöperatiegeworden. Ze konden de fabrikanten niet anders

vorming te stoppen, door de boeren een participatie-contract voor te leggen, met ongeveer denzelfden inhoud, als in de bietsuiker industrie hier te lande gebruikelijk is. Doch de boeren waren te wantrouwig geworden. Ze konden de fabrikanten niet anders meer zien dan als menschen met belangen, tegengesteld aan de hunne. Sedert dien tijd wordt het aandeel der coöperaties in het totaal der per campagne vermalen hoeveelheid aardappelen steeds grooter. Steeds meer boeren worden lid van de coöperaties. Elk lid neemt zooveel aandelen als hij verwacht noodig te hebben voor zijn bedrijf. Op elk aandeel rust n.l. de leveringsplicht van een bepaalde hoeveelheid aardappelen. Een boer neemt dus zooveel aandelen als hij denkt noodig te hebben om bij een normale aardappelooft al zijn aardappelen aan „zijn” fabriek te kunnen leveren. De speculatieve fabrieken vinden nu de grondstof voor hun bedrijf, bij normale oogsten, in de aardappelen, verbouwd door de kleine boeren. Ook kunnen zij aardappelen koopen van boeren, die hoewel hun bedrijf er groot genoeg voor is, geen aandelen bezitten, daar de aanschaffingskosten daarvan te hoog voor hen zijn.

Uit dit alles blijkt wel, dat de speculatieve fabrieken ongeveer hebben afgedaan. Een normale aardappel-oogst geeft hun vrijwel geen enkele kans, om hunne fabrieken op normale capaciteit te laten werken. Alleen bij zeer overvloedige oogsten, als er zóoveel aardappelen zijn, dat de coöperatieve fabrieken ze alleen niet kunnen verwerken, bestaat voor hen de kans, hun bedrijf voor dat jaar nog eens op volle capaciteit te laten draaien, zooals in 1912 en 1922. Een goed beeld van de enorme capaciteitstoename der boeren-fabrieken ten opzichte van de speculatieve, geeft het volgende staatje ¹⁾.

Jaren.	Aantal coöf. fabr.	Aantal H.L. à 61 KO verwerkt in		Middenprijzen in centen per H.L. betaald door	
		coöf. fabr.	spec. fabr.	coöf. fabr.	spec. fabr.
1898	2	169.000	2.472.000	plm. 71	plm. 78
1899	2	474.000	4.520.000	„ 76	„ 88 ^{1/2}
1900	5	942.000	2.662.000	„ 66 ^{1/2}	„ 68 ^{1/2}
1901	5	1.193.000	3.337.000	„ 67	„ 69
1902	5	1.261.000	3.897.000	„ 82	„ 69
1903	7	1.677.000	2.838.000	„ 87	„ 79
1904	9	2.714.000	4.388.000	„ 90	„ 93
1905	9	3.367.000	5.082.000	„ 79 ^{1/2}	„ 81 ^{1/2}
1906	9	3.559.000	5.150.000	„ 76	„ 70
1907	9	2.544.000	3.590.000	„ 88	„ 81
1908	9	3.247.000	4.203.000	„ 94 ^{1/2}	„ 76
1909	12	3.846.000	4.161.000	„ 103	„ 86 ^{1/2}
1910	12	3.875.000	5.000.000	„ 102	„ 101
1911	12	3.742.000	2.250.000	„ 126 ^{1/2}	„ 105
1912	13	6.651.000	6.980.000	„ 103	„ 82 ^{1/2}
1913	14	6.584.000	6.220.000	„ 85	„ 82 ^{1/2}
1914	20	6.988.000	3.060.000	„ 156	„ 110
1915	21	8.553.000	5.424.000	„ 262	„ 180
1916	21	6.889.000	2.433.000	„ 227	„ 195
1917	21	4.119.000	1.038.000	„ 264	„ 238 ^{1/2}
1918	21	1.440.000	293.000	„ 256	„ 256
1919	21	8.757.000	1.279.000	„ 245	„ 198
1920	20	8.339.000	913.000	„ 148	„ 100
1921	20	5.436.000	244.000	„ 178	„ 152 ^{1/2}
1922	20	10.449.000	1.563.000	„ 95	„ 70
1923	20	7.994.000	803.000	„ 141	„ 115

Vergelijken we nu de totale werkcapaciteit van de

¹⁾ Overgenomen uit Minderhoud, Ontwikkeling en beteekenis der landbouwindustrie in Nederland.

speculatieve fabrieken met die der coöperatieve, dan krijgen we het volgende beeld:

Weekcapaciteit speculatieve fabrieken in 1928.

