PIE RAPPORTENREEKS

22

INDUSTRIELANDSCHAP

DE ZAAN

Drs. J. van der Laan
Drs. C. van Sijl
Drs. L. de Smet

Begeleiding: Dr. E. Nijhof
Foto's: Gemeente Archief Zaanstad

Uitgave:
Stiching Projectbureau Industrieel Erfgoed
Zeist, 1995

INDUSTRIELANDSCHAP DE ZAAN:

VAN WENTELENDE WIEKEN TOT BURCHTEN VAN ARBEID

Voorwoord

Dit rapport is opgesteld op verzoek van het Projectbureau Industrieel Erfgoed te Zeist, met als doel het industrieel erfgoed langs de Zaan in kaart te brengen door het beschrijven van de geschiedenis van de industrie, de economie met de belangrijkste bedrijfstakken en bedrijven, de gebouwen die ons heden de industrie tussen 1850 en 1950 herinneren.

Het rapport bevat vier hoofdstukken, gevolgd door bijlagen.

Inleidend hoofdstuk over de voorgeschiedenis tot aan de Industriële Revolutie.
De economische ontwikkeling 1850 - 1950.
Beschrijving van die bedrijfstakken en bedrijven die hun opkomst of ondergang hebben beleefd in de periode 1850 - 1950 en die hun sporen zichtbaar hebben achtergelaten in het landschap, hetzij omdat er in (delen van) de oude gebouwen nog gewerkt wordt in dezelfde bedrijfstak, hetzij omdat hun panden een andere bestemming hebben gevonden of omdat er nog naar een bestemming wordt gezocht. Een bedrijfstak als de papiermakerij keert als gevolg van deze opzet niet terug in dit hoofdstuk, om de simpele reden dat er weinig of geen erfgoed van resteert, terwijl bijv. de rijstpellerij wel nog een keer aan bod komt, omdat de panden er gedeeltelijk nog staan.
Beschrijving van het industrieel erfgoed, gevolgd door een bijlage waarin dit nader wordt gespecificeerd..

De encyclopedie van de Zaanstreek bleek een rijke bron, zij het dat de kwaliteit van de grotere bijdragen over de verschillende bedrijfstakken nogal wisselend is. Het artikel over de cacao-industrie is buitengewoon helder van opzet en laat goed zien welke bedrijven in welke fase van de ontwikkeling in de cacao-industrie hun opkomst beleefden, hun uitgangspunt wijzigden of ten onder gingen. De stukken over de olieslagerij en de rijstfabricage waren voor ons doel veel minder bruikbaar. Alleen van de verfindustrie hebben wij een goede afzonderlijke publikatie kunnen traceren. Wel bestaat van een aantal bedrijven een jubileumboek. Vaak is daarin ook wel iets te vinden over de betreffende bedrijfstak en verder vormen zij een goede bron voor de geschiedenis van afzonderlijke bedrijven, al moet natuurlijk niet uit het oog worden verloren dat kritische distantie in dergelijke publicaties vaak niet in acht wordt genomen.
Voor het onderzoek naar de bouwgeschiedenis van de objecten is het archief van bouwvergunningen bij het Gemeente Archief Zaanstad geraadpleegd, alsmede de encyclopedie van de Zaanstreek.

Inhoudsopgave

	Voorwoord	1
	Inhoudsopgave	2
Hoofdstuk 1	De voorgeschiedenis	4
Hoofdstuk 2	De economische ontwikkeling in de Zaanstreek, 1850 - 1950.	7
2.1	Inleiding.	7
2.2	Het trage herstel in de 19e eeuw.	7
2.3	Welke factoren droegen bij tot het herstel?	8
2.4	De feitelijke ontwikkelingen in de drie hoofdstromen in de industrie:	11
	De oudere bedrijfstakken.	12
	Zeildoekweverij en aanverwanten.	12
	Papierfabricage en papierwarenindustrie.	13
	Het veredelingsbedrijf, waarin ook oudere bedrijfstakken zijn vertegenwoordigd.	
	Houtbedrijf.	15
	Voedings- en genotmiddelenindustrie.	16
	Stijfselmakerij en zetmeelbewerking.	16
	De olieslagerij.	16
	De gerst- en rijstpellerij en de graanmalerij	17
	Cacaomalerij en chocoladewerkindustrie.	18
	Overige bedrijven in de voedings- en genotmiddelenindustrie.	18
	Verfmalerij, en lak- en vernisstokerij.	19
	Nieuwere takken van bedrijf.	20
	Emballage-industrie.	20
	Metaalindustrie.	20
	Chemische industrie.	21
	Besluit.	
Hoofdstuk 3	Zaanse bedrijvigheid en bedrijven: achter de gevels.	25
3.1	De houtzagerij, houthandel en houtbewerking	25
3.2	Olieslagerij en oliefabricage	41
	Inleiding	41
	Oliefabrieken	42
	Koninklijke Wessanen NV	48
3.3	De verffabricage	56
	Inleiding	56
	Verffabrieken	58
	Pieter Schoen	61

3.4	Cacao- en chocolade-industrie	64
	Inleiding	64
	Cacao- en chocoladefabrieken	66
	Chocolade- en cacaofabriek Pette	68
	Koninklijke Fabrieken Boon BV	71
	Cacao de Zaan	73
3.5	Levensmiddelenbedrijven	76
	Inleiding	76
	Koek- en beschuitfabrieken	77
	Hille en van Delft	77
	Verkade	78
	Het levensmiddelenbedrijf van Honig	88
3.6	De pellerijen	91
	Historische ontwikkeling	91
	De pellerijen: bedrijven	93
	Bloemendaal en Laan	95
	Wessaan en Laan	97
	Zwaardemaker	98
3.7	De metaalindustrie	99
	Historische ontwikkeling	99
	Machinefabrieken	99
	P.M. Duyvis	100
	Klinkenberg	102
Hoofdstuk 4	Objecten van industrieel erfgoed	110
4.1	Inleiding	110
	Huidige situatie in het industrielandschap	110
4.2	Het landschap als geografisch patroon	113
	Rivier de Zaan als leidraad.	113
	Het binnenveld	114
	Het buitenveld	115
4.3	Effekten van de groeiende industrie op de bouw van objecten	115
4.4	Effekten van de groeiende industrie op het ontstaan van ensembles	116
4.5	Bouwgeschiedenis	117
4.6	Waardering industrieel erfgoed	118
	Criteria	118
	Waardering	120
	Ranglijst	121
	Conclusie	122
Bijlagen	I Arbeiders in de Zaanstreek	
	II Bedrijven in de Zaanstreek	
	III Literatuurlijst	
	IV Korte omschrijving en specifikatie objecten	
	V Kaart van het gebied, 1930	

Hoofdstuk 1. De voorgeschiedenis.

De Zaanstreek, d.w.z. het drassige veengebied ten noorden van Amsterdam, tussen de hoger en droger gelegen zandgronden van Kennemerland en het IJ waar de Zaan in uitmondde, raakte vanaf omstreeks 1000 v. Chr. definitief bewoond. De Kennemer boeren die er zich vestigden leefden er een zwaar en karig bestaan. Landbouw was, als gevolg van de bodemgesteldheid, nauwelijks mogelijk en alle pogingen tot ontginning maakten dat eerder erger dan beter: door ontwatering klonk het land in en dreigde dus weer te overstromen. Al vrij snel was op de natte veengrond alleen nog veeteelt mogelijk. In een heel vroeg stadium moest de bevolking dus omzien naar andere middelen van bestaan en die vond men in visserij en handel.[1] Grondstoffen zijn er in de Zaanstreek eigenlijk niet te vinden en toch ontwikkelde zij zich in de 17e eeuw tot een belangrijk industriegebied. De vraag is hoe dat komt. De belangrijkste sleutel tot dat raadsel is de specifieke relatie tot Amsterdam.
Met Amsterdam ontstond vanaf begin 17e eeuw een soort symbiose. Daarbij kwamen er in de Zaanse dorpen takken van bedrijf tot ontwikkeling waaraan Amsterdam geen ruimte kon of wilde bieden. Omgekeerd troffen de Zaanse ondernemers op de Amsterdamse stapelmarkt aan wat zij zelf niet hadden: grondstoffen.[2]

In zekere zin zou de ruimte die de Zaanstreek wel had en Amsterdam niet, kunnen worden beschouwd als een van de twee natuurlijke rijkdommen waarover de Zaanstreek wel beschikte. De andere is de vervoersmogelijkheid over water, daar komen we nog op terug. Die ruimte in de Zaanstreek was uitstekend geschikt voor de vestiging van windmolen-industrieën en vanaf eind 16e eeuw gebeurde dat ook: in 1596 verscheen de eerste zaagmolen, in 1601 de eerste volwaardige oliemolen, in 1607 de eerste hennepklopper. Hun aantal nam razendsnel toe en rond 1725 valt het hoogtepunt van de molenindustrie. Toen waren er tegelijk 600 windmolens in bedrijf die werk verschaften aan zo'n 10% van de bevolking.[3]

Dat er voor een dergelijk uitgebreid molenbedrijf eenvoudig geen plaats was in Amsterdam is duidelijk. Maar daar komt nog iets bij: de Zaanstreek was platteland en was als zodanig niet onderworpen aan allerlei gildebepalingen die in de stad wel golden. Het meest duidelijk springt dat in het oog bij de geschiedenis van de houtzagerij en alles wat daaruit voortvloeide. Toen eind 16e eeuw de houtzaagmolen werd geïntroduceerd weigerde het Amsterdamse houtzagersgilde toepassing van de nieuwe uitvinding omdat het, terecht, vreesde voor de concurrentie van op deze manier goedkoper gezaagd hout. In de Zaanse dorpen bestonden dergelijke belemmeringen niet en zo ontstond er al snel een uitgebreide handel in gezaagd hout, waarvoor de grondstof, ongezaagd hout, in grote hoeveelheden werd aangevoerd. [4]

In de 17e eeuw ontstond in het kielzog van de houthandel een omvangrijke scheepsbouw, deels voor reders van buiten de streek, maar ook voor Zaanse reders.Dit leidde vervolgens weer tot het ontstaan van toeleveringsbedrijven als de zeildoekweverij en de scheepsbeschuitbakkerij. Visserij en scheepvaart waren in de Zaanstreek al van veel ouder datum, Maar vanaf nu zocht men het steeds verder weg. Zo nam de walvisvaart een grote vlucht. Dat leidde tot een tak van bedrijf waar Amsterdam uit milieuoverwegingen geen zin in had, de traankokerij. Ook het brandgevaar dat de scheepsbeschuitbakkerij met zich mee bracht, of het stof en het lawaai van allerlei maalprocessen hield Amsterdam buiten de poort. Maar in Amsterdam lag wel een markt voor dergelijke produkten terwijl via Amsterdam ook de wereldmarkt bereikbaar was. De Zaanstreek greep haar kans: de scheepsbeschuit concentreerde zich in Wormer en Jisp.[5]
Al met al kan men zeggen dat de Zaanstreek in de 17e eeuw een echt industriegebied was geworden dat van heinde en verre ook mensen en kapitaal aantrok.

De tweede natuurlijke rijkdom die aan die ontwikkelingen bijdroeg waren de vervoersmogelijkheden over water. Alle grondstoffen die in de Zaanstreek werden verwerkt, werden per zeeschip of binnenschip aangevoerd en alle veredelde of eindprodukten werden ook weer per schip afgevoerd. De oriëntatie op Amsterdam betekende ook een levendig personenverkeer tussen Zaandam en Amsterdam over water. Met Zaandam als toegangshaven werd verder de hele streek doorsneden door grotere en kleinere vaarwegen die allemaal in verbindig stonden met de hoofdweg: de Zaan. De hele streek zou als het ware beschouwd kunnen worden als één groot havengebied met de buitenhaven van Zaandam als centraal bassin. Via het IJ en de haven van Amsterdam onderhield de Zaanstreek een levendig handelsverkeer met de andere steden in de Republiek, maar ook met de diverse Europese landen, die al dan niet via de Amsterdamse markt de grondstoffen leverden en de eindprodukten afnamen. Overigens moest er wel de nodige moeite worden gedaan om deze rijkdom op peil te houden: de haven van Zaandam dreigde voortdurend dicht te slibben en men was dus permanent in de weer om deze uit te baggeren.[6]

In de 18e eeuw deelde de Zaanstreek in de algehele malaise die de Republiek trof. Het Franse bewind aan het eind van de l8e eeuw werd aanvankelijk met enthousiasme begroet. Het bracht dan ook de nodige bestuurlijke verbeteringen zoals de samenvoeging van de dorpen Oost- en West Zaandam tot de stad Zaandam. Maar voor de economische ontwikkeling was het een ramp. Het zn. Continentaal Stelsel betekende voor de Zaanse bedrijvigheid, totaal afhankelijk als zij was van vervoer en handel, nagenoeg de doodklap.[7] Nagenoeg: het duurde tot omstreeks 1850 voordat er weer herstel zichtbaar werd en een dragende bedrijfstak als de scheepsbouw herstelde zich nooit meer. Dat lag overigens niet alleen aan de naweeën van de Franse tijd. Op het moment dat herstel had kunnen intreden was de concurrentie van de stoomschepen al zo groot dat er voor de traditionele houten scheepsbouw geen emplooi meer was. Nagenoeg, maar niet helemaal: er was voldoende kennis en ondernemingslust overgebleven om het molenbedrijf nieuw leven in te blazen, deels met nieuwe produkten, zoals de gort- en later de rijstpellerij en het cacoabedrijf. Vanaf omstreeks 1870 schakelde men van windkracht over op stoom, en in die jaren werd de basis gelegd voor de Zaanse voedselindustrie die nu nog een belangrijke rol speelt in de Zaanse economische bedrijvigheid. Een tweede belangrijke pijler werd de verfindustrie, waar nu minder van over is. Hout is tot midden deze eeuw vooral belangrijk geweest voor de handel, de houthaven is heel lang beeldbepalend geweest voor Zaandam. Als vierde hoofdtak moet de papierindustrie genoemd worden die in de 70er jaren van deze eeuw ten onder is gegaan.
Een uitgebreidere beschrijving van die ontwikkelingen is te vinden in de hoofdstukken 2 en 3. Hier moet nog iets gezegd worden over een andere opvallende trek van de Zaanse nijverheid, en dat is haar diversiteit. In geen enkele periode is er sprake van eenzijdigheid in de ontwikkelingen, steeds is er sprake van gelijktijdige of nagenoeg gelijktijdige beweging op verschillende terreinen.

Naast de drie al eerder genoemde kenmerkende structurele factoren voor de vroege industriële bedrijvigheid in de Zaanstreek: de relatie met Amsterdam, de wind als energiebron en de infrastructurele mogelijkheden van het water, mag de menselijke factor niet ongenoemd blijven. In de Zaanstreek bestaat die uit de invloed van de Doopsgezinde beweging.
De Doopsgezinde beweging was in de eerste helft van de 16e eeuw een tamelijk wijd verbreide economische en religieuze protestbeweging waarvan sommige stromingen gewelddadige en eschatologische trekken vertoonden. Die kant van de beweging werd uiteindelijk in het bloedbad van Münster gesmoord (1534) en de meer vreedzame aanhangers van de doperse beweging trokken zich in veilige oorden in hun eigen gemeenschappen terug.[8]

Holland, en vooral de natte, over land slecht bereikbare Zaanstreek en Waterland waren zulke veilige oorden. Daar vestigden zich, als gevolg van de wendingen in de 80-jarige oorlog en de Alteratie van Amsterdam (1578) waardoor uiteindelijk Holland van de Spaanse troepen werd bevrijd, veel godsdienstige vluchtelingen, en vooral Doopsgezinden. Na de val van Antwerpen (1585) kwamen daar ook Vlaamse Doopsgezinden bij. Maar ook van elders kwamen Doopsgezinden naar Holland en meer speciaal naar de Zaanstreek en Waterland. Het is niet onwaarschijnlijk dat ook het feit dat het de Doopsgezinden vanaf ongeveer 1580 werd toegestaan eigen "huizen" of kerkjes te bouwen, zo lang die maar niet al te opvallend waren[9], een zekere aantrekkingskracht heeft uitgeoefend. In ieder geval gaf men daarmee een blijk van religieuze tolerantie die in die dagen elders in Europa welhaast onbestaanbaar was.
Aanvankelijk waren de kleine doopsgezinde gemeenschappen arm, maar al spoedig ontplooiden zij belangrijke economische activiteiten. In een streek met kansen treden godsdienstige en/of politieke vluchtelingen vaak op als stuwende krachten. Het zijn immers ook vaak de meest energieke en ondernemende leden van een vervolgde minderheid die het aandurven om hun geboortestreek te verlaten en hun geluk elders te gaan beproeven. Bij de Doopsgezinde levensovertuiging horen soberheid, spaarzaamheid en arbeidzaamheid en dat waren eigenschappen die prima pasten in de Zaanstreek die aan het eind van de 16e eeuw aan het begin van nieuwe economische ontwikkelingen stond. De molen-nijverheid kwam op en stimuleerde de handel en de Doopsgezinden droegen daar een flinke steen aan bij. Zo is de stijfselmakerij zeer waarschijnlijk door Vlaamse Doopsgezinden hier geïntroduceerd. Veel Doopsgezinden hadden relaties met doopsgezinde kooplieden in Pruisen en Polen en dat vergemakkelijkte de vestiging van handelskantoren. Het personeel in de walvisvaart was voor het merendeel Doopsgezind. De beschuitbakkerij in Wormer en Jisp is zeer waarschijnlijk ook van Vlaamse Doopsgezinde origine en het was een Vlaamse Doopsgezinde, Lief Jansz. Andries van Moerkerke, die een belangrijke verbetering in de oliemolen aanbracht. Ook de eerste papiermakers waren waarschijnlijk Doopsgezind en de pellerij werd aan de Zaan geïntroduceerd door een duitse Doopsgezinde vluchteling.
Verkade, Vis, Pieter Schoen, Laan, Honig, Duyvis zijn enkele familienamen van bedrijven die van origine een Doopsgezind stempel hebben. Bij de grote Arbeidsenquête van 1890-91 werden o.a. 30 fabrikanten werkgevers ondervraagd. Bijna de helft van hen, 14, bleken toen Doopsgezind te zijn[10]. Wellicht kunnen wij hieruit concluderen dat de invloed van deze godsdienstige stroming op de industrie van de Zaanstreek aanzienlijk is geweest.

Hoofdstuk 1, noten

1. Ach Lieve Tijd, p. 1-10.
2. Van Braam p. 195.
3. Duyvis, Molenindustrie, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 486.
4. Ach Lieve Tijd, p. 16-17.
5. Ach Lieve Tijd, p. 18-20.
6. Van Braam, p. 202-203.
7. Ach Lieve Tijd, p. 21-23.
8. Van Braam, pag. 192
9. Jonker, in:Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, pag. 175-176.
10. idem, pag. 179-180.

2. De economische ontwikkeling in de Zaanstreek, 1850 - 1950.

2.1 Inleiding .

In dit hoofdstuk wordt in tamelijk grove lijnen een beeld te geschetst van de economische ontwikkelingen in de Zaanstreek in het tijdvak 1850-1950. In deze periode is de aanblik van de Zaanstreek dramatisch veranderd. Meest in het oog springend is wel de verdwijning van het molenbedrijf geweest die vooral in het eerste deel van deze periode zijn beslag heeft gekregen. Verder hebben er op het gebied van de infrastructuur de nodige veranderingen plaats gevonden, veranderingen die overigens lang niet altijd meer zijn terug te vinden omdat er na onze periode op dit terrein zo mogelijk nog ingrijpender vernieuwingen zijn opgetreden.
De ontwikkeling laat zich kenschetsen als een van opkomst en ondergang, schaalvergroting en concentratie, groeiende en krimpende werkgelegenheid en soms daaraan tegengestelde produktiecijfers.
De belangrijkste informatiebron voor dit overzicht wordt gevormd door het grote overzicht over de Zaanse economische geschiedenis van A. van Braam in de Encyclopedie van de Zaanstreek.[1]

2.2. Het trage herstel in de Negentiende eeuw.

Na de malaise van de 18e eeuw en de rampspoed van de Franse tijd heeft het tot zeker halverwege de negentiende eeuw geduurd voordat er in de Zaanstreek weer enige economische vooruitgang viel te bespeuren. Echte vernieuwingen lieten zelfs nog tot omstreeks 1870 op zich wachten. Voor die trage ontwikkeling is een aantal factoren aan te wijzen.
In de eerste plaats moet gewezen worden op de enorme vermogensverliezen die de Zaanse ondernemers na 1790 hadden geleden. De Zaanse ondernemers waren zeker tot dan toe in de eerste plaats kooplieden: het produktiebedrijf, de verschillende veredelingsindustrieën, had zich in het kielzog van de handel ontwikkeld, en juist daarin, in die handel waren de klappen gevallen. Voorlopig was er dus gewoon te weinig kapitaal beschikbaar om te investeren in nieuwe ondernemingen en takken van bedrijf.[3]

In de tweede plaats deed de wet van de remmende voorsprong zich gelden. De molens hadden in de voorafgaande twee eeuwen hun nut als produktieapparaat bewezen en de ondernemers voelden er niets voor die zekerheid in te ruilen voor het risico van volslagen nieuwe èn kostbare technieken. Die kostbaarheid was een bijkomende factor van belang: op de brandstoffen waarop de stoommachines zouden moeten werken werden hoge accijnzen geheven. Het voordeel dat de stoommachine bood: niet meer afhankelijk te hoeven zijn van de wind, werd zo dus grotendeels weer te niet gedaan. Zo waren er in België in 1844 al zo'n 1400 stoommachines in bedrijf, terwijl dat er in Nederland in 1850 nog geen 400 waren. In de Zaanstreek deed de stoommachine pas heel laat haar intrede. Pas vanaf 1870 neemt dat enige omvang aan.[4]
Wel trok in de eerste helft van de negentiende eeuw de afzet aan en zochten de Zaanse ondernemers dus wel naar mogelijkheden om hun produktiecapaciteit uit te breiden. Zij deden dat door meerdere molens in gebruik te nemen en lieten de stoommachine nog even voor wat zij was. Deze beslissing kan als een eenvoudige bedrijfseconomische keuze worden gekwalificeerd. De investerings- en exploitatiekosten van een windmolen waren aanzienlijk lager dan die van een stoomfabriek. Ook bood het gebruik van molens grotere flexibiliteit omdat molens de fabrikant in staat stelden gemakkelijker over te schakelen op een ander produkt. Bij een wisselende aanvoer was dat een begrijpelijk punt van overweging. Bovendien waren de vaste

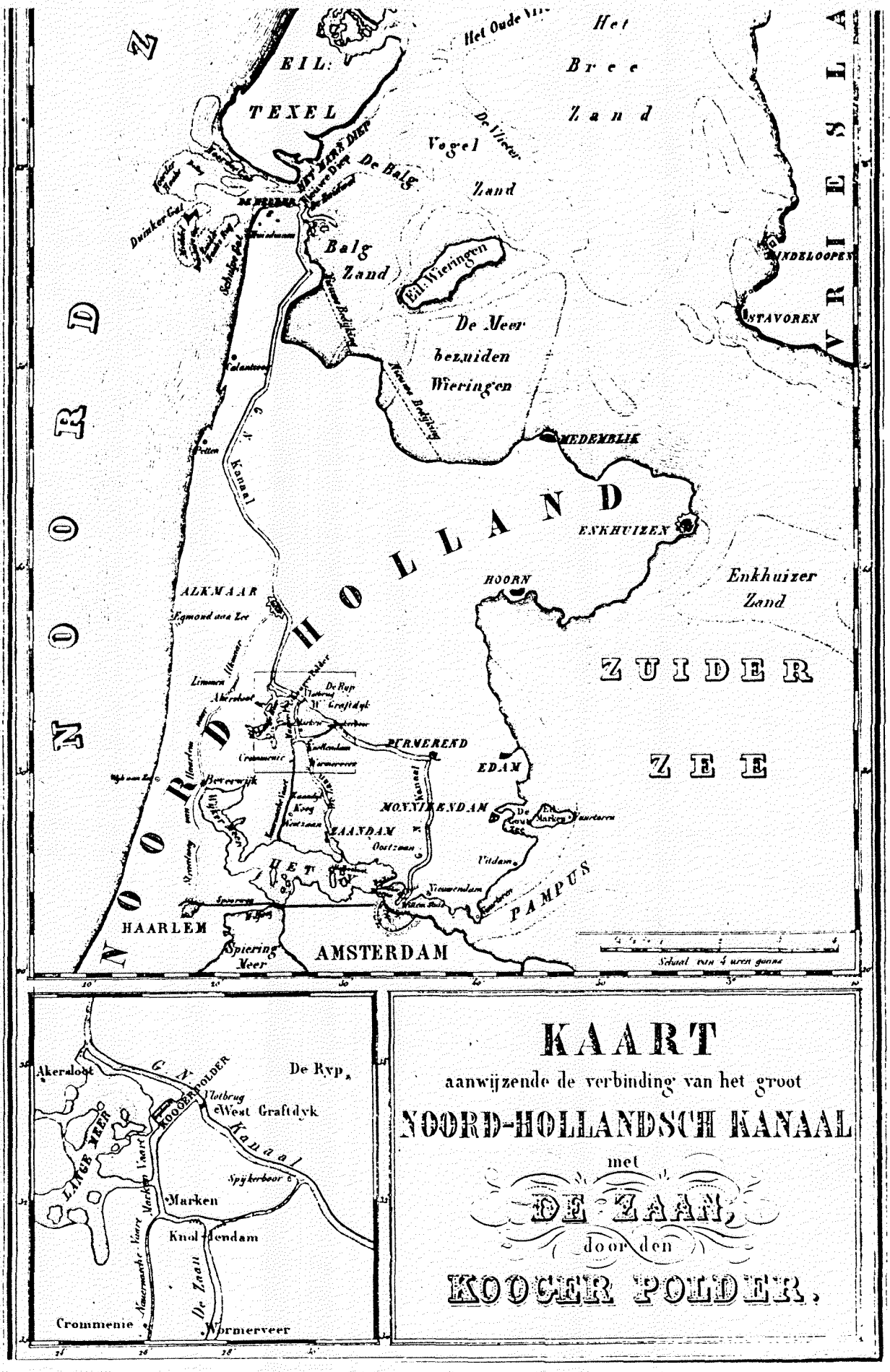
kosten van het molenbedrijf bij stilstand lager dan die van een stoomfabriek. Pas nadat de stoommachine een belangrijke rendementsverbetering had ondergaan werd zij een beter alternatief voor de uitbreiding van de produktiecapaciteit dan de windmolen.[5]
Ook de infrastructurele problemen speelden een rol. De Zaanse haven was nagenoeg onbereikbaar geworden voor zeeschepen, maar ook de Amsterdamse haven, waar de Zaanse kooplieden-ondernemers veel van hun grondstoffen van betrokken tobde met bereikbaarheidsproblemen. Terwijl de Amsterdamse haven voorlopig gered werd met het Groot-Noordhollands Kanaal van Den Helder via Purmerend naar Amsterdam (1824) bleef het aan de Zaan nog lang tobben.

Al met al was de economische toestand in de eerste helft van de negentiende eeuw beduidend slechter dan in de eerste helft van de 18e eeuw. Bedrijfstakken die in de 18e eeuw beeldbepalend geweest waren voor de Zaanstreek waren ofwel nagenoeg verdwenen, zoals de scheepsbouw en zijn nevenbedrijven, de beschuitbakkerij, de traankokerij, de linnenblekerij, de hennepklopperij, de vollerij en de leerlooierij, ofwel hun aantal was in belangrijke mate afgenomen, zoals de houtzagerij, de zeildoekweverij, de meelmalerij, de papiermakerij, de tabakstamperij en de snuifmalerij. Door concentratie van bedrijven was overigens in die laatste categorieën de produktiedaling minder sterk dan de daling van het aantal zou doen vermoeden. [6]
In andere bedrijfstakken, zoals de olieslagerij, de pellerij en de stijfselmakerij was de daling minder sterk, terwijl in de verfmalerij het aantal bedrijven gelijk bleef. Ook was in sommige bedrijfstakken wel sprake van enige groei, zoals de cacaomalerij, de blauwselfabricage en de patentoliefabricage, maar deze werden toen nog wel gerekend tot de kleinere takken van bedrijf. Nieuw, en nog heel klein, waren de chocolademakerij, de vermicellifabricage, de produktie van kartonnen dozen en de zakjesplakkerij. Voor het merendeel horen deze bedrijfstakken tot het veredelingsbedrijf, en de belangrijkste daarvan waren omstreeks 1850 de houtzagerij, de olieslagerij en de pellerij. De grondstoffen werden voor het grootste deel via de Amsterdamse haven betrokken, een poging om een eigen Zaanse korenbeurs op te richten leidde niet tot veel succes. [7]

2.3. Welke factoren droegen bij tot het herstel?

Van Braam noemt een tweetal instellingen die naar zijn oordeel een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan het herstel van de Zaanse economie zoals dat na 1850 langzaam maar zeker zichtbaar werd. Hij wijst allereerst op de Kamer van Koophandel, die in 1852 werd opgericht. Haar taak was het de bloei van handel, nijverheid en scheepvaart te bevorderen en de belemmeringen die dateerden uit het mercantilistische en stedelijk-protectionistische verleden uit de weg te ruimen.[8]
Iets later leverde ook de Maatschappij tot Nut van het Algemeen een belangrijke bijdrage. In de Zaanstreek bestonden meerdere departementen van het Nut, die zich vooral bezig hielden met volksontwikkeling en scholing. De volksontwikkeling was vooral bedoeld om de werklieden op te voeden tot betere vakbekwaamheid en een arbeidzaam en spaarzaam leven, bij de scholing ging het er om de 'jongelieden uit den beschaafden stand' op te leiden tot leidinggevende functies. De instellingen waarmee het Nut trachtte deze doelstellingen te bereiken waren: een Frans-Latijnse school, een avond- of herhalingsschool, een naai- en breischool, een bewaarschool, een gymnastiekschool en een volkszangschool.[9]

Ill. no. 1, Kaart van het Koger Polder Kanaal, afkomstig uit het gedenkboek van Wessanen.



Wat zeer waarschijnlijk ook bijdroeg tot het herstel waren de verbeteringen in de infrastructuur waar vanaf midden negentiende eeuw naar gestreefd en vervolgens aan gewerkt werd. Maar met evenveel recht zou men kunnen zeggen dat zij een symptoom waren van het herstel. Zonder die verbeteringen zou een aantal ontwikkelingen zeker niet, of slechts vertraagd, op gang zijn gekomen, en de belangrijkste daarvan is de ontwikkeling van de rijstpellerij in Wormer. Echter, als er geen behoefte zou zijn geweest aan die verbeteringen, met andere woorden, als er geen expansie in de lucht had gezeten die dreigde gefrustreerd te raken, dan waren de verbeteringen in de infrastructuur niet of pas later tot stand gekomen.

Als eerste van die verbeteringen dient hier het Koger Polder Kanaal genoemd te worden. De fabrikanten in het noordelijk deel van de Zaanstreek voelden zich meer en meer belemmerd door het feit dat de aanvoer van hun grondstoffen langs de oude route aan de zuidkant van de Zaan, via IJ en Voorzaan, steeds slechter verliep. Zij sloegen de handen ineen om ook de Zaanstreek een verbinding met de zee terug te geven via een kanaal dat het Noordhollands Kanaal met de Zaan zou moeten verbinden. Voor de financiering van dat kanaal werden ongeveer 800 aandelen uitgegeven à *f*500,-. Meer dan de helft daarvan kwam in handen van fabrikanten uit Krommenie, Wormerveer en Zaandijk. De gemeente zou bijdragen in de exploitatiekosten voor de eerste twintig jaar en daarnaast waren er inkomsten uit de tol die op de doorvaart werd geheven en uit de havengelden die in rekening werden gebracht voor het gebruik van lig- en losplaatsen langs het kanaal. Hoewel gebruik van het kanaal dus bepaald niet gratis was, werd het toch een succes: Vanaf de opening in 1850 ontstond er langs het Koger Polder Kanaal een nieuwe zeehaven voor de Zaanstreek waar soms meer dan de helft van de zeeschepen met goederen voor de Zaan aanlegde.[10]
Zie illustratie no.1, Kaart van het Koger Polder Kanaal, afkomstig uit het gedenkboek van Wessanen.

Vanaf 1885 raakte het Koger Polder Kanaal in onbruik omdat toen eindelijk de verbeteringen aan de Zuidkant van de Zaanstreek hun beslag kregen. Die houden verband met de aanleg van het Noordzeekanaal,[11] dat overigens, net als het Noordhollands Kanaal, in de eerste plaats voor Amsterdam was bedoeld.
Het Noordhollands Kanaal, dat in 1824 was geopend, bleek al in de veertiger jaren van de negentiende eeuw niet meer aan de behoeften van Amsterdam te kunnen voldoen. Toch duurde het lang voordat er actie werd ondernomen. Daarbij dacht men eerst nog aan verbetering van het bestaande kanaal: nog in 1858 werd een onderzoek verricht naar de mogelijkheden. Maar uiteindelijk kwam men toch tot de conclusie dat Amsterdam meer gebaat zou zijn met een nieuw, korter kanaal naar zee, dat op het smalste punt van Holland door de duinen heen zou moeten gaan. In 1863 werd de concessie voor de aanleg van dat nieuwe kanaal, het Noordzeekanaal, verleend en op 1 november 1876 werd het in gebruik genomen.[12]
In de Zaanstreek werden de plannen en de uitvoering daarvan uiteraard met argusogen gevolgd. In het oorspronkelijke ontwerp was de aanleg van zijkanalen gepland naar de Nauernase Vaart, naar Zaandam, en naar de Oostzaner Overtoom, (de zijkanalen D, G, en H). Later werd besloten ook een zijkanaal aan te leggen naar de Westzaner Overtoom. (In combinatie met de droogmaking van het IJ, samen met de droogmaking van de Wijkermeer nodig om de kosten van het kanaal te helpen te dekken, zorgde de kanaalaanleg er voor dat de Zaanstreek een nieuwe oplossing moest bedenken om te voorzien in de afwatering van de Zaanse polders, maar dat had men er graag voor over.)[13]
De toezeggingen aan Zaandam werden echter aanvankelijk nogal mager uitgevoerd: punt van strijd was de bekostiging. Eerst na moeizame onderhandelingen tussen rijk, provincie, gemeente en de Kanaalmaatschappij kwam men tot daden. Wel werd Zijkanaal G in 1879 gegraven,

maar de vaargeul was maar 5 meter breed, 2,5 meter minder dan die van het Noorzeekanaal zelf. Pas in 1885 werd dat verschil uit de weg geruimd en pas van toen af steeg het aantal zeeschepen dat in Zaandam aanlegde jaarlijks aanmerkelijk en raakte het Koger Polder Kanaal aan de noordkant van de Zaanstreek in onbruik.[14] Later zijn zowel het Noordzeekanaal als de toegangen tot de havens van Zaandam en die havens zelf verder verbeterd.[15]

De aanleg van het Noordzeekanaal leidde er uiteindelijk ook toe dat de Zaanstreek een aansluiting kreeg op het spoorwegnet, er moest immers voor personenvervoer een goede verbinding met Amsterdam blijven bestaan. Overigens voelde Amsterdam daar aanvankelijk weinig voor: een spoorlijn zou een brug over het kanaal noodzakelijk maken en bruggen zouden weer een belemmering voor de scheepvaart kunnen betekenen. Maar uiteindelijk kreeg Zaandam zijn zin.[16] De eerste Hembrug werd gebouwd in 1878. Zij was tamelijk laag en stond daarom eigenlijk permanent open. Een paar maal per dag, als er een trein overheen moest, werd hij dicht gedraaid. In 1906 kwam er een nieuwe, veel hogere brug maar die had weer het omgekeerde effect. In de jaren '80 van deze eeuw is de Hembrug vervangen door een tunnel.[17]
Het valt moeilijk na te gaan of de infrastructurele verbeteringen nu voortvloeiden uit de economische ontwikkeling of deze juist bevorderden. Waarschijnlijk zal van beide beurtelings sprake zijn omdat beide elkaar beinvloeden. Een gedetailleerde studie van archiefmateriaal over de planvorming zal hier een duidelijker licht op kunnen werpen.

2.4. De ontwikkelingen in de drie hoofdstromen in de industrie.

Vanaf 1860 begon de Zaanstreek aan haar tweede tijdvak van economische expansie. Net als in de eerste periode kunnen de meeste bedrijfstakken gerekend worden tot het veredelingsbedrijf, maar verder namen de ontwikkelingen een dusdanige omvang aan, en werden er zodanige nieuwe technieken toegepast dat vergelijkingen tussen het eerste en tweede tijdvak nauwelijks te maken zijn. [18]
Heel kort samengevat komt de technologische vernieuwing neer op de vervanging van de molen door stoomkracht, in een later stadium gevolgd door gasmotoren en machines met electriciteit en olie als krachtbron. Tegelijkertijd ontwikkelde het kleine ambachtelijke bedrijf zoals dat in de molens had gewerkt zich tot een grootschalige fabrieksmatige en deels ook geautomatiseerde produktie. In het begin zorgde die ontwikkeling voor groei van de werkgelegenheid, later leidden de verdergaande ontwikkelingen weer tot uitstoot van arbeid. In 1851 werkten er nog 280 molens, rond de eeuwwisseling nog 100, tegen 1914 was het molenbedrijf in de veredelingsindustrie zo goed als verdwenen.[19]
Meer dan welke andere ontwikkeling ook heeft dat de aanblik van de Zaanstreek veranderd. Met recht zou men kunnen zeggen dat toen een industrielandschap in de 20e eeuwse zin van het woord is ontstaan, een industrielandschap dat op zijn beurt ook weer dreigt te verdwijnen. Hoe het in de Zaanstreek in het molentijdperk eruit gezien moet hebben valt nog enigszins waar te nemen aan de Kalverringdijk in Zaandam, waar op de Zaanse schans een aantal molens staat opgesteld. Wat daaraan ontbreekt zijn de geurtjes, het stof en het lawaai waarmee het molenbedrijf gepaard moet zijn gegaan. Hoe het industrielandschap in volle glorie eruit gezien moet hebben valt nog enigszins te reconstrueren uit wat er over is van de fabriekswand aan de Veerdijk in Wormer.

Onvergelijkbaarheid van ontwikkelingen betekent echter niet dat er geen samenhang zou zijn. In de tweede periode was wel degelijk sprake van voortbouwen op wat in de eerste periode was ontwikkeld.

In de Zaanse bedrijvigheid zoals die zich vanaf de tweede helft van de negentiende eeuw ontwikkelde onderscheidt Van Braam drie hoofdstromen:

- de oudere bedrijfstakken, waartoe gerekend worden de zeildoekweverij en aanverwanten, en de papierfabricage en papierwarenindustrie;
- het veredelingsbedrijf, waarin oude bedrijfstakken zich vernieuwden en nieuwe bedrijfstakken ontstonden; hiertoe rekent Van Braam het houtbedrijf en de voedings- en genotmiddelenindustrie;
- nieuwere takken van bedrijf: de emballage-industrie, de metaalindustrie, de chemische industrie waaronder de linoleum en de zeep. [20]

Puntsgewijs zullen we van al deze bedrijfstakken een korte beschrijving geven. In het volgende hoofdstuk keren sommigen terug, maar dan met specifieke aandacht voor individuele ondernemingen.

De zeildoekweverij en aanverwanten.

De zeildoekweverij was geconcentreerd in het noorden van de Zaanstreek en voor een groot deel nog georganiseerd als huisnijverheid. Hoewel zij in de periode 1800 - 1835 nog een kleine opleving meemaakte is het algemene beeld er toch een van steeds verdere achteruitgang. Voornaamste oorzaak daarvan was het verdwijnen van de zeilvaart op zee door de opkomst van de stoomvaart. Vooral in Assendelft leidde dat aanvankelijk tot grote werkloosheid: van de 700 wevers, spoelsters en spinsters die in 1866 nog voor rekening van (voornamelijk) Krommenieër zeildoekfabrikanten aan het werk waren, waren er twintig jaar later nog maar 200 over. Assendelft is ook de enige van de Zaanse gemeenten die in deze periode in haar gemeenteverslagen gewag maakt van tamelijk grote aantallen mensen die aangewezen waren op ondersteuning.[21] Tot aan de eeuwwisseling deed zich bovendien een proces van verdere mechanisering en concentratie voor, waarmee ook de thuisarbeid verdween. In plaats van zeildoek produceerde men in die fabrieken zaken als jute voor de zakkenindustrie en later de linoleumindustrie, katoenen doeken, transportbanden, brandslangen en tent- en markiezendoek. Alle produktieonderdelen, van hennepbeukerij tot weverij gebeurden voortaan machinaal, in een steeds kleiner aantal ondernemingen: van de 14 uit 1866 waren er in 1901 nog 9 over.[22] De eerste wereldoorlog betekende verdere achteruitgang voor deze bedrijfstak. Eerst verdwenen de exportmogelijkheden en vervolgens bleek de Amerikaanse concurrentie doekkwaliteiten te hebben ontwikkeld waar men in prijs en kwaliteit in Krommenie niet aan tippen kon. Dat de werkloosheid na de eerste wereldoorlog meeviel is vooral te danken aan de opkomst van de blikindustrie in Krommenie in deze periode terwijl een deel van de wevers ook aan het werk kon blijven bij de tapijtfabriek en de linoleumfabriek, beide overigens (mede)opgericht door een van de grote voormalige zeildoekfabrikanten, Kaars Sijpestein.[23]

Papierfabricage en papierwarenindustrie.

In de papierfabricage deed zich net als in de zeildoekweverij een stevig concentratieproces voor. In 1851 was de papierfabricage nog geheel molenbedrijf, er stonden er vijftien, gespreid over Zaandijk, Wormer, Wormerveer, Westzaan, Koog en Krommenie. Daarnaast was er één fabriek. De papierfabricage, ook in de molens, was een tamelijk arbeidsintensief produktieproces, dat in 1851 werk bood aan vijfhonderd mensen. In 1871 waren er nog tien molens met driehonderdvijftig mensen, in 1881 vijf en één fabriek met tweehonderd mensen en in 1911 was

het aantal molens gedaald tot twee, beide in Westzaan. Daarvan is er nu nog een over, die een museumfunctie heeft. [24]

De papierfabricage concentreerde zich in het laatste kwart van de negentiende eeuw duidelijk in één fabriek, die in 1911 werk verschafte aan zo'n 200 à 250 mensen. Die ene fabriek stond in Wormer en behoorde tot de bedrijven van Van Gelder die toen al bezig waren zich tot een concern op nationale schaal te ontwikkelen. Een deel van de inmiddels afgedankte papiermolens was ook in handen van de Van Gelders geweest en zij hoorden ook tot de eerste Zaanse fabrikanten die een stoommachine installeerden in hun bedrijf: in 1837 kochten zij de papiermolen Het Fortuin in Zaandijk en installeerden er een stoomkrachtinstallatie in voor het maken van witpapier. Overigens werd dat nog geen succes en in 1855 ging Het Fortuin weer over op windkracht. Onder de volgende generatie Van Gelders slaagden de pogingen om de papierfabricage met stoomkracht verder te mechaniseren wel in de fabriek in Wormer.[25]
De geschiedenis van de papierfabricage in de Zaanstreek valt in de 20e eeuw praktisch samen met de geschiedenis van Van Gelder. Tussen 1870 en de eerste wereldoorlog ontwikkelde dit bedrijf zich tot een concern met vestigingen in Wormer, Velsen, Apeldoorn en Renkum en een hoofd- en administratiekantoor in Amsterdam.[26]
Ging het Van Gelder als geheel tot ver in de 20e eeuw voor de wind, van de vestiging in Wormer kan dat eigenlijk niet gezegd worden. Door diverse omstandigheden vond de groei van het concern voornamelijk elders plaats. In de winstgevende vestigingen werd geïnvesteerd, in Wormer, waar geen of minder winst werd gemaakt bleven de investeringen navenant achter. Toch groeide ook de papierfabriek in Wormer in de loop van de 20e eeuw uit tot een groot bedrijf: in 1977 werkten er nog 730 mensen. Toen was de ontmanteling van het Van Gelder concern echter al begonnen en in 1981 viel het doek in Wormer. Dat was voor de werkgelegenheid in de streek toen een hele klap. Vrij snel daarna volgde sloop van de gebouwen, nu herinneren alleen de straatnamen in de nieuwbouwwijk die op de plaats van de fabriek is verrezen nog aan de papierfabricage in Wormer.[27]

De papierwarenindustrie ontwikkelde zich naast en vanuit de papiermakerij. Men legde zich vooral toe op zakjesplakkerij: in 1910 waren er 12 met 130 arbeidskrachten.[28] De zakjesplakkerij fungeerde verder vooral als toeleveringsbedrijf voor de opkomende levensmiddelenindustrie. Zo werd Molenaar's Kindermeel van Piet Molenaar uit Westzaan verpakt in zakjes van de zakjesplakkerij van zijn broer Jelle.[29]
Voor de periode na de eerste wereldoorlog geeft Van Braam gecombineerde cijfers voor de werkgelegenheid in de papierfabricage en de papierwarenindustrie. Anno 1991 zijn er volgens Van Braam nog zestien papierwarenbedrijven te vinden in de Zaanstreek, waarvan zeven kartonnagebedrijven.[30]

Het veredelingsbedrijf, waarin ook oudere bedrijfstakken zijn vertegenwoordigd.

In de tweede helft van de negentiende eeuw ontwikkelde het veredelingsbedrijf zich tot de kurk van de Zaanse economie. In deze sector deden zich bijna tegelijkertijd een aantal veranderingen en vernieuwingen voor.[31]

Allereerst kwamen de oudere takken van het veredelingsbedrijf die met Europese grondstoffen werkten opnieuw tot bloei: de houtzagerij, de pellerij, de olieslagerij en de verfmalerij. Bijna tegelijk verschenen er ook nieuwe grondstoffen op de markt, die dankzij de vrije wereldhandel

overal konden worden aangekocht, en rechtstreeks, zonder stapelmonopolie van Amsterdam of andere Hollandse steden naar de Zaanstreek konden worden vervoerd. In produktietechnische zin veranderde er nog niet echt veel, maar de nieuwe grondstoffen zorgden wel voor nieuwe eindprodukten. In de verfmalerij deden overzeese grondstoffen hun intrede, in de pellerij kreeg rijst een voorname plaats, in de zetmeelverwerkende industrie werd steeds meer maïs gebruikt en de olieslagerij verwerkte tropische oliehoudende zaden en noten.
Daarnaast ontstonden er compleet nieuwe bedrijfstakken: de cacaomalerij, de koffiebranderij en de houtschillerij, waarin tropisch hardhout werd verwerkt.[32]

In het laatste kwart van de negentiende eeuw ontwikkelde zich naast de primaire veredeling, met relatief eenvoudige produktieprocessen als malen, zagen, slaan en schillen, steeds meer zogenaamde secundaire veredeling, zowel in mechanische als in chemische vorm. Zo ontstonden de houtschaverij naast de houtzagerij, de olieraffinage en -verharding naast de olieslagerij, de rijstmeelfabricage naast de pellerij, het cacao-extractiebedrijf, het zetmeelontledingsbedrijf en de kunstharsfabricage.[33]

De ontwikkelingen in de veredelingsindustrie laten zich over onze hele periode als volgt samenvatten: een aantal bedrijfstakken is geheel of gedeeltelijk verdwenen, bij andere valt terugloop van het aantal vestigingen en/of de werkgelegenheid te constateren. Van de nieuwe takken van bedrijf die na 1850 zijn ontstaan is alleen de cacao overgebleven. Het totaal aantal bedrijfsvestigingen is drastisch teruggelopen. Daar is een aantal oorzaken voor aan te wijzen:

- technologische veranderingen: van wind naar stoom, gas en elektriciteit, invoering van arbeidsbesparende en produktieverhogende machines;
- verplaatsingen van bedrijven naar elders, bedrijfssluitingen en inkrimpingen.;
- bedrijfsconcentraties, fusies en concernvorming. Bij fusie valt in de eerste plaats te denken aan samengaan van ondernemingen in dezelfde branche. Verder trad concernvorming op, ofwel doordat Zaanse bedrijven opgingen in grotere nationale of internationale verbanden met hun hoofdzetel buiten de Zaanstreek, ofwel doordat Zaanse bedrijven zelf de concernvorming aangingen, waarbij niet in alle gevallen de hoofdzetel in de streek bleef. Simpele overname door een binnen- of buitenlandse concurrent kwam ook voor, en vaak was dat een voorstadium van inkrimping of opheffing.[34]

In de 20e eeuw verdween bovendien een belangrijk deel van de primaire veredelingsindustrie, omdat de grondstoffenlanden die bewerkingen zelf ter hand namen, al dan niet gesteund door hun regeringen.[35] Daarmee verloor de Zaanstreek haar functie van industrieel tussenstation in de internationale hout-, graan- en zaadhandel tussen de grondstoffenlanden in het Oostzeegebied en Noordwest-Europa, Amerika en Zuidoost-Azië enerzijds en het consumptiegebied in West-Europa en haar koloniale markten anderzijds. De Zaanstreek moest daardoor overschakelen op importhandel in primair veredelde grondstoffen, op secundaire veredeling en op de produktie en distributie van gebruiksklare consumptieartikelen. Dat betekende weer een sterkere oriëntatie op de binnenlandse markt.[36]

Voor een deel verdween de primaire veredelingsindustrie ook doordat zij onderdeel werd van een groot produktieproces van grondstof tot eindprodukt en niet meer als zelfstandig bedrijf functioneerde.[37]

Het houtbedrijf.

Gedurende een groot deel van de negentiende eeuw ging het in de Zaandamse en Westzaanse houthandel eigenlijk alleen maar steeds slechter. Belangrijke afzetgebieden waren verloren gegaan en juist deze bedrijfstak had het meest te lijden van de steeds slechter wordende bereikbaarheid van de Zaanse haven. Men was geheel afhankelijk geworden van de Amsterdamse houtmarkt. Pas het gereedkomen in 1885 van Zijkanaal G, in Zaandam bekend als de Oude Haven, bracht de zo lang verbeide verbetering. Van toen af gingen de aanvoercijfers in snel tempo omhoog: eind negentiende eeuw liep al 12% van de Nederlandse houtimport via Zaandam, en het merendeel daarvan was bestemd voor de eigen Zaanse houthandel en zagerij.[38]

Na de eeuwwisseling zette die ontwikkeling zich voort. De balkenhaven werd te klein voor de gemiddelde jaarlijkse aanvoer van 500.000 stuks en in 1911 werd de Nieuwe Zeehaven geopend. De eerste wereldoorlog betekende echter een gigantische klap voor de aanvoer van ongezaagd hout. Tijdens de oorlog was handel praktisch onmogelijk en na de oorlog kwam zij nauwelijks of niet meer op gang. De produktielanden in het Oostzeegebied: Noorwegen, Zweden, Finland en Rusland hadden de zagerij zelf ter hand genomen en zij brachten hun produkten veel goedkoper op de markt. Daarmee kwam ook een einde aan de Zaanse houtzagerij.[39]
Tussen 1850 en 1911 had de houtzagerij zich drastisch gemoderniseerd en geconcentreerd. Enkele cijfers geven daar een goed beeld van: In 1851 stonden er in de Zaanstreek 106 houtzaagmolens, waarvan 81 in Zaandam. In 1871 waren het er 114, in vier daarvan was toen een (kleine) stoommachine geïnstalleerd. In de periode 1871 - 1895 werden er drieëntwintig stoomvergunningen afgegeven voor zagerijen, en in de volgende tien jaar nog eens zeven. In 1900 bestonden er 56 houtzagerijen, waarvan er 24 met stoomkracht werkten en 32 met windkracht. In 1911 waren die cijfers 21 en 13.[40] Vooral in de twintig jaar rond de eeuwwisseling is de concentratie en de vergroting van het produktievermogen per bedrijf dus wel heel hard gegaan.
Naast de aanvoer van ongezaagd hout, de balkenhandel, bestond er ook een omvangrijke handel in gezaagd hout, en in tegenstelling tot de balkenhandel bleef die wel groeien, van gemiddeld 61.000 standaards in de periode 1890 - 1909, via 70.500 standaards in de periode 1920 - 1929, 85.000 in het volgende decennium, 71.000 in de zestiger jaren, naar 100.000 standaards in de eerste helft van de 80er jaren van deze eeuw. Dit was echter pure import- en distributiehandel. Het gaat daarbij voornamelijk om vuren- en grenehout uit de Oostzeelanden, Rusland en Noord-Amerika en in veel mindere mate om tropische houtsoorten. De Zaanse houtwerven en loodsen verloren daarbij hun functie: het meeste aangevoerde hout werd direct op stroom gelost en tegelijk gesorteerd overgeladen op binnenschepen en dekschuiten om zo direct getransporteerd te worden naar Zaanse of andere afnemers. Na de tweede wereldoorlog trad er een belangrijke verandering op: veel hout werd toen aangevoerd in pakketten die met hulp van kranen gelost moesten worden. Daarom werd er in 1966 in de Oude Haven een loswal aangelegd, en kwam er vervolgens in de Achtersluispolder een nieuwe houthaven met loskaden, de Isaac Baarthaven.[41]
Net als in de balkenhandel en de zagerij vonden er ook in de handel in gezaagd hout grote concentraties plaats. Door fusies verminderde het aantal bedrijven. Fysiek vond een concentratie op twee plekken plaats: het Eiland van Pont met aanvoer via de Oude Zeehaven, en vanaf 1986 in het Houtcentrum met aanvoer via de Isaac Baarthaven. Daar werden alle bedrijven ondergebracht die uit het Oost- en Westzijderveld hadden moeten wijken voor de woningbouw aldaar. [42]

Merkwaardig genoeg heeft zich in de Zaanstreek geen eigen grootschalige houtwaren- en houtverwerkende industrie ontwikkeld. In 1910 bestonden er 10 bedrijfjes met in totaal slechts 100 man personeel in dienst en op dat niveau is het gebleven. Wel vestigde zich in 1921 vanuit Rotterdam de schaverij met vloeren- en deurenfabriek van Bruijnzeel in de Zaanstreek. De bloei die er sindsdien in de Zaanse houtverwerkingsindustrie heeft bestaan komt praktisch geheel voor rekening van dit bedrijf. In 1930 had het 275 mensen in dienst, in 1940 650 en in 1947 1700. Vanaf 1970 ging het met Bruijnzeel bergafwaarts.[43]

Voedings- en genotmiddelenindustrie.

Onder deze noemer valt een groot aantal bedrijfstakken, die op verschillende manieren ingedeeld kunnen worden. Sommige zijn puur veredelingsbedrijf en een deel daar weer van hoort tot de oudere bedrijfstakken, andere zijn nieuwer. In andere gevallen kan men eigenlijk niet van veredelingsindustrie spreken, maar hoort de bedrijfstak wel thuis bij de voedings- en genotmiddelenindustrie. En ook hier is sprake van een verdeling in oud, zoals de stijfselmakerij en zetmeelbewerking, en nieuw, zoals de koek- en beschuitbakkerij. Om het geheel toch een beetje overzichtelijk te houden zijn al deze bedrijfstakken in dit hoofdstuk samengevoegd. Van elk daarvan volgt nu een korte bespreking.

Stijfselmakerij en zetmeelbewerking.

De stijfselmakerij hoort tot de oudere bedrijfstakken. Hier deed zich een proces voor van groei en concentratie tegelijkertijd: in 1851 bestonden er zeventien stijfselmakerijen met in totaal 60 mensen in dienst, in 1900 waren er nog zeven, maar wel met een gezamenlijk personeelsbestand van 130 mensen. Aanvankelijk lag het zwaartepunt van de stijfselmakerij in Zaandam en Oostzaan, waar in 1851 14 van de 17 bedrijven gevestigd waren, later verschoof het naar Koog a/d Zaan. Na de eerste wereldoorlog werd de stijfselfabricage onderdeel van een meer omvangrijke zetmeelbewerkings en -verwerkingsindustrie en verdween zij als zelfstandige afzonderlijke bedrijfstak. Met andere woorden: van primaire veredeling verschoof het zwaartepunt naar secundaire veredeling. De grondstof voor de stijfselmakerij was van oudsher graan, maar in de periode 1875 -1922 werd dat langzaam maar zeker geheel verdrongen door maïs.[44]

De olieslagerij.

Ook de olieslagerij hoort tot de oudere bedrijfstakken. Hij heeft een enorme ontwikkeling doorgemaakt en wordt door Van Braam tot een van de vier hoofdpijlers van de Zaanse levensmiddelenindustrie gerekend. De andere drie zijn de pellerij, de graanmalerij en de cacaomalerij.[45]
In de eerste plaats hebben er in de olieslagerij, net als in de meeste andere bedrijfstakken, grote veranderingen in de produktietechniek plaatsgevonden, die gepaard gingen met enorme concentraties: in 1851 waren er 114 oliemolens in gebruik, in 1986 waren er (nog) zes oliefabrieken.
In de tweede plaats traden er grote veranderingen op in het grondstoffenpakket. In 1851 bestond dat hoofdzakelijk uit lijnzaad en koolzaad. Vanaf 1871 deden steeds meer grondstoffen van tropische oorsprong hun intrede, zoals grondnoten en palmpitten. Tegenwoordig zijn de voornaamste grondstoffen sojabonen, kopra, palmpitten en, opnieuw, lijnzaad.

Ten derde veranderde de afzetstructuur drastisch. Midden vorige eeuw leverde de olieslagerij produkten voor de verf- en zeepindustrie en de patentoliefabricage. Vooral dat laatste was echter een aflopende zaak. In 1851 waren er nog zes patentoliefabrieken, in 1901 nog drie, en na de eerste wereldoorlog was deze bedrijfstak geheel verdwenen. Rond de eeuwwisseling werden de linoleumindustrie en de spijsvettenindustrie belangrijke afnemers van de olieslagerijen. Terwijl vervolgens de grondstoffen voor de verf- zeep- en linoleumindustrie steeds meer langs synthetische weg werden verkregen en de afzet voor de olieslagerij daar dus verminderde, nam de betekenis van de spijsolie- en spijsvettenindustrie steeds meer toe, met produkten als margarine, slaolie, sausen, mayonaise en snacks.[46]

Deze ontwikkeling had tot gevolg dat de binnenlandse afzetmarkt voor de olieslagerij steeds belangrijker werd, terwijl er in de negentiende eeuw nog voornamelijk voor de export was gewerkt.
Tegelijkertijd vond integratie van primaire en secundaire veredeling plaats met processen als raffinage, harding en de produktie van oliederivaten.[47]
Een belangrijk nevenprodukt van de olieslagerij werd van oudsher gevormd door veekoeken. Ook de pellerij en de graanmalerij kenden als nevenprodukten veevoeders. Toch is een grote zelfstandige veevoederindustrie nooit echt van de grond gekomen.[48]

Slechts een gedeelte van de grondstoffen voor de olieslagerij kwam in de tweede helft van de negentiende eeuw de Zaanstreek binnen via het Koger Polder kanaal, het merendeel werd per binnenschip uit Amsterdam of Rotterdam aangevoerd. In de Oude Zeehaven te Zaandam kwam de zadenaanvoer nooit echt tot ontwikkeling.[49]
Het zwaartepunt van de olieslagerij lag aanvankelijk in Zaandam, later verspreidde zij zich naar de andere Zaanse dorpen.[50]
Eind negentiende eeuw werkten er in de olieslagerij zo'n 700 à 800 mensen, in 1930 waren dat er 1000, nu is de werkgelegenheid weer teruggezakt tot het peil van de eeuwwisseling.[51]

De gerst- en rijstpellerij en de graanmalerij.

In de pellerij en de malerij vonden net als in de olieslagerij grote veranderingen plaats op produktietechnisch gebied en in het grondstoffenpakket. Ook hier, het verhaal wordt eentonig, maakte het molenbedrijf plaats voor (stoom)fabrieken. In 1841 waren er nog 44 pelmolens, waarvan sommigen naast gerst ook al rijst verwerkten. In 1853 startte in Zaandam de eerste stoomrijstpellerij. In totaal werkten er toen 230 mensen in de pellerij. In de halve eeuw daarna breidde de bedrijfstak zich enorm uit: in 1901 waren er in totaal 40 pellerijen waarvan 13 op stoom of gas werkten. Van het afval werd veevoeder gemaakt.[52]
Ook hier zien we een verplaatsing van Zaandam naar Koog, Wormerveer en Wormer.
Traditioneel bestonden de grondstoffen voor de pellerij en de malerij uit tarwe, rogge en gerst van Noordwest-Europese herkomst. In onze periode kwamen daarbij: tarwe, maïs en rijst uit Amerika en vooral rijst uit Zuidoost-Azië. De rijstpellerij beleefde in onze periode zijn opkomst en ondergang. De opkomst vond plaats in de tweede helft van de negentiende eeuw, met aanvoer via het Koger Polder kanaal dat op initiatief van de pellers uit het noorden van de Zaanstreek was aangelegd. Later vond aanvoer via de Oude Zeehaven plaats. Toen tijdens de eerste wereldoorlog de aanvoer van rijst, net als die van hout, stokte, betekende dat in één keer de feitelijke genadeklap voor de rijstpellerij. Na 1918 zijn er wel pogingen gedaan tot herstel maar echt geslaagd zijn die niet en na 1945 was het voorgoed gedaan met de rijstpellerij in de Zaanstreek. De aanvoercijfers van rijst in de Zaanstreek vormen een treffende illustratie voor

deze ontwikkeling: in de periode 1860 - 1875 arriveerden er jaarlijks zo'n 20. à 30.000 balen, in de periode 1890 - 1895 was dat opgelopen tot 600.000 balen per jaar, en van 1907 tot 1913 kwamen er jaarlijks 1.150.000 balen rijst per jaar binnen. In de periode 1930 -1939 lag het gemiddelde op niet meer dan 530.000. De voornaamste oorzaak van deze ontwikkeling was dat men in de produktielanden de pellerij zelf ter hand had genomen.[53]

Rond 1850 bood de meelmalerij, in vergelijking met een eeuw daarvoor, een droeve aanblik. Er waren nog twee korenmolens, vier boekweitmolens en één meelbuilfabriek. In 1860 werd in Wormerveer de eerste stoommeelfabriek geopend.[54]
Nu zijn er als primaire en/of secundaire veredelingsbedrijven in de graansector nog over: één grote meelfabriek in Wormerveer, enkele zetmeelbedrijven (maïzena, puddingpoeder, glucose) in Koog en Zaandam, wier afkomst echter eerder bij de stijfselmakerij dan bij de malerij gezocht moet worden, en een havermoutfabriek.[55]
Wat nog wel vermeldenswaard is, is dat de pellerij aanvankelijk onderdeel was van de graanhandel, terwijl zij tegenwoordig onderdeel is van een verwerkingsbedrijf dat op zijn beurt toeleveringsbedrijf is voor de levensmiddelenindustrie, de bakkerij, of de detailhandel.[56]

Cacaomalerij en chocoladewerkindustrie.

Het cacao- en chocoladebedrijf is een nieuwe bedrijfstak voor de Zaanstreek, die pas ontstond rond 1850. Op dat moment waren er vijf malerijen met in totaal 23 arbeiders. Vier van deze bedrijfjes waren gevestigd in Wormerveer, twee van die vier werkten op windkracht, de andere twee op andere energie. De schaalvergroting sloeg al snel toe: in 1871 waren er twee chocolade- en blauwselfabrieken, met in totaal 50 man personeel. Vooral in de periode 1890 - 1914 heeft de bedrijfstak zich snel uitgebreid, en in tegenstelling tot wat we zagen bij de rijstpellerij heeft zij zich na de eerste wereldoorlog goed kunnen handhaven. Dat geldt dan vooral de cacao-veredelingsindustrie. Enkele cijfers ter illustratie: in 1891 waren er 6 fabrieken met 120 werknemers, in 1913 was dat aantal gestegen tot maar liefst 13 bedrijven met in totaal 700 mensen in dienst. In 1930 werkten er 1100 mensen in de cacaoveredeling en chocola, in 1950 1600. Nu zijn er nog zes cacaofabrieken en vier fabrieken voor o.a. chocolade-artikelen die alle deel uitmaken van grote internationale concerns. Het primair- en secundair veredelingsbedrijf is een doorlopend proces geworden: malerij, wringerij, raffinaderij en extractie. De belangrijkste produkten waren vanaf het begin: cacaopoeder en cacaoboter, die gebruikt worden als grondstoffen in de chocoladewerkindustrie, de cosmetische industrie en de farmaceutische industrie. Op dit moment verschaft de bedrijfstak werk aan zo'n 1600 mensen.
De aanvoer van de cacaobonen liep en loopt via de Amsterdamse haven: Amsterdam is een van de belangrijkste havens voor de cacao-aanvoer ter wereld. Vandaar gaan de bonen per dekschuit naar de bedrijven in de Zaanstreek.[57]

Overige bedrijven in de voedings- en genotmiddelenindustrie.

