Met Stoom / Anno 1961

Gezamenlijke uitgave van de tijdschriften van de Vereniging tot behoud van Monumenten van Bedrijf en Techniek in de Zaansteek en de Vereniging Vrienden van het Zaanse Huis.

127 **oktober 1993**

VERF

DE HISTORIE VAN DE ZAANSE VERFINDUSTRIE

VOORWOORD

Een gemeenschappelijk nummer,
een proeve van samenwerking.

Dat de werkgebieden van onze beide verenigingen 'Het Zaanse Huis' en 'Behoud van Monumenten van Bedrijf en Techniek afdeling Zaanstreek' (MBTZ) verschillend zijn, behoeft nauwelijks verdere uitleg.
Het Zaanse Huis legt zich toe op de typisch Zaanse bouw- en wooncultuur. De 17e en 18e eeuw en het begin van de I9e eeuw vormden het hoogtepunt in de ontwikkeling van de typische Zaanse houtbouw. Het eind van deze fase is zo ongeveer het startpunt van de sterke industriële ontwikkeling in de Zaanstreek. Juist die ontwikkeling is een belangrijk onderzoeksgebied van MBTZ. U vraagt zich nu wellicht af of er door dit verschil in interessegebied wel voldoende aanknopingspunten zijn om te kunnen spreken van een zekere samenhang tussen beide verenigingen; waarom is er tóch sprake van duidelijke wederzijdse affiniteit?
Hoewel affiniteit moeilijk omschrijfbaar is, zullen we toch een poging doen:

- *Beide verenigingen hebben een zekere eerzucht om tot regelmatige en kwalitatief goede publicaties te komen 'ANNO' en 'Met Stoom' zijn in de Zaanstreek 'dé ' cultureel-historische periodieken.*
- *De kosten van deze uitgaven beginnen echter uit te steken boven de mogelijkheden van beide verenigingen. Samenwerking tussen beide verenigingen met het doel de kwaliteit van de uitgaven nog verder te verbeteren en de kosten te verminderen is doelmatig.*
- *Beide verenigingen, maar er zijn er nog meer, streven naar het behoud van Zaans erfgoed. De huidige versnippering van kennis, ervaring en menskracht binnen de Zaanstreek werkt hierbij niet stimulerend!*
- *Er is een grote samenhang in de Zaanstreek tussen wonen en werken. De natuurlijke gegevenheden, met als belangrijke voorbeelden de Zaan, de nabijheid van Amsterdam, de veenweidegebieden en het open landschap hebben een grote invloed (gehad) op het doen (en laten) van de Zaankanters in hun culturele en economische uitingen. Eenkennigheid wat betreft het werkgebied is dus uit den boze.*

Al met al zijn er genoeg redenen om na de gelijktijdige verschijning van de aan de Zaanoever gewijde nummers van 'ANNO' en 'Met Stoom' in december/januari 1992/'93, nu een gemeenschappelijk nummer van beide bladen uit te geven, met als onderwerp: verf. De ontwikkeling van de Zaanse verfindustrie, de ontwikkeling van kleuren, waaronder het zogenoemde 'Zaans Groen ', en de betekenis van verf en kleuren voor de typische Zaanse panden; er was genoeg stof om een bijzonder en boeiend nummer samen te stellen. Wij verheugen ons dat wij dit bijzondere nummer aan u kunnen aanbieden. Wij danken tenslotte alle auteurs voor hun bijdragen. Veel plezier met dit gemeenschappelijke nummer.

R.Sman,
voorzitter Vereniging Vrienden van het Zaanse Huis

J. Knijnenberg,
voorzitter MBTZ

Gezamenlijke uitgave van
ANNO 1961 / Met Stoom
tijdschrift van de Vereniging Vrienden van het Zaanse Huis en de Vereniging tot behoud van Monumenten van Bedrijf en Techniek in de Zaansteek.

ANNO no. 127 - oktober 1993.

Redactie 'ANNO 1961':
A. van Diepen, T. de Groot, S. de Jong, S. Klopper-Bruijn (secretariaat), J.P. Woudt (eindredactie).
Weiver 5, 1546 LA Jisp, tel. 02982-1371.

Bestuur van de vereniging 'Vrienden van het Zaanse Huis';
voorzitter: R. Sman,
secretaressen: J. v. Noortwijk en M. Kuyper,
penningmeester: D. Schoen.
Secretariaat: Kalverringdijk 21, 1509 BT Zaandam.

Met Stoom nr. 15 - oktober 1993.

Redactie 'Met Stoom':
J.Dozzi, J. Kingma, J.D. Mulder, G.J.Onrust,
W.N. van Ritbergen-Siewers.
Treilerstraat 111, 1503 JE Zaandam, tel. 075-166131.

Dagelijksbestuur MBTZ:
voorzitter: J. Knijnenberg, secretaris: M. Janse,
2e secretaris: T. de Groot, penningmeester: J.D. Mulder.
Secretariaat MBTZ: Oostzijde 211 G, 1502 BD Zaandam.

Algemeen bestuur MBTZ:
J.Dozzi, J. de Jong, J. Kingma, J. Schipper, G. v.d. Wal.

Druk: Drukkerij Knijnenberg, Krommenie.

Vormgeving: Ruud van Ritbergen

Met dank aan de firma Kox Grossiers te Wormerveer, die het ons financieel mogelijk maakte dit blad met een kleuren-omslag uit te geven.

Voor deze uitgave werd subsidie verleend door het Reint Laan Fonds en Sigma Coatings Uithoorn.

Overname van artikelen of gedeelten hieruit is alleen toegestaan na schriftelijke toestemming van de redacties.

EEN EN ANDER OP EEN RIJ ZETTEN...

S. de Jong

Over verfis veel bekend, stelt houtbouwdeskundige S. de Jong in zijn navolgende artikel en hij schraagt dat met een historisch overzicht. Maar, zo concludeert hij in het tweede deel van zijn stuk, veel weten we ook nog niet, met name waar het de relatie tussen de beschikbaarheid en de toepassing van materialen betreft. Mogelijkheden onze kennis te verbreden zijn er wel degelijk, zo geeft hij aan.

Verf- in alle soorten en kleuren - is tegenwoordig overal verkrijgbaar en niet meer een produkt dat alleen is voorbehouden aan de vakman-schilder. Iedereen mag en kan zijn huis of andere zaken schilderen met gebruiksklare kwaliteitsverven. Voordat het zover was heeft er een ontwikkelingsproces plaats gehad dat in de verschillende artikelen in deze nummers van ANNO 1961 en Met Stoom wordt uiteengezet.

Eerder werden al andere publikaties aan verf gewijd. Vooral in de 19e eeuw, na het verdwijnen van de gilden, toen het vakonderwijs meer gestalte kreeg, zijn er over het onderwerp verf en schilderwerken veel boeken verschenen, vaak in bouwkundig (bouwkunst) uitgaven, in boeken over materialenkennis en in speciaal uitgegeven schildersboeken door particulieren of van schildersscholen. In de laatste categorie verschenen ook boeken en boekjes over meer specialistische onderwerpen als het houten, marmeren, beitsen en dergelijke. Fabrikanten van kant en klare verfprodukten gaven (geven) soms uitgebreide informatie over hun produkten en de verwerking ervan.

Bekendheid met verfstoffen

In de architectuur was het gebruik van kleurstoffen eertijds geheel afhankelijk van de aanwezigheid en verkrijgbaarheid van verfpoeders (pigmenten) en bindmiddelen. Dat gold overigens ook voor het gebruik van alle historische bouwmaterialen. Ook de architectuur werd bepaald door de technische kennis (al dan niet traditioneel) om die materialen te verwerken en door financiële omstandigheden: de algemene economische situatie en de financiële mogelijkheden van een opdrachtgever.

De bekendheid met verfstoffen kan in drie fasen worden onderscheiden:
1. de periode vóór de molens (tot ca. begin 17e eeuw);
2. de periode van de molens (17e, 18e en 19e eeuw);
3. de periode na de molens (19e eeuw en de chemische verfindustrie tot heden).

De periode vóór de molens is de langste. De bekende (hoofdzakelijk plantaardige) pigmenten werden vooral voor het verven van textiel gebruikt. Verfstoffen voor de bouw waren er nog maar in beperkte mate; het waren hoofdzakelijk aardverven.
In de tweede helft van de 16e eeuw werden steeds meer kleurstoffen voor gebruik aan of in gebouwen van elders ingevoerd. Er zou dus een relatie moeten (kunnen) zijn tussen de invoer van pigmenten en de kleurtoepassingen in de architectuur (tijdstippen, soorten, herkomst, hoeveelheden en prijzen). Wellicht is dit aan te tonen. Daarbij zal voornamelijk moeten worden gekeken naar toonaangevende gebouwen als kerken, paleizen en kastelen. Zowel aan eenvoudige huizen in de stad en op het platteland, als aan de woningen van rijkere lieden was het kleurgebruik in ons land in deze periode nog beperkt.

De molentijd

In de periode van de molens kwamen de zeevarende Hollanders overal in de toen bekende wereld en naarmate zij verder wegzeilden brachten ze andere (verf)produkten mee. Maar het waren niet alleen de produkten die ze meenamen, zij ontdekten ook de herkomstplaatsen van de grondstoffen en de kennis om daarvan eindprodukten (pigmenten) te maken. Dankzij vooral de windmolens (verfmolens) en de nodige inventiviteit, ontstond een van belang zijnde verfindustrie in het houtbouwgebied bij uitstek: de Zaanstreek. De daar ook gevestigde scheepsbouwerijen speelden mede een belangrijke rol in het ontstaan van deze verfindustrie (scheepshuid-bescherming, zeildoekimpregnering).
In de bouw waren beschermingsmiddelen, teer en verfprodukten, steeds meer nodig door de vervanging van het bestendiger eikehout door naaldhoutsoorten. De structuur en de mogelijkheid tot het maken van fijne profilering aan eikehouten onderdelen maakten schilderen eigenlijk overbodig. Het grovere en minder duurzame naaldhout (grenen en vuren) maakte het verven ervan tot een noodzaak, waardoor kleur steeds belangrijker werd, zowel buiten als binnen.

Er zal ook een relatie zijn tussen het moment waarop verfpigmenten en bindmiddelen hier voor het eerst werden gemaakt (gemalen, ontwikkeld, verbeterd) en de eerste toepassingen ervan op meer uitgebreide schaal. Sommige schrijvers reppen hierover wel eens, maar het is merkwaardig dat er aan deze relaties naar verhouding weinig aandacht is besteed. Voor een deel is dat te wijten aan de vroegere kennisoverdracht bij de fabricage van onder andere verfpigmenten. Men ging daar zeer voorzichtig mee

om: mondeling van de ene molenbaas naar zijn opvolger en er werd nauwelijks iets van opgeschreven. Dit bemoeilijkte natuurlijk wel het historisch onderzoek.
Betrekkingen tussen de produktie van verfpigmenten en bindmiddelen en de toepassingen ervan zijn soms wel aan te wijzen, of op zijn minst te vermoeden. Als voorbeeld daarvan kan gelden: de kleurstof blauw voor het beschilderen van tegels, een belangrijk element in de vroegere binnenhuizen. Het in ons gebied langdurig massaal toepassen van éénkleurige (blauwe) tegels begint na het in werking komen van de eerste blauwselmolens in de tweede helft van de 17e eeuw. Sindsdien werden gerede pigmenten niet meer mondjesmaat ingevoerd of in geringe hoeveelheden gemaakt; er werden grotere hoeveelheden van de benodigde grondstoffen ingevoerd en de Zaankanters maakten de pigmenten zélf.

Het schilderen van de blauwe tegels was eenvoudiger dan van polychrome tegels en leende zich voor massaproduktie. Toen in de 18e eeuw het eenvoudig te verkrijgen en te bewerken mangaanerts geschikt bleek voor het (tegel) bakproces - in tegenstelling tot ijzererts verkleurde dit niet tijdens het bakken - ontstond de uitgebreide toepassing van de paarse tegels. De dan al eerder voorhanden zijnde verfpigmenten voor binnenwerk (zogenoemde dodekop-kleuren) konden hierbij aansluiten. In deze periode ontstonden al uitgebreide handelsrelaties.

Na de molens

De belangstelling voor de wetenschap en de ontwikkelingen daarvan vanuit de 18e-eeuwse periode, leidde ook in de verfindustrie tot grote veranderingen in de 19e eeuw. Die beperkte zich niet meer tot geïsoleerde gebieden als de Zaanstreek. In Duitsland en centraal Europa waar veel ertssoorten werden gewonnen, ontstond een belangrijke metaal- en chemische industrie, waar ook de Zaanstreek profijt van had. Er zijn 19e-eeuwse geschriften met kennisuitwisselingen op verfgebied.

De ontwikkelingen van de verfindustrie in de 19e eeuw leidden eveneens tot veranderingen bij de verftoepassingen. Daarbij werden de mogelijkheden voor de bouwmeesters steeds groter. Voorbeelden ervan zijn onder meer de hardere chemische kleuren, het spiegelend glanzend geschilderde interieur (verbetering van de bindmiddelen) en het meer gevarieerde kleurgebruik. Voorbeelden van de steeds groeiende keuzemogelijkheden bij de pigmenten waren de toegepaste groene en 'steencouleren'. Hoewel het zelfmengen en wrijven van kleuren bij de huisschilders nog tot in de 20e eeuw in zwang bleef, werden steeds meer kant en klare verven door de fabrieken geleverd.