Naam.	Plaats.	Weekcapaciteit.
N.V. W. A. Scholten's A/meelfabrieken	Groningen	210.000 H.L.
Fa. Duintjer, Wilkens Meihuizen & Co.	Veendam	96.000 „
Handel-Mij. v/h. A. van Lingen Ezn.	Veendam	54.000 „
Fa. K. & J. Wilkens	Veendam	40.000 „
N. V. Meihuizen, Boon's Fabrieken	Veendam	40.000 „
N.V. A/meelfabriek Erven O. J. Meijer	Veendam	10.000 „
Totaal		450.000 H.L.

Weekcapaciteit coöperatieve fabrieken in 1928.

Naam.	Plaats.	Weekcapaciteit.
Coöf. A/meelfabriek „Alteveer”	Alteveer	450.000 H.L.
N.V. A/meelfabriek „Baanbreker”	Lutten	40.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Bareveld”	Bareveld	35.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Centrale”	Coevorden	50.000 „
N.V. A/meelfabriek „Eendracht”	Kiel	40.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Eersteling”	Borgercompagnie	35.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Excelsior”	Nieuw-Amsterdam	40.000 „
N.V. A/meelfabriek „Hollandia”	Nieuw-Buinen	40.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Musselkanaal & Omstreken”	Musselkanaal	80.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Onder Ons”	De Krim	30.000 „
N.V. A/meelfabriek „Ooster Moer”	Gasselternijveen	50.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Oranje”	Smilde	35.000 „
Coöf. A/meelfabrieken „Pekela & Omstreken”	Nieuwe-Pekela	40.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Twee Provinciën”	Stadskanaal	100.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Ter Apel & Omstreken”	Ter Apel	45.000 „
N.V. A/meelfabriek „De Toekomst”	Nieuw Compagnie	35.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Wildervank & Omstreken”	Eexterveenschekanaal	57.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Westervelde”	Veelerveen	50.000 „
Coöf. A/meelfabriek „Woudbloem”	Scharmer	40.000 „
Totaal		387.000 H.L.

Behalve de fabrieken „Baanbreker”, „Onder Ons” „Twee Provinciën” en „Westerwolde” zijn alle coöperatieve fabrieken aangesloten bij het centrale verkoopkantoor voor aardappelmeel het coöperatief „Aardappelmeel-Verkoopbureau” der Vereenigde Boerenfabrieken te Veendam.

Sedert 1923 zijn eenige fabrieken verdwenen; toen waren de weekcapaciteiten anders, n.l. 458.000 H.L. voor de speculatieven en 957.000 H.L. voor de coöperatieven. Verwerkt zijn dat jaar zooals uit tabel I blijkt door speculatieven en coöperatieven respect. 803.000 H.L. en 7.994.000 H.L., wat dus in ruwe trekken geeft voor de coöperatieven een gemiddelde campagne van ruim 8 weken en voor de speculatieven nog geen twee weken. In werkelijkheid zijn de campagnes grooter, daar de weekcapaciteiten waarschijnlijk te ruim zijn opgegeven. Doch de ongunstige verhouding tusschen de campagne van de speculatieven en de coöperatieve fabrieken is vrij juist weergegeven. Ook dient men hierbij te bedenken, dat de fabrieken veel langer malen dan de campagne duurt. Na de campagne komt immers het verwerken van de vezels op prima-secunda meel.

²⁾ Zie Minderhoud, Diss.

De groei van de aardappelmeelindustrie in zijn geheel wordt zeer duidelijk geïllustreerd door de volgende tabel:

Uitvoersaldo van aardappelmeel in 1000 K.G.³⁾

Gemiddeld	1847—1856	16
"	1857—1866	319
"	1867—1876	4717
"	1887—1896	25786
"	1897—1906	45760
"	1907—1913	66704
	1914	101668
	1915	109679
	1916	73645
	1917	10364
	1918	12
	1919	11467
	1920	73140
	1921	86280
	1922	62143
	1923	87031

De aardappelmeelexport bedroeg in '26 94.012.000 K.G. met een waarde van f 15.823.000, wat een beeld geeft van de belangrijkheid dezer industrie.