Onder de categorie 'overig' rangschikt Van Braam een aantal bedrijven die enerzijds zijn voortgekomen uit de veredelingsindustrie, anderzijds uit het plaatselijk verzorgend ambacht. In de loop van de 20e eeuw vloeien die twee als het ware samen in het grootschalig levensmiddelen en detailhandels-filiaalbedrijf.[58]
Uit de veredelingsindustrie komen produkten als margarine, spijsoliën, pindakaas, snacks, maïzena, havermout, kindermeel, puddingpoeder, glucosestroop, vermicelli, soepen en choco-

laterie, uit het plaatselijk verzorgend ambacht de koek- biscuit- en beschuitbakkerij, de suikerwerkmakerij en de ouwelfabricage.[59]
De oorsprong van het filiaalbedrijf ligt in de plaatselijke detailhandel in koloniale waren en kruideniersartikelen, aan de handel werden veredelings- en/of verpakkingsaktiviteiten gekoppeld. Grote namen in deze sector zijn Simon de Wit en Albert Heijn. Alleen de laatste bestaat en groeit nog steeds.[60]

De grootschalige koek- beschuit- biscuit- en ouwelfabricage begon met de stoombroodfabriek van Verkade in 1886. Andere bedrijven in deze sector ontwikkelden zich begin 20e eeuw in Zaandam en de Koog. Aanvankelijk waren dit zeer arbeidsintensieve bedrijven, door de combinatie van produktie en levering aan de detailhandel. Vooral de inpakafdelingen hadden veel ongeschoold personeel nodig. Later daalde zowel het aantal bedrijven als de werkgelegenheid als gevolg van toenemende mechanisering en automatisering.[61]

De tabakindustrie, door Van Braam ook ondergebacht bij de categorie 'overig', is in de Zaanstreek altijd een betrekkelijk kleine bedrijfstak geweest. Oorspronkelijk was zij in Zaandam gevestigd, waar in 1853 één sigarenfabriek bestond met 50 mensen in dienst. In 1885 waren die aantallen opgelopen tot 11 sigarenfabriekjes en twee kerverijen met samen 75 mensen in dienst. Daarna verplaatste de bedrijfstak zich naar Krommenie waar in 1891 zes sigarenfabrieken bestonden met 70 mensen en in 1916 drie met 170. Na 1950 is de tabaksindustrie uit de Zaanstreek verdwenen.[62]
Vanaf 1890 is er ook sprake van koffiebranderij en theepakkerij in de Zaanstreek maar al vrij spoedig kwamen die onder de paraplu van het levensmiddelen-filiaalbedrijf en vormden zij geen zelfstandige bedrijfstak meer.[63]

Verfmalerij, en lak- en vernisstokerij.

De verfmalerij leek in de tweede helft van de negentiende eeuw steeds verder weg te zakken en dus niet te delen in de opleving die in die periode in de meeste andere bedrijfstakken valt waar te nemen. In 1851 waren er 19 verf- en krijtmolens in bedrijf met in totaal 60 man personeel, één loodwitmolen en drie blauwselfabrieken. In 1901 waren er nog negen verfmolens over, met samen 25 man. Wel werkten er toen ook vier kleine stoommalerijen, met hoeveel personeel wordt door Van Braam niet aangegeven.[64]
Toch keerde het tij na de eeuwwisseling dankzij een aantal nieuwe ontwikkelingen. De lak- en vernisstokerij kwam op en de fabricage van gerede verven deed zijn intree. Voordien produceerden de verfmalerijen kleurstoffen waar de schilders vervolgens zelf hun verf mee maakten, in plaats van een kant en klaar produkt.[65] In later jaren maakten de traditionele grondstoffen, braziliëhout, omber, oker, krijt, grafiet en loodwit,[66] steeds meer plaats voor grondstoffen op synthetische basis. Tussen 1920 en 1950 beleefde de verfindustrie haar grootste bloei; daarna viel een gestage teruggang te constateren. In 1986 waren er nog vier fabrieken in Wormerveer en één in Wormer.
De afzet was steeds gericht op andere bedrijfstakken zoals de bouw, de scheepsbouw, en de grafische industrie. Verder nam de doe-het-zelf-markt met klein-verpakkingen een steeds grotere plaats in de afzet voor de verf in.[67]

Nieuwere takken van bedrijf.

De emballage-industrie.

De emballage-industrie ontwikkelde zich in nauwe relatie met de voedingsmiddelenindustrie en de verfindustrie en omvatte een tamelijk grote diversiteit aan bedrijven: Van Braam rangschikt onder deze noemer het papierwarenbedrijf, de kistenmakerij, de zakkenhandel en - naaierij, de blikemballage en uit het grafisch bedrijf de papieren zakkendrukkerij. Daarmee kiest hij voor een indeling op grond van de eindbestemming van het produkt, niet op grond van produktie-proces of gebruikte grondstof zoals in de voorgaande hoofdstukken.[68]
Tot eind 19e eeuw voerde de zakjesplakkerij in deze categorie de boventoon, in 1850 waren er drie met 50 arbeiders, in 1891 11 met 130, en het grootste deel daarvan was ontstaan na 1880. Daarnaast had de blikfabriek en vernis- en metaaldrukkerij in Krommenie toen al enige betekenis: zij verschafte in 1891 werk aan 50 mensen. In de volgende twee decennia ging de ontwikkeling daar heel hard en in 1916 was het personeelsbestand in de blik in Krommenie opgelopen tot 450 mensen. Ook verschenen toen de eerste kistenmakerijen en een zakkennaaierij.[69]
Na 1920 werd het beeld van de emballage-industrie in de Zaanstreek voornamelijk bepaald door de blikfabrieken te Krommenie. Zij maakten vooral verpakkingen voor dagelijkse consumptieartikelen en leverden aan de cacao- en chocoladefabrieken, de koek- biscuit- en beschuitfabrieken, de sigarenfabrieken en de conserven- en zuivelindustrie. Aanvankelijk beperkte zich dat tot de binnenlandse markt, maar in toenemende mate werd er ook voor de export gewerkt. [70]

Na 1930 ontwikkelde zich ook de produktie van plaatmetalen fustwerk, een tak van bedrijf die zich in de Zaanstreek heeft kunnen handhaven.[71]
De blikemballage werd na de Tweede Wereldoorlog langzaam maar zeker verdrongen door verpakkingen van nieuwe materialen: papier, karton, aluminium en plastics. Het bedrijf in Krommenie slaagde er niet in zich daaraan aan te passen en in de 60-er jaren leidde dat dan ook tot abrupt verval. Daarmee verdween een belangrijke economische bestaansbasis voor het dorp Krommenie.[72]
De emballage-industrie die thans nog aanwezig is in de Zaanstreek bestaat voornamelijk uit papierwaren- en kartonnagebedrijven, verder waren er in 1986 nog twee kistenmakerijen.[73]

Metaalindustrie.

De metaalindustrie is in de Zaanstreek heel duidelijk ontstaan in het kielzog van de industriële revolutie: in de 80-er jaren van de vorige eeuw werd in Koog a/d Zaan de eerste machinefabriek opgericht, de Machinefabriek Twente, van Duyvis. Het metaalbedrijf zoals dat voor die tijd had bestaan moet volgens Van Braam gerekend worden tot de metaalambachten. In 1895 werd de tweede belangrijke pijler voor de Zaanse metaalnijverheid opgericht, de wapen-munitie- en machinefabriek aan de Hem, of te wel de Artillerie-inrichtingen. Tot aan de tweede wereldoorlog werkte 80% van alle werknemers in de Zaanse metaalnijverheid aan de Hem.[74]
De rest van de metaalnijverheid zou pas na 1910 belangrijk worden en vooral na de tweede wereldoorlog nam het aantal bedrijven enorm toe en werd de bedrijfstak steeds gedifferentieerder. De belangrijkste categorieëen zijn: machinefabrieken, constructiewerkplaatsen en appendagebedrijven, gevolgd door automobielherstelwerkplaatsen, electrotechnische industrie en scheepsbouw en aanverwanten. In totaal waren er in 1986 85 bedrijven met tien of meer man personeel.[75]

Afgezien van de Artillerie is het metaalbedrijf vooral georiënteerd op de binnenlandse en de lokale markt, men fabriceert industriële machines, hijs- en transportwerktuigen, electrotechnische apparaten en hulpmiddelen, die in belangrijke mate voor de 'eigen' Zaanse industrieën zijn bestemd. [76] Zo heeft Duyvis, hoewel het bedrijf breder georiënteerd is, zich ontwikkeld tot de specialist bij uitstek in machines voor het cacaobedrijf. [77]

De chemische industrie.

De chemische industrie is bij Van Braam een soort restcategorie waarin hij ook nog enige aandacht wijdt aan de zeepindustrie en de linoleumindustrie, maar waar hij de verf- en lakindustrie en de secundaire veredeling van oliën en zetmeel buiten laat vallen[78], hoewel daar in het eerste kwart van deze eeuw toch veranderingen in optraden die kunnen worden aangeduid als verchemisering van deze bedrijfstakken. In hoofdstuk 3 zullen we daar voorbeelden van zien. De chemie ontwikkelde zich vanaf ongeveer 1850 met allereerst een lijmziederij en het gasbedrijf te Zaandam. Later kwamen daarbij de zeepindustrie, een parfum- en essencefabriek, de geneesmiddelenindustrie en de linoleum.[79]
De zeepindustrie en de linoleumindustrie vinden hun oorsprong in veel oudere bedrijfstakken, resp. de olieslagerij en de zeildoekweverij. De linoleumfabriek startte in 1898 en groeide in een kleine eeuw tijd uit tot een groot bedrijf met 700 à 800 man personeel. In 1916 waren dat er nog 125. Al in 1929 werd het bedrijf opgenomen in een groot internationaal samenwerkingsverband en na 1970 verloor het steeds meer van zijn plaatselijke zelfstandigheid. De grondstof lijnolie is intussen voor een groot deel vervangen door synthetische grondstoffen die ook nieuwe produkten leveren als vinyl en novilon.[80]
De zeepindustrie concentreerde zich vooral in Wormerveer en verschafte in 1913 werk aan 60 mensen. In het Interbellum maakte zij een flinke groei door maar na de Tweede Oorlog volgden er overnames en sluitingen. Thans is er nog één zeepfabriek over in Zaandam, onder de hoede van Albert Heijn.[81]
Afgezien van de verfindustrie heeft de chemische industrie in de Zaanstreek verder nooit belangrijke betekenis gekregen.[82]

Besluit.

Uit de voorafgaande paragrafen zou een overzicht zijn samen te stellen van oude bedrijfstakken die tot op heden zijn blijven bestaan en oude bedrijfstakken die het eind van de 19e eeuw niet meer gehaald hebben, en ook van de nieuwe bedrijfstakken is zo'n verdeling te maken. Van Braam doet dat ook, maar dat leidt tot een wat saaie opsomming die verder niet zo veel duidelijk maakt.[83] Wel is het interessant om er, met Van Braam, nog eens op te wijzen dat er in de hele ontwikkeling tegelijk tegenstrijdige tendenties zijn te ontwaren. Terwijl er enerzijds bedrijfstakken verdwijnen vindt anderzijds industriële expansie plaats; terwijl op het ene front werkgelegenheid verdwijnt breidt zij elders uit. [84]
Oorzaken voor verdwijning of inkrimping van bedrijfstakken waren: produktveroudering, verandering van consumptiegewoonten, het op de markt komen van nieuwe grondstoffen, het niet of onvoldoende inspelen op marktveranderingen. Vaak is er natuurlijk een samenhang tussen deze factoren. Zij speelden een rol bij de verdwijning van de blauwselmakerij, de zeildoekweverij, de blikfabricage, de sigarenmakerij, de stijfselmakerij en de gortpellerij. In een aantal gevallen speelde ook de invoer van goedkoper geproduceerde halffabrikaten een rol, nadat in de grondstoffenlanden eigen primaire veredelingsindustrieën waren ontstaan en er

minder ruwe grondstoffen werden ingevoerd. Dat deed zich voor bij de houtzagerij en de rijstpellerij. [85]
Door de groeiende binnen- en buitenlandse concurrentie, vooral op de West-Europese massamarkt van consumptie-artikelen en bouwmaterialen, verdwenen veel kleine bedrijven of gingen zij op in grote nationale of internationale concerns. Voorbeelden daarvan zijn de verf- en lakindustrie, de houtverwerkende industrie en een deel van de levensmiddelenindustrie. Soms dwongen knelpunten op de arbeidsmarkt of het ontbreken van fysieke uitbreidingsmogelijkheden bedrijven tot vertrek en vooral in de laatste decennia is er sprake van een ware exodus weg van de Zaan naar de nieuwe industriegebieden langs het Noordzeekanaal. Daar heeft ook de slechte bereikbaarheid van de bedrijven langs de Zaan voor het auto-vrachtvervoer mee te maken.[86]

Ook voor de expansie die zich tegelijkertijd voordeed is een aantal oorzaken aan te wijzen. In de eerste plaats zijn daar de verbeteringen in de infrastructuur: de aanleg van het Noordzeekanaal, de aanleg van de nieuwe havens in Zaandam en de verschillende uitdiepingen van de Zaan, de aanleg van nieuwe sluizen in de Dam en de aansluiting op het spoorwegnet. Na 1950 komt daar de aansluiting op het snelwegennet in Nederland bij. Door al die maatregelen werd de Zaanstreek (weer) toegankelijk voor de aanvoer van overzeese grondstoffen en ontstonden er nieuwe mogelijkheden voor bedrijfsvestigingen en uitbreidingen aan diep vaarwater. Verschillende bedrijven verplaatsten ook hun aktiviteiten naar de Zaan, zoals de houthandel, de houtverwerkende industrie en de Artillerie-inrichtingen.[87]
Een tweede belangrijke oorzaak voor de expansie was de toenemende vrije handel met Noord- en Zuid- Amerika en met tropische en subtropische koloniale gebieden, waardoor bestaande veredelingsindustrieën zich konden uitbreiden en nieuwe konden ontstaan.[88]
In de derde plaats profiteerde ook de Zaanstreek van de algehele welvaartstoename in de Westerse wereld, en van de herstel- en inhaalvraag na de tweede wereldoorlog.[89]
De expansie- en inkrimpingstendenties komen als het ware samen in het proces van bedrijfs- en ondernemingsconcentraties dat vooral in de 20e eeuw om zich heen greep. Daarbij spreken we van verticale concentratie wanneer verschillende achtereenvolgende fasen van een handels- en/of produktieproces in één bedrijfseenheid worden samengebracht. Daardoor verminderde het aantal bedrijfsvestigingen en nam de omvang van de bedrijfseenheden toe. Horizontale concentratie vindt plaats als twee of meer bedrijven die hetzelfde produceren tot één bedrijfseenheid worden samengevoegd om doelmatiger, goedkoper of sneller te kunnen produceren. Niet zelden beperkten deze processen zich niet tot de 'eigen' Zaanse bedrijven. Zaanse bedrijven gingen zelf op het overname- en fusiepad en omgekeerd namen niet-Zaanse bedrijven Zaanse bedrijven onder hun hoede, al dan niet in een moeder-dochter verhouding. Veel oude Zaanse bedrijven zijn nu onderdeel van concerns die op nationale of internationale leest geschoeid zijn. [90]

Hoofdstuk 2, noten

1. A. van Braam, Economische geschiedenis van de Zaanstreek, in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 1, p. 189-223.
3. Van Braam, p. 206.
4. Van Braam, p. 206; J.C. Duyvis, Molenindustrie, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 485-487.
5. J. Kingma, Pellerij, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 583.
6. Van Braam, p. 205.

7. Van Braam, p. 205-206
8. Van Braam, p. 207.
9. Ibidem.
10. Kanaal en Zaanverbinding Maatschappij, in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 1, p. 379.
11. Van Braam, p. 206.
12. Noordzeekanaal, in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 2, p. 520-521.
13. Idem, p. 521.
14. Ibidem.
15. Haven, in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 1, p. 314.
16. Noordzeekanaal, in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 2, p. 521.
17. Hembrug, in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 1, p. 318.
18. Van Braam, p. 207.
19. Van Braam, p. 209.
20. Van Braam, p. 205.
21. Gemeenteverslagen Assendelft
22. Van Braam, p. 207-208.
23. Zeildoekweverij, in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 2, p. 841-843.
24. Van Braam, p. 208.
25. Van Gelder Zonen, in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 1, p. 249-252, p. 251-252.
26. Van Braam, p. 208.
27. Van Braam, p. 208-209.
28. Van Braam, p. 209.
29. Klaas Molenaar, p. 17.
30. Van Braam, p. 209.
31. Van Braam, p. 209.
32. Van Braam, p. 209.
33. Van Braam, p. 209.
34. Van Braam, p. 213-214.
35. Van Braam, p. 209.
36. Van Braam, p. 214.
37. Van Braam, p. 209.
38. Van Braam, p. 209-210.
39. Ibidem.
40. Van Braam, p. 210.
41. Ibidem.
42. Ibidem.
43. Van Braam, p. 210-211.
44. Van Braam, p. 209.
45. Van Braam, p. 211.
46. Ibidem.
47. Ibidem.
48. Ibidem.
49. Ibidem.

50. Ibidem.
51. Ibidem.
52. Van Braam, p. 211-212.
53. Ibidem.
54. Van Braam, p. 211.
55. Van Braam, p. 212.
56. Ibidem.
57. Van Braam, p. 212.
58. Van Braam, p. 212.
59. Ibidem.
60. Ibidem.
61. Van Braam, p. 213.
62. Ibidem.
63. Ibidem.
64. Van Braam, p. 213.
65. Verffabricage, in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 2, p. 729-731, p. 730-731.
66. Idem, p. 730.
67. Van Braam, p. 213.
68. Van Braam, p. 214.
69. Ibidem.
70. Ibidem.
71. Ibidem.
72. Van Braam, p. 215.
73. Ibidem.
74. Van Braam, p. 215.
75. Ibidem.
76. Ibidem.
77. Duyvis b.v., Machinefabriek P.M., in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 1, p. 187.
78. Van Braam, p. 215.
79. Ibidem.
80. Ibidem.
81. Ibidem.
82. Ibidem.
83. Van Braam, p. 216.
84. Van Braam, p. 217.
85. Ibidem.
86. Ibidem.
87. Ibidem.
88. Ibidem.
89. Ibidem.
90. Ibidem.

Hoofdstuk 3 Zaanse bedrijvigheid en bedrijven: achter de gevels

De houtzagerij, houthandel en houtbewerking

De houthandel en het zaagbedrijf is, in historisch perspectief gezien, een van de meest belangrijke industrietakken van de Zaanstreek. De geboorte van deze bedrijfstak kan in het laatste kwart van de 16e eeuw worden getraceerd. Al snel na 1580 namelijk trok de economische bedrijvigheid in de Zaanstreek, in het verlengde van de Amsterdamse groei, aan.[1] De houthandel en het zaagbedrijf behoren niet alleen tot de meest belangrijke, maar ook, met haar continuïteit van zo'n drie eeuwen, tot de oudste takken van bedrijvigheid in deze streek. Eeuwenlang was zij toonaangevend kenmerk van de Zaanstreek, en met name van Zaandam. Toch is er van de honderden houtzaagmolens, die eeuwenlang Zaandam dat kenmerkende gezicht gaven, slechts een blijven staan. In het befaamde 'Houtveld' van destijds staat alleen de 'Held Jozua' nog als reliek uit betere tijden. Een molen waarvan de windbrief (vergunning voor het bouwen van een molen) reeds in 1719 was afgegeven.[2] Anno 1995 doet zij in de huidige woonwijk Westerwatering dienst als landelijk decor voor een restaurant dat in de gerestaureerde loodsen van de molen zijn intrek zal nemen.

Ook het eiland in de Voorzaan, waar houthandelaar Pont was gevestigd, is inmiddels verworden tot aantrekkelijke bouwlokatie voor woningen. Op dit van oudsher kloppende houten hart van Zaandam zullen vanaf 1995 alleen nog woningen, aanlegsteigers voor bootjes en modeltuintjes van de bovenmodale nieuwe Zaandammer te zien zijn. Slechts de naam 'Het Eiland van Pont' doet nog denken aan de grote houthandel die daar meer dan honderd jaar gevestigd is geweest. Baksteen neemt de plaats in van hout, en woongenot verdringt noeste arbeid en zweetdruppels op deze voor de houtbranche zo historische plaats.

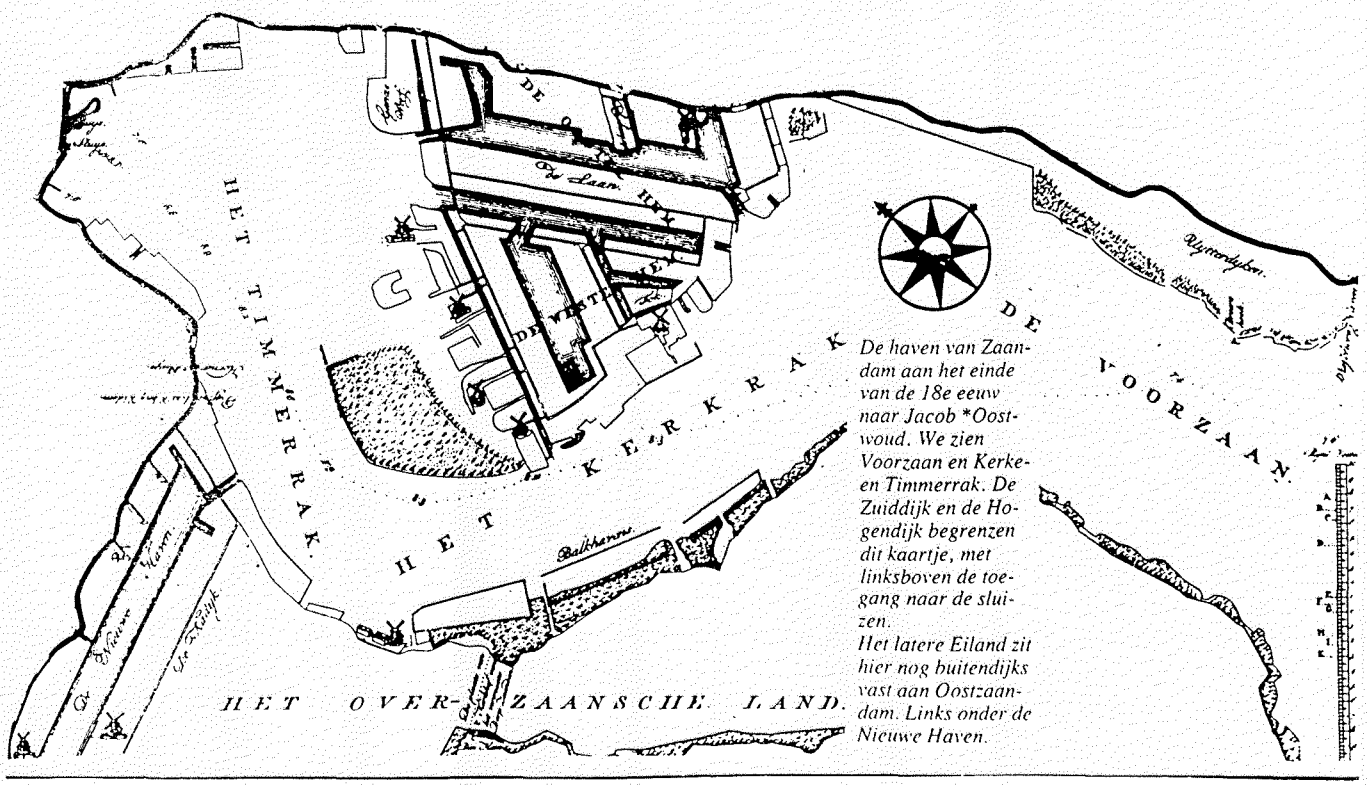
Alleen de fabriek van Bruynzeel staat er nog als stille getuige van een roemrijk verleden. Kenmerkend voor de huidige positie van de bedrijfspanden is misschien wel dat een nieuw ontwikkelend industriepark de complexen uit de twintiger en dertiger jaren aan het oog onttrekt. Het eens zo befaamde grote Zaanse bedrijf is inmiddels gedecimeerd. Ook houtbewerkingsbedrijf Bruynzeel moet de schijnwerpers van de ereloge inmiddels vergeten en geneoegen nemen met de twijfelachtige duisternis van een eenvoudig schellinkje.

Bitter weinig is er dus nog over van deze eens zo belangrijke industrietak in de Zaanstreek. De invalshoek om nog iets terug te vinden van deze bedrijvigheid kan dus niet in de bedrijfsgebouwen liggen. Het enige waar nog wel iets van terug te vinden valt, is de infrastrcktuur. Dit zal dan ook als leidraad dienen voor de beschrijving van deze branche. De ontwikkeling en beschrijving van de infrastructuur levert naar alle waarschijnlijkheid het meest complete beeld op van de houtindustrie. Ondanks dat ook van die bepalende infrastructuur de laatste twintig jaar een aantal essentiële elementen verloren is gegaan.

Deze infrastructuur heeft vanaf het ontstaan van deze branche een sleutelrol vervuld. In de loop der eeuwen bleken de veranderingen van deze bedrijfstak daarmee onverbrekelijk verbonden, volgden de veranderingen daarvan op de voet, profiteerde daarvan, of werd juist het slachtoffer van diezelfde infrastruktuur.

De Zeventiende- en Achttiende Eeuw

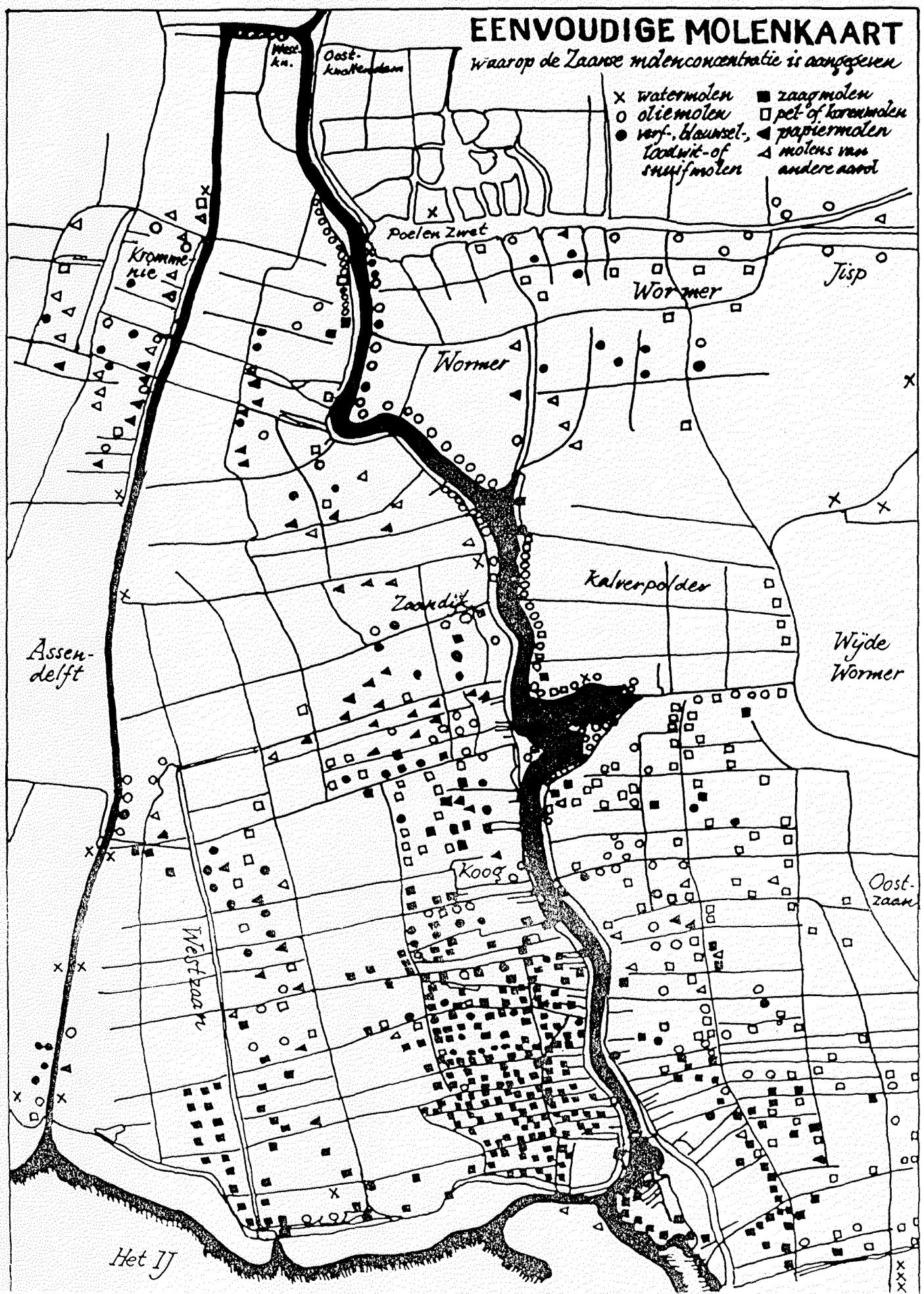
Bij een industrielandschap als dat van de Zaanstreek valt direct op dat de industrie van vóór 1950 hoofdzakelijk is gesitueerd langs het water. Omdat dit een algemeen kenmerk betreft dat overal voorkomt, is één van de vragen die men dan kan stellen welke andere factoren hebben geleid tot de vestiging van de industrie op die specifieke plaats. Bij de Zaanse houtbranche van de zeventiende eeuw speelt in dit kader de aanwezigheid van de scheepsbouw een onderscheidende rol.
Zo rond 1600 waren er nog slechts kleine werven die binnenschepen produceerden of herstelden. Deze werven lagen met name aan de Achterzaan (Binnen Zaan). Zo'n vijftig jaar later echter, was de Zaandamse scheepsbouw al uitgegroeid tot een tak van nijverheid met internationale faam.[3]
Deze faam blijkt uit het bezoek dat de Russische Tsaar Peter de Grote in 1697 aan Zaandam bracht. Hollandse werklieden in de scheepsbouw, die door de tsaar waren geworven om een moderne Russische vloot te bouwen, hadden in Rusland hoog opgegeven van de kennis en kunde van de Zaandamse scheepsbouwers.[4] Hierdoor wilde de Russische vorst dit walhalla van de scheepsbouwkunst per se aandoen op zijn reis naar EuropaIn Zaandam vond hij de door hem gezochte ambachtslieden die het vak van scheepsbouw verstonden, maar de tsaar wilde meer. Hij zocht ook mensen die n dit vak een theoretische scholing hadden. Dit laatste trof hij niet aan in Zaandam en vertork na een kort verblijf om dit elders 'in te kopen'. [5] Zaandam heeft zijn standbeeld van de Russiche vorst op de dam aan dit bezoek te danken. Verder is het huis waar hij verbleef tijdens zijn bezoek, bewaard gebleven: het Czaar Peter huisje.



*De haven van Zaandam aan het einde van de 18e eeuw naar Jacob *Oostwoud. We zien Voorzaan en Kerke- en Timmerrak. De Zuiddijk en de Hogendijk begrenzen dit kaartje, met linksboven de toegang naar de sluizen.*
Het latere Eiland zit hier nog buitendijks vast aan Oostzaandam. Links onder de Nieuwe Haven.

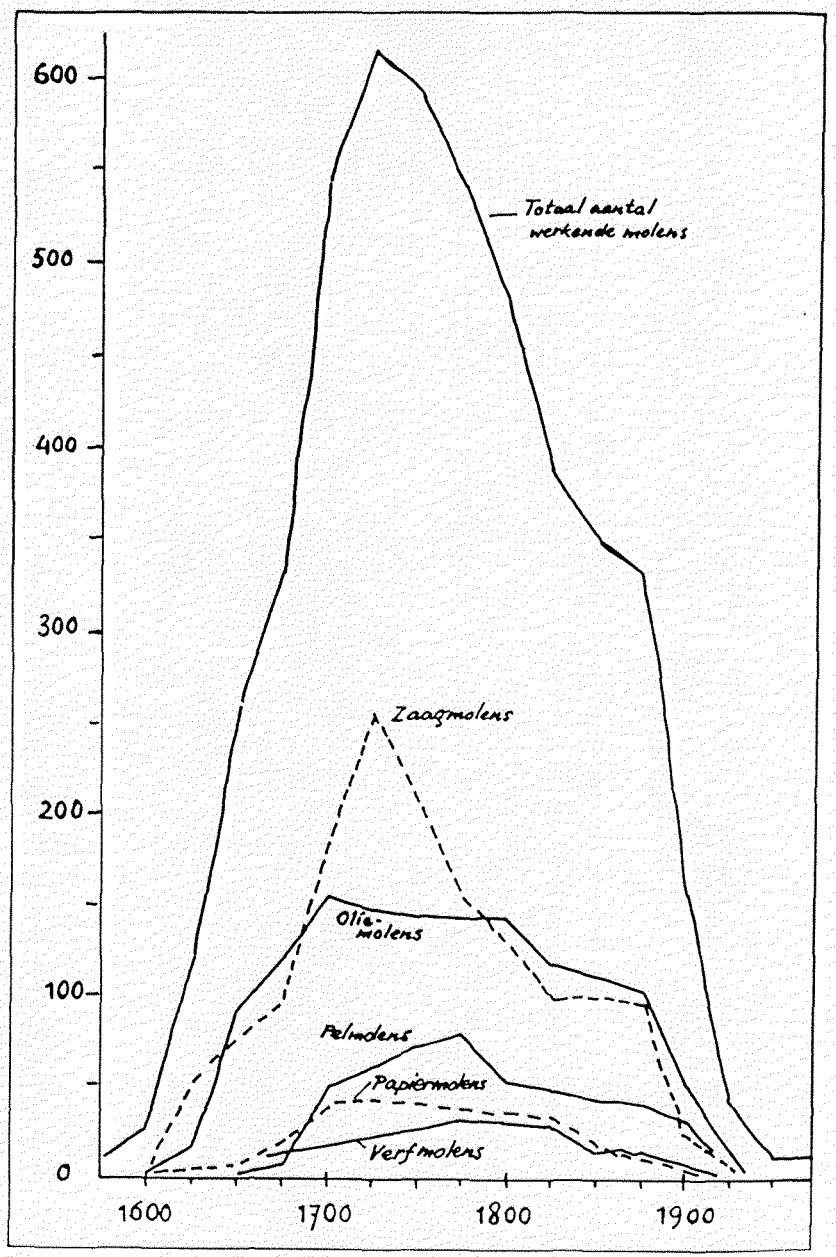
ill. 2 De oude haven. Bron: Encyclopedie deel 1

ill. no. 3, Eenvoudige molenkaart. Bron: Encyclopedie, deel II p. 485



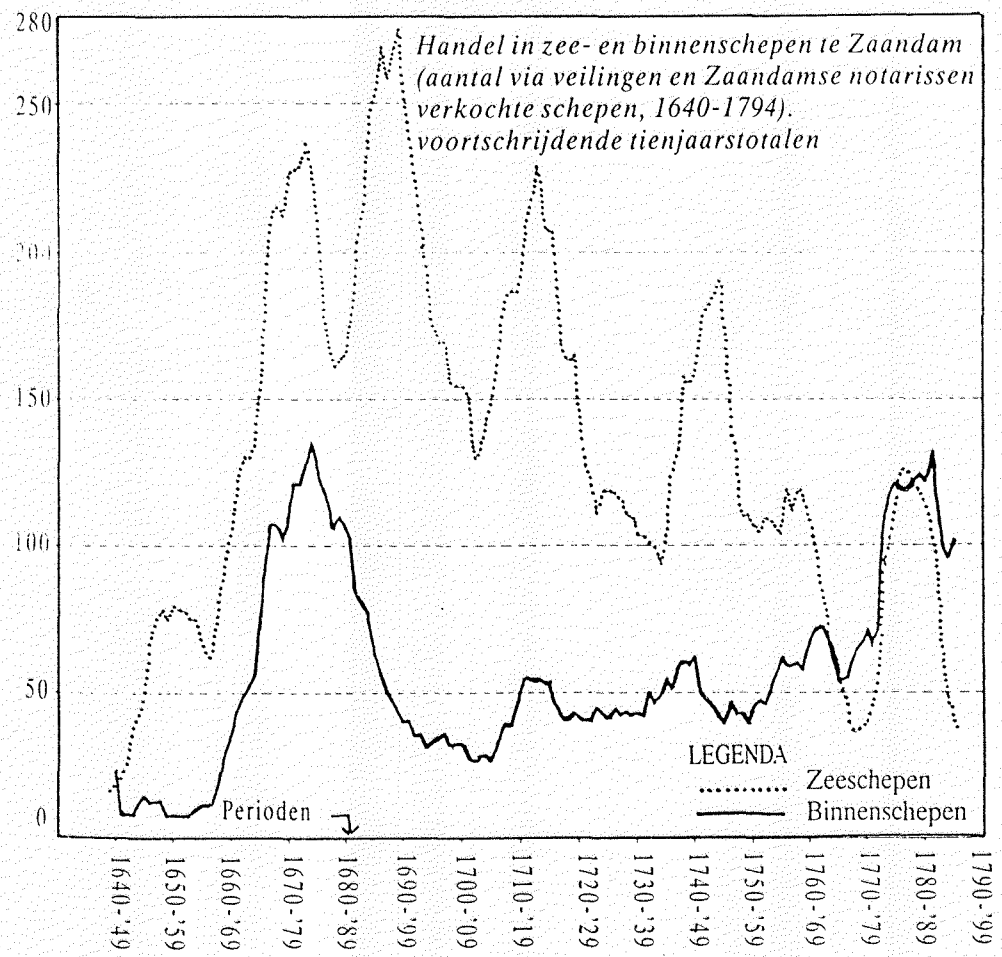
Al na enkele decennia echter voldeed de Achterzaan als plaats voor de werven niet meer. De schepen werden groter en groter, en konden de kleine sluizen niet meer passeren om in het buitenwater van het Y te komen. Eerst hadden de scheepsbouwers in 1609 nog een Overtoom ingericht. Hierdoor konden de grote casco's vanuit de Achterzaan naar het buitendijkse gedeelte van de Zaan worden geheveld, om daar te worden afgetimmerd. Maar deze oplossing bleek uiteindelijk niet afdoende.
In 1651 werd door de houtkopers en scheepsbouwers een structurelere oplossing gevonden: de aanleg van de Nieuwe Haven in het Hemland. Hierdoor ontstond een betere verbinding met het Westzijderveld, en een veel gunstiger plaats voor de werven, namelijk buitendijks. Vanaf die tijd verplaatste het zwaartepunt van de Zaandamse scheepsbouw zich geleidelijk naar de buitendijkse plaatsen rond het Timmerrak: de Hogendijk, de Nieuwe Haven en het Oosterkattegat.[6]
De meeste scheepsbouwers waren tegelijkertijd houthandelaar en houtzager. Het dan ook geenszins toevallig dat zowel de scheepsbouw als ook de houthandel-zagerijen zich concentreerden rondom het buitenwater van de Voorzaan. Op geen enkele andere plaats in Zaandam waren de omstandigheden beter om schepen te bouwen; bovendien werd hier het hout aangevoerd.
Zo is de ontwikkeling van de scheepsbouw een belangrijke stimulans geweest voor de ontwikkeling van de houthandel en houtzagerij, en is de directe nabijheid van de zagerijen voor de scheepswerven een produktievoordeel.[7]Als we dan ook naar de concentratie van houtzagerijen in het verleden van Zaandam kijken, zien we dat deze direct achter de scheepswerven zijn gevestigd.[8] De hierbij opgenomen molenkaart *Zie ill. no. 3, Eenvoudige molenkaart* illustreert de concentratie van houtzaagmolens. Zij liggen bij elkaar in het gebied direct achter de buitendijk ten westen van de Zaan. Op deze kaart is goed te zien dat zij in de nabijheid van water liggen daar waar de scheepswerven hun domicilie hadden. Dit vestigingsgebied van de houtzagerijen werd tot in de twintigste eeuw het "Binnenveld" genoemd. "Binnenveld" omdat het alleen bereikbaar was middels sluizen en een netwerk van sloten. Het "Binnenveld" had zijn pendant in het "Buitenveld. Dit gebied lag buiten de sluizen en was direkt bereikbaar via open water. De oorspronkelijke vestigingsplaats van de houtzagerijen zou tot in de twintigste eeuw produktieplaats van deze bedrijfstak blijven. Tot in de twintigste eeuw is dit gebied de produktieplaats van de houtzagerijen gebleven.

Toch liep na 1725 het totale aantal houtzaagmolens in de Zaanstreek drastisch terug.
Deze achteruitgang van de zaagmolens hangt onder andere samen met een verminderde afzet in de scheepsbouw. In die Zaanse scheepsbouw was men erop gericht alles 'op het oog' te maken. Er ontbrak een goede theoretische scholing, waardoor er geen innovatie van die scheepsbouw plaats vond. Illustratief in dit opzicht is dat Czaar Peter de Grote in 1697 de voorkeur gaf aan Engeland voor oriëntatie op scheepsbouw boven de Zaanstreek. Daar werd dit ambacht wetenschappelijker benaderd. De Engelse schepen werden dan ook spoedig beter en sneller door deze aanpak.
Een tweede reden voor de teruggang in de scheepbouw was dat vaklui werden weggekocht. Hierdoor werden andere Hollandse werven en ook werven in het buitenland al snel in vakmanschap concurrerend. Bovendien voerden de buitenlandse naties voor hun werven een protectionistische politiek; zij beschermden de eigen opkomende scheepsbouw door de grenzen te sluiten voor producten van elders. *Zie illustratie no.5*
Ook de teruggang van de walvisvaart heeft geleid tot een verkleining van het afzetgebied voor de Zaanse scheepbouwers.[9]



ill. nr.4 Aantallen molens, Bron: Encyclopedie deel II p.484 *Zie illustratie no. 4*

Maar de teruggang van de houthandel en zagerijenbranche kan, deels omdat die ook voor de scheepsbouw opging, ook door infrastructurele problemen worden verklaard.
Amsterdam en Zaandam werden aan het eind van de zeventiende eeuw per schip bereikt via de toenmalige Zuiderzee en het Y.
De eerste hindernis voor de zeeschepen was de zandplaat Pampus voor de monding van het Y. De maximale doorvaardiepte bedroeg daar aan het eind van die achtiende eeuw ongeveer drie meter.[10]



ill. nr. 5 Handel in zee- en binnenschepen, Bron: Encyclopedie deel I, p. 195

Zeeschepen konden daar veelal niet op eigen kracht overheen komen en werden daar dan overheen getrokken. Ernstiger voor Zaandam was echter de tweede hindernis voor zeeschepen: de dichtslibbende monding van de Voorzaan. Al in 1682 werd geklaagd dat een schip met een diepgang van twaalf voet en acht duim (ongeveer 3,5 mtr.) het hele winterseizoen niet kon worden afgeleverd, doordat de Voorzaan niet genoeg water bevatte. Reeds in 1735 namen particulieren het initiatief om de Voorzaan uit te baggeren, maar ook dat bood op de lange duur geen soelaas. De kosten bleken zeer hoog en de aanslibbing groeide snel weer aan.[11]
De teruggang van de Zaandamse houtzagerijen na 1740 kan volgens van Braam met name op rekening geschreven worden van de wagenschotzagerijen. Zij was binnen de houtzagerij een gespecialiseerde tak van bedrijf, en leverde aan binnen- en buitenland planken voor eikenhouten betimmering in schepen, huizen, kerken en meubelmakerijen. Voor de buitenlandse markt was met name Engeland een belangrijk afzetgebied voor Zaans wagenschot.[12]

De Negentiende Eeuw

De zogenaamde Franse tijd, aan het begin van de negentiende eeuw, zou volgens Van Braam een tragisch dieptepunt betekenen in de economische ontwikkeling van de Zaanstreek. De vermindering van het aantal molenbedrijven die na 1740 was begonnen, zette zich in de Franse tijd onverschrokken voort. Een groot aantal molens werd of stilgelegd, of gesloopt. Het aantal indrustriewindmolens in de Zaanstreek als geheel loopt van 583 in 1731 terug tot 323 in 1850. In Zaandam wordt het aantal van 350 in 1731 min of meer gehalveerd tot 185 in 1850.Het aantal zagerijen in 1850 is in vergelijking met 1731 met 60% teruggelopen.[13] Later zou de stoommachine het aantal van de bedrijven beinvloeden. Maar vooralsnog zouden de bedrijven nog lange tijd om veelal bedrijfseconomische redenen vasthouden aan de molen als produktie-middel. (zie ook hfst. 2.2)

De plannen voor de aanleg van het Noordzeekanaal in 1863 luidden het begin in van een periode van grote veranderingen voor de houtindustrie. Het kanaal werd in 1876 in gebruik genomen en houthandelaar Pont speelde daar op in.

ill. nr. 6, Houthandel William Pont 1925, KLM Aerocarto

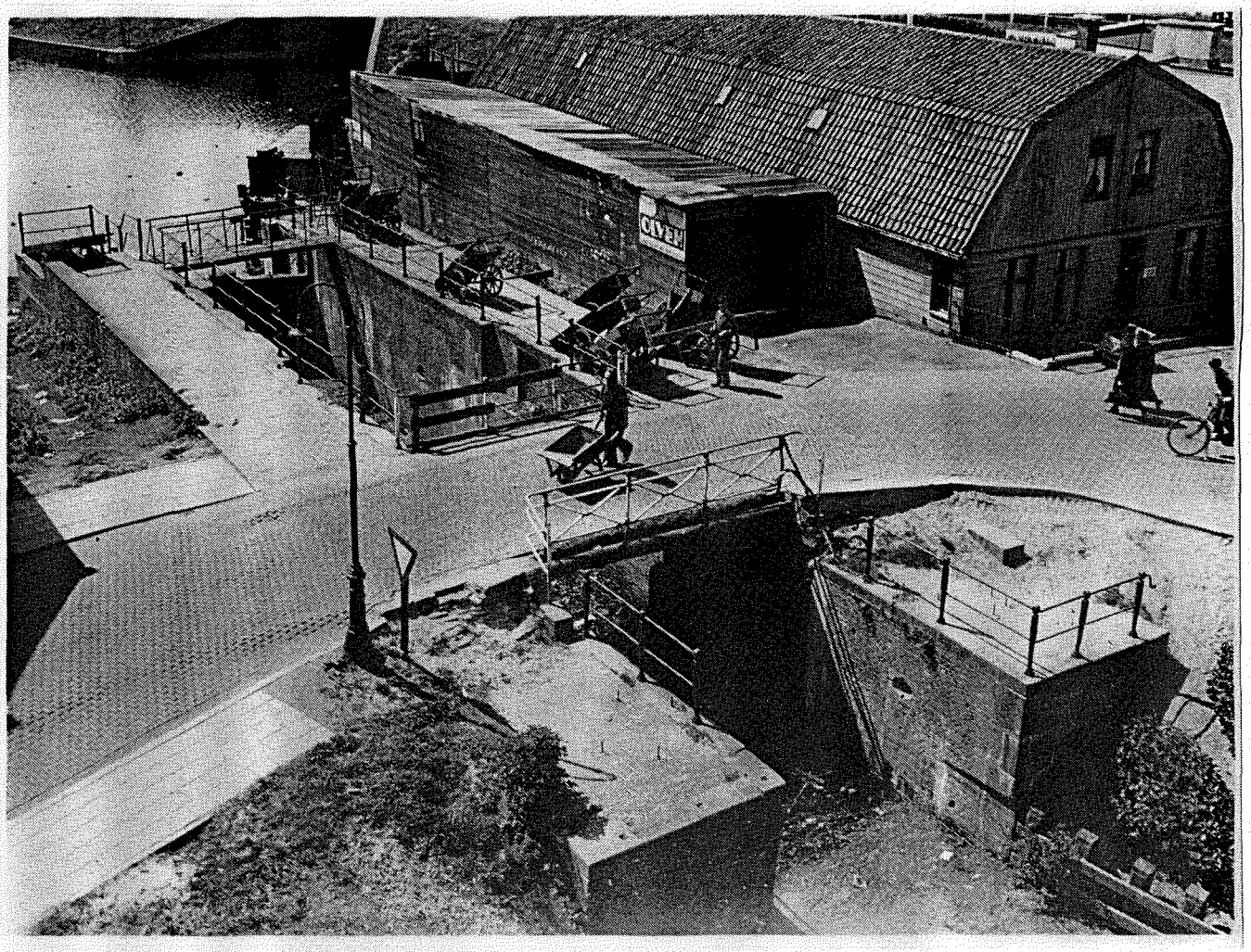
Pont was van oorsprong in Edam gevestigd. Maar omdat de kleine haven van Edam verdere groei van het bedrijf in de weg stond, werd naar een nieuwe lokatie gezocht. Toen in 1883 het Kattegat werd doorgegraven, ontstond er een eiland met een mogelijkheid met directe aansluiting met diep vaarwater. Met het graven van Zijkanaal G in 1885, ontstond een directe verbinding met de open zee via het Noordzeekanaal; een ideale plaats voor een houthandel als William Pont.[14] In 1888 was de verhuizing voltooid en dit markeerde daarmee voor Zaandam een duidelijke tweedeling in de ontwikkeling van het houtbedrijf.
Vanaf dat moment waren er in Zaandam de bedrijven in het zogenaamde 'Binnenveld', en Pont in het zogenaamde 'Buitenveld'; oftewel binnen of buiten de sluizen.
Pont had zich bij de keuze voor een nieuwe lokatie laten leiden door de zeer gunstige nieuwe infrastructuur in Zaandam. Daarnaast paste een bedrijf als Pont, met zijn efficiëntie door specialisatie, ook geheel in de nieuwe tijd. Zo rond 1870 had de houtbranche namelijk een ingrijpende wijziging ondergaan. Tot die tijd bestond er geen afzonderlijke bedrijfstak die zich alleen bezig hield met de handel van buitenlands gezaagd hout. Deze nieuwe bedrijven als Pont lieten het zagen over aan de produktielanden en specialiseerden zich in de handel daarvan. Dit in tegenstelling tot de traditionelere bedrijven. Deze bedrijven combineerden ofwel handel en zagen ofwel zij specialiseerden zich in zagen van hout van topkwaliteit.[15]

We kunnen deze twee typen van bedrijven in Zaandam heel eenvoudig geografisch duiden. Het moderne bedrijf van de gespecialiseerde houthandel bevond zich buiten de sluizen, in directe verbinding met de open zee. De oude, kleinere en traditionelere bedrijven bevonden zich achter de sluizen, gebonden aan deze plaats omdat zij daar van oudsher hadden gefunctioneerd.
De bedrijven in het 'Binnenveld' hadden immers al een lange traditie achter de rug. Zij waren in de zeventiende eeuw al begonnen als toeleveranciers voor de scheepsbouw, waren aan het eind van de negentiende eeuw van windkracht overgestapt op stoomkracht, en hadden tot in de twintigste eeuw geen enkele aanleiding om te twijfelen aan de waarde van hun vertrouwde vestigingsplaats.
De twintigste eeuw echter zou hun rotsvaste vertrouwen in deze locatie aan het wankelen worden gebracht. In de eeuwenlange zekerheden kwamen barstjes. Barstjes die zouden uitgroeiden tot een knagende twijfel, omdat de bedrijven gevangen zaten in een waar labyrinth van kleine slootjes en lage bruggen.

De Twintigste eeuw

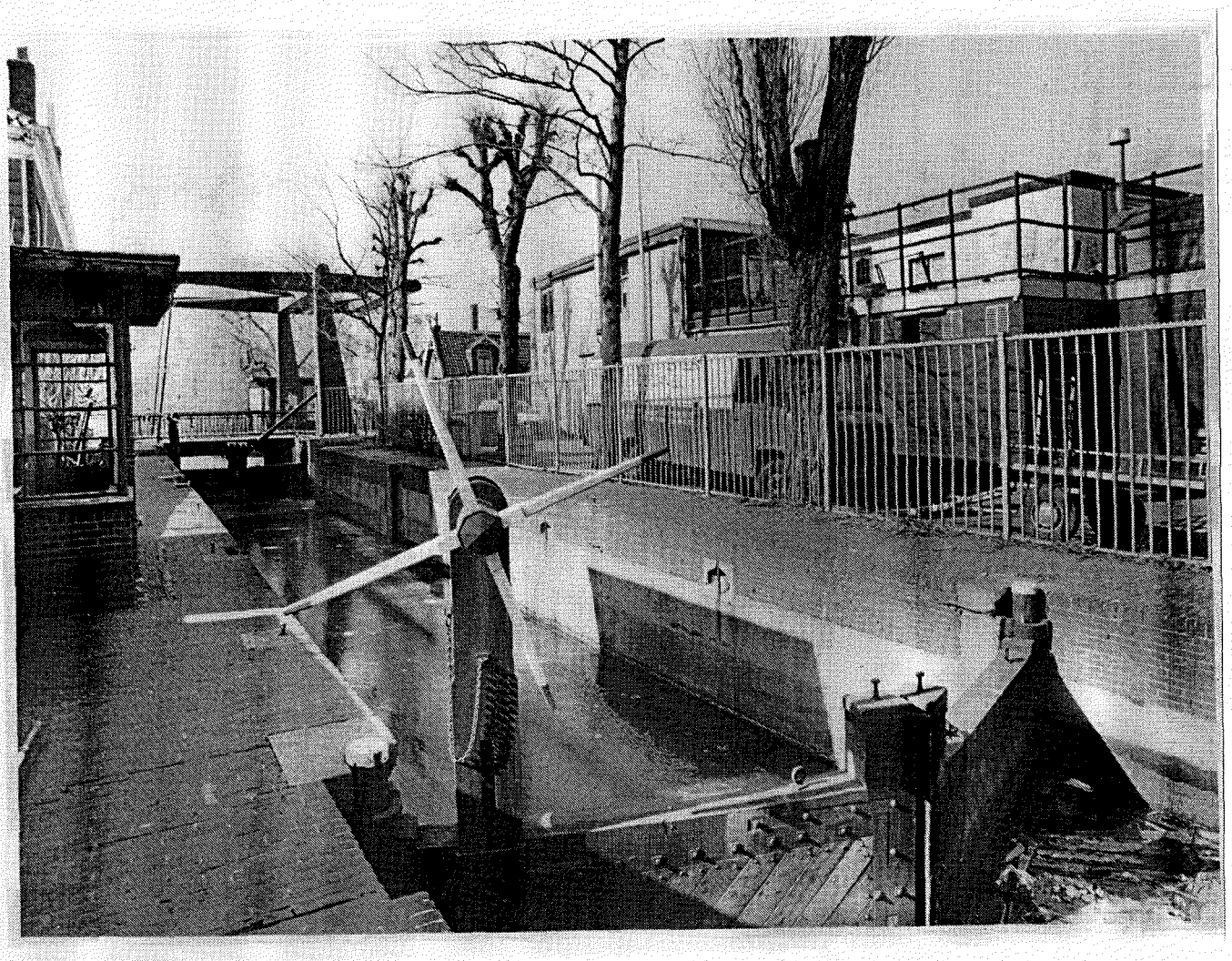
Al snel in de twintigste eeuw zou de plaats van de zaagbedrijven in het Binnenveld, die zo voordelig bleek in de zeventiende eeuw omdat zij direct bij de scheepswerven lag, veranderen in een nadeel. Voor deze bedrijven was de aanvoer van grondstoffen al drie eeuwen nauwelijks veranderd. Bovendien produceerden zij niet meer voor de scheepswerven, maar voor een geheel andere markt: de bouw. Dit was een markt die al snel na het eerste decennium van de twintigste eeuw geheel andere eisen ging stellen aan zowel produkten als aan het produktieproces.
Als we nagaan hoe het traject verliep voor de aanvoer van de grondstof voor het zaagbedrijfbalken, wordt veel duidelijk. De aangevoerde balken kwamen aan in de haven van Zaandam en werden gelost. Hierna werden van de balken vlotten gemaakt om naar de werven gebracht te worden. Om het Binnenveld te bereiken kon een tweetal routes worden genomen. Bij de eerste route, via de Jaap Haversluis, hoefde geen gebruik gemaakt te worden van de hoofdsluis (huidige Wilhelminasluis) om het Houtveld te bereiken. Eeuwenlang is dan ook gebruik gemaakt van deze sluisdoorgang. De problemen echter ontstaan als velen met grote

hoeveelheden tegelijkertijd gebruik willen maken van deze doorgang. De sluis werd gebouwd in 1651 (!) en is als zodanig geënt op de produktiewijze en -eisen uit de zeventiende eeuw. In de twintigste eeuw echter zorgde zij alleen maar voor een inefficiënte aanvoer, waarbij veel te veel personeel nodig was, en de wachttijden voor de sluis veel te lang waren.



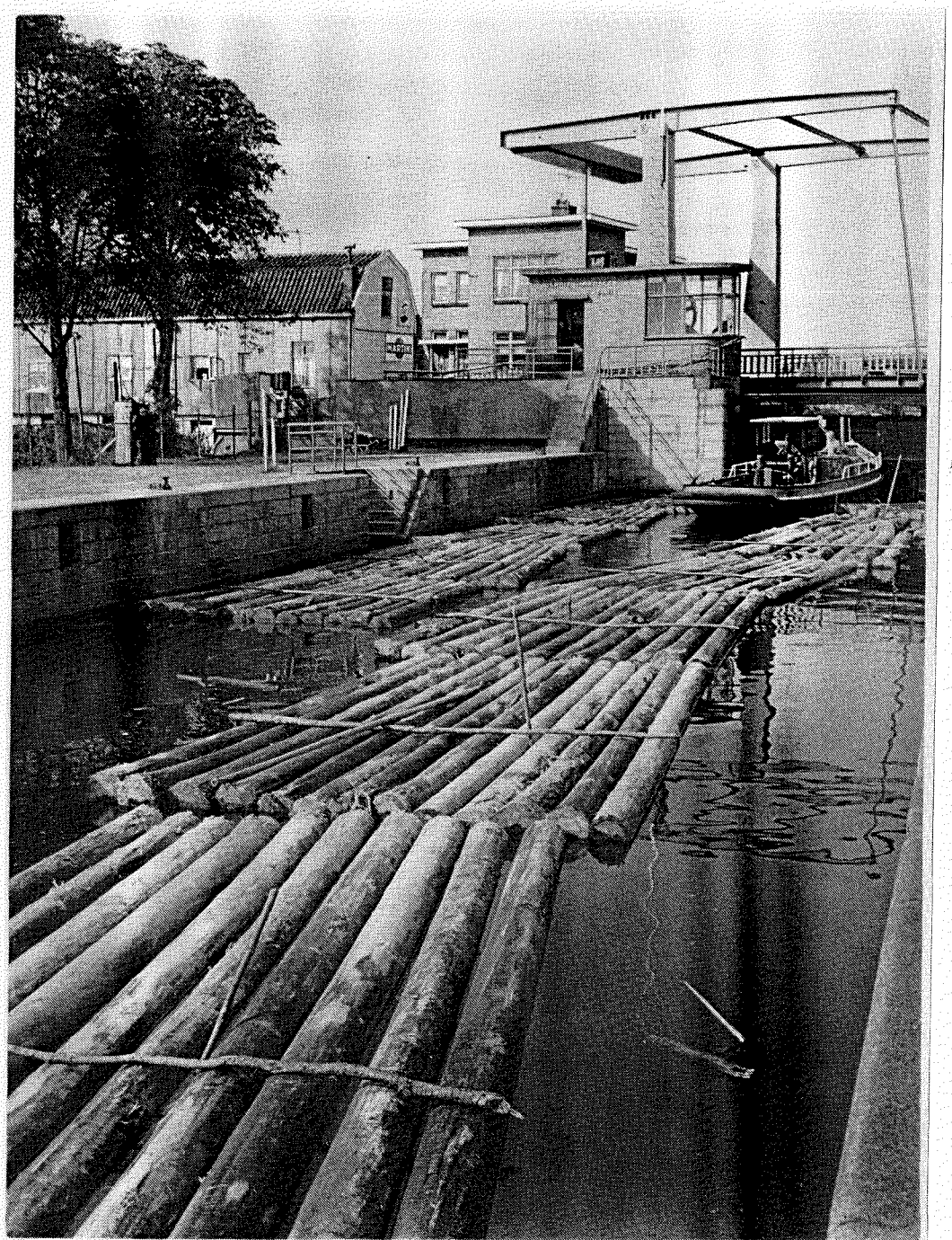
ill. nr. 7, Jaap Haversluis, circa 1940

De tweede route was zonodig nog omslachtiger. Eerst moesten de vlotten via de hoofdsluis op de Zaan worden gemanoeuveerd. Hierna moesten de vlotters enkele honderden meters naar het Noorden varen om via de Papenpadsluis aan de westkant van de Zaan in het Binnenveld te komen. Deze Papenpadsluis bestaat nog. Hier is goed te zien dat het om een zeer smalle doorgang gaat die direct voor wachttijden zorgt. De huidige afmetingen van de sluis stammen uit 1726, toen werd zij verbouwd en geheel in steen opgetrokken. Voor die tijd was de houten sluis nog smaller. Bekend is dat deze sluis al in 1681 volledig verniewd diende te worden, waarmee wel gezegd is dat zij zeer oud is, maar niet exact is aan te geven hoe oud deze sluis als waterverbinding is.[16]



ill.nr. 8, Papenpadsluis Zaandam, 1987, foto: H.H. Hackmann

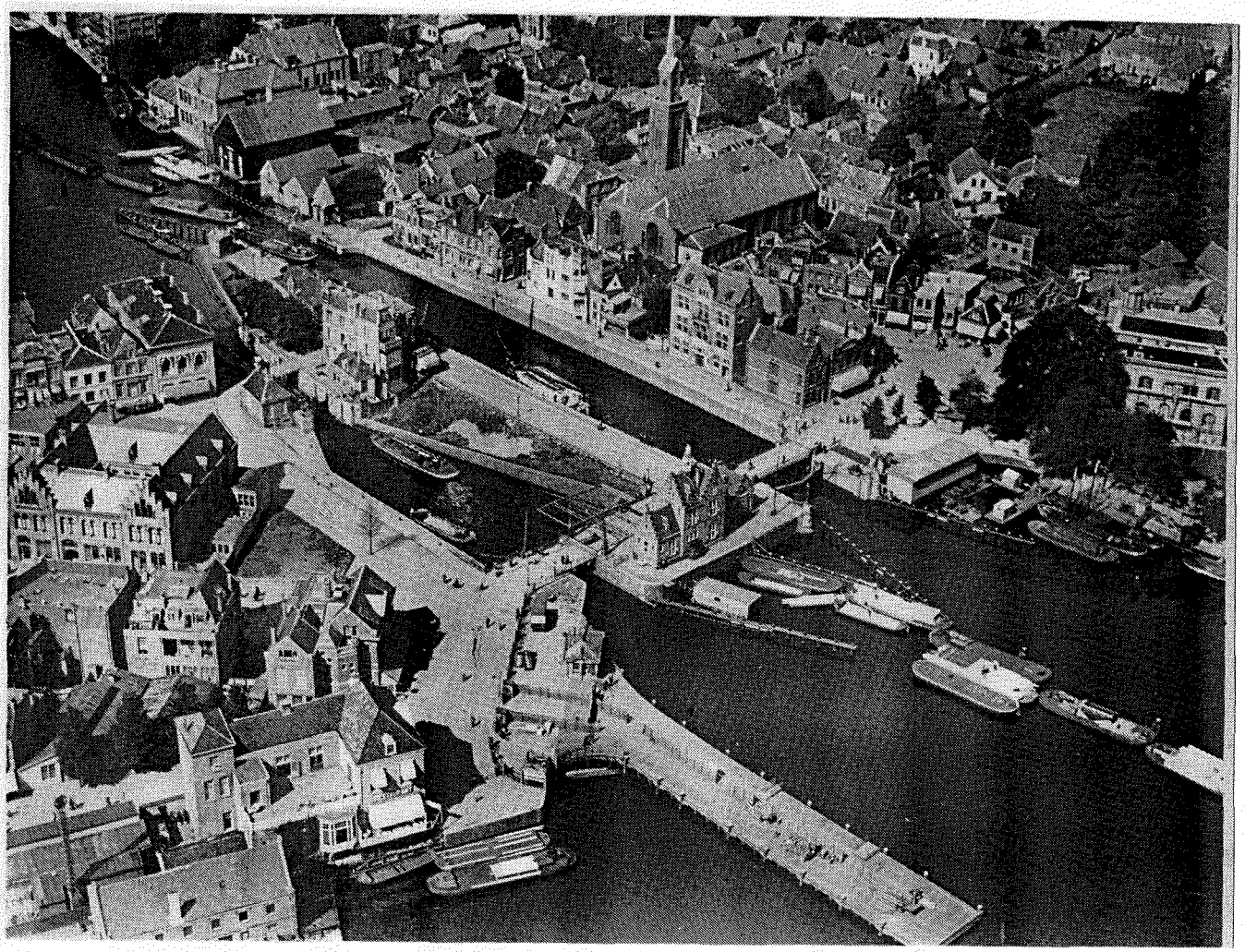
De houtzagerijen zaten als het ware als een kat in het nauw waarbij de logistiek van hun organisatie werd ingehaald door de tijd, ook al had dit drie eeuwen geduurd.
De problemen werden reeds gesignaleerd in 1910. Toen kwamen de werkgevers in de houtbranche al met een plan om de Jaap Haversluis te verbreden. De problemen bleken nog niet ernstig genoeg voor de meeste ondernemers, want dit voorstel haalde het niet. In 1924 lagen de kaarten echter geheel anders. Toen werd er een plan gemaakt voor een verdrievoudiging van de capaciteit van de Jaap Haversluis, omdat zij een einde wilden maken "... aan de onhoudbare toestand..." die hen "...enorme bedragen voor arbeidsloon..." kostte.[17] Uiteindelijk zou een begin worden gemaakt om de plannen te realiseren in 1937, zo'n dertig jaar te laat om als adequate oplossing voor het probleem te dienen.[18] Ten westen van de Jaap Haversluis werd de Haremakersluis gebouwd.



ill. nr. 9, Houtvlotten in de Gerrit Haremakersluis, 19 september 1968

Inmiddels zijn beide sluizen verdwenen. De Jaap Haversluis werd in 1947 gesloopt en de Haremakersluis moest in 1988 plaats maken voor de aanleg van de spoortunnel.[19]
Aan de grote sluis tussen de Zaan en het buitenwater, de huidige Wilhelminasluis, was al wel eerder gedacht. In 1903 werd deze geopend als een vergroting van de oude sluis, die te klein bleek om de steeds grotere schepen doorgang te verlenen. Nu was de aanleg in 1903 niet een toonbeeld van snel handelen. Want in 1853 had de Kamer van Koophandel dit al bij de

gemeente Zaandam aanhangig gemaakt. Toch bleek de vertaagde uitvoering ook een aanzienlijk voordeel met zich mee te brengen. De uiteindelijke Wilhelminasluis zou namelijk met haar lengte van 120 meter, breedte van 12 meter en diepte van 3.70 meter beneden AP, qua omvang tweemaal zo groot worden als men zich in 1853 had voorgesteld. Dit knelpunt was dus hiermee opgelost.[20]



ill. nr. 10, Wilhelminasluizen Zaandam, 1924 foto: H.H. Hackmann

Voor het z.g. Binnenveld was echter nog steeds geen oplossing voor de gebrekkige infrastructuur voorhanden.Deze sluizen konden nog steeds niet mee met de eisen van de moderne tijd. Al in 1913 werd door de Kamer van Koophandel van Zaandam gekonstateerd dat "... de eigenaars van de houtzagerijen zich rekenschap geven dat de afmetingen, die gewoonlijk uit balken gezaagd worden, door de verbruikers vervangen worden door buitenlands gezaagd hout..." .[21] Kortom de standaardisatie van maten in de bouw en de verregaande rationalisatie van het produktieproces vereiste een andere bedrijfsvoering.
Een bedrijf als William Pont sloot daarentegen naadloos aan bij de eisen van de nieuwe tijd. Dit kon, in tegenstelling tot de bedrijven in het Binnenveld, wel overgaan tot schaalvergroting en efficiëntere bedrijfsvoering.