Onderzoek

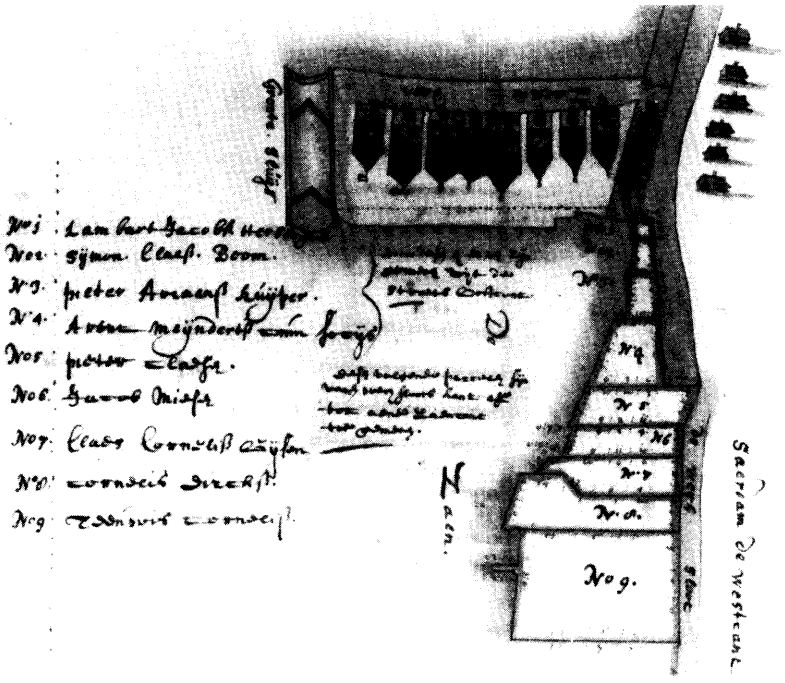
Het zoeken naar eerder genoemde betrekkingen tussen verf (grond)stoffen (daarvan: pigmentnamen en andere ervoor gebruikte namen, de herkomst/vindplaatsen en tijdstippen van in gebruik komen, produktiewijzen, pigmenteigenschappen, mengbaarheid met andere pigmenten en bindmiddelen) en het kleur- en verfgebruik, is niet een eenvoudige zaak. Er zijn verschillende bronnen waar uit geput kan worden, zoals het nauwkeurig analyseren van alle eerdere literatuur en archiefonderzoek naar verfmalers en -makers. Wat dat tweede betreft: een oriënterend onderzoek in het gemeentearchief van Zaanstad wees uit, dat daar niet al te veel gegevens van aanwezig zijn. Bedrijfsarchieven zijn nog niet goed geïnventariseerd.

Al eerder werd gezegd dat over produktiewijzen weinig op papier werd gezet (fabrieksgeheim). Nagezocht moeten ook worden de resten van boekhoudingen. De indruk bestaat dat er meer debiteuren- dan crediteurenboeken bewaard zijn gebleven. Maar wellicht hebben de grondstoffenleveranciers (veelal dus buitenlanders) dat ook gedaan! In het octrooienboek van G. Doorman komen een aantal gevarieerde octrooien voor op verfgebied.Deze dienen nader te worden bestudeerd. Ook de tolregisters kunnen worden bekeken. In het boekje over de Gelderse tollen en tollenaars werd het woord 'verfstoffen' meerdere keren aangetroffen. Dit kan zowel op grondstoffen als op gerede produkten slaan. Een belangrijke bron daartoe kan zijn het gemeentearchief van Amsterdam en wellicht ook van andere havensteden, als Dordrecht. Wetenschappelijk gezien is het zeker interessant om het een en ander, tot en met de huidige stand van zaken, op een rij te zetten. Daarbij is van belang - met name voor restauratiewerken - dat uitgelegd wordt hoe vroegere resultaten van schilderwerk met de huidige moderne verven bereikt kunnen worden. •

TUSSEN ZWART EN WIT

Sjors van Leeuwen

In het grijze gebied tussen zwart en wit bevindt zich het gebruik van kleuren door de mens om zijn leefomgeving te verbeteren. Uit de behoefte om kleuren te gebruiken, ontstond ook de verwerking ervan op industriële schaal; eerst met de hand en later machinaal. Voorbeelden hiervan uit een tijd ver voor onze jaartelling treffen we aan in de grotten van Lascaux in Frankrijk en Altamira in Spanje. Door een ingevette rotswand te bewerken met okers ontstonden hier kunstwerken die de basis waren voor een latere industrie. Deze plaatsen lagen zeer dicht bij de bron waar men de pigmenten won. Om te kunnen begrijpen waarom juist de Zaanstreek (vergelegen van deze bronnen) een grote rol zou spelen in het verwerken van deze grondstoffen moeten we ons verdiepen in het gebruik van kleurstoffen in Nederland.



De kaart van Jan van Heymenberg van de Zaandamse Dam, met geteerde huizen daarop (1670). Foto coll ZOV, Gemeentearchief Zaanstad.

Van plant naar boom

Naar alle waarschijnlijkheid zijn de oudste kleurstoffen in Nederland niet afkomstig uit het delfstoffenrijk maar uit het plantenrijk. Bloemen en planten leverden kleurstoffen om textiel mee te verven. Daar dit slechts voor plaatselijk gebruik was, bestond er geen behoefte aan grootschalige produktie. Dit veranderde sterk in de Middeleeuwen toen er op grotere schaal stoffen geproduceerd en geverfd werden (onder andere te Antwerpen, Leiden en Amsterdam). Planten en bloemen hadden echter het nadeel dat je er relatief veel van nodig had om voldoende kleurstof te verkrijgen. Dit alles veranderde drastisch toen de nieuwe werelddelen Azië en Zuid-Amerika een schat aan houtsoorten en planten toevoegden aan de Europese bronnen. De komst van deze houtsoorten viel samen met het ontstaan van onze Zaanse verfindustrie.

Van steen naar hout

De eerste gebouwen in ons land bestonden uit overwegend vergankelijke materialen die men niet kleurde maar slechts conserveerde. De vroegste vormen van kleuren treffen we aan in kerken waar men met frescotechniek pigmenten gebruikte voor muurschilderingen zoals in Tienhoven, Elst en de St.Servaas in Maastricht (±1000 na Chr.). Van de houtbouw uit die tijd rest ons geen bewijsmateriaal, wel zijn er enkele voorbeelden van laat-middeleeuwse huizen die aantonen dat teren één van de belangrijkste manieren van bewerken was. Het Houten Huys uit 1477 aan het Begijnhof te Amsterdam is hier een voorbeeld van.
Op 7 september 1652 werd in het Leidse Burgemeesters- en Gerechtsdagboek genoteerd: *"Om alle dezer stede vol-ende watermolens van soo veel de gelegentheyt van 't saysoen sal toelaten, te doen teren."* Zelfs onze kleurrijke Zaanse molens waren ooit helemaal geteerd; dit blijkt uit de term 'teerdeur', de benaming voor de deur vlak onder de molenkap die veel door de schilder gebruikt wordt.
Een kaart uit 1670 van Jan van Heymenbergh laat ons een afbeelding zien van huizen op de Dam te Zaandam, die allemaal geteerd zijn.
Pas na circa 1700 werden houten panden van meer kleuren voorzien, waardoor een grotere behoefte ontstond aan droge gemalen pigmenten. Vanaf die tijd hielden de verfmolens zich dan ook bezig met het vermalen van aardverven voor de schilder.

Het begin

Merkwaardig genoeg stond de eerste verfmolen op dezelfde plaats als waar nu de eigenaresse van de laatste Zaanse verfmolen is gehuisvest (Vereniging de Zaansche Molen, in het Weefhuis te Zaandijk). Pieter Janz van der Ley begon hier in juni 1601 met zijn 'Brijsijlijenhoudtmalersmoelen' verfhout uit de tropen te verwerken. Vóór die tijd had men zich daar al in bekwaamd te Amsterdam waar in het Rasphuis handmatig diverse verfhoutsoorten met tien tot twaalfbladige zagen door gevangenen werden fijngemaakt.
Het Rasphuis was ontsproten aan het brein van een aantal humanistische denkers als Coornhert en Spiegel die een dosis tucht, werk en zedenlessen als goede voorbereiding zagen voor terugkeer in de maatschappij. In 1595 opende het

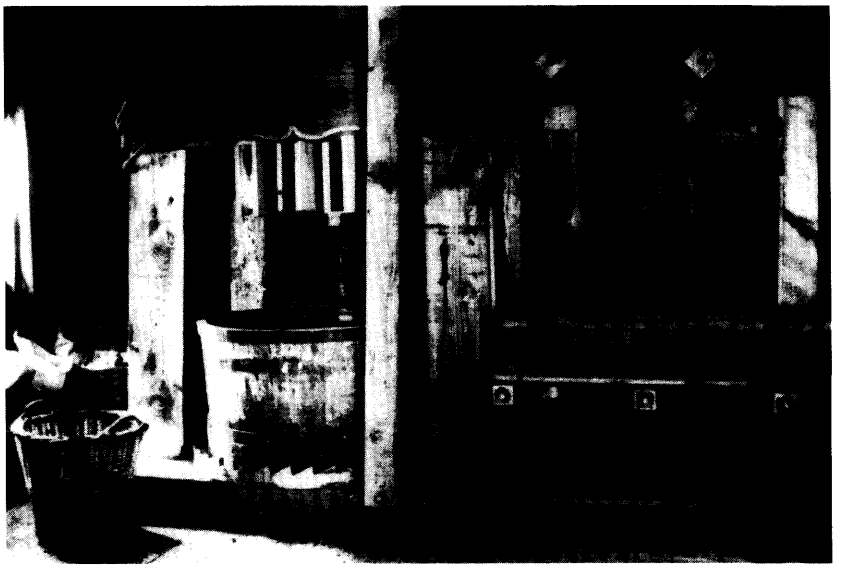
Amsterdamse tuchthuis zijn poorten met als vrouwenafdeling het Spinhuis en als mannenafdeling het Rasphuis. De straffen voor hen die weigerden te werken, lijken overigens minder humaan: de betrokkene werd in een kelder gezet die langzaam vol water liep, met een handpomp als redmiddel zodat men letterlijk moest pompen om niet te verzuipen.
Al gauw bleek het raspen van verfhout een lucratieve bezigheid. Het Rasphuis verzekerde zich van het monopolie door het uitvaardigen van keuren waarmee men verbood in Holland en Westfriesland verfhouten te verwerken. Dit kostte ook de kop aan de Zaandijker molen, die aanvankelijk voor het Rasphuis werkte.
Regelmatig werden er controleurs uit Amsterdam naar de Zaanstreek gezonden om te zien of de keuren wel goed nageleefd werden. Hun werk werd bemoeilijkt door de waterrijke struktuur van de streek. Het gevolg was dat de grote steden niet in staat waren om de ontwikkelingen op het platteland in de hand te houden en naast olie-, pel- en houtzaagmolens verrezen er steeds meer verfmolens. Omdat er in Amsterdam veel dispuut was over levertijd en kwaliteit verkregen de Zaanse verfmolens steeds meer klanten die het Rasphuis vaarwel zegden.

Het einde

Met de komst van de Franse tijd werden de laatste privileges van de steden beëindigd, zodat de Zaanstreek vrijelijk verfhout kon verwerken. De ondergang voor deze industrie werd ingezet toen voor het kleuren van stoffen aniline (synthetische) kleurstoffen op de markt kwamen. Rond de eeuwwisseling was het dan ook gedaan met de verfhouten, hoewel de firma Heyme Vis nog tot 1914 met stoomfabriek 'De Vooruitgang' heeft geproduceerd.

Pigmenten voor de schilder

Langer werd het volgehouden met de pigmenten voor de schilder. Zoals reeds beschreven ontstond de behoefte aan grotere hoeveelheden pas na 1700. Het betrof hier ruwe aardpigmenten uit Europa die na bewerking op de molens hun weg vonden naar de huis- en kunstschilders. Deze wreven de droge verfstof zelf aan met bindmiddelen, zoals lijn-olie, caseïne en water met arabische gom en soms eitempera. Door deze werkwijze was 'natte' verf maar beperkt houdbaar zodat men steeds voor verse verf moest zorgen.
De grote revolutie kwam rond 1850 toen het blik om natte verf te bewaren, werd uitgevonden. Inmiddels was de chemie in staat om pigmenten kunstmatig samen te stellen, zoals cadmiums, chromaten en later ook steenkoolteerprodukten, de zogeheten AZO-verfstoffen. Sommige van de oude windmolens schakelden na deze datum nog over op marginale produkten zoals krijt (voor stopverf en als vulstof) en profiteerden nog even van de opleving die de eerste verffabrieken



Kapperij en stamperij in verfmolen 'De Kat'.
Foto Herdi Westzaan.

hen boden. Daarna viel ook voor hen al snel het doek. Van de 62 molens die ooit verf, loodwit of blauwsel fabriceerden bleef alleen 'De Duinjager' over, die zijn nadagen sleet met het vermalen van steenkool voor ijzergieterijen (zie afb. pag. 6). In 1960 verdween deze molen uit het opgespoten Kogerveld om als verfmolen een nieuw leven te beginnen op de onderbouw van 'De Kat' aan de Zaansche Schans.