De voor deze industrie in zoo groote hoeveelheid benodigde aardappelen komen vrijwel uitsluitend uit de veenkoloniën zelf. Dat men op een dergelijke kleine oppervlakte zooveel aardappelen kan verbouwen (zie tabel I voor de vermalen hoeveelheid aardappelen in de verschillende jaren) is een gevolg van een ver doorgevoerde selectie bij de aardappelplant en een zeer intensieve bewerking van het land. Deze selectie vindt nog steeds plaats op de proefvelden van de Veenkolonialen Boerenbond en verder door verschillende particulieren. Zeer verdienstelijk maakte zich op dit gebied de heer C. Veenhuizen uit Sappemeer. Hij kweekte de 2 voornaamste soorten fabriksaardappelen, die nu verbouwd worden, n.l. de Thorbecke en de Eigenheimer. Het is verder te danken geweest aan de kunstmest, dat er uit het land gehaald kan worden wat er nu uitgehaald wordt. In Groningen wordt per H.A. gemiddeld meer kunstmest gebruikt, dan ergens anders in Nederland.

Wat nu de fabricatie zelf betreft, deze berust op heel eenvoudige principes, en kan in het kort nog even besproken worden.

Vooreerst dient er dan op deze plaats nog even de aandacht op gevestigd te worden, dat de aardappelmeelfabrieken in den grond der zaak geen zuiver chemische bedrijven zijn, hoewel zij meestal hiertoe worden gerekend. Het zetmeel is als zoodanig in den aardappel aanwezig, en wordt door zuiver mechanische bewerkingen van het vruchtwater en den celwand gescheiden. In het bedrijf doen zich echter vele problemen voor, die van zuiver chemischen aard zijn. Voor den chemicus ligt hier nog een ruim arbeidsveld open. De fabrieksbesturen beginnen ook in te zien, dat hier op chemisch gebied nog veel te bereiken valt. We zien dan ook, dat er enkele chemici in deze industrie reeds een plaats vinden.

De aardappelen worden per schip aangevoerd en met grijpers gelost. In de fabriek worden ze tweemaal gewasschen in de voor- en in de nawasschers. De aardappelen worden hier gescheiden van steenen, modder en drijvend vuil. Tusschen deze wasschers bevindt zich het automatisch weegapparaat, zelf de gewogen hoeveelheden registreerend; deze zijn een groote verbetering ten opzichte van het vroegere

systeem. Er waren toen meestal 2 bakken van 5 H.L. in de kaaimuren. Deze werden om beurten volgeschapt en op maat afgestreken. Onder toevoeging van een flinke straal water vielen de aardappelen dan in een bassin er onder, en gingen zoo verder de fabriek in. Het afstrijken van de bakken gaf aanleiding tot veel bedrog; afhankelijk van de fooi werd soms hol of bol afgestreken.

Het wasschen dient zeer goed te gebeuren. Is de wasscherij niet in orde, dan is het onmogelijk mooi blank meel te maken. De bewerking, die erop volgt, is het z.g.n. malen van de aardappelen. Deze benaming is onjuist, de aardappelen worden geraspt, niet gemalen. Door dit raspen worden de meeste cellen van de aardappelen geopend, waardoor het zetmeel, dat in de cellen zit, vrijkomt. De volgende bewerkingen hebben alle ten doel, een verdere, liefst zoo volledig mogelijke, scheiding te weeg te brengen tusschen het vrijgekomen meel en celwanden, ongeopende cellen, vruchtwater en eventueel vuil. Het meel, dat op boven beschreven manier uit de cellen is vrijgekomen, wordt later het supra meel, de beste kwaliteit. Om nu ook nog het meel uit de ongeopende cellen te winnen, past men de volgende bewerking toe. De vezels (celwand en ongeopende cellen) worden als ze van het meel gescheiden zijn, naar de z.g.n. vezelgaten gepompt. Een fabriek van 50.000 H.L. weekcapaciteit heeft hiervan 2 stuks ter grootte ongeveer van $2\frac{1}{2} \times 35 \times 30$ M. De vezels blijven hier ongeveer van December tot Februari onderworpen aan melkzuurgisting. Daarna worden ze uit dat vezelgat verwerkt op vrijwel precies dezelfde manier als eerst de aardappelen. De celwanden zijn door deze gisting zooveel zwakker geworden, dat een groot gedeelte van het meel, dat bij de eerste bewerking niet verkregen werd, nu toch vrijgemaakt kan worden uit de cellen. Door de gisting heeft het meel echter geleden; de kwaliteit is achteruit gegaan. Het geeft een stijfsel van minder goede kwaliteit, en is veel minder blank dan het supra-meel; deze kwaliteit noemt men prima secunda meel.