Pont was in de gelegenheid gebruik maken van een efficiënte logistieke afhandeling. Het ontving het hout direct op het Eiland, kende geen wachttijden en kon dit doen met zo min mogelijk personeel. Ook profileerde handelaar Pont van de schaalvergroting in de produktielanden. De landen in het Oostzeegebeid zaagden namelijk niet voor een kleine lokale of nationale markt (zoals de zagerijen in het Binnenveld, maar voor een internationale markt. Hierdoor konden de produktielanden in het Oostzeegebied hun gezaagde hout veel goedkoper op de markt brengen. In dit kader kun je stellen dat Pont optimaal profiteerde van een verregaand gerationaliseerd produktieproces. Bovendien had deze Zaanse houthandelaar een voordeel in de transportkosten, omdat de vrachtruimte met gezaagd hout beter benut kon worden dan wanneer balken vervoerd werden. De lange balken zorgden voor een wanvracht die op kon lopen tot zo'n 30-40%, een probleem dat men bij te vervoeren gezaagd hout niet kende.[22]
Zoals als eerder aangegeven, speelde de infrastructuur dus een niet te onderschatten rol in de houtbranche betreffende de verschillende ontwikkelingen van de diverse takken.

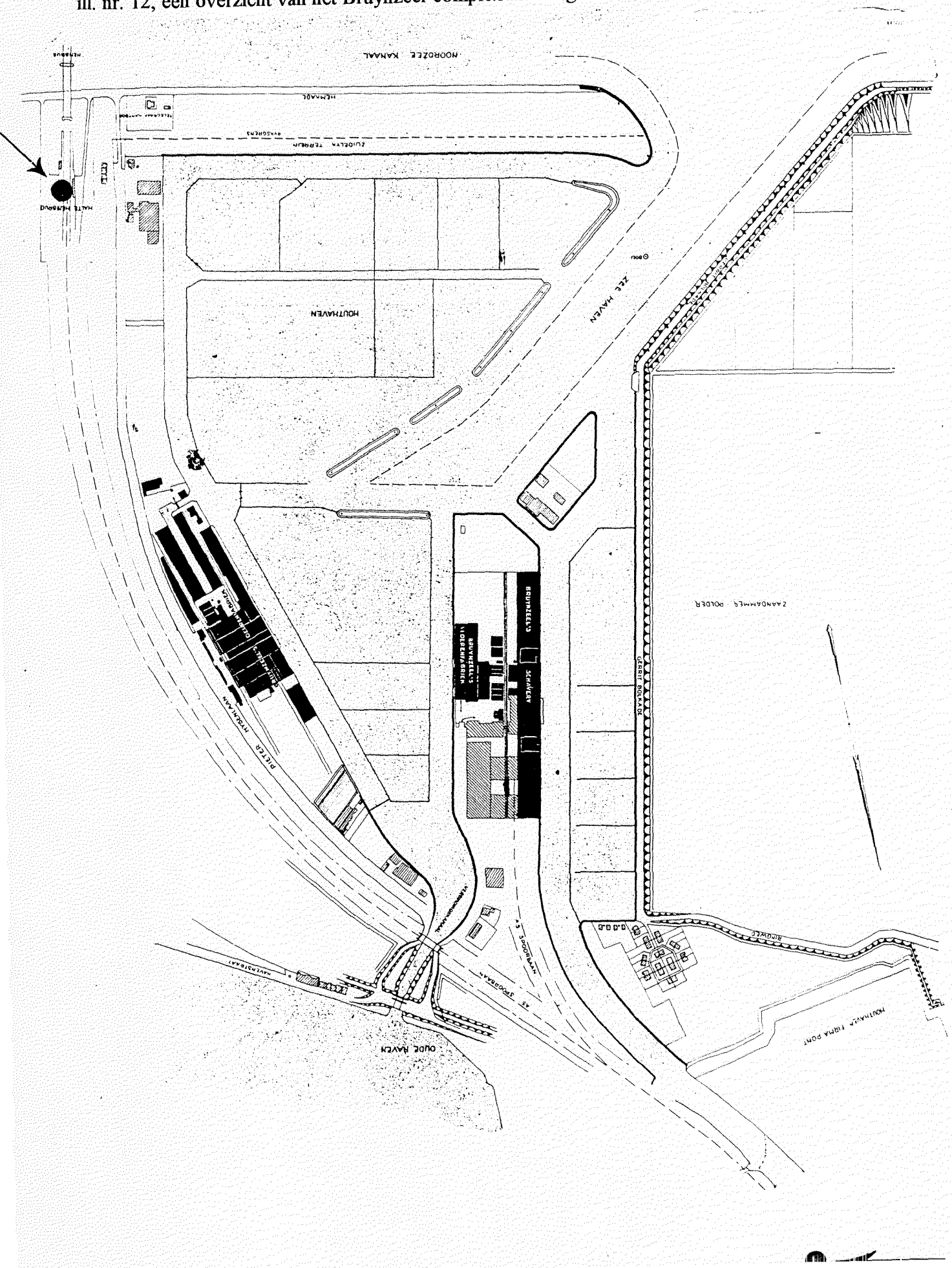
ill. nr. 11 Bruynzeelcomplex, Pieter Ghijsenlaan, 1960

Bruynzeel is in dit kader een verhaal apart. Aan de ene kant is zij een vreemde eend in de bijt, maar aan de andere kant ook een logisch vervolg van de reeds aanwezige houtindustrie. Dit bedrijf heeft niet zo'ń lange traditie in de Zaanstreek zoals de zagerijen, en is ook minder lang dan Pont in Zaandam. Pas is 1921 kwam dit bedrijf vanuit Rotterdam naar Zaandam. De firma Bruynzeel had toen al besloten een nieuwe fabriek te bouwen die zich volledig zou gaan richten op serieproduktie van deuren. Dit besluit zou een verwezenlijking van plannen uit 1901 zijn. Toen C. Bruynzeel jr. de verregaand gemechaniseerde produktietechnieken in Amerika had gezien en in 1919 bij terugkomst de oude fabriek in Rotterdam in de as vond, werd uitgezien naar een groter terrein. In Rotterdam bleek niets geschikts voor handen. Een fabrieksterrein aan de Maashaven bleek de enige optie. Maar omdat dit terrein hoge kademuren had, werd dit niet geschikt bevonden.
Uiteindelijk viel het oog op Zaandam als vestigingsplaats. Achteraf gezien is Zaandam, de houtstad bij uitstek, een logische plaats voor een bedrijf als Bruynzeel. Er was hier personeel met kennis en kunde te vinden, maar ook een perfecte aanvoerplaats voor de grondstoffen; vrijwel aan de monding van het kanaal aan het noordzeekaal.[23]
Zie ill. 12, Kaart Bruynzeel

De oudste panden zijn van de deurenfabriek, welke in 1921 werden gebouwd. In de loop van de gehele twintiger jaren breidde de fabriek uit tot fabriekscomplex. In 1931 werd aan de overzijde van de deurenfabriek, op een schiereiland in de houthaven, een tweede bedrijvencomplex, de vloerenfabriek, door Bruynzeel neergezet.[24]
Bruynzeel past met haar fabriek aan de Nieuwe Zeehaven geheel in de nieuwe tijd. De fabriek in Zaandam was gespecialiseerd in binnendeuren welke middels een gerationaliseerd produktieproces werden gemaakt. Bovendien werden deze deuren in standaard maten geleverd.
Met een dergelijk produktieproces stond zij dus dichter bij de fa. William Pont dan bij de zagerijen in het Binnenveld. Ook de lokatiekeuze direct aan het buitenwater (buiten de sluis) lag in het verlengde van de keuze die Pont al zo'n veertig jaar eerder had gedaan.

De zagerijen gingen daarentegen een kwijnend bestaan tegemoet. Ook uit de cijfers blijkt dat deze bedrijfstak na 1945 sterk aan belang inboette. In 1930 waren er in de houtzagerij en -schaverij nog ongeveer 900 mensen werkzaam, een aantal dat in 1947 al was geslonken tot de helft, en in 1969 was teruggelopen tot slechts een kleine 100.
Na de Tweede Wereldoorlog werden alle activiteiten van de houtbranche op drie plaatsen in het Voorzaangebied geconcentreerd: op het Eiland van Pont, Bruynzeel achter de balkenhaven, en in het in 1968 gestichte Houtcentrum op industriegebied Achtersluispolder. Deze plaatsen zijn direkt via het buitenwater te bereiken, voor de 'oude bedrijven' uit het Oost- en Westzijderveld een late maar logische ontwikkeling. Aangezien veel hout na de oorlog veelal in gepakketteerde vorm werd getransporteerd, moest het lossen met behulp van kranen plaats vinden. In navolging van Pont en Bruynzeel is het Houtcentrum, dat via de Isaac Baarthaven bereikbaar is, voor deze aanvoer volledig geschikt gemaakt door de bouw van kranen op een loswal. Alle bedrijven die in verband met stadsuitbreiding in het Oost- en Westzijderveld moesten verdwijnen, werden ondergebracht in dit Houtcentrum.[25] Ook vandaag de dag nog zijn er een aantal namen te vinden in het industriegebied Achtersluispolder, in het Houtcentrum, die een lange traditie achter de rug hebben. Maar hun positie als fakkeldrager van de lokale economie hebben zij allang moeten overdragen, waarmee Zaandam's rol als houtstad van Nederland is uitgespeeld.

ill. nr. 12, een overzicht van het Bruynzeel-complex uit het gedenkboek van Bruynzeel, 1931



De oude bedrijven werden veelal gedwongen te fuseren. En ook de firma's Pont en Bruynzeel spelen in Zaandam in economische zin geen rol meer van betekenis. De oude glorie van Bruynzeel en Pont is verloren gegaan, zij bestaan alleen nog in afgeslankte vorm als zelfstandig onderdeel van een groter concern.
Na de groei in de jaren '30, de problemen in de oorlog en het aantrekken van de markt in de jaren '50 en '60, werden in 1966 alle onderdelen van Bruynzeel ondergebracht in een holding maatschappij. De beide broers Kees en Willem Bruynzeel die eerder repectiecelijk de deuren- en de vloerenfabriek onafhankelijk van elkaar hadden geleid, traden in 1966 af als algemeen directeur. De zaak kwam nu in handen van "vreemden" en halverwege de jaren '70 begon de achetruitgang.
De vele binnen- en buitenlandse vestigingen en deelnemingen hadden het bedrijf kwetsbaar gemaakt door de grote investeringen. Met name de belangrijke verliezen die door het inzakken van de bouwmarkt na 1974 werden geleden waren debet aan de neergang van het concern. Een fluctuerende bouwmarkt en een stijging van de prijs van grondstoffen in de jaren daarna kwam Bruynzeel ondanks financiële injecties van de overheid, niet meer te boven. Dit leidde in 1982 tot surceance van betaling waarna de holding maatschappij Bruynzeel werd geliquideerd. Het concern werd opgesplitst in samenstellende bedrijven.
Op dit moment zijn er nog twee zelfstandige bedrijfsonderdelen van Bruynzeel in Zaandam. Dit betreft de deurenfabriek met nog ongeveer 200 medewerkers en Bruynzeel Multipanel met 110 medewerkers. [26] Het bedrijf dat na de oorlog een van de grootste werkgevers in Zaandam was is gesaneerd tot middelgrote onderneming. De panden aan de Pieter Ghijsenlaan worden dan ook nog maar voor een klein deel door Bruynzeel benut.

Met Pont is het, na een enorme groei in de periode van de wederopbouw, begin jaren tachtig snel bergafwaarts gegaan. Speculatieve beleggingen in gronden op Maleisie, leidden tot een afschrijving van Fl. 60 miljoen. Deze problemen zouden niet meer worden overwonnen, Pont werd gesaneerd en overgenomen. Na de overname werd het bedrijf als Pont-Meijer voortgezet met 40 werknemers. En in 1990 verhuisde de onderneming van Het Eiland naar de Wim Thomassenhaven, direct aan het Noordzeekanaal.[27] Als onderneming zal Pont wellicht in de toekomst worden vergeten, maar haar naam leeft in de volksmond voort in 'Het Eiland van Pont'.

Olieslagerij en oliefabricage.

Inleiding.

De olieslagerij is een van de oudste bedrijfstakken in de Zaanstreek. Zij werd hier geïntroduceerd vrijwel direkt nadat aan het eind van de 16e eeuw door uitvindingen van Cornelis van Uitgeest de oliemolen werd geperfectioneerd tot een voor dit bedrijf doelmatig werktuig. Het aantal molens steeg snel, in 1630 waren het er al 45.
Zaadhandel en oliehandel ontwikkelden zich in nauwe samenhang met de olieslagerij. Op de zaden werden geen invoerrechten geheven, zodat naast het raap- en koolzaad uit de binnenlandse teelt ook grote hoeveelheden daarvan uit Oostfriesland en Vlaanderen werden verwerkt, en verder hennep- en lijnzaad uit Rusland en de Baltische landen. De olie was bestemd voor de binnenlandse markt, maar dankzij lage invoerrechten werd er ook veel geëxporteerd naar Engeland, Frankrijk, de Zuidelijke Nederlanden en de Duitse Staten. Een belangrijk bijprodukt werd gevormd door de koeken, het vaste-stoffen residu dat na het oliepersen overblijft. Dit vond als koeken of als meel zijn weg als veevoer.[28]

Niet elke olieslager hield zich ook bezig met de speculatieve handel in zaden. Het olieslagersbedrijf zelf was al riskant genoeg, met name het brandgevaar was een risico van belang. Om zich daar afdoende tegen te verzekeren sloot men onderlinge verzekeringscontracten. In 1727 mondde dat uit in een groot "Olieslagerscontract" waarin alle op dat moment bestaande oliemolens, 141 in getal, waren ondergebracht. Later werden ook de oliefabrieken in dit contract ondergebracht en dat leidde uiteindelijk tot de ondergang ervan. We komen daar nog op terug. Verder spreidde men het risico door rederij, dat wil zeggen een of meer molens exploiteren in gemeenschappelijk eigendom met anderen.[29]

Een belangrijk nadeel van de olieslagerij met windmolens was de afhankelijkheid van het weer. De stoommachine maakte het mogelijk om daaraan te ontsnappen. Als eerste waagde olieslagerij "De Liefde" de stap. Anderen volgden en uiteindelijk bereikte de stoomolieslagerij rond de eeuwwisseling de capaciteit van wel 30 molens die 235.000 kg. zaad per week verwerkten. Aan de gestegen behoefte aan zaden werd tegemoet gekomen door aanvoer van lijnzaad uit Noord-Afrika en Brits-Indië en het nog betere La Plata lijnzaad uit Uruquay en Argentinië.[30]
Het gebruik van stoommachines leidde uiteindelijk ook tot een revolutie in de oliefabricage zelf. Aanvankelijk waren de stoommachines alleen maar een andere krachtbron, gekoppeld aan hetzelfde mechaniek als de molens. Maar herhaalde storingen aan de werktuigen maakten duidelijk dat die eigenlijk niet berekend waren op aandrijving door stoomkracht zodat er naar andere oplossingen werd gezocht.[31] Die werden gevonden in de toepassing van hydraulische persen en iets later wringers. Voor de verdere technische ontwikkelingen verwijs ik graag naar het branche-rapport van het PIE[32], hier zij volstaan met de mededeling dat ook in de Zaanstreek die nieuwe technieken werden toegepast en dat mede daardoor de molens aan het begin van de 20e eeuw verdwenen.[33]

Terecht meenden sommige fabrikanten toen dat het Olieslagerscontract ontoereikend werd om de veel hogere risico's van de fabrieken te dekken. Zij vulden hun dekking aan op de beurs en kregen gelijk toen in 1898 oliefabriek De Tijd afbrandde en het hele fonds in één keer uitgekeerd moest worden aan de eigenaars. Er werd wel snel een nieuwe reserve bijeengebracht, maar het aantal deelnemers, nog vijf fabrieken en acht molens, was te gering geworden en in 1912 werd het Olieslagerscontract ontbonden.

Het overzicht van de olieslagerij en de oliefabricage in de Zaanstreek in de Zaanse Encyclopedie geeft wel een uitgebreide beschrijving van de technische ontwikkeling die zich in deze bedrijfstak heeft voltrokken, maar een overzicht van alle bedrijven die er ooit zijn geweest, zoals dat in het overeenkomstige artikel van Kok over de cacao-industrie is te vinden ontbreekt helaas. Evenmin wordt gemeld hoe de olieslagerij de eerste wereldoorlog doorstond. Wel merkt Honig op dat het verval van de industrie begon in de jaren '30. Aan de crisis viel ruim de helft van de bedrijven ten offer, waaronder De Liefde. Over bleven: De Tijd van Wessanen; De Vrede van Kaars Sijpesteijn; De Engel van Crok en Laan; De Toekomst van Bloemendaal en Laan; T. Duyvis Jz. en Het Hart en de Zwaan van Adriaan Honig. Zij voerden hun rendementen op door de ruwe produkten verder te bewerken tot meerwaardige artikelen als margarine, spijsolie en grondstoffen voor de verf- en lakindustrie. Voor de koeken was er een hele nieuwe markt aan het ontstaan in de vorm van samengestelde veevoeders. Voor de handel in zaden waren er beurzen in Amsterdam en Rotterdam, de oliehandel speelde zich af op de beurs in Amsterdam. In beide gevallen was sprake van termijnhandel. De veekoeken werden op de provinciale markten rechtstreeks aan de fouragehandel verkocht.[34]

Uit het voorgaande wordt wellicht duidelijk dat er een onderscheid was ontstaan tussen producenten van eetbare oliën en een technische sector. In de eetbare sector werden de nieuwe grondstoffen verwerkt die vanaf eind 19e eeuw hun intrede hadden gedaan zoals kopra, sesamzaad en vooral sojabonen. Na de tweede wereldoorlog profiteerde deze sector van overheidsmaatregelen die waren bedoeld om het voedselpakket voor de bevolking laag te houden. Ook de lijnzaadindustrie waar technische oliën werden geproduceerd profiteerde, maar kreeg na de afschaffing in 1954 te maken met sterke buitenlandse concurrentie, vooral Argentijnse. In Argentinië was tijdens de oorlog een eigen olie-industrie ontstaan die de gehele eigen oogst aan lijnzaad kon verwerken en de koeken en olie voor dumpprijzen op de Europese markt bracht. Daar konden de Nederlandse en dus ook de Zaanse fabrikanten niet tegenop. Rond 1960 kwam er daardoor een eind aan de Zaanse lijnzaadverwerkende industrie.[35]

Oliefabrieken.

Hierboven werd al opgemerkt dat er geen goed overzicht is van de bedrijven in de olie-industrie. We moeten het doen met de namen van de fabrieken die de crisis overleefden; welke de acht andere waren die in 1925 nog wel bestonden wordt niet vermeld, wel is duidelijk dat de naam van het eerste bedrijf dat op stoom overging, De Liefde, niet bij de overlevenden staat genoemd.[36] Van deze en van de overlevenden volgt hieronder een korte beschrijving. Bij één zullen we wat langer stilstaan, nl. De Tijd van Wessanen.

De stoomoliefabriek De Liefde werd in 1852 aan de Veerdijk te Wormer gebouwd op de plaats van de oliemolens De Nachtegaal en de Liefde, door de eigenaar van die molens, Simon Cornelisz. Prins (1796-1871). Het was een vol-continu bedrijf met een produktiecapaciteit die vele malen groter was dan die van zelfs de grootste windoliemolen. In 1870 werkten er al meer dan 30 mensen. Onder Simons opvolger, zijn zoon Jan (1830-1896), breidden de zaken zich nog uit en werd ook het belendende erf van de molen de Visser opgeslokt. Een tijdlang was de Liefde zelfs de grootste machinale oliefabriek van Europa. De branden die het bedrijf herhaalde malen troffen leken de zaak niet te deren, men slaagde telkens weer in de wederopbouw. Toch overleefde het bedrijf de crisis van de jaren '30 niet. Daar zijn twee hoofdoorzaken voor aan te wijzen. In de eerste plaats verzuimde het bedrijf de nieuwe technieken die na de overgang op stoom in de oliefabricage hun intrede deden bij te houden. Persen, wringen of extraheren

werden niet toegepast en de concurrentie deed dat wel. In de tweede plaats stierf de familie Prins in 1922 in de mannelijke linie uit. Wel had de laatste, Willem Jan (1856-1922), de firma in 1913 omgezet in een nv, maar zijn neef Jan Adriaan Laan (1881-1941), zoon van Willems zuster Cornelia Eva Prins (1852-1916) en Jan Adriaan Laan (1848-1918), die in 1922 het roer overnam, concentreerde de olie-industrie van zijn familietak in de moderne Oliefabriek De Toekomst NV. De Liefde ging onder andere leiding voort en kreeg in de crisis grote klappen. Zij staakte de produktie in 1941. De panden zijn sindsdien gesloopt.[37]

Stoomoliefabriek De Toekomst was gebouwd door de Zaandijker fabrikant Hajo Houttuyn, die sinds 1874 de oliemolen De Wildeman exploiteerde, gelegen aan het Zaandijker wegje te Wormerveer. In 1879 had hij deze vervangen door de fabriek. Kort daarna, in 1881, overleed Houttuyn en kwam zijn fabriek in veiling. De firma Bloemendaal en Laan, eigenaar van de bloeiende rijstpellerij Hollandia, kocht de stoomoliefabriek De Toekomst voor het bedrag van *f*70.500. Dat de firmanten van dit bedrijf, Remmert (1846-1911) en Jan Adriaan Laan(1848-1918) en hun halfbroer Frederik Bloemendaal , geïnteresseerd waren in een oliebedrijf heeft waarschijnlijk alles te maken met hun afkomst. Hun vader, respectievelijk stiefvader, was Adriaan Laan (1810-1851), die samen met zijn broer Jan (1803-1868) als firmant van de firma Wessanen en Laan in 1839 de handelsactiviteiten van dat bedrijf had uitgebreid met een olieslagerij en daarin zeer succesvol was gebleken.[38] We hebben hierboven gezien dat zijn zoon Jan Adriaan Laan later bovendien het bewind kreeg over oliefabriek De Liefde.
Onder het bewind van Bloemendaal en Laan werd De Toekomst geleidelijk aan uitgebouwd tot een zeer moderne spijsoliefabriek. In 1890 en 1906 werden ten noorden en ten zuiden van het bestaande fabrieksgebouw terreinen aangekocht waarvan de bestaande bebouwing werd gesloopt en in 1907 kwam er een nieuwe fabriek gereed met de modernste persen. In 1910 verrees een tweede fabriek: "Rosario". Het personeelsbestand verdubbelde in 10 jaar tijd van 34 in 1901 tot 76 in 1911. Behalve voor de industrie werd er ook voor de consument geproduceerd: het slaoliemerk Smaragd kwam op de markt. De Toekomst doorstond wel de crisis van de jaren '30, maar niet de problemen waarmee de olie-industrie in de jaren '50 werd geconfronteerd. In 1959 werd zij overgenomen door Koninklijke fabrieken T. Duyvis Jz. en in 1970 ging zij over in handen van de naastgelegen oliefabriek Croklaan. Sindsdien is De Toekomst gesloopt en behoort het terrein toe aan de opvolger van Croklaan, Loders-Croklaan.
De oprichters van De Toekomst werden in de directie opgevolgd door Jan Adriaan jr. (1881-1941) en Adriaan Remmert Laan (geb. 1884), zoons van Jan Adriaan sr. en een zoon van Frederik Bloemendaal, te weten Gerard Willem. Of nazaten van hen, of derden, na hen de scepter hebben gezwaaid tot aan de verkoop van het bedrijf wordt niet vermeld.[39]

De oliefabriek van Duyvis heeft een oude geschiedenis: zij gaat terug tot 1806, toen Teewis Duyvis (1757-1823), telg uit de tweede generatie van het grote ondernemersgeslacht Duyvis de oliemolen De Halve Maan verkreeg. Onder zijn zoon Jan (1800-1862) en zijn kleinzoon Teewis Jzn (1825-1875), breidden de zaken zich gestaag uit. Laatstgenoemde vestigde zich in 1850 als de firma T. Duyvis Jz. en bezat toen 6 oliemolens met een capaciteit van 2400 ton lijn- en koolzaad per jaar, en een pelmolen. Diens zoon E.G. Duyvis (1852-1927), we zijn dan in de vijfde generatie aangeland, vestigde in 1880 de stoomoliefabriek "De Zaan" in het pand van het van Avis overgenomen stijfselhuis De Haan, gelegen nabij de Pellekaanshoek te Koog aan de Zaan. In deze fabriek werd van meet af aan gewerkt met het hydraulische zg. Anglo-Amerikaanse systeem, de stoommachine werd dus niet, zoals dat bij sommige concurrenten in het begin nog was gebeurd, gekoppeld aan de mechanieken die voordien door windmolens werden bediend. De capaciteit was circa 100 ton lijnzaad per week en Duyvis was daarmee meteen de grootste oliefabriek van de streek. Dit cijfer zegt natuurlijk meteen ook heel veel

over het dramatische verschil in capaciteit tussen het molenbedrijf en de fabriek. In 1926 was het al opgelopen tot 900 ton lijnzaad per week.
In 1921 werd de firma omgezet in een nv onder de naam nv Oliefabrieken T. Duyvis Jz.
Een groot deel van de produktie van Duyvis was bestemd voor de export: in de topjaren was 40% van de totale Nederlandse export van lijnolie afkomstig van Duyvis. Wanneer dat precies was wordt overigens uit de beschrijving niet duidelijk, maar het meest waarschijnlijk is de jaren '20. In de jaren '30 had de olie-industrie het moeilijk, ook al behoorde Duyvis tot de overlevenden. In de jaren '40 stagneerde de aanvoer van lijnzaad als gevolg van de tweede wereldoorlog en we hebben gezien dat die in de jaren '50 niet meer terugkwam. Duyvis slaagde er toen in de bakens te verzetten en andere plantaardige grondstoffen te verwerken, zoals kopra, palmpitten en sojabonen.

Duyvis had toen al een aardige voorsprong op de concurrenten doordat het al in in 1920 was begonnen met de raffinage van olie en nog in de jaren '20 ook het eerste consumenten-merkartikel op de markt had gebracht in de vorm van slaolie, spoedig gevolgd door slasaus en mayonaise. Mede daardoor was men in staat geweest de fabriek tijdens de oorlogsjaren draaiende te houden en na de oorlog werd de merkartikelenafdeling een steeds belangrijk onderdeel van de fabriek, zozeer zelfs dat de veevoederafdeling, vanouds in elke oliefabriek een belangrijk bijbedrijf, aan het begin van de jaren '50 werd opgeheven om letterlijk plaats te maken voor de produktie van de merkartikelen.

In 1959 bereikte het bedrijf zijn na-oorlogse hoogtepunt, met 590 werknemers. Van de produktie was 60% bestemd voor de export en 40% voor de binnenlandse markt. Duyvis verkreeg in dat jaar het predikaat "Koninklijk", naar aanleiding van het 50-jarig zakenjubileum van de toenmalige directeur, T. Duyvis Egz.(geb. 1888). Tegelijk werd het een open vennootschap. Plannen om de soja-bonen-extractie ter hand te nemen werden uitgevoerd door de overname van oliefabriek De Toekomst van de firma Bloemendaal en Laan, die een extractiefabriek bezat met een wringerij en een raffinaderij. De olieslagerij en alles wat daarbij hoorde werd overgeplaatst naar de aangekochte fabriek in Wormerveer en in Koog concentreerde Duyvis zich op de fabricage van consumptieartikelen in kleinverpakking, voornamelijk noten en snacks. Uiteindelijk is alleen deze tak van Duyvis in de Zaanstreek blijven bestaan; alle activiteiten op het gebied van raffinage en vetfabricage werden overgeplaatst naar Vlaardingen na de overname van de Rotterdamse Margarine Industrie ROMI. In 1969 werd Duyvis op zijn beurt overgenomen door Akzo, dat de bedrijven in Wormerveer overdeed aan Croklaan. ROMI ging in 1986 naar de Gebrs. Smilde te Heerenveen. Onder de naam Duyvis-Recter is het bedrijf thans onderdeel van Douwe Egberts bv, een dochteronderneming van het Amerikaanse concern Sara Lee. De oude bedrijfspanden op de Koger Hem zijn inmiddels gesloopt, nadat aan de overkant van de Zaan nieuwe bedrijfsruimtem werden gebouwd. Op het terrein in Koog komt waarschijnlijk een uitbreiding van ZBB.[40]

De oliefabriek van Croklaan vindt zijn oorsprong in oliemolen "De Engel" die in 1843 door T. Crok (1801-1866) werd aangekocht. Crok had enig fortuin vergaard als meel- en graanhandelaar en blijkbaar ging de olieslagerij ook niet slecht, want bij zijn dood liet hij aan zijn kinderen in totaal zes molens na, waarvan vijf op dat moment werkten als oliemolen. De zesde was een pelmolen. De gebroeders Jan (1831-1895) en Dirk Crok breidden de zaken verder uit en lieten in 1873 De Engel ombouwen tot stoomoliefabriek.

ill. nr. 13 Zeepziederij De Adelaar rond 1920. Links, nog net zichtbaar, oliefabriek De Toekomst, rechts cacao- en chocoladefabriek Boon.

In 1891 werden de zaken van de gebroeders Crok gescheiden: Dirk associeerde zich met zijn schoonzoon Jan Cornelis Laan (geb. 1865) tot de firma Crok en Laan die de oliemolens de Bonte Hen en de Zoeker èn oliefabriek De Engel verder exploiteerde. Binnen de nieuwe firma waren de taken ook weer verdeeld: Dirk Crok hield zich voornamelijk bezig met de molens terwijl Jan Cornelis Laan de oliefabriek De Engel steeds verder uitbreidde.
Jan Crok deed verder zaken onder de firmanaam van zijn vader, Teunis Crok. Zijn zoons bouwden een van de molens, De Rode Wachter, ook om tot een stoomoliefabriek.[41]
Hoe het de firma Crok en Laan verging tot aan de crisis van de jaren '30 wordt uit de literatuur niet duidelijk. Wel is zeker dat het in de crisis niet goed ging. In 1936 werd het bedrijf overgenomen door het grote familiebedrijf Kaars Sijpesteijn. Achter die overname zat een ingewikkelde familierelatie: de moeder van een der toenmalige firmanten firmanten van dit grote bedrijf was Agathe Cornelia Crok. Directeur van Crok en Laan werd Johan Hendrik Wijsman, zwager van Pieter Hendrik Kaars Sijpesteijn en zelf getrouwd met een dochter van Jan Cornelis Laan

en Trijntje Crok.[42] Een tijd lang opereerden alle bedrijven van Kaars Sijpesteijn, de Linoleumfabriek in Krommenie, Oliefabriek De Vrede en Crok en Laan in één firma, de nv Verenigde Textiel en Oliefabrieken (Veto), maar in 1969 werd de oliepoot daar weer uit los gemaakt en ondergebracht in de aparte vennootschap Croklaan nv. In 1970 volgde, we hebben dat gezien, overname van buurman De Toekomst van Duyvis. Sinds 1971 is Croklaan bv een dochterbedrijf van Unilever.

In de produktie heeft ook Croklaan zich ontwikkeld tot een fabriek van spijsoliën en vetten, en wel tamelijk specialistische. De voornaamste produkent zijn cacaobotervervangers voor de chocolade-industrie. Ook suikerwerken-, biscuit-, consumptie-ijs en andere levensmiddelenindustrieën in circa 80 landen betrekken grondstoffen van Croklaan. Ook technisch heeft het bedrijf niet stil gezeten: in de jaren '60 werd een nieuwe technologie voor de verwerking van plantaardige oliën en vetten ingevoerd. In 1980 werd in Wormerveer de nieuwe Solvent Fractioneerfabriek in gebruik genomen en nog onlangs, tweede helft van de jaren '80, werd de modernisering van de raffinaderij gerealiseerd. In 1987 tenslotte werd de naam van het bedrijf gewijzigd in Loders-Croklaan.[43]
Op het fabrieksterrein aan de zuidrand van Wormerveer, tussen weg en Zaan herinnert weinig meer aan de toch respectabele leeftijd van dit bedrijf. Het enige in het oog springende oude pand is dat van zeepfabriek de "Adelaar". Oorspronkelijk was dit eigendom van de firma Jan Dekker, net als oliefabriek De Toekomst gelegen aan het Zaandijkerwegje te Wormerveer.

Ook de firma Jan Dekker kwam uiteindelijk in handen van Unilever en die bood het inmiddels in deplorabele staat verkerende pand te koop aan aan buurman Loders-Croklaan. Deze wilde het pand aanvankelijk slopen maar zwichtte uiteindelijk voor de acties tot behoud die vanuit diverse culturele instellingen werden gevoerd. Het pand is mede als gevolg daarvan op de provinciale monumentenlijst terecht gekomen en er bestaan plannen om het geschikt te maken voor de kantoren van Loders-Croklaan.[44]

Met oliefabriek De Vrede, gelegen aan de uiterste noordrand van de Zaanstreek, in West-Knollendam, komen we terecht bij het Krommenieër ondernemersgeslacht Kaars Sijpesteijn, dat groot geworden is in de zeildoekfabricage, de handel en de scheepsrederij. In 1845 nam de eigenlijke grondlegger van het bedrijf, Willem Kaars Sijpesteijn (1800-1855), de oliemolen De Vrede over van de weduwe Catharina Vas Visser en later breidde hij zijn oliezaken nog uit door aankoop van de molen De Bakker. Beide molens stonden te West-Knollendam. Twee van zijn zoons, Bregtus Willem (1827-1870) en Pieter Hendrik (183401903), zetten aanvankelijk de zaken gezamenlijk voort maar hun zakelijke en maatschappelijke inzichten liepen zover uiteen dat tenslotte in 1861 het firma-contract tussen hen beide werd ontbonden. Bregtus vertrok naar het buitenland en Pieter Hendrik dreef voortaan de zaken alleen, onder de naam PHKS. In de jaren '90 van de vorige eeuw daalden de olieprijzen en Pieter Hendrik zocht naar mogelijkheden om zijn lijnolie-produktie toch rendabel te houden. Uiteindelijk leidde dat in 1899 tot de oprichting van de N.V. Linoleum Fabriek, die nog bestaat onder de naam Forbo.[45]
Intussen had Pieter Hendrik in 1872 de oliemolen De Vrede laten slopen en vervangen door een stoomoliefabriek, die ook D Vrede werd genoemd. Al voor de eerste wereldoorlog werd in die fabriek overgegaan op electriciteit als krachtbron.[46] Hoe het De Vrede verder is vergaan wordt uit de berichtgeving niet duidelijk, totdat zij in 1936, na de overname van Crok en Laan door Kaars Sijpesteijn deel uitmaakte van de "oliepoot" van de nv Verenigde Olie- en Textielfabrieken. Sindsdien is oliefabriek De Vrede altijd onderdeel gebleven van Crok en Laan en dus ook mee overgegaan naar Unilever toen die Croklaan overnam. Onlangs heeft Unilever de olieproduktie van Loders-Croklaan in Wormerveer geconcentreerd en het gebouw in West-

Knollendam van de hand gedaan. In tegenstelling tot de fabrieksgebouwen in Wormerveer is aan het gebouw in West-Knollendam niet zo veel veranderd, wel hebben daar natuurlijk in de loop der tijden aanpassingen en moderniseringen in de machinerieën plaatsgevonden. De nieuwe eigenaar is geen oliefabrikant dus die zal de machines niet hebben overgenomen. Wat er met het gebouw gaat gebeuren is nog onduidelijk.

De oliefabrieken Het Hart en De Zwaan in Zaandam zijn opgericht door Adriaan Cz. Honig (1851-1931), telg uit de achtste generatie van het grote Zaandijkse ondernemersgeslacht Honig. Uit de erfenis van zijn vader, die o.a. uit 25 molens bestond en die hij moest delen met zes broers verwierf hij de molens Het Pink en De Kieft te Koog.[47] Daarmee startte hij in 1872 de firma Adriaan Honig Cz. Vooral als gevolg van de toenemende vraag naar (vee)koeken kon hij in de tien volgende jaren de zaken flink uitbreiden: in 1882 bezat hij zes molens. De produktie beliep toen 47.000 kg. lijnzaad per week, met in totaal 36 man personeel. De tijd was meer dan rijp voor verstoming: de meeste concurrenten waren Honig al voorgegaan. De meest geschikte molen van de zes om te verbouwen tot stoomoliefabriek was De Witte Zwaan, omdat die gunstig lag aan de Zaankant van de Westzijde te Zaandam vlakbij de spoorbrug. De bijbehorende houten schuren werden vervangen door een gemetseld pakhuis met de naam Bombaij.
In 1888 kwam de fabriek in bedrijf, onder de naam Het Hart, naar de gelijknamige molen aan de Kalverringdijk, die werd herdoopt tot De Wind. De nieuwe fabriek bereikte in zijn eentje een hogere produktie dan voordien de zes molens van Honig tesamen hadden gehaald: er werd 62.500 kg zaad per week verwerkt met 24 man personeel. Binnen vijf jaar werd de installatie in Het Hart gemoderniseerd waardoor de produktie dramatisch kon worden opgevoerd, tot een verwerking van wel 166.000 kg zaad per week. Soortgelijke cijfers hebben we ook bij Duyvis gezien. Weer vijf jaar later werd een grote uitbreiding gerealiseerd met de fabriek De Zwaan, het pakhuis Eben Haezer en een oliehuis. De naam werd toen Firma Oliefabrieken het Hart en De Zwaan, voorheen Adriaan Honig. In 1914 werd het bedrijf een nv, waarover de directie overigens gevoerd zou blijven door Honigs: de zoons en daarna de kleinzoons van de oprichter. Voor die tijd, dus nog geheel voor eigen rekening hadden nog een aantal uitbreidingen plaats gevonden: in 1908 verrees het pakhuis Rehoboth en werd grond aangekocht aan de overkant van de Westzijde. In 1910 werd de derde fabriek gebouwd, genaamd Zwaan II. Deze was ingericht met kuippersen. Kort daarop verrees de wringerfabriek Uerdingen. In 1912 schakelde het hele bedrijf over op electriciteit als krachtbron. Per week konden de drie fabrieken 230.000 kg zaad verwerken waarvoor 74 man in dienst waren. 57 daarvan werkten in de direkte drieploegendienst van de produktie. (Cijfers voor 1928).

Op de crisis van de jaren '30 reageerde men bij de Oliefabrieken Het Hart en De Zwaan met reorganisatie en modernisering van het produktie-apparaat, uitgevoerd in de jaren 1932 tot 1934. Daardoor werd de arbeid aanzienlijk verlicht. Ook in de transporten werden besparingen bereikt, deels met eigen vindingen. Maar ondanks de belangrijk lagere loonkosten, een ruime verdriedubbeling van de productiviteit, zeer goede olie-opbrengsten en zeer geringe verwerkingsverliezen was de marge op de produkten, ruwe olie en koeken, niet bevredigend. Daarom werd een tweede poging ondernomen om de gevolgen van de crisis te bezweren, dit keer met verdere bewerking tot meerwaardige artikelen. Dat leidde in 1936 tot de lijnoliestokerij Bisoline waar sneldrogende lijnoliesoorten werden geproduceerd volgens een Duits procédé waarvan men de licentie had verworven. Daarmee begaf het bedrijf zich in de technische sector, maar er werd niet op dit ene paard gewed want ook aan de veevoederkant van het bedrijf werd een verdere stap gezet met de aankoop van de veevoederfabriek A. Nieuwkamp, die gemoderniseerd en wel werd ondergebracht in een nieuw gebouwde fabriek naast en achter het vroegere

kantoor aan de Dubbele Buurt in Koog. De afzet van de deels nieuwe produkten vond plaats op de binnenlandse markt. De gebleekte, gekookte en geblazen olie of Bisoline, de standolie en iets later ook de laagwaardige alkydharsen vonden hun weg naar de verf-, lak-, drukinkt-, linoleum- en kunststoffenindustrie. Het lijnmeel, de murwe lijnkoeken, de schilfers en mengvoeders in allerlei vorm werden afgezet in de fouragehandel en bij coöperaties.
De produktie voor de verfindustrie leidde in 1940 tot de oprichting van Adriaan Honig's Kunstharsindustrie nv, waar kunstharsen op lijnoliebasis werden geproduceerd. Er werden afspraken gemaakt met Biliton over gezamenlijke investeringen op 50/50 basis. Er was in de jaren '50 ook nog even sprake van deelname door een Amerikaans bedrijf, maar uiteindelijk nam Biliton in 1958 de hele zaak over onder de naam Zaanchemie. Via Unilever werd tenslotte Scado de eigenaar, die de produktie uit Zaandam verplaatste naar Emmen.

Dankzij de steunmaatregelen van de overheid voor de olie-industrie, waarvan ook de lijnoliefabrieken profiteerden konden de Oliefabrieken het Hart en De Zwaan voorheen Adriaan Honig het na de tweede wereldoorlog nog een tijd uitzingen, maar toen die steun wegviel kon zelfs dit sterke bedrijf het niet volhouden. Er werd met verlies gedraaid en in 1960 nam Dagra nv de aandelen over. Enkele jaren later sloot het bedrijf de poorten. Toen de panden leeg kwamen verloederden zij en in 1989 volgde uiteindelijk sloop.[48]

Koninklijke Wessanen NV.

De keuze om de bespreking van Wessanen onder te brengen in het hoofdstuk over de olieslagerij ligt in het feit dat het eerste industriële bedrijf van het oorspronkelijke handelshuis een olieslagerij was, en dat een deel van de verdere bedrijvigheid in de industrie van Wessanen in nauwe samenhang met de olieslagerij werd opgezet. De oorsprong van het bedrijf gaat terug tot 1765, toen Dirk Remmertsz. Laan (1744-1791) een compagnonschap sloot met Adriaan Wessanen, hoofdzakelijk om zijn erfenis veilig te stellen. Die erfenis betrof een goed renderende handel in mosterd- kanarie- en andere zaden, afkomstig van Dirks oom Jan Dirksz. Hartog. Zijn rivaal Adriaan Wessanen, zelf kaashandelaar, was een zwager van de weduwe van Jan Hartog en meende uit dien hoofde ook rechten te hebben. Dirk was toen al werkzaam in het bedrijf van zijn oom en tante. In 1789 slaagde Dirk Laan er in zijn compagnon uit te kopen, maar de naam Wessanen bleef bestaan. Zijn direkte opvolgers slaagden er in de zaken bloeiende te houden en zelfs nog uit te breiden, ondanks de slechte omstandigheden van oorlog en Franse bezetting.[49]

In 1839 achtten de toenmalige directeuren, Jan Laan (1803-1868) en Adriaan Laan (1810-1851) de tijd rijp om naast de handel die zij in het voorafgaande decennium aanzienlijk hadden uitgebreid (voor het eerst duikt bijvoorbeeld rijst in de boeken op), ook aan (industriële) produktie te beginnen. Zij kochten de oliemolen Het Fortuin, gelegen aan de Ringdijk te Wormer.[50] Waarschijnlijk was de olieslagerij van meet af aan profijtelijk want al in 1842 werd een tweede oliemolen gekocht, De Boer, die in 1843 alweer werd ingeruild voor twee andere: De Bezem en De Bonte Kraai. In 1844 volgde De Witte Bijl, in 1845 De Boerin en in 1852 De Hoop. Binnen vijftien jaar werd dus een flinke olie-onderneming opgezet met zes molens. Maar daar bleef het niet bij: in diezelfde periode werd ook een begin gemaakt met de pellerij, eerst van gort en later van rijst, met de aanschaf van de pelmolen De Prinses in 1841. Voor twee van de oliemolens werd een vergunning verkregen om die om te bouwen tot pelmolen, maar daar is nooit gebruik van gemaakt. Dat de zaken uitstekend liepen valt ook op te maken uit het feit dat er pakhuizen werden gebouwd: in 1845 De Rooduit, De Moriaan, Dantzig en Schepel, in 1851

Alkmaar en in 1857 Eendracht.[51] Het waren ook de gebroeders Jan en Adriaan Laan die een belangrijke rol speelden bij de oprichting van de Kanaal- en Zaan-verbindingsmaatschappij die het Koger Polder kanaal liet graven.[52]

Als gevolg van het overlijden van Adriaan zwaaide Jan Laan vanaf 1851 alleen de scepter. Waarschijnlijk ook met het oog op de toekomst van zijn vijf zoons ging hij voort op de ingeslagen weg van uitbreiding en vernieuwing: in 1857 werd het besluit genomen stoomkracht te gaan toepassen. Op de plaats van de molen De Witte Bijl werd de stoomoliefabriek De Tijd gebouwd, aan de Noorddijk te Wormerveer. Daarmee verwierf Jan Laan zich een plaats bij de pioniers in de stoomolieslagerij. De enige andere stoomoliefabriek op dat moment in de Zaanstreek was De Liefde van Prins en in heel Nederland was er nog één andere, Noury en Van der Lande in Deventer. Overigens was het vermogen van de fabriek nog heel bescheiden, 20 PK, terwijl een windmolen gemiddeld 16 PK kan leveren. Ook de eigenlijke olieslagerij veranderde nog niet, de enige winst die de stoommachine betekende was dat deze krachtbron onafhankelijk van het weer was. In de nieuwe fabriek die vanaf december 1857 draaide werd gewerkt met twee ploegen van elk vijf man produktiepersoneel. Verder was er een machinist nodig en een administrateur. De exploitatie viel in de eerste jaren niet mee: het arbeidsloon aan de fabriek was per last verwerkt lijnzaad wel lager dan aan de molens, maar dat woog niet op tegen de meerkosten van de steenkool en de reparaties die nodig waren als gevolg van kinderziektes.[53]

Toch liet Jan Laan zich daardoor niet weerhouden om al kort na het gereed komen van De Tijd een geheel nieuwe tak van bedrijvigheid aan te pakken: in 1860 verrees pal naast De Tijd een tweede stoomfabriek, meelfabriek De Vlijt, die in januari 1861 in bedrijf kwam. Kort daarvoor was in Nederland de broodaccijns opgeheven en de handel in meel vrijgegeven en voor Laan was dat aanleiding voldoende om zich in de graanmalerij te begeven. Aanvankelijk maakte de malerij in De Vlijt gebruik van de stoommachine van De Tijd, maar binnen het halve jaar bleek dat die daarvoor toch vermogen te kort kwam. Daarom werd de machinekamer vergroot om een nieuwe machine van 34 PK te kunnen installeren en kwam er ook een nieuw ketelhuis voor de bijbehorende vergrote ketelinstallatie. Tegelijk werd in de beide fabrieksgebouwen en een deel van de pakhuizen, waaronder het in 1861 gereedgekomen Magazijn gasverlichting aangebracht zonder dat iemand zich realiseerde hoe gevaarlijk open gaspitten konden zijn in ruimtes waar meel kon rondstuiven en we zullen nog zien dat dat ook een keer misging.
De Vlijt deed het in zijn eerste jaren beter dan De Tijd. In 1863 werd er al uitgebreid en de produktie beliep toen 900 last. Echt winstgevend was de meelmalerij nog niet, maar grote tekorten, zoals in de aanloopfase van de oliefabriek werden geboekt waren er ook niet. In 1864 al was een nieuw pakhuis nodig, De Koornaar.[54]

Jan Laan, de grondlegger van het fabrieksbedrijf, maakte het eerste eeuwfeest van Wessanen en Laan in 1865 nog net mee. De firma was naast een handelsbedrijf nu ook als industriële onderneming van belang. Zij had vijf windoliemolens in bedrijf en een stoomoliefabriek, een stoommeelfabriek en drie rijstpelmolens met in totaal 100 man kantoor- en fabriekspersoneel.[55] In mei 1868 overleed Jan Laan en in juni sloten zijn vijf zoons, Remmert (1832-1885), Jan Jacob (1834-1882), Adriaan (1838-1899), Cornelis (1840-1912 en Dirk (1843-1905) een contract van vennootschap met elkaar waarin zij vastlegden dat zij gezamenlijk de bedrijven van hun vader zouden voortzetten.[56]

Dat werd hun al direct niet makkelijk gemaakt: op 28 juni brandde de meelfabriek De Vlijt tot de grond toe af, en het was alleen maar een geluk bij een ongeluk dat De Tijd er zonder

noemenswaardige schade van af kwam. De wederopbouw werd dadelijk aangepakt, waarbij de oude tekeningen werden gebruikt en in februari 1869 draaide de fabriek alweer, aanvankelijk dus ook met de oude capaciteit. Kort daarna werden er diverse belangrijke verbeteringen aangebracht die uitbreidingen noodzakelijk maakten en leidden tot een toename van het krachtverbruik zodat er in 1875 ook een nieuwe stoommachine nodig was en dat werd er een van 140 PK. Daarmee werd in het volgend jaar de produktie in De Vlijt opgevoerd tot 100 last verwerkt graan per week met zeven of acht paar stenen. De meelmalerij was nu op een punt aangekomen waarop de combinatie van een nieuwe krachtbron met de oude maalmethode, de vlakmalerij, niet nog verder verbeterd kon worden. En toch was er behoefte aan verbetering want de kwaliteit van het eindprodukt liet nog steeds te wensen over. Vanaf 1878 werd daarom geëxperimenteerd met de zg. porceleinwalsstoel van Wegmann en in 1883 werd besloten een geheel nieuwe afdeling bij te bouwen en in te richten met walsenstoelen. In 1889 werd de oude steenmolen afgedankt en vervangen door een hoogmolen. Om die te kunnen plaatsen werd het gebouw met twee verdiepingen opgehoogd. De nieuwe installatie had een capaciteit van 30 ton per etmaal.[57]

De oliefabriek maakte soortgelijke ontwikkelingen door. Na de brand van 1868 werd de oliefabriek geleidelijk aan vergroot tot vijf naslagen en in 1883 kwam er een stoommachine bij zodat het gehele complex voortaan door twee stoommachines werd bediend. Ook was er in 1880 al een grotere stoomketel geïnstalleerd omdat er in De Tijd centrale stoomverwarming werd aangelegd. Dat betekende vooral meer comfort, voordien werd gestookt met turf en dat gaf veel rookoverlast en brandgevaar. De produktie van de oliefabriek groeide in de jaren '80 gestaag, maar voorlopig konden de oliemolens toch niet gemist worden.
Ook in het olieslagersbedrijf was men nu op het punt dat de combinatie van een moderne krachtbron met oude werktuigen niet meer voldeed en ook niet meer verbeterd kon worden. Meer dan in de meelmalerij had men bij de olieslagerij ook veel last van storingen aan de oude werktuigen, die niet berekend waren op de aandrijving door stoomkracht. En ook hier werd dus gezocht naar systemen die op geheel andere principes berustten. In 1895 werd zo'n nieuw systeem geïnstalleerd, ondermeer bestaande uit drie voorslagpersen of kuippersen en twee anglo-amerikaanse of zogenaamde etage-naslagpersen. Het geheel was berekend op een aandrijfvermogen van 62 PK en afhankelijk van het percentage koeken kon zeven of tien last zaad per 24 uur verwerkt worden.[58]
Behalve met meel malen en olie slaan hield de firma Wessanen en Laan zich ook nog bezig met de rijstpellerij, waarvoor het een eigen molen, De Jonge Prins en twee gehuurde molens, De Rosbayer en de Bonsem in bedrijf had. Men zou kunnen denken dat de ontwikkelingen in het oliebedrijf en de meelmalerij zoveel energie en vooral ook kapitaal zouden kosten dat de pellerij niet aan bod zou kunnen komen en misschien wel zou worden afgestoten maar het tegendeel was het geval. In 1871 werd besloten om ook in de rijstpellerij op stoom over te gaan. Daartoe werd aan de Veerdijk in Wormer een terrein aangekocht van oliefabrikant Jan Prins, naast de pakhuizen Rouaan, Visser en Alkmaar en in 1872 werd daar de stoomrijstpellerij De Unie in gebruik genomen. Hoe het De Unie verder verging is te vinden in de paragraaf over de rijstpellerij.[59]

Het vergde uiteraard heel wat organisatie om een zo omvangrijk en divers bedrijf goed te besturen. Elk der firmanten nam een of meer onderdelen voor zijn rekening, en naast de fabrieken was er ook nog steeds de handel. Vooral diegenen die de fabrieken onder hun beheer hadden moesten hun tijd goed verdelen tussen de beurs, waar grondstoffen en eindprodukten werden verhandeld, en de fabriek, waar toch ook geregeld oppertoezicht nodig was. Na 1882 werd het iets gemakkelijker omdat er toen een telefoonlijn werd aangelegd tussen het kantoor

dat gevestigd was in het dorp en de fabrieken aan de verre Noorddijk. Of De Unie, aan de overkant van de Zaan en heel lang alleen per roeibootje bereikbaar, ook een telefoonlijn kreeg wordt niet vermeld. Een verdere belangrijke verbetering, die bovendien een aanzienlijke voorsprong op de concurrentie betekende was de aansluiting op het Amsterdamse telefoonnet, die tot stand kwam nog voordat er in Nederland een begin was gemaakt met de aanleg van een interlokaal telefoonnet. Ook kwam er nu electriciteit in de gebouwen, maar voorlopig alleen nog voor de verlichting.[60]

In 1890 vierde de firma onder veel belangstelling het 125-jarig bestaan. Het predikaat "Koninklijk" zou een mooi cadeau zijn geweest maar dat was in 1875 al verworven. Wel kon men een zilveren gedenkpening bij 's Rijks munt laten slaan. De firma omvatte op dat moment de volgende onderdelen:

- Oliefabriek De Tijd met de pakhuizen Voorzienigheid en Vlasblom;
- Meelfabriek De Vlijt met de pakhuizen Magazijn, Koornaar en Polen;
- Rijstpellerij De Unie met de pakhuizen Indië, Japan, Burmah en Suez;
- Windoliemolens De Hoop en Het Fortuin;
- de kaaspakhuizen Kaashandel, Dissel en Gouda;
- de pakhuizen Alkmaar, Hoorn, Lely, Visser, Rouaan, Maas, Waal, Schepel, Zaandijk, Eem en Eendracht, ten dele in gebruik voor de handel in granen en fijne zaden, ten dele voor diverse andere doeleinden;
- de pakhuizen Wisselvalligheid en Lek, die verhuurd waren.[61]

Intussen was in 1882 Jan Jacob Laan gestorven en in 1885 Remmert. Aanvankelijk werden zij opgevolgd door hun zoons, maar in 1891 traden twee van hen, Jan (geb. 1865) en Cornelis (1861-1916), zoons van Jan Jacob, uit. Als gevolg daarvan werden bij Wessanen en Laan de kaashandel en de handel in fijne zaden opgegeven. Jan associeerde zich met zijn schoonvader Dirk Crok zodat de firma Crok en Laan ontstond, Cornelis kon via zijn schoonvader firmant bij het chocolade-bedrijf van de firma Boon worden. De andere twee zoons van Jan Jacob, Albert (geb. 1867) en Jacob Adriaan (geb.1869) begonnen in 1893 voor zichzelf met de rijstpellerij Mercurius. Voorlopig werd de nieuwe generatie bij Wessanen en Laan daardoor alleen gevormd door de zoon van Remmert, Cornelis, geb. 1874. Later kwamen daar de zoons van Adriaan en van Cornelis bij en hun neef Jan Albertsz. Vis, een zoon van hun tante Maria, de enige zuster van de vijf broers, die getrouwd was met Albert Vis. In 1898 stierf de derde van de vijf broers, Adriaan. De overige twee besloten in 1903 terug te treden. Op dat moment werd de graan- en zaadhandel opgeheven. Van een zuivere handelsonderneming had de firma Wessanen en Laan zich nu ontwikkeld tot een zuivere nijverheidsonderneming.[62]

Intussen had het bedrijf in 1898 een zware slag te incasseren gekregen: op 15 augustus van dat jaar brandde het gehele complex aan de Noorddijk, bestaande uit de oliefabriek, de meelfabriek en de bijbehorende pakhuizen tot de grond toe af. Op zich was dat natuurlijk al een ramp, maar het wordt extra zuur als we weten dat een jaar te voren nog was afgezien van de aanleg van het toen nieuwste snufje op het gebied van brandbeveiliging, een sprinkler-installatatie, vanwege de hoge kosten. Nu lag er een direkte schadepost van een half miljoen, voor die tijd een gigantisch bedrag. Gedeeltelijk werd die gedekt door de polis op de Amsterdamse beurs, gedeeltelijk door het aloude Olieslagerscontract. De fondsen daarvan werden wel meteen in één keer opgesoupeerd en we hebben gezien dat deze gebeurtenis uiteindelijk leidde tot de opheffing er van.[63] (In rijstpellerij De Unie werd direkt wel een sprinkler-installatie aangelegd, voor *f*12.000.) Naast de schade aan gebouwen en inventaris was er natuurlijk ook nog de vervolgschade in de vorm van omzetverlies. Vooral de meelfabriek had daar last van: met name de importeurs van

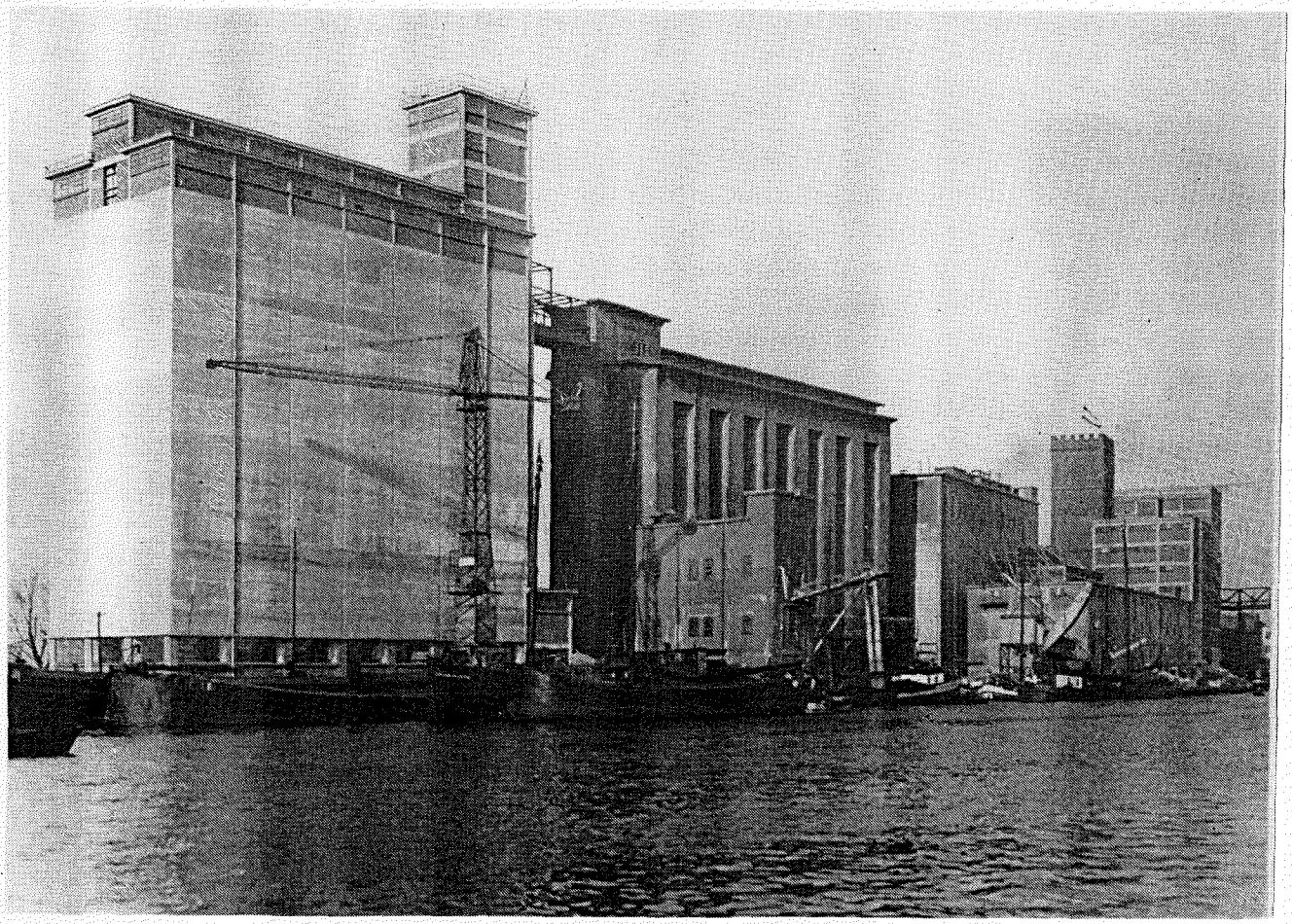
Amerikaanse bloem sprongen direct in het gat dat op de Nederlandse markt was ontstaan door het wegvallen van een van de grootste producenten. Bij de oliefabriek viel de vervolgschade mee. De olie werd op de Amsterdamse termijnmarkt verkocht en voor het behoud van de koekenklanten kon men een beroep doen op de hulpvaardigheid van collega's. Het leeuwendeel van die hulp werd geleverd door De Engel van Crok en Laan. De familierelatie zal daar niet vreemd aan zijn geweest.

Aan de Noorddijk werd de wederopbouw direkt voortvarend ter hand genomen en binnen het jaar kon er weer worden gewerkt: De Tijd startte weer op 25 april 1899 en De Vlijt begin mei. Beide fabrieken kregen een grotere capaciteit dan voor de brand en werden daartoe uitgerust met de nieuwste machines op hun gebied.[64] De kern van het huidige fabriekscomplex aan de Noorddijk in Wormerveer bestaat uit de gebouwen die in 1898-1899 zijn neergezet.
In de periode tot aan de eerste wereldoorlog zijn in beide fabrieken verdere moderniseringen gerealiseerd. Bij De Vlijt liep men daarbij in de pas met wat elders in de meelmalerij ook gebeurde. Door de felle onderlinge concurrentie, waarbij de vlakmaalderij, die nog hoofdzakelijk te vinden was in kleinere bedrijven, die niet mee konden komen, praktisch helemaal verdween, werden de fabrikanten gestimuleerd tot verder wetenschappelijk onderzoek zodat de fabrieken werden uitgerust met laboratoria. Tegelijk werd op de machinefabrikanten een beroep gedaan om verder technisch onderzoek te doen en de resultaten daarvan toe te passen in nieuwe machines. In 1902 en 1905 werd De Vlijt belangrijk verbeterd en vergroot, tot een capaciteit van 6000 kg. per uur. Er kwam ook een pakhuis bij: Odessa. In 1910 werd een eigen proefbakkerij ingericht om dagelijkse controle op de fabrikaten mogelijk te maken. Voordien werden periodiek bakproeven gedaan door de plaatselijke bakkers. In 1911 werd naast De Vlijt een tweede molen geïnstalleerd omdat De Vlijt zelf niet verder uitgebreid kon worden. En in plaats van nog een tarwe-pakhuis erbij werd besloten tot de bouw van een silo van gewapend beton. Dit hele programma was nog maar nauwelijks gerealiseerd of er brak opnieuw brand uit aan de Noorddijk. Deze keer beperkte de schade zich tot de pakhuizen Magazijn, Polen en Koornaar; de fabrieken en de nieuwe silo bleven gespaard. De schade was 3/4 miljoen en 2/3 deel daarvan betrof goederen, met name de graanvoorraad. Omdat de fabriek en de silo waren gespaard kon men een maand later al weer draaien. Intussen vond de herbouw plaats. Er kwam een nieuwe poetserij. Verder werd besloten geen zolderpakhuizen meer te bouwen voor de graanopslag. In plaats daasrvan kwam er een nieuwe lostoren met voorreiniging bij de silo en op de plaats van de oude pakhuizen werd één groot meelpakhuis neergezet, het nieuwe Polen.[65]

In 1910 werd ook bij de oliefabriek De Tijd een tweede maalinrichting gebouwd, omdat de bestaande fabriek haar maximale uitbreidingsmogelijkheden had bereikt. En naar voorbeeld van De Vlijt verrees ook bij De Tijd een grote silo, met een pneumatische losinrichting, geschikt voor het lossen van lijn- en koolzaad, maar ook voor de nieuwe grondstoffen die in de oliefabricage omstreeks deze tijd hun intree deden: grondnoten en sojabonen. De soja-olie werd geleverd aan de zeepziederij. De afzet van de sojakoeken kwam aanvankelijk maar moeizaam op gang. De veeboeren hadden vooreerst weinig vertrouwen in dit nieuwe produkt.[66] Intussen is dat wel drastisch veranderd!