Malen

Van diverse molens bestaan er uitgebreide technische beschrijvingen en tekeningen met doorsnede van het binnenwerk. Helaas gaat dit niet op voor verfmolens; we hebben dat waarschijnlijk te danken aan een fenomeen dat ook van onze tijd is, namelijk bedrijfsgeheim.
Uiterlijk verschilden de verfmolens niet veel van andere molens alleen was er rondom een groot schurencomplex om de grote diversiteit aan verfstoffen te drogen en gescheiden op te slaan. Het oudste produkt, het verfhout, werd in eerste instantie met bijlen en zagen verkleind en dan met kantstenen tot poeder gemalen, waarna sortering op grofte volgde door het buien (zeven). Een andere methode van verkleinen kwam later in zwang door het hout in een ronddraaiende kuip met vallende beitels te plaatsen (de kapperij) die op zijn beurt weer vervangen werd door de snijbank (een ronddraaiende schijf bezet met messen). Soms fermenteerde (bevochtigde) men het verfhout enkele weken om het meer kleur uit te laten leveren. In later tijd waren er ook molens die het verfhout niet met kantstenen maar met platte stenen verwerkten, waardoor een veel grover produkt verkregen werd, een soort vezel. Heyme Vis liet voor dit doel in 1809 twee paar platte stenen in het achtkant van 'De Duinjager' plaatsen.
De eerder genoemde kantstenen (lopers) draaiden rondjes op een hardstenen plaat: de legger (evenals de lopers van graniet of Aarduiner steen) en wreven door hun gewicht van 5 tot 7

De Duinjager in Zaandam-Oost was de laatst resterende Zaanse verfmolen. In 1960 werd de molen overgeplaatst naar de Kalverringdijk bij de Zaanse Schans en op de schuur van de vroegere oliemolen De Kat geplaatst. Foto Gemeente-archief Zaanstad.

ton het maalgoed tot poeder. Deze stenen waren opgesloten in een houten steenraam (vierkant), waarin ook een zogenoemde sleutelconstructie was aangebracht. Deze zorgde ervoor dat zij enigszins op en neer bewogen tijdens het draaien zodat ook grote stukken mineralen (zoals krijt, okers en ombers) 'poes' werden. Om te voorkomen dat men alle kleuren door elkaar heen maalde (sommige molens hadden wel vier paar kantstenen) waren deze stenen opgesteld in gesloten ruimtes, de 'kamers', die vaak de naam droegen van de produkten die er verwerkt werden, dus bijvoorbeeld roodkamer, geelkamer, vergifkamer enzovoort.

Buien

Het scheiden van grof en fijn maalgoed werd heel vroeger gedaan met klopperbuien (een stok met twee kloppers eraan die bij het ronddraaien uit ging staan en omspannen werd met een zak maalgoed). Later bouwde men op de grond een houten kist, die een ronddraaiende zeskante haspel bevatte en bespannen was met zeefgaas in verschillende groftes.
Boven op de kist stond een schuddende houten 'schoen', aangedreven door een touwsnaar of een kamwerk (regelbaar met twee snelheden krap- en loomwerk), die het fijngemalen materiaal in de kist bracht. Aan de zijkant van de buulkist bevonden zich schuiven waaruit diverse groftes op de molenvloer afliepen. Uit de stoomfabrieken werden later transportvijzels overgenomen, die het poeder van de kantstenen naar de schepperij (een ketting met bakjes die het produkt omhoogbrengt en in de buul stort) brachten. Dit alles werd aangedreven door drijfriemen.
De buulkisten zelf werden op poten geplaatst en er werden zakklemmen onder gemaakt, zodat het afvullen stofvrij geschiedde. Een bijzonder werktuig in een verfmolen was de stamperij, vaak bestaande uit twee zware beukenhouten stampers met aan de ondereinden zware knotsen die in gietijzeren kommen beukten. Dit alles met het doel om gesteenten fijn te maken die te hard waren voor de kantstenen zoals bijvoorbeeld amaril, na diamant de hardste steensoort op aarde. Dit leverde een korrelachtig produkt op, dat op een speciale manier gesorteerd werd. Voor dit doel was er in de molen een houten frame met een staand excentriek, aangedreven door een touwsnaar waarin twee bakken met verschillende gaasgroftes heen en weer schudden de zogenoemde harp. Verfmolen 'De Duinjager' bezat een dergelijke stamperij en harp. Deze zijn rond de eeuwwisseling overgebracht naar de eerste stoomverffabriek van de firma Heyme Vis en Zoon, 'De Vooruitgang'. Grotere verfmolens, zoals 'De Uil' in Wormer, bezaten ruim 1800 kammen om een binnenwerk aan te drijven van vier stellen kantstenen, een kapperij, een stamperij, twee stel platte stenen én een snijbank en dan laten we de buien nog buiten beschouwing. Dit agglomeraat van molen en pakhuizen vormde een dorp op zich in de gemeente Wormer.

Van bijzondere trafieken

Buitenbeentjes in de verffabricage waren de molens voor de produktie van blauwsel, loodwit, vermiljoen en kopergroenen. Als regel was men geheel gespecialiseerd in één van deze produkten en de fabricage daarvan. Dit had tot gevolg dat er veel kapitaal en de nodige kennis van chemische en technische processen vereist was.
De helder blauwe verfstof ultramarijn werd in de Zaanstreek vooral in Westzaan geproduceerd door onder andere de firma's Avis en Nanninga van Dillewijn en Co. en in Krommenie door de Gebr. van Vliet met de fabriek 'Voorwaarts'. Het 'echte' ultramarijn is het Lapis Lazuli, een bergkristal afkomstig uit Afghanistan en door zijn schaarse voorkomen al in de Oudheid even kostbaar als goud. De behoefte aan blauw pigment was echter groot. In 1828 slaagde de Franse scheikundige Guimet er in een kunstmatige Lapis Lazuli te maken, door het samensmelten van kaolin, kiezelaarde, soda en zwavel. Hij vernoemde dit produkt naar de vroegere transportweg van Lapis Lazuli: 'Ultra Mare' (komend van over de zee). Voornoemde Zaanse firma's leverden ook vaak blauwe stoffen als kobalt en lakmoes (hetgeen uit korstmossen bereid werd). Ook al uit de Klassieke Oudheid afkomstig is de fabricage van loodwit, welke via Venetië en Antwerpen aan het einde van de 16e eeuw in Nederland bekend werd. Te Oostzaandam was in jaar 1736 'De Veldlust' al produktief.
In Koog aan de Zaan stonden 'De Rob' (1720) en 'Het Gekroonde Zeepaard' (1694) en in Oostzaan 'De Heining' (1762), een molen van klein kaliber. Op de grotere molens, zoals 'De Rob' werkten twaalf arbeiders op een zestal afdelingen. Het lood kwam in blokken van 75 kg aan (meestal uit Engeland) en werd onder lage

temperatuur versmolten tot dunne platen (bladlood). In de mestloods werden de rollen lood in aardewerken broeipotten geplaatst boven een laagje azijn en dan afgedekt met paardemest en stro. De broeipotten stapelde men in lagen in hokken van vier bij vier meter tot een aantal van 2200; dit noemde men een hoop. Het broeiproces nam vier tot zes weken in beslag, waarbij in de pot koolzuurgas ontstond dat het lood omzette in loodwit.
Na die periode nam men de hoop uiteen en werden de verbrokkelde rollen loodwit uitgeklopt op een klopbank en dan met kantstenen gemalen en gebuuld. Vervolgens werd het loodwitpoeder natgemaakt en met krijt vermengd en tussen twee paar kleine platte stenen vermalen die trapsgewijs onder elkaar stonden. Na malen en bezinken volgde het uitscheppen van de natte brij in onverglaasde kegelvormige droogpotten. Met droog weer werden deze in grote aantallen op planken gezet in de molenschuur met de luiken wijd open. Als de vijf tot zes weken van het drogen om waren keerde men de potten om en men had dan loodwitbroden, die vaak in blauw papier verpakt hun weg over de wereld vonden. Voor deze zeer ongezonde bedrijfstak werden toen ook al gastarbeiders aangetrokken en wel uit Duitsland, zij werden 'poepen' genoemd.

Naast de rode aardverven was er in vroeger tijd maar één helder rode verfstof, het vermiljoen. De Chinezen waren de eersten die deze fel rode kleurstof fabriceerden uit kwikzilver en zwavel. Kwik en zwavel werden in rolvaten vermengd waarbij een zwart poeder ontstond dat in grote aarden kruiken met een deksel in een vuur werd gelegd. Na afkoeling ontstonden er in de kruik en deksel harde korsten vermiljoen die met kaliloog gezuiverd en daarna gewassen en gemalen werden.

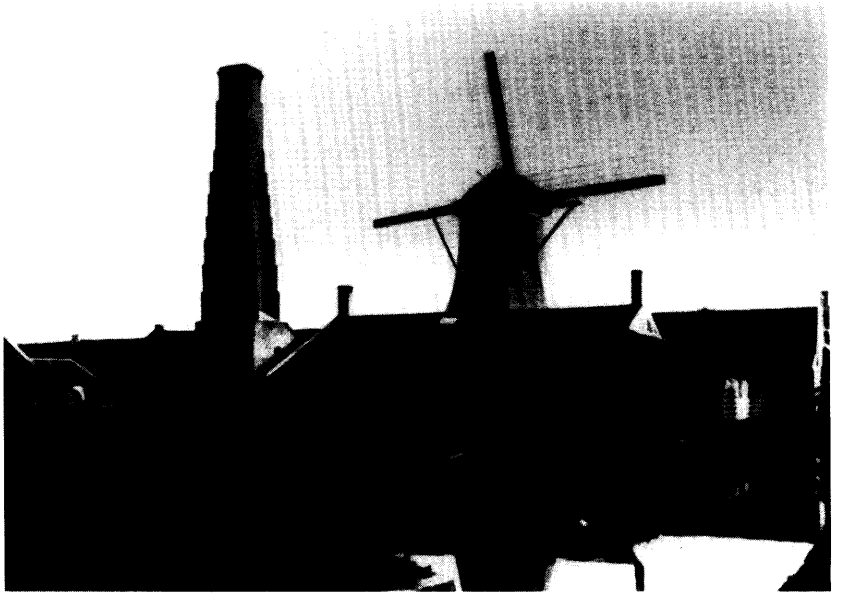
Dat vermiljoen ook in de Zaanstreek geproduceerd werd blijkt onder andere uit een protocol van notaris Simon Oosterhoorn van 18 Juni 1676, waarbij Sagharias Jacobsz verklaarde: "dat het formilioen 't gunt gemaect wort alleen van quicksilver ende swavel, door het stoocken tot formilioen gebragt sijnde, niet declineert off in gewigt vermindert, maer in contrarie ordinaris op ieder hondert (pond) avanceert 5, 6 a 7, alle ongeluck uytgeseijt".

Het heldere groen waar onze streek zo beroemd door is, komt ook uit het potje van de alchemist en speciaal uit koper-verbindingen. In Wormerveer werd het in de 18e en 19e eeuw gemaakt door de firma Cornelis Schouten en Comp.; de meest voorkomende waren Bremergroen, Friesch groen en Spaans groen, oftewel Verdigris. Bremergroen stelde men samen uit kopervitriool en natronloog en werd in 1760 voor het eerst fabrieksmatig bereid. Deze verfstof had als nadeel dat ze al snel over ging in een blauwe kleur (Monet maakte in 1870 een schilderij van het nu nog bestaande huis op de Hogendijk te Zaandam en gaf het de titel 'Het blauwe huis'; het betrof een uit-geblauwd Bremergroen).
Het lichtere Friesch groen werd verkregen door kopervijlsel met een oplossing van ammoniumchloride te bewerken in een afgesloten bak.
Spaans groen of Verdigris is al bekend uit de Romeinse tijd. Men hing toen koperen platen in aardewerken potten met op de bodem een laag wijnazijn waarna een broeiproces volgde gelijk aan de loodwitbereiding. Het resultaat was een sterk groen pigment dat ook op koperplaat ontstaat in een zuur milieu (koepel Lutherse kerk te Amsterdam). Alle bovengenoemde produkten behoren tot de klasse der vergiften waardoor ze ook op hout een sterk schimmelwerende werking hebben. Mijns inziens is dit ook de reden voor het gebruik van overwegend groene verven op deZaanse houtbouw (een functionele kleur dus!).

Van assortiment en herkomst

De 'gewone' verfmolens hielden zich vooral bezig met het fabriceren van halffabrikaten, waarvan hieronder een overzicht: Allereerst de plantaardige produkten:
Blauwhout of campechehout werd aan het begin van de 16e eeuw ontdekt door de Spanjaarden in de Golf van Mexico nabij het schiereiland Yucatan. Het komt van een snel groeiende boom met doornige takken die pas na tien tot twaalf jaar kaprijp is en dan gekloofd wordt. Daarna kan de diepblauwe textielverfstof uit het hart van de stam worden gewonnen. Door een hoog soortelijk gewicht was het niet mogelijk om het hout via waterwegen te transporteren en moest het met lastdieren over land vervoerd worden.

Rood sandelhout is de oudst bekende roodhoutsoort, die door de Arabieren vanuit Azië via de zijderoute naar West-Europa werd gebracht. Zij noemden dit hout braza-hout (het Arabische woord 'braza' betekend 'vurig rood'). Toen de Spanjaarden rond 1500 nieuwe roodhoutsoorten aantroffen in Zuid-Amerika noemden zij het



De Blauwe Hengst te Westzaan was de eerste Zaanse molen waarbij een stoommachine werd geplaatst. De schoorsteen op de foto was dus de oudste fabriekspijp van de Zaanstreek. De molen werd overigens uit Assendelft verplaatst en heette Het Welvaren De oorspronkelijke Blauwe Hengst was al in de jaren '40 van de 19e eeuw afgebroken. Foto Gemeentearchief Zaanstad.

land Brazilië. Dit omdat er aan de kust een veelvoud groeide van de Fernambuk- of Pernambukhoutboom die de 'Conquistador' met dwang door de inlandse bevolking liet kappen en verschepen.
Ook van het Amerikaanse continent afkomstig waren de geelhoutboom (vooral van Cuba) en de bast van de quercitron of ververseik.
Voor geelbruin en oranje maakte men gebruik van de moerbei-boom (fisethout) die vooral in Zuid-Europa en Jamaica voorkwam.