Men ziet nu wel, dat het rendement van de fabriek aan supra-meel in de eerste plaats bepaald wordt door de hoedanigheid der raspen. Des te beter men raspt, des te meer supra-meel kan men verkrijgen. In de afgelopen 25 jaar is dit rendement regelmatig beter geworden.

Ongeveer 1900 verkreeg men uit 1 H.L. aardappelen van 61 K.G. 11 K.G. meel, waarvan: 8 K.G. supra, 1 K.G. prima, 1 K.G. prima-secunda en 0.5 K.G. secunda-meel. In 1927 waren deze getallen ongeveer: 9.75 K.G. supra, 0.75 K.G. prima, 1 K.G. prima-secunda (secunda meel wordt niet meer gemaakt), wat een totaal geeft van 11.5 K.G. meel uit 1 H.L. aardappelen van 61 K.G. Als men bedenkt, dat ongeveer 11.75 K.G. in 1 H.L. aardappelen van 61 K.G. aanwezig is — natuurlijk iets varieerend met het zetmeelgehalte der aardappelen — dan ziet men, dat men nu vrijwel aan de grens van het mogelijke is.

Vervolgen we nu verder den gang van het bedrijf, dan komen we na de malerij bij de zeven. Het meel, dat bij de maling is vrijgekomen, wordt door zeven van den celwand gescheiden. Om deze scheiding zoo volledig mogelijk te doen zijn, is vele malen zeven door steeds fijner gaas, onder toevoeging van versch water noodzakelijk. Men gebruikt zoowel platte schudzeven als halfronde borstelzeven. Toch is op

³⁾ Zie Minderhoud, Diss.

deze manier nog geen volkomen zuiver meel te verkrijgen. Zeven is een scheiding naar grootte der deeltjes. Celdeeltjes, even groot of kleiner dan de zetmeelkorreltjes, bevinden zich ook nog na het zeven tusschen het meel. De scheiding hiervan vindt plaats door slibben. In de aardappelmeelfabriek noemt men dit slempen. Hier heeft men dus een scheiding naar het soortelijk gewicht. De meelsuspensie van pl. m. 3° B. vloeit langzaam in gooten van 22 cM. breed en 12 M. lang. Het meel bezinkt en het water loopt met de lichtere deelen aan het andere einde af. Na deze bewerking is het meel zuiver. Het wordt nu van de gooten gespit, opgeroerd met water en afgecentrifugeerd. Het meel bevat nu nog 35—40 % water. Het wordt nu gedroogd op doeken zonder eind bij 50° C. tot een vochtgehalte van 20 % en afgeleverd in zakken van 100 K.G.

II. DE NEVENBEDRIJVEN.

Naast de weverijen zijn de dextrine- en glucose-fabrieken de groote afnemers van de aardappelmeel-fabrieken. Daarvan neemt de glucose-industrie vooral de mindere kwaliteiten en de eerste twee industrieën vooral de beste kwaliteiten meel. De economische omstandigheden voor beide takken van bedrijf zijn vrij ongunstig. Het aantal glucosefabrieken in Nederland bedraagt 12. Deze industrie is voor haar afzet aangewezen op het binnenland. Sedert tal van jaren heeft deze tak van nijverheid met overproductie te kampen. De meeste fabrieken konden dan ook slechts op halve capaciteit werken; alleen door onderlinge prijsvereenkomst konden jarenlang bevredigende resultaten worden bereikt. Thans is deze toestand echter zeer verergerd door het optreden van de N.V. Corn Products Refining Cy., de grootste maïsproducten trust in New-York. Ze heeft door hare vestiging te Amsterdam de controle weten te krijgen over een groote glucose fabriek te Sas van Gent.

De maïs glucose wordt in 't algemeen als inferieur van smaak beschouwd ten opzichte van die der aardappelmeelglucose. De maïstrust tracht nu hier te lande maïs glucose ingang te doen vinden, ten koste van de aardappelmeelglucose, door prijzen te calculeeren gelijk of zelfs lager dan die der grondstoffen zelf. Het heeft er allen schijn van, dat deze strijd tusschen aardappelmeel en maïs nog pas in een beginstadium verkeert. Niet alleen de glucosefabrieken zelf, maar ook de aardappelmeelfabrieken, tot wier beste afnemers de eersten behooren, zijn bij dezen strijd in hooge mate geïnteresseerd.