Al met al hadden de zaken van de firma Wessanen en Laan aan het begin van de 20e eeuw een dusdanige omvang bereikt en waren er zulke grote financiële belangen mee gemoeid dat de structuur van het bedrijf, die vanaf de oprichting praktisch ongewijzigd was gebleven nu aan verandering toe was. Op 17 juli 1913 passeerde de akte tot oprichting van de NV Verenigde Fabrieken voorheen Wessanen en Laan. De Raad van Bestuur bestond uit de in 1903 aangetre-

den firmanten. Later traden twee van hen af, Dirk (1879-1968) en Adriaan (geb. 1870), om samen de Raad van Commissarissen te vormen. Het privilege tot het voeren van het koninklijk wapen werd opnieuw verleend zodat het predikaat "Koninklijk" opnieuw aan de naam kon worden toegevoegd. In 1916 werd het geheel ingekort tot Wessanen's Koninklijke Fabrieken.[67] Tijdens de eerste wereldoorlog kreeg Wessanen uitgebreid te maken met de distributiemaatregelen die nodig waren om de dreigende tekorten aan voedsel te kunnen opvangen. Het Rijksbureau voor de distributie van graan en meel, onderdeel van het Rijks Centraal Administratiekantoor voor de Distributie van Levensmiddelen legde beslag op alle voorraden tarwe en meel. Bewerking en verkoop waren alleen toegestaan in loon voor de regering, op door haar te stellen voorwaarden. Met man en macht werd de Nederlandse tarweproduktie opgevoerd tot 150.000 ton, maar dat was veel te weinig. De aanvoer uit Rusland, eens de graanschuur van Europa, was weggevallen en van de vervanging uit Canada werd de aanvoer steeds moeilijker. In 1916 kwam het bevel om nog uitsluitend ongebuild meel te malen. Later volgde bijmenging met maismeel en aardappelmeel. Door een distributiesysteem met broodkaarten werd gepoogd de schaarste eerlijk onder de bevolking te verdelen. Van de firma Wessanen traden Jan Vis en Johan Adriaan Laan op als belangrijke adviseurs van de regering bij het ontwerpen en uitvoeren van al dergelijke maatregelen. Ook voor de produktieprocessen zelf was de schaarste een probleem. Er was kolendistributie nodig en daarbij werd natuurlijk wel rekening gehouden met de belangrijke positie die de bedrijven van Wessanen innamen bij 's lands voedselvoorziening, maar in maart 1918 moest ook bij Wessanen worden overgeschakeld op Limburgse bruinkolen. Daarvoor moesten de stookinrichtingen worden aangepast.[68]



ill. nr. 14 Oliefabriek De Tijd, Meelfabriek De Vlijt in Wormerveer, Noorddijk 8, van Wessanen en Laan.

Mede in verband hiermee werden de installaties geschikt gemaakt voor electrische aandrijving. In de laatste oorlogsmaanden werden speciale contracten afgesloten met het Provinciaal Electriciteitsbedrijf. Begin jaren '20 ontstonden er moeilijkheden in de stroomvoorziening. Herhaalde uitval leidde tot ongwenste stilstand van de bedrijven en sinds 1922 beschikken zij dan ook zelf over uitgebreide moderne electriciteitscentrales met turbo-generatoren.[69]
Als gevolg van de oorlog draaide de oliefabriek, bij gebrek aan grondstoffen, in 1918 slechts op halve kracht. En na de oorlog duurde het veel langer dan iedereen had gedacht voordat het internatonale handelsverkeer weer enigszins was genormaliseerd. Bij Wessanen ging men daar niet op zitten wachten. Al in 1918 werd een begin gemaakt met raffinage van de tot dusver in ruwe staat afgeleverde eetbare oliesoorten, die geperst werden uit grondnoten, soja en copra. In 1920 werd de raffinaderij uitgebreid en in 1922 werd een tweede inrichting gerealiseerd waarmee een verdubbeling van de capaciteit tot stand kwam.Ook werd toen een vethardingsinstallatie in gebruik genomen met een waterstofgasfabriek. Als logisch verlengstuk van al deze ontwikkelingen kwam er ook een margarinefabriek. Tot 1927 draaide dat allemaal perfekt, maar toch werden in dat jaar deze industrieën weer opgegeven, waarom meldt Laan er niet bij.[70]

De rijstpellerij kwam de stagnatie die de oorlog had veroorzaakt eigenlijk niet meer te boven. Om het in de fabriek De Unie geïnvesteerde kapitaal toch rendabel te maken werd er een havermoutfabriek in onder gebracht die in verbinding bleef staan met de bestaande rijstpelinstallatie, zodat al naar gelang de behoeften en de mogelijkheden de fabriek het ene of het andere produkt kon verwerken.Ook dit bedrijf werd later opgegeven.[71]

Na de eerste wereldoorlog nam Wessanen ook een geheel nieuw bedrijf ter hand in een speciaal daarvoor gebouwde fabriek: in 1921 werd Cacaofabriek de Moriaan gebouwd. We zullen nog zien dat die uiteindelijk via Berisford in handen is gekomen van Grace en Co.[72]
De meelfabriek maakte in de jaren '30 weer belangrijke ontwikkelingen door. In 1929/30 werd het intern transport verbeterd. Verder ging de chemie een steeds belangrijkere rol spelen. Vroeger werd een paar maal per week door de voorlieden een eenvoudige analyse van het graan verricht in een afgeschoten hoekje van de fabriek. Toen er behoefte kwam aan dagelijks onderzoek kwam er een bescheiden laboratorium met een chemicus en drie laboranten. In 1937 kwam er een groot nieuw laboratorium gereed, ingericht volgens de toen modernste eisen, met een bedrijfscontrole-inrichting, een voorlichtingsdienst voor de afnemers, een proefmolen, een proefbakkerij, een research-afdeling enz. De proefbakkerij was er al eerder, hebben we gezien, maar die ging nu dus onderdeel uitmaken van een hele onderzoeksafdeling. In 1938 kwam er nog een grote nieuwe silo gereed, de Koornaar.[73]

Vlak voor de tweede wereldoorlog breidde Wessanen nog uit met de fabriek van gemengde veevoeders De Ster, die werd gevestigd in de verderop aan de Noorddijk gelegen Oliefabriek De Pijl. Hij werd omgedoopt tot de Ster en naar de nieuwste inzichten ingericht. Wessanen speelde daarmee in op de trend van het steeds belangrijker worden van de gemengde veevoeders. De enkelvoudige voeders werden meer en meer als een halffabrikaat gezien. Bij het bedrijf hoorde ook een voeder-technische voorlichtingsdienst.[74]

Wanneer precies de olieproduktie in De Tijd is gestaakt wordt uit de gedenkboeken niet duidelijk. Dat van Laan gaat tot vlak voor de tweede wereldoorlog; het volgende, dat bij het tweede eeuwfeest in 1965 verscheen gaat op de ontwikkelingen uit het wat verdere verleden nauwelijks in. Wel is daarin te vinden dat in de eerste helft van de jaren '50 in het gebouw van de Tijd vitamineprodukten voor mengvoeders werden gefabriceerd. Aangenomen mag dus

worden dat de oliefabricage van Wessanen, althans voor zo ver het De Tijd betreft, net als die van andere oliefabrieken ten offer is gevallen aan de moeilijkheden in de grondstoffenaanvoer die na de tweede wereldoorlog de hele bedrijfstak troffen.[75]

In ieder geval is duidelijk dat Wessanen voortging op de voor de oorlog reeds ingeslagen weg met de produktie van veevoeders, en nu niet meer als bijprodukt van de oliefabricage, maar als hoofdprodukt. In 1955 maakte Wessanen op dit terrein revolutie met het uitbrengen van een speciale fokmelk voor kalveren die goedkoper was dan de zuivere koemelk, omdat het vet daaruit was vervangen door goedkopere plantaardige vetten die aan voedingswaarde niet onderdeden voor het melkvet. Onder de namen Nukamel en Fokkamel werd dit nieuwe produkt gefabriceerd in ruimtes van oliefabriek De Tijd.[76]
Deze uitvinding gaf ook de stoot tot de internationlisering van Wessanen. De fokmelk was in binnen- èn buitenland een doorslaand succes en al snel werden in het buitenland fabrieken neergezet om de produktie ter plekke te kunnen laten plaats vinden: in 1960 werd in Duitsland een fabriek gebouwd, in 1961 volgden België en Frankrijk, in 1965, 1967 en 1974 verrezen drie fabrieken in Italië en in 1971 een in Spanje.[77]

Tegelijk zocht Wessanen in binnen- en buitenland uitbreiding en verbreding op andere terreinen. Een eerste avontuur in het buitenland voor de oorlog was nog mislukt. De rijstfabriek "Oryza" vlak bij het Poolse Krakau was ten onder gegaan aan allerlei beperkende bepalingen die de Poolse overheid had gesteld.[78] Maar vanaf 1955 zette de ontwikkeling in die van Wessanen heeft gemaakt wat het nu is, een houdstermaatschappij met een groot aantal werkmaatschappijen in binnen- en buitenland, genoteerd aan de grote internationale beurzen en een van de grootste ondernemingen in Nederland.[79]

Wat de ontwikkelingen in de Zaanstreek betreft: tot aan de jaren '70 was de mengvoederfabriek hier een groot bedrijf. Daarmee, net als met de fokmelk, sloot Wessanen aan bij de ontwikkelingen in de veeteelt die langzamerhand een veredelingsindustrie is geworden en vooral voor de export werkt. In de polder Wijde Wormer heeft Wesanen zelfs een tijdlang een proefboerderij gehad met rundvee, varkens en pluimvee om de groei-effecten van verschillend samengestelde mengvoedrs te kunnen meten.[80]
Ook werd opnieuw geïnvesteerd in de produktie van eetbare oliën en vetten in de vorm van overname van de firma Nohoma van Gerbrand Vis, bestaande uit de onderdelen Nomofa en Fricola. Dit bedrijf was in 1930 ontstaan uit de in 1903 opgerichte N.V. Zuivelfabriek De Kroon v/h Gerbrand Vis Hz. en hield zich sinds 1930 als Noord-Hollandse Margarinefabriek bezig met de raffinage van plantaardige oliën en vetten en met de fabricage van margarine voor de kleine en grote verwerkende indutrieën. Waarschijnlijk zo'n jaar of twintig heeft het als Friwessa gefunctioneerd onder de hoede van Wessanen. Eind jaren '80 werd het overgedaan aan het Zweedse Karlshamns.[81]

Overigens zou het te ver voeren om alle bedrijven op te sommen die Wessanen vanaf begin jaren '60 in Nederland en daarbuiten heeft overgenomen, gesticht, of weer gesloten. Wel is duidelijk dat het concern zijn Zaanse karakter steeds meer verloor. Het ene na het andere Zaanse bedrijf werd afgestoten. In 1976 werd het hoofdkantoor van Wessanen in Amstelveen gevestigd. In 1981 werd nog een nieuw kantoorgebouw in Het Houtveld betrokken, maar in 1986 werd dat alweer verlaten. In 1990 was in de Zaanstreek alleen nog Wessanen Meel bv actief[82], in het complex aan de Noorddijk, dat er nog steeds imposant bijligt, en waarvan de oude kern nog steeds goed herkenbaar is.

De verffabricage.

Inleiding.

De verffabricage is een oude bedrijfstak in de Zaanstreek, die al dateert van vroeg in de 17e eeuw. Lange tijd was zij een combinatie van industrie en ambacht. Verfmolens en oliemolens produceerden de grondstoffen waarvan de schilders in de stille wintermaanden zelf hun natte verven bereidden volgens vaak geheime recepten die van vader op zoon werden overgeleverd. Ook de vernissen werden vaak door de schilders zelf gestookt.[83]
De grondstoffen voor de kleurstoffen waren bijzonder geschikt om in molens verwerkt te worden, vooral de tropische verfhoutsoorten die in de 17e en 18e eeuw in grote hoeveelheden uit Azië en Zuid-Amerika werden ingevoerd. Amsterdam deed wel verwoede pogingen om het monopolie dat het had uitgevaardigd voor het Rasphuis, te handhaven, maar dat was tevergeefs, niet in de laatste plaats omdat veel klanten de voorkeur gaven aan de produkten van de Zaanse verfmolens boven die van het Rasphuis. Het Rasphuis was de mannenafdeling van het tuchthuis in Amsterdam waar de gevangenen bij wijze van voorbereiding op hun terugkeer in de maatschappij nuttige arbeid moesten verrichten. Humanistische denkers als Coornhert en Spiegel waren op dat idee gekomen. Het handmatig raspen van verfhout met tien tot twaalfbladige zagen leek de ideale arbeid voor gespuis dat enige tucht bijgebracht moest worden. Al snel na de opening van het Rasphuis in 1595 bleek Amsterdam zich daarmee te hebben verzekerd van een zeer profijtelijke nering, vandaar de poging om de concurrentie tegen te houden. In de Franse tijd kwam er een eind aan die strijd tussen Amsterdam en de Zaanstreek.[84]
Ook niet-plantaardige grondstoffen van minerale aard werden in verfmolens tot pigmenten verwerkt en verder maalden de verfmolens krijt voor de bereiding van stopverf, plamuur en gronderingsprodukten.[85]
Onder de eigenaars van de verfmolens komen we diverse oude Zaanse familienamen tegen, zoals Schoen,[86] de afstammelingen van Heyme Vis[87] en die van Jacob Vis uit Zaandijk,[88] wier bedrijven uitgroeiden tot grote verffabrieken die tot in onze tijd hebben bestaan. Maar ook in andere families, die uiteindelijk naam hebben gemaakt in heel andere bedrijfstakken bezat men verfmolens, bijvoorbeeld de familie Honig.[89]
Als bindmiddelen voor de kleurstoffen werden rauwe lijnolie, bewerkte lijnolie, of combinaties daarvan gebruikt, en die konden door de diverse Zaanse olieslagers in ruime mate en vele kwaliteiten worden geleverd.[90]

Vanaf omstreeks 1850 kwam er een ware revolutie in de verfindustrie op gang.
De chemie bleek in staat om diverse pigmenten kunstmatig samen te stellen en dat leverde de zogeheten AZO-verfstoffen op: cadmiums, chromaten en steenkoolteerprodukten. Tegelijk kwam het blik op de markt om natte verven in te bewaren. Enerzijds kon daardoor verf in grotere hoeveelheden langer bewaard worden en hoefde zij dus niet meer (betrekkelijk) kort voor gebruik pas aangemaakt te worden, anderzijds vergde het steeds meer specialistische chemische kennis om verf te maken, specialistische kennis die een gewone schilder niet meer in huis had. Daar kwam nog bij dat ook de vernisstokerij uit de schuurtjes van de schilders verdween vanwege het brandgevaar, en zich concentreerde in fabrieken. Uit één daarvan is de NV Lakfabriek en Exportmaatschappij v/h Jacob Vis Pzn. ontstaan, die het tot 1980 heeft volgehouden.[91]

Deze ontwikkelingen maakten wel een eind aan het bestaan van de verfmolens. Uiteindelijk is er van alle molens die ooit betrokken waren bij de verfproduktie slechts één overgebleven, De Duinjager. In 1960 werd deze verplaatst van het Kogerveld naar de Zaanse Schans, waar hij op de onderbouw van De Kat werd gezet.[92]

Al met al werd in de tweede helft van de 19e eeuw een proces van verchemisering en vertechnisering in gang gezet dat leidde tot steeds verdere schaalvergroting. Voor verbeterde maalapparatuur waren krachtiger stoommachines en gasmotoren nodig. De verbeterde maling zorgde er voor dat met een lager volume pigment per hoeveelheid bindmiddel toch een goede dekking werd verkregen. O.a. Pieter Schoen en Sabel namen dergelijke verven in produktie.[93]
Ook op het terrein van de bindmiddelen stond de ontwikkeling niet stil. De natuurharsen, of fossiele harsen waarmee de lijnolie werd gemengd, maakten meer en meer plaats voor kunstharsen. Eerst werden die van elders betrokken, later namen de verffabrieken die zelf in produktie. Zo opende Pieter Schoen in 1920 de N.V. LIN (Lakindustrie Nederland), vanwege het brandgevaar overigens ver verwijderd van de overige fabrieksgebouwen. Op den duur kwam daar echter, vanwege het brandgevaar en de hoge veiligheidseisen die de verzekeraars stelden, èn vanwege de steeds strengere eisen waaraan moest worden voldaan om een hinderwetvergunning te krijgen, toch weer een kentering in. Er werd met succes gezocht naar eenvoudiger methoden om bindmiddelen te mengen zodat de eigen vernisstokerijen weer door de verffabrieken werden gesloten, een proces dat zich overigens vooral na de tweede wereldoorlog afspeelde. Verdere chemische ontwikkelingen zorgden voor nieuwe produkten, bijvoorbeeld de snel drogende verven.[94]

Overigens moet bij al deze ontwikkelingen in de verfindustrie ook bedacht worden dat zij plaats vonden in wisselwerking met de markt voor verfprodukten. Nieuwe technische vindingen op andere terreinen leidden tot vergroting van het toepassingsgebied voor verven en lakken en vroegen op hun beurt om aan hun produktieproces of afwerkingsproces aangepaste verfprodukten. Zo eiste de massaproduktie van veel nieuwe artikelen sneldrogende verven en zoals we gezien hebben kwamen die er ook.[95]

In de jaren '20 volgde verdere ontwikkeling op dit terrein: in Amerika maakten twee Nederlandse verfchemici, waaronder Ir. M. Schoen, kennis met celluloselakken, die zo snel droogden, dat zij met de spuit aangebracht moesten worden. Daar bleek een grote markt voor te zijn, zodat Pieter Schoen in 1936 een celluloselakfabriek bouwde die was voorzien van allerlei bijzondere veiligheidsmaatregelen vanwege het explosiegevaar van de gebruikte oplosmiddelen.[96]
Een andere nieuwigheid die Ir. Schoen uit Amerika meebracht lag op het terrein van wat we nu de branche-organisatie zouden noemen; in Amerika bestond die al in de vorm van Paint and Varnish Clubs, een soort verenigingen waar technici de problemen in het vak met elkaar bespraken. Een medewerker van de fabriek van Schoen, Nijveld, werd belast met de taak om ook in Nederland iets dergelijks op te zetten, wat leidde tot de Bond van Materialenkennis, die lezingen en cursussen voor het personeel van de verffabrieken organiseerde. In 1950 werd deze bond omgezet in de Vereniging voor Verfresearch, die via door haar aangestelde commissies fungeerde als opdrachtgever voor allerlei onderzoek door het TNO-Verfinstituut dat inmiddels al zo'n 200 rapporten heeft opgeleverd.[97]

De Zaanse verfindustrie doorstond de crisis van de jaren '30 heel behoorlijk,[98] maar de tweede wereldoorlog had op deze bedrijfstak wel een negatieve invloed, zoals op zo veel bedrijfstakken. De aanvoer van grondstoffen, die voor een niet gering deel uit het buitenland afkomstig

waren, daalde drastisch en dat had natuurlijk gevolgen voor het produktiepeil. Na de oorlog volgde wel een opleving, vooral toen in de jaren '50 de wederopbouw in volle gang was, maar tegelijk ging dat gepaard met een saneringsproces in de verfindustrie. De kleinere fabrieken hielden wel hun kring van trouwe klanten, maar ook bij hen deden zich saneringsprocessen voor en daar kwamen dan geen nieuwe klanten voor in de plaats. Bovendien konden de kleinere fabrieken niet voldoen aan de eisen van snelle technische service. Schepen bijvoorbeeld werden voortaan bevoorraad via contracten die de rederijen sloten met de fabrikanten en stelden bepaalde logistieke eisen. Vroeger ging dat heel anders: als een schip de haven binnenliep ging de vertegenwoordiger van de verffabriek op bezoek en dat leverde dan een order voor verfleverantie voor dat ene schip op die plek op.

In de jaren '60 verdwenen daardoor al de kleinere Zaanse verffabrieken als Stevens, Heyme Vis en zn., en Avis. In de jaren '70 was het saneringsproces aangeland bij de groteren: na de nodige fusies en saneringen, waar successievelijk alle grote fabrieken, Storm, Van Bentem en Kluyver, H. Stuurman, Sabel, Oosterveld en Romijn, Jan Dekker Verffabrieken NV en de NV Verffabrieken Jan Visser door getroffen werden. Uiteindelijk bleef alleen Pieter Schoen over, zij het onder de paraplu van een moederbedrijf, het Belgische Petrofina.[99]

Verffabrieken.

In het voorafgaande is de naam Pieter Schoen al een paar maal gevallen, evenals die van andere Zaanse verffabrieken. Voordat we op de fabriek van Pieter Schoen, thans Sigma, ingaan, is het goed iets te zeggen over een aantal andere grote Zaanse verffabrieken. Daarbij is het niet de bedoeling van elk daarvan een uitgebreide geschiedenis te geven.

De verffabriek van Heyme Vis en Zonen stamt waarschijnlijk af van Jan Duyn, geboren 1625, die in 1643 een verfmolen bezat. Diens zoon Adam (1655-1723) en schoonzoon Heyme Vis (1662-1725) vormden samen met ene Jacob Arisz Ploeger een compagnonschap en bouwden in 1695 in het Oostzijderveld de molen De Duinjager, die volgens de windbrief een tabakstamper was maar als verfmolen werd gebruikt. (Dergelijke vervalsingen kwamen meer voor, om het Amsterdamse monopolie op verfstof ten behoeve van het Rasphuis te omzeilen.) Ploeger trad in 1696 al weer uit, en de beide zwagers zetten samen de zaken voort. In de loop van de 18e eeuw breidden diverse nakomelingen van Heyme Vis het bedrijf gestaag uit. Behalve in verf had de familie ook belangen in oliemolens en pelmolens. De Franse tijd bracht de nodige malaise met zich mee maar het bedrijf hield wel het hoofd boven water en vanaf 1834, toen twee zoons uit de zesde generatie aantraden in de leiding volgde een krachtige wederopbouw. In de volgende generatie was het Heyme Vis IV (1827-1914) die in 1869 besloot tot de bouw van een stoomfabriek, De Vooruitgang, de eerste en enige stoom-verfhoutfabriek in de Zaanstreek. Eind 19e eeuw begon de opkomst van de synthetische verfstoffen als concurrent van het houtmaalsel. Dat leidde bij Heyme Vis tot een verschuiving naar het malen van aardverven, maar uiteindelijk werden de molens toch van de hand gedaan. Begin 20e eeuw had ook Heyme Vis zijn aandeel in de produktie van anorganische verfstoffen, de japanse lakken, de makkelijk strijkbare verven en de plamuur en stopverf. In 1920 traden de zoons uit de negende generatie, Heyme V (geb. 1883) en Dirk (geb. 1890), toe tot de directie, maar in 1925 trad Heyme V uit om kunstschilder te worden. Waarschijnlijk was de fut er toen al uit, kort daarna nam Kamphuys de Verffabriek De Vooruitgang over om er een veevoederfabriek in te vestigen.[100]

Avis begon in 1701 in Westzaan, waar zeven ondernemers in rederij de molen De Blauwe Hengst in bedrijf namen, waar zij hoofdzakelijk kobalt verwerkten tot blauwsel. In 1824 werd de zaak na faillissement overgenomen door Cornelis Avis, die in 1833 een stoommachine installeerde, als eerste in de Zaanstreek. Tot 1905 bleef de familie Avis de scepter zwaaien, daarna werd het bedrijf een NV. In 1969 hield het op te bestaan.[101]

Storm, Van Bentem en Kluyver werd in 1750 in Koog opgericht als verfindustrie onder de naam Compagnie van Verfmaelders, door Pieter en Gerrit Storm en Jan van Bentem. Na toetreding van Albert Kluyver in de 19e eeuw groeide het bedrijf uit tot één van de grootste Zaanse verfbedrijven. In 1837 had het zeven verfmolens in bedrijf. In 1903 werd de firma overgenomen door Jan Dekker uit Wormerveer, die in het begin van de jaren '60 Storm enz. overdeed aan Stuurman, eigenaar van de uit 1861 daterende verfindustrie van de fa. Peereboom te Wormer. In combinatie met Peereboom zette Stuurman de zaak voort onder de naam SBK-Lakchemie.[102]

Jan Dekker was niet in de eerste plaats een verffabriek, maar een handelsonderneming die in de loop der tijd is uitgegroeid tot een chemische fabriek. Het startpunt ligt in 1774, met de fa. Trip en Dekker, maar vanaf 1778 ging Jan Dekker (sterfjaar 1795) alleen verder met een handel in potas en weedas en tras[103], daarnaast had hij belangen in de olieslagerij van Schenk, Vas en Co. In 1795 nam de zoon Gerbrand Jansz Dekker (sterfjaar 1813) de zaak over en dat verdient vermelding omdat hij verantwoordelijk is voor de verdwijning van een monument: hij kocht de ruïne van het Valkhof te Nijmegen op en liet die steen voor steen vermalen tot tras in de molen "De Rietvink", zonder daar overigens iets aan te verdienen. In de tweede helft van de 19e eeuw werden allerlei nieuwe chemische produkten aan het assortiment toegevoegd, zoals alkali, chloor, hars, china clay en Amerikaanse stijfsel, en in 1878 werd in "De Rietvink" een stoommachine geplaatst. In 1885 werd begonnen met een zeepziederij, ten behoeve waarvan later de fabriek "De Adelaar" zou worden gebouwd. In 1901 vormden de drie zoons van de vijfde generatie Dekker (Johan Willem (sterfjaar 1949), Willem Alexander (geboren 1870) en Hendrik Pieter) de handelsvennootschap onder firma Jan Dekker en in 1903 werd de verffabriek van Storm, Van Bentem en Kluyver overgenomen, waarmee hun aangetrouwde oom Albert Kluyver in de zaak kwam. In de eerste helft van de 20e eeuw volgden opieuw de nodige uitbreidingen in de chemie. Na de oorlog kwam de firma in moeilijkheden omdat er te veel kapiteins op het schip stonden. Ook de volgende generatie eiste weer een plaatsje op, zonder dat de oude garde aftrad. Ingrijpen van de bank leidde tenslotte in 1957 tot overname door de Chemische Fabriek Naarden. Binnen dat concern vonden in de volgende decennia ook weer allerlei verschuivingen plaats. We hebben al gezien dat de verf van de hand werd gedaan. Naarden zelf specialiseerde zich in reuk- en smaakstoffen, de handelsactiviteiten van Naarden gingen naar Jan Dekker, andere afdelingen werden overgedaan aan Unilever. In 1990 is Jan Dekker weer verzelfstandigd.[104]

De NV Lakfabriek en Exportmaatschappij v/h Jacob Vis dankt zijn ontstaan aan Jacob Vis Pz. (1828-1888), een telg uit de zevende generatie van het grote ondernemersgeslacht Vis uit Zaandijk[105], die in 1856 oliemolen "De Koe" in het Oostzijderveld van zijn moeder kocht. Waarschijnlijk vanwege de slechte ligging deed hij die weer snel van de hand om verder te werken met "Het Jonge Vool" in Wormerveer. Dankzij een erfenis kon hij de zaken uitbreiden met oliemolen "De Oude Wolf", buitendijks gelegen aan de Zaan en Kalverringdijk. Met die molens dreef hij een lijnolie- en raapolieslagerij en verder was hij actief in de handel, ook in specerijen, thee en wijn. De lijnolie werd geëxporteerd naar verffabrieken in Duitsland en elders en om op die markten te kunnen blijven concurreren had Jacob Vis grote aandacht voor

de kwaliteit van zijn patentolie, fijne oliën en lakken en vernissen die werden geproduceerd in "De Oude Wolf" en in een fabriek in Zaandijk. Het produktiepakket werd gestaag uitgebreid met stopverf, aangemaakte verven, machine-olie, spijsolie enz. Zoon en opvolger Jan Marinus (1856-1918) had zich voordat zijn vader in 1888 overleed kunnen bekwamen in de verfzaken met een verfhandel en stopverffabriek in Andernach in Duitsland, onder de naam Weissheimer en Vis. Samen met de medewerkers M.H. Fust, G.M. Smit en H. Velthuys Wz., die later ook in de directie werden opgenomen, bracht hij het bedrijf tot grote bloei, die na de onvermijdelijke onderbreking van de eerste wereldoorlog krachtdadig werd voortgezet. Jan Marinus stierf in 1918 maar zijn medewerkers zetten de zaken voort en breidden uit. Na de tweede wereldoorlog kwamen hun zoons in de directie. Vooral de traditie van voortdurende kwaliteitsbewaking stond bij hen hoog in het vaandel: aan research werd veel gedaan. Toch eisten op den duur de na-oorlogse concurrentie en schaalvergoting hun tol en in 1975 volgde overname door het grote Amerikaanse olieconcern Cargill. In 1980 werd de lakfabriek gesloten, in 1990 werden de panden aan de Kalverringdijk gesloopt, het kantoor en laboratoriumgebouw aan de Lagedijk in Zaandijk is nog een tijd in gebruik geweest van de Stichting Vis, een idealistisch-charitatieve instelling die tracht inwoners van derde-wereldlanden ambachtelijk te scholen.[106]

Sabel, volgens de Zaanse Encyclopedie een rasechte familieonderneming omdat er nooit meer dan drie aandeelhouders waren en er toen het bedrijf nv werd nooit een commissaris was aangesteld, begon in 1876 met de winkel van August Sabel (1844-1917) in machinebehoeften, olie, kruidenierswaren en gedistilleerd. In 1886 werd een fabrieksgebouw aan de Westzijde in Zaandam neergezet. Tot aan de tweede wereldoorlog breidden de zaken zich gestadig uit, vooral door toedoen van zoon en opvolger Teunis Sabel (1874-1936). Na diverse naamsaanpassingen in verband met het toetreden van de derde generatie, August Willem (1899-1980) en C. Sabel (1904-1949) tot de zaak heette de firma in 1942 weer gewoon A.W. Sabel nv. Zij produceerde toen verf, smeermiddelen en drijfriemen. Eind jaren '60 was Sabel nog een van de sterkere verffabrikanten in de Zaanstreek. In de hoop ook in de toekomst groot te kunnen blijven werd in 1969 een fusie aangegaan met de lakfabriek van Paulussen in Den Haag. In 1973 kwam dat ook tot uiting in de naam, in 1977 werd die weer vereenvoudigd tot Sabel Coatings bv. Intussen was in 1974 gepoogd de positie op de markt verder te versterken door overname van de verfproductie van Oosterveld en Romijn. In 1980 volgde verhuizing van het bedrijf naar een nieuwe fabriek in Hoorn en de panden aan de Zaan werden verkocht. Die operatie bracht niet de verhoopte redding van het bedrijf: in 1981 volgde faillissement. De panden aan de Zaan werden eind jaren '80 gesloopt en intussen is op het terrein de nieuwe muziekschool van Zaanstad verrezen.[107] Een glas-in-lood paneeltje voor een van de vensters van dat nieuwe gebouw herinnert aan de oorspronkelijke bedrijvigheid op die plek.

Oosterveld en Romijn, thans bekend als O+R Inktchemie, is een van de kleinere fabrieken, maar wel als enige nog steeds gevestigd in het pand waarin het bedrijf ook is begonnen. Oosterveld kocht in 1905 het pand aan de Oostzijde waarin tot dan een chocoladefabriekje was gevestigd en begon er in 1906 met zijn compagnon Romijn een verffabriekje. In 1974 werd de verfproduktie overgenomen door Sabel Paulussen bv. en specialiseerde Oosterveld en Romijn zich verder in drukinkten. Al sinds de jaren '60 speelde het bedrijf een voortrekkersrol bij de ontwikkeling van off-set-inkten. Men werkt er ook met zelf-ontwikkelde bindmiddelen en beschikt over een eigen lakstokerij. Bijna de helft van de produktie is bestemd voor de export.[108] Het pand aan de Oostzijde heeft in de loop der tijden wel wat verbouwingen ondergaan, waardoor het veel van zijn oorspronkelijke karakter heeft verloren.

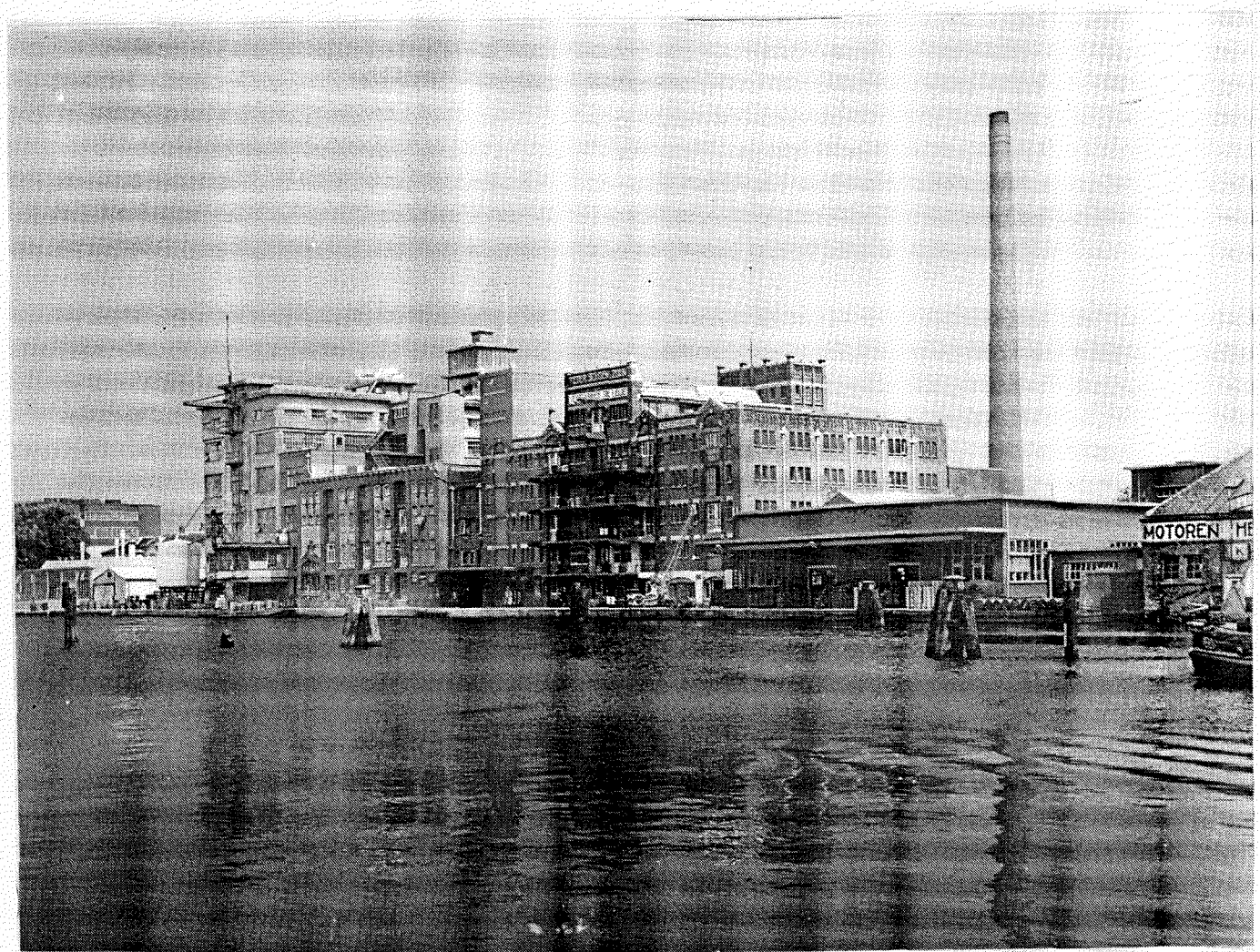
Pieter Schoen.

Ook de firma Pieter Schoen, thans onder de naam Sigma Coatings onderdeel van het Belgische concern Petrofina, heeft een lange geschiedenis. Die begon in 1722 met de windbrief voor "De Gekroonde Schoen", waar Jan Pietsz. Schoen (1685-1765) aardverven begon te malen. Aan het eind van de 18e eeuw, in 1791, kwam daar de verfmolen "De Admiraal" bij. In de loop van de 19e eeuw werden de zaken gestaag uitgebreid, tot Simon Schoen (geb.1839), telg uit de zesde generatie, omstreeks 1885 werkte met de molens "De Gekroonde Schoen" en "De Admiraal", en "De Hengst", "De Krab" en "De Reinout" gebruikte voor loonwerk.
In 1888 brandden "De Gekroonde Schoen" en "De Admiraal" af, en Simon Schoen besloot om de molens niet te herbouwen, maar ze te vervangen door een pakhuis in de tuin van zijn woonhuis aan de Oostzijde in Zaandam. Dit houten pakhuis werd in 1896 vervangen door een stenen gebouw, dat in 1898 afbrandde en op dezelfde plek werd herbouwd als pakhuis "De Lelie". Voor de produktie van dik-aangemaakte verven als stopverf, plamuur, loodwit en zinkwit in lijnolie werd een gasmotor geplaatst, verder bestonden de zaken uit handel in verfhout, krijt, pijpaarde, Duitse geeloker, marmer, curcumar, blauwsteen, steenkoolpoeder, houtskoolpoeder en pannenrood, die geleverd werden aan de schilders, die daar dan door eenvoudige toevoegingen van olie, lak en siccatief strijkklare verven van maakten. In 1905 begon het bedrijf met de productie van gerede of strijkklare verven en kreeg de onderneming een meer industriëel karakter. Van toen af groeide het personeelsbestand dan ook gestaag, van nog maar 3 mensen in 1898 naar 260 in 1940 (en 600 in 1969, het moment van overname door Petrofina).[109]

In 1913 werd de firma Schoen opnieuw door brand getroffen, maar "de Lelie" werd weer herbouwd, op de plaats van het aangekochte huis en erf van W. Pool en graanfactor C. Keg, tussen Oostzijde en Zaan. In 1914 werd de herbouwde fabriek in gebruik genomen en spoedig volgden ook de pakhuizen "De Regenboog", "Albino" en "De Moor". In "De Lelie" werden de modernste machines geïnstalleerd voor het mengen en malen van olie- en lakverven. Als krachtbron werd gekozen voor electriciteit, die werd geleverd door Amsterdam. Pieter Schoen was het eerste grote bedrijf dat op het net werd aangesloten.
In 1918 werd het graanpakhuis "Ceres" van Buys aangekocht en ingericht als fabriek voor de produktie van chemisch samengestelde pigmenten als chromaatgeel, Berlijns blauw, chromaatgroen en litholrood.[110]

In 1919 begon Pieter Schoen met de eigen produktie van bindmiddelen en vernissen. Vanwege het brandgevaar zocht men daarvoor een plek ver van de bebouwde kom en die werd gevonden in het pakhuis van oliemolen "De Rode Vos" in het Westzijderveld, achter de loodsen van houthandel Simonsz. In 1920 werd van die fabriek een afzonderlijke vennootschap gemaakt onder de naam NV Lakindustrie Nederland. Voor eigen gebruik en voor de verkoop aan derden werden daar vanaf 1933 ook synthetische harsen ter vervanging van de klassieke oliebindmiddelen gemaakt, Pieter Schoen was de eerste verfindustrie die zelf haar kunstharsen vervaardigde. Tot in 1950 voer de LIN-schuit enige malen per dag van de fabriek in het Westzijderveld via de Papenpadsluis naar de verffabriek aan de Oostzijde.[111]
Intussen was in 1917 de laatste generatie Schoen aan het bewind gekomen, met S.M. Schoen, C. Schoen Pzn. en Ir. M. Schoen. In 1927 werd in de naamgeving een combinatie gezocht met de uitbreidingen in de produktie en dat leidde tot het ingewikkelde "NV, tot voortzetting der zaken van Pieter Schoen en Zoon, ook zaken doende onder de naam Sigmarinefabriek en Lakindustrie Nederland". In 1935 werd die mondvol weer ingekort tot Pieter Schoen en Zoon NV.[112]

In de loop van de jaren '20 gingen de zaken zo goed dat de natte verffabriek "De Lelie" te klein werd. Bij het ontwerp en de bouw van een nieuwe fabriek werd het principe toegepast van de vertikale productiegang, waarmee Ir. M. Schoen kennis had gemaakt tijdens zijn studiereis naar Amerika. Behalve de branche als geheel profiteerde het eigen bedrijf dus ook van die reis. Het nieuwe gebouw, tot voor zeer kort geleden beeldbepalend aan de Zaan vlak bij de Wilhelmina-sluis, telde vijf verdiepingen. Op de vijfde verdieping was de opslag van witte pigmenten gevestigd. Op de vierde verdieping was de produktie van plamuur en stopverf gevestigd, daar bevonden zich ook een kollergang, edgerunner en kneedmachines voor de productie. Op de derde verdieping vond de eigenlijke verffabricage plaats met vijf-, drie-, twee- en éénwalsen en vertikale zwarte en lichte kneders. Bovendien was op de derde verdieping het laboratorium gevestigd. Op de tweede verdieping werden de verven op kleur gebracht en ten dele geëmballeerd, ook op de eerste verdieping werd gevuld en geëmballeerd. Vanaf de begane grond vond de expeditie plaats. In de loop der tijden hebben in dit gebouw wel aanpassingen aan nieuwe ontwikkelingen plaats gevonden maar in hoofdzaak is er toch tot aan de sluiting in 1992 niet veel veranderd.



ill. 15, verffabriek Pieter Schoen, 1962

Achteraf bezien kwam het nieuwe gebouw wel op het verkeerde moment gereed, aan de vooravond van de grote economische crisis. Het viel dan ook niet mee om de 5000 ton verf per jaar die in deze nieuwe fabriek geproduceerd kon worden ook af te zetten. Over het gebouw zelf moet nog gezegd worden dat het in zijn opzet voor de verfindustrie wel revolutionair was, maar toch niet bepaald volmaakt. De ruimte die nodig was voor de verschillende fasen in het produktieproces was niet optimaal verdeeld, de verdiepingen waren niet hoog genoeg, de capaciteit van de lift en de takel was te klein voor de hoeveelheid vaste stoffen die naar boven moest worden vervoerd (vloeistoffen werden verpompt). Ook de combinatie met de andere gebouwen van Schoen liet te wensen over, een probleem overigens waar veel Zaanse bedrijven die in combinaties van oude en nieuwere gebouwen waren gevestigd mee kampten: ongelijke vloerhoogten zorgden voor slechte horizontale verbindingen en dus problemen bij interne horizontale en vertikale transporten.[113]

Als we bedenken dat de verchemisering van de verfindustrie al aan het eind van de 19e eeuw was begonnen kunnen we zeggen dat de inrichting van een laboratorium betrekkelijk laat gebeurde. In 1930 begon dr. Rinse bij Pieter Schoen met een kleine staf van chemici, in 1970 werkten er op het laboratorium 100 mensen. Dat was ook wel nodig, want de vernieuwingen en aanpassingen aan de eisen van de klanten volgden elkaar in hoog tempo op, vertrouwen op de ambachtelijke ervaring zoals men dat vroeger had gedaan was bepaald niet voldoende meer om zich staande te houden op de steeds hogere eisen stellende markt. Door de mensen op de werkvloer werd dat volgens De Vlieger niet altijd goed begrepen, daar zag men het lab nog wel eens als een luxe aanhangsel.[114]
De laatste grote uitbreiding die Schoen realiseerde voor de tweede wereldoorlog was de cellulose-lakfabriek van 1936, ontworpen door Drost, en uitgerust met allerlei voorzieningen in verband met het explosiegevaar van de gebruikte oplosmiddelen.[115]

In de eerste anderhalve eeuw van zijn bestaan, oftewel het molentijdperk, werkte Pieter Schoen hoofdzakelijk voor de binnenlandse markt. Vanaf 1890 begon daarnaast ook de export steeds grotere vormen aan te nemen, waarbij vooral Nederlands Oost- en West-Indië, Roemenië, Egypte en Portugal belangrijke afnemers werden. Toen in 1914 de Nederlandsche Overzee Trustmaatschappij werd opgericht betekende dat vooral voor de exportmogelijkheden naar Nederlands-Indië een belangrijke uitbreiding. De Indische markt werd zelfs zo belangrijk dat in 1933 in Batavia in samenwerking met Lindeteves een verfabriek werd gesticht onder de naam Lindeteves - Pieter Schoen NV.[116]
De grote produktiecapaciteit die Schoen had gerealiseerd in de nieuwe fabriek, en die als gevolg van de crisis al spoedig aangemerkt moest worden als overcapaciteit, leidde tot een agressieve verkooppolitiek. Vooral het handelsmerk Lillybrand werd er in gehamerd, en omdat er per gewicht werd geleverd, werden verfsoorten ontwikkeld met een hoog soortelijk gewicht.[117]

Tijdens de tweede wereldoorlog werd op kleinere schaal doorgewerkt, totdat de stroomtoevoer werd afgesloten. Na de oorlog groeide Pieter Schoen spectaculair, in binnen- en buitenland. Op de binnenlandse markt was het vooral de doe-het-zelf markt waar grote hoeveelheden verf konden worden omgezet onder anderen. dankzij samenwerking met Forbo en een behangspecialist waarbij in kleur op elkaar afgestemde produkten werden aangeboden. Op de buitenlandse markt ontplooide Schoen zich als specialist in verfprodukten voor bepaalde specifieke toepassingen, met name voor de scheepsbouw. Omdat de export steeds moeilijker werd door lokale importbepalingen en hoge invoertarieven, èn omdat overal ter wereld scheepswerven en varende schepen snel van verf moesten kunnen worden voorzien bouwde Schoen in een groot

aantal landen binnen en buiten Europa een heel netwerk op van dochterondernemingen, joint-ventures, licentie-partners en agenten. Als merknaam koos Schoen daarbij voor het ook voor buitenlanders veel makkelijker uit te spreken "Sigma", de Griekse aanduiding voor de letter "S" van Schoen. Al die produktie in het buitenland ging uiteindelijk wel ten koste van die in Zaandam. Wel bleef in Zaandam de research voor het hele bedrijf gevestigd, en die werd steeds belangrijker.[118]
Toch groeide ook in Zaandam de produktie vergeleken bij het peil van voor de oorlog, en daarbij deed zich het probleem voor dat de Lakfabriek in het Westzijderveld niet kon uitbreiden door de aanleg van de Provinciale Weg en de oprukkende woningbouw in dat deel van de gemeente. Na de overname door Petrofina werd besloten een ultramoderne kunstharsfabriek in België te bouwen. De fabriek in Zaandam werd van daar uit dagelijks bevoorraad met verwarmde tankwagens. De gebouwen op het LIN-terrein werden gesloopt en de grond is gereinigd.[119]

Uiteindelijk ontkwam ook Pieter Schoen niet aan de fusiegolf van de jaren '60 en '70. In 1969 werd het bedrijf overgenomen door Petrofina uit België, nadat een bod van Farbenfabriken Bayer uit Leverkusen was afgeslagen. Samen met Vettewinkel uit Uithoorn en Varosieau uit Alphen aan de Rijn ging de Nederlandse tak van Petrofina verder onder de naam Sigma Coatings, het hoofdkantoor werd in Uithoorn gevestigd. In 1992 werd de produktie uit Zaandam verplaatst naar een nieuwe fabriek in het Westelijkhavengebied van Amsterdam. Daarmee verdween de laatste grote verffabriek van de Zaanstreek.[120] De oude gebouwen voldeden niet meer, zij konden niet worden aangepast aan de eisen die een ultramoderne verffabriek aan haar installaties moet stellen. Ook modernisering van het laboratorium was niet meer te realisren in Zaandam. En wat al helemaal niet viel te realiseren in Zaandam was aanpassing aan de eisen van de huidige milieuwetgeving.[121]

Het is jammer dat als gevolg van de verhuizing van Schoen opnieuw een lege plek aan de Zaan ontstaat. De panden van Schoen bezaten een zekere allure, vooral de fabriek uit 1929. Maar na ruim twee eeuwen verffabricage is de grond buitengewoon ernstig vervuild. Er zou zelfs sprake zijn van de noodzaak tot afgraven tot maar liefst veertig meter diep. Ook de gebouwen zelf zijn door en door verontreinigd, het sloopafval moet worden opgeslagen alsof het atoomafval is. In zo'n situatie is het duidelijk dat het weinig zin heeft om na te denken over hergebruik. Maar jammer is dat wel.

Cacao- en chocolade-industrie.

Inleiding.

Hoewel de cacao- en chocolade-industrie in de Zaanstreek niet zo oud is als de verfindustrie heeft zij toch een respectabele leeftijd bereikt, zij dateert van het begin van de vorige eeuw. Het onderscheid tussen cacao- en chocoladefabricage was in het begin nog niet zo duidelijk en bij de namen van fabrieken uit die tijd komen we in beide categorieën dezelfden tegen:

- Erven H. de Jong met de molen "De Zaanstroom", in 1809 al bezig;
- de Firma W.J. Boon en Comp. met de molen "De Jonge David", vanaf 1813;
- de Firma J. Pette Hzn. met "De Arend" vanaf 1870, alle drie te Wormerveer;
- de Firma D.en M. Grootes Gebrs. met de molen "De Jonge Dirk", later "De Paradijsvogel" genaamd, vanaf 1825 in Westzaan.

Zeker tot aan 1840 waren de eerste twee bedrijfjes echter nog heel klein. De afzetmogelijkheden voor cacaoprodukten en chocola waren toen in het algemeen nog heel gering en de Amsterdamse en Zeeuwse concurrentie was nog te groot. Het ontbrak de Zaanse cacaobewerkers bovendien nog aan de nodige vakkennis. In deze periode deed Van Houten in Weesp de uitvindingen die nodig waren om de cacao-massa zo goed te ontvetten dat daar een bruikbare cacao-poeder van over blijft, in 1828, en daar had hij tot 1838 patent op. Pas daarna konden ook andere fabrikanten, waaronder de Zaanse, profiteren van die uitvinding Voor een goede toepassing ervan waren speciale persen nodig en het valt te betwijfelen of toen al oliemolens zijn ingezet. In de tweede helft van de 19e eeuw kwamen er hydraulische persen voor de olie-industrie op de markt, en in aangepaste vorm vonden die ook toepassing in de cacao-industrie. De grote vier uit de beginperiode gingen in het laatste kwart van de vorige eeuw over op stoom.

Vanaf 1890 steeg de vraag naar cacao-produkten. Diverse bedrijven die zich tot dan toe uitsluitend met de handel hadden beziggehouden namen nu ook de produktie ter hand zoals:
- Francken, met de cacao- en chocoladefabriek "Mexico" in Koog, 1899;
- Kamphuys en Oly, met cacaofabriek "Hollandia" in Koog, 1897;
- Van der Woude en Dekker, met chocoladefabriek "Ariba" in Zaandijk, 1911;
- "De Zaan" in Zaandijk, eveneens 1911;
- Keyzer en Stolp in Wormerveer, 1907;
- Chocoladefabriek "Aurora" in Zaandam, 1909.[122]

Rond 1900 ontstonden er ook bedrijven die cacao-afvallen gingen bewerken. Zij kochten oliemolens op, die voor de oliefabrikanten niet meer interessant waren en persten daarmee uit de afvallen cacaoboter. Op den duur werd de cacaoboter ook rechtsstreeks uit de bonen gewonnen, omdat de vraag naar dit product almaar steeg en de afvallen niet genoeg opleverden. Een van de fabrikanten, Jan Huysman, haalde zelfs een tijdlang afvallen uit Engeland om aan de vraag te kunnen voldoen. Groter bezwaar tegen de schillenboter was dat de kwaliteit op den duur toch niet goed genoeg werd bevonden voor de chocolaproductie. Bedrijven die zich vanuit deze invalshoek ontwikkelden waren:
- Jan Huysman in Koog, vanaf 1897;
- Teun Oly en Co. in Zaandijk, vanaf 1900;
- Jan Stuurman in Zaandijk, vanaf 1908;

In de jaren '10 en '20 van deze eeuw ontstond de scheiding tussen enerzijds cacaofabrieken, anderzijds chocolafabrieken. Jan Huysman was de eerste die zich, in de fabriek "De Zaan", die hij in 1916 overnam, toelegde op cacaoboter- en -poederproduktie uit de bonen, zonder gebruik van afvallen. Verkade was de eerste die in 1919 begon met uitsluitend chocoladefabricage. Andere nieuwkomers uit deze periode zijn:
- "De Moriaan" van Wessanen in Wormer, 1919, in cacaoboter en -poeder;
- Chocoladefabriek "De Jonker" van Wit en Burghart in Zaandam, 1926, aanvankelijk alleen nog met afvallen;
- de chocoladefabriek van Albert Heyn in Zaandam, 1924.

Na de tweede wereldoorlog kwamen gecombineerde cacao- en chocoladefabrieken praktisch niet meer voor en overvleugelde in de Zaanstreek de eerstgenoemde categorie de laatste.[123]

In de jaren '30 steeg de vraag naar cacaoboter sneller dan die naar cacaopoeder. Daarom werden de cacaopersen vervangen door wringers en de overblijvende schilfers werden vervolgens nog eens geëxtraheerd om ook het laatste restje boter nog te verkrijgen. Er ontstonden zelfs daarin gespecialiseerde bedrijven, zoals "De Witte Klok" van T. Oly en Co., of het

loonbedrijf van J. Schoenmaker en "Wittenburg" van Wit en Burghart. Een bijzonder specialist was K.J. Gerkens in Wormer die in 1928 begon met het raffineren van oliën en vetten in opdracht en o.a. partijen schillenboter uit cacao-afvallen verwerkte.

De tweede wereldoorlog betekende een ernstige stagnatie in de aanvoer van cacaobonen. Na 1945 kwam de produktie aanvankelijk maar mondjesmaat weer op gang en bovendien was de export weggevallen. Het gevolg was dat het wringproces nauwelijks meer loonde en er weer meer aandacht kwam voor het persbedrijf en de productie van cacaopoeder.
Rond 1950 waren er nog drie echte cacao-bedrijven over: De Zaan, Wessanen en Stuurman. Ook nu zijn er nog drie groten, maar er zijn intussen wel de nodige concentraties en overnames geweest. Zo werd het chocoladebedrijf "De Jonker" in 1963 overgenomen door K.J. Gerkens en omgezet in een cacaofabriek. In 1979 ging ook Stuurman naar Gerkens en sindsdien zijn de grote drie: Cacao de Zaan, Berisford Cacao en Gerkens Cacao Industrie. Een verdere concentratie vond bovendien plaats doordat Berisford een samenwerkingsverband aanging met W.R. Grace en Co., sinds 1964 de moedermaatscappij van Cacao de Zaan.[124]

Voor een gedetailleerde beschrijving van de technische ontwikkelingen in de cacao- en chocolade-industrie zij verwezen naar het door het Projektbureau Industrieel Erfgoed uitgegeven branche-rapport.[125]
Hier moet alleen nog iets opgemerkt worden over de economische omvang van de Zaanse cacao-industrie, aan de hand van wat cijfermateriaal over de hoeveelheden verwerkte cacaobonen. In 1900 werd er in Nederland 6000 ton cacaobonen verwerkt, hoe groot het Zaanse aandeel daarin was is niet bekend. Voor 1930 weten we dat wel: van de 52.000 ton in Nederland verwerkte cacaobonen kwam 19.000 ton of 35% voor rekening van de Zaanstreek. In 1960 bedroegen die cijfers resp. 85.000 ton en 43.000 ton of 51%, in 1985 165.000 ton en 132.000 ton of 80%. In 1930 werd 9 à 10% van de wereldproduktie van cacaobonen in Nederland verwerkt, een cijfer dat in 1985 opnieuw werd bereikt. Het Zaanse aandeel daarin mag omvangrijk heten. Het is te danken aan de goede ligging ten opzichte van de aanvoerhaven Amsterdam, aan de grote vakkennis die inmiddels in de Zaanstreek is opgebouwd en aan het verkoopbeleid dat zich vooral op de export heeft gericht.[126]
Deze cijfers verklaren natuurlijk ook waarom er in de Amsterdamse haven èn in de Zaanstreek met de nodige onrust wordt gereageerd op de EG-plannen om het Nederlandse chocoladebesluit, waarin wordt bepaald hoe hoog het percentage cacaoboter in chocola moet zijn, aan te passen aan de richtlijnen op dat punt in andere EG-landen, waar dat percentage aanzienlijk lager ligt en er ter vervanging van de relatief dure cacaoboter andere, goedkopere vetten in chocola mogen zitten. Tot nu toe worden produkten met een lager cacaoboterpercentage in Nederland niet gerekend tot de chocola, maar cacaofantasie genoemd.

Cacao- en chocoladefabrieken.

Kok geeft in zijn overzichtsartikel van de cacao-industrie in de Zaanstreek een hele lijst van ondernemingen die in deze bedrijfstak bestaan hebben of nog bestaan. Het is in het kader van dit rapport niet nuttig om deze allemaal te beschrijven, daarom wordt volstaan met de lijst als zodanig. Slechts die bedrijven die vanwege de bijzonderheid van hun gebouwen wel in het kader van dit rapport passen krijgen wat meer aandacht, en dan nog is er alleen ruimte voor de meest opvallende.

Dat zijn de chocoladefabrieken van Pette en van Boon te Wormerveer en Cacao de Zaan in Zaandijk. Van één bedrijf, de chocoladefabriek van Verkade, wordt op deze plaats afgezien van behandeling, omdat het deel uitmaakt van het complex van Verkade, zowel fysiek als organisatorisch, en het niet passend is om het daaruit los te maken.

Bij de overigen uit de lijst van Kok, die alfabetisch is geordend, is wel geprobeerd gegevens over opkomst en ondergang, voor zover Kok die niet zelf gaf, aan te vullen. Dat is niet in alle gevallen gelukt.[127]

- Ahold (Albert Heyn), Zaandam, chocola, 1924-1982, de produktie werd overgenomen door Verkade;
- Aurora, Zaandam, 1909;
- Berisford Cacao, als cacaofabriek "De Moriaan" opgericht door Wessanen in Wormer, 1921, in 1981 overgenomen door Berisford en sinds 1991 voor 100% in handen van Grace en Co;[128]
- Koninklijke Fabrieken Boon bv., Wormerveer, chocola, 1813 tot heden;
- Cacao de Zaan, Zaandijk, cacao, 1911 tot heden;
- Franckens Cacao- en Chocoladefabriek "Mexico", Koog, 1899;
- Gerkens Cacao-industrie bv., Wormer, 1928 tot heden;
- Gebroeders D. en M. Grootes, Westzaan, cacao en chocola, in 1825 begonnen als blauwselfabriek, eind 1968 bezweken onder de concurrentie. De panden werden in 1984 gesloopt;[129]
- Erve H. de Jong, Wormerveer, cacao en chocolade, in 1809 begonnen als molenbedrijf in blauwsel en potas. In 1843 kwam daar cacaobonen-malerij bij. In 1961 uiteindelijk bezweken aan de concurrentie, de fabrieksgebouwen aan het Noordeinde in Wormerveer kwamen in handen van Cacao de Zaan;[130]
- Kamphuys en Oly, Koog, cacao, 1897-1934, verdwenen als gevolg van een grote brand, waarna het bedrijf in Engeland werd voortgezet;[131]
- Keyzer en Stolp, Wormerveer, chocolade, 1907;
- Nicolet, Zaandijk, cacao en chocola, opgericht in 1932, in 1954 verhuisd naar Krommenie. In 1962 overgenomen door Wessanen, in 1969 gesloten;[132]
- Teun Oly en Co., (TOC), Zaandijk, cacaoboter, ca. 1900-1955, verhuisd naar Nijkerk;
- J. Pette Hzn., Wormerveer, chocola, 1870-1937, na faillissement met gebouwen en al overge-nomen door Boon;
- Jan Schoemaker bv., Zaandam, cacao, extractiebedrijf, 1923, sinds 1984 onderdeel van Handels- en Industriële Onderneming Ceteco te Diemen, dat op zijn beurt onderdeel werd van Van Ommeren-Ceteco;[133]
- Stuurman Cacao bv., Zaandam, 1908-1980, overgenomen door Gerkens;
- Verkade, Zaandam, chocola, 1919 tot heden;
- Wit en Burghart, met "De Jonker" en "Wittenburg", Zaandam, cacao en chocola, 1926-1963, omwille van de cacaoproduktie overgenomen door Gerkens;
- Van der Woude en Dekker, Zaandijk, chocoladefabriek "Ariba", 1911, aan het eind van de eerste wereldoorlog als gevolg van gebrek aan grondstoffen weer opgeheven;[134]

Chocolade- en cacaofabriek Pette.

De grondlegger van chocoladefabriek Pette, J. Pette Hzn.(gest. 1889), was een kleine handelaar die aan het Hennepad in Wormerveer een grossierderijtje dreef in blauwsel, stijfsel, spek, paardevlees en ook cacaopoeder. Het was een eenmanszaakje, waarin hard moest worden gewerkt om een groot gezin te kunnen onderhouden. Dat dat eigenlijk niet of nauwelijks lukte kunnen we afleiden uit het feit dat de oudste zoon, Hein Pette Jzn., in eerste instantie niet bij zijn vader in de zaak kwam maar vanaf zijn twaalfde jaar met baantjes elders moest helpen de kost te verdienen. Zijn laatste baantje was bij de belastingdienst, maar dat werd net zo min als de vorige een succes en weer thuis trachtte hij zich nuttig te maken voor het bedrijfje van zijn vader door op moeders fornuis te proberen chocolaadjes te maken. Daarmee werd de grondslag gelegd voor het chocoladebedrijf van Pette. De familie verhuisde in 1870 van het Hennepad naar de Marktstraat waar in het aan de houten woning verbonden luchthuis het eerste fabriekje werd gevestigd. De Pettes deden er alles zelf, vader zorgde voor de produktie en zoon Hein was belast met de verkoop, waarvoor hij vele kilometers te voet aflegde om in de Zaanstreek en Waterland de waren aan de man te brengen. Wanneer precies vermeldt de historie niet, maar waarschijnlijk toch binnen de eerste tien jaar groeiden de zaken zo voorspoedig dat er ruimte kwam voor enig personeel, in een nieuw houten fabriekje.

In 1889 stierf J. Pette en zette Hein, voortaan iets deftiger aangeduid als Hendrik, de zaken voort, samen met zijn broer Dirk. De zaken groeiden en bloeiden: in 1899 verrees aan de Marktstraat in Wormerveer het eerste stenen fabrieksgebouw, waar cacaopoeder werd gemaakt, chocolade in verschillende vormen en bonbons. In 1901 werd daarachter een tweede pand neergezet waarin de suikerwerkfabricage werd ondergebracht. In 1903 was er alweer uitbreiding nodig: er werd een splitsing gemaakt tussen cacao- en chocoladefabriek en er kwam een nieuw ketelhuis met een eigen electrische centrale. Tot dan toe hadden de Pettes gewerkt met een gasmotor, eerst een kleintje van 4½ PK en vanaf 1899 met een veel grotere van 25 PK. Door velen werd de overschakeling in 1903 op electriciteit als een onverantwoorde nieuwigheid gezien, maar H. Pette liet zich daardoor niet van de wijs brengen en voelde zich in zijn inzichten gesteund door niemand minder dan de grote Twenste machinefabrikant Stork, in de Zaanstreek geen onbekende, die er mèt Pette van overtuigd was dat electriciteit de toekomst zou hebben.

In 1907 was het bedrijf alweer uit zijn jas gegroeid en werd er op het terrein aan de Marktstraat een nieuwe grote chcocoladefabriek neergezet met een nieuwe machinekamer. In 1912 werden de resten van het eerste houten fabriekje gesloopt en vervangen door een pakhuis, eveneens aan de Marktstraat verrees ook een nieuw kantoorgebouw. Al die uitbreidingen in zeer korte tijd betekenden dat de Pettes er in geslaagd waren hun omzetten flink te vergroten. In een artikel in De Zaanlander ter gelegenheid van het 60-jarig bestaan van de firma Pette in 1930 wordt er op gewezen dat het succes vooral toegeschreven moet worden aan het feit dat H. Pette het gebruik van chocola wist te populariseren. Hij bracht goede en goedkope produkten op de markt onder de namen "Oh Heintjes" en "Oh Co's" en het effect daarvan was dat chocoladerepen niet langer gezien werden als een luxe-artikel, maar als een normaal voedingsprodukt dat iedereen zich kon veroorloven. De investeringen in zo geperfectioneerd mogelijke techniek met de nieuwste en kostbaarste machinen betaalden zichzelf dus wel dubbel en dwars terug.