India leverde de bruine kleurstof voor het tanen van vissersnetten en bruine zeilen in de vorm van de looistof catechu of cutch afkomstig van een slanke palmboom. De parasitaire galappel die aan eikenbladeren groeit bevat ook looistof. Deze stof samen met kopervitriool levert een prachtige zwarte schrijfinkt.
Zoethout verwerkten de verfmolens niet als verfstof maar als smaakmaker voor medicijnen ten behoeve van drogist en apotheek. Zeephout groeide op de Antillen en was toepasbaar voor het wassen van kwetsbare zwarte kleding.

Pigmenten

Na de plantaardige produkten de pigmenten: De schaarsheid van blauw als schilderspigment is reeds eerder vermeld bij Lapis Lazuli. Een ander duur en schaars produkt was kobalt, dat samen met glas versmolten werd tot smalt, soms ook wel saffer genoemd (al in 1540 te Saksen fabrieksmatig geproduceerd). Een grove soort hiervan noemde men strooiblauw; deze stof werd in de natte verf van molenassen verwerkt en schitterde mooi in de zon. Natuurlijke koperertsen leverden ook een blauwe kleurstof op, o.a. azuriet uit Marokko en zijn chemisch verwante broertje malachiet (donkergroen) of Russisch marmer welke men niet te fijn mocht malen in verband met de teruglopende dekkracht. Een grote doorbraak voor de blauw pigmenten was de ontdekking van het Berlijns blauw (samenstelling: ijzer, cyaan, kalium en water) door Diesbach te Berlijn in 1704. Berlijns blauw is niet giftig ofschoon de verbindingen waaruit het bestaat wel giftig zijn.
Naast blauw is ook het groen zeer schaars, met als enige aardverf groene aarde (terra verde) die afkomstig is uit de groeves van Monte Baldo in Italië, Cyprus en een grijzere versie uit de Bohemen in Duitsland. Ons Zaanse dialekt verbasterde 'terra verde' vaak tot 'tarvart' of 'tarvant'.
Een zeer belangrijk produkt van de verfmolens was krijt. Dit werd gewonnen uit het krijtmassief dat zich van de Zwitserse en Belgisch-Franse grens, onderbroken door het Kanaal, uitstrekt naar Engeland. Krijt arriveerde in grote stukken in de Zaandamse haven, alwaar een speciale losploeg (de zogenoemde 'Krijters') het overlaadden van zeeschepen in kleinere bootjes, die vervolgens de verf- en krijtmolens in het veld bevoorraadden. Gemalen krijt vond vooral zijn weg als stopverf, plamuur en gronderingsprodukt. Voor plamuur maalde men ook wel pijp-aarde, een zuivere soort klei of leem afkomstig uit Beieren en Engeland.

Van de aardverven waren vooral de bruine, gele en rode okers van belang. Zij gaven een sterke, dekkende verf en kwamen vooral uit Frankrijk, Engeland en Duitsland. De fraaie transparante Sienna's die hun mooiste toepassing vonden in de houtimitatie waren eerst uit Italië afkomstig, later uit Cyprus. Sterke bruinen verkreeg men uit gemalen ombers afkomstig van Cyprus en een bruinkoolverbinding uit Duitsland: Kasselse Aarde en Van Dijksbruin (met de laatste sausde men kerkbanken vandaar dat het ook wel 'Kerkebeits' heette).
Het Iraakse schiereiland Hormoez leverde de diepste rode aardverf die er bestond, het Persiaans rood. Uit Engeland kwam het Hullrood of Engels-rood (de kleur van de goederenwagons van de NS). Dodekop bestond er in twee varianten: de rode dodekop of Spaans rood (afkomstig uit Mallaga in Spanje) en de paarse dodekop, een restprodukt uit de ijzerertsindustrie, dat tesamen met loodwit de appelbloesemkleur in de Zaanse koopmanshuizen gaf. Rode bolus uit Armenië was de enige rode aardverf die men niet fijn maalde maar in brokken verhandelde, men wreef de stukken over houtwerk dat verguld moest worden om de goudglans te verbeteren.
Echt smerig werd het pas voor de 'Vorrufmaalders' als er zwart gemalen moest worden zoals het uit botafval afkomstige beenzwart en roetzwart of driebrandzwart (oorspronkelijk uit de schoorsteenmantel geschraapt). Naast verfstof was het grafiet (oudtijds wel Kroezen genoemd) of potlood ook in gebruik als kachelzwart en wagensmeer.

Produkten die hier niet gemaakt of bewerkt werden zijn door mij niet behandeld, zij vallen buiten dit bestek; het betreft handelswaar zoals bindmiddelen, harsen, wassen, gommen etc. •

Geraadpleegde literatuur:
DUIZEND ZAANSCHE MOLENS van P. Boorsma;
MIDDELEEUWSE WATERMOLENS IN HOLLANDS POLDERLAND van A. Bicker Caarten;
DRIE EEUWEN VERF van mr. D. Vis;
V i ERE VOOR van G. Husslage Dz. ;
250 JAREN BLAUWSEL van H.F.Jantzen;
HET SCHILDERSAMBACHT van J.A.P.Meere;
GRONDIG ONDERWIJS IN DE SCHILDER EN V ERF-KUNST van L. SiMis;
MONET IN HOLLAND van div. auteurs;
HISTORISCHE STUDIËN OVER DE ZAANSTREEK van S.Lootsma;
KLEUR BEKENNEN van F. Mars;
ARTISTS' PIGMENTS c. 1600-1835 van R. D. Harley;
OVERVLOED EN ONBEHAGEN van S.Schama;
JAARBOEK VOOR GESCHIEDENIS VAN BEDRIJF EN TECHNIEK 9e deel van J.H. de Vlieger en E.Homburg;
DIE FARBHOLZER (Ciba-Rundschau) van Dr. G.Schaefer;
HOUT IN ALLE TIJDEN van W. Boerhave Beekman.

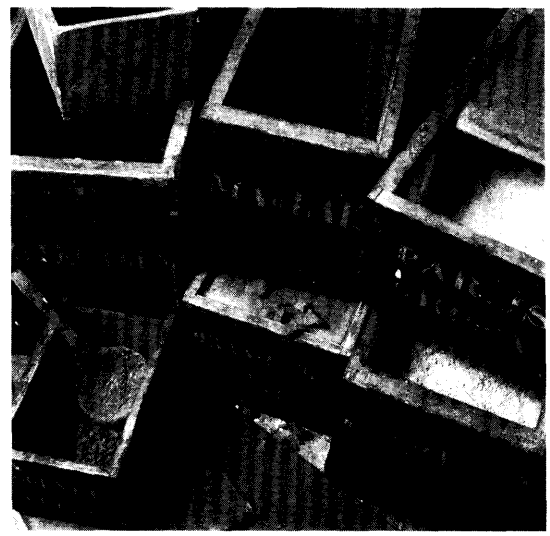
STILLE GETUIGEN UIT HET SCHILDERSVERLEDEN

Verf en verfproduktie, zo nauw verbonden met de Zaanse industriële geschiedenis, worden in dit themanummer uit verschillende hoeken belicht. Deze bijdrage van Kox Grossiers, distributeur van Sikkens verfprodukten in de Zaan en het grootste deel van Noord-Holland, gunt ons een terugblik op de vaak uiterst vakbekwame, soms zelfs kunstzinnige wijze, waarop de ambachtelijke schilder zijn verven in vroeger dagen verwerkte, alsook op de nu historisch geworden gereedschappen die hij daarbij gebruikte. Wie meer wil weten over dit aspect van de verfgeschiedenis kan op afspraak terecht in het Sikkens Schildersmuseum in Sassenheim. Telefoon: 02522-21089.

Laten we teruggaan in de tijd, het verleden oproepen, waarin de schilder nog zelf zijn verven bereidde. Hij gebruikte onder andere de kleurstoffen die Moeder Aarde opleverde. Deze moesten met lijnolie worden vermengd. Om het mengsel voldoende fijn te maken gebruikte de schilder gedurende ruim tweeduizend jaar een marmerplaat en een wrijfsteen. In vaktaal werd die wrijfsteen - vaak een in vorm geslepen kei - 'loper' genoemd. Naast de wrijfsteen werd later ook een glazen loper gebruikt. Deze was speciaal bestemd voor het verwerken van witte kleurstoffen, omdat die door het slijpsel van de stenen loper verontreinigd konden worden. Er is een overeenkomst tussen het gebruik van stalen en porseleinen kogels in de huidige kogelmolens, waarmee verf in de fabriek wordt gemalen. De porseleinen kogels - die duurder zijn dan de stalen - worden gebruikt in de kogelmolens waarin witte lakken worden gemalen.

Mechanisatie

Met het noemen van de kogelmolens hebben we in de tijd een sprong vooruit gemaakt. De verfbereiding met behulp van de marmerplaat en de loper bleef echter lang stil staan. Pas zo'n 250 jaar geleden zette de schilder de eerste aarzelende schreden op het pad der mechanisatie. De verfbereiding - althans de meest geavanceerde vorm daarvan - vond toen plaats in een vernuftige constructie die bestond uit een 'gebilde' steen van ronde vorm die in een bak met opstaande rand paste. Door een slingerstok van essehout in het gat van de steen en in een gat van het plafond te plaatsen ontstond een maalwerk dat door mankracht in beweging kon worden gebracht. De eerste verfmolen (niet te verwarren met de eerste verf-windmolen) was geboren. Het principe van dit maalwerk lag ten grondslag aan de rond 1880 in zwang gekomen gietijzeren potmolens. Ook deze waren uitgevoerd met een van groeven voorziene schijf, waarmee de pigmenten werden fijngemalen. Tot in de Tweede Wereldoorlog heeft de schilder met behulp van dit soort potmolens zijn verf gemaakt.



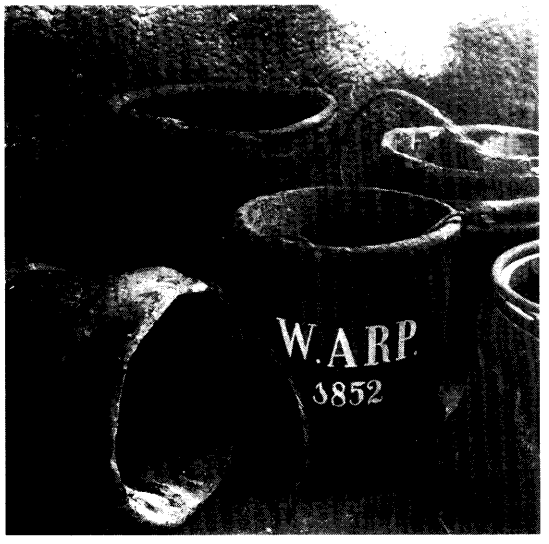
Pigmenten, lijnolie en loodwit

De werkplaats of schilderswinkel waarin de schilder vroeger zijn verven bereidde, leek op het griezelkabinet van een alchemist. Kleine kistjes met pigmenten, waarop de meesterschilder zelf in sierlijke elzevieren de opschriften Dodekop, Geeloker, Berlijns blauw of Parijs groen had geschilderd, stonden opgestapeld in een hoek, of waren opgeborgen in de pigmentkast.
Pigmenten waren lang niet altijd ongevaarlijk. Roetzwart bijvoorbeeld - in de wandeling zwartsel genaamd - werd in een ton bewaard en kon door verbinding met vocht tot zelfontbranding komen. Menige schilderswinkel werd hierdoor in de as gelegd. Een stille getuige van zo'n gebeurtenis is een houten pot- of pollepel met verkoolde randen die voor het opscheppen van dit pigment werd gebruikt en aan de vuurzee is ontkomen. Verder werd het decor van het dagelijks bestaan van de schilder gevormd door krui-

ken of vaten met lijnolie, die door de schilder zelf was gekookt en waaraan hij lood- of goudglit had toegevoegd om de droging en duurzaamheid te verbeteren. Hier was hij 's winters, met een natte zakdoek voor zijn neus tegen de giftige dampen, bezig loodwit in de potmolen te malen. Deze was na bereiding nog niet direct klaar voor gebruik, maar moest, net als goede wijn, nog enige tijd rijpen, of - zoals het in schildersjargon luidde- 'in de rot staan'.

Strijkplanken en klaplopers

Een opvallend abstract schilderij dat vroeger in geen enkele schilderswerkplaats ontbrak, was de 'strijkplank'. Deze had niets te maken met een scherpe vouw in de zondagse broek van de schilder of met zijn gladgestreken maandagse schilderskiel. Het was de plank, waarop jarenlang kwasten waren afgestreken. Deze werden na het werk in het water gezet. Werden ze hier uitgehaald om weer opnieuw te gebruiken, dan sloeg de schilder het water eruit om ze vervolgens op de plank af te strijken. Zo'n plank die een verfkorst van wel drie of vier centimeter dik kon hebben, sprak boekdelen over de werkzaamheden die de schilder in de loop der tijd had uitgevoerd. Een stille getuige die veel zegt aan wie er oor (of liever: oog) naar heeft!



De vroegere schilder had soms vindingrijke oplossingen voor het bewaren van zijn verf. Zo deed hij kleine hoeveelheden in een varkensblaas die om een stukje vlier werd samengeknoopt. Als deze voorloper van de tube niet werd gebruikt, werd het stukje holle vlier afgesloten met een draadnagel.
Voor het bewaren en vervoeren van grotere hoeveelheden verf werden potten van aardewerk of hout gebruikt. De voorkeur voor het gebruik van aardewerk of hout was vaak 'streekgebonden'. Schilders in Friesland werkten veelal met potten van aardewerk, terwijl in streken waar hout werd verwerkt voor het maken van tonnen voor zuurkool of spiritualiën, de houten pot door de schilder werd verkozen, de zogenoemde 'klaploper'.
Het woord klaploper wordt ook nu nog wel door de schilder gebruikt, als hij wil aangeven dat voor een bepaald werk veel verf nodig is. 'Er gaat 'n klaploper verf aan', zegt hij dan.
Met de term 'klaploper' werd oorspronkelijk de houten verfpot bedoeld, die door de kuiper als bijverdienste werd gemaakt en wellicht niet altijd even prompt door de schilder werd betaald.