De dextrine-industrie kan evenmin als de glucose-industrie bogen op een goeden tijd, wel is waar zijn hier de omstandigheden gunstiger, doch ook hier lijdt de industrie aan overproductie. De hierdoor ontstane onderlinge zware concurrentie van de 6 Nederlandsche bedrijven maakt ook hier een goed financieel resultaat moeilijk.

In tegenstelling tot de glucose industrie is de dextrine industrie vrijwel geheel aangewezen op de buitenlandse markt. Voor deze industrie is echter een verblijvend verschijnsel, dat de export van het artikel elk jaar toeneemt. Jammer, dat tariefmuren invoer in vele landen onmogelijk maken. Gedurende twee jaren van den oorlog was de fabricatie van dextrine verboden.

Uitvoer 1917/1918⁴⁾.

Jaren.	Gewicht in K.G.	Waarde in Guldens.
1917	126.039	98.192
1918	100	98.192
1919	1.818.545	58
1920	6.609.288	1.170.516
1921	5.799.000	3.195.803
1922	7.068.000	1.813.000
1923	9.271.000	2.050.000
1924	9.126.000	1.935.000
1925	11.330.000	2.266.000
1926	14.626.000	3.120.000

Veendam, Juni 1928.

661(492)

INTERNATIONALE OXYGENIUM-MAATSCHAPPIJ „NOVADEL”.

Door de N.V. Internationale Oxygenium Maatschappij „Novadel” te Deventer, worden behalve benzoylperoxyde voor oliebleeking (*Lucidol* genoemd) en benzoylperoxyde gemengd met phosphaten voor meelbleiking (*Novadelox* genoemd), ook de persulfaten van ammonium en kalium in den handel gebracht. Het ammoniumpersulfaat voor verbetering van den bakaard van meel wordt in den handel gebracht onder den naam *Multaglut*, het kaliumpersulfaat voor bleiking van zeep, onder den naam *Palidol*.

Tot voor korten tijd had de N.V. „Novadel” een kantoor in Buffalo N.Y. (Noord-Amerika). In Mei 1926 werd dit kantoor echter omgezet in een Amerikaansche Maatschappij, onder den naam Novadel Process Corporation; hieraan is een fabriek verbonden onder leiding van Dr. Visser 't Hooft. De N.V. „Novadel” heeft een gelieerde maatschappij in Duitschland eveneens met eigen fabriek, verder een kantoor in Londen en vertegenwoordigingen in de voornaamste landen zoowel van Zuid-Amerika, Azië en Zuid-Afrika, als van Europa. Aanvankelijk werden de grondstoffen gekocht bij Duitse fabrieken, tot dat besloten werd deze in eigen fabriek in Nederland te bereiden. Daarvoor werd opgericht in November 1926, de N.V. „Electrochemische Industrie”, gevestigd te Roermond, en werden aangekocht de fabrieken der vroegere N.V. „Het Steel”, aan welke fabrieken een waterkracht annex is. Deze waterkracht ligt op de Roer, welke daar ter plaatse een verval heeft van ± 2.5 M. en eene waterhoeveelheid van 40—60 M³. per seconde. Deze waterkrachtcentrale bestaat uit twee laagdruk Francis turbines, welke elk een B.B.C. draaistroom generator 325 KVA 380 Volt 50 perioden aandrijven; deze generatoren loopen weer parallel met het net der Stroomverkoop Maatschappij te Maastricht, zoodat in gevallen, dat te veel energie wordt opgewekt, deze aan de S.V.M. geleverd wordt en in gevallen van weinig waterenergie, elektrische energie van de S.V.M. betrokken wordt. Deze draaistroom wordt nu in de fabriek omgevormd tot gelijkstroom, die voor de electrolyse noodig is.

De door de fabriek te Roermond gefabriceerde producten zijn: Ammoniumpersulfaat, kaliumpersulfaat, waterstofperoxyde 30 %, natriumperboraat. Dit laatste product vindt steeds grooter toepassing in de textielbleekerij en de waschindustrie. Behalve deze producten, welke alle reeds in zeer groote hoeveelheden gemaakt worden, worden nog de volgende

⁴⁾ Jaarverslag K. v. K. v. d. Veenkoloniën 1926.