Behalve op de binnenlandse markt realiseerde Pette ook een behoorlijke afzet in het buitenland. In Europa waren de voornaamste afnemers België, Frankrijk, Engeland en Denemarken en tot aan de eerste wereldoorlog ook Rusland. Buiten Europa vonden de produkten van Pette hun weg naar zulke verre streken als Amerika, Afrika, Japan, China, Egypte, Brits Indië en Nederlands Oost-Indië.[135]

ill. 16 Pette's Cacaofabrieken in Wormerveer, 1924. foto: KLM Aerocarto

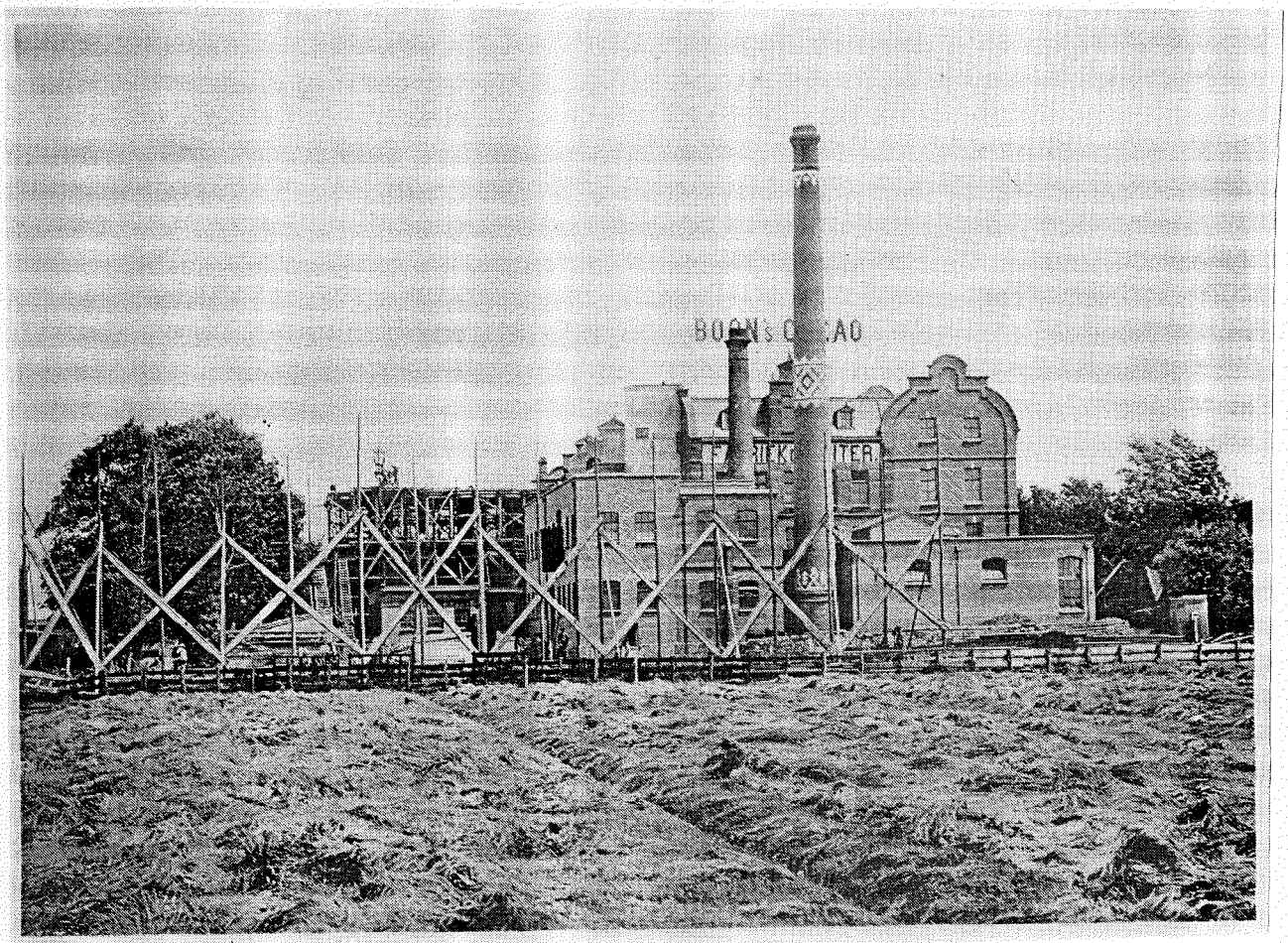
In 1915 traden de gebroeders Pette uit de directie, wel bleef de oudste, Hendrik, nog bij het bedrijf betrokken als gedelegeerd commissaris. Als nieuwe directeuren traden aan de zoon van Hendrik, J.B. Pette, die al sinds 1909 bij het bedrijf werkzaam was, en G.H. Kaars Sijpesteijn, sinds 1912 aan de zaak verbonden. Zij zetten de bedrijfspolitiek die onder hun voorgangers zo succesvol was gebleken voort, zodat Pette, ondanks de eerste wereldoorlog, die bij zo veel anderen leidde tot stagnatie en achteruitgang, bleef groeien. Tastbaar bewijs daarvan was de volgende uitbreiding: in 1917 verrees een nieuwe cacaofabriek, hetzelfde pand dat nu op de monumentenlijst staat. In 1920 volgde weer een uitbreiding, ditmaal aan de andere kant van het terrein, aan de sloot langs het Krommenieërpad.

Aan het eind van de jaren '20 volgde nog een belangrijke technische vernieuwing met de installatie van een grote automatische cacao-pakmachine, die, slechts bewaakt door twee meisjes, per minuut 45 pakjes Pette's cacao van 100 gram afleverde. In het hoofdstuk over Verkade zullen we zien dat daar nog tot ver na de tweede wereldoorlog hele stoeten vrouwelijk inpakpersoneel werkten, de machine van Pette mag dus met recht revolutionair genoemd worden.

Ook aan de cijfers over het personeelsbestand valt het succes van Pette goed af te lezen. In de eerste jaren deden vader en zoon, zoals we zagen, alles zelf. Uit wat Grootes meldt over een staking in 1920 valt op te maken dat er toen 90 mensen in dienst waren. In 1930, bij het 60-jarig jubileum, werkten er in de fabrieken 400 mensen en waren er ook nog eens 35 in dienst op het kantoor en als handelsreiziger.[136]
De staking waar Grootes gewag van maakt ging om een loonsverhoging: er werd een weekloon geëist van *f*35,- per week voor gehuwde werknemers. Omdat de stakers er niet in slaagden personeel van andere chocoladefabrieken mee te krijgen moesten zij de strijd na een maand onverrichter zake opgeven.[137]
De Zaanlander roemt overigens het personeelsbeleid van Pette en meldt, helaas zonder datum, dat er bij Pette een 53-urige werkweek werd ingevoerd toen veel andere bedrijven zich daar nog met kracht tegen verzetten. De krant suggereert daarbij dat dit besluit werd ingegeven door het feit dat de Pettes zelf als geen ander wisten wat hard werken was en juist daarom van hun personeel niet het onmogelijke verlangden. Een bijzondere maatregel bij Pette hangt samen met het feit dat H. Pette een vooraanstaand lid was van de drankbestrijding. Hij slaagde er in veel van zijn arbeiders te bekeren tot geheelonthouding en bepaalde dat werknemers die naar de dienstloting moesten binnen een vastgestelde tijd terug moesten zijn op de fabriek zodat zij geen gelegenheid meer hadden om onderweg het resultaat van de loting te vieren of te verdrinken in de kroeg.[138]

Het 60-jarig bestaan in 1930 werd op feestelijke wijze gevierd. Het cadeau namens het hele personeel bestond uit gebrandschilderde ramen voor de tussendeuren van het privé- naar het grote kantoor. Afgebeeld waren: het eerste bedrijfje uit 1870, het gebouwencomplex anno 1930, de wapens van de gemeente Wormerveer en de provincie Noord-Holland en de wapens van de exportlanden België, Frankrijk, Engeland en Denemarken. De produktie bestond op dat moment, anno 1930, uit cacao in poedervorm, luxe dozen borstplaat, marsepein, bonbons, chocoladefiguren, menageries, hagelslag, cacaoboter enz. Ook het verpakkingsmateriaal werd voor een groot deel in eigen beheer vervaardigd.[139]
Het jubileum werd gevierd op het moment dat de donkere wolken van de grote economische crisis zich alom samenpakten en waar het nu precies aan lag wordt niet echt duidelijk, maar Pette overleefde die crisis niet. In het kader van dit rapport was er geen gelegenheid om te speuren naar materiaal van het bedrijf zelf om een antwoord te vinden op de vraag waarom het in de dertiger jaren misging, terwijl het tijdens de eerste wereldoorlog, voor veel bedrijven toch ook geen gemakkelijke tijd, nog goed was gegaan en Pette in zijn produktie toch duidelijk niet alles op een kaart had gezet. Misschien was de verscheidenheid juist wel te groot, of was de investering in de grote nieuwe cacao-pakmachine wel te hoog geweest op zo'n ongunstig moment of heeft men de ernst van de situatie onderschat en iets aangedurfd waarvan pas achteraf duidelijk werd dat men beter had kunnen wachten. Misschien kwam het ook wel omdat achteruitgang een volstrekt nieuwe ervaring was voor Pette, na 60 jaar onafgebroken groei en bloei. Hoe dan ook, in 1934 trad Kaars Sypestein af als directeur. Hij werd opgevolgd door Van Bezuije, maar ook die slaagde er niet in het tij te keren. In 1937 ging Pette failliet. In mei werd het personeel ontslagen en in juni nam de firma Boon het hele bedrijf Pette over.[140]

Koninklijke Fabrieken Boon BV



ill. 17 Cacao- en chocoladefabrieken "De Ruiter" van W.J. Boon en Co rond 1910, in Wormerveer, afgebrand in 1934

Gemeten naar het huidige produktiepakket mag Boon eigenlijk geen cacao- of chocoladefabriek meer heten[141], maar Boon is wel als zodanig begonnen, in 1813 al. Oprichter Jacob Willem Boon (1789-1863) kreeg toen een windbrief voor de molen "De Boonakker", die ook bekend staat als "De Jonge David" en maalde er cacaopoeder en blauwsel. Later handelde hij ook in specerijen en verfwaren. En blauwsel, een belangrijke grondstof voor verf, werd bij Boon nog tot 1909 geproduceerd. In 1860 brandde de molen af. Grootes vermeldt niet of zij werd herbouwd, wel dat zij al was ingericht voor het verwerken van cacaobonen. Kort daarna, in 1863, stierf J.W. Boon. Hij werd opgevolgd door zijn zoon W.J. Boon (1811-1871) en in 1867 ging deze een compagnonschap aan met een van de medewerkers uit het bedrijf, P. Ruyter Dz.

In de familie Boon was verder geen opvolger beschikbaar, zodat na de dood van W.J. Boon in 1871 P. Ruyter de zaken alleen voort zette. Het handelsmerk werd "De Ruiter", maar de naam van het bedrijf bleef W.J. Boon en Comp. Via Ruyter, zijn dochter was getrouwd met C.J. Laan (1861-1916), kwam het bedrijf uiteindelijk in handen van een zijtak van het grote Wormerveerse ondernemersgeslacht Laan, maar ook toen bleef de naam Boon gehandhaafd. In 1895 werd C.J. Laan deelgenoot in de firma, vanaf 1899, toen P. Ruyter uittrad, zwaaide hij alleen de scepter, tot hij in 1909 assistentie kreeg van zijn neef J.J. Laan en vanaf 1915 ook van zijn oom J.C. Laan.[142]

De zaken liepen intussen voorspoedig. In 1875 werd de schelpzandmolen "Het Ruimpje" aangekocht, aan weg en Zaan gelegen te Wormerveer, aan het Zuideinde. De blauwselfabriek was gelegen aan het Warmoespad te Wormerveer en Pieter Ruyter bouwde aan de Zaanweg no. 3 het pakhuis Ruiter. Of dat voor of na 1875 was wordt uit de schaarse literatuur niet duidelijk. Wel wordt vermeld dat het bedrijf in 1876 overschakelde op stoomkracht en dat in 1877 de molen "Het Ruimpje" werd gesloopt. Op het erf werden in de eerste twee decennia van deze eeuw diverse fabriekspanden neergezet. Grootes noemt geen data, wel diverse namen: naast het al eerder vermelde pakhuis De Ruiter gaat het om de panden Promena, Trinidad, Venezuela en Bahia.[143]

In 1913 werd op bescheiden schaal het 100-jarig bestaan van de firma Boon gevierd. Directeur C.J. Laan verbleef wegens familieomstandigheden in Zwitserland en zond aan alle werknemers een circulaire waarin werd aangekondigd dat aan ieder een spaarbankboekje zou worden uitgereikt met een eerste inleg waarvan de hoogte variëerde al naar gelang het aantal dienstjaren en de aard van de betrekking. De directeur sprak daarbij de wens uit dat men verstandig met dit cadeautje zou omspringen en misschien wel om te voorkomen dat het meteen zou worden aangewend voor het vieren van een feestje werd er voor dat laatste doel ook nog een bedragje in contanten uitgekeerd, onder de uitdrukkelijke vermelding dat dat bedoeld was voor de viering in huiselijke kring.[144] Vergeleken bij de jubileumviering van Pette, in 1930, of die van Cacao de Zaan in 1936, die nog aan de orde zal komen, doet dit wel wat magertjes aan. Kort voor het 100-jarig jubileum was aan de firma Boon het voorrecht toegekend het wapen van Koningin Emma te voeren, bij het volgende jubileum, het 150-jarig bestaan in 1963, kreeg het bedrijf het predikaat "Koninklijk".[145]

In 1916 trad C.J. Laan uit de directie, kort daarop stierf hij. Vader J.C. Laan en zoon J.J. zetten de leiding gezamenlijk voort, totdat door het overlijden van de eerste J.J. Laan er alleen voor kwam te staan. Vanaf 1936 kreeg hij assistentie van N. Dekker.
De jaren '30 waren voor de firma Boon roerig. Ronduit dramatisch was de grote brand die het bedrijf in december 1933 trof: de panden "De Ruiter", "Promena", van de in 1924 opgerichte NV Russische Caramelfabriek "Promena", en "Bahia" gingen verloren. "Trinidad", "Venezuela" en de zoetfabriek konden slechts op het nippertje behouden worden. De bluswerkzaamheden werden ernstig bemoeilijkt door de barre weersomstandigheden en daags na de brand boden de ruïnes de aanblik van een fantastisch ijspaleis.

Eind 1936 vond de fusie plaats tussen Promena en Boon en kreeg het nieuwe bedrijf de naam Promena Boon en Comp., onder directie van J.J. Laan en N. Dekker. De verloren gegane panden werden niet herbouwd, en toen Boon in 1937 de kans kreeg om Pette over te nemen was dat ook niet meer nodig. Boon verhuisde naar de panden van Pette aan de Marktstraat en produceerde daar artikelen onder eigen naam, maar hield ook nog een tijd lang een aantal artikelen onder de naam Pette in produktie.[146]

In de jaren '40 en '50 veranderde de firma Boon nog diverse malen van naam en juridische vorm, vanaf 1963 gaat zij door het leven als Koninklijke Fabrieken Boon nv, een onderscheiding die werd verleend ter gelegenheid van het 150-jarig bestaan. De directie bestond toen uit J. Scheltema, benoemd in 1953, en H. Hissink, een schoonzoon van J.J. Laan, benoemd in 1957. De huidige leiding bestaat uit C.H. Hissink, sinds 1984, en F.T.G. Rees Vellinga, vanaf 1986. Op dat moment telde het bedrijf ca. 200 medewerkers, sindsdien heeft een afslankingsoperatie plaats gevonden waardoor er nu nog zo'n 75 medewerkers over zijn.[147]
Zoals aan het begin van deze paragraaf al werd opgemerkt kan Boon niet meer beschouwd worden als echte chocoladefabriek. Er worden cacaofantasie-produkten, o.a. de bekende koetjesrepen, diverse chocolaatjes en boterhamkorrels gemaakt en verder Engelse drop en dropstaafjes. Naast produktie is ook handel in zoetwaren een belangrijke tak van het bedrijf.[148]
Boon maakt thans deel uit van Klene Goedhart bv. De panden aande Marktstraat staan voor een deel leeg, beeldbepalend voor het complex is de cacaofabriek in Art-Deco-stijl uit 1917 die geldt als een monument. Een voorstel voor een zinvolle herbestemming voor het complex is geformuleerd door Helga Koller, student bij de vakgroep Bouw, Produktie en Uitvoering van de Studierichting Bouwkunde aan de Technische Universiteit Eindhoven, in een fraai vormgegeven rapport, voorzien van uitvoerige documentatie over de huidige toestand, de relatie tot de omgeving enz.[149]

Cacao de Zaan.

Wie nu het grote fabriekscomplex van Cacao de Zaan tussen de Provinciale Weg en de Lagedijk ziet liggen, ter hoogte van station Koog-Zaandijk, kan zich nauwelijks meer voorstellen dat dit bedrijf aan het begin van onze eeuw een uiterst moeizame start heeft gekend en dat het meer dan 10 jaar heeft geduurd voordat duidelijk werd dat het waagstuk van Jan Huysman, die in 1916 een praktisch failliete boedel overnam, succes zou krijgen.

Cacao de Zaan werd in 1911 opgericht als chocoladefabriek door een consortium van aandeelhouders dat opereerde onder de naam: Onderlinge Handelsvereniging de Onderneming, aan de Wilhelminastraat in Koog aan de Zaan. De zaak werd geleid door een benoemde directeur, die echter niet erg bekwaam was, net zo min als het overige administratieve personeel. Ook het produktiepersoneel, zo'n 14 à 15 man, legde niet veel arbeidsdiscipline aan de dag. Gevolg was dat er in die eerste jaren voortdurend geld bij moest, en de enige aandeelhouder die daartoe bereid was, was oliefabrikant Jan Huysman, die op zijn oliemolens op de Hemmes ook cacaoafvallen verwerkte.[150]

In 1916 waren Huysmans investeringen in het almaar met verlies draaiende bedrijf opgelopen tot een ton, en omdat het hem waarschijnlijk te bar was om een voor die tijd zo enorm bedrag maar verder af te schrijven besloot hij de andere aandeelhouders uit te kopen. Hij ontsloeg de onbekwame directeur Zwart, slaagde erin zijn zoon Willem, die op dat moment onder de wapenen was - Nederland was immers gemobiliseerd -, naar huis te halen en besloot samen met hem van het chocoladefabriekje te maken wat er van te maken viel.[151]

In 1918 werd winst gemaakt dankzij de fabricage van zg. regeringsrepen en, toen die bij gebrek aan suiker niet meer gefabriceerd konden worden, dankzij theesurrogaat. Eveneens in 1918 werd besloten naast chocola ook cacaopoeder en cacaoboter te gaan produceren, waartoe de naam van het bedrijf werd aangepast tot NV Cacao- en Chocoladefabriek de Zaan.
Maar de winst van 1918 was bedrieglijk, toen na de eerste wereldoorlog de markt voor de

typische surrogaatprodukten instortte werden er in 1919 weer grote verliezen geleden. Gebrek aan vakkennis was nog steeds het grootste struikelblok, en pas toen Willem Huysman, die vanaf 1920 alleen de directie voerde, erin slaagde een bekwame produktiechef aan te trekken in de persoon van Jan Mulder keerde het tij. Mulder werd in 1921 weggekocht bij de Alkmaarse cacaofabriek "Alcmaria" en bleek inderdaad de uiterst bekwame vakman te zijn aan wie Willem Huysman al spoedig het hele produktieproces kon overlaten. Voortaan werd er winst gemaakt, en iedere cent werd weer geïnvesteerd in machines en uitbreidingen, want Huysman had zich ten doel gesteld zijn bedrijf, dat de chocolaproduktie in 1924 had laten vallen en opereerde onder de naam NV Cacao de Zaan (1926), uit te bouwen tot een van de groten in de branche.[152]

De groei werd inderdaad gerealiseerd, in de jaren ' 20 en vooral '30 tegen de economische trend in. Gestaag breidde het fabriekscomplex zich uit: in 1928 kwam het eerste laboratorium tot stand. De scepter werd er 30 jaar lang gezwaaid door G. van Pelt, die zijn afdeling in die periode steeds groter zag worden. Eveneens in 1928 werd een rijtje huizen langs de Wilhelminastraat aangekocht en afgebroken om plaats te maken voor nieuwe fabrieksgebouwen. De oude olieslagerij van de Huysmannen, de Wilhelmina, die in 1925 was stilgelegd omdat er eenvoudigweg geen tijd meer was voor een nevenbedrijf, werd onder de naam Zaanfabriek ingericht voor het breken en zuiveren van de cacaobonen. Langs de Bagijnesloot verrees een plaatijzeren loods. In 1929 slokte Cacao de Zaan de Bijenkorfstraat op en daar verrezen een nieuw ketelhuis, een smederij en een gebouw voor een hoge-druk-pompinstallatie. Ook werden omstreeks deze tijd nieuwe persmachines geïnstalleerd. Onder hoofdschuddend toezien van de concurrentie zag Huysman in de beurskrach van 1929 en de daaropvolgende daling van de cacaoboterprijs geen reden om de bouwactiviteiten te staken en ook door het verlies van *f*30.000 in 1931 als gevolg van de devaluatie van het Britse pond liet hij zich niet van de wijs brengen. Er werd een nieuwe stoomketel geïnstalleerd met een driemaal zo grote capaciteit als de oude, er verrees een nieuwe fabriek aan de overkant van de Bagijnesloot voor een nieuwe raffinaderij, de koelinstallaties werden uitgebreid en er kwam een nieuw expeditiegebouw. Daarmee was Cacao de Zaan goed voorbereid op de opleving die in de cacaobranche te zien was vanaf 1933 en kon het bedrijf in één klap de grootste concurrent worden van alle Nederlandse cacaoboterfabrieken. In 1936 verwerkte Cacao de Zaan 26.000 ton cacaobonen met een personeelsbestand van 150 mensen.[153]

Al vrij snel na het begin van de tweede wereldoorlog viel de aanvoer van cacaobonen stil. Dat betekende een ernstige terugval in de bedrijvigheid, maar er werd wel alle mogelijke moeite gedaan om de mensen zo lang mogelijk aan het werk te houden, o.a. door produktie van cacaopoeder met suiker, maar in december 1944 lagen de fabrieken toch geheel stil. In september 1945 was er voor het eerst weer aanvoer. Voor de export kon nog niet gewerkt worden, men legde zich even toe op de verkoop van cacaopoeder in kleine verpakking onder eigen merk.[154]

Toch had Huysman al direkt weer grote plannen. Maar onderhoud en reparatie van de bestaande installaties alleen al leverden de grootste problemen op: in heel Europa draaide, zeker vanaf het op gang komen van de Marshall-hulp, de wederopbouw op volle toeren en alle machinefabrieken in binnen- en buitenland zaten propvol orders, niemand kon op korte termijn leveren. Het hoofd van de Technische Dienst, A. van Braam, kwam toen met het voorstel om de uitbreiding van de fabriek en het onderhoud van het machinepark voortaan in eigen beheer te doen. In de jaren daarop werd de Technische Dienst uitgebreid tot een afdeling van 60 mensen, die het bedrijf praktisch geheel zelfstandig bediende. Van Braam zorgde ervoor dat het beno-

digde gereedschap er kwam en onder leiding van J.M. Arnold en H. van Brederode onderging Cacao de Zaan een complete renovatie. In 1950 verrees een nieuw kantoorgebouw aan de Koogse kant van de Bagijnesloot. In de daaropvolgende jaren kwam de Zaanhagelfabriek tot stand en werden een ultra-moderne kantine en een nieuw ketelhuis gerealiseerd. Voorlopig sluitstuk was de vijf verdiepingen hoge nieuwe fabriek aan de voormalige Bijenkorfstraat waarin de geheel vernieuwde branderij, malerij en perserij werden ondergebracht, die in 1955 gereed kwam. In 1959 was de produktie weer terug op het vooroorlogse peil met 21.000 ton cacaobonen en 360 man personeel.[155] Tenslotte mag in deze reeks uitbreidingen ook niet onvermeld blijven dat Cacao de Zaan de hand wist te leggen op het aan de Zaan tegenover het eigen fabriekscomplex gelegen pand van de koekfabriek van Van Delft, nadat dit bedrijf zijn produktie in een tijdsbestek van twee jaar, van 1956 tot 1958, had verplaatst naar Harderwijk.[156]
Zie voor een illustratie Cacao de Zaan rond 1965, de achterzijde van dit rapport.

Kort daarna, rond de viering van het 50-jarig bestaan, waarover overigens in het gedenkboekje verder niets wordt meegedeeld, werd verdere uitbreiding van de activiteiten buiten de cacaobranche gezocht, in de vorm van de produktie van frisdranken onder de merknaam Raak, en investering in een ei-verstuivingsbedrijf. Ook in organisatorisch opzicht zocht men verbreding. Al eind jaren '50 leidde dat tot een samenwerkingsverband met het Engelse handelshuis Gill en Duffus. In 1964 werd de Amerikaanse cacaogigant W.R. Grace en Co. voor 100% eigenaar van Cacao de Zaan. Grace was toen al geen onbekende in de Nederlandse cacao-industrie, want in 1962 was dit bedrijf eigenaar geworden van Van Houten in Weesp. Tegelijkertijd maakte W. Huysman als president-directeur plaats voor zijn zoon Jan Huysman. In 1965 echter al trad deze af en werd D.M. Bus directeur van Cacao de Zaan, om op zijn beurt in 1968 plaats te maken voor H.A. Schmeink. Daarmee kwam een eind aan het succesvolle bewind van de familie Huysman over het bedrijf. Waarom overigens deze beslissingen werden genomen wordt uit de literatuur niet duidelijk.[157]
Voor de opgaande lijn in de ontwikkeling van Cacao de Zaan maakten de veranderingen in ieder geval geen verschil. Nog in 1965 werden de cacaoboter en -poederproduktie van Van Houten overgebracht naar Cacao de Zaan en daarmee steeg de verwerking tot 35.000 ton cacaobonen per jaar In 1969 verhuisde de produktie van Raak naar Utrecht en werd Cacao de Zaan weer voor 100% cacaofabriek, omdat ook de fabricage van chocoladekorrels werd gestaakt.

In de cacao bleef het goed gaan: in 1973 werd een nieuwe breek- en reinigingsinstallatie in gebruik genomen en had de fabriek een verwerkingscapaciteit van 60.000 ton cacaobonen per jaar. In 1975 werd de cacaopoederfabricage volledig geautomatiseerd, en vanaf 1978 was de poederfabricage alleen nog maar bestemd voor groot-afnemers, de verkoop van cacaopoeder in klein-verpakking werd gestaakt. Eveneens in 1975 werd een nieuw kantoorgebouw voltooid. In 1981 werd de bouw gestart van een nieuwe, geheel geautomatiseerde branderij en malerij. De perscapaciteit werd opgevoerd tot 64.000 ton cacaobonen per jaar en twee jaar later was zij al opgelopen tot 65.000 ton. Halverwege de jaren '80 werkten er 470 mensen bij Cacao de Zaan. In 1988 tenslotte ging moedermaatschappij Grace en Co. een samenwerkingsverband aan met Berisford en Co.[158]

Waaraan is nu dat opmerkelijke succes van Cacao de Zaan te danken? Het gedenkboekje uit 1961 zegt daarvan dat het bedrijf zich sinds zijn opgang in de jaren '20 steeds soepel heeft weten aan te passen aan de revolutionaire ontwikkelingen die zich voordeden aan de beide fronten waartussen het opereerde. Enerzijds zijn dat de grondstoffenlanden, met name die in

West-Afrika die het ingrijpende proces van dekolonisatie doormaakten, anderzijds zijn dat de vele buitenlandse afzetgebieden. Cacao de Zaan heeft zich altijd gericht op de export en overal ter wereld maken producenten van voedingsmiddelen gebruik van cacaoboter en cacaopoeder die bij Cacao de Zaan zijn gefabriceerd. Dat de vraag van al die klanten zeer divers is moge blijken uit het feit dat er bij Cacao de Zaan meer dan 60 typen cacaopoeder en wel 20 verschillende soorten cacaoboter worden gemaakt.[159]

Hoewel een gedenkboek meestal niet de betrouwbaarste bron is wat betreft het personeelsbeleid van een bedrijf zijn er toch wel een paar aardige details de moeite van het aanhalen waard. Volgens de kroniekschrijver is er in ieder geval in de eerste 50 jaar van het bestaan van Cacao de Zaan nauwelijks sprake geweest van ernstige arbeidsconflicten en stond het bedrijf van zijn oprichting af bekend om zijn gunstige arbeidsvoorwaarden. De vraag is natuurlijkwel hoe zich dat verhoudt met wat in het begin gezegd werd over het gebrek aan arbeidsdiscipline, voordat Huysman de zaak overnam. Het enige cijfer dat gegeven wordt over de hoogte van het loon is dat voor de jaren '30: toen lag dat op *f*35,- per week en voor die tijd was dat hoog. Naarmate het bedrijf groeide werd de afstand tussen directie en werkvloer steeds groter en verzakelijkten de verhoudingen. In 1944 was de tijd rijp voor georganiseerd overleg binnen het bedrijf tussen de leiding en het personeel en werd een zg. Kern opgericht, een voorloper van de Ondernemingsraad. Van toen af werd aan een heel lijstje van niet ongerechtvaardigde klachten van het personeel iets gedaan, variërend van de slechte toestand van de kantine en de toiletten, via onrechtvaardige ontslagkwesties tot aan het ontbreken van een pensioenfonds. De klacht van het personeel na de bevrijding, dat de lonen zouden achterblijven bij die van andere Zaanse bedrijven, bleek uit eigen onderzoek van de Kern ongegrond. In februari 1956 werd de Kern vervangen door de Ondernemingsraad.[160]

Levensmiddelenbedrijven.

Inleiding.

Hoewel het merendeel van de Zaanse industrie aangemerkt kan worden als voedselindustrie omdat er grondstoffen voor levensmiddelen of levensmiddelen zelf worden gefabriceerd komt het wellicht de duidelijkheid ten goede als de benaming "levensmiddelenindustrie" wordt gereserveerd voor die bedrijven wier eindprodukten hun weg vinden naar de consument. Als we kijken naar de oorsprong van dergelijke bedrijven dan zien we dat die nogal verschillend kan zijn. Zij kan liggen in het detailhandelsbedrijf zoals in het geval van Simon de Wit of Albert Heyn. Soms ook groeiden grondstof-producenten uit tot levensmiddelenproducent, zoals Honig, dat begon als zetmeelfabriek, of Duyvis Recter, van origine olieslagerij. In een enkel geval begon een bedrijf meteen als levensmiddelenproducent, zoals in de koek- en beschuitfabricage met bekende namen als Van Delft, Verkade en Hille. Eigenlijk zouden de chocoladefabrieken ook onder de categorie levensmiddelenbedrijf moeten vallen, maar aan het begin van hun bestaan waren zij zoals we gezien hebben bijna allemaal gecombineerd met het cacaobedrijf. En nu is er nog maar één echte chocoladefabriek over en die valt onder Verkade.

In dit rapport moeten Simon de Wit en Albert Heyn helaas buiten beschouwing blijven, omdat de eerste door de laatste is opgeslokt en er van zijn gebouwen niets meer over is, en omdat in de laatste jaren de produktiegebouwen van Albert Heyn uit de Zaanstreek zijn verdwenen en

de oude panden waarin zij gevestigd waren zijn gesloopt. Wat van Albert Heyn hier nog rest zijn het museumwinkeltje op de Zaanse Schans en het hoofdkantoor dat binnenkort verhuist naar een nieuw gebouw vlak bij het station van Zaandam aan de spoorlijn. Ook het "oude" hoofdkantoor is overigens geen oud pand, maar een forse moderne kantoor-toren. Ook van de oorspronkelijke panden van Duyvis is zo goed als niets meer over.

Van de koek- en beschuitfabrieken zijn Hille en Van Delft verdwenen en is alleen Verkade nog over. De laatste krijgt in dit hoofdstuk wel aandacht, vooral omdat zij ruimschoots voldoet aan de criteria voor uitgebreide aandacht in dit rapport, vestiging in oude monumentale panden. Bij Honig moet iets nauwkeuriger gekeken worden om te zien dat de oorspronkelijke gebouwen er nog zijn.

Koek- en beschuitfabrieken.

Hille en Van Delft.

Omdat Verkade sinds jaar en dag zo'n overheersend begrip is geworden in deze branche zou men bijna vergeten dat er nog anderen zijn geweest die (ontbijt)koek en beschuit op de markt brachten. De belangrijkste daarvan waren Hille en Van Delft.

K. Hille, een banketbakkerszoon uit Koog, begon in 1901 aan de Oostzijde in Zaandam een stoom- koek- en beschuitfabriek die in later jaren bekend werd onder de naam "De Witte Olifant". Al in 1905 werd er verhuisd naar een groter bedrijfspand aan de Oostzijde. Daar werd eerst met hete-lucht ovens en later met gasgestookte kettingovens gewerkt. Het bedrijf ontwikkelde zich voorspoedig: in de jaren 30 telde het meer dan 300 personeelsleden.[161] Eind jaren '20 werd aan de oostkant van de weg een nieuwe beschuitfabriek gebouwd, als het ware om de apparatuur heen. Aan de voorzijde direkt achter de karakteristieke gevel waren de personeelsruimtem, kantine en waslokalen, ondergebracht.[162] Wat betreft bedrijfspolitiek was Hille een navolger van Verkade: ook Hille trachtte de klanten aan zich te binden door albumplaatjes mee te verpakken die ingeplakt konden worden in speciaal te bestellen boeken. Bij de bespreking van Verkade zullen we uitgebreider op dat fenomeen terug komen.

In 1936 trad oprichter-directeur K. Hille terug. Hij werd opgevolgd door een driemanschap waarin G. Eggers, die al langer als naaste medewerker van Hille aan het bedrijf verbonden was, de feitelijke leiding had.
Hille kwam tamelijk verzwakt uit de tweede wereldoorlog te voorschijn en slaagde er niet echt in de zaak weer op te bouwen. Eind 1960 volgde overname door concurrent Hooimeyer uit Barendrecht. Hoewel in 1961 nog een nieuwe fabriekshal in Zaandam werd opgeleverd werd in datzelfde jaar de produktie overgebracht naar het moederbedrijf. De bedrijfspanden aan de Zaan kwamen uiteindelijk, na grondige verbouwingen, in 1984 in handen van de gemeente Zaanstad. De beschuitfabriek uit 1929 wisselde een paar maal van eigenaar en biedt nu onderdak aan verffabriek Touwen.[163]

Een tweede bedrijf waarvan de naam nog bekendheid geniet is Van Delft. Bakker Jan van Delft begon in 1914 in het pand van de failliet-gegane bakkerij De Vlijt in Koog aan de Zaan een beschuit- en koekfabriek. Ondanks de omstandigheden liep de zaak perfekt: in 1914 al werd een winst gerealiseerd van *f*20.000 en in 1919 was deze opgelopen tot *f*72.000. Dergelijke cijfers nodigden natuurlijk uit tot investeringen en die werden dan ook gedaan: het bedrijfspand

werd uitgebreid, er kwamen nieuwe machines en ook het assortiment werd verbreed. In de jaren '20 werd Van Delft een begrip in Nederland. Overal werden winkelfilialen gevestigd die door 25 eigen vrachtwagens werden bevoorraad.
De crisis van 1929 kwam hard aan: Van Delft was wel goed, maar ook duur. Veel personeel moest ontslagen worden.

Tijdens de bezetting slaagde de directie er in produktie voor de Duitsers te voorkomen. Tijdens de hongerwinter zag men zelfs nog kans op kleine schaal noodrantsoenen voor de illegaliteit te vervaardigen, maar daar werd wel een hoge prijs voor betaald: de Duitsers plunderden het bedrijf. Met steun van de rijksoverheid kwam na 1945 de wederopbouw tot stand. Er lagen volop kansen en groot was dan ook de verrassing toen de eigenaar, Jan van Delft, zoon van de oprichter, de zaak verkocht aan Teun Oly en Comp. en een positie aanvaardde bij de Amerikaanse voedselgigant Grace. Dat luidde een langzame achteruitgang in. In de jaren 1956-1958 werd de produktie verplaatst naar Harderwijk. Van Delft wisselde vervolgens een paar maal van eigenaar en is nu in handen van het Groningse familiebedrijf De Lange. De merknaam bestaat nog voor taai-taai en koekjes. Het pand van Van Delft in Koog maakt thans deel uit van het complex van Cacao de Zaan.[164]

Verkade.

De stichter van de Verkade-bedrijven, Ericus Gerhardus Verkade (1835-1907), stamde niet van vaderszijde, maar wel van zijn moeders kant, uit de Zaanstreek. Zijn vader was notaris te Vlaardingen en stierf in 1835, een maand voor de geboorte van zijn zoon. Zijn moeder, Geertruida van Gelder, keerde in 1842 terug naar de Zaanstreek en hertrouwde met Jan Keg, olieslager en graanfactor.[165]
E.G. Verkade startte zijn loopbaan als fabrikant in 1853 met een patentoliefabriekje. Het was een succesvol bedrijf dat op moderne leest was geschoeid. In 1868 werd een stoommachine geïnstalleerd, maar in 1875 brandde de fabriek tot de grond toe af. Omdat Verkade, achteraf bezien terecht ook, meende dat patentolie als lichtbron spoedig zou worden weggeconcurreerd door petroleum en gas besloot hij zijn fabriek niet weer op te bouwen. De volgende tien jaar was hij aktief als handelaar in granen en oliehoudende zaden. Maar waarschijnlijk voelde E.G Verkade toch meer voor het fabrikantenbestaan dan voor dat van handelaar, en bovendien bleken drie van zijn vijf zoons, Ericus jr.(1868-1927), Arnold (1872-1952) en Anton (1875-1955), ook ambities in die richting te hebben. Na ampel overwegen en oriëntatiebezoeken aan verschillende bedrijven in o.a. Haarlem en Leiden besloot E.G. Verkade de stap te wagen met de oprichting van een Stoom- Brood- en - Beschuitfabriek te Zaandam. Een van de overwegingen daarbij was, dat daar in de Zaanstreek een markt voor moest zijn, omdat de plaatselijke ambachtelijke bakkers niet volledig in de Zaanse behoefte konden voorzien en er brood van Amsterdamse fabrieken in de Zaanstreek werd verkocht. Niet vakmanschap maar handelsinstinkt bepaalden de keus, want Verkade geloofde in de afzetmogelijkheden. Het vakmanschap zou moeten komen van de aan te stellen chef-bakker en de werklieden.[166]

Verkade begon zijn bedrijf niet in een bestaand pand maar liet een nieuw fabrieksgebouw neerzetten op een terrein in Zaandam aan weg en Zaan, waar de bestaande opstallen waren gesloopt. De naam werd bakkerij "De Ruyter", naar de eerste molen van West-Zaandam die daar van 1439 tot 1866 had gestaan. In de nieuwe fabriek werd meteen ook een stoommachine geïnstalleerd met een centraal drijfwerk om de verschillende apparaten te laten werken. De eerste werkdag in het nieuwe bedrijf was 2 mei 1886.[167]

Voor een uitgebreider verhaal over de technische ontwikkelingen in de fabrieksmatige broodbakkerij, de arbeidswetgeving in het bakkerijbedrijf en de relatie daarvan met de broodconsumptie en de verschuivingen daarin zij verwezen naar het PIE-brancherapport over de graan- en meelverwerkende industrie.[168]

Het nieuwe bedrijf werd niet direct een succes, ook niet nadat Ericus jr. en Arnold tot het bedrijf waren toegetreden, in resp. 1887 en 1889. De Zaanse ambachtelijke bakkers deden alle mogelijke moeite om het fabrieksbrood van de markt te weren en bovendien was het prijsverschil niet groot genoeg om veel klanten bij de plaatselijke warme bakkers weg te halen. De afzet vergroten zou dus alleen kunnen lukken door het verder van huis te zoeken. Maar om het brood dan vers te kunnen uitventen zou er wel vroeger begonnen moeten worden. Echter: precies in deze periode, de decennia rond de eeuwwisseling, werd er door arbeidswetgeving paal en perk gesteld aan de arbeidstijden, en dan vooral de werktijden in het bakkersbedrijf. Sluitstuk daarvan was de Arbeidswet van 1919 waarin (o.a.) de nachtarbeid voor bakkers werd geregeld. Omdat Verkade daardoor niet meer in staat was aan alle depôts die intussen her en der in het land waren geopend vers brood te leveren, staakte het bedrijf in 1920 de broodproduktie.[169]

Dat was echter niet het eind van Verkade, integendeel, er werden intussen heel veel andere baksels geproduceerd en het belangrijkste daarvan was de beschuit, die vanaf het begin werd gebakken op de restwarmte van de broodovens, precies zoals dat ook bij alle kleine bakkers gebruik was.[170] Aanvankelijk werd de beschuit los verkocht, maar al in 1889 ging Verkade over op verkoop in verpakking, om de versheid van het produkt beter te kunnen garanderen. Dankzij de beschuitbussen, voorzien van de naam "Verkade" werd beschuit een merkartikel. De fabrieksmatige produktie en de verpakking zorgden ervoor dat er beschuiten van een constante kwaliteit werden geleverd en dat maakte de Verkade-beschuit populair. Om die populariteit te handhaven was natuurlijk weer zorgvuldige kwaliteitsbewaking nodig.[171] Van meet af aan zagen de Verkades het belang daarvan in, evenals van het tweelingzusje van de kwaliteitshandhaving: de produktverbetering. Al in 1887 werd voor de som van *f*700,- een bescheiden laboratorium ingericht waar zo goed als dat met de middelen van die dagen ging grondstoffen werden geanalyseerd en de receptuur van de verschillende produkten werd verfijnd. De research-afdeling van Verkade doet dat nog steeds en ook de procesontwikkeling behoort tot haar taak. In de begintijd was kennis daarover in Nederland praktisch niet aanwezig, de Verkades haalden die uit Engeland.[172]

In 1920 werd er op het Verkade-terrein een afzonderlijke beschuitfabriek gebouwd, die al in 1928 toe was aan vervanging: de "Nieuwe Beschuitfabriek", in Verkade-jargon de NBF, aan de overkant van de Westzijde. In 1953 werd daarin een nieuwe, geheel zelf ontworpen produktie-eenheid geïnstalleerd en in 1964 volgde nogmaals een grootscheepse vernieuwing van het machinepark, met opnieuw veel eigen vindingen. De verpakking in bussen was al tijdens de eerste wereldoorlog vervangen door verpakking in papieren rollen, in 1953 werd die bovendien geautomatiseerd, waardoor de personeelsbezetting van de beschuitfabriek van 278 vrouwen en meisjes en 40 mannen terugliep tot ongeveer een-derde daarvan.[173]

Behalve kennis over procestechniek haalden de Verkades nog iets uit Engeland, nl. het vak van biscuitbakken. Al kort na 1900 werd er door de directie van Verkade aan gedacht om het assortiment van hun bakkerijen, tot dan toe brood en beschuit, uit te breiden met biscuits, maar pas rond 1910 nam dat serieuzere vormen aan: voor die tijd waren alle beschikbare middelen nodig om de bestaande produktie te verbeteren en uit te breiden. Zoals Nederland de bakermat

is van de beschuit, zo is Engeland dat van de biscuit en in 1910 was het zo ver: Anton Verkade werd voor een jaar de Noordzee over gestuurd om in Engeland en Schotland de kunst af te kijken. De eerste Engelse biscuitfabriek dateerde al van 1826.
Biscuit was in Nederland geen onbekend produkt. Er waren veel goedkope soorten op de markt, en de betere waren Engelse import. Met die betere wilde Verkade gaan concurreren. Net als bij de beschuit kwam het daarbij aan op het handhaven van een constante kwaliteit, en alleen al door de wisseling van de seizoenen variëren de grondstoffen in kwaliteit zodat het nog een hele kunst is om in weerwil daarvan met een constante kwaliteit biscuit op de markt te komen waarbij elk exemplaar van eenzelfde soort exact hetzelfde smaakt. In 1911 werd gestart met twee soorten in een proeffabriek, die bij eventueel uitblijven van succes geschikt zou zijn voor de beschuitbakkerij. Die noodsprong hoefde niet gemaakt te worden. In 1912 al werd het assortiment uitgebreid, in 1913 bedroeg de omzet van de biscuitfabriek alleen *f*130.000, in 1918 was dat ruim vertienvoudigd tot 1½ miljoen. Gedeeltelijk kan dat succes verklaard worden door de eerste wereldoorlog, als gevolg waarvan de Engelse import stokte, maar door diezelfde oorlog waren ook de grondstoffen schaars. Al snel na het begin van het waagstuk werd begonnen met de bouw van een grote definitieve biscuitfabriek en in 1919 kwam die gereed. Het was het eerste Verkade-gebouw aan de westkant van de Westzijde, dus niet meer direct aan de Zaan. De Bifa, zoals men bij Verkade zei, werd in 1952 vervangen door een modernere fabriek en daarvoor en daarna zijn de ovens en andere technische installaties meerdere malen aangepast en verbeterd.

Het enige wat niet direct een succes werd was de verpakte verkoop. Verkade probeerde de Marie-biscuits en de Petits Beurres op de markt te brengen in pakjes van 100 gram, maar daar wilde de consument niet aan. Het zou ook nog jaren duren voor er pakpapiersoorten werden ontwikkeld waarin de versheid van de biscuits voor langere tijd gegarandeerd kon worden. In plaats daarvan werden de biscuits aan de winkeliers geleverd in grote vierkante trommels en ter plekke voor de klant afgewogen en werd de markt niet veroverd met verpakte biscuits, maar zoals we zagen met een breed assortiment.[174]

De chocola-produktie bij Verkade dateert van 1918, het laatste jaar van de eerste wereldoorlog. Het bedrijf kampte toen met een gebrek aan grondstoffen voor de broodbakkerij, vooral meel en gist. Alleen de voorraad suiker was wel voldoende en zo kwam men bij Verkade op het idee om suikerwerken te gaan fabriceren.[175] De volgende stap was de vervaardiging van bonbons, voorlopig nog met de hand. De couverture, d.w.z. de chocola die in de bonbons wordt verwerkt, werd in die eerste tijd niet door Verkade zelf gemaakt, maar betrokken van de chocoladefabriek "De Paradijsvogel" van Grootes in Westzaan. Pas aan het eind van de jaren '30 jaren ging men er bij Verkade toe over ook de chocola zelf te produceren uit de cacaoboon.

Onder leiding van Jan Verkade, een zoon van E.G. Verkade jr. en kleinzoon van de oprichter, kwam in 1937 een grote nieuwe fabriek voor chocolade- en suikerwerken tot stand aan de oever van de Zaan. Zij is vier verdiepingen hoog en werd van meet af aan uitgerust met de modernste machines. De investering wierp vruchten af, van 1937 tot 1940 verviervoudigde de omzet. De chocoladefabriek van Verkade is de enige die als zodanig is begonnen en nu is zij de enig overgebleven zuivere chocoladefabriek in de Zaanstreek, zonder enerzijds cacaoboter- of poederproduktie, terwijl anderzijds de produktie van suikerwerken, bonbons en toffees, waar het mee was begonnen, is gestaakt. Verkade maakt chocolade-repen en -blokken in diverse smaken, couverture voor de eigen biscuitfabriek en natuurlijk de typisch Hollandse chocolade-letters voor de Sinterklaastijd.[176] Sinds 1982 produceert de chocoladefabriek van Verkade ook voor Albert Heyn, die toen zijn eigen chocoladefabriek sloot.[177]

Aan de drie hoofdprodukten van Verkade uit de begintijd, beschuit, biscuits en chocolade, werden voor de tweede wereldoorlog nog twee voedselprodukten toegevoegd, zoute crackertjes en wafels, en daarna nog één, knäckebröd. Daarnaast kwam een non-food artikel, de waxinelichtjes.

Zoute crackertjes en kaascrackertjes kwamen in de jaren '30 voor het eerst op de markt. Zij worden eigenlijk op dezelfde manier gebakken als biscuits, maar voor ze de oven ingaan krijgen ze een extra bewerking om ze een wat luchtiger struktuur te geven. Pas na de oorlog zou dit produkt in een groter assortiment aan smaken tot wasdom komen.[178]
Rond 1930 werd bij Verkade op bescheiden schaal geëxperimenteerd met de produktie van wafels, men zocht naar een groter aandeel in de koekjesmarkt, naast de biscuitjes. Wafels vergen een heel andere baktechniek dan biscuits, er zou een aparte fabriek voor opgezet moeten worden. Toen wafelfabrikant C.L. Verhagen-Van Oorschot uit Den Bosch via een bemiddelaar liet weten dat hij op zoek was naar een samenwerkingspartner liet men zich dat bij Verkade dan ook geen twee maal zeggen. De reden van het aanbod was het feit dat het bedrijf in Den Bosch te klein en te verbrokkeld was om de middelen die noodzakelijk waren voor moderniseringen op te brengen. Verkade nam het bedrijf over, saneerde het verouderde machinepark en integreerde het stap voor stap in het eigen grote geheel. In 1943 was dat proces voltooid en werd er in Den Bosch nog uitsluitend onder Verkade-merk geproduceerd.[179]

Knäckebröd is het enige Verkade-product dat niet in Nederland wordt gefabriceerd. Verkade introduceerde dit Skandinavische hard-gebakken broodje in 1960 op de Nederlandse markt als vertegenwoordiger van de Zweedse Wasa-fabrieken. De markt was toen rijp voor nieuwe artikelen, en vooral voor artikelen met het predikaat "gezond". Intussen heeft de Svenska Knäcke Group in het Duitse Celle een ultramoderne fabriek neergezet en heeft Verkade de verkoop en distributie in de Benelux in handen.[180]

Aan het begin van dit verhaal over Verkade zagen we dat een van de beweegredenen van E.G. Verkade om een fabriek op te zetten het feit was dat drie van zijn zoons een bestaan als fabrikant ambiëerden. Vrij snel na de oprichting van het bedrijf traden twee van hen, Ericus en Arnold, toe tot de leiding en in 1898 namen ze die over. Voor de derde zoon, Anton, was op de broodfabriek echter geen plaats meer. Voorlopig werkte hij bij de Gist- en Spiritusfabriek van Van Marken in Delft. Maar vader Verkade zag ook deze derde zoon graag als zelfstandig ondernemer en opnieuw was het zijn handelsinstinct dat de keus bepaalde: parafinelichtjes. In Engeland bestonden die al en daar waren zij een groot succes. Ook in Nederland zou er vast wel behoefte zijn aan deze lang-brandende, en vergeleken bij petroleum- en gaslampen veel veiliger nachtlichtjes. En vader Verkade had per slot van rekening al een bestaan in de patentoliefabricage achter de rug. In 1897 werd ernst gemaakt met de plannen: Verkade nam de octrooien voor de parafinelichtjes van de Engelse fabrikant over, en Anton vertrok voor een half jaar naar de Planet Works' in Peckham, Londen, om daar de nodige kennis op te doen. Zeven maanden na zijn thuiskomst, op 7 maart 1898, werd de Waxinelichtfabriek der Fa. E.G. Verkade en Zn. in Amsterdam geopend. De naam "Waxinelichtjes" was de door Anton Verkade bedachte merknaam voor de parafinelichtjes. Net als de broodfabriek had ook dit bedrijf het in de eerste jaren moeilijk. Het streefcijfer van 12.000 lichtjes per dag werd niet gehaald en kaarsenfabriek "Gouda" kwam prompt met een concurrerend lichtje op de markt, dat nog goedkoper was ook. Gelukkig kon de fabriek in Zaandam financiëel bijspringen om de verliezen in de eerste jaren te dekken. In 1902, ruim vier jaar na het begin, werd voor het eerst een bescheiden winst geboekt, een bewijs dat de hardnekkige pogingen om nieuwe toepassingsmo-

gelijkheden voor de lichtjes te zoeken, en nieuwe afzetmogelijkheden, ook in het buitenland, succes kregen. Vooral het Midden-Oosten werd een belangrijk afzetgebied. Van toen af steeg de produktie ook met sprongen, het personeelsbestand liep op tot 50 meisjes. Het succes leidde ook al spoedig tot het besluit de waxinefabriek naar Zaandam te verplaatsen, waar aan de Reigerstraat vlak bij de bakkerij een terrein was aangekocht: aan de Amsterdamse Laurier-gracht was geen plaats voor uitbreiding. De nieuw-gebouwde fabriek in Zaandam heeft 80 jaar dienst gedaan en werd daarna vervangen door een nieuwe waxinefabriek. Zakelijk gezien kwam er in 1903 al een verbinding tussen "De Ruyter" en de Waxinefabriek, enkele jaren later volgde organisatorische integratie.[181]

Toen de bakkerij eenmaal liep ging in 1897 de dagelijkse leiding over in handen van de oudste zoon, Ericus Verkade jr., met naast zich Arnold. Ericus sr. bleef als een soort stille vennoot op de achtergrond. Daardoor kreeg hij tijd voor de waxinefabriek van Anton. Nadat deze ook juridisch was samengevoegd met de bakkerijbedrijven in Zaandam voerden de drie broers gezamenlijk de leiding over beide bedrijven, totdat Ericus jr. besloot het familiebedrijf te verlaten om directeur te worden bij de NV. Gist- en Spiritus Fabriek te Delft. Naar de motieven achter dit besluit kunnen we slechts gissen. De dagelijkse leiding kwam nu in handen van Anton en Arnold Verkade, terwijl op hoge posten ook mensen van buiten af werden benoemd. Het vertrek van Ericus jr. heeft het bedrijf in ieder geval niet geschaad: hier boven is al een aantal ontwikkelingen geschetst en al met al kan daaruit worden afgelezen dat onder het bewind van de beide broers uit de tweede generatie en hun opvolgers Verkade uitgroeide tot een in zijn soort grote industriële onderneming. De fysieke omvang die het bedrijf nu nog heeft werd in deze periode bereikt. De volgende generatie, bestaande uit een zoon van Ericus jr., een zoon van Anton en drie zoons van Arnold trad in 1936 aan in de leiding, toen het bedrijf 50 jaar bestond.[182] Verkade was toen georganiseerd in een aantal betrekkelijk zelfstandige afdelingen, met elk hun eigen directeur(en) en onderdirecteuren. De volgende wisseling van de wacht vond pas plaats in de vroege jaren '70 en toen stond het bedrijf er heel anders voor.[183] Voordat we daar aan toe komen moet er eerst nog wat meer verteld worden over de organisatie van de produktie en de verkoop.

In het voorgaande is er al op gewezen dat in de verschillende fabrieken van Verkade de apparatuur diverse malen is verbeterd en vervangen. Steeds werd begonnen met wat in het gedenkboek "ambachtelijke industrie" wordt genoemd: produktiemachines, bestuurd door mensenhanden. De volgende fase is de samenvoeging van een aantal machines tot een geïntegreerde produktielijn. In 1925 kwam die tot stand voor de beschuitfabricage met een deegverdeelmachine, een opbolmachine en een afdopmachine. Voorwaarde voor het opzetten van een produktielijn is wel dat de aandrijving gedecentraliseerd is en daarvoor is electriciteit nodig als krachtbron, i.p.v. stoom. De eindfase is bereikt wanneer de machines niet meer door mensen worden gestuurd maar zijn geautomatiseerd. Tegenwoordig is het voornaamste kenmerk van de geautomatiseerde produktielijn de procesbesturing: meetgegevens uit latere fasen van het produktieproces worden ingevoerd om zo nodig in eerdere fasen het proces te kunnen bijsturen.[184]

Tot in de jaren '60 hield de produktielijn op bij de verpakking, die bleef dus nog heel lang handmatig. En nadat in de jaren '50, als gevolg van de opkomst van de zelfbedieningswinkel en de supermarkt de consument eindelijk ook verpakte biscuits had leren accepteren[185], kostte het de inpakafdelingen heel wat moeite om de produktie bij te houden, omdat personeel zo moeilijk te krijgen was. Tot ver buiten de Zaanstreek werd getracht vrouwelijk inpakpersoneel te werven, een hele vloot van bussen reed door de provincie Noord-Holland om de mensen op te

halen en weer thuis te brengen. Ook waren er ruime mogelijkheden voor deeltijd-arbeid, terwijl er ook nog een crèche was. Uiteindelijk werden er zelfs inpakkerijen geopend in Noord Scharwoude en in Amsterdam en werd er daarnaast nog met loonpakkerijen gewerkt.[186] Op pagina 20 hebben we gezien dat de beschuit-inpakkerij in 1953 werd geautomatiseerd, en welk een grote gevolgen dat had voor de personeelsbezetting van de beschuitafdeling. Wanneer op de biscuitafdeling ook de verpakking werd geautomatiseerd wordt uit het gedenkboek niet duidelijk, maar veel eerder dan eind jaren '60, begin '70 kan dat al met al dus niet geweest zijn.[187]
Zeker in het begin, we hebben dat al even gezien, liep de verkoop van het brood niet zo best. Daar kwam verbetering in toen Verkade, om te beginnen in Zaandam, een fabriekswinkel opende waar behalve brood, ook uitschot-beschuit werd verkocht, voor de halve prijs. Dat bracht de loop erin en in 1902 had Verkade 11 eigen winkels en 28 depôts in Noord Holland. Tot in de jaren '60 werd dat systeem verder uitgebouwd in het land. Toen waren er nog 7 verkoopkantoren die samen de levering aan de ruim 200 Verkade speciaalzaken verzorgden. Daarnaast verkochten ook de meeste andere levensmiddelenzaken produkten van Verkade. Intussen is die organisatie weer verdwenen als gevolg van de opkomst van het supermarktbedrijf en het ontstaan van verenigingen van zefbedieningszaken die in het groot kunnen inkopen en een machtsblok kunnen vormen tegenover de fabrikant.[188]
Behalve de verkoop hield Verkade het transport ook zo veel mogelijk in eigen hand. Vroeger zag men dat als noodzaak om de versheid van de produkten te kunnen garanderen, tegenwoordig spelen vooral het belang van service en efficiency een rol. Voor het transport werden in de eerste jaren eigen paardestallen en wagens gehouden, vanaf 1910 werd een eigen vrachtautopark opgebouwd.[189]

Wat onderscheidde nu, zeker in het eerste kwart van zijn bestaan, de produkten van Verkade van die van andere grotere en kleinere producenten? Waarschijnlijk is dat toch de nadrukkelijke presentatie van de Verkade-produkten als merkartikel geweest, herkenbaar aan de naam op de kleinere verpakking (beschuitbussen, later papieren verpakking) of de grotere (de trommels in de winkels waar de biscuitjes uit afgewogen werden). De presentatie als merkartikel had vier duidelijke functies: zij garandeerde versheid, hygiëne en het voorkomen van breuk, èn de naam werd nadrukkelijk uitgedragen. Tot dan toe werden de meeste produkten in de winkels door de detaillist afgewogen en verpakt, zodat de klant, als hij, of liever meestal zij, er mee thuis kwam, niet meer kon zien wie de producent was. Het eerste produkt waarbij die principes werden toegepast was de beschuit, voor het tweede artikel dat verpakt op de markt werd gebracht, ontbijtkoek, verschenen kleine advertenties in de krant, en ook dat was rond de eeuwwisseling een nieuwigheid. Verkade mag ook gelden als de uitvinder van de direct-mailing. Het adressenbestand werd verkregen door aan de gemeentesecretarissen te verzoeken de lijst toe te zenden van inwoners met een inkomen boven de *f*1500,-, de grens voor het kiesrecht.[190]

Een wel heel bijzonder hoofdstuk uit de geschiedenis van Verkade is dat van de reclame-acties met albumplaatjes. In 1900 tikte Ericus Verkade jr. in Duitsland, waar dergelijke acties al eerder waren gehouden, een partij plaatjes op de kop. In 1903 werd die serie mee-verpakt bij de koek en beschuit. Dit werd onverwacht zo'n groot succes dat nog in 1903 een album op de markt werd gebracht voor *f*0,25 waar de plaatjes in konden worden geplakt. Van enig thema of samenhang was nog geen sprake, maar toch werden er 10.000 van verkocht. Het tweede album, in 1904, was een sprookjesalbum en haalde een verkoop van ruim 15.000 stuks. Het derde was weer een allegaartje. Omdat de actie zo aansloeg ging Verkade op zoek naar mogelijkheden om de formule een langer leven dan dat van een eendagsvlieg te geven. Het toverwoord was kwaliteit: aan de bekende schrijver over de natuur dicht bij huis Jac. P. Thijsse

werd gevraagd de tekst voor het volgende album te schrijven en er werden goede illustratoren geëngageerd om de kleurenplaatjes te maken, zoals Jan Voerman jr. en de vogelschilder Jan van Oort, terwijl de zwart-wit illustraties van L.W.R. Wenckebach waren. Aanvankelijk aarzelde Thijsse, kon dat wel, meewerken aan zo'n reclame-actie, maar toen de zaak eenmaal liep en hij enthousiast was geworden droeg hij dat over op anderen. Het eerste "echte" Verkade-album verscheen in 1906 en had als thema "Lente". Tot 1918 werden er 29.123 exemplaren van verkocht, en sinds 1975 is een aantal herdrukken verschenen, samen goed voor nog eens 135.000 exemplaren. Thijsse zelf schreef na zijn eersteling tot 1938 de tekst voor nog 18 andere, Artis-directeur A.F.J. Portielje schreef er 4, A.J. van Laren 3 en H.E. Kuikman 2. Ook de illustratoren kunnen bogen op een indrukwekkende staat van dienst: Jan Voerman jr. die in 1906 pas 16 jaar was, werkte mee aan 25 albums, Wenckebach aan 13, Jan van Oort aan 8, Edzard Koning nam er 4 voor zijn rekening, Jac. J. Koeman 5, C. Rol 13 en diens zoon H. Rol de laatste 9. In totaal werden er zo'n 3800 kunstwerkjes vervaardigd, waarvan de originelen zich in het Verkade-archief bevinden.
De actie was wel buitengewoon arbeids-intensief, en dat is de reden waarom de afdeling na de tweede wereldoorlog werd opgeheven. Want een complete afdeling was het waar de bestellingen voor de albums werden verwerkt en vooral het ruilen van dubbele plaatjes voor ontbrekende, of van bonnen voor plaatjes werd geregeld.[191]

Behalve op de binnenlandse markt trachtte Verkade vanaf het begin ook in het buitenland zijn produkten te verkopen. Als eerste kwam daarvoor de beschuit in aanmerking, maar dat is kennelijk zo'n typisch Nederlands artikel, dat alle inspanningen daartoe, in 1888 en in 1910, vergeefs waren. Export van de waxinelichtjes lukte wel, vooral het Midden-Oosten en Nederlands Oost- en West Indië waren daar goede markten voor. Net toen het met de biscuitjes een beetje leek te gaan lopen gooide de eerste wereldoorlog roet in het eten, maar de Nederlandse Overzeese gebiedsdelen bleven wel bereikbaar en daar kon Verkade bovendien profiteren van de naamsbekendheid die het intussen in het moederland had opgebouwd.
Na de tweede wereldoorlog werd de export naar Europese landen zo snel mogelijk hervat, al was het maar om te kunnen profiteren van de extra rantsoenen grondstoffen waarmee exporterende bedrijven werden beloond. Aanvankelijk kwam men niet verder dan gelegenheidstransakties, later werden de kontakten met de agenten in Europa en overzee weer hersteld en kon er weer geregeld geleverd worden. In het dekolonisatietijdperk verschoven de contacten van Indonesië naar Afrika. Later werden ook de VS en Canada belangrijke afzetgebieden. In Europa zijn België en Frankrijk de belangrijkste afnemers, daar werden de agentschappen zelfs eigen Verkade-vestigingen, in resp. 1961 en 1971. In andere Europese landen wordt tegenwoordig veel samengewerkt met daar gevestigde fabrieken en winkelbedrijven en vaak worden de Verkade-artikelen er onder plaatselijke merknamen verkocht.[192]

Verkade afficheert zichzelf als een goede en betrouwbare werkgever en zeker in een gedenkboek zal een kritische noot op dat punt niet gauw worden aangetroffen. Wel wordt vermeld dat Verkade zich als broodfabrikant met hand en tand heeft verzet tegen de in die periode steeds verder doorgevoerde maatregelen om de nachtarbeid van bakkers eerst te beperken en uiteindelijk helemaal te verbieden. Die strijd bracht de Verkades in de voorste gelederen van de werkgeversorganisaties.[193] Loononderhandelingen met de vakbeweging werden heel lang geweigerd, net als veel andere fabrikanten hebben de Verkades het arbeidsvoorwaardenbeleid lang gezien als een puur interne aangelegenheid. Maar op bedrijfsniveau waren de Verkades, als het gaat om overleg met het personeel, weer wel vooruitstrevend: in 1916 werd dat geïnstitutionaliseerd in een zogenaamde "Kern". Bij Verkade was dit interne overleg-orgaan opgezet als een stichting met twee afdelingen, één voor het fabriekspersoneel en één voor de leiding,

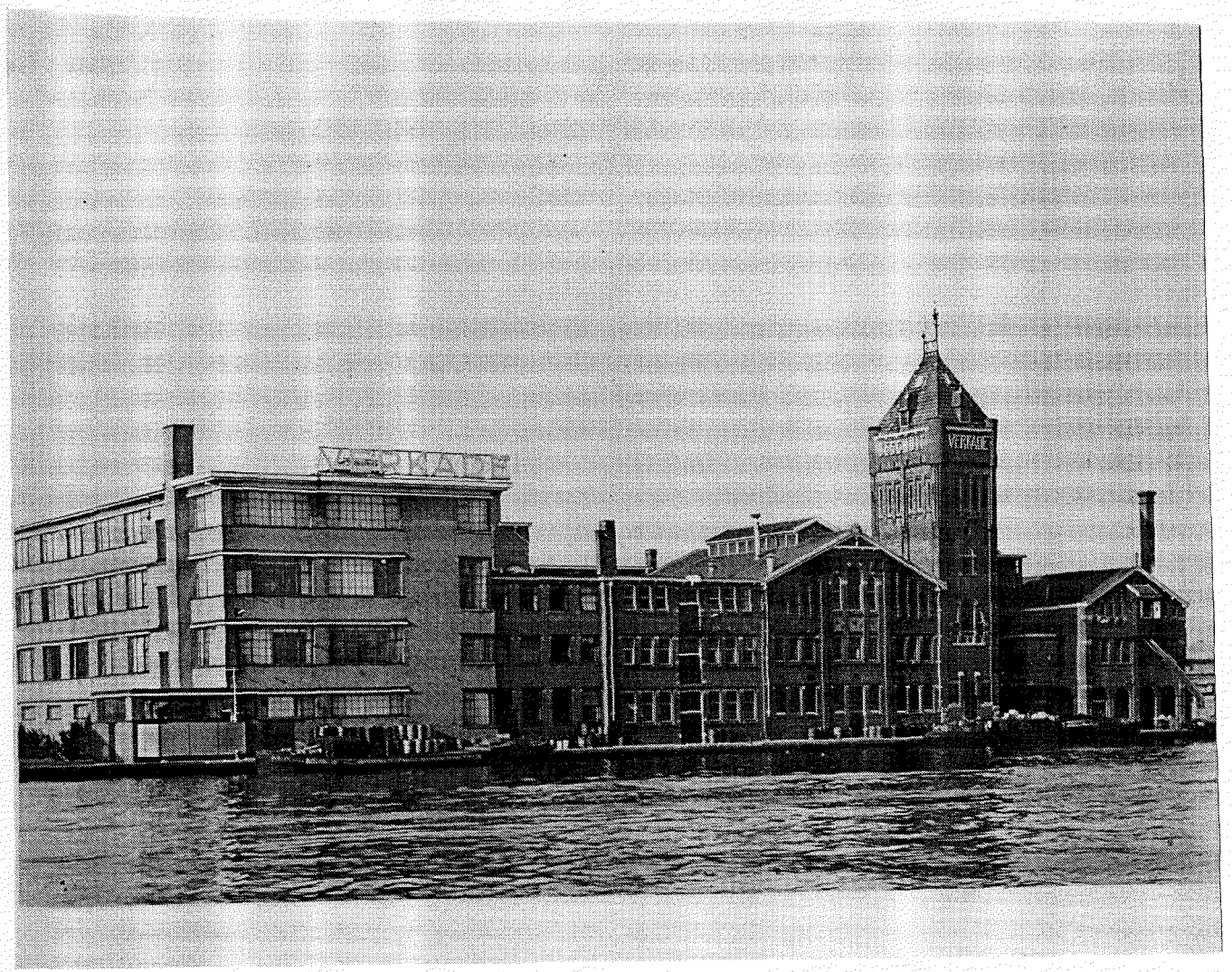
die elk afzonderlijk met de directie vergaderden. De leden waren democratisch gekozen vertegenwoordigers van alle afdelingen. De "Kern" werd geïnformeerd over de gang van zaken en over voorgenomen belangrijke beslissingen en er was zeker ook ruimte voor discussie en inspraak. De verslagen van de bijeenkomsten werden gepubliceerd, niet voor niets heet het personeelsorgaan van Verkade ook nog steeds "De Kern".[194] Onder druk van de verscherpte arbeidsverhoudingen werd de Kern in 1948 opgeheven, maar informeel bleef er wel overleg bestaan en vanaf 1952 werd er gewerkt aan de vervanging van de Kern. In 1956 resulteerde dat in de instelling van een Ondernemingsraad.[195]

Ook op praktisch niveau werd er van alles voor het personeel gedaan. In het begin hield de directie de personeelszorg nog grotendeels in eigen hand, maar naarmate de personeelsomvang groeide werd dat moeilijker en tegenwoordig is daar een aparte afdeling personeelszaken voor. Voor en kort na de tweede wereldoorlog werd het vaak zeer jeugdige (inpak)personeel opgevangen in de bedrijfsschool waar de meisjes enerzijds vertrouwd werden gemaakt met de bedrijfsorganisatie, maar waar anderzijds ook aandacht was voor sociale en praktische vaardigheden die buiten het bedrijf van pas konden komen, zoals kook- en naailessen en algemene vorming.[196] In de jaren '20 werden de personeelsvoorzieningen uitgebreid: er kwamen personeelsverenigingen en in 1923 kregen ook jeugdige werknemers recht op ziekengeld. Een grote stap vooruit was de instelling van een Weduwen- en Wezen Fonds in 1924. Het gevolg daarvan was dat het personeel nu geregistreerd moest worden. Kennelijk gebeurde dat daarvoor niet, de kroniekschrijver tekent tenminste aan dat er nu pas onderscheid werd gemaakt tussen los en vast personeel, alleen het vaste personeel had recht op pensioen en andere secundaire arbeisvoorwaarden. In 1928 werd een fonds voor ouderdomspensioenen ingesteld en in 1929 een afdelingskas voor de ziektewet.[197]
Over de loonontwikkeling zegt het gedenkboek niet veel, wel wordt gemeld dat die na de tweede wereldoorlog was gebonden aan strakke overheidsregels. Er werd een tariefstelsel gehanteerd met een heel systeem van werkclassificaties.[198] Daarnaast werd in 1948 het Ruyter fonds in het leven geroepen waaruit bovenwettelijke voorzieningen konden worden aangeboden.[199]

Een statistiekje van de personeelsomvang ontbreekt in het gedenkboek. In 1886 startte het bedrijf met 15 werknemers.[200] Tien jaar later was dat getal opgelopen tot 80 mensen, waaronder enkele meisjes voor het schoonmaken van de beschuitbussen. Kingma vermeldt nog dat bijna de helft van het toenmalige personeel bestond uit jongens beneden de 16 en dat Verkade halverwege de jaren '90 van de vorige eeuw de grootste werkgever van Zaandam was.[201] Zijn grootste bloei beleefde Verkade in de jaren '50 en '60. We hebben al gezien dat het Verkade in die periode de grootste moeite kostte om voldoende personeel te vinden. Ongetwijfeld ook als gevolg van de ruime mogelijkheden tot deeltijdarbeid bereikte de personeelsbezetting in die jaren zijn grootste omvang: 3000 mensen.[202] Als gevolg van de crisis waarin Verkade in de jaren '70 verzeild raakte moest er drastisch gesnoeid worden: het personeelsbestand daalde tot 1750 mensen in 1981 en vervolgens tot minder dan 900 in 1986.[203]

Na de aarzelende start van eerst de broodfabriek en daarna de waxinefabriek heeft Verkade gedurende het grootste deel van zijn bestaan eigenlijk alleen maar groei gekend. De toenemende omvang van het personeelsbestand was een graadmeter daarvoor, zo goed als de bouwactiviteiten op het Verkade terrein. Uit het overzicht van de gebouwen op p. 62 van het gedenkboek blijkt dat er in elk decennium wel werd gebouwd of verbouwd[204] en bij de beschrijving van de verschillende produkten van Verkade is ook al gebleken dat er voortdurend sprake was van aanpassingen en verbeteringen, hetzij in fabrieksgebouwen, hetzij in machines, die groten-

deels door het bedrijf zelf werden ontworpen. Tot 1940 werd er ook ieder jaar behoorlijk winst geboekt[205]; zelfs de crisis van de jaren '30 leek Verkade niet te deren. Terwijl de koopkracht in Nederland daalde en de produkten van Verkade toch niet goedkoop waren steeg de omzet, waarschijnlijk ook dankzij de reclame-albums met de plaatjes.[206] Na de tweede wereldoorlog leek het er even op of de groei helemaal niet meer bij te benen was.



ill. 19 Koninklijke verkade Fabrieken NV, Zaanfront in november 1965, foto: J.J. de Goede, Amsterdam

Maar vanaf 1973 zijn er eigenlijk voortdurend moeilijkheden geweest. In dat jaar daalde de winst met 42% en in het volgend jaar werd voor het eerst verlies geleden, 3,6 miljoen. In 1975 werd weer winst geboekt, maar die opleving was tijdelijk. Tot 1985 bleven de verliezen aanhouden. De oorzaken van deze ontwikkeling zijn tweeërlei: In de eerste plaats deed zich in de jaren '60 een ware revolutie in de detailhandel voor. De eerste zelfbedieningswinkels groeiden uit tot supermarkten, er kwamen discountzaken en het grootwinkelbedrijf ontwikkelde zich. Voor Verkade had dit tot gevolg dat het eigen verkoop- en distributiesysteem drastisch moest worden gereorganiseerd. Van de zeven verkooppunten bleven er nog vier over. Ook

verdween de vertikale prijsbinding: de fabrikant bepaalde niet meer zelf de verkoopprijs van zijn produkt, maar moest daarover onderhandelen met zijn afnemers. Daar boven op kwamen dan nog eens de gevolgen van de dalende conjunctuur in Nederland in de eerste helft van de jaren '70. De consumenten werden steeds prijsgevoeliger en nu moest het kwalitatief hoogwaardige, maar ook duurdere produkt van Verkade wel klappen incasseren. Naast reorganisaties en rationaliseringen in de produktie werd ook gepoogd het tij te keren met een her-structurering in de top van het bedrijf. Van de in de loop der tijden ontstane vergaande decentralisering werd afgestapt en men verwachtte nu heil van een betere centrale besturing. Van de vijf Verkades van de derde generatie waren er op dat moment nog maar twee over. De uitvoering van de plannen leidde in 1979 tot het vertrek van de pas in 1978 benoemde president-directeur Mr. Tj. Wiersma, die sinds 1973 deel had uitgemaakt van de directie, omdat hij het met de gang van zaken niet eens was. In 1980 kreeg de operatie zijn beslag met een statutenwijziging: de directie heette voortaan Raad van Bestuur, bestaande uit drie personen onder leiding van A.H. Verkade, de laatste Verkade van de derde generatie. Daaronder functioneerden drie directeuren, een secretaris en een adjunct-directeur.