Althans, deze verklaring wordt tegenwoordig voor het ontstaan van de naam 'klaploper' gegeven.
Klaplopers hadden een inhoud van 3 tot 10 kilo. Het was de taak van de pottenjongen om van tijd tot tijd het aangroeisel uit de potten te steken en deze schoon aan de zoldering te hangen. Vaak zetten de schilders in hun zwierige handschrift hun naam met jaartal, of de inhoudsmaat op de onderkant van de potten. Soms ook gaven ze die met een streek verf 'een rood kontje'.

Kwasten uit de fabriek

Liefde voor het ambacht, goede verf en goed gereedschap - dat zijn de drie voorwaarden voor het maken van goed schilderwerk. Door de eeuwen heen bleef dat onveranderd. Maar wat betreft de kwaliteit van verf en gereedschap geeft men in onze tijd een andere inhoud aan die voorwaarden. Goede verf van vroeger is niet meer de goede verf van nu en goed gereedschap evenmin. Eertijds maakte de schilder zijn kwasten uit een bosje varkenshaar dat hij met een touw om een steel bond. Na een nacht in het water was het hout uitgezet, het touw gekrompen en zat het bosje varkenshaar stevig om de steel. De kwast was klaar voor gebruik, al duurde het nog even, voordat de streek van de schilder erin zat.

Zoals het bereiden van verf, is het vervaardigen van gereedschappen allengs overgenomen door de fabrieken. Omstreeks de eeuwwisseling gaven de leveranciers van schildersgereedschappen al bijzonder fraai geïllustreerde prijscouranten uit. Hierin werden kwasten voor allerlei doeleinden aangeboden, zoals zinkwitkwasten, tamponneerborstels en ook kwasten voor het vroeger zoveel gevraagde 'houten' en 'marmeren'.

Mooier dan echt

Het maken van hout- en marmerimitaties gold eertijds als een bewijs van het meesterschap van de schilder. Daarom stuurden schilders-in-beteren-doen hun zonen 's winters naar de schildersschool te Brussel die een grote reputatie had op het gebied van het onderwijs in dit speciale onderdeel van het vak. Ook in eigen land werd de studie in houten en marmeren niet verwaarloosd. Rond 1880 verschenen de eerste uitgaven met voorbeelden van hout- en marmerimitaties en afbeeldingen van de benodigde gereedschappen om deze uit te voeren. Zij waren samengesteld door P. van der Burg en de door hem ontworpen lesmethode mag als voorloper van ons moderne visuele onderwijs worden beschouwd.

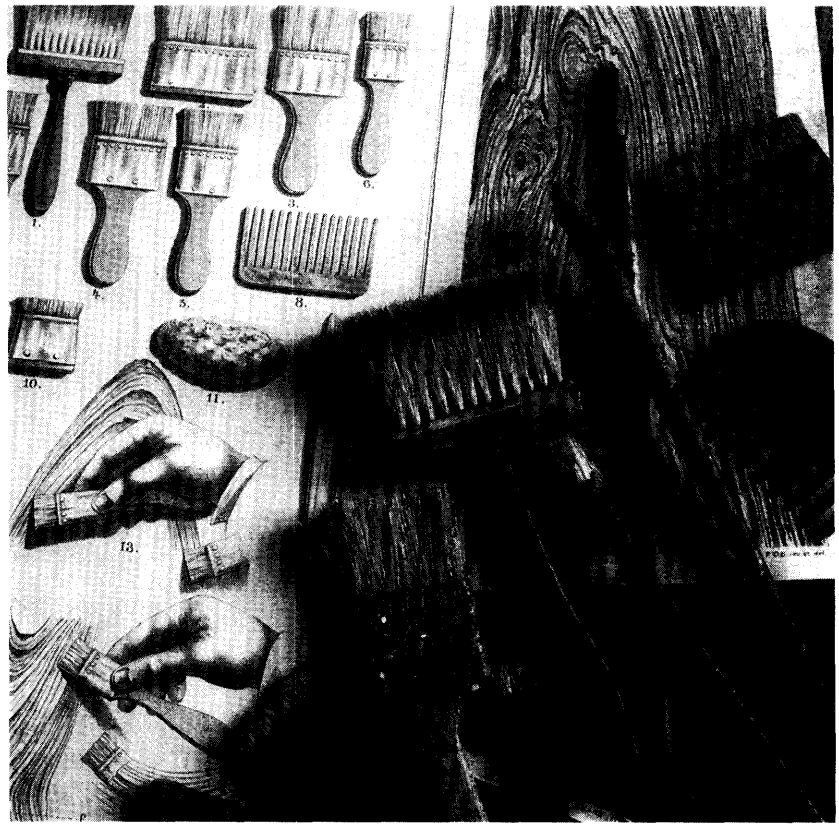
Het houten en marmeren is later in onbruik geraakt en werd op de schildersscholen niet meer onderwezen. Maar sinds enige tijd is het weer mogelijk dat cursisten op basis van vrijwilligheid lessen hierin volgen. De belangstelling hiervoor is groot, omdat de schilders van mening zijn dat deze techniek niet verloren mag gaan. Maar dit speciale handwerk zal, hoe mooi het ook is, waarschijnlijk toch nooit meer de plaats innemen die het vroeger op het vakgebied had. Daarvoor is handwerk nu te kostbaar geworden. Het hout- en marmerwerk bracht de schilder in vroeger tijden veel emplooi. Hij was immers in staat van een houten schoorsteenmantel, of een houten lambrizering een pronkstuk van marmer te maken. Of om een ordinaire doodkist van vurehout te veranderen in een sjieke van eikehout. In het paleis op de Dam in onze hoofdstad hebben schilders metershoge wanden gemarmerd die bij oppervlakkige beschouwing niet van wanden van echt marmer te onderscheiden zijn. De schilders hebben hier staaltjes van stofuitdrukking en optische werking laten zien, waarop de term gezichtsbedrog niet meer van toepassing is. 'Namaak is mooier dan echt', heeft de beroemde schilder Salvador Dali eens gezegd. 'Neem Leonardo da Vinci's Mona Lisa. Haar schilderij is mooier dan zij zelf was. En wie het niet met mij eens is, mag het tegendeel bewijzen.'

Een opmerkelijk bewijs dat het houten niet altijd uitsluitend gedaan werd om een materiaal van betere kwaliteit na te bootsen, leveren de eikehouten banken van sommige kerken uit het eind van de vorige eeuw. Destijds werd belasting geheven op eikehout en dat bracht slimme kerkvoogden op het idee, de plaatselijke meesterschilder opdracht te geven om op de eikenhouten banken een eikehout-imitatie te maken. Men kon de dienaren van de fiscus dan diets maken dat er onder het nagebootste eiken oppervlak een inferieure houtsoort schuilging, waarop geen belastingplicht rustte.

Andere decoratietechnieken

Behalve het houten en marmeren kende het schildersambacht ook andere spectaculaire technieken. Het vergulden achter glas bijvoorbeeld, een zeer ingewikkelde techniek, waarbij ervaring en geduld, maar vooral begaafdheid vereist waren. Glas hoorde van oudsher bij de schilder thuis en het was dus haast logisch dat hij naast het glas snijden en inzetten, ook het glas etsen en het vergulden achter glas ging beoefenen. Er zijn enkele prachtige voorbeelden van verguldwerk achter glas uit het eind van de vorige eeuw bewaard gebleven.
Een ander opvallend facet van het schildersambacht was het decoratiewerk, al of niet uitgevoerd met zelfgesneden of aangekochte sjablonen in sierlijke vormen. Er waren handige decoratieschilders die met monsterplanken, beschilderd met voorbeelden van verschillende siermotieven, de boer op gingen en zo aan hun opdrachten in kerken, winkels en patriciërshuizen kwamen.

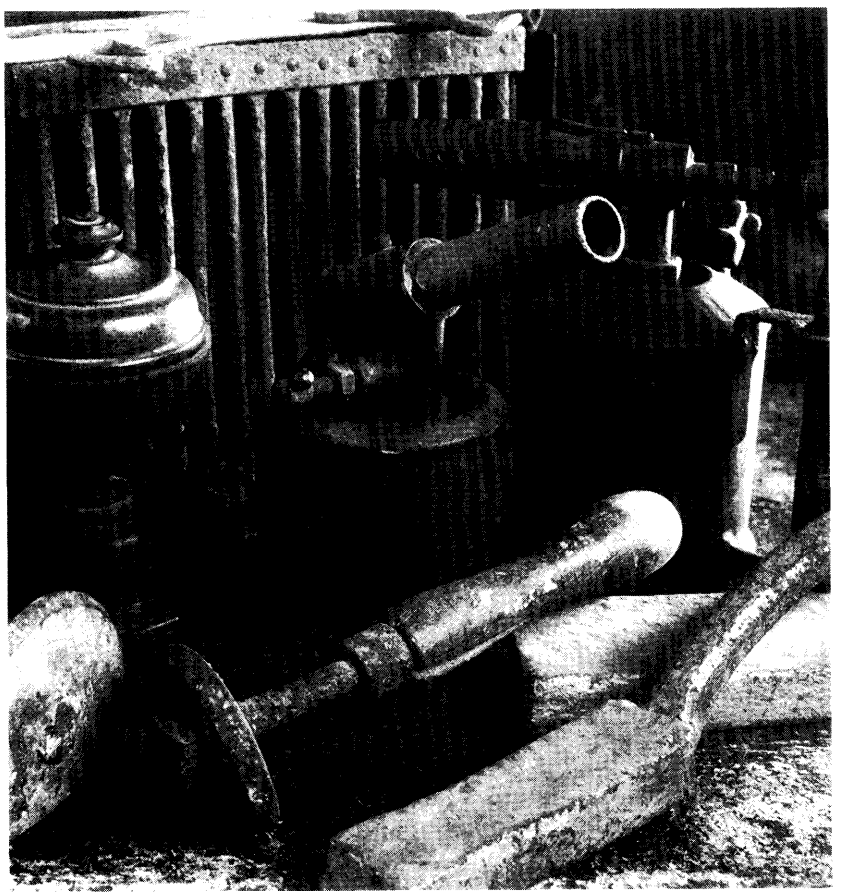
En dan was er het letterschilderen, het schoonschrijven met verf dat grote vaardigheid vereiste. Als de letterschilder buiten bezig was, kon hij rekenen op de bewondering van de omstanders. Hij beschikte over letterboeken, waaruit zijn opdrachtgever een gothische letter of een elzevier kon kiezen, en als hij over creatieve gaven op zijn vakgebied beschikte, ontwierp hij zijn eigen lettertypen. Een proeve hiervan toont de zogenoemde 'Amsterdamse schrijfletter' die tijdens een wandeling door het centrum van de



hoofdstad kan ontdekken op de ruiten van de populaire 'bruine' café's. De Amsterdamse schrijfletter is uiteraard van buiten het best te bekijken, maar dat hoeft u natuurlijk niet te verhinderen, ook een kijkje in de gelagkamer te nemen. Met deze werkzaamheden die aan het artistieke vlak grensden, heeft de schilder zijn ambacht eer en aanzien verleend.

Een 'lopend vuurtje'

Er waren natuurlijk ook werkzaamheden, waar weinig eer aan te behalen viel, maar die wel noodzakelijk waren, wilde men goed schilderwerk verrichten. Dat was bijvoorbeeld het gereedmaken van de ondergrond. In veel gevallen moesten eerst oude verflagen worden verwijderd en daar maakte de schilder zo'n tweeënhalve eeuw geleden - althans als het deuren of luiken betrof - weinig omslag mee. Hij haalde ze uit de hengsels, legde ze op het erf en stookte er een vuurtje op. Was de verf voldoende 'aangebrand', dan schoof hij het vuurtje op en begon op de verhitte plek de verf af te krabben. Deze manier van afbranden had natuurlijk grote nadelen. Het gaf veel werk en het risico dat het hout ging blakeren was bepaald niet denkbeeldig. Bovendien was het niet raadzaam, deze methode op vaste onderdelen van het huis, zoals kozijnen of ander houtwerk, toe te passen.
In een volgende fase kwamen schroei-ijzers die voor gebruik in vuurpotten werden verhit, in zwang. Door de stralingswarmte van het schroeiijzer werd de verf 'zacht', waarna deze met een krabber kon worden verwijderd. Weer wat later ging men over tot het gebruik van de draagbare brandkorf of braadpan die gevuld werd met gloeiende turf of houtskool. Door de korf dicht bij het oude schilderwerk te houden, begon de verf te schroeien en kon verwijderd worden. Deze methode was beter dan het 'lopend vuurtje', maar had toch ook bezwaren.



De nieuwe tijd

Bij het afbranden met behulp van de brandkorf waren twee gezellen nodig om het werk te doen. De een bediende de brandkorf die als een wierookvat regelmatig heen en weer gezwaaid moest worden om de turf of houtskool gloeiend te houden, terwijl de ander de krabber hanteerde. Deze methode van afbranden is tot het midden van de vorige eeuw toegepast. Toen kwamen de afbranders in zwang die met brandstoffen als petroleum, spiritus, gasoline en benzine werden gestookt.
In onze eeuw is tussen de beide wereldoorlogen ook de carbid-brander nog in gebruik geweest. Pas na het einde van de Tweede Wereldoorlog werd de brander aanzienlijk verbeterd door de toepassing van propaangas. Al deze 'open vlam'-branders mogen echter tegenwoordig in bepaalde plaatsen en voor bepaalde karweien niet meer worden gebruikt vanwegen het brandgevaar. Daarom bewijst de ooit door Sikkens geïntroduceerde afbrand-föhn zulke goede diensten. Dit veilige apparaat dat net als de schuurmachine op het electriciteitsnet wordt aangesloten, heeft een nieuw tijdperk van de afbrandtechniek ingeluid. Eeuwenlang heeft de schilder met vuur gespeeld op een belangrijk deel van zijn werkgebied, tegenwoordig kan hij zijn werk en zichzelf beveiligen met een 'vlamloos' systeem.
Met de moderne, geavanceerde apparatuur die gepaard gaat met efficiënte verfsystemen en nieuwe applicatiemethoden zijn we in een andere, in onze tijd gekomen. De oude schilder die in zijn witte kiel achter de ladderwagen naar het karwei gaat of in een houten hangladder een kunstig bewerkte kroonlijst schildert, is uit ons stads- en dorpsbeeld verdwenen. Hij is een vergeeld portret geworden. Maar een portret dat ten volle verdient bewaard, ja in een lijst gezet te worden, omringd door de stille getuigen van toen, die zo welsprekend bewijzen met hoeveel bekwaamheid en toewijding hij zijn nobele handwerk altijd heeft beoefend. ■

DE (BIJNA VERDWENEN) VERF-INDUSTRIE IN DE ZAANSTREEK.

A. Kooiker

Met het definitief sluiten van de poorten van SIGMA COATINGS dit jaar verliest de Zaanstreek opnieuw een belangrijke vertegenwoordiger van één der typisch locale industrieën, in dit geval de verfbereiding.

Voor de Zaankanters zal ongetwijfeld de naam PIETER SCHOEN & ZOON meer aanspreken, want onder die naam floreerde bijna 250 jaar lang een bloeiende en één der grootste Nederlandse verfindustrieën. Pas in 1972 ontstaat uit een fusie van Pieter Schoen (sinds 1969 overgenomen door de Belgische oliereus PETROFINA) met eveneens tot dit olie-concern behorende INTERNATIONAL COATINGS MATERIALS (eerdere fusie van VETTEWINKEL, Amsterdam en VAROSSIEAU, Alphen a/d Rijn) de huidige coatingsgigant SIGMA COATINGS B.V., een volle dochter van Petrofma. SIGMA COATINGS is in feite dus een jong bedrijf, maar in deze onderneming zijn kennis en ervaring samengevoegd van vele generaties verfmakers.

Pieter Schoen, de oudste van de drie, begon in 1722 met het malen van pigmenten in de molen'DE GEKROONDE SCHOEN' de Westzaan, waarvoor een windbrief door de Staten van Holland en West-Friesland werd uitgereikt. Feitelijk is een windbrief een vergunning tot het bouwen van een molen, waarin tevens de rechten en verplichtingen van de stichter zijn omschreven. Hierin was de waarborg opgenomen dat op korte afstand van zijn bedrijf geen andere windmolens gebouwd mochten worden. De firma Pieter Schoen & Zoon was één van die bedrijven die in het begin van de 18e eeuw aardpigmenten commercieel begonnen te exploiteren. Pieter Schoen verhandelde droge verfstoffen die zij uit alle delen van de wereld importeerde.
De verfkoper, in die tijd sprak men niet van verffabrikant, maalde de producten tot gebruiks-klare pigmenten. O.a. verfhout, krijt, pijpaarde, geeloker, marmer, curcuma, houtskoolpoeder, blauwsteen, waarmee de schilders zelf hun verf bereidden.

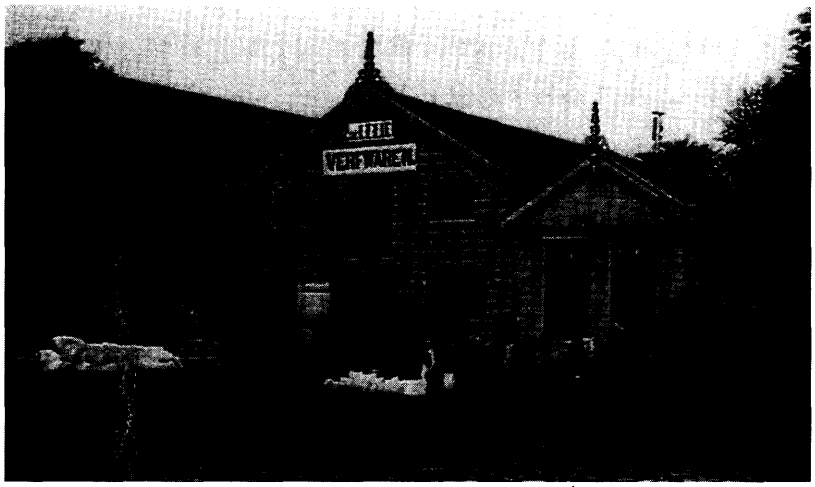
Het is een opvallend, typisch bij het verfvak behorende ontwikkeling dat het gereedmaken van verf zeer lang in handen bleef van de schilders, de verfmolens leverden uitsluitend de kleurstoffen. Tot in het laatst van de 19e eeuw bleven de schilders in de stille wintermaanden zelf hun verven maken volgens geheime recepten die van vader op zoon gingen. Tot de vaste componenten behoorden pigmenten, lijnolie en terpentijn. De wrijfsteen was een onmisbaar attribuut in iedere schilderswerkplaats, later gevolgd door de potmolen.
Al in de 17e en 18e eeuw worden als verfkopers en eigenaars van verfmolens namen genoemd die ook in latere eeuwen een bekende klank hadden als Van Bentem, Schoen, Heijme Vis en Jacob Vis. Vernissen werden oorspronkelijk ook door schilders zelf gestookt door in turfvuur harsen en copallen te smelten. Branden in schilderswerkplaatsen waren in die dagen zeker geen uitzondering.

Omstreeks 1850 kwam in dit laatste een kentering toen een groepje schilders zich gezamenlijk ging toeleggen op het stoken van vernis; Jacob Vis is hiervan een bekend voorbeeld. Toen aan het begin van deze eeuw ook de maalmethoden door het gebruik van walsen en kogelmolens aanzienlijk efficiënter werden lieten de meeste schilders, door gebrek aan voldoende technische kennis van nieuwe grondstoffen en de hoge investering van kostbare apparatuur, de verfmakerij meer en meer aan de fabrikanten over. Sindsdien hebben nieuwe technische vindingen (kunstharsen, chemisch bereide pigmenten) tot een aanzienlijke verruiming van het toepassingsgebied van verven geleid. Denk eens aan auto's, stalen meubelen, koelkasten, tankschepen, olie- en gasleidingen; zonder te voldoen aan de speciale eisen en de snelle droging die aan de daarvoor bestemde coatings worden gesteld zou massaproduktie niet denkbaar zijn.

De tweede wereldoorlog was door schaarste aan grondstoffen en later gebrek aan elektriciteit een moeilijke periode voor de ruim 400 Nederlandse verffabrikanten waarvan in de Zaanstreek de bekendste waren: AVIS, OOSTERVELD & ROMEYN, PEEREBOOM, EVERT KONING, SABEL, PIETER SCHOEN, STORM VAN BENTEM & KLUYVER, HEYME VIS, JAN VISSER, JACOB VIS.

Na de zestiger jaren verdwenen de meeste van deze Zaanse verfindustrieën door overnames, liquidatie of overplaatsing. Slechts EVERT KONING bleef als zelfstandige Zaanse verfproducent van deze groep over, terwijl OOSTERVELD & ROMEYN zich geheel op de fabricage van drukinkt hebben toegelegd.

De geschiedenis van Pieter Schoen & Zoon.



Reeds werd in dit artikel 1722 als oprichtingsjaar van de firma genoemd toen Jan Pietersz. Schoen in de molen 'DE GE-KROONDE SCHOEN' aardpigmenten begon te malen. Deze situatie heeft tot 1888 geduurd. Na de brand van de molens 'De Gekroonde Schoen' en de in 1791 gekochte verfmolen 'De Admiraal' werd besloten deze niet meer te herbouwen.
Op 19 februari 1888 verscheen er een advertentie in 'De Zaanlander' waarin houtkopers werden opgeroepen mee te dingen naar de leverantie van een partij houtwaren voor het bouwen van een pakhuis van de heer S. Schoen Pzn.
Het nieuwe pakhuis werd gebouwd aan de Zaan achter het woonhuis van Simon Schoen, beter bekend als 'de Villa'. Deze heeft later ook nog als kantoor dienst gedaan. Het pakhuis kreeg de naam 'de Eelie', genoemd naar de vrouw van de jongste firmant, Pieter Schoen Szn. De naam 'Lelie' heeft in de verdere geschiedenis van Pieter Schoen grote betekenis gekregen als merknaam 'EIEY-BRAND' voor verschillende produkten.

Nadat in 1898 het houten pakhuis door een stenen pand was vervangen begon men met behulp van een gasmotor met het malen van dik aangemaakte verven zoals stopverf, plamuur en loodwit/zinkwit in lijnolie. Door eenvoudige toevoeging van olie, lak en siccatief maakten de schilders dan zelf hun strijkklare verven.
Vanaf 1905 begon Pieter Schoen met de produktie van gerede verven waardoor het karakter van de onderneming meer industrieel werd en ook het personeelsbestand toenam.

Hoe het groeide tot 1968.

Het jaar 1913 begon met een grote ramp. Op 26 januari werd pakhuis 'DE LELIE' totaal door brand verwoest. In 1914 kon de herbouwde fabriek in gebruik worden genomen. De drie pakhuizen die gebouwd werden bestaan heden ten dage nog. Dit zijn ALBINO, MOOR en REGENBOOG met daarachter de verffabriek DE LELIE die werd ingericht met de modernste machines voor mengen en malen van olie- en lakverven. Elektriciteit, geleverd door Amsterdam, werd gekozen als krachtbron. Toen in november 1916 de heer P. Schoen Szn. overleed vormden de drie zoons een nieuwe handelsvennootschap onder de naam 'PIETER SCHOEN & ZOON.'

Het gaat goed met de zaken en daarom kan in 1918 weer worden uitgebreid met de koop van het graanpakhuis CERES van Buys. Hier werd begonnen met het produceren van chemisch samengestelde pigmenten zoals chromaatgeel, Berlijns blauw, chromaatgroen en litholrood. Ook de natte verffabriek in 'DE LELIE' begon te klein te worden. In 1929 besloot men een nieuwe fabriek, een vijf verdiepingen tellend pand aan de Oostzijde te bouwen; het eerste hoge verdiepingen-gebouw in beton.
De laatste uitbreidingen van noemenswaardige aard waren de bouw van een kantoor en een wetenschappelijk laboratorium in 1942. Inmiddels was het bedrijf uitgegroeid van 3 werknemers in 1898 tot 260 begin 1940. Bij de overname in 1969 door Petrofma telde de onderneming ca. 600 werknemers.

De Lakindustrie Nederland.

In 1919 ging men er toe over de benodigde bindmiddelen voor de verffabricage en vernissen (binnen- en buitenlak, jachtlak) zelf te stoken. Wegens het brandrisico zette men de lakfabriek ver van de bebouwde kom neer in het Westzijderveld, achter de loodsen van houthandel Simons. De lakfabriek werd in 1920 als afzonderlijke vennootschap opgericht: De N.V.

Lak Industrie Nederland (LIN). Sinds 1933 werden in deze fabriek ook synthetische harsen vervaardigd, niet alleen voor eigen gebruik ter vervanging van de klassieke olie-bindmiddelen, maar ook voor de verkoop aan derden. Hiermee was Pieter Schoen de eerste Nederlandse verfindustrie die zelf haar kunstharsen vervaardigde; een situatie die vele jaren gehandhaafd bleef. Door de oprukkende woningbouw en de aanleg van de Provincialeweg was de noodzakelijke uitbreiding van de fabriek onmogelijk geworden. Na de overname door Petrofina werd besloten een ultra-moderne kunstharsfabriek in België te bouwen. Bevoorrading van de verffabrieken in Nederland geschiedt dagelijks met verwarmde tankwagens. Wel heel wat anders dan de LIN-schuit die tot 1950 enige malen per dag via de Papenpad-sluis heen en weer naar de verffabriek in de Oostzijde voer. De gebouwen op het LIN-terrein zijn inmiddels afgebroken en de grond is gereinigd.

De export.