In 1982 werd een vierde directeur benoemd en ging A.H. Verkade met pensioen. Resultaat werd met dit alles echter nog niet geboekt: hetzelfde jaar 1982 werd weer afgesloten met verlies, als gevolg van een daling in de omzet en een voorziening voor de kosten van de reorganisaties. Er werd een personeelsstop afgekondigd en er volgden nieuwe reorganisaties. Uit de vierde generatie kwam weer een Verkade voor de directie beschikbaar, F.E. Verkade (geb. 1947), zoon van Tom en kleinzoon van Anton. In 1984 was opnieuw een algemeen organisatie-onderzoek nodig. Er kwam een nieuw sociaal plan omdat er opnieuw ontslagen nodig waren en dat betekende een forse aanslag op het eigen vermogen van het bedrijf. Het eigen verkoop- en distributiesysteem werd afgeschaft en de Raad van Bestuur werd weer directie. Het 100-jarig bestaan in 1986 werd wel gevierd, met een gedenkboek, een advertentiecampagne en een aardige tentoonstelling op de Amsterdamse Huishoudbeurs van dat jaar, maar de vooruitzichten voor de volgende eeuw waren toch bepaald somber. Medio 1990 werd bekend gemaakt dat Verkade zich zou aansluiten bij een grotere branche-genoot. Dat werd het Britse bedrijf United Biscuits, de op een na grootste koek- en biscuitfabrikant van Europa. Na ruim 100 jaar was het dus gedaan met de zelfstandigheid van Verkade.[207]

Hoewel er tot op heden steeds minstens één Verkade in de directie van het bedrijf heeft gezeten was Verkade toen allang geen familiebedrijf meer in de strikte zin van het woord, d.w.z. leiding en kapitaal in handen van een kleine groep verwanten. Verkade heeft zich ontwikkeld tot een open vennootschap: door uitgifte en overdracht van aandelen werden gaandeweg velen bij de eigendom betrokken. Om te voorkomen dat de zeggenschap al te versnipperd zou raken werd in 1969 de Stichting Verkade Trustee opgericht. Zij zette de aandelen om in certificaten, zodat ze verhandelbaar werden maar tegelijk werd zo de verspreiding van de zeggenschap aan banden gelegd. Sindsdien konden ook derden bij de directie van Verkade betrokken worden en voor het eerst gebeurde dit in 1973 toen bij de omvorming tot een besloten vennootschap een nieuwe directie werd benoemd en naast Arnold H. Verkade, zoon van A.H. Sr. en kleinzoon van de oprichter, en diens zoon, ook A.H. Verkade, J.B. Reichart en Tj. Wiersma werden benoemd.[208] In hetzelfde jaar 1990 werd bekend gemaakt dat de beschuitproduktie uit Zaandam zou ver-dwijnen. Die werd uitbesteed aan Ter Beek in Almelo en Van der Meulen, de fabrikant van Bolletje Beschuit in het Friese Hallum. Zij kregen daarvoor de geheime receptuur van Verkade.[209] Thans gaan er geruchten dat United Biscuits heeft besloten de produktie van Verkade uit Zaandam te laten vertrekken. Het is te hopen dat er een goede herbestemming voor de gebouwen wordt gevonden want zelfs van buitenaf is te zien dat het geheel een uniek

complex is. Met gepaste trots wordt er in het gedenkboek uit 1986 op gewezen dat er bij de bouw van de verschillende fabrieken ook aandacht is geweest voor de architectonische kwaliteit, naast uiteraard de produktie-technische eisen die gesteld moesten worden.[210]

Het levensmiddelenbedrijf van Honig.

De bedrijven van Honig vinden hun oorsprong in 1867, toen Klaas Honig Czn (1805-1878), telg uit de zevende generatie van het grote Zaandijkse ondernemersgeslacht Honig, voor zijn vierde zoon, Meindert (1846-1908), het stijfselhuis "De Troffel" kocht.[211] De eerste twee generaties Honig hadden in de 17e eeuw vooral fortuin gemaakt in de papierfabricage, maar in de loop van de volgende eeuwen raakten zij betrokken bij vrijwel elke bedrijfstak die een rol heeft gespeeld in de Zaanse economische geschiedenis.[212]

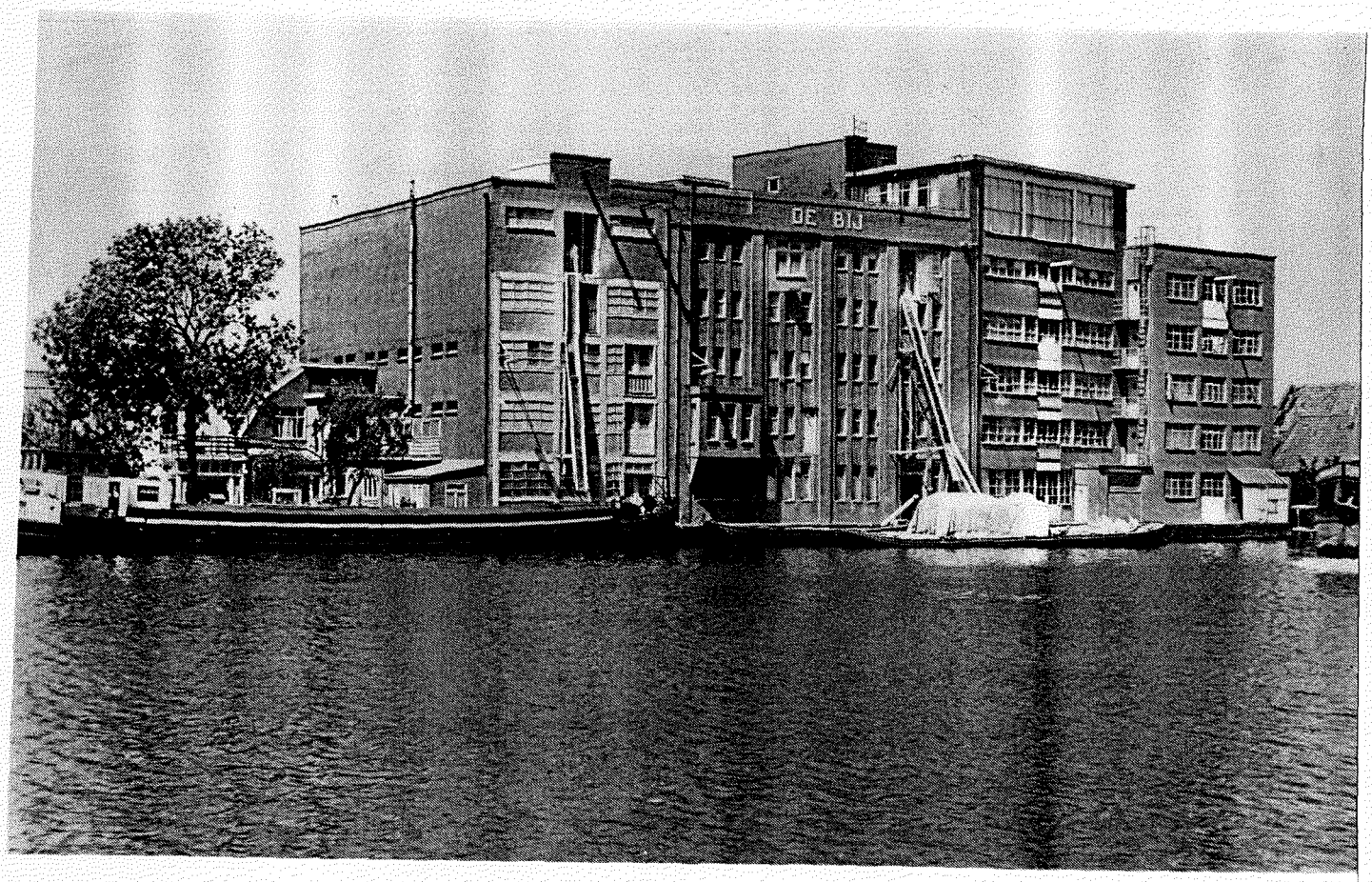
De stijfselmakerij is een zeer oude bedrijfstak in de Zaanstreek, zij dateert waarschijnlijk al van het einde van de 16e eeuw. Aanvankelijk werd stijfsel geproduceerd uit afval, later uit de volle tarwekorrel. Hoewel de stijfselmakerij een zeer profijtelijke bedrijfstak was is zij zeker tot 1880 in hoofdzaak kleinbedrijf gebleven. Er was ook niet zo veel bedrijfskapitaal nodig om een stijfselfabriekje op te zetten. Een schuurtje of stijfselhok ("staiselhok" op z'n Zaans) was voldoende. Veel personeel was er ook niet nodig en omdat het vuil werk was dat niet in hoog aanzien stond waren ook de lonen laag. De enige andere onkosten waren belastingen en het maalloon voor de tarwe.Tot aan 1880 heeft de stijfselfabricage technisch en economisch gezien nauwelijks enige verandering ondergaan. Het eindprodukt, de stijfsel, was bedoeld om textiel te verstevigen. Vanaf ongeveer 1880 veranderde de stijfselfabricage door verbeteringen in de produktiemethoden en door toenemend inzicht in de chemische samenstelling van de grondstof in een uitgebreide zetmeelindustrie waarvan het eindprodukt, maar ook de bijprodukten diverse toepassingen kent. Tarwe als grondstof is bijna geheel vervangen door mais terwijl ook de aardappel een belangrijke grondstof is geworden.[213]
Misschien is het geringe aanzien dat de stijfselmakerij tot eind 19e eeuw genoot een verklaring voor het feit dat de Honigs er zich niet eerder mee in hadden gelaten.

Uit het fabriekje "De Troffel" is een groot concern ontstaan, maar in de beginjaren zag het daar bepaald niet naar uit. Meindert Honig dreef vanaf 1873 de zaak in eigen beheer en liet zeer tegen de zin van zijn vader een stoommachine installeren. Vanaf 1875 probeerde hij stijfsel, of liever zetmeel, uit mais te fabriceren, maar het duurde wel 20 jaar voordat duidelijk werd hoe met mais een schoon en droog produkt verkregen kon worden, steeds opnieuw kreeg men te maken met schimmelvorming. Al die pogingen brachten het bedrijf op de rand van de afgrond, maar hoe de verliezen werden opgevangen wordt in de kroniek niet vermeld. Uiteindelijk werd kapitaal van buitenaf aangetrokken: op 5 december 1895 passeerde de oprichtingsakte van de NV Stijfselfabriek "De Bijenkorf" v/h. M.K. Honig. In 1896 boekte de nieuwe NV een bescheiden winst.[214] Het wordt niet met zoveel woorden gezegd, maar de naam "De Bijenkorf" herinnert waarschijnlijk aan een van de eerste molens uit het bezit van de familie Honig, de "Vergulde Bijenkorf" die tot 1902 heeft bestaan.[215]

Al heel vroeg waren de bedrijven van Honig dus geen familiebedrijf meer. Wel hebben de zoons van Meindert Honig, die zelf stierf in 1908, nog in de directie gezeten, te weten Claas (1871-1921) en Evert (1879-1922). Na hen kwam ook de derde generatie uit deze tak van de familie nog aan bod met Meindert (geb.1900) en de tweeling Cornelis Johan en George Nicolaas (geb. 1905), zoons van Claas en hun neef Evert (1914-1944), zoon van Evert, die in de

vroege jaren '20 het roer overnamen. Of er daarna nog nazaten uit een volgende generatie aan bod zijn gekomen wordt niet duidelijk[216]

Vanaf 1895 ging de ontwikkeling in stijgende lijn. In 1899 werd gestart met de fabricage van maizena en pudding poeder. In 1903 werd de fabriek uitgebreid over het zg. "Nauw" en werd het eerste nathuis in gebruik genomen. Ook werd in dat jaar de veekoekenmakerij overgeplaatst van de in 1890 gebouwde fabriek New York naar "De Bijenkorf". In de daaropvolgende tien jaar werd een strijd op leven en dood uitgevochten met de grootste concurrent van Honig: stijfselfabriek Stam uit Nijverdal, later Nijmegen. In 1905 werd dit bedrijf getroffen door brand. Voor Honig was dat aanleiding om de fabriek uit te breiden met een grote droogkamerafdeling. Stam herbouwde intussen in Nijmegen, maar moest in 1911 de concurrentiestrijd staken en werd in 1913 door haar Zaanse rivaal overgenomen. Als stijfselfabriek "Hollandia" werd zij de eerste dochteronderneming van NV Stijfselfabriek "De Bijenkorf".
Tijdens de eerste wereldoorlog stagneerde de aanvoer van de grondstof mais. Vlak voor het uitbreken daarvan was een uitbreiding van de fabriek in Koog aanbesteed en toen die in 1915 gereed kwam kon zij niet in gebruik worden genomen. Het duurde tot 1919 voordat de zetmeelfabriek weer op gang kwam. Wel was intussen begonnen met de lijmfabricage, of dat bedoeld was om bij gebrek aan mais toch minstens voor een deel het bedrijf draaiend te houden wordt niet vermeld, net zo min als wat de grondstof voor de lijmproduktie was.[217]



ill. 20 Honigfabrieken in Koog aan de Zaan, Zaanfront, z.j.

Na de eerste wereldoorlog volgde een gestage uitbreiding van het goederenpakket en een dienovereenkomstige uitbreiding van de fabrieken in Koog en Nijmegen, terwijl Honig ook (opnieuw) op het overnamepad ging.

Direkt in 1919 steeg de verkoop van puddingpoeder en maizena alweer en breidde de export van de maisstijfsel zich uit. In de jaren '20 volgde een reeks van nieuwe produkten: in 1924 werd in de fabriek in Nijmegen begonnen met de fabricage van vermicelli en in 1930 begon daar de produktie van gedroogde soepen. De voornaamste grondstoffen daarvoor waren tarwegluten en de eigen Nijmeegse vermicelli. Intussen werd in Koog vanaf 1924 de produktie van poederstijfsel opgevoerd, waartoe de Bijenkorf werd uitgebreid en in 1928 kwam Honig's bakmeel op de markt, geproduceerd in Koog.

In 1922 kocht Honig de aandelen van Latenstein's Tarwestijfselfabriek in Oostzaan. In 1925 brandde dit bedrijf af en Honig besloot de herbouw niet in de Zaanstreek, maar in Nijmegen te laten plaatsvinden.
In 1927 volgde een nieuwe overname: de Goudse Glucosefabriek werd eigendom van NV de Bijenkorf. In 1929 werd de produktie van dit bedrijf overgeplaats naar de maiszetmeelfabriek in Koog. De glucose werd daar voortaan uit nat in plaats van uit droog zetmeel gemaakt en dat betekende een grote besparing in de produktiekosten.
In 1930 werd het bedrijf weer door brand getroffen: de Nijmeegse stijfselfabriek ging in vlammen op. Herbouw vond niet plaats; de produktiecapaciteit werd toegevoegd aan die te Koog. Daar verrees in dat jaar ook het gebouw "1930".
Intussen was in 1928 ook nog oliefabriek "De Kroon", grenzend aan "De Bijenkorf", overgenomen.[218]

Over invloed van de grote economische crisis op het bedrijf wordt in de kroniek niet gerept, maar misschien is het toch niet helemaal toevallig dat in 1934 de oprichting plaats vond van de NV Verkoopkantoor van Honig's artikelen. De bedoeling daarvan was de associatie met stijfsel die aan de produkten van Honig kleefde uit te bannen. Tot dan toe had de NV Stijfselfabriek de Bijenkorf v/h M.K. Honig de verkoop van de verschillende levensmiddelen zelf aangepakt, maar nu was er kennelijk reden om te vrezen voor stagnatie, en behalve de ongewenste associatie met stijfsel[219] kan ook de crisis daar debet aan geweest zijn. Als deze veronderstelling juist is heeft deze manoeuvre haar uitwerking niet gemist: in de tweede helft van de jaren '30 volgden opnieuw uitbreiding en overnames, zelfs werd de eerste stap over de grens gezet.
In 1936 werd Duyvis' Rijststijfselfabriek te Utrecht overgenomen en verplaatst naar Nijmegen waar naast de fabriek van Latenstein een nieuw, voor die dagen ultra-modern fabriekje gebouwd werd voor de rijststijfsel. In 1937 werd begonnen met de bouw van een glucosefabriek in Engeland, de bedoeling daarvan was de hoge Engelse invoerrechten op glucose te ontlopen. Pas na de tweede wereldoorlog kwam die gereed.[220]

In de eerste jaren van de tweede wereldoorlog kon nog geteerd worden op de grote voorraden grondstoffen die het bedrijf had opgebouwd. Toen die uitgeput raakten werden nog een tijdlang koffie- en theesurrogaat en zoetmiddelen geproduceerd.[221]

Na de oorlog werd de lijn van overnames en uitbreidingen onverminderd voortgezet, in het binnenland maar ook in het buitenland. De eerste stap in die richting was al in 1937 gezet, in 1948 verwierf Honig belangen in John Moir's Pty Ltd. in Kaapstad, fabrikant van essences, puddingpoeder en aanverwante artikelen. In 1953 volgde een tweede stap in Zuid-Afrika met de overname van De Val Orange Pty Ltd. in Port Elizabeth, waar sinaasappelsap, geconfijte

schillen en ananas in blik werden geproduceerd. In 1955 kocht Honig in Engeland een tarwe-zetmeelfabriek aan die het gewonnen zetmeel omzette in glucose en die een belangrijke producent was van tarwegluten. Ook in Nederland werden de glucosebelangen van het Honig-concern uitgebreid met de aankoop van de NV v/h Dordtsche Siroopfabriek W. Montfrooy. Verder werd er een groot glucose-tankstation gebouwd vanwaar de glucose in bulk naar Engeland kon worden verscheept en kwam er een nieuwe opslagplaats voor zetmeel en zetmeelprodukten. Intussen had Honig ook nog, in samenwerking met de Staatsmijnen, voor een technische revolutie in de zetmeelindustrie gezorgd door de introductie van hydro-cyclonen in de fabriek. Die zorgden voor een gigantische versnelling van het produktieproces en dus een enorme vergroting van de produktie.[222]

Het zou te ver voeren om alle technische ontwikkelingen die er verder in de zetmeelindustrie hebben plaatsgevonden te bespreken, daarom wordt volstaan met de constatering dat de zetmeelindustrie steeds verder is verchemiseerd. Alle onderdeeltjes van de grondstof, mais, maar in belangrijke mate ook aardappelen en graan, zijn bruikbaar. Dat is een heel verschil met de stijfselfabricage waar het allemaal mee begon, toen alles wat overbleef van de stijfsel beschouwd werd als afval. Er bestaan zelfs al kunststoffen die voor 100% uit zetmeel worden gemaakt.

Begin jaren '60 vonden er bij het Honig-concern diverse reorganisaties plaats die eerst leidden tot het ontstaan van de Honig-groep en in 1965 uitmondden in een fusie met de NV Koninklijke Scholten Foxhol tot NV Koninklijke Scholten Honig, kortweg KSH.
Dat bleek een ongelukkige zet. Binnen de KSH-top barstten al snel allerlei ruzies los. Daarbovenop kwam een voor het concern ongunstige maatregel van de EG in de vorm van een forse heffing op de door KSH geproduceerde iso-glucose die werd ingevoerd om de verbouw van suikerbieten te beschermen. Dat leidde tot hoge verliezen op de investeringen die voor de iso-glucose-produktie waren gedaan. In 1978 ging KSH failliet.
Uiteindelijk kwamen de Zaanse vestigingen van het bedrijf er niet slecht vanaf. Honig Merkartikelen, met de fabriek "De Bij" in Koog en drukkerij Groeneboer in Wormerveer en vestigingen in Utrecht en Nijmegen werden overgenomen door de Centrale Suiker Maatschappij. Door acties van het personeel werden ook de Verenigde Zetmeelbedrijven "De Bijenkorf" behouden. De overheid nam 40% van de aandelen van ZBB voor zijn rekening en dwong drie bedrijven die interesse hadden getoond voor onderdelen van het concern elk ook een beperkt deel van het aandelenpakket over te nemen. Die bedrijven waren: Wessanen, AVEBE en de Suikerunie. Wessanen nam de meelfabrieken te Rotterdam en de zetmeelbedrijven in Nijmegen over, AVEBE kreeg vanzelfsprekend de binnen- en buitenlandse produktiebedrijven van aardappelzetmeel. Het beheer van ZBB door dit kwartet, overheid en drie grote concerns, had uiteindelijk succes. ZBB maakte in 1981 weer een bescheiden winst en het beheer werd overgenomen door een Stichting waarin de aandelen van de vier deelnemers werden ondergebracht. Daardoor werd ZBB weer zelfstandig. In 1987 volgde overname door het Belgische Amylum, een van de grotere zetmeel-producenten in de wereld en in Europa een van de grotere producenten van iso-glucose.[223] Op dit moment breidt ZBB weer uit, op het nabijgelegen terrein van de onlangs gesloopte fabrieken van Duyvis.

3.6 De pellerijen

Zeventiende- en achttiende eeuw

Als we het hebben over pellerijen dan hebben wij het over gort- en rijstpellerijen. Voor de zeventiende en achttiende eeuw is er echter alleen nog maar sprake van gortpellerijen. Rijstpellerijen zouden pas omstreeks halverwege de 19e eeuw het economische speelveld betreden. De eerste windpelmolen in de Zaanstreek, De Pelikaan, werd in 1639 in Koog gebouwd.[224]

In het produktieproces van deze bedrijfstak dienden de ondernemers de gerstkorrels te ontdoen van het kroonkafje (dop of pel). De overgebleven gerstkorrel, die bij dit proces niet mocht worden gebroken, werd gort genoemd. En gort was in de zeventiende- en achtiende eeuw volksvoedsel, dat tevens diende als proviand voor de scheepvaart. Ook zou er van dit produkt grote hoeveelheden worden geëxporteerd.[225]
Het pellerijbedrijf heeft zich met name ontwikkeld in de tweede helft van de 18e eeuw. In 1731 bedroeg het aantal pelmolens in de Zaanstreek al 62. De bloeiperiode van deze bedrijfstak lag tussen 1760 en 1780.[226] In totaal hebben er in de Zaanstreek 121 pelmolens gestaan, waarvan de meeste in het gebied ten oosten van de Zaan.[227] Op de huidige kaart van Zaanstad is dit nog steeds terug te vinden. Het gebied dat omsloten wordt door De Weer, de Twiske weg, en De Watering, wordt hedentendage nog steeds als Peldersveld aangeduid.
Van deze grote aantallen pelmolens in de Zaanstreek is nog er slechts één over; Het Prinsenhof. Deze molen, waarvan de windbrief in 1722 werd afgegeven, staat niet in Zaandam, maar in Westzaan.[228]

De Negentiende Eeuw

Omstreeks 1860 was de Zaanse pellerij al deels van gort op rijst overgestapt.[229] Het aantal pelmolens in de Zaanstreek bedroeg in 1851 nog 44, waarvan er 31 in Zaandam stonden. Enkele van deze molens pelden naast gort ook rijst. Dit bleek het begin van een ontwikkeling die een grote vlucht zou nemen.
Aanvankelijk lag het centrum van de Europese rijspellerij in Engeland. Begin 19e eeuw werd er bij de steden Londen en Liverpool, voor zover bekend, alleen met watermolens gepeld. Maar omdat de (water)molens ver verwijderd lagen van de rijstinvoerhavens, zullen de transportkosten bij de produktie in Engeland een niet te onderschatten rol hebben gespeeld.
In de eerste helft van die negentiende eeuw werd in Engeland ook rijst uit Birma (Bengalen) verwerkt. Dit produktieland zou in de loop van de eeuw uitgroeien tot de grootste rijstexporteur van de wereld. Ook Nederland wist handelscontacten met
Birma aan te knopen. De Engelse introductie van een vrijhandelsregime, de vergroting van de schepen en de opening van het Suezkanaal, maakten voor Hollandse handelaren de weg vrij voor directe handelscontacten.
Uit het volgende blijkt dat de invoer van ongepelde rijst in Nederland snel steeg: 1825-1829 9.000 ton, 1839-1841 12.000 ton, 1845-1850 21.000 ton

De Zaanstreek betrok in eerste instantie zijn haar via de haven van Amsterdam. Maar om een directe waterverbinding met het Noord-Zeekanaal te verkrijgen, werd in 1850 het al in hoofdstuk 2.3 genoemde Koger Polder kanaal gegraven. Dit huzarenstukje op het gebied van ondernemerschap zou een wezenlijke bijdrage leveren aan de grote bloei van de Zaanse rijstpellerijen.[230]

In de tweede helft van de negentiende eeuw breidden de rijstpellerijen zich dan ook snel uit. Tegelijkertijd veranderde de vestigingsplaats van de pellerijen. Langzamerhand verplaatste het zwaartepunt van de pellerijenbrance zich van Zaandam naar de Koog, Wormerveer en Wormer.[231] Langzamerhand transformeerde het 'dynamische' industriële landschap van molens, tot een 'statisch' landschap van fabrieken. Wentelende wieken zwaaiden de oude tijd weg, en maakten aan het eind van die negentiende eeuw plaats voor stenen burchten van de arbeid, met De Zaan als slotgracht. De nieuwe produktielocaties rezen als paddestoelen uit de grond. Aanvankelijk produceerden de Zaanse rijstpellerijen alleen voor de binnenlandse markt en voor de ons omringende landen. Maar vlak voor de eerste wereldoorlog was de export uitgebreid tot over de gehele wereld. Een groot deel van de rijstexport uit Zuid-Oost Azie werd aan De Zaan veredeld. De belangrijkste bouw- en investeringsactiviteiten lagen rond de eeuwwisseling.[232]

De bouw van stoomrijstpellerijen hield gelijke tred met de ontwikkeling van Zaandam als hout- en rijsthaven. Tussen 1890 en 1895 werden er in Zaandam gemiddeld per jaar 600.000 balen ongepelde rijst gelost. Met name in de periode tussen 1907 en 1913 zou de aanvoer zelfs bijna tweemaal zo groot zijn. Een aanvoer die nadien ook nooit meer gehaald zou worden.
Na 1945 was het met de rijstpellerijen aan De Zaan gedaan. De ene pellerij na de andere moest sluiten. Net als de traditionele houtzagerijbranche in Zaandam overkwam, werd het veredelingsproces overgenomen door de produktielanden zelf.[233]

De Zaanse veredelingsindustrie in de pellerijenbranche stond aan de vooravond van een sanerings- en fusiegolf. Thans is van alle rijstpellerijen die aan De Zaan stonden er nog één over, de LASSIE fabrieken, inmiddels een onderdeel van het Rotterdamse Van Nelle concern.[234] Deze ene rijstpellerij is slechts een schamel overblijfsel uit een rijk verleden. Maar in dit geval mogen we niet vergeten dat zij dan ook een wonderprodukt leveren: Lassie toverrijst. Dit wonder van produktietechniek draagt de vrucht van zijn rijke verleden ontegenzeggelijk met zich mee. Een soort van posthuum uitgereikte medaille aan al die Zaanse ondernemers die het lef hebben gehad bedrijfspanden met een dergelijke allure en formaat neer te zetten.

Pellerijen: bedrijven

Na deze algemene beschrijving van de branche, zal hieronder apart aandacht worden gegeven aan de bedrijven die in De Zaanstreek in de pellerijbranche actief zijn geweest. De keuze zal, zo goed als mogenlijk is, chronologisch worden geordend, naar begin van onderneming, gevolgd door de beschrijving van die bedrijven waarvan het gebouw ook heden nog in gebruik is..

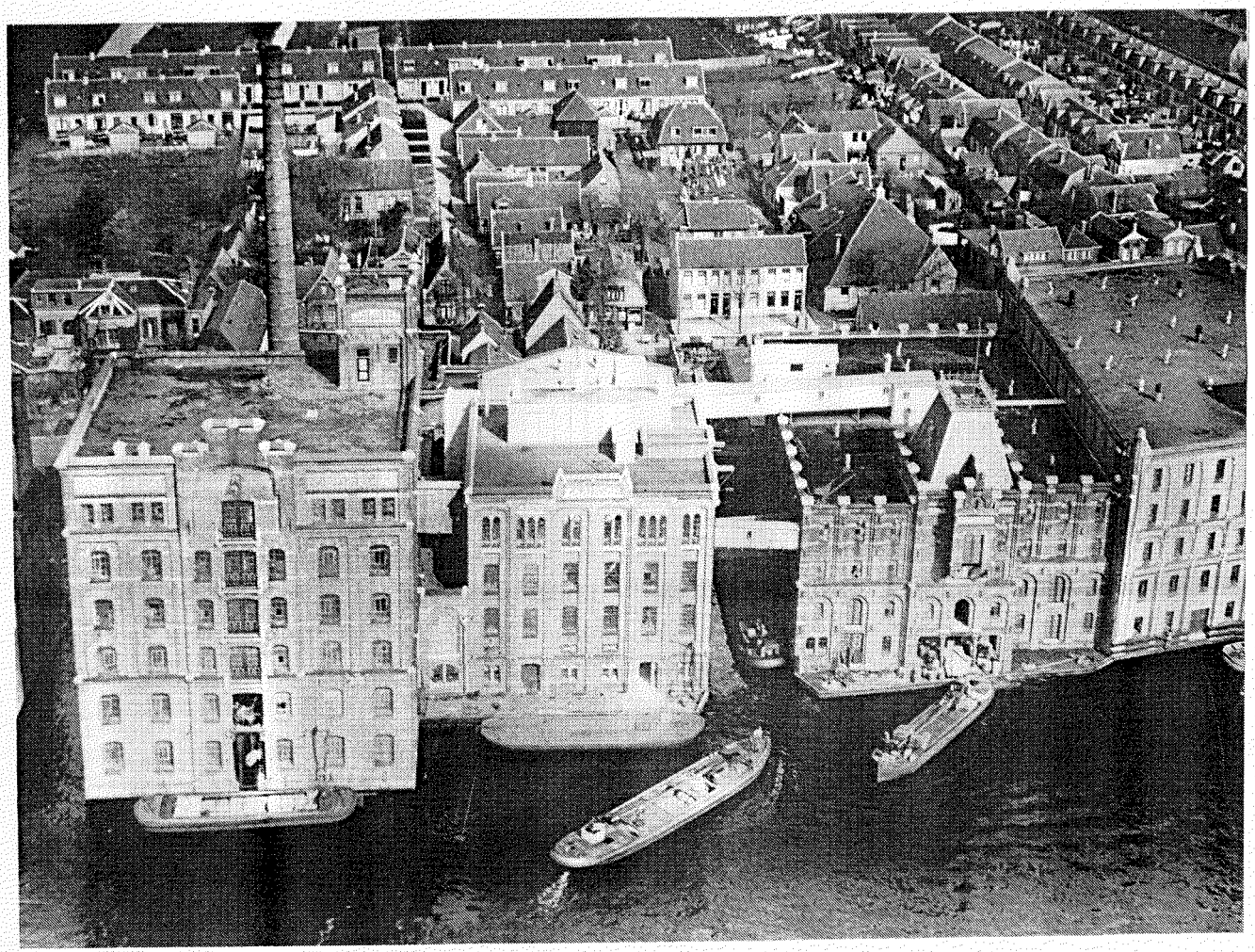
Frederik van Voorst (Koningin der Nederlanden). Ondernemer Frederik van Voorst beet in dit nieuwe tijdperk de spits af. In 1852 verscheen hij met de eerste Zaanse stoomrijstpellerij de 'Koningin der Nederlanden', waarmee hij de ontwikkeling in Amsterdam navolgde. Daar waren op dat moment al een drietal stoomrijstpellerijen in gebruik. Zijn stap kwam zeker niet uit de lucht vallen, want al in 1848 exploiteerde hij drie pelmolens in de Zaanstreek. Deze voorganger van de nieuwe stoomrijstpellerijen was geen lang leven beschoren.
In 1866 al moest deze fabriek, wegens gebrek aan opvolgers, worden gesloten.

Albert Vis. Klaas en Albert Vis plaatsten in datzelfde jaar een stoommachine bij hun pelmolen De Jonge Voorn. Met deze molen pelden zij al vanaf 1831 rijst voor rijstkoopman Jan Laan. Maar als illustratie voor de schuchtere entree van de stoommachine in de molenbranche, schakelde hij al in 1870 weer terug op windkracht.

Klaas Blans (Birma). Klaas Blans nam, ook in 1879, zijn stoomrijstpellerij Birma in gebruik. En ook Blans was geen onbekende in dit metier. Van orgine was hij namelijk al windrijstpeller, en had de pelmolens De Wildschieter en De Houtsnip van zijn vader overgenomen.

De MICO (nv. Mercantiele en Industrieele Compagnie), werd in 1921 opgericht. J. Kingma, kenner van de rijstpellerijenbranche bij uitstek, noemt de MICO een " buitenbeentje".[235]
De Reis und Handels AG, van de Duitse pellers Rickmers, Nielsen en Osterholz, waren de initiatiefnemers van de oprichters van de MICO. In 1923 werden panden aan de Oostzijde aangekocht. Later werd daar een nieuwe rijstpellerij gebouwd op het adres van Oostzijde 95.[236]
Wat de redenen van deze Duitse infiltratie in Zaandam zijn, is niet geheel duidelijk. Mogelijkerwijs hebben concurrentie-overwegingen een rol gespeeld, want De Reis und Handels AG was de grootste concurrent van de Zaanse pellers.[237] Maar volgens Kingma kan ook zijn dat de Duitse deviezenpolitiek hierbij een rol speelde.
In 1939 was de produktie van rijstpellerij MICO opgelopen tot 20.000 ton. De rijstpellerij Hollandia van Bloemendaal & Laan produceerden daarentegen slechts 16.000 ton.[238]
Naast de rijstpellerij werd in 1933 een rijstmalerij in gebruik genomen, en nog in 1943 een havermoutfabriek. In 1945 kwam het bedrijf als vijandelijk vermogen in handen van de Nederlandse Staat. Onder druk van de economische situatie van het rijstpelerijbedrijf en de Zaanse rijstpellers kwamen de panden in 1951 het bezit van de fa. Albert Heyn.[239]
Thans zijn de panden gesloopt en ligt de grond er braak bij. De bodem zal worden gesaneerd om als één van de speerpunten te fungeren in het Zaanoeverproject; nieuwe luxe bebouwing op locaties aan de Zaan.
De panden van de voormalige MICO vormden met het Pieter Schoencomplex een van die kenmerkende plaatsen met industrie-bebouwing langs De Zaan. De Zaanoever direct achter de sluis zal in de nabije toekomst een geheel ander gezicht krijgen. Gezien de vervuiling van deze gebouwencomplexen is er geen discussie mogenlijk met betrekking tot eventueel hergebruik. Het valt te verwachten dat Zaandam zich op die plek in een nieuw jasje steekt. Toch valt te hopen dat er naast de sanering oog blijft voor de schoonheid van het industrieel verleden van De Zaanstreek. Op het moment dat het verleden herkenbaar blijft in de naaste omgeving, blijft een belangrijk element van de identiteit van de streek bestaan.

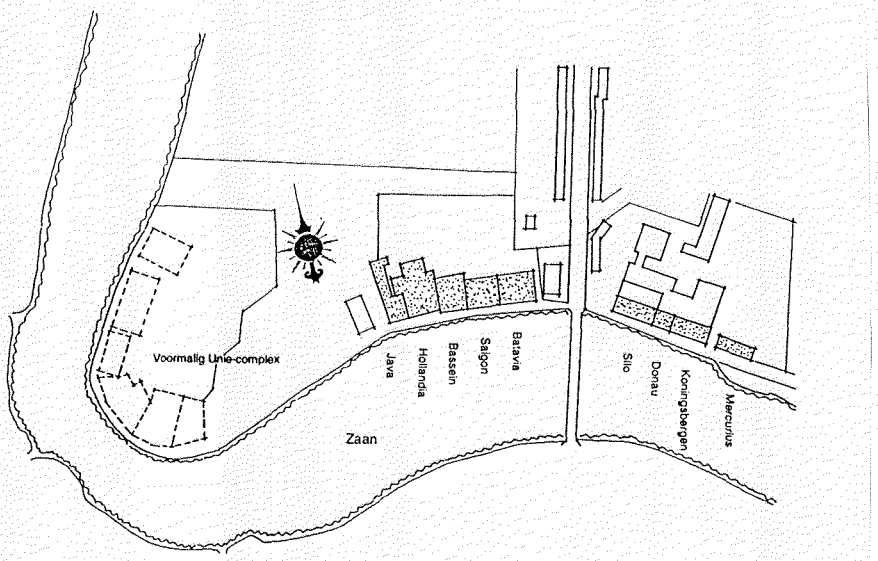
Kamphuys (de Phenix). In 1865 kocht C. Kamphuys, grossier te Zaandam, de pelmolen De Jonge Kuiper en in 1869 pelmolen De Walvis. Toen De Jonge Kuiper in 1874 afbrandde, installeerde hij een stoommachine voor de rijstpellerij. Deze stoomrijstpellerij brandde echter in 1879 ook af. Kamphuys liet hierop stoomrijstpellerij De Phenix bouwen.[240] Een toepasselijke naam voor een letterlijk uit de as herrezen gebouw.
Voor de eerste wereldoorlog was de fa. Kamphuys de grootste van de rijstverwerkende bedrijven. Naast de Phenix waren de daarnaast gelegen pakhuizen Zaandam, Czaar Peter, en Nederland onderdeel van hetzelfde pellerijbedrijf aan de Zaan.[241]
Een groot deel van het complex aan de Oostzijde heeft de slopershamer tot dusverre weten te trotseren, en gaat met de panden van Verkade, aan de overzijde van De Zaan, een mooie dialoog aan.



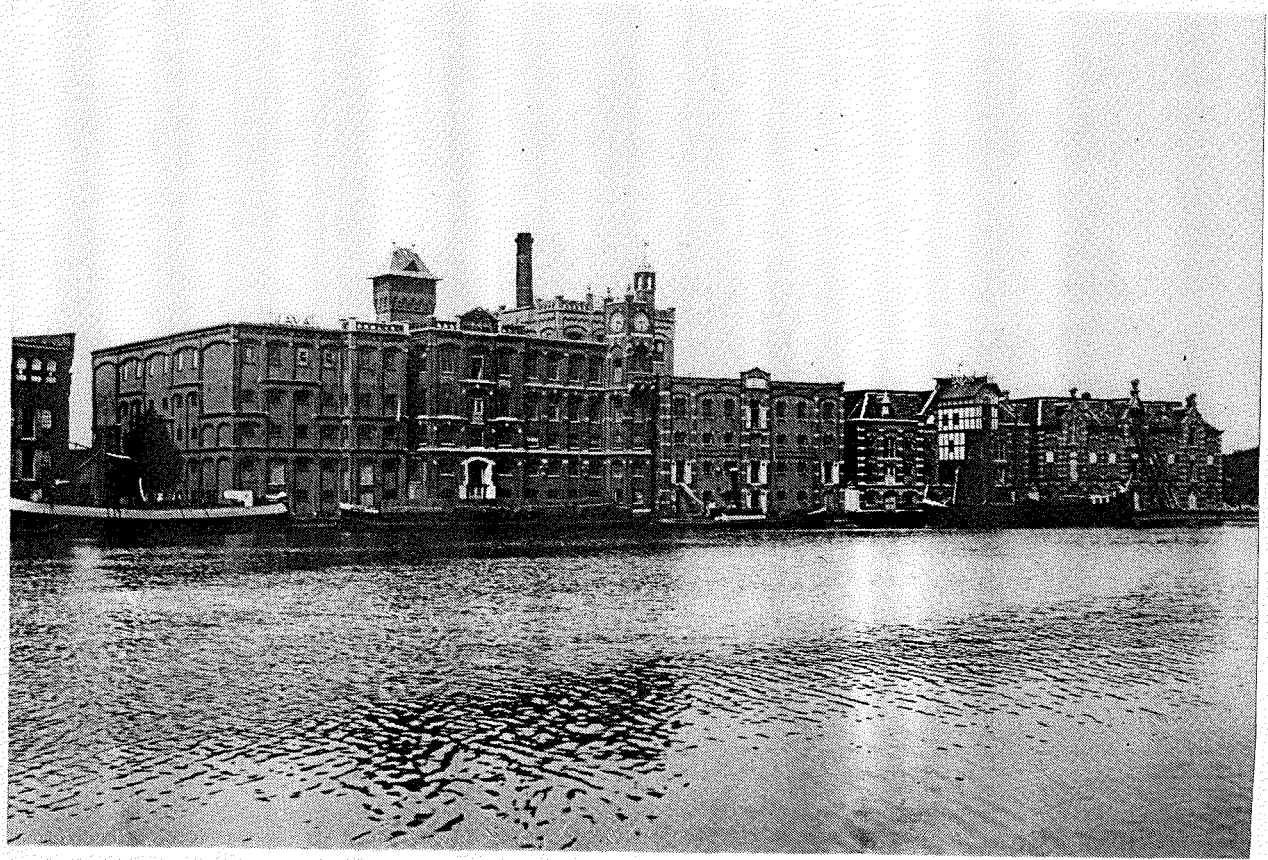
ill. 21 Kamphuisfabrieken in 1924, foto: KLM Aerocarto

Bloemendaal en Laan (Hollandia)

In de tachtiger jaren van de 19e eeuw kwamen verschillende nieuwe stoomrijstpellerijen aan de Zaan in bedrijf, met als belangrijkste nieuwkomer Bloemendaal & Laan. Voortkomend uit de pel- en oliemolens nam dit bedrijf in 1877 de rijstpellerij Holandia, aan de Veerdijk in Wormer, in gebruik. Dit zou het begin betekenen van een intensieve bebouwing aan de Veerdijk van Wormer. Bovendien zou, omdat nog veel bewaard is gebleven van de oorspronkelijke bebouwing, dit leiden tot één van de meest karakeristieke industriële landschappen van de Zaanstreek. De zaken gingen voor Bloemendaal en Laan voor de wind, zodat zij enkele jaren later al de houten pakhuizen Bassein en Rangoon in gebruik namen. In 1888 volgde een stenen pakhuis Saigon en in 1894 het pakhuis Batavia. Na een grote brand werden in 1898 twee nieuwe stenen pakhuizen opgetrokken aan de Veerdijk. Dit betrof het huidige pakhuis Saigon en Bassein.[242] In 1907 werd daar nog het pakhuis Java aan toegevoegd, een stormachtige groei dus.



ill. 22 Bron: P. Nijhof en Ed. Schulte, Herbestemming industrieel erfgoed in Nederland, pag. 108



ill. 23 Rijstfabriek Hollandia van Bloemendaal en Laan aan de Veerdijk in Wormer, rond 1925

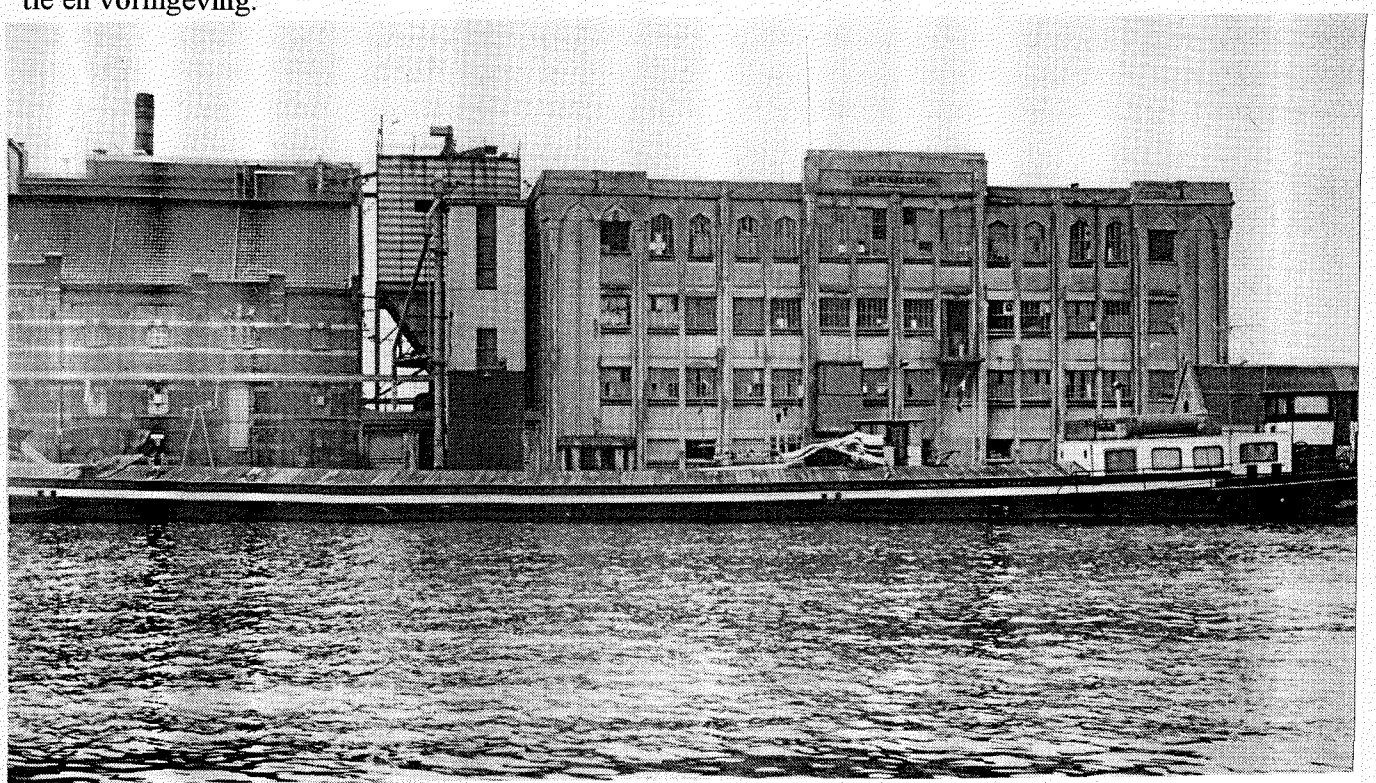
Wessaan en Laan (de Unie, Lassie).

Toch is er aan de Wormerse Veerdijk niet altijd even zorgvuldig met het industrieel erfgoed omgesprongen. Het betreft hier het complex van de firma Wessaan en Laan, De Unie, dat precies op de landpunt van Wormer in de Zaanbocht stond. Met de bouw van dit ten westen van Hollandia gelegen complex aan de Veerdijk werd in 1872 begonnen. De Unie verving de pelmolens van Wessanen, die tot dusverre of in eigen bezit waren, of werden gehuurd. Toch bleek er in de eerste periode van de fabriek maar weinig onderscheid tussen de nieuwe stoompellerij en de molens. Dit zowel qua technische innovaties als qua produktiemogelijkheden. De windmolen pelde in het begin zelfs nog zuiniger dan de door stoom aangedreven fabriek.[243]Na eerst nog een graanvlokken- en veembedrijf te zijn geweest, sloot Wessanen in 1952 de poorten van De Unie. De gebouwen werden verkocht en zijn inmiddels gesloopt.[244]

ill. 24 Gort- en Havermoutfabriek Gebrs. Laan, thans Lassie, Veerdijk in Wormer, rond 1925

De huidige Lassie-fabriek is voortgekomen uit de firma Gebroeders Laan. De familie Laan was al actief in de rijstpellerijen Hollandia en de Unie, toen twee zonen van Jan Jacob Laan in 1893 een vennootschap aangingen. Was vader Jan Jacob Laan nog firmant van de fa. Wessaan & Laan geweest, de zonen Albert en Jacob Adriaan Laan waren vast van plan met stoom gort te gaan pellen. Ondanks aanvankelijke tegenwerpingen van de familie zetten zij door. Het vernieuwende element van de gebroeders was, dat er al wel rijst werd gepeld met stoom, maar nog geen gort. Tot dan toe werd gort aan De Zaan nog altijd met windmolens bewerkt. De Albert en Jan Jacob kochten enkele percelen grond aan de Wormerse Veerdijk, en kwamen op deze wijze ook in bezit van het oude, niet meer bestaande, pakhuis Koningbergen. Op 19 mei 1893 ging de eerste paal voor de gortfabriek de grond in, en al op 6 december van dat jaar werd zij in bedrijf gesteld. Al snel ging het de gebroeders in zakelijk opzicht zeer goed, en werd er in het bedrijf geïnvesteerd. Er verrezen verschillende pakhuizen en andere uitbreidingsgebouwen. In 1894 werd het pakhuis Donau opgeleverd en in 1897 een nieuw pakhuis Koningsbergen, het huidige gebouw Silo stamt van begin deze eeuw. [245] In 1912 werd het complex uitgebreid met de huidige beeldbepalende witte silo. Achter de gebouwen aan de veerdijk rees een van de eerste Nederlandse graansilo's van gewapend beton op.[246]

In 1920 begon men met de bouw van pakhuis Mercurius. Voor dit gebouw was architect Mart J. Stam aangezocht. De familie Stam was geen onbekende voor de ondernemers Laan. Zo had Dirk Stam, de vader van Mart, al eerder een opdracht van dezelfde firma ontvangen. Dirk had als Wormerveerse aannemer en architect het pakhuis Koningsbergen neergezet. Mart Stam had zich toegelegd op de studie van het - toen jonge vak - van betontechniek. Hij kan dus met recht een specialist in deze nieuwe techniek van bouwen worden genoemd. Zeer waarschijnlijk heeft hij de opdracht gekregen omdat zijn offerte voor de bouw het laagst was. De totale kosten, inclusief architectenhonorarium, bedroegen circa Fl. 150.000,-. In het gebouw Mercurius werd een aantal bestemmingen aan de ruimtes gegeven. Het gebouw zou uniek blijken qua constructie en vormgeving.



ill. 25 Rijstfabriek Mercurius, gebouw Lucullus in juli 1978

Op de begane grond bevond zich in de laagbouw aan de linkerzijde de ingang en de fietsenstalling. In het hoofdgebouw, in de eerste traveeën, de hal, de verbandkamer en de portiersloge. In de grote ruimte bevinden zich een zakkenberging en het trappenhuis. Op de eerste verdieping aan de Zaanzijde bevond zich het magazijn, en aan de achterzijde van links naar rechts een schaftlokaal voor 66 mensen, een kleedlokaal voor 150 mannen en een kleedlokaal voor 60 vrouwen. De tweede verdieping was geheel ingeruimd als fabrieksruimte, terwijl de derde verdieping bestemd was voor opslag en als ruimte voor de werkplaats.
Het bijzondere van de constructie van Mercurius zit in de ondersteuning van de vloeren. Dit zijn kolommen die van boven uitwaaieren in een soort grote paddestoelen. Deze zogenaamde paddestoelvloer werd ontwikkeld in 1906 in Amerika door Turner. De vorm van de paddestoelen combineert het functionele met het esthetische, en is als zodanig later ook nog wel gebruikt als puur decoratief element.
Het unieke in de vormgeving valt direct op: de art-deco motieven. Deze motieven zijn aangebracht op de voor- en zijgevels. Er zijn in Nederland tot dusverre geen andere voorbeelden bekend die met dit fabrieksgebouw zijn te vergelijken.[247]
Inmiddels is er een nieuwe bestemming gevonden voor dit bijzondere gebouw. De provincie Noord-Holland zal, nadat het is opgeknapt, in Lucullus-Mercurius haar archeologisch depot onderbrengen

Zwaardemaker (De Alkmaar)

In de golf van bouwactiviteiten van rond de eeuwwisseling past ook de nieuw gebouwde pellerij van het ondernemersgeslacht Zwaardemaker. Aan het einde van de 19e eeuw al bezat dit drie pelmolens in het gebied ten oosten van de Zaan. In 1899 werd begonnen met de bouw van stoomrijstpellerijen DE ALKMAAR. Dit eerste deel van het huidige complex werd in 1900 opgeleverd. Het tweede deel van het complex, de kenmerkende silo van 32 meter hoog, kwam in 1914 gereed.[248] Thans bepaalt deze silo nog nadrukkelijker dat gedeelte van de Zaan en de Oostzijde dan in vroeger tijden. Het grijze gebouw dat oprijst aan de oever van de Zaan, heeft al menig economische verandering en produktieproces overleefd en geldt thans als een van de dinosaurussen uit het tijdperk van de rijstpellerijen.
In 1930, toen de rijstpellerijen hun bloei al achter de rug hadden, werd begonnen met de produktie van mengvoeders. Zwaardemaker werd na WO II geheel afhankelijk van de produktie van mengvoeders. In 1967 sloot zij de poorten, na al een overname achter de rug te hebben. Thans maakt zaadhandel G.J. van Gelder gebruik van deze gebouwen.[249]

De metaalindustrie

Historische ontwikkeling

De metaalindustrie in de Zaanstreek dateert van de jaren '80 in de 19e eeuw. Toen vestigde de eerste machinefabriek zich in Koog a/d Zaan:P.M. Duyvis & Co.
Voor die tijd had men slechts metaalambachten gekend, zoals smederijen, koper- en blikslagerijen, metaalgieterijen en vijlenkapperijen.[250]
Het ontstaan van een metaalindustrie veronderstelt de aanwezigheid van produktie-industrie. Zo ook in de 17e eeuw waarin men in de molennijverheid in staat was een draaiende beweging

in een lineaire beweging om te zetten (het krukas-principe). Mede door deze uitvinding werden tal van werkwijzen uit de ambachtelijke sfeer gehaald en naar de industrie overgebracht. Met name gebeurde dit in de verwerkingsindustrie zoals bij het persen van oliezaden, de papierbereiding, en in de pel- en houtzaagmolens.[251]
Net zoals de eeuwenoude molenindustrie de ambachtslieden als molenmakers en smeden nodig had om de produktieapparatuur te plaatsen en te onderhouden, ontstond bij de toenemende mechanisatie behoefte aan een gespecialiseerde metaalindustrie.

Machinefabriek P.M. Duyvis

Machinefabriek Duyvis zou een van de eersten zijn die de nieuwe mogenlijkheden op juiste waarde wist te schatten. Dit bedrijf dat door P.M. Duyvis en D.W. Stork werd opgericht als P.M. Duyvis & Co, ging in november 1885 van start. Stork zou een stille vennoot zijn, zoals ook blijkt uit de naam van het bedrijf. Met een bedrijfskapitaal van ca. Fl. 30.000,- werd begonnen in het bedrijfsgebouw 'Twente' aan het Hellingpad in Koog a/d Zaan. De naam van het bedrijf "Twente" is een verwijzing naar zijn compagnon uit Hengelo en Stork werd op deze wijze door Duyvis indirekt in de naamgeving van het bedrijf betrokken. Het bedrijf startte met een zestal werklieden.[252]
P.M. Duyvis stamde uit een geslacht dat van oudsher in de olieslagerijbranche werkzaam was. Het bleek voor hem onmogelijk in het familiebedrijf te komen, omdat de familie had bepaald dat alleen zijn oudste broer (Ericus Gerhardus) de oliefabricage zou voortzetten. Een keuze die gemaakt werd om de verworven zakelijke belangen niet te versnipperen.
P.M.Duyvis zocht daarom naar andere ontplooiingskansen. Na een studie werktuigbouw in Delft en enkele omzwervingen, trad hij in 1882 in dienst van gebroeders Stork in Hengelo. Hier onstond een zodanige samenwerking met leeftijdgenoot D.W. Stork, dat zij drie jaar later het machinebedrijf in Koog oprichtten.[253] Stork, al enige tijd op zoek naar een steunpunt in het westen van het land voor zijn machinebedrijf verwezenlijkte dit met zijn deelname in de fabriek in Koog aan de Zaan.[254] Als vestigingsplaats werd de Koger Hem gekozen, een plek die van oudsher een gebied was met veel economische bedrijvigheid.[255] Of het heeft meegespeeld in de lokatiekeuze is niet bekend, maar de oliefabriek van de familie Duyvis stond in ieder geval ook op de Koger Hem, op een steenworp afstand van de nieuw gebouwde machinefabriek.

Aanvankelijk verrichtte het bedrijf alleen reparatiewerk voor plaatselijke bedrijven uit de naaste omgeving, maar al in 1886 ontving het de eerste grote order. In dat jaar vestigde Verkade zijn stoombroodfabriek 'De Ruyter' aan de Westzijde in Zaandam. Duyvis wist voor de inrichting van de broodfabriek enkele orders te pakken te krijgen.[256]
Na deze order veranderde het bedrijf van reparatie-inrichting steeds meer tot machinefabriek. In een toespraak uit 1910 verwoordt P.M. Duyvis het zelf als volgt "...Den eersten tijd bestond ons werk voor verreweg de hoofdzaak uit herstellingen aan stoommachines, stoomketel en werktuigen van allerlei aard. Hoewel we ons steeds bijzonder daarop blijven toeleggen, kwamen we langzamerhand ook in de gelegenheid tot 't maken van nieuwe werktuigen en van geheele inrichtingen, o.a. voor olie-, verf-, aardewerk-, chocolade-, en stijfselfabricage, houtzagerij, stoomwasscherij, zuivervoorbereiding, graanmaalderij, hijsinrichtingen, drijfwerken, irrigatiewerken, motorbooten enz, enz....".[257]

ill. 26 Koog aan de Zaan, Machinefabriek P.M. Duyvis met daarachter Olieslagerij T. Duyvis Jz rond 1925 foto: KLM Aerocarto

Duyvis bleek achteraf een gelukkige hand te hebben gehad bij de keuze van zijn compagnon. Hij zat namelijk dicht bij het vuur met betrekking tot het leveren van stoomketels. Hij was vertegenwoordiger voor de stoomkels van Stork, een bedrijf dat tot vandaag aan toe bekend is gebleven in machineconstructie.
De eerste buitenlandse orders voor de machinefabriek werden in 1910 genoteerd.[258] Tot de eerste wereldoorlog ging het met de fabriek steeds beter. De eerste jaren van de oorlog waren in dat perspectief teleurstellend, maar al in 1915 krabbelde de fabriek weer enigzins uit het dal. Toch was de periode van het interbellum voor de fabriek niet altijd even gemakkelijk. Als gevolg van een teruglopend aantal orders werden in de crisisjaren alle vrouwelijke werknemers ontslagen. Door een zuinig beheer en het blijven leveren van kwaliteit kwam zij deze moeilijke periode door.
Na de Tweede Wereldoorlog ging het de fabriek voor de wind. Duyvis, inmiddels vanaf 1935 geleid door ir. P.M. Duyvis jr., hield onverkort vast aan haar uitgangspunten van zuinig financieel beheer, en het leveren van een solide produkt.
Duyvis zou zich specialiseren in de fabricage van cacaopersen, een logisch gevolg van de omvangrijke cacao-industrie aan De Zaan. Tevens zou het bedrijf naam maken als bouwer van liften. Na 1967 trad ir. P.M. Duyvis uit de directie van de firma. Hierdoor zou het bedrijf

geleidelijk aan het karakter van familiebedrijf verliezen. Van buiten aangetrokken directeuren bepaalden vanaf dat moment het beeld.
Begin negentiger jaren waren er nog zo'n kleine 200 man bij Duyvis machine fabrieken in dienst.[259] In iets meer dan een eeuw heeft de grondlegger van het bedrijf ervoor gezorgd dat Duyvis bekend is geworden en gebleven bij de gehele Zaanse industrie en ver daarbuiten.

Genius Klinkenberg

Een tweede belangrijke machinefabriek in de Zaanstreek is Klinkenberg. Hoewel velen de eer van de oudste onderneming aan de Zaan in deze branche toekennen aan machinefabriek Duyvis, is Klinkenberg feitelijk ouder.
Als stichtingsdatum van Klinkenberg wordt 1 mei 1855 aangehouden, toen Pieter Klinkenberg zelfstandig zaken ging doen. Oorspronkelijk werkte hij in de smederij van zijn vader in Krommenie, waarvan hij in 1855 de leiding overnam.
Hij deed hier het z.g. 'burgerwerk' zoals het beslaan van paarden en reparaties aan koetsjes. Ook was er in de molenindustrie veel reparatiewerk.[260] Dit laatste lijkt een een mooie en natuurlijke entree te geven tot meegroeien met de produktie-industrie. De molenindustrie schakelde in de tweede helft van de negentiende eeuw namelijk meer en meer over op stoomkracht.
Twee jaar later, in 1857, vestigde hij een nieuw bedrijf aan het Noordeinde in Wormerveer. Zeer waarschijnlijk is de verhuizing naar deze plaats aan de Zaan ingegeven door de bouw van stoomoliefabriek De Tijd van Wessanen aan de Noorddijk, slechts een paar honderd meter verder langs de Zaan. Op het moment dat De Tijd in december 1857 begon te draaien, had Klinkenberg al 57 opdrachten in de fabriek vervuld. Het zou niet de laatste keer zijn dat het werkzaamheden voor het expanderende bedrijf Wessanen zou uitvoeren.
In 1883 maakte Klinkenberg voor de Goudastraat in Wormerveer voor de eerste keer een construktie van een brug. Hierna zou bruggenbouw een van de meest belangrijke activiteiten worden van de firma en hij zou deze later in heel Nederland neerzetten. Een andere activiteit van het bedrijf was het neerzetten van bedrijfsgebouwen, iets dat hij aanpakte samen met de gebroeders Gorter in Wormerveer.
In 1894 trad Pieter Klinkenberg terug uit de inmiddels middelgrote onderneming. Zijn zonen Jan en Cornelis zetten de zaak voort, en veranderden op 1 januari 1895 de naam in Gebroeders Klinkenberg. Onder de leiding van de gebroeders werd het reparatiewerk steeds minder belangrijk, ten gunste van nieuwbouw.
Vanaf de eerste decennia van de 20e eeuw ging het bedrijf ook steeds meer buiten de Zaanstreek werken. Met name legde het bedrijf zich toe op bruggenbouw en de produktie van kranen. In 1928 breidde de fabriek aanzienlijk uit. In de jaren '50 en '60 maakte het bedrijf, op de golven van de wederopbouw, een bloeiende periode door. Het was betrokken bij grote projecten in binnen- en buitenland. In deze tijd werden o.a. licentierechten verworven voor de bouw van roltrommel-vuilnisauto's. Klinkenberg bouwde er honderden van, maar door een gebrekking management verliepen deze aanvankelijk veelbelovende activiteiten.
In de jaren '70 kwamen de eerste grote problemen. Het personeel werd drastisch gesaneerd, en de Klinkenbergs verdwenen uit de directie. In september 1984 werd Klinkenberg overgenomen door de IJmuidense Genius Holding, de nieuwe naam werd Genius Klinkenberg. Na de overname kwam het bedrijf opnieuw tot bloei. Sinds de overname houdt Klinkenberg zich steeds meer bezig met fijn-mechanische constructies. In 1988 breidde de fabriek zelfs weer uit.[261]

Het vorige geeft een mooi inzicht van de twee mogelijkheden waarlangs machinefabrieken zich konden ontwikkelen. Enerzijds bestond de weg van de ontwikkeling van ambachtsman tot fabriek (Klinkenberg). Anderzijds kon het zijn dat een persoon met de juiste contacten en de juiste studie een gespecialiseerd bedrijf startte (Duyvis). In beide gevallen echter zijn de firma's begonnen met de reparatiemarkt. Langzamerhand groeiden zij mee met de andere eisen die de markt vroeg, en ontwikkelden zij zich tot specialisten. Toch valt er wellicht in de keuze van specialisatie te ontdekken vanuit welke kant de bedrijven deze branche zijn ingestapt. Is het toevallig dat Klinkenberg zich met zijn achtergrond als smid zich specialiseerde tot bruggenbouwer, en Duyvis als afgestudeerde werktuigbouwkundige tot machinefabriek met de achtergrond van de twee grondleggers ?

Noten bij hoofdstuk 3.

1. A. van Braam, Economische geschiedenis van de Zaanstreek, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel I, p. 192.
2. Held Jozua, in: Encyclopedie deel I, p. 317
3. A. van Braam, in: encyclopedie I, p. 195.
4. J.J. Zonjee, Het Huisje van Czaar Peter in Zaandam.en, in: Encyclopedie van de Zaanstreek Deel I, p. 159
5. Scheepsbouw, in: Encyclopedie deel II, p. 635, 636
6. A. van Braam, in: Encyclopedie I, p. 195,196.
7. A. van Braam, in: Encyclopedie I, p. 200.
8. Molenkaart in:Encyclopedie van de Zaanstreek II, p. 485.
9. Scheepsbouw in: Encyclopedie deel II, p. 635, 636.
10. Haven (kaart) in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel I, p. 313.
11. Baggerwerken in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel I, p. 53.
12. A. van Braam, in: Encyclopedie deel I, p. 200
13. A. van Braam, in: Encyclopedie deel I, p. 205
14. Pont-Meijer bv., in: Encyclopedie deel II, p. 596
15. J. van der Laan en A. Selie, Hoofden koel, handen in de zakken, de houtstaking van 1929, p. 35, Zaandam, 1988.
16. Encyclopedie deel II, p. 575.
17. J. van der Laan, A. Selie, Hoofden koel, handen in de zakken, p. 83.
18. idem noot 16.
19. Haversluis, Haremakersluis, in: Encyclopedie deel I , p. 310 en 315.
20. Wilhelminasluis, in: Encyclopedie van de Zaanstreek dl 2, p.792
21. idem, noot 16, p. 37.
22. Idem noot 16, p. 38.
23. Bruynzeel's fabrieken, gedenkboek, p. 15, Zaandam 1931

24. Bruynzeel's fabrieken Zaandam, gedenkboek, p. 22, 43 e.v. Zaandam, 1931.
25. Van Braam, in: Encyclopedie deel I, p. 210. 211.
26. Bruynzeel, in: Encyclopedie deel I, p. 133-135
27. Pont-Meijer, in: Encyclopedie deel II, p. 596
28. A.J. Honig, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 524.
29. A.J. Honig, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 524-525.
30. Idem, p. 525.
31. R. Laan, p. 98.
32. N. Schouten, Plantaardige olie- en margarine-industrie. PIE Rapportenreeks. Zeist, Stichting Projectbureau Industriëel Erfgoed, 1994.
33. A.J. Honig, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 525.
34. Ibidem.
35. Honig, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 525-526.
36. Honig, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 524-526.
37. Liefde, Stoomoliefabriek De, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 446-447; Prins, Ondernemersgeslacht te Wormerveer in de 18e en 19e eeuw, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 600.
38. Van Gelder, Laan, Ondernemersgeslacht te Wormerveer..., in: Encyclopedie van de Zaanstrteekreek, deel 2, p. 430.
39. Bloemendaal en Laan, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 106-107.
40. Duyvis-Recter, Oliefabriek te Koog, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 187; Van Gelder, Duyvis, ondernemersgeslacht..., in Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 185-186.
41. Van Gelder, Crok, ondernemersgeslacht in de 19e eeuw, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 157.
42. Van Gelder, Kaars Sijpesteijn, ondernemersgeslacht, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 371-372.
43. Croklaan bv, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 156-157.
44. Adelaar, De, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 12.
45. Van Gelder, Kaars Sijpesteijn, ondernemersgeslacht, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 371.
46. Croklaan bv, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 156-157.
47. Van Gelder, Honig, ondernemersgeslacht te Zaandijk..., in Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 330-331.
48. Honig, A.J., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 311-312.
49. R. Laan, p. 1-18; Wessanen nv, Koninklijke, in Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 782; Van Gelder, Laan, ondernemersgeslacht..., in Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 430.
50. R. Laan, p. 41-46.
51. R. Laan, p. 67-68.
52. R. Laan, p. 69-70.
53. R. Laan, p. 74-79.
54. R. Laan, p. 79-81.
55. R. Laan, p. 82.
56. R. Laan, p. 83-84; Van Gelder, Laan, ondernemrsgeslacht..., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 430.
57. R. Laan, p. 84-91.
58. R. Laan, p. 97-98, p. 103.
59. R. Laan, p. 94. Ook de neven van de van de vijf gebroeders Laan, de zonen van Jan, begaven zich in de rijstpellerij en lieten in 1872 rijstpellerij Hollandia aan de Veerdijk in Wormer bouwen. Hierboven hebben we gezien dat zij later ook bij de oliefabricage betrokken raakten door de aankoop van de oliefabriek De Toekomst. Zie p. 32-33.
60. R. Laan, p. 99-100.
61. R. Laan, p. 100-101.
62. R. Laan, p. 98, p. 102, 106, 110; Van Gelder, Laan, ondernemersgeslacht..., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 430.
De nieuwe generatie die in 1903 definitief het roer overnam bestond uit: Jan Vis Albertsz (geb. 1863), zoon van Maria Laan en Albert Vis; Cornelis Hendrik (geb. 1874), zoon van Remmert; Johan Adriaan (geb. 1864), Adrian (geb.1870) en Willem Andries (1873-1934), zoons van Adriaan; Johan Pieter (geb. 1878) en

Dirk (1879-1968), zoons van Cornelis.

63. Vgl. p. 31.
64. R. Laan, p. 103-106.
65. R. Laan, p. 114-117.
66. R. Laan, p. 117.
67. R. Laan, p. 120-121.
68. R. Laan, p. 122-124.
69. R. Laan, p. 124, p. 130.
70. R. Laan, p. 125-126.
71. R. Laan, p. 126.
72. R. Laan, p. 126. Vgl. ook p.
73. R. Laan, p. 130-131.
74. R. Laan, p. 131-132; Wessanen nv, Koninklijke, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 782.
75. Davids, p. 27; Vgl p. 32.
76. Davids, p. 26-27.
77. Wessanen nv, Koninklijke, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 782.
78. R. Laan, p. 126-129.
79. Wessanen nv. Koninklijke, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 782.
80. Davids, p. 29-31.
81. Friwessa, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 244.
82. Wessanen nv, Koninklijke, in: Encyclopedie van de zaanstreek, deel 2, p. 783.
83. Van Leeuwen, p. 5; Kooiker, p. 13.
84. Van Leeuwen, p. 4 -5.
85. Van Leeuwen, p. 7 - 8. Het is overigens jammer dat er nog geen branche-rapport van het Projectbureau voor Industriëel Erfgoed is verschenen over de verfindustrie waarin op de chemisch-technologische ontwikkelingen wordt ingegaan.
86. Van Gelder, Ondernemersgeslacht Schoen, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 642.
87. Van Gelder, Vis, Heyme, ondernemersgeslacht, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 739 - 740.
88. Van Gelder, Vis, ondernemersgeslacht te Zaandijk in de 17e, 18e, 19e en 20e eeuw, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 738 - 739. Genoemde Jacob Vis was een telg uit de 7e generatie van dit ondernemersgeslacht, diverse van zijn ooms en neven stichtten in andere bedrijfstakken bealngrijke ondernemingen.
89. Van Gelder, Honig, ondernemersgeslacht te Zaandijk, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 330 - 331.
90. De Vlieger, p. 21.
91. Van Leeuwen, p. 5; Kooiker, p. 13; Verffabricage, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 731; VisPzn., NV Lakfabriek en Exportmaatschappij v/h Jacob, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 740 - 741.
92. Van Leeuwen, p. 5.
93. Kooiker, p. 13; De Vlieger, p. 21.
94. De Vlieger, p. 23 - 25.
95. Kooiker, p. 13; Verffabricage, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 731.
96. De Vlieger, p. 22.
97. De Vlieger, p. 24 - 25.
98. Vis, p. 77.
99. Verffabricage, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 731; De Vlieger, p. 25 - 26.
100. Van Gelder, Vis, Heyme, ondernemrsgeslacht, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 739 - 740.
101. Avis, Blauwselfabriek te Westzaan, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 51 - 52.
102. Storm, Van Bentem en Kluyver, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 683.

103. Potas is de oude naam voor kalium-carbonaat, dat aanvankelijk uit hout of plantenas werd gebrand, geloogd en in zuivere toestand in potten werd bewaard. Het werd gebruikt door blekerijen, vooral die ten behoeve van de zeildoekfabricage. (Potasbranderijen, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 599.)
Weedas is potas gebrand uit wede, planten van een thans zeer zeldzaam geslacht. (Wedas, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 771.)
Tras is gemalen tufsteen.
104. Jan Dekker, handelsonderneming enz., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 164 -165.
105. Van Gelder, Vis, ondernemenrsgeslacht te Zaandijk in de 17e, 18e, 19e en 20e eeuw, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 738 - 739.
106. Vis Pzn., NV Lakfabriek en Exportmaarschappij v/h Jacob, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 740 - 741.
107. Sabel, ondernemersgeslacht te Zaandam in de 19e en 20e eeuw, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 625.
108. O+R Inktchemie, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 559 - 560.
109. Schoen, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 642; Kooiker, p. 14.
110. Ibidem.
111. Schoen, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 642; Kooiker, p. 14 - 15.
112. Schoen, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 642.
113. De Vlieger, p. 22 - 23.
114. De Vlieger, p. 24.
115. De Vlieger, p. 22.
116. Kooiker, p. 15.
117. De Vlieger, p. 22, p. 24.
118. Schoen, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 643; Kooiker, p. 15.
119. Kooiker, p. 14.
120. Schoen, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 642; De Vlieger, p. 26.
121. Kooiker, p. 15; De Vlieger, p. 26.
122. Kok, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 141 - 142; Chocolade-industrie, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 146; Grootes, p. 5 - 7.
123. Kok, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 141-142; Chocoladeindustrie, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 146.
124. Kok, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 142.
125. P.M. Kuiper en E.A. Schoorel, Suiker-, suikerwerk-, cacao- en chocolade-industrie. PIE-Rapportenreeks nr. 2. Zeist, Stichting Projektbureau Industrieel Erfgoed, 1994. 102 p.
126. Kok, in: Encyclopedie van de zaanstreek, deel 1, p. 142.
127. Kok, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 140.
128. Berisford Cacao, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 71.
129. Grootes, Gebroeders D. en M., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 299 - 300.
130. Grootes, p. 8 - 9.
131. Kok, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 142.
132. Wit, Firma Nicolaas, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 795.
133. Schoemaker bv., Jan, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 641 - 642.
134. Ariba, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, del 1, p. 41.
135. Grootes, p. 10; De Zaanlander, 14 april 1930, knipsel bij het artikel van Grootes.
136. Ibidem.
137. Grootes, p. 10.
138. De Zaanlander, 14 april 1930, knipsel bij het artikel van Grootes.
139. Ibidem.
140. Grootes, p. 11.
141. Boon bv., Koninklijke Fabrieken, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 117.
142. Grootes, p. 12; Boon bv., Koninklijke Fabrieken, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 117; Van Gelder, Boon, ondernemersgeslacht te Wormerveer, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 117.

143. Ibidem.
144. Grootes, p. 13.
145. Boon bv., Koninklijke Fabrieken, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 117.
146. Grootes, p. 12.
147. Grootes, p. 14; Boon bv., Koninklijke Fabrieken, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 117.
148. Boon bv., Koninklijke fabrieken, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 117.
149. Helga Koller, Het Pette - Boon complex. Een case..., een keuze..., een concept. Eindhoven, Technische Universiteit, Studierichting Bouwkunde, Vakgroep Bouw, Productie en Uitvoering, 1995. Twee delen. Afstudeerprojekt: Herbestemming van een chocoladefabriek.
150. Cacaofabriek De Zaan, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 139; 50 jaar Cacao de Zaan, p. 4.
151. 50 jaar Cacao de Zaan, p. 6.
152. Cacaofabriek de Zaan, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 140; 50 jaat Cacao de Zaan, p. 8 - 10.
153. Cacaofabriek de Zaan, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 140; 50 jaar Cacao de Zaan, p. 16, p. 35 - 39.
154. Cacaofabriek de Zaan, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 140.
155. Cacaofabriek de Zaan, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 140; 50 jaar Cacao de Zaan, p. 39 - 43.
156. Delft, Koek- en beschuitfabriek van, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 166.
157. Cacaofabriek de Zaan, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 140; Grootes, p. 19.
158. Ibidem.
159. 50 jaar Cacao de Zaan, p. 11-12; Grootes,p. 19.
160. 50 jaar Cacao de Zaan, p. 23 - 25, p. 27 - 28.
161. Beschuitfabrieken, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 76-77.
162. Gemeente-archief Zaanstad, bouwdossier Oostzijde 300, Zaandam.
163. Beschuitfabrieken, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 76-77; Touwen en Co bv., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 706.
164. Delft bv., Van, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 166.
165. 100 jaar Verkade, p. 9; Verkade, ondernemersgeslacht te Zaandam, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 732.
166. 100 jaar Verkade, p. 10-11.
167. 100 jaar Verkade, p. 11.
168. Brancherapport Pie (volledige titel invullen)
169. 100 jaar Verkade, p. 12-13.
170. 100 jaar Verkade, p. 12.
171. Beschuitfabrieken, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 76.
172. 100 jaar Verkade, p. 50-51.
173. Beschuitfabrieken, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 76; 100 jaar Verkade, p. 30-32. In de marge bij het artikel over beschuitfabrieken in de Zaanse Encyclopedie staat een verklaring voor het feit dat beschuiten, van welk merk dan ook, sinds jaar en dag worden verkocht in rollen van 13 stuks, en niet bijvoorbeeld van 12, ofwel een dozijn. Dat zou komen omdat Verkade voor de losse verkoop de beschuiten vervoerde in houten kisten van 100 stuks. Toen werd overgegaan op verkoop in verpakking bleken er in die kisten precies 8 rollen van 13 stuks te passen. De macht van Verkade als marktleider was toen al zo groot dat de concurrentie niet anders kon dan zich daar aan aanpassen.
174. 100 jaar Verkade, p. 21-23; Biscuitfabrieken, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 100.
175. Als we dit gegeven, suikeroverschot, vergelijken met het eerder geconstateerde suikertekort bij Cacao de Zaan, vgl. p. 15, dan moet er toch iets mis zijn gegaan bij de distributie.
176. 100 jaar Verkade, p. 18-19.
177. Chocolade-industrie, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 146.
178. 100 jaar Verkade, p. 24-25.
179. 100 jaar Verkade, p. 27-29.
180. 100 jaar Verkade, p. 34-35.
181. 100 jaar Verkade, p. 36-39, 116.

182. Jan Verkade (1902-1970), Tom Verkade (1905-1987), Frans Verkade (1904-1980), Jac. Verkade (geb.1906) en Arnold Henrik Verkade (geb.1909). Verkade, ondernemersgeslacht..., in: Encyclopedie van de zaanstreek, deel 2, p. 732.
183. 100 jaar Verkade, p. 112-113, 116-117, 119.
184. 100 jaar Verkade, p. 56-57.
185. 100 jaar Verkade, p. 90.
186. 100 jaar Verkade, p. 103-104.
187. Dat de verpakking werd geautomatiseerd had voor wat betreft de beschuit al met al waarschijnlijk eerder te maken met personeelsgebrek, dan met de noodzaak van bezuiniging zoals nu het geval zou zijn.
188. 100 jaar Verkade, p. 94-96.
189. 100 jaar Verkade, p. 60.
190. 100 jaar Verkade p. 82-84.
191. 100 jaar Verkade, p. 76-80.
192. 100 jaar Verkde, p. 98-101.
193. 100 jaar Verkade, p. 118.
194. 100 jaar Verkade, p. 106-17; p. 119. Het komt mij voor dat de relatie tussen Verkade en de Delftse fabrikant J.C. van Marken hier een rol in moet hebben gespeeld. Van Marken was een der eersten die in zijn bedrijf een dergelijk orgaan instelde, in 1878 al (Windmuller, p. 93), en we hebben gezien dat Anton Verkade, voordat de waxinelichtjesfabriek werd opgezet bij Van Marken werkte. En in 1906, we zullen dat nog zien, verliet Ericus Verkade jr. het bedrijf in Zaandam om directeur te worden bij de N.V. Nederlandsche Gist- en Spiritusfabriek te Delft. (100 jaar Verkade, p. 117.)
195. 100 jaar Verkade, p. 120.
196. 100 jaar Verkade, p. 103-105.
197. 100 jaar Verkade, p. 119.
198. 100 jaar Verkade, p. 120.
199. 100 jaar Verkade, p. 106.
200. 100 jaar Verkade, p. 102.
201. 100 jaar Verkade, p. 116; Kingma, in: Industriële Archeologie nr. 21, 1986.
202. 100 jaar Verkade, p. 120; Vrgl.ook p. 23.
203. Verkade Fabrieken nv, Koninklijke, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 734.
204. 100 jaar Verkade, p. 62; Schrijven van de heer P. Rondeel d.d. 11.07.1994.
205. 100 jaar Verkade, p. 118.
206. Verkade Fabrieken nv, Koninklijke, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 733.
207. Verkade Fabrieken nv., Koninklijke, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 733-734; 100 jaar Verkade, p. 120-122.
208. 100 jaar Verkade, p. 112, 121.
209. Verkade Fabrieken nv., Koninklijke, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 734.
210. 100 jaar Verkade, p. 62-69.
211. Honig, kleine kroniek, p. 8-9.
212. Van Gelder, Honig, ondernemersgeslacht te Zaandijk, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 330-331.
213. C.M.B. Bouwer, Stijfselfabricage, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 2, p. 686-688.
214. Honig, kleine kroniek, p. 11-14.
215. Bijenkorf, De Vergulde, papiermolen te Zaandijk, in: Encyclopedie van de Zaanstreek deel 1, p. 138; Van Gelder, Honig, ondernemersgeslacht te Zaandijk, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 330.
216. Van Gelder, Honig, ondernemersgeslacht te Zaandijk, in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 331.
217. Honig, kleine kroniek, p. 16.
218. Honig, kleine kroniek, p. 28-29; Honig, vooraanstaand bedrijf..., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 333.
219. Honig, vooraanstaand bedrijf..., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 333.
220. Honig, kleine kroniek, p. 29; Honig, vooraanstaand bedrijf..., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 333.
221. Honig, vooraanstaand bedrijf..., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 333.

222. Honig, kleine kroniek, p. 33; Honig, vooraanstaand bedrijf..., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 333. Hydro-cyclonen zijn kleine instrumentjes waar zetmeelmelk onder druk doorheen gevoerd wordt zodat de droge van de natte stof wordt gescheiden. Een cycloon bestaat uit een conus met daarbovenop een slakkenhuis, voorzien van een tangentiale inlaat onderin en een gaatje bovenin. De cyclonaire werking die daardoor ontstaat zorgt voor de scheiding van vaste en droge stof. De gaatjes zijn heel klein en dat luistert nauw, er moet voortdurend gecontroleerd worden op slijtage. Een cycloon is ongeveer 18 cm. hoog. Ze worden opgesteld in zg. huizen van 500 stuks.
223. Honig, vooraanstaand bedrijf..., in: Encyclopedie van de Zaanstreek, deel 1, p. 333.
224. J. Kingma, encyclopedie, deel II, p. 580
225. J. Kingma, encyclopedie, deel II, p. 580.
226. A. van Braam, encyclopedie, deel I, p. 201.
227. J. Kingma, encyclopedie deel II, p. 580.
228. Prinsenhof, encyclopedie, deel II, p. 601.
229. Pellerijen ,J. Kingma, encyclopedie, deel II, p. 581.
230. Pellerij, J. Kingma, encyclopedie, deel II, p. 580, 581.
231. A. van Braam, encyclopedie, deel I, p. 211, 212.
232. Pellerij, J. Kingma, encyclopedie deel II, p. 583.
233. A. van Braam, in: Encyclopedie deel I, p. 212.
234. Lassie, in: Encyclopedie deel II, p. 440.
235. J. Kingma, in: Met stoom no. 19, p. 6. De liquidatie van een Duitse rijstpellerij in Zaandam
236. Zie noot 15.
237. J. Kingma, in: Encyclopedie deel II, p. 584.
238. J. Kingma, in: Met Stoom, MICO, de liquidatie van een Duitse rijstpellerij in Zaandam, p. 6-10.
239. J. Kingma, in: Encyclopedie deel II, p. 584.
240. J. Kingma, in: Encyclopedie deel II, pellerij, p. 582.
241. Kamphuys, in: Encyclopedie deel I, p. 378, 379.
242. Pellerij, J. Kingma, encyclopedie deel II, p. 582, 583.
H.P.G. de Boer, Pakhuizen en pellerijen te Wormer aan de Zaan, Tijdschrift Monumenten 7/8 1988.
243. R. Laan, Wessanen's koninklijke fabrieken 1765-1940, p. 94-95, Wormerveer 1940.
244. Wessanen, in: Encyclopedie deel II, p. 782-783.
245. Lassie, in: Encyclopedie, Deel II, p. 440.
246. M. Pruijs, Beton-arcitectuur in de Zaanstreek: 'Mercurius' en 'Pette', in: Met stoom nr. 6/7 mei 1991, p. 12.
247. Zie noot 14, p. 12-21.
248. Zwaardemaker, in: Encyclopedie deel II, p. 850
249. Zwaardemaker, in: Enyclopedie deel II, p. 850.
250. A. van Braam, in: Encyclopedie, deel I, p. 215.
251. J. Engel, in: Encyclopedie deel II, p. 461.
252. Duyvis, in: Encyclopedie deel I, p. 186.
253. Klaas Woudt, Honderd jaar machinebouw aan de Zaan, b.v. machine fabriek P.M. Duyvis, Koog aan de Zaan 1885-1985, p. 8.
254. Ibidem p. 10
255. idem noot 4, p. 16, 17.
256. idem noot 4, p. 19.
257. idem noot 4, p. 22.
258. Duyvis machinefabriek, Encyclopedie, deel I, p. 186.
259. Duyvis machinefabriek, in: Encyclopedie deel I, p. 187.
260. Genius Klinkenberg, in: Encyclopedie deel I, p. 258.
261. Genius Klinkenberg, in: Encyclopedie deel I, p. 258, 259.

Hoofdstuk 4 Het industrielandschap de Zaan: objecten van industrieel erfgoed.

Inleiding.

In dit hoofdstuk wordt de hedendaagse situatie geschetst van het industrielandschap de Zaan en welk industrieel erfgoed zoveel waarde heeft dat het in aanmerking komt voor behoud. Allereerst wordt het landschap beschreven en het geografisch gebied beperkt, gevolgd door een overzicht van de zich daarin bevindende objecten en hun huidige status.

De objecten zijn geselecteerd op basis van de volgende voorwaarden:
- ligging in het industrielandschap de Zaan
- op basis van de architektuur van het oudste gebouw: gebouwd tussen 1850 en 1950
- nog heden waarneembaar vanaf de rivier en daarmee deel uit makend van het ensemble industrielandschap de Zaan als visueel geheel
- gebouwd als pakhuis of fabriek voor een in de economische geschiedenis (hoofdstuk 1, 2 en 3) belangrijke branche

Geredeneerd vanuit behoud van industrieel erfgoed zijn in de streek veel meer interessante objecten aanwezig die als monument aandacht verdienen, ik noem slechts de Zaanlandia drukkerij uit 1905 in Zaandam. Het gebouw is zwaar vervallen en heeft onduidelijke gebruikers maar is onmiskenbaar onderdeel geweest van de industriële bloei van de streek. De drukkerij is echter te ver van de rivier gelegen om enigszins geplaatst te kunnen worden in het ensemble van de Zaan.

Na het overzicht van de geselecteerde objecten worden die kenmerken van het natuurlijk landschap genoemd die van invloed zijn op de locatie of oriëntatie van een object, gevolgd door effecten op het object uit de economische geschiedenis. Tenslotte worden de objecten als industrieel erfgoed gewaardeerd en worden zij in de bijlage verder gespecificeerd waarbij vaak wordt verwezen naar de beschrijving van hun geschiedenis in de voorgaande hoofdstukken.

De fase waarin het onderzoek verkeert heeft twee gevolgen voor het huidige rapport. Enerzijds onderzochten we het complex van Sigma bij Zaandam om in april 1995 de sloop ervan te mogen vastleggen, anderzijds is de individuele geschiedenis van met name de pakhuizen onvoldoende onderzocht en hebben zij de werktitel van bijvoorbeeld "pakhuis X" gekregen.

Huidige situatie in het industrielandschap.

Aan de westkant van het Amsterdams havengebied waar tot op vandaag een belangrijk deel van de mondiale overslag van cacao plaats vindt, strekt zich naar het Noorden de rivier de Zaan uit. Een rivier met wat bochten, eilanden en schiereilanden (Hemmen) en waarlangs men tot zo'n 13 kilometer verder een palet ziet van industrieel erfgoed, opgebouwd in de afgelopen vier eeuwen.
De Zaan, als slagader van dit landschap, is op zichzelf geen grootse rivier vergelijkbaar met bijvoorbeeld de Rijn. Zij heeft echter als bron van het Noordhollandse slagenlandschap om haar heen een infrastructuur bepaald met een natuurlijke oorsprong. Zij is niet op het tekenbord ontworpen om een efficiënte industriële produktie te realiseren; men heeft haar mogelijkheden benut. De honderden produktiemolens die het landschap kentekenden werden vervangen door

fabrieken en pakhuizen die zich vulden of gelost werden op de talloze schuiten waarvoor de Zaan het transport bood.
Albert Heyn, de internationaal werkende supermarktketen, is als bedrijf geboren bij deze Zaan. Vorig jaar heeft Albert Heyn al haar produktiepanden (Marvelo) die aan het water bij Zaandam stonden, gesloopt. Tegelijk bouwt het bedrijf niet ver van de monding van de Zaan een monumentaal hoofdkantoor in het vertrouwen dat de Zaanstreek de beste voedingsbodem was en blijft. De supermarkt illustreert de fase waarin de industrie in het algemeen en het industrielandschap de Zaan in het bijzonder momenteel verkeert: industriële produktie verdwijnt ten gunste van de hedendaagse activiteiten van vergaderen en automatiseren in kantoorgebouwen. Zij illustreert eveneens de essentie van hoe de vorming van het industrielandschap de Zaan tot op de dag van vandaag geschiedt: bouwen, bijbouwen, slopen, bouwen binnen één bepaald gebied.
Het verruilen van industriële monumenten ten gunste van nieuwbouw is onderdeel van het beleid dat in 1989 is uitgestippeld door de overkoepelende gemeente Zaanstad. In het kader van de stedelijke vernieuwing gaf men het startsein voor het Zaanoeverprojekt (ZOP)[1]. Vervuilende industrie dient te worden verplaatst en woonruimte moet worden gecreëerd. De toenemende behoefte aan woonruimte wordt gestild door het opvullen van de sloopterreinen met woningbouw. Aldus gebeurt op het eiland in de Voorzaan (voorheen het domein van de houtindustrie) en is de intentie bij de zojuist gestarte sloop van het Sigma-complex (voorheen Pieter Schoen) aan de rivier bij Zaandam. Weliswaar had men in het ZOP de intentie enige monumenten te behouden maar desondanks werd het daarvoor uitverkoren pakhuis Suriname gesloopt en heeft men de aandacht voor behoud, ook door middel van subsidie, enkel gericht op de complexen Hollandia en Lassie. Afgezien van Hollandia en Lassie heeft men binnen de gemeente wel degelijk het streven industriële monumenten te behouden maar de keuze beperkt tot die van vóór 1850. Molens en andere houten monumenten uit de geschiedenis worden van hun oorspronkelijke plaats verhuisd naar de "Zaanse Schans" bij Koog aan de Zaan en als in een vitrine uitgestald. Verhuizing vindt ook plaats naar andere locaties. Zo werd in 1985 het houten pakhuis uit 1731 "De Wildeboer" van het Verkade terrein versleept naar de oever van de Zaan in Wormerveer.

De monumenten uit het industrieel verleden van na 1850 staan nu nog op hun plaats met hun wortels in het industrieel landschap. Enkele zijn in gebruik als woning of kantoor, meerdere staan leeg, te koop of hebben tijdelijke gebruikers die niets met de originele functie van het gebouw van doen hebben. Een aantal zijn anno 1995 nog in gebruik voor produktie in de branche waarvoor ze gebouwd werden.
Om te komen tot het navolgende overzicht van objecten passend in de in de inleiding genoemde selectie is veldonderzoek de basis geweest: waar staat het, hoe ziet het eruit (vastgelegd op dia), wat is de huidige functie. De huidige functie is hieronder aangegeven als
- A een nieuw gebruik
- B gebruik binnen de originele branche
- C leegstand, verkoop of onduidelijke functie

A is enige garantie voor voorlopig behoud, B is alarmerend afhankelijk van de termijn waarop produktie in het object wordt beëindigd, C is alarmerend omdat sloop niet wordt tegengehouden door enig bedrijfsbelang.

Vervolgens is door middel van onderzoek in archief (Gemeente Archief Zaanstad, voornamelijk het archief van bouwvergunningen) en literatuur de bouwgeschiedenis en originele gebruiker/ opdrachtgever getraceerd. Deze fase van onderzoek is nog niet afgerond. Vanuit het tegelijkertijd plaats vindende onderzoek naar de economische geschiedenis van de streek konden objecten worden geplaatst in de context van de branche en bedrijven. De historische volgorde

van deze context is uitgangspunt voor het nummer dat aan een object is verbonden. uit de volgende tabel blijkt dat van de belangrijke bedrijven uit de papierindustrie geen objecten meer aanwezig zijn, dat de scheepsbouw - van origine branche "Hout" bij overgang naar het gebruik metaal weinig objecten nalaat, dat er relatief veel objecten staan uit de branche zeep, olie en verf, en cacao. Het leeuwedeel wordt gevormd door bedrijven die graan en zetmeel al dan niet in combinatie met suiker en cacao verwerken.

Overzicht geselecteerde objecten

1	BRUYNZEEL	C	HOUT	28	PHENIX	B	VOEDING
2	ZAANLANDSE OLIERAFFI-NADERIJ	A	SCHEEPS BOUW	29	VAN GELDER ZWAARDEMAKER	B	VOEDING
3	WAKKER	C	SCHEEPS BOUW	30	LASSIE (V.H. MERCURIUS)	B	VOEDING
4	DE ADELAAR (CROKLAAN)	A	ZEEP	31	HOLLANDIA	A	VOEDING
5	HILKO ZEEP	A	ZEEP	32	DUYVIS (V.H. MACHINEFABRIEK TWENTE)	C	MACHINE
6	ZUIVELFABRIEK DE KROON	B	OLIE	33	MOTOREN MACH.FABRIEK C. KRAMER	A	MACHINE
7	OLIEFABRIEK DE VREDE	C	OLIE	34	V.H. OLIEHANDEL DE OLIJFTAK	B	COKES
8	VAN WIJNGAARDEN FA-BRIEKEN BV	B	OLIE	35	VAN COOTH'S PAPIER	B	PAPIER
9	WESSANEN	B	OLIE	36	BENGALEN	C	PAKHUIS
10	BROKKING DE STER	B	OLIE	37	GARAGE BOOY	B	GARAGE
11	PAKHUIS GOUDA	A	OLIE	38	PAKHUIS AMSTERDAM	A	PAKHUIS
12	OOSTERVELD EN ROMEYN	B	VERF	39	GELOOF	A	"
13	VERFFABRIEK WORMER-VEER	A	VERF	40	HERINNERING	A	"
14	J. VIS PZ	A	VERF	41	DE WAAKZAAMHEID	A	"
15	WERF DE ZON	B	VERF	42	DUBBEL PAKHUIS	C	"
16	EVERT KONING	B	VERF	43	PAKHUIS WILHELMINA	A	"
17	SIGMA (PIETER SCHOEN)	SLOOP 1995		44	PAKHUIS KALF 21	A	"
18	GERKENS (V.H. AURORA) GERKENS (V.H. JONKER)	B B	CACAO	45	WIT PAKHUIS	C	"
19	JAN SCHOEMAKER	C	CACAO	46	PAKHUIS DAVID	A	"
20	PETTE-BOON	C	CACAO	47	PAKHUIS MUZIEK	C	"
21	CACAO DE ZAAN KOOG ZAANDIJK CACAO DE ZAAN WOR-MERVEER	B B	CACAO	48	PAKHUIS DE KLOK	C	"
22	TOUWEN EN CO (V.H. HIL-LE)	A	VOEDING	49	PAKHUIS DE RUITER	A	"
23	KLENE GOEDHART	B	VOEDING	50	FABRIEK X	C	?
24	VERKADE	B	VOEDING	51	PAKHUISJE	C	"
25	HONIG DE BIJ (V.H. DE ROGGEBLOEM)	B	VOEDING	52	DE FABRIEK	A	?
26	ZBB DE BIJENKORF	B	VOEDING	53	V.H. COOP MELKINR. ZAAN-STREEK?	C	?
27	VAN OSTADE	B	VOEDING				

Het landschap als geografisch patroon

Rivier de Zaan als leidraad

De Zaan is op geen enkele manier vergelijkbaar is met grote doorgaande rivieren. Feitelijk is zij is een ader in het veengebied ten noorden van Amsterdam, vertakt na ongeveer 13 kilometer in kleine zijrivieren, is over de hele lengte een as voor de haaks op haar liggende sloten en mondt aan de zuidkant uit in het IJ daar waar het Noordzeekanaal begint. In het hoofdstuk over de voorgeschiedenis is al aangegeven hoeveel moeite het heeft gekost deze ader open te houden (slib) en welke pogingen werden ondernomen om de rivier als doorgaande route te ontsluiten door de aanleg van het Koger Polder Kanaal. De Zaan is zowel een verticale as in het ruitjespatroon van het slagenlandschap als de verbinding naar het IJ. Zij vormt met dit patroon de bakermat voor het industriële landschap als "binnenveld" en "buitenveld", termen uit het hoofdstuk over de houtindustrie die het patroon definiëren.

Binnenveld (rivier en sloten ten Noorden van de sluis bij Zaandam):
- De rivier is kort en leent zich daardoor niet voor doorgaand transport van goederen.
- De haaks op de rivier liggende sloten zijn een ideale ligplaats voor de dekschuiten waarvan de lading op opslag en verwerking wacht.
- De dijken langs de Zaan zijn, in tegenstelling tot de veengrond, geschikt voor bebouwing.
- Waar dijken ontbreken zijn bochten en schiereilanden, geschikt voor bebouwing.
- Het slagenlandschap vol sloten en open voor de wind is zeer geschikt voor molens.

Buitenveld (de rivier ten Zuiden van de sluis, de monding aan het IJ):
- Zij opent naar de haven van Amsterdam.
- Na de aanleg van het Noordzeekanaal opent zij naar de rest van de wereld.

De combinatie tussen binnenveld en buitenveld is essentieel. Het binnenveld wordt benut als één grote fabriek, het buitenveld is de garantie voor toeleverantie en afname van de produktie uit die fabriek. De molens werden vervangen door fabrieken en pakhuizen, de poelen en schiereilanden werden benut voor de houtbewerking en scheepsbouw, de sloten werden een ligplaats voor de op de lading wachtende dekschuiten, de monding aan het IJ werd de uitstoot van produkten die in de fabriek van de Zaan bewerkt waren. Tot op de dag van vandaag liggen in het vroege voorjaar, als het cacaoseizoen hoogtij viert en tot in Amsterdam de lucht naar chocolade ruikt, de platte dekschuiten in de Zaan vol balen cacao onder hun blauwe dekzeilen. Op de een of andere manier moeten ondermeer deze balen vanuit de haven in Amsterdam op de band in de fabriek belanden en andersom. De keuze voor de exacte locatie binnen het gebied voor de bouw van fabrieken door de opkomende industrie is afhankelijk van de volgende elementen:
- de dijken langs de rivier
- de hemmen en schiereilanden
- de sloten
- de relatie met het buitenveld

Voor een optimaal gebruik van deze elementen zijn aanpassingen gedaan, zoals hierna beschreven.

De toegankelijkheid van een object in het binnenveld

Om de goederen uit het schip in fabriek of pakhuis te krijgen plaatst het bedrijf een wand direct aan het water of bouwt een kade of steiger. Een derde oplossing, één kade langs de hele rivier is niet aan de orde geweest. Dit heeft een aantal oorzaken:

- De fabrieken liggen voornamelijk op de oorspronkelijke dijken waarvan de hoogte al voldoende was voor laad- en los werkzaamheden
- De industrie is een in de loop van de tijd gegroeide verzameling van particuliere bedrijven; deze bedrijven hebben een dermate verschillende produktie dat eenheid op dit punt van de kade niet noodzakelijk is.
- De veengrond sluit aanleg van een integrale kade, geschikt voor verwerking van zware goederen uit
- Opslag op een kade was niet noodzakelijk omdat men de vol geladen schepen liet wachten in de sloten.

Door direct aan het water te bouwen kunnen de goederen op verschillende manieren het pand inkomen en verlaten. In het pand is een luik geplaatst zoals bij pakhuizen, op een plaats die afhankelijk is van het produktieproces. Men zet een transportband van het schip in het luik en plaatst de balen op de band. Dit is nog te zien bij Cacao de Zaan aan de Veerdijk. Is het pand een hoge silo, dan hangt men een zuiger door het luik (bij graan en meel), bevestigt een liftinstallatie aan de gevel of ontwerpt een grijparm zoals de haken aan de silo van ZBB. Bij Wessanen kunnen de schepen zich tegen de wand aanmeren onder een ruime en beschermende overkapping waarna de goederen via een zuiger de fabriek in gaan.
Heeft men wel behoefte aan een kade langs het water dan is er niet geschroomd om dit in alle soorten en maten te realiseren. De dijk werd verstevigd of verbreed met een gefundeerde kade zoals de Veerdijk bij Hollandia en Lassie. Op de huidige Zaanweg en Dubbele Buurt in Wormerveer staan meerdere pakhuizen. De pakhuizen die in vergelijking tot de fabrieken veel minder diep zijn gebruikten de ruimte van de dijk die aan de voorkant overbleef als kade. Tegenwoordig liggen de pakhuizen verder van de rivier dan oorspronkelijk de situatie was, als verkeersweg werd de Zaanweg pas in 1963 verbreed.
Voorbeelden van kades of steigers die de bedrijven voor eigen gebruik aanlegden zijn er nog in overvloed. Bij Hille zien we de schamele resten van wat beter een houten vlonder genoemd kan worden. Cacao de Zaan in Koog Zaandijk heeft nog in de jaren '70 een nieuwe steiger gebouwd met overkapping en een stenen loods voor de tussentijdse opslag.

Vooral aan de oostelijke zijde van de rivier treffen we ruime watervlakten aan. De Hemmen, schiereilanden, poelen en meren vormen in het landschap van de Zaan een ideale produktieplek voor schepen en grote machines. Hemmen of Hemlanden zijn volgens de Encyclopedie [2] stukken buitendijks aan het water gelegen land". De Hemmes is eigenlijk nog de enige echte Hem en zowaar bevindt zich hier op de kop een juweeltje: motorenfabriek C. Kramer waar vandaag gewerkt wordt aan scheepsmotoren voor zeiljachten en binnenvaart.
Restanten van werven die de strategische ligging op het Hem, schiereiland of bij breder water zochten zijn er wel maar verstopt of vervallen. Zo zijn de panden aan de Enge Wormer de resten van scheepshelling Wakker en is de Zaanse Olieraffinaderij een hergebruik van enkele gebouwen van de grote voormalige werf Czaar Peter ZSM. Bestaand industrieel erfgoed waar een natuurlijke uitstulping van het land in water is uitgebuit is machinefabriek Twente, beter bekend als Duyvis. Maar ook het gebouw De Adelaar staat op een ruime plek door een bocht in de rivier te benutten en de ruimte in de jaren '30 te gebruiken voor de uitbreiding van bedrijf Loders-Croklaan waar het gebouw nu onderdeel van uitmaakt. Ook voor pakhuizen werd het

schiereiland uitgezocht: een opgeknapt pakhuis op Kalf 21, is bijna geheel omsloten door het water.

De sloten staan haaks op de rivier in voornamelijk de westelijke richting. De sloten zijn ondiep en leiden niet voldoende naar doorgaande vaarroutes. Waar dit wel zo was werd een sluis aangebracht naar de Zaan zoals bij Zuivelfabriek de Kroon. Deze sloten zijn nog aanwezig en de fabriek, met het oorspronkelijk front aan de Zaan, strekt zich langs de sloot uit en heeft dan ook mogelijkheden langs de zijde voor het binnenhalen van goederen. De originele sloten hebben in het industrieel landschap meestal de functie gekregen van erfafscheiding en als de fabriek wilde uitbreiden dan werden ze gedempt of overbouwd.

Het buitenveld

De doorstroom naar het IJ en daarmee naar Amsterdam en de rest van de wereld wordt geregeld door de sluis bij Zaandam. Het belang van de sluis en de aanleg van zijkanalen boven het IJ is in dit rapport beschreven in relatie tot de houtindustrie. De hoofdmoot van het industrieel erfgoed bevindt zich in het binnenveld en transport van de goederen werd gegarandeerd door de verbinding met het buitenveld via de sluis. Het enigste industrieel erfgoed dat heden nog de locatie van het buitenveld is Bruynzeel. De objecten die enkel het buitenveld als locatie hebben gekozen zoals Norit en de Artillerie vallen buiten het onderzoek. Hun keuze is niet voortgekomen uit de economische geschiedenis van de Zaan.

Effecten van de groeiende industrie op de bouw van objecten

De industriële ontwikkeling in het algemeen heeft twee effecten op de architektuur van de objecten die we hier apart behandelen.
- de bouw van eigen watertorens binnen de fabriek
- het benutten van de achter de dijk gelegen wegen

De omslag in het produktieproces naar gebruik van stoom maakte voor een fabriek van enig volume het bezit van een eigen watertoren noodzakelijk. De ligging aan de rivier maakte het realiseren van een eigen toren goedkoper dan het ontwikkelen van een watervoorziening voor het landschap. Drie van deze torens kenmerken vandaag het industrieel landschap: de toren van Verkade, de toren De Vlijt bij Wessanen en de Adelaar die zo opvalt door het immense beeld van een adelaar er boven op. Bij andere fabrieken die met stoom produceerden is meestal wel een watertoren aanwezig maar is deze geïntegreerd in het bouwwerk en valt niet op als zich verheffend element. Deze verborgen torens zijn nog niet beschreven of getraceerd.

De groei van transport over de weg heeft ook bij de Zaan haar sporen achtergelaten. De aanleg van het spoor en de Provinciale Weg in de lengte van de Zaan stimuleerden de groei van een soort schaduwlandschap naast de woningen die aan de buitenkant van industrieel landschap de Zaan lagen. Dat deze nieuwe industriegebieden concurrerend waren voor de produktie aan de Zaan staat buiten kijf en had verhuizing ernaar van bedrijven tot gevolg. De bedrijven langs de rivier zijn aangewezen op de smalle wegen achter de dijken.

Deze aanpassing krijgt twee gevolgen:

- De gevel aan de oorspronkelijke achterzijde wordt tot front
- De weg wordt gekruist door overspannende transportbanden.
- Het complex wordt uitgebreid tot de wegen die bereikbaar zijn voor intensief verkeer.

De originele toegankelijkheid van het gebouw aan de wegzijde was niet gericht op transport. Dit is goed waarneembaar bij een pand als De Bijenkorf van ZBB aan de kant van de Lagedijk of bij de voormalige koekfabriek van Delft die nu bij Cacao de Zaan in Koog Zaandijk is getrokken. Het kan wel, maar de openingen zijn toch meer bedoeld als deuren voor in- en uitkomend personeel. Een relevanter effect ontstaat wanneer bedrijven het front aan de Zaan laten voor wat het is, onderhoud ervan zo goed als vergeten en de gevel aan de straatzijde profileren als portaal; dit is waarneembaar bij Van Wijngaarden aan de Lagedijk in Zaandijk. Weliswaar is het ruime pakhuis aan beide kanten voorzien van moderne uitbouwen maar het originele pakhuis profileert zich naar aan de weg.
Simpele oplossingen zijn er ook: de chocolade verlaat fabriek De Jonker (nu Gerkens) ondermeer via een kraantje aan de wegzijde op hoogte van de vrachtauto's, er hangt zelfs een emmertje aan voor de opvang van de laatste druppels.

Waar wel uitbreiding naar grotere wegen is gerealiseerd is de produktie naar het terrein over de weg werd verplaatst en zijn de panden aan het water hergebruikt als kantoorruimten zoals bijvoorbeeld bij Verkade en ZBB. Een uitzondering is Wessanen waar de weg (Noorddijk) van meet af aan in het complex is geïntegreerd en de huidige automobilist over een nieuwe route wordt afgevoerd.
Fabrieken die zich niet konden uitbreiden zagen zich genoodzaakt voor eerder genoemde oplossingen te kiezen of, en hier raken we een cruciaal punt, de panden te verlaten en te slopen. De al eerder betreurde verdwijning van Marvelo en Sigma zijn mede een gevolg van deze verandering in het transport. Uitbreiding in oostelijke richting was toch al lastig door de bebouwing aldaar maar de lokkende hand van het spoor of de Provinciale Weg ontbreekt aan die kant, dus is transport via de achterdeur niet interessant.

Effecten van de groeiende industrie op het ontstaan van een ensemble.

De boven geschetste elementen in het landschap bepalen plaats, toegang of vorm van een object. Het effect van een succesvolle economische groei toont zich in de massa: de hoeveelheid objecten aan de Zaan en hun volume. Deze massa is het ensemble van industrielandschap de Zaan waar de rivier als trait d'union middenin ligt. Op het hoogtepunt van de bloei in de jaren '30 was sprake van een op meerdere stukken gesloten wand (Zaandam en Wormer/ Wormerveer, Koog aan de Zaan en Zaandijk vooral aan de westelijke kant) van koopmanshuizen, pakhuizen en fabrieken. Met het front aan de Zaan grenzen de panden aan elkaar. Nu op de Veerdijk de pakhuizen Geloof en Herinnering hun oude buren missen is goed te zien dat aan de zijgevel geen aandacht werd besteed. De walkant werd zo vol dat nieuwbouw aan de Zaan niet meer mogelijk was. Die fabrieken die toch wilden uitbreiden moesten wel in oostelijke of westelijke richting verder bouwen. Op de achterliggende percelen tussen de sloten stond of niets, of schuren, of woningen. En als ze er wel stonden kochten bedrijven als Verkade, Cacao de Zaan in Koog Zaandijk, Pette-Boon en vele anderen hele straten, sloten en percelen op om uitbreiding naar achter toe mogelijk te maken.

Het succes van de economie bepaalt twee visuele variaties in het ensemble.
- de verzameling van gebouwen langs de rivier, de Zaanwand

- de vorming van complexen naar het veen aan de achterkant van de dijk

Al de resten van de industrie maken deel uit van de Zaanwand maar veel bedrijven hebben hun complex gevormd met tentakels naar de wand. Het pakhuis Kalf 21 is onlosmakelijk verbonden aan een Hem in de Zaan, een bedrijf als Verkade heeft vanuit haar gebouwen aan de Zaan een minilandschap gerealiseerd, een terrein vol gebouwen die op zichzelf al in aanmerking komen voor een plaats op de monumentenlijst maar daar bovenop als complex een plaats verdienen. De ontwikkeling van de industriële architectuur is zowel te zien aan de wand van gebouwen, als dat zij besloten is binnen diverse complexen. Een gebouw van Verkade heeft een relatie met het complex, het complex is verbonden aan de verzameling van gebouwen langs de Zaan. Nergens in de streek is sprake van een complex dat woningbouw integreert al kent men wel de portiers- of direktiewoning. Zij zijn een organisch geheel ten behoeve van produktie in één branche of aan elkaar gerelateerde branches.
De noodzaak van een nieuw pand werd snel na de eeuwwisseling ook anders opgelost als er aan de rivier geen plaats meer was en men niet koos voor bouw achter de dijk: overname van panden van anderen of sloop. De natuur hielp een handje doordat de zachte veengrond wel eens iets liet instorten of door meerdere grote branden die veel van de originele gebouwen hebben verwoest. Cacao de Zaan en Gerkens Cacao hebben zich uitgebreid door zich te vestigen in meerdere fabriek binnen de streek
Sommige fabrieken hebben geen buren en maken schijnbaar geen onderdeel uit van de gesloten wand langs de Zaan, en hebben ook nooit de intentie tot uitbreiding in de breedte of diepte gehad. Fabriek Wormerveer aan de Veerdijk schept een ruimte in de wand maar vormt met deze ruimte een onmisbare schakel in het visueel ensemble als een kleine adempauze naar een volgende aaneen gesloten stuk.

4.5 Bouwgeschiedenis

In de geschiedenis van de bouwkunst kenmerkt het landschap zich als een landschap in voortdurende beweging. In de inleiding is geattendeerd op de bouwgeschiedenis van Albert Heyn omdat deze een zo treffend beeld geeft van de bouwgeschiedenis bij de Zaan: bouwen, nog meer bouwen, slopen en opnieuw bouwen. Bijkomend effect van deze houding is dat uit het landschap en uit de complexen dan wel veel verdwenen is van wat men op een monumentenlijst had willen plaatsen, maar dat de streek tot vandaag de ontwikkeling in architectuur illustreert. Meerdere decennia uit het industriële tijdperk lopen in hun architektuur produktie door tot heden. Het spreekt voor zich dat door het verwijderen van een gebouw uit deze context, een dreiging die tot voor kort bestond ten aanzien van Lassie met het verlies van Lucullus, de waarde van een complex en daarmee van het industrielandschap afneemt.
De dynamiek heeft in zich besloten dat een strakke scheiding voor onderzoek tot het jaar 1950 uitgesloten is waar de uitbreidingen doorlopen tot de jaren 70. Een gebouw van na 1950 telt alleen dan mee als het onderdeel uitmaakt van een complex dat een oudere bouwgeschiedenis kent.

De dynamiek van het bouwen in een voortdurend proces sluit een vooropgezet plan van ontwerp van een groots fabrieksterrein door één architect uit. Men had genoeg aan elkaar. De plaatselijke ingenieurs, aannemers en timmerlui waren zeer wel in staat om de ontwikkeling van het produktieproces te vertalen in gebouwen en verder oriënteerde men zich op Amsterdam en nationale stijlen zoals de neo-Renaissance, Art Nouveau, Functionalisme en de Modernen.
De symbiose met Amsterdam zorgde voor import van bouwers uit de stad maar de lokale (Wormerveer) architect en constructeur Martinus Joannes Stam (niet dé Mart Stam) verrichte

dermate baanbrekend werk dat hij hier genoemd moet worden. Zijn bijdrage bestaat uit het geheel uit bewapend beton optrekken van fabrieksgebouwen: de cacaotoren van Pette Boon en het Lucullus gebouw bij Lassie. Het laatste is uniek door toepassing van paddestoelvloeren en wel in een vorm van toepassing die uiterst zeldzaam is[3].

De Zaanstreek heeft haar eigen identiteit in de bouwkunst al zijn de sporen in de industriële architectuur lastig traceerbaar. De veengrond was meer gebaat bij bouwsels in hout dan in zware materialen. De enorme vakkennis opgedaan in de bouw van molens en de scheepsbouw, plus de bloeiende houtindustrie leidde ertoe dat in de streek per definitie werd gebouwd in hout. De produktie van verf in de streek, het Zaans Groen, gesmeerd op het hout, heeft een zeer eigen beeld aan de streek gegeven dat ook heden nog haar gezicht zoals bekend over de hele wereld bepaalt. Deze Zaanse ziel van groen hout vinden we nauwelijks terug in de industriële architectuur van na 1850, op een enkel pareltje als de erker bij het gebouwtje van J. Vis Pz in Zaandijk na. De enorme kennis in de streek van constructie met en verwerking van hout, gekoppeld aan de bouwstijlen, gekoppeld aan de eisen die de produktie stelde aan met name de opslag van bepaalde goederen, heeft geleid tot het realiseren van het hoge percentage gebouwen met een skelet van hout maar met een bakstenen gevel en wanden. Het landelijk verbod in 1901 om überhaupt nog in hout te bouwen (brandgevaar) stelde de streek voor een probleem. Na dit jaar zien we, met handhaving van houtskeletbouw, een toenemend gebruik van gietijzer en beton dat uiteraard hoge eisen stelde aan de constructie op een drassige bodem.

De Zaanse identiteit ligt ook besloten in het gebruik van medaillons, wapens en gevelstenen. Weliswaar is dit een algemene toepassing maar het aanbrengen van een opvallend visitekaartje op het gebouw plaatst dit in de streek. Een voorbeeld is de honingraad als familiewapen van Honig, een kenmerk dat buiten het landschap niet voorkomt.

4.6 Waardering van industrieel erfgoed in industrielandschap de Zaan

Criteria

De waardering van de objecten wordt niet enkel bepaald door hun ligging aan de Zaan maar ook hun waarde als industrieel erfgoed. De criteria ontwikkeld voor analyse van het industrieel landschap in Rotterdam worden hier gevolgd maar moeten worden aangepast om de volgende redenen:
- de Zaan wordt gezien als integraal landschap met het "binnen- en buitenveld"
- de mate waarin het object onderdeel uitmaakt van het landschap verschilt
- de omvang van een gebouw bepaalt dan wel het visueel profiel aan de Zaan, maken we een luchtfoto dan is de omvang van een complex bepalend in het landschap.

nr	criteria	punt
1	Behoort het oorspronkelijk in het object gevestigde bedrijf tot een belangrijke branche?	0 of 2
2	Behoort het oorspronkelijk in het object gevestigde bedrijf tot de groep belangrijke bedrijven?	0,1,2
3	Behoort het object tot de groep gebouwen die in de geschiedenis van de branches een belangrijke rol heeft gespeeld?	0 of 2

nr	criteria	punt
4	a Is het gebouw aangepast aan de ligging in het binnenveld	0 of 1
	b Is het gebouw aangepast aan de ligging in het buitenveld	0 of 2
	c Is het gebouw typerend voor bouw in de Zaanstreek	0 of 1
5	a heeft het object unieke en historische waarde door zeldzaamheid	0 of 1
	b ouderdom, nl. gebouwd voor 1940	0 of 1
6	a is het object visueel sterk aanwezig door omvang (1 gebouw, 2 complex)	0,1,2
	b prominente locatie	0 of 1
7	a heeft het object een bijzondere architectuur	0 of 1
	b is de architectuur typerend voor de bedrijfsvoering van het oorspronkelijk bedrijf	0 of 1
	c is het object een verzameling van architectuur	0 of 2
8	De situatie waarin het object verkeerd	0,1,2
	situatie B of C (zie inl. hoofdstuk 4) is respectievelijk 1 of 2 punten	

ad 1
De belangrijke branches voor de Zaanstreek zijn beschreven in de economische geschiedenis. Aangezien pakhuizen niet altijd onder een branche geplaatst kunnen worden zijn zij onder kolom 3 gewaardeerd met 2 punten als onmisbaar onderdeel voor de produktie in het gehele gebied.
Een uitzondering wordt gemaakt voor de Olijftak (34) als monument van een in de streek zeldzame branche van olie als smeermiddel en cokes.

ad 4
In een incidenteel geval worden geen punten toegekend voor de binding aan het "binnenveld", het betreft hier objecten die zich heden nog enkel naar de weg in plaats van naar het water orienteren.

ad 5
Zeldzaamheid betekent zeldzaam in de Zaanstreek; veel rijstpellerijen en zelden een machinefabriek.

ad 6
Een complex met omvang krijgt 2 punten, een gebouw 1.

ad 7
7c is ingevoegd omdat een aantal complexen als meerwaarde een catalogus van bouwgeschiedenis in zich dragen, bovenop de bouwkunst van een object.

ad 8
De waardering is gericht op de waarde van het industrieel monument en wil aanbevelingen doen voor behoud van erfgoed. Objecten die vandaag het risico van verlies hebben door in situatie C te verkeren verdienen voorrang bij nader onderzoek .