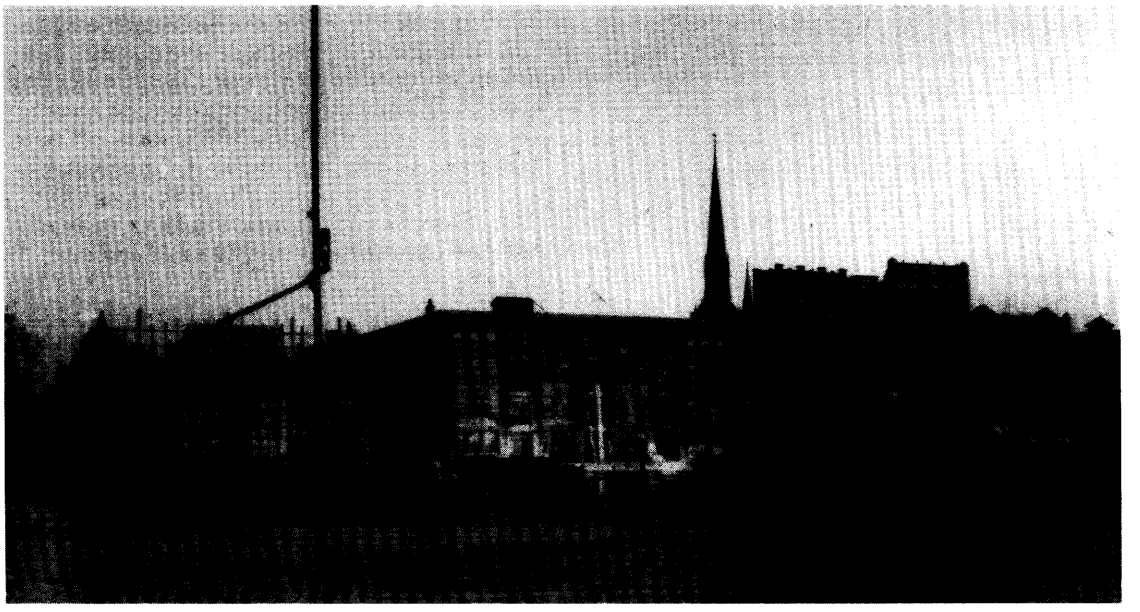
De import van grondstoffen geschiedde reeds uit verschillende landen. Rond 1890 breidden ook de exportzaken zich verder uit, o.a. naar Nederlands Oost- en West-Indië, Roemenië, Egypte en Portugal. Door de oprichting van de Nederlandsche Overzee Trustmaatschappij (N.O.T.) ontstaan vanaf 1914 grote exportmogelijkheden naar Nederlands-Indië. In 1933 richtte de firma Pieter Schoen in samenwerking met Lindeteves een verffabriek op Java op. De onderneming kreeg de naam Lindeteves-Pieter Schoen & Zoon en zij was gevestigd in Batavia. Na de tweede wereldoorlog wordt de export bemoeilijkt door locale import-bepalingen, vooral hoge invoertarieven. Bovendien was het noodzakelijk scheepswerven en varende schepen, waar dan ook ter wereld, snel van verf te kunnen voorzien. Men besloot daarom in allerlei Europese landen en later ook over de hele wereld verffabrieken te starten. Dit leidde ertoe dat Pieter Schoen na 1950 een wereldwijd netwerk van dochter-ondernemingen, joint-ventures, licentiepartners en agenten kreeg. Deze opereren nu in de Petrofma-groep onder één naam 'SIGMA COATINGS B.V'.

De naam SIGMA was al eerder als merknaam door Pieter Schoen voor een groot aantal merkprodukten gekozen. De belangrijkste reden hiervoor was dat in het buitenland 'SCHOEN' moeilijk uit te spreken was. De naam is afgeleid van de Griekse letter 'S' en men vindt die terug in het logo van de onderneming.Uiteindelijk werd SIGMA ook gekozen voor de bedrijfsnaam waaronder Pieter Schoen & Zoon, Vettewinkel en Varossieau onder Petrofina zijn samengebracht.

SIGMA COATINGS

En hier eindigt de lange Zaanse historie van een groot verfbedrijf. De Zaankanters zullen ongetwijfeld het bekende fabrieksbeeld aan de Zaan missen als binnenkort alle panden zijn afgebroken en er woningen voor in de plaats komen. Wat niet afgebroken is, zijn de eeuwenlang verworven kennis en ervaring van het fabriceren van verf door vele generaties SCHOEN. Die leeft verder in SIGMACOATINGS samen met die van VETTEWINKEL en VARROSIEAU. Een zojuist gestarte ultra moderne coatingsfabriek en een groot research-laboratorium in het westelijke havengebied van Amsterdam leveren daar het beste bewijs voor. •

Bronnen: Encyclopedie van de Zaanstreek.
Proefschrift drs. Mark Pier: 'De som van het verleden '



Bouw van de nieuwe fabriek in 1929 aan de Oostzijde te Zaandam. Foto Gem. Archief Zaanstad.

JACOB VIS PZ. 1828-1888, KOOPMAN-FABRIKANT

mr. D. Vis

Op 9 februari 1978 kwamen mijn neef Jacob Vis JCz. en ondergetekende plotseling in een vreemde situatie terecht.

Het was de laatste dag, het laatste uur waarop de kans geboden werd om te zien wat van onze gading zou zijn in het archief van de verdwijnende B.V. Lakfabriek en Export Maatschappij v/h Jacob Vis Pz. Ook deze oude zaak verzeilde toen in de maalstroom van onontkoombaar fuseren, het opgeven van zelfstandigheid, het verdwijnen van de vertrouwde naam.
Dat alles blijkbaar tegen een behoorlijke vergoeding want tot het laatst toe was deze solide en goed geleide Zaandijker onderneming een concurrent op de markt, de moeite waard om uit te schakelen en tegelijkertijd in te lijven. Maar dan gaat alles plotseling heel snel [1].
Vandaar dat wij op die kille februari-middag maar enkele uren kregen om een keuze te maken. Want een keuze moest het zijn. Er was geen sprake van om alles te redden. In het halfdonker van de grote zolderruimte van het gebouw Lagedijk 126 te Zaandijk dat dateert uit 1873 stond tegen de wand een grote open kast, ongeveer 2 1/2 meter hoog en 3 meter breed met 6 a 7

Kalenderblad van Jacob Vis uit 1885.

etages van diepe legplanken, volgestouwd met oude koopmansboeken, mappen en dossiers. Alles was bedekt met een zwarte laag stof. De keuze was moeilijk maar het resultaat de moeite waard [2]. De oudste gegevens dateren van 1821 en het geheel bevat belangrijk materiaal dat nog niet is bestudeerd. Een aantal losse stukken is nog onder mijn berusting. Globale kennisname van die boekhouding en geschriften leverde stof voor onderstaand relaas [3].
Het verraste ons dat een brokstuk van het familie-archief Vis te voorschijn kwam, aanmerkelijk ouder dan de fundering van de zaak in 1856. Jacob Vis stichtte zijn zaak op het terrein van het gesloopte huis waarin gedurende anderhalve eeuw vijf generaties Vis hadden gewoond. De laatste bewoner was Dirk Vis (1804-1884), oom van Jacob Vis Pz. en burgemeester van Zaandijk tot zijn vertrek naar Beverwijk in 1867. Bij zijn vertrek is niet alles meegenomen en zijn archiefstukken in het oude huis achtergelaten.

Sinds het begin van de 17e eeuw hebben achtereenvolgende generaties Vis de graan- en zaadhandel bedreven. De oudst bekende olieslager is Jan Jansz. Vis (coper) met de oliemolen 'De Paap' te Koog aan de Zaan, opgevolgd door zijn zoon Claes Jansz. Vis die stierfin 1678. Van de Zaandijker tak was Gerrit Jansz. Vis (1676-1759) de eerste olieslager. We troffen een deel van de boekhouding aan zoals die gevoerd is door de grootvader van Jacob Vis Pz, namelijk Jacob Jansz. Vis (1784-1828), een vermogend man die door een aantal verervingen in het bezit was van acht oliemolens en drie pel-molens. De vijf volwassen zoons zetten na 1828 eerst gezamenlijk de zaken voort. In 1836 kwam de definitieve scheiding. Aan de derde zoon, Pieter Vis (1806-1838) zijn toen twee pelmolens toebedeeld maar hij bleef ook geïnteresseerd in de oliehandel en olieslagerij. Zijn weduwe (Trijntje Kool 1805-1882) is eigenares van de oliemolen 'De Koe' te Oost-Zaandam. De boekhouding werd gevoerd door haar zoon Jacob (1828-1888), in de wandeling Kopiet genoemd, ter onderscheiding tussen een zevental gelijknamige neven. Uit deze boekhouding leren we de bedragen kennen die besteed werden aan de onkosten van de molen en het uitbetaalde 'slagloon' over de jaren 1848 t/m 1856. Bij vergelijking met de kosten van de pelmolens blijkt dat er weinig verschil is met die van de oliemolen. De weduwe P. Vis handelde voornamelijk in lijn- en koolzaad. De importzaken werden nog gemeenschappelijk gedaan met haar zwagers Dirk en Klaas Vis (1809-1859), soms ook met Jacob Vis Jacobsz. (1813-1869). De binnenlandse aankopen geschiedden vaak samen met de firma Douwe Feikema te Franeker. Kopiet had geen aandeel in de affaire maar ontving jaarlijks een 'douceur' voor zijn werk. Toch had hij als 20-jarige al een behoorlijk aandeel in de beslissingen. Mogelijk is het zijn initiatief geweest dat in januari 1851 met de drie ooms voor gezamenlijke rekening een poging werd gedaan tot export naar Amerika. *"Per stoomschip 'Baltimore', kapitein F.C. Jaski, naar het adres van Arnold Engels Jr. te San Francisco zijn verscheept 'Vnos. 1-200 in Pullen 20 vaten 88 Ko lijnolie ".* Dit zal geen resultaat hebben gehad maar het wordt duidelijk dat Kopiet zijn moeders zaken goed wist te behartigen. En zowaar,

Oliekokerij 'De Oude Wolf van Jacob Vis± 1925. Foto Gem. Archief Zaanstad

'Vis' 8 last koolzaad en op 26 juli 23 last lijnzaad. Jb. Vis Pz begon toen dus voor eigen rekening te handelen en kocht zelfs van zijn moeder de oliemolen 'De Koe' voor f. 6500,-. De verhouding met zijn moeder bleef strikt en strak financieel geregeld, vooral met het oog op de belangen van zijn twee zusters. De oudste van hen (Neeltje Vis 1830-1879) was getrouwd met Hajo Dekker (1825-1889), oliefabrikant te Westzaan en kleinzoon van de Zaandijker olieslager Hajo Houttuyn, eigenaar van acht oliemolens. Met deze zwager heeft Jb. Vis veel zaken gedaan totdat de firma Dekker failliet ging waarbij Vis grote schade leed.

Is Jacob Vis Pz. altijd al van plan geweest om van de oliezaken zijn hoofdbedrijf te maken? Het valt te betwijfelen. Hij trouwde in 1851 met zijn nichtje Clasina Maria Kuyper (1829-1860). Het huwelijk was tegen de zin van haar moeder Maartje Kuyper-Vis (1803-1854) maar de weduwe P. Vis wist haar te overreden. Het meisje was geboren te Zaandijk maar woonde toen te Goor waarheen haar moeder in 1845 noodgedwongen verhuisde na de plotselinge dood van haar man Cornelis Kuyper (l 802-1845) ten gevolge van een tragisch ongeval. Deze Cs. Kuyper was koopman en verffabrikant van de firma Cornelis Kuyper & Zoon met een zevental verfmolens, waarvan de meesten te Wormer stonden waar de familie Kuyper aanvankelijk zetelde. Hij erfde deze molens van zijn vader die zich te Zaandijk had gevestigd. Hoewel Kuyper nog in 1831 te Zaandijk een kostbaar huis liet bouwen heeft hij daarna heel andere zaken nagestreefd dan de voortzetting van de omvangrijke verfzaken. Op l juni 1838 heeft hij de zeven verfmolens en de daarbij horende affaire overgedaan aan de 'bedienden' van zijn kantoor Pieter Jansz. Haremaker, Rens de Graaf en Dirk Buys Cz., die de zaken hebben voortgezet onder de naam Haremaker de Graaf & Comp.[4]) Hij besteedde toen zijn kapitaal aan de aankoop van de linnen- en koffiezakkenweverij met door stoom gedreven garensterkerij te Nijverdal en de door stoom gedreven 'kunstblekerij' te Goor, om die zaken voort te zetten onder de naam van de overleden eigenaar, de bekende Thomas Ainsworth. In de loop der dertiger jaren had hij herhaaldelijk grond aangekocht in Noetsele met als gevolg zijn erfrnarkenrichterschap aldaar. Kuyper was vermogend en zeer ondernemend, bekleedde veel openbare functies: assessor te Zaandijk, lid voormalig bansbestuur, lid Provinciale Staten van Noord-Holland, dirigerend lid van de Maatschappij van Nijverheid te Haarlem. Hij zal op zijn Engelse reizen Ainsworth hebben leren kennen, was met hem bevriend. Kuyper zag voor zich en zijn zoons een grote toekomst in de Twentse textielindustrie. Alle formaliteiten voor de overdracht waren nauwelijks vervuld toen Kuyper verongelukte. Daarmee begon een drama, de ramp was niet te overzien. Behalve offer van eigen kapitaal waren ook leningen en hypotheken gesloten die zwaar zouden drukken als niet fors werd verdiend in de gekochte ondernemingen. Maartje Kuyper-Vis nam de leiding van de zaken op zich en de eerste jaren schenen de kansen nog gunstig. Daarna begon de tegenslag, veroorzaakt door omstandigheden waar misschien zelfs de energieke Kuyper niet tegen opgewassen zou zijn geweest. De voornaamste klant, de Nederlandsche Handelmaatschappij, werd ontrouw, een vordering van f. 80.000 bleek onvindbaar etc.