Tabel waardering

nr.		1	2	3	4a	4b	4c	5a	5b	6a	6b	7a	7b	7c	8	totaal
1		2	2	2	0	2	0	1	1	2	1	1	1	0	2	17
2		0	2	2	1	0	0	1	1	2	1	1	1	2	0	14
3		0	0	0	1	0	0	1	1	2	1	0	1	0	2	9
4		2	2	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	13
5		2	2	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	10
6		2	1	0	1	0	1	0	1	2	1	1	1	2	1	14
7		2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2	11
8		2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	7
9		2	2	2	1	0	0	0	1	2	1	1	1	2	1	16
10		2	2	2	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	1	14
11		0	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	8
12		2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	10
13		2	1	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	11
14		2	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	10
15		2	2	2	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	13
16		2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	6
17		-														
18		2	2	2	1	0	0	0	1	2	1	1	1	0	1	14
19		2	2	0	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0	2	12
20		2	2	2	1	0	1	0	0	2	1	1	1	2	2	17
21		2	2	2	1	0	1	0	1	2	1	1	1	2	1	17
22		2	2	2	1	0	0	0	1	2	1	1	1	2	0	15
23		2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	9
24		2	2	2	1	0	1	0	1	2	1	1	1	2	1	17
25		2	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	2	1	12
26		2	2	2	1	0	1	0	1	2	1	1	1	2	1	17
27		2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	9
28		2	2	2	1	0	1	0	1	2	1	1	1	0	1	15
29		2	2	2	1	0	0	0	1	2	1	1	1	2	1	16
30		2	2	2	1	0	1	0	1	2	1	1	1	2	1	17
31		2	2	2	1	0	1	0	1	2	1	1	1	2	0	16
32		2	2	2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	2	2	17
33		0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	6
34		2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	10
35		2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	11
36		0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	7
37		0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4
38		0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	8
39		0	0	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	9
40		0	0	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	9
41		0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	7
42		0	0	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	2	11
43		0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	8
44		0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	8
45		0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	2	9
46		2	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	10
47		0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2	10
48		0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2	10
49		0	2	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	11
50		0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	2	9
51		0	0	2	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	2	10
52		0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	5
53		2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	2	8

Ranglijst objecten

tolt	nr	naam	branche	plaats	rang
17	1	bruynzeel	18 houtindustrie: meubelfabricage	zaandam	1.
17	20	pette-boon	7 suiker/cacao: fabricage suiker- en chocoladeprodukten	wormerveer	2.
17	21	cacao de zaan	7 suiker/cacao: cacao en halffabrikaten	21a koog 21b wormer	3.
17	24	verkade	7 suiker/cacao: fabricage chocoladeprodukten 6 graan: fabricage koek en biscuit	zaandam	4.
17	26	zbb de bijenkorf	9 zetmeel: stijfsel en derivaten	koog	5.
17	30	lassie (v.h. mercurius)	6 graan: rijstpellerij	wormer	6.
17	32	duyvis (v.h. machinefabriek twente)	34 machinenijverheid: machinebouw	koog	7.
16	9	wessanen	5 olie en vet: 6 graan: stoommeelfabriek	wormerveer	8.
16	29	van gelder zwaardemaker	6 graan, rijstpellerij 9 zetmeel: stijfsel	zaandam	9.
16	31	hollandia	6 graan: rijstpellerij	wormer	10.
15	22	touwen en co (v.h. hille)	6 graan: beschuit fabricage	zaandam	11.
15	28	phenix	6 graan rijstpellerij 9 zetmeel: stijfsel	zaandam	12.
14	2	zaanlandse olieraffinaderij	35 scheepsbouw en scheepsreparatie	zaandam	13.
14	6	zuivelfabriek de kroon	5 olie en vet: zuivel	zaandijk	14.
14	10	brokking de ster	5 olie en vet: diervoeders	wormerveer	15.
14	18	a gerkens (v.h. aurora) b gerkens (v.h. jonker)	7 suiker cacao: cacao	a zaandam b zaandam	16.
13	4	de adelaar (croklaan)	24 organisch chemische produkten: zeep	wormerveer	17.
12	19	jan schoemaker	7 suiker- en cacao: cacao	koog	18.
12	25	honig de bij (v.h. de roggebloem)	6 graan: pudding	koog	19.
11	7	oliefabriek de vrede	5 zuivel: olie- en vettenproduktie	westknollendam	20.
11	13	verffabriek wormerveer	24 organisch/chemische produkten: verf	wormer	21.
11	15	werf de zon (v.h. jacob vis pz.)	24: organisch chemische produkten: lak, vernis, verf	wormer	22.
11	35	van cooth's papier	19: papierindustrie: papierwaren	zaandijk	23.
11	42	dubbel pakhuis	?	zaandam	24.
11	49	pakhuis de ruiter	cacao	wormerveer	25.
10	5	hilko zeep	24 organisch chemische produkten: zeep	zaandam	26.
10	12	oosterveld en romeyn	7 suiker/cacao: chocolade 24 organisch/chemisch produkten: verf, drukinkt	zaandam	27.
10	14	j. vis pz	24 organische chemische produktenindustrie: stopverf, lak	zaandijk	28.
10	34	v.h. oliehandel de olijftak	22 organisch chemische basisindustrie: fabricage aardolieprodukten	zaandam	29.
10	46	pakhuis david	verf	zaandam	30.
10	47	pakhuis muziek	?	wormerveer	31.
10	48	pakhuis de klok	?	wormerveer	32.
10	51	pakhuisje	?	zaandijk	33.
9	3	wakker	35 scheepsbouw en scheepsreparatie	wormer	34.
9	23	klene goedhart	7 suiker en cacao: suikerwaren	zaandijk	35.
9	27	van ostade	6 graan: pudding en meel	zaandam	36.
9	39	geloof	?	wormer	37.

tolt	nr	naam	branche	plaats	rang
9	40	herinnering	?	wormer	38.
9	45	wit pakhuis	?	zaandijk	39.
9	50	fabriek x	?	zaandijk	40.
8	11	pakhuis gouda	?	wormerveer	41.
8	38	pakhuis amsterdam	?	wormerveer	42.
8	43	pakhuis wilhelmina	?	zaandam	43.
8	44	pakhuis kalf 21	?	zaandam	44.
8	53	v.h. coop melkinr. zaanstreek?	zuivel?	wormerveer	45.
7	8	van wijngaarden fabrieken bv	5 zuivel: olie- en vettenproduktie	zaandijk	46.
7	36	bengalen	verpakking	koog	47.
7	41	de waakzaamheid	?	koog	48.
6	16	evert koning	24 organisch chemische produkten: verf	zaandam	49.
6	33	motoren mach.fabriek c. kramer	35 scheepsbouw en scheepsreparatie	zaandam	50.
5	52	de fabriek	?	zaandam	51.
4	37	garage booy	n.v.t. oorspronkelijke en nog garage	koog	52.
	17	sigma (pieter schoen)	24.organisch/chemische produkten: verf	zaandam	53.

Conclusie

Diverse bekende complexen delen de eerste plaats op de ranglijst. Op basis van de punten die zij behalen verdienen zij voorrang bij het toekennen van een status als belangrijk monument binnen het industrieel erfgoed. De fase van onderzoek naar de mogelijkheid van herbestemming volgt feitelijk pas na de opstelling van de ranglijst. Gelukkig is hierop al een voorschot genomen door initiatieven gestimuleerd door Ed. Schulte vanuit de T.U. Eindhoven, resulterend in belangrijke rapporten over Pette Boon en het gebouw Lucullus van rijstpellerij Mercurius[4].
Gebouw Lucullus wordt vandaag, 12 juni 1995, definitief voor sloop behoed en hersteld maar maakt onderdeel uit van het complex Lassie: in zijn geheel een volumineus en indrukwekkend complex, een catalogus van industriële architektuur met de bijzonder gestileerde silo die er boven uit torent. Een complex dat bovendien een visuele relatie heeft met Hollandia, lager op de ranglijst aangezien dit complex al een nieuwe functie heeft.
Pette-Boon staat leeg; als er een moment voor besluit tot herbestemming gemaakt wordt dan moet dat vandaag. Bijzonder is Pette-Boon vooral in zijn oriëntatie. Niet rechtstreeks aan de rivier gelegen is zij zeldzaam in het industrielandschap. Gestrekt in westelijke ligging breidt zij het landschap uit : de hoog uitstekende cacaotoren waakt over het gebied.
ZBB en Verkade worden vandaag nog beschermd doordat zij nog steeds in gebruik zijn. Verlaat Verkade het complex dan wordt zij nummer een op de ranglijst. Haar oude front aan de Zaan is met het verlies van de panden van Sigma en Marvelo de enige belangrijke herinnering aan het industrieel verleden op hoogte van Zaandam. Het enorme terrein ten westen van het front bevat vooruitstrevende fabrieksbouw waarbij architektuur, situatie of omgeving en de techniek van de industrie volledig zijn geïntegreerd.
ZBB strekt zich uit langs de weg en langs het water. De huidige Coentunnelweg en het gebrek aan promenades aan de overkant (de resten van ZSM, de Zaanse Scheepvaart Maatschappij) maken het zicht op ZBB beperkt maar het bedrijf bloeit er niet minder om. ZBB breidt in de - zoals in dit rapport gebleken - Zaanse traditie nog steeds uit en zal bouwen op de plekken die vrij komen op het terrein van Duyvis.
Duyvis verliest punten door het feit dat met de huidige sloop van de gebouwen binnen het complex het volume en profiel ernstig zijn aangetast. Gelegen op een ruime bocht in de rivier heeft Duyvis als een spin in het web branches of bedrijven verbonden. Nu zowel deze functie als schakel binnen de streek is verdwenen, als dat haar visueel gewicht is afgenomen wordt haar belang nog slechts bepaald doordat zij zeldzaam in de branche is, momenteel amper meer

in bedrijf is en verdergaande sloop dreigt, bijzondere gebouwen heeft: "Twente" met twee stenen waarop nadrukkelijk wordt vermeld welk familielid de uitbreiding van het complex feestelijk heeft mogen openen, het "Laboratorium" dat als fraai funktionalistisch gebouw met een curve het terrein met de weg verbindt.
Cacao de Zaan heeft veel van haar panden geïsoleerd met kunststof platen, dit vertroebelt ons beeld. Enige reserve ten opzichte van de plaats die het complex heeft behaald is derhalve op zijn plaats. Worden hier monumenten geconserveerd of zijn ze al aangetast?
Bruynzeel heeft zijn plaats als monument vooral aan zijn ligging te danken: de verbinding van de Zaan met het IJ en Noordzeekanaal. Vlakbij liggen de Artillerie en Norit, voor de geschiedenis van industriële architectuur wel degelijk interessant maar bedrijven zonder binding met de economische geschiedenis van de Zaan. Bruynzeel ligt waar het ligt omdat zij gebruik wilde maken van de enorme kennis van houtbewerking in de streek.
De pakhuizen eindigen allemaal met 10, 9 of 8 punten. Als onmisbare schakel voor de economie rond de eeuwwisseling verdienen zij wel degelijk aandacht als industrieel erfgoed. Met minder volume dan de complexen vallen ze minder op maar vormen de introductie naar en dialoog met de beeldbepalende massa van een volgend complex. Het "Dubbel Pakhuis" heeft een bijzondere vorm, "pakhuis de Ruiter" een art-deco stijl en een verbinding met het bedrijf Pette-Boon.
Twee objecten die zeer laag op de lijst eindigen behoeven enige toelichting. Machinefabriek Kramer is namelijk een hergebruik van - voor zover de stand van het onderzoek nu toelaat - een (en zeldzaam overgebleven) gemaal, door een bedrijf dat de grote gebouwen buiten het onderzochte landschap plaatste. Garage Booy valt in feite buiten het onderzoek. Het is niet gebouwd in de streek maar een reeds in de jaren 20 uit Leiden verplaatst monument. Het heeft ook geen relatie met de Zaan, integendeel het is als garage neergezet aan de weg, maar een van de weinige garages in ons land die tot op heden die functie heeft.

Het industrieel erfgoed bij de Zaan is een gesloten verzameling van gebouwen met een ongekende diversiteit, zowel in de aard van de bedrijven als in de architektuur. Een diversiteit die tot aan vandaag doorloopt met nieuwbouw door die bedrijven die de economische geschiedenis van de streek bepalen. Het weghalen van gebouwen verbreekt de verzameling, verbreekt de geschiedenis van de economie en van de industriële architektuur.

Noten bij hoofdstuk 4

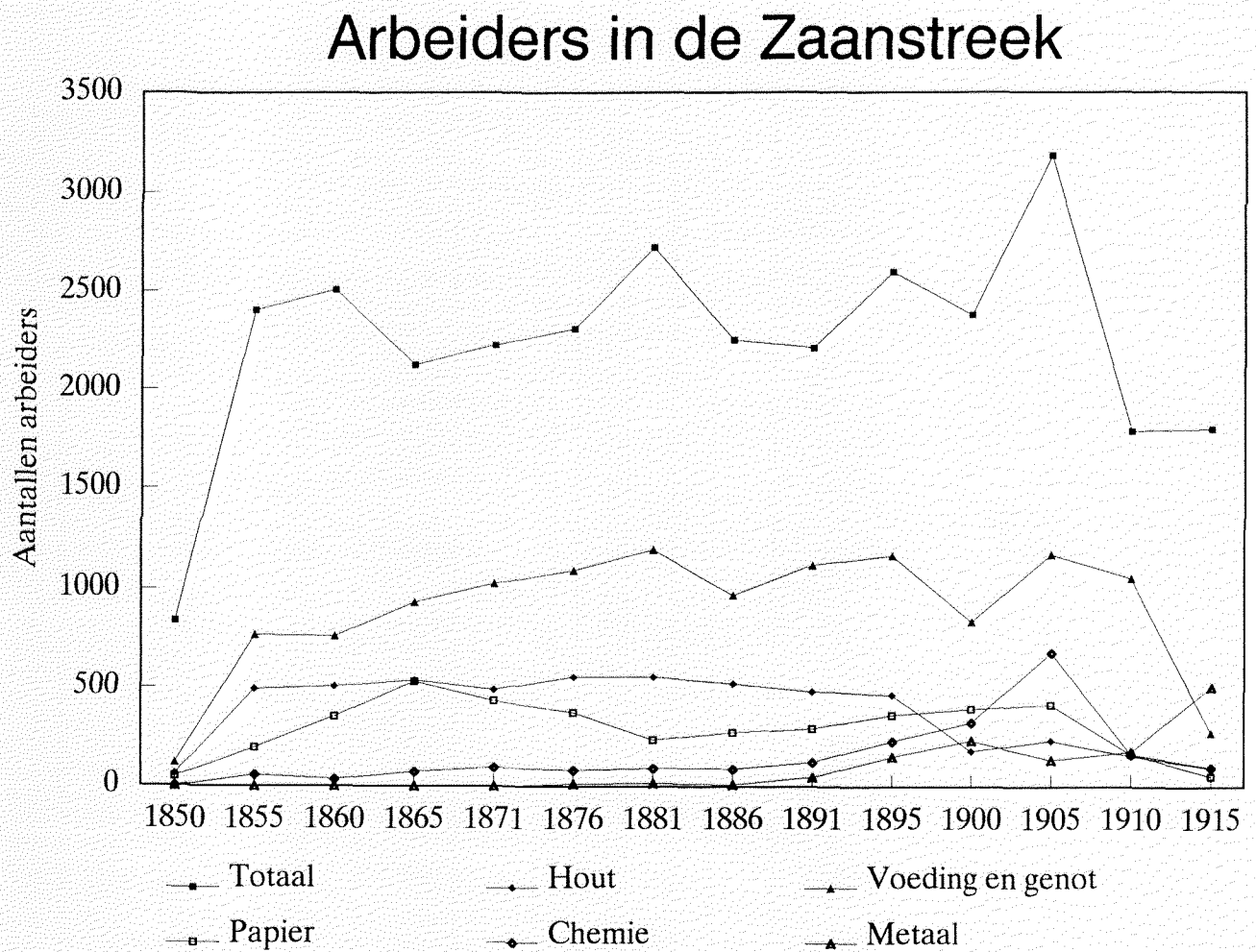
---

1 Zie voor de analyse van het Zaanoeverprojekt: rapport, Mieke ten Wolde, Zaandam 1992

2 Encyclopedie van de Zaanstreek, p. 318

3 Zie voor een korte beschrijving van de techniek en van de fase die deze constructie illustreert: Peter Nijhof en Ed Schulte, Herbestemming industrieel erfgoed in Nederland, Zutphen 1994, p.183 en 184.

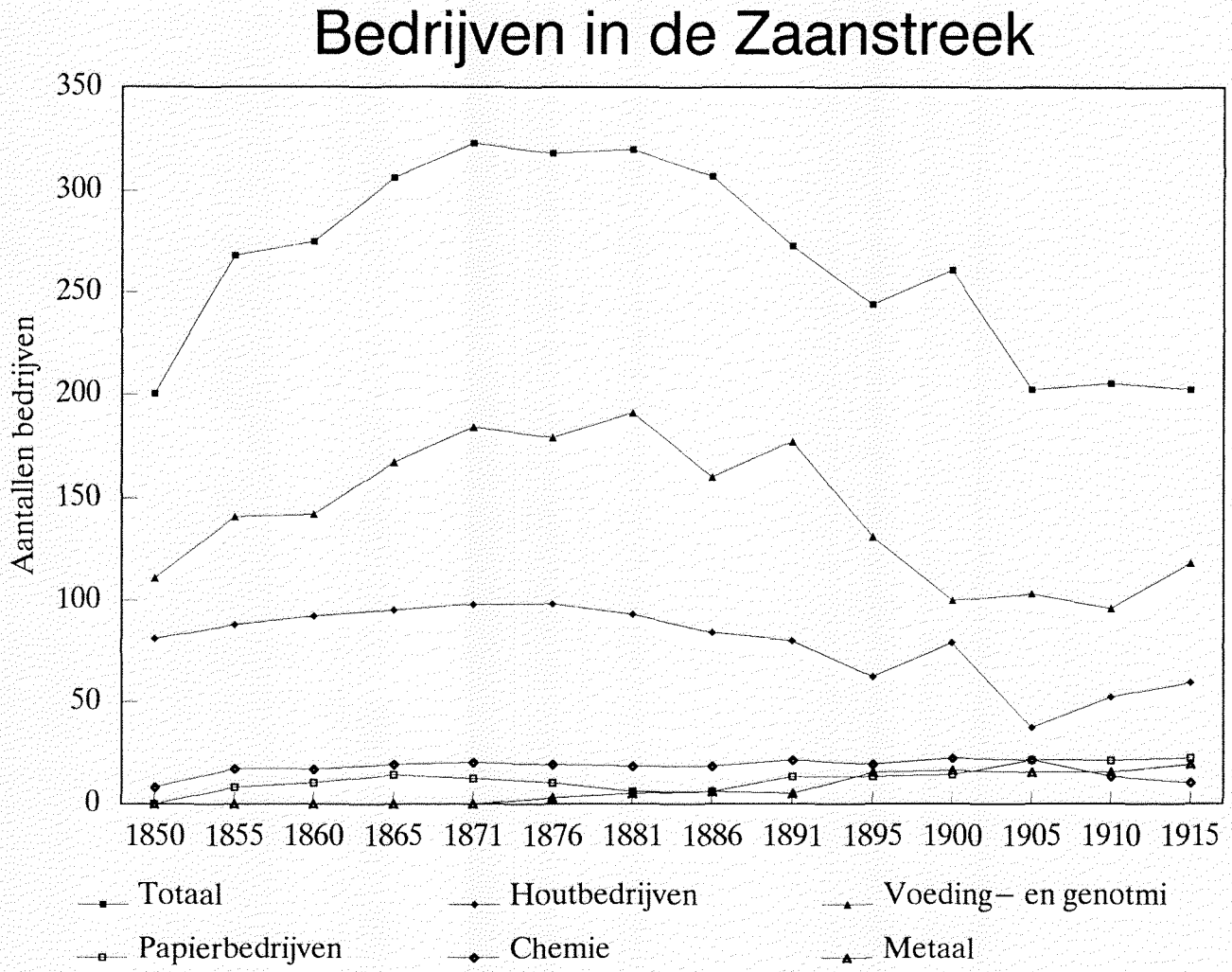
44 Helga Koller in, Het Pette-Boon-complex, een case..een keuze...een concept", twee delen, Eindhoven 1995
Jan Boot, Atelier voor bouwkunst en onderzoek "Haalbaarheidsonderzoek herbestemming voormalig pakhuis Mercurius te Wormer", Zwammerdam 1994
Het valt mij op dat ook in andere beschrijvingen steeds wordt gesproken over gebouw Mercurius. Het gebouw maakt deel uit van rijstpellerij Mercurius maar heeft als titel Lucullus, niet onbelangrijk gezien het recente besluit dit gebouw te behouden als industrieel erfgoed.



Bron: CBS, Verslagen Kamer van Koophandel, Verslagen van de Gemeenten

Bijlage 1

Bij aantallen arbeiders zijn ook de arbeiders werkzaam in de linoleum of zeildoekfabricage geteld. Deze industrie werkte nog met veel thuiswerkers.
Omdat de aantallen aanzienlijk waren zijn ze hier opgenomen in totale aantallen.



Bijlage 2

Bedrijven in de zaanstreek

Literatuurlijst.

Ach lieve tijd. Tien eeuwen Zaanstreek en de Zaankanters. Zwolle, Uitgeverij Waanders bv., 1992. 459 p.

Encyclopedie van de Zaanstreek. Wormerveer-Zaanstad, Stichting behoud Zaans streekeigen i.s.m. Stichting Uitgeverij Noord-Holland, 1991. 2 delen, 857 p.

Boot, Jan, Haalbaarheidsonderzoek herbestemming voormalig pakhuis Mercurius te Wormer, Zwammerdam 1994

Grootes, N.A., Grepen uit de historie van de Zaanse cacao- en chocolade-industrie. Samengesteld door N. A. Grootes en bestemd voor een lezing, te houden bij het Genootschap Boekenoogen te Zaandijk. [Zaandam], 1984, 22 p. stencil.

Honig, kleine kroniek van een bewogen eeuw, 1867-1967. Eeuwfeest-uitgave [van de] Honig-Heraut, mei 1967. [Koog aan de Zaan], 1967. 87 p.

Koller, Helga, Het Pette-boon-complex. Een case..., een keuze..., een concept. Eindhoven, Technische Universiteit, Studierichting bouwkunde, Vakgroep Bouw, Produktie en Uitvoering, 1995. Afstudeerprojekt: Herbestemming van een chocoladefabriek.

Kooiker, A., De (bijna verdwenen) verf-industrie in de Zaanstreek. In: Verf. De historie van de Zaanse verfindustrie. Speciaal nummer van Met Stoom/Anno, oktober 1993, p. 13-15.

Kuiper, P.M., en E.A. Schoorel, Suiker-, suikerwerk-, cacao- en chocolade-industrie. PIE-Rapportenreeks nr. 2. Zeist, Stichting Projektbureau Industriëel Erfgoed, 1994, 102 p.

Laan, Raymond, Wessanen's koninklijke fabrieken, eertijds Wessanen en Laan, Wormerveer, 1765-1940. Wormerveer, 1940, XII, 140 p. Gedenkboek t.g.v. het 175-jarig bestaan.

Leeuwen, Sjors van, Tussen zwart en wit. In: Verf. De historie van de Zaanse verfindustrie. Speciaal nummer van Met Stoom/Anno, oktober 1993, p. 4-8.

Molenaar, Klaas, De man met de twee portemonnees. De Molenaars en de kunst van het verkopen. Schagen, Uitgeverij Plukker, z.j. 143 p.

Schouten, N., Plantaardige olie- en margarine-industrie. PIE-Rapportenreeks. Zeist, Stichting Projektbureau Industriëel Erfgoed, 1995. 75 p.

50 jaar Cacao de Zaan. Jubileumuitgave van de Zaanklok. [Koog-Zaandijk], 1961. 68 p.

Vlieger, J.H. de, De Zaanse verfindustrie in de 20e eeuw. In: Verf. De historie van de Zaanse verfindustrie. Speciaal nummer van Met Stoom/Anno, oktober 1993. p. 21-27.

Windmuller, John P., Arbeidsverhoudingen in Nederland. Utrecht/Antwerpen, Uitgeverij Het Spectrum, 1970. 506 p.

Wolde, Mieke ten, Rapport over het Zaanoeverprojekt. Zaandam 1992

Woudt, Klaas, Honderd jaar machinebouw aan de Zaan, 1885-1985. Koog aan de Zaan, Machinefabriek P.M. Duyvis, 1985. 104 p.

Woudt, Klaas, en Willem Nieuwenhuys, Honderd jaar Verkade 1886-1986. Zaandam, Verkade, 1986. 133 p.

Bijlage inventarisatie objecten

In deze bijlage zijn veel onderzoeksgegevens nog niet verwerkt, en dient nog veel onderzocht te worden

nummer 1	**naam** bruynzeel	economisch **oprichtingsjaar** 1897
adres zaandam	pieter gijssenlaan	
branche 18 houtindustrie: meubelfabricage		
achtereenvolgende funkties fabriek voor deuren, keukens etc.		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.1		
bouwjaar 1.0: 1.1 1921 1.2 1927	**gebouw/complex** 1.0 complex 1.1 deurenfabriek 1.2 schaverij	
vorm/oriëntatie Het complex bestrijkt een driehoekig eiland westelijk van de Zaan, in het Noorden verbonden met de Zaan onder de Provinciale Weg door, in het Zuiden geopend naar de binnenhaven naar IJ en Noordzeekanaal. Het complex kent verschillende bouwjaren maar wordt in het algemeen gekenmerkt door een zakelijke bouwstijl. De fabriekstoren vormt als die op het binnenterrein van Verkade.		

nummer 2	**naam** zaanlandse olieraffinaderij	economisch **oprichtingsjaar** 1899
adres zaandam	kalf 11	
branche 35 scheepsbouw en scheepsreparatie		
achtereenvolgende funkties 1 werf Czaar Peter, 2 kantoren en transportbedrijf		
bedrijfsgeschiedenis x		
bouwjaar 2.0:plm 1901 2.1:? 2.2:? 2.3:? 2.4:?	**gebouw/complex** 2.0 complex 2.1 pand ad zaan 2.2 achterpand 2.3 opslag albert keyzer 2.4 ketelhuis	
vorm/oriëntatie Een verzameling gebouwen van de voormalige werf Czaar Peter op een bocht aan de oostkant van de rivier, ruim omgeven door water. Zij vormen een visuele eenheid met het tegenoverliggende ZBB. De bakstenen gebouwen zijn opgeknapt en in gebruik als kantoor. De modernere loodsen zijn in gebruik door Albert Keyzer. Een ketelhuis (funktionalisme) aan de kade is als zodanig nog in gebruik.		

nummer 3	**naam** wakker	economisch **oprichtingsjaar** 1932
adres wormer	kalverringdijk 42 enge wormer 16	
branche 35 scheepsbouw en scheepsreparatie herstel: verf		
achtereenvolgende funkties 1 werf of verffabriek, 2 onduidelijk		
bedrijfsgeschiedenis x		
bouwjaar 3.0: voor 1930 3.1:? 3.2:? 3.3:?	**gebouw/complex** 3.0. complex 3.1 gebouw ad zaan 3.2 gebouw langs de zaan 3.3 botenbouw	
vorm/oriëntatie Van de voormalige fabriek Wakker steken nog enkele gebouwen opvallend de rivier in aan de Oostkant, daar waar het water op zijn breedst is alvorens te versmallen naar de Veerdijk. Langgerekte loodsen in oranje baksteen. Hoewel de architectuur doet vermoeden dat we met een scheepswerf van doen hebben, en de kaart van 1930 spreekt van Scheepshelling Wakker, plaatst de encyclopedie (dl 2 p. 760) de oorsprong Wakker Kitchemie, in 1989 overgenomen door Den Braven Saelants, huidig gebruik onbekend.		

nummer 4	**naam** de adelaar (croklaan)	economisch **oprichtingsjaar** 1885
adres wormerveer	loders croklaan dubbele buurt	
branche 24 organisch chemische produkten: zeep		
achtereenvolgende funkties 1 zeepfabriek 2 pakhuis 3 kantoor		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.2		
bouwjaar 4.0:1885	**gebouw/complex** 4.0 complex	
vorm/oriëntatie Markant gebouw door vierkant zwaar volume in baksteen aan de westkant waarop een grote adelaar die uitkijkt over de rivier daar waar deze breed is en terugbuigt naar de versmalling bij aanvang van de Veerdijk.		

nummer 5	**naam** hilko zeep	economisch **oprichtingsjaar** 1922
adres zaandam	oostzijde 388 (nieuwbouw kantoor over de weg)	
branche 24 organische en chemische produkten: zeep		
achtereenvolgende funkties zeepfabriek		
bedrijfsgeschiedenis x		
bouwjaar 5.0:1926	**gebouw/complex** 5.0 complex	
vorm/oriëntatie Modern gebouw, curve in lengte van de rivier		

nummer 6	**naam** zuivelfabriek de kroon	economisch **oprichtingsjaar** 1903
adres zaandijk	lagedijk 93, kreeft 1 lagedijk 228-230-232	
branche 5 olie en vet: zuivel		
achtereenvolgende funkties zuivelfabriek de Kroon, Friwessa, Karlnsham		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.2.		
bouwjaar 6.0:? 6.1:? 6.2:? 6.3:? 6.4:?	**gebouw/complex** 6.0. complex 61. hoge loods? ad zaan 6.2. fabriek langs sloot 6.3 ketelhuis? 6.4 pakhuis kampen	
vorm/oriëntatie zuivelfabriek, oorspronkelijk kaaspakhuis op plaats huidige fabriek. Authentiek pakhuis aan het water dat mede als de loods? in de loop der tijd aan het bedrijf is toegevoegd		

nummer 7	**naam** oliefabriek de vrede	economisch **oprichtingsjaar** 1918?
adres westknollendam		
branche 5 zuivel: olie- en vettenproduktie		
achtereenvolgende funkties 1 oliefabriek 2 koel en pakhuis 3 op het punt van sluiting		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.2.2		
bouwjaar 7.0: 1918	**gebouw/complex** 7.0 gebouw	
vorm/oriëntatie Gevestigd op de noordgrens van het "binnengebied" waar de Zaan spitst is dit gebouw een een beeldbepalende finale aan de rij van fabrieken. Classicistisch gebouw aan het water symmetrisch gedriedeeld door verticalen.		

nummer 8	**naam** van wijngaarden fabrieken bv	economisch **oprichtingsjaar** 1929
adres zaandijk	lagedijk 270	
branche 5 zuivel: olie- en vettenproduktie		
achtereenvolgende funkties 1 pakhuis de kanarie 2 oliefabriek (Zaanse mayonaise)		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.2.		
bouwjaar 8.0: 1916, uitbreidingen vanaf 1939	**gebouw/complex** 8.0 gebouw	
vorm/oriëntatie Baksteen pakhuis in gerestaureerde staat met links en rechts moderne uitbouwen, belangrijkste profiel aan de weg.		

nummer 9	**naam** wessanen	economisch **oprichtingsjaar** 1860
adres wormerveer	noorddijk 70	
branche 5 olie en vet: 6 graan: stoommeelfabriek		
achtereenvolgende funkties 1 fabriek		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.2.		
bouwjaar 9.1:1860 9.2:1857? 9.3:1857? 9.4:1857?	**gebouw/complex** 9.0. complex 19.1. de vlijt 19.2. fabriek over de weg 19.3. silo zuid van vlijt 19.4. laagbouw noord van vlijt, opslag/transport	
vorm/oriëntatie Zeer markant en grootschalig komplex in de lengte van de rivier, tevens over de weg al vanaf het begin doorgebouwd. Continuiteit in de branche zorgde voor uitbreiding met diverse silo's waaronder hedendaagse. grote delen van het historische complex zijn bedekt met kunststof-isolatie waardoor de status van industrieel monument verstopt wordt. Aangezien het landschap hier vrijwel leeg is toont het complex zich extra volumineus. Opvallende watertoren.		

nummer 10	**naam** brokking de ster	economisch **oprichtingsjaar**
adres wormerveer	noorddijk 100	
branche 5 olie en vet: diervoeders		
achtereenvolgende funkties fabriek		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.2.		
bouwjaar 10.0:1927	**gebouw/complex** 10. complex	
vorm/oriëntatie Het op een na noordelijkst complex van het gebied, Noorddijk		

nummer 11	**naam** pakhuis gouda	economisch **oprichtingsjaar**
adres wormerveer	zaanweg 19	
branche ?		
achtereenvolgende funkties pakhuis		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.2		
bouwjaar 11.0:1926	**gebouw/complex** 29.0 gebouw	
vorm/oriëntatie -		

nummer 12	**naam** oosterveld en romeyn	economisch **oprichtingsjaar**
adres zaandam	oostzijde 3146?	
branche 7 suiker/cacao: chocolade 24 organisch/chemisch produkten: verf, drukinkt		
achtereenvolgende funkties fabriek		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.3		
bouwjaar 12.0:1905 verbouwingen	**gebouw/complex** 12.0. gebouw	
vorm/oriëntatie -		

nummer 13	**naam** verffabriek wormerveer	economisch **oprichtingsjaar**
adres wormer	veerdijk 4/9	
branche 24 organisch/chemische produkten: verf		
achtereenvolgende funkties fabriek		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.3.2		
bouwjaar 13.0:1780?	**gebouw/complex** 13.0. gebouw	
vorm/oriëntatie Lage zich in de richting van het water orienterende fabriek, direkt aan de rivier gelegen.		

nummer 14	**naam** j. vis pz	economisch **oprichtingsjaar**
adres zaandijk	lagedijk 126	
branche 24 organische chemische produktenindustrie: stopverf, lak		
achtereenvolgende funkties 1 kantoor, laboratorium, 2 woonhuis		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.3.2		
bouwjaar 14.0:?	**gebouw/complex** 14.0: gebouw	
vorm/oriëntatie Nog overgebleven gebouw van de kantoren, laboratoria en kleine installaties voor de fabriek die zelf aan de overkant van het water gelegen was. Aan het gebouw bevindt zich nog een oude erker in Zaanse stijl.		

nummer 15	**naam** werf de zon (v.h. jacob vis pz.)	economisch **oprichtingsjaar** voor 1930
adres wormer	kalverringdijk 43	
branche 24: organisch chemische produkten: lak, vernis, verf		
achtereenvolgende funkties 1 verffabriek 2 werf, woning en galerie		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.3.2		
bouwjaar 15.1:? 15.2:?	**gebouw/complex** 15.0 complex 15.1 pakhuis/werkplaats ad zaan 15.2 achterbouw	
vorm/oriëntatie De huidige werf de Zon is een hergebruik van de schamele gebouwen die nog over zijn van verffabriek "de Zon" van A. Latenstein Pz, grenzend aan het terrein van de voormalige verffabriek Jacob Vis Pz. De gebouwen zijn zo losgeslagen van hun originele complex en ook zo vervallen dat de huidige bewoner aan een deel de funktie van kunst-galerie heeft gegeven. Gelegen op de oostelijke dijk zijn zij nog het enige volume dat herinnert aan de grote verffproduktie in dit gebied, als gebouw zijn ze niet markant.		

nummer 16	**naam** evert koning	economisch **oprichtingsjaar** 1926
adres zaandam	oostzijde 355	
branche 24 organisch chemische produkten: verf		
achtereenvolgende funkties fabriek		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.3.		
bouwjaar 16.0:?	**gebouw/complex** 16.0: gebouw	
vorm/oriëntatie In de lengterichting van de rivier, modernistisch gebouw.		

nummer 17	**naam** sigma (pieter schoen)	economisch **oprichtingsjaar** sloop april 95
adres zaandam	oostzijde 41	
branche 24.organisch/chemische produkten: verf		
achtereenvolgende funkties sloop april 95		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.3.3 sloop april 95		
bouwjaar 1.1:1929 1.2:voor 1919 1.3:voor 1919 1.4:1913	**gebouw/complex** 1.0.complex 1.1.kantoor 1.2.pakhuis 1.3.ceres/regenboog 1.4.pakhuis albino pakhuis de lelie + aanbouw	
vorm/oriëntatie sloop april 95		

nummer 18	**naam** gerkens (v.h. aurora) gerkens (v.h. jonker)	economisch **oprichtingsjaar**
adres 40A zaandam 40 B zaandam	kalf 15 oostzijde 321	
branche 7 suiker cacao: cacao		
achtereenvolgende funkties cacaofabrieken		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.4.		
bouwjaar 18A:1909? 18B:1909?	**gebouw/complex** 18A gebouw 18B complex	
vorm/oriëntatie Van het modernistisch gebouw Aurora is nog veel te zien, Jonker daarentegen is verdwenen in isolatiemateriaal op de gevels.		

nummer 19	**naam** jan schoemaker	economisch **oprichtingsjaar** 1923
adres koog	d.sonoyweg 1	
branche 7 suiker- en cacao: cacao		
achtereenvolgende funkties 1 fabriek 2 onduidelijk		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.4. Bedrijf gespecialiseerd in cacaoverwerking		
bouwjaar 19.0:?	**gebouw/complex** 19.0 complex	
vorm/oriëntatie Nog inventariseren		

nummer 20	**naam** pette-boon	economisch **oprichtingsjaar** zie hoofdstuk 3.4.
adres wormerveer	marktstraat 66A	
branche 7 suiker/cacao: fabricage suiker- en chocoladeprodukten		
achtereenvolgende funkties zie hoofdstuk 3.4.		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.4.		
bouwjaar 20.1:1899 hoek, 20.2:1903 naar sold. 20.3:1903 20.4:1907 20.5:1919 ? 1916+ lage uitb.	**gebouw/complex** 20.0. complex 20.1. dropfabriek 20.2.ketelhuis/mach. 20.3. suikerwarenfab. 20.4.chocoladehal 20.5.cacao-toren	
vorm/oriëntatie -		

nummer 21	**naam** cacao de zaan	economisch **oprichtingsjaar** zie hoofdstuk 3.4.5
adres 21a koog 21b wormer	21a stationstraat 76 21b veerdijk 18	
branche 7 suiker/cacao: cacao en halffabrikaten		
achtereenvolgende funkties zie hoofdstuk 3.4.5		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.4.5		
bouwjaar 21.A.1:1918? 21.A.2:1924? 21.A.3:1936 21.A.4:1955 21.A.5:50-er? 21.A.6:50-er? 21.A.7:? 21.A.8:50-er?, steiger 1972 21.A.9:18..? 21.A.10:1937 21.B.1:? 21.B.2:?	**gebouw/complex** 21.A.0 complex 21.A.1 oude kern 21.A.2 bedrijfswoning 21.A.3 torentje 21.A.4 kantoor 21.A.5 machinehal 1? 21.A.6 machinehal 2? 21.A.7 portier 21.A.8 opslag/trans-port ad zaan 21.A.9 koekfabriek van delft, bakkerij de vlijt? 21.A.10 pakhuis helios 21.B.1 oude kern 21.B.2 silo ad zaan	
vorm/oriëntatie Oudste kern op perceel achter de weg. Aan het water nieuwe steiger en opslag. Koekfabriek van Delft, hiernaast gelegen deels ingebouwd door een woning.		

nummer 29	**naam** van gelder zwaardemaker	economisch **oprichtingsjaar** zie hoofdstuk 3.6
adres zaandam	oostzijde 193	
branche 6 graan, rijstpellerij 9 zetmeel: stijfsel		
achtereenvolgende funkties -		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.6		
bouwjaar 29.1:1899 29.2:1899? 29.3:1914	**gebouw/complex** 29.0. complex 29.1. zuidelijke pellerij 29.2. middengebouw 29.3. silo	
vorm/oriëntatie -		

nummer 30	**naam** lassie (v.h. mercurius)	economisch **oprichtingsjaar** -
adres wormer	veerdijk 43 35-38?	
branche 6 graan: rijstpellerij		
achtereenvolgende funkties -		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.6		
bouwjaar 30.0: 30.1:1894 30.2:1895 30.3:1907 30.4:1912 30.5:1920	**gebouw/complex** 30.0. complex 30.1. koningsbergen 30.2. donau 30.3. silo en achterbouw 30.4. silo lassie 30.5. lucullus	
vorm/oriëntatie -		

nummer 31	**naam** hollandia	economisch **oprichtingsjaar** -
adres wormer	veerdijk 35	
branche 6 graan: rijstpellerij		
achtereenvolgende funkties -		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.6		
bouwjaar 31.1:1894 31.2:1898 31.3:1898 31.4:1877-1913 31.5:1907	**gebouw/complex** 31.0. complex 31.1. batavia 31.2. saigon 31.3. bassein 31.4. hollandia 31.5. java	
vorm/oriëntatie -		

nummer 32	**naam** duyvis (v.h. machinefabriek Twente)	economisch **oprichtingsjaar** zie hoofdstuk 3.7
adres koog	schipperslaan 15	
branche 34 machinenijverheid: machinebouw		
achtereenvolgende funkties zie hoofdstuk 3.7		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.7		
bouwjaar 32.1:1885 32.2:? 33.3:? 34.4:?	**gebouw/complex** 32.0. complex 32.1. machinefabriek Twente 32.2. uitbreiding 1 en 2 32.3. laboratorium 32.4. kantoren	
vorm/oriëntatie Authentieke fabriekshal aan het water met lichtkap. Opvallend funtionalistisch laboratoriumgebouw dat met een curve het terrein met de weg verbindt.		

nummer 33	**naam** motoren mach.fabriek c. kramer	economisch **oprichtingsjaar** 1946
adres zaandam	de hemmes	
branche 35 scheepsbouw en scheepsreparatie		
achtereenvolgende funkties 1 Gemaal 2 machinefabriek		
bedrijfsgeschiedenis Groei van het bedrijf in Waterland. Tijdelijk? gebruik door C. Kramer, opgericht door P. Kramer en J. Duyvis		
bouwjaar 33.0:?	**gebouw/complex** 33.0 gebouw	
vorm/oriëntatie Vierkant gebouw op de kop van de Hem, aan het water. Boogramen met originel kozijnen.		

nummer 34	**naam** v.h. oliehandel de olijftak	economisch **oprichtingsjaar** 1891
adres zaandam	westzijde 256	
branche 22 organisch chemische basisindustrie: fabricage aardolieprodukten		
achtereenvolgende funkties 1 fabriek smeerolie 2 verkoop gas en olie?		
bedrijfsgeschiedenis Albert Wijnberg, gevolgd in 1913 door Van 't Kaar		
bouwjaar 34.0:1891	**gebouw/complex** 34.0 gebouw	
vorm/oriëntatie Fabriek aan het water met ingang aan de weg. Neo-Renaissance. Gelegen recht tegenover Zwaardemaker.		

nummer 35	**naam** van cooth's papier	economisch **oprichtingsjaar** 1951
adres zaandijk	lagedijk 130-140	
branche 19: papierindustrie: papierwaren		
achtereenvolgende funkties 1 fabriek 2 opslag?		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 2.		
bouwjaar 35.0: Ingetrokken in bestaand gebouw?	**gebouw/complex** 35.0 gebouw	
vorm/oriëntatie Front aan het water met verhoogde toren.		

nummer 36	**naam** bengalen	economisch **oprichtingsjaar**
adres koog	lagedijk 68	
branche verpakking		
achtereenvolgende funkties opslag		
bedrijfsgeschiedenis x		
bouwjaar 36.0: 1951	**gebouw/complex** 36.0 gebouw	
vorm/oriëntatie Een van de weinige panden die nog overeind staan van de zakkenhandel de Boer		

nummer 37	**naam** garage booy	economisch **oprichtingsjaar**
adres koog	zuideinde 44	
branche n.v.t. oorspronkelijke en nog garage		
achtereenvolgende funkties garage		
bedrijfsgeschiedenis x		
bouwjaar 37.0:?	**gebouw/complex** 37.0. gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 38	**naam** pakhuis amsterdam	economisch **oprichtingsjaar**
adres wormerveer	zaanweg 11	
branche ?		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 38.0:1937	**gebouw/complex** 38.0. gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 39	**naam** geloof	economisch **oprichtingsjaar**
adres wormer	veerdijk 59/60	
branche ?		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 39:1905?	**gebouw/complex** 39: gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 40	**naam** herinnering	economisch **oprichtingsjaar**
adres wormer	veerdijk 59/60	
branche ?		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 40 1905-10?	**gebouw/complex** 40.0 gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 41	**naam** de waakzaamheid	economisch **oprichtingsjaar**
adres koog	lagedijk 62	
branche ?		
achtereenvolgende funkties 1 pakhuis 2 theater/muziek		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 41.0:	**gebouw/complex** 41.0 gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 42	**naam** dubbel pakhuis	economisch **oprichtingsjaar**
adres zaandam	raadhuisstr nrd wil.al.	
branche ?		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 42.0:?	**gebouw/complex** 42.0 gebouw	
vorm/oriëntatie Opvallend door vorm: dubbel, twee daken en twee horizontalen met laaddeuren		

nummer 43	**naam** pakhuis wilhelmina	economisch **oprichtingsjaar**
adres zaandam	oostzijde 219B	
branche ?		
achtereenvolgende funkties 1 pakhuis 2 woningen		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 43.0:?	**gebouw/complex** 43.0 gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 44	**naam** pakhuis kalf 21	economisch **oprichtingsjaar**
adres zaandam	kalf 21	
branche ?		
achtereenvolgende funkties 1 pakhuis 2 kantoor		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 44.0:?	**gebouw/complex** 44.0 gebouw	
vorm/oriëntatie zie hoofdstuk 4, hemmen		

nummer 45	**naam** wit pakhuis	economisch **oprichtingsjaar**
adres zaandijk	lagedijk 122	
branche ?		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 45.0?	**gebouw/complex** 45.0 gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 46	**naam** pakhuis david	economisch **oprichtingsjaar**
adres zaandam	zuideinde 48	
branche ?		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 46.0:?	**gebouw/complex** 46.0 complex 46.1 deel 1 46.2 deel 2	
vorm/oriëntatie Royaal pakhuis waarvan de ene helft zich naar het water keert, de ander naar de weg. Volgens de kaart van 1930 betreft het hier een verffabriek?		

nummer 47	**naam** pakhuis muziek	economisch **oprichtingsjaar**
adres wormerveer	dubbele buurt 18	
branche ?		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 47: 1920/21/28	**gebouw/complex** 47.0: gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 48	**naam** pakhuis de klok	economisch **oprichtingsjaar**
adres womerveer	dubbele buurt 12	
branche ?		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 48:	**gebouw/complex** 48.0: gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 49	**naam** pakhuis de ruiter	economisch **oprichtingsjaar**
adres wormerveer	zaanweg 4	
branche		
achtereenvolgende funkties pakhuis gebruikt door pette-boon		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 49:	**gebouw/complex** 49.0: gebouw	
vorm/oriëntatie art-deco		

nummer 50	**naam** fabriek x	economisch **oprichtingsjaar**
adres zaandijk	noord van van cooth's	
branche ?		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis fabriek		
bouwjaar 50.0:?	**gebouw/complex** 50.0 gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 51	**naam** pakhuisje	economisch **oprichtingsjaar**
adres zaandijk	lagedijk 260	
branche ?		
achtereenvolgende funkties pakhuis		
bedrijfsgeschiedenis pakhuis		
bouwjaar 51.0:?	**gebouw/complex** 51.0: gebouw	
vorm/oriëntatie Het meest minuscule pakhuis in de streek aangetroffen, niet veel hoger dan zijn laaddeur aan de rivier en enkele meterd diep. Doordat het zich in de achtertuin van woningen bevindt en niet geflankeerd wordt door gebouwen is het vrij opvallend, grenzend aan een kade.		

nummer 52	**naam** De Fabriek	economisch **oprichtingsjaar**
adres zaandam	jan sijbrandssteeg 12	
branche ?		
achtereenvolgende funkties 1 ? 2 theater		
bedrijfsgeschiedenis fabriek		
bouwjaar 52.0:?	**gebouw/complex** 52.0:gebouw	
vorm/oriëntatie		

nummer 53	**naam** v.h. coop melkinr. zaanstreek?	economisch **oprichtingsjaar**
adres wormerveer	zaanweg 37/40	
branche ?		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis fabriek		
bouwjaar 53: 1918, 1934/35	**gebouw/complex** 53.0: complex 53.1: fabriek binnenterrein 53.2 opslag binnentereein 53.3 gevel, uitgifte	
vorm/oriëntatie		

nummer 22	**naam** touwen en co (v.h. hille)	economisch **oprichtingsjaar** zie hoofdstuk 3.5.2
adres zaandam	oostzijde 300 7.3: oostzijde 289	
branche 6 graan: beschuit fabricage		
achtereenvolgende funkties 1 fabriek 2 opslag en kantoor		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.5.2		
bouwjaar 22.1:1928 22.2:? 22.3:?	**gebouw/complex** 22.0. complex 22.1. beschuitfabriek 22.2. pakhuizen/silo ad zaan 22.3. los pakhuis a/d zaan	
vorm/oriëntatie het complex bevat de fabrieken die rechtstreeks aan de rivier liggen, een nu losstaand pakhuis aan het water dat voorheen was ingebouwd tussen andere, en de fabriek die zijn front aan de weg heeft waarachter de lange fabriek zich in oostelijke richting strekt.		

nummer 23	**naam** klene goedhart	economisch **oprichtingsjaar** 1912
adres zaandijk	lagedijk 146	
branche 7 suiker en cacao: suikerwaren		
achtereenvolgende funkties -		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.5.		
bouwjaar 23.0:?	**gebouw/complex** 23.0 gebouw	
vorm/oriëntatie Front aan het water, vaak verbouwd.		

nummer 24	**naam** verkade	economisch **oprichtingsjaar** zie hoofdstuk 3.5.
adres zaandam	westzijde 103	
branche 7 suiker/cacao: fabricage chocoladeprodukten 6 graan: fabricage koek en biscuit		
achtereenvolgende funkties fabriek		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.5.		
bouwjaar 24.1:1885 24.2:1904 24.3:1903/1931 24.4:1936/1968 24.5:1928 24.6.1:1916 24.6.2:1929 24.6.3:1950 24.7:1916	**gebouw/complex** 24.0.complex 24.1.bakkerij 24.2.watertoren 24.3.koekfabriek 24.4.choc. fabriek 24.5.biscuit fabriek huidig 24.6.1.biscuitfabriek-9a 24.6.2.biscuitfabriek 9d 24.6.3.biscuitfabriek 9b toren 24.7.ketelhuis	
vorm/oriëntatie De batterij van stalen hekwerken en slagbomen vertroebelt ons beeld maar het grondplan en opbouw van de biscuitfabriek illustreert een moderne opvatting van uitbreiding waar rekening is gehouden met de situatie buiten de fabriek. De weg wordt gerespekteerd en men vormt mee met de bocht, schept een open entree aan de oostkant van de weg en beide elementen spiegelen zich in de opbouw waar zowel curve als uitbouwen de gevel openen. Het monument integreert met de omgeving en sluit zich niet in zijn eigen fabriek op. Aan de rivier torent de watertoren, hout-skelet.		

nummer 25	**naam** honig de bij (v.h. de roggebloem)	economisch **oprichtingsjaar** zie hoofdstuk 3.5.
adres koog	zuideinde 70	
branche 6 graan: pudding		
achtereenvolgende funkties -		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.5.		
bouwjaar 25.1:1916 25.2:? 25.3:? 25.4:?	**gebouw/complex** 25.0. complex 25.1. de bij 25.2.de bij zaan links 25.3.de bij zaan rechts 25.4.kantoor achterkant	
vorm/oriëntatie -		

nummer 26	**naam** zbb de bijenkorf	economisch **oprichtingsjaar**
adres koog	lagedijk 5	
branche 9 zetmeel: stijfsel en derivaten		
achtereenvolgende funkties		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.5.3 fabriek, ZBB		
bouwjaar 26.1:? 26.2:? 26.3:?	**gebouw/complex** 26.0 complex 26.1 fabriek? 26.2 bijenkorf 26.3 silo ad zaan	
vorm/oriëntatie Keren de oude panden zich nu naar de weg, erachter torent een volumineuze silo aan het water. Aan de overkant van de weg is een modern nieuwbouw kantoor geplaatst.		

nummer 27	**naam** van ostade	economisch **oprichtingsjaar** -
adres zaandam	oostzijde 261/263	
branche 6 graan: pudding en meel		
achtereenvolgende funkties -		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.5.		
bouwjaar 27.0:1920 verbouwingen	**gebouw/complex** 27.0. gebouw	
vorm/oriëntatie -		

nummer 28	**naam** phenix	economisch **oprichtingsjaar** -
adres zaandam	oostzijde 155	
branche 6 graan rijstpellerij 9 zetmeel: stijfsel		
achtereenvolgende funkties -		
bedrijfsgeschiedenis zie hoofdstuk 3.6		
bouwjaar 28.0: 28.1:1879 28.2:1913	**gebouw/complex** 28.0. complex 28.1. phenix 28.2. zaandam	
vorm/oriëntatie -		

Lijst van Molens

welke ongeveer 50 jaar geleden nog in bedrijf waren en thans verdwenen zijn.

De kruisjes geven *ongeveer* de plaatsen aan waar de opgesomde molens stonden.

Om overlading van het kaartje te vermijden zijn er van de houtzaagmolens te Zaandam W.Z. een aantal weggelaten, alzoo is het lijstje niet volledig. Van de molens te Zaandam O.Z. vielen er velen buiten het bestek van het kaartje.

In de geheele Zaanstreek zijn gedurende de laatste 50 à 60 jaren meer dan 300 windmolens gesloopt of verbrand.

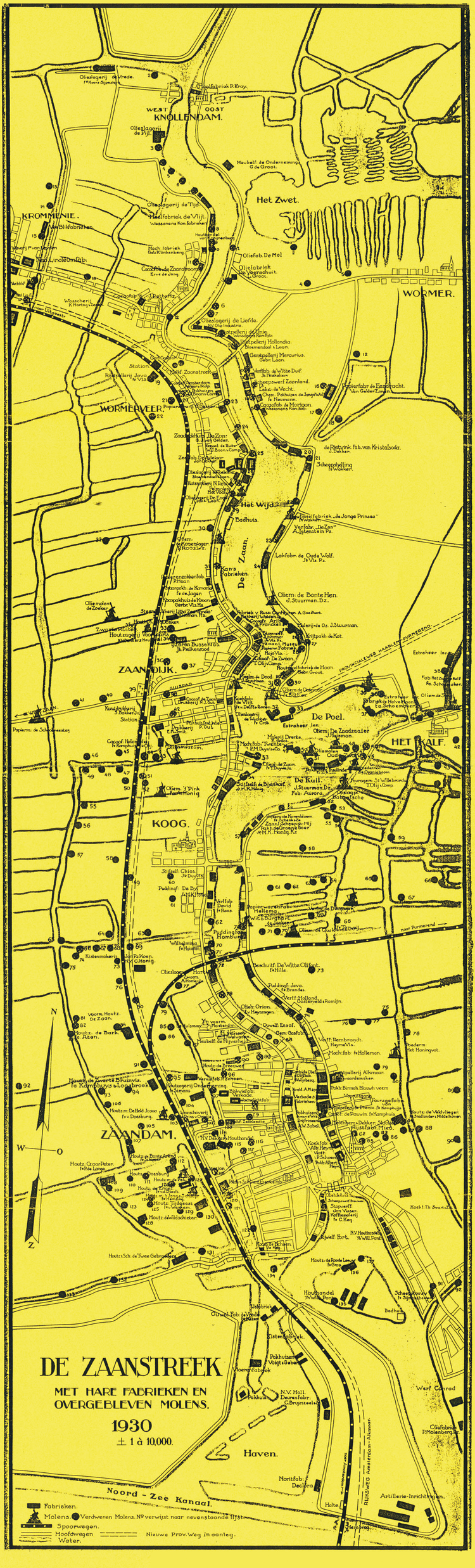
Verklaring: Ol. = oliemolen; Pl. = pelmolen; Pp. = papiermolen; Hz. = houtzaagmolen; Ch. = chocoladefabriek; C. = cementmolen; V. = verfmolen; D. = doppenmolen; M. = meelmolen; He. = Hennipdopper; W. = watermolen; Sn. = Snuifmolen; V. = veevoedermolen; Sp. = speceriimolen.

Ten Westen van de Zaan, links op het kaartje.

1. De Vrede. Ol.
2. De Bakker. Ol.
3. De Vrijheid. Ol.
4. De Boerin. Ol.
5. De Bezem. Ol.
6. De Kikkert. Ol.
7. De Witte Bijl. Ol.
8. De Bonte Krasi. Ol.
9. De Rozenboom. Hz.
10. De Jonge Haas. Hz.
11. De Zaanstroom. Ch.
12. De Witte Vlinder. M.
13. De Kersenboom. He.
14. De Zwaan. He.
15. De Blauwe Arend. He.
16. De Pachter. He.
17. De Oranjeboom. Ol.
18. De Noordster. V.
19. De Jonge Voorn. Pl.
20. De Ijver. Pp.
21. De Oude Blauw. Pp.
22. De Rijzende Zon. Pp.
23. De Rem. Ol.
24. De Eenhoorn. Ol.
25. De Samson. Ol.
26. De Wildeman. Ol.
27. Het Witte Paard. Ol.
28. De Engel. Ol.
29. De Vlijt. Ol.
30. Het Leven. W.
31. Het Vette Schaap. Ol.
32. Het Herderskind. Hz. eerder Pp.
33. De Windhond. Hz.
34. Het Konijn. Hz.
35. Het Jonge Big. Ol.
36. De Valk. V.
37. De Witte Veer. Pp. stof
38. De Vergulde Bijkorf. Pp.
39. De, Guiswijf. Pl.
40. Het Fortuin. Pp.
41. De Veenboer. Pl. eerder Pp.
42. De Bonsem. Pl. eerder Pp.
43. De Paap. Ol.
44. De Munnik. Ol.
45. De Wezel. Ol.
46. De Boer. V.
47. De Storm. V.
48. Het Gekroonde Zeepaard. V.
49. De Veering. Pl.
50. De St. Jacob. Pl.
51. De Jonge Kuiper. Pl.
52. De Kieft. Ol.
53. De Pelikaan. Ol. eerder Pl.
54. De Christoffel. Ol.
55. De Jonge Wildeman. Pl.
56. De Elsenboom. Pl.
57. De Matsman. Pl.
58. De Kleine Poort. Hz.
59. De Locomotief. Hz.
60. De Tulp. Hz.
61. De Haan. M. eerder Pp.
62. De Reus. Ol.
63. Het Varken. Ol.
64. De Eendracht. Hz.
65. De Waterhond. Ol.
66. De Reinout. Ol.
67. De Roshaijer. Pl.
68. De Melkpot. Ol.
69. De Vogelstruis. Ol.
70. De Dikkert. Hz.
71. De Blauwe Arend. Ol.
72. De Witte Zwaan. Ol.
73. De Roohoorn. Sn.
74. De Haas. V.
75. De Walvisch. Pl.
76. De Bark. Hz.
77. De Grauwe Eend. Hz.
78. De Gronwe Beer. Hz.
79. De Kieft. Hz.
80. De Uievogel. Hz.
81. De Krab. V. eerder Ol.
82. De Bonsem. Hz.
83. De Zeug. Hz.
84. De Groene Ridder. Ol.
85. De Grauwe Hengst. V.
86. De Notenboom. Hz.
87. De Dienst Jacobs. Hz.
88. De Elkenboom. Hz.
89. De Oranjeboom. Hz.
90. De Breeuwer. Hz.
91. De Gekroonde Liefde. Hz. eerder V. en Sn.
92. De Koning van Pruisen. Pl.
93. De Jasper. Ol.
94. De Wind. Ol.
95. De Olievos. Ol.
96. De Snid. Hz.
97. De Ypenboom. Hz.
98. De Odievaar. Hz.
99. De Valk. Hz.
100. De Vergulde Star. Hz.
101. De Wildeboer. Hz.
102. De Nieuwe Dekker. Hz.
103. Abrahams Offerande. Hz.
104. 's Lands Welvaren. Hz.
105. De Veldmuis. Hz.
106. De Zandkraai Pl.
107. De Bonte Arend. Hz.
108. De Czaar Peter. Hz.
109. De Tarwenkker. Hz.
110. De Kruiskerk. Hz.
111. De Liefde. Hz.
112. De Vlijt. Hz.
113. De Veldlust. Hz.
114. De Dekker. Hz.
115. Het Jonge Vool. Hz.
116. De Otter. Hz.
117. De Groenlandsche Visscherij. Hz.
118. De Groene Jager. Hz.
119. De Reus. Hz.
120. Het Noorsche Bosch. Hz.
121. De Jonge Vischkooper. Hz.
122. De Zalm. Hz.
123. De Kleine Korf. Hz.
124. De Jonge Timmerman. Hz.
125. De Groote Korf. Hz.
126. De Gekroonde Harp. Hz.
127. De Roode Jager. Hz.
128. De Wildschieter. Hz.
129. Het Kleine Schaap. Hz.
130. De Witte Ster. Hz.
131. De Bijl. Hz.
132. De Eendracht. Hz.
133. De Hengelaar. Hz.
134. De David. V.
135. De Notenboom. Hz.
136. De Roode Leeuw. Hz.
137. De Bakker. Hz.

Ten Oosten van de Zaan, rechts op het kaartje.

1. De Mol. Ol.
2. De Hollandia. D.
3. De Veerschuit. Ol.
4. De Uil. V.
5. De Blauwe Kuiper. V.
6. De Kerkuil. Ol.
7. De Visscher. Ol.
8. De Hoop. Ol.
9. De Bruinvisch. Ol.
10. De Spattert. Ol.
11. De Witte Duif. Ol.
12. De Roh. V.
13. De Jonge Wolf. Ol.
14. Het Fortuin. Ol.
15. De Morisan. Ol.
16. De Bendracht. Pp.
17. De Wandelaar. Pl. eerder Ol.
18. Het Vliegend Hert. D.
19. De Beer. V. eerder Ol.
20. De Rietvink. C. eerder Ol.
21. Het Vliegend Hert. Hz.
22. De Jonge Prins. Ol.
23. De Zon. Ol.
24. De Oude Wolf. Ol.
25. De Os. Ol.
26. De Wind. Ol.
27. De Kat. Ol.
28. De Grootvorst. Pl.
29. De Haan. Ol.
30. De Grauwe Gans. Pl.
31. De Windhond. Ol.
32. De Wachter. Ol.
33. De Witte Klok. Pl.
34. Pinksternakel. W.
35. Het Zwarte Kalf. Ol.
36. De St. Lucas. Ol.
37. De Halve Maan. Ol.
38. De Houtstoep. Pl.
39. Het Oude Bonte Kalf. Ol.
40. De Wildschieter. Pl.
41. De Dood. Ol.
42. De Twee Gebroeders. Pl.
43. De St. Pieter. Pl.
44. Het Kuikzn. Pl. eerder Pp.
45. Het Vergulde Kalf. Pl.
46. De Poelsnip. Ol.
47. De Prolpot. Ol.
48. De Koopman. Pl.
49. De Kogmeeuw. Ol.
50. De Zeemeeuw. Ol.
51. De Roggebloem. Ol.
52. De Zeeman. Ol.
53. De Handeman. Pl.
54. Het Windei. Ol.
55. De Jonge Abraham. Pl.
56. De Vier Heemskinderen. Ol. later Pl.
57. De Groeneboer. Pl.
58. De Boerenjonker. Pl.
59. De Almanak. Pl.
60. Het Rad van Avontuur. Ol.
61. De Kerkuil. Ol.
62. De Jager. Ol.
63. De Boer. Ol.
64. De Oude Dekker. Ol.
65. De Zeilenmaker. Pl.
66. De Duinmeijer. Pl.
67. De Visscher. V.
68. Het Huis te Muiden of De Zeef. Ol
69. De Kever. Ol.
70. Het Oude Kaar. Ol.
71. De Sluiswachter. V.
72. De Juffers. Hz.
73. De Virgilius. Ol.
74. De Koker. M.
75. De Vechter. Hz. en Sp.
76. De Veering. Ol.
77. De Koe. Ol.
78. De Koning William. Ol.
79. De Poort. Pl.
80. De Woudaap. Ol
81. De Pauwin. V. eerder Hz.
82. De Haan. M.
83. De Bijl. Hz.
84. De Veldvlieger. Hz.
85. De Brijpot. Ol.
86. De Windhond. Ol.
87. De Zalm. Hz.
88. Het Geloof of Rasphuis. Hz.
89. De Tol. Pl.
90. De Liefde. Pl.
91. 't Ooster Kattegat. V. eerder Ol., daarvoor Hz.
92. De Huisman. Hz.

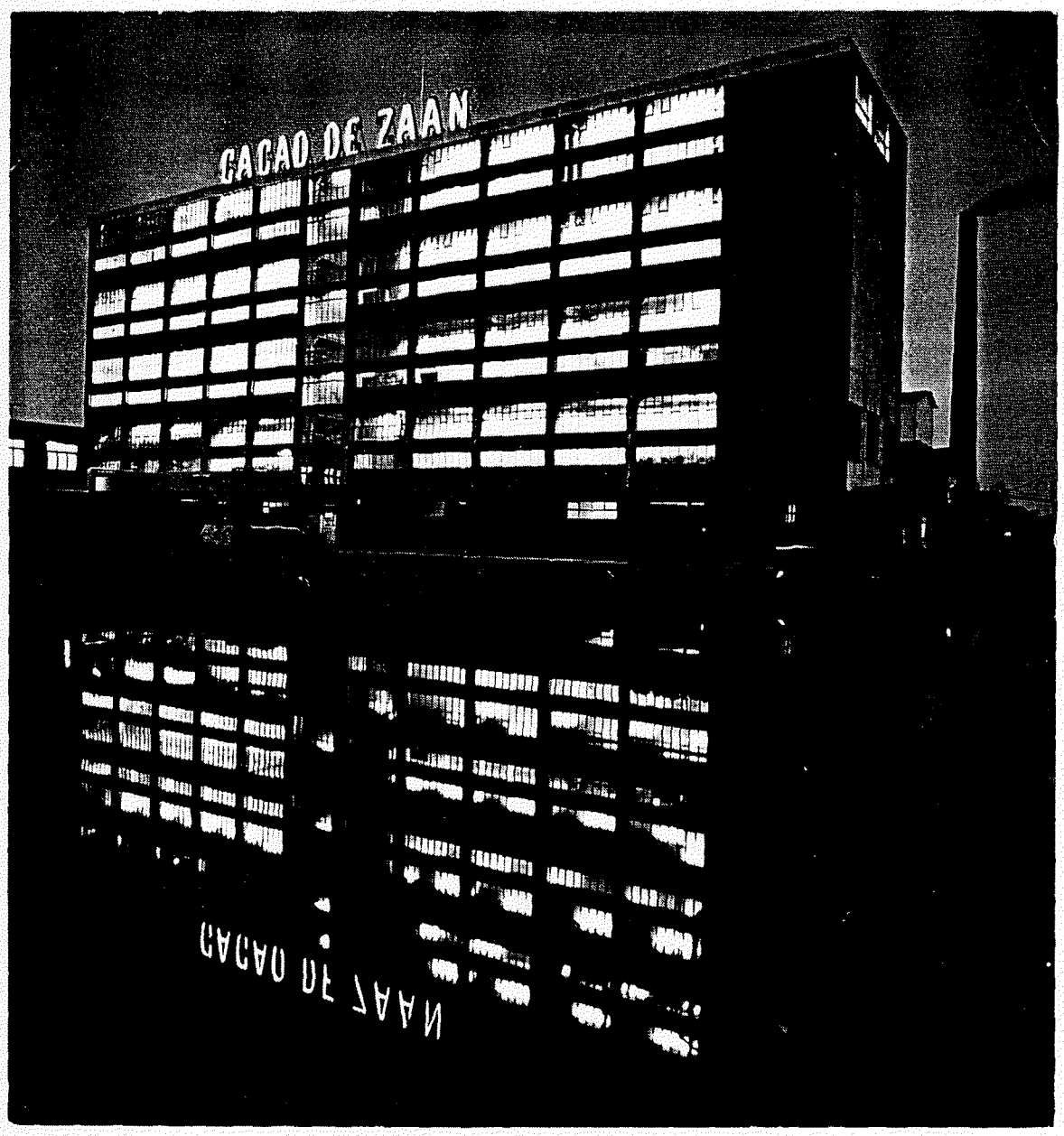


DE ZAANSTREEK

MET HARE FABRIEKEN EN OVERGEBLEVEN MOLENS.

1930

± 1 à 10.000.


CACAO DE ZAAN