Op 6 november 1850 heeft 'Wed. Cs. Kuyper' per circulaire haar afstand van zaken meegedeeld.[5]) Het was wel heel verrassend dat we nu in het archief van Jb. Vis Pz de complete boekhouding aantroffen van de firma Th. Ainsworth over de jaren 1845-1850. Tevens bleek dat de correspondentie van M. Kuyper-Vis vanuit Goor met haar broer Dirk Vis te Zaandijk al eerder uit het archief was gelicht. De interessante boekhouding berust als bruikleen nu in het archief van Zaanstad. Dit Ainsworth-archief zal bij Dirk Vis beland zijn wegens zijn voogdijschap over de kinderen Kuyper.
Jacob Vis Pz. heeft dit drama van tamelijk nabij meegemaakt en na zijn huwelijk logeerde hij

met vrouw en kind graag bij moeder Kuyper die nog in Goor was blijven wonen. Het gezin Kuyper had vele goede contacten in Twente en we komen later in de boeken van Jacob Vis veel Twentse namen tegen. Maar in de beginjaren vijftig moest hij zijn jonge gezin onderhouden en daarvoor waren de 'douceurs' uit moeders affaire niet voldoende. Hij ging zich ijverig toeleggen op de wijnhandel. Met veel relaties, in een tijd dat de wijn in iedere 'fatsoenlijke' familie een grote rol speelde, zou dat moeten lukken. Geld werd van zijn moeder geleend en van de fa. Mispelblom Reyer & Zn. te Zutphen werd voor ca. f. 11.000,- wijn betrokken. Grootste afnemer was de plaatselijke herbergier, daarop volgde oom Dirk Vis met f. 680,- en vele familieleden, waaronder neef Jan Jansz. Vis te Amsterdam (firma Lapidoth & Vis) ter proviandering van de brik 'Hermanus Franciscus'. Maar helaas, de wijnhandel zette geen zoden aan de dijk: over twee jaar een winstje van f. 660,-, een tijdrovende administratie wegens statiegeld en een gezellige maar dure prijscourant. Een anker rode wijn kostte f. 27,66, een anker St. Estèphe f. 31,68 ...

Kopiet's financiële positie was niet ongunstig. Inzicht daarin geeft zijn 'Memoriaal' dat loopt van 18 juli 1854 tot september 1858. Op 26 april 1855 ontving hij zijn deel uit de nalatenschap van zijn schoonmoeder-tante Kuyper-Vis, ongeveer f. 14.000,-, zijnde een derde van haar totaal bezit. Zij heeft dus ca. f. 42.000,- overgehouden na de likwidatie Goor-Nijverdal waarin zij 4/5 van haar kapitaal had verloren. In diezelfde tijd ontving Kopiet het aandeel van zijn vrouw in de nalatenschap van stief-grootmoeder Grietje Haremaker weduwe Claas Kuyper. Dat bedroeg ruim f. 17.000,-, zijnde 1/36 van die nalatenschap die in totaal dus meer dan f. 600.000,- moet hebben bedragen. Het geld werd steeds gebruikt om zaken mee te doen, afgezien van kleine leningen aan deze en gene, o.a. aan zwager Jacob Kuyper, meestal voor zes maanden tegen 3% rente.
Overigens krijgen we de indruk dat Jacob Vis Pz. en de zijnen zeer zuinig leefden maar dat hij daarentegen in de termijnhandel zowel van oliën als zaden en granen, grote risico's durfde nemen. Daarbij zag hij er soms niet tegen op zijn effectenbezit via prolongaties tijdelijk te belenen. Dit was in de oliehandel een gebruikelijke manier van financieren die tot de tweede wereldoorlog heeft standgehouden. Voor de commissionairs in effecten was dat een gewaardeerde bron van inkomsten!

Het was dus niet verwonderlijk dat geërfd kapitaal dadelijk in de zaak werd geplaatst. Kopiet's tweede vrouw, Klasina Maria Feikema (Franeker 1838-1893 Haarlem) erfde in 1867 ca. f. 30.000,- van haar vader en in 1879 nog eens f. 40.000,- van haar moeder, Dieuwertje Feikema-van Gelder.
Dit was een Wormerveerse en door deze Zaans-Friese huwelijken trad Jacob Vis Pz. binnen de familie van Gelder, een "famielje die toen in alles de toon aangaf'. Ook deze erfporties werden

Te beginnen met het jaar 1872 en voortgezet tot na de eerste wereldoorlog heeft de firma Jacob Vis Pz. ieder jaar aan de relaties een kalender toegestuurd, verlucht met afbeeldingen van de fabrieksopstallen, de verworven prijspenningen en ook zo nu en dan fabrieksinterieurs, eerst primitief getekend, later fotografisch opgenomen. De oudste afbeeldingen van de gebouwen zijn erg primitief en romantisch, weinig waarheidsgetrouw. De tekenaar-lithograaf Willem de Lucht (1849-na 1888) heeft de gebouwen te Zaandijk nauwelijks gezien.

Soms zijn op het kalenderblad alle produkten opgesomd en dat zijn er nogal wat in 1886:
Jacob Vis Pz. Zaandijk - Fabriek en Magazijn van Olie, Olijf-, Kroon- en andere plantaardige Machine-olie, Mineraal Machine-, Cylinder- en Smeer-olie, Olijf-, Boek-, Tafel-, Raap-, Patent- en Boterolie, Lijnolie, Gekookte en Gebleekte Lijnolie, Stand- en Papaverolie. - Harland & Son 's Engelsche Lakken & Vernissen. - Scholten & Co 's Vernis voor Waterdichte Dekkleeden, Regenpakken, Molenzeilen, Dorschkleeden enz. - Stoomfabriek van Stopverf, Plamuur, krijt enz.

dadelijk grotendeels in het bedrijfskapitaal opgenomen. Schaalvergroting van de affaires was het voortdurend streven. Het was dan ook volstrekt niet alleen de olie uit zijn eigen molen die Jacob Vis verhandelde. Hij betrok olie van vrijwel alle fabrikanten aan de Zaan. Voor de eigen fabricage kocht hij verschillende soorten zaad via makelaars, meestal in Londen, maar ook via direkte import, zoals koolzaad uit Hongarije, lijnzaad uit Koningsbergen. Ook oliën werden geïmporteerd, waaronder olijfolie en palmolie.

Wanneer heeft de stoom in dit bedrijf zijn intree gedaan? In het archief bevond zich de Acte van Vergunning, door de minister van Binnenlandse Zaken aan de heer Jacob Vis Pz. te Zaandijk verleend op 31 januari 1866 tot "gebruik van den Stoomketel in November 1865 geplaatst in zijne patentoliefabriek Genua te Zaandijk en dienende tot zuivering van Oliën." Daarna volgen details over de druk en de constructie. De acte is gedrukt en beschreven op zwaar geschept papier van C. & I. Honig, 70 bij 50 cm, talloze malen gevouwen en zwart bestoft. Van belang is de vermelding dat de ketel "was vervaardigd in de fabriek van den heer B. Woolderink te Zaandijk". Is dit de oude 'Sociëteit der Ijzersmederij' op het Hazepad?

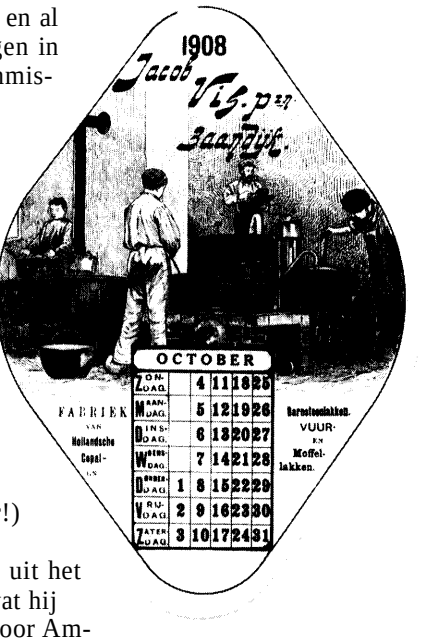
Jb. Vis noteerde op het schutblad van zijn Register van ontvangen en afgeleverde olie 1862-1880 een paar feiten:

- *Patenterij. Juli 1862, de patentoliefabriek 'Genua' ingericht. Klaas Schipper de eerste knecht daarin. Afkomstig van schipper Klaas Dekker.*
- *Oliekokerij. 1875. Juni, bij 'Livorno' het eerst gekookt.*
- *1876. Overgebracht naar de Wolf voor stand olie.*
- *1877. 5 november, de Oude Wolf, zijnde de eerste oliemolen gesloopt.*
- *1877/1878 De verf-en stopverffabriek gebouwd. 15 Januari 1878 het eerste fust stop verf verkocht aan L. Kooymans, Hellevoet sluis.*
- *1879 Krijtschuur bij de Wolf en krijtmalerij aangebouwd. Eest en groote pletterij.*
- *1879 Kroon olie. Fabriekje gebouwd.*

Ten slotte noteerde hij nog dat de export van olie, geperst uit plat- en rondzaad in 1866 naar Duitsland 38708 vaten bedroeg en hij zelf in dat jaar 3713 vaten exporteerde. Hij had dus bijna 10% van de export in handen.

Bij het doorbladeren en sorteren van de archiefstukken krijgt men een kaleidoskopisch beeld van het bedrijf, steeds wisselend en rusteloos. Het prijsverloop op de markten werd nauwkeurig gevolgd via telegrafische inlichtingen en op de Amsterdamse beurs. Al in de jaren tachtig stuurde P.C. Vis & Co gehectografeerde informaties met prijsverloop, vraag en aanbod.

Pieter Cornelis Vis (1852-1892) was de oudste zoon, bijzonder schrander en al vroeg - na zorgvuldige verkenningen in vele landen - gestart met een eigen commissiebedrijf (1874) dat tot ver in de 20e eeuw grote bloei kende[6]».



Talrijk zijn de informaties uit binnen- en buitenland met betrekking tot de betrouwbaarheid van nieuwe relaties, veelal ingewonnen bij bestaande hechte en beproefde connecties. Nog meer betrouwbaar was het grote in 1860 opgerichte 'Bureau für Auskunft über Geschafts- und Credit-Verhaïtnisse von Lesser & Liman', zetelend te Berlijn, Hamburg, Frankfurt a.M. en Wenen. Voor geheel Europa, met inbegrip van Rusland (maar dat was duurder!) kon men daar inlichtingen inwinnen.
Eelco Martinus Vis (1864-1938), zoon uit het tweede huwelijk van Jb. Vis Pz., wist wat hij begon toen hij in 1893 directeur werd voor Amsterdam van het algemeen informatie-bureau 'Credit Reform' (Firma Eelco M. Vis & Co.). Nogmaals: al deze papieren bewijzen hoe groot dagelijks de zorgen waren. Het ingewikkelde betalingsverkeer met talloze gecompliceerde wissels, de vele oninbare vorderingen en daarbij horend voortdurend contact met incassobureaus, de uitvoerige briefwisseling met tevreden en ontevreden klanten, de zorgvuldig geformuleerde offertes - het is te veel om zich daar nu in te verdiepen. Daarbij komt nog dat het oude Duitse schrift voor ons niet meer is te ontcijferen.
In deze zee van grote en kleine problemen heeft Vis het hoofd boven water weten te houden. In feite was dit bedrijf tijdens zijn leven een eenmanszaak. Alles was hem bekend, elk initiatief was van hem, elke uitvoering viel onder zijn controle. Daarbij bekleedde hij nog openbare posten: raadslid, wethouder, lid van Provinciale Staten, naast een groot aantal bestuursfuncties. Altijd vooruitstrevend in zijn ideeën had hij ook veel kritiek op bestaande toestanden. Hij schoot daarbij tekort in takt om zijn ideeën over te brengen. Tenslotte heeft dat hem in Zaandijk veel kwaad gedaan. Totaal overspannen heeft hij in 1885 Zaandijk metterwoon verlaten en vestigde hij zich in Ruurlo. Op 20 juni 1888 overleed hij te Deventer.

Jacob Vis Pz. had heel bepaalde opvattingen over de opvoeding van jonge mensen tot bekwame zakenlui. Hij heeft die ideeën gepropageerd[7]. Daarbij sloot hij aan bij zijn wens naar geregelde publicatie van statistische gegevens met betrekking tot de Zaanse handel.
"...Wanneer nu de Zaan van hare eigene zonen eens naar het buitenland zond, - zonen toegerust met de noodige kennis en voorzien van kapitaal of credit, zou dat niet een middel kunnen zijn om den handel uit te breiden, en bloei en welvaart te bevorderen, - om nieuwen toevoer te geven aan de bron waarvan zoo veel wordt gevraagd?

Geeft de handelsgeschiedenis van Engeland, Hamburg, Bremen, van ons land, tijdens de republiek, daarop niet een bevestigend antwoord? ... Misschien zegt men: maar het geld, de middelen, het kapitaal dat bijna geheel door den bestaanden handel en industrie wordt in beslag genomen, van waar het geld? Ach, voor een goede zaak is aan de Zaan nog goed geld genoeg, en ik geloof van mijne plaats- en streekgenooten niet te veel te verwachten wanneer ik aanneem dat men den bekenden en oppassenden jongen man, die met handelskennis toegerust, zich elders gaat vestigen, ook wel het noodige kapitaal, al ware 't bij wijze van aandeelen, zou meegeven, of het noodige crediet, den grootsten hefboom in den handel, zou verleenen... "

We weten dat Jb. Vis Pz. elk van zijn zes zoons volle gelegenheid heeft gegeven om zich degelijk te vormen. Na de gebruikelijke jaren op een gerenommeerde kostschool, eventueel de H.B.S., gevolgd door stage op vaders kantoor, daarna reizen in Europa en Amerika en ten slotte plaatsing in het buitenland of definitief in een eigen zaak in Nederland. Alle zoons zijn hun vader dankbaar gebleven. Van hen heeft de vierde zoon, Jacob Pieter Vis (1858-1924) wel het meeste bereikt. In 1886 stichtte hij te Zaandijk de Zaanlandsche Zoutziederij. Na onafgebroken streven om te komen tot exploitatie van de zoutlagen in de Nederlandse bodem bereikte hij zijn doel, eindigde als directeur van de Kon. Ned. Zoutindustrie en is daardoor te beschouwen als de grondlegger van het Akzo-concern[8]>.
Hij slaagde dus in datzelfde Twente waar zijn grootouders Kuyper-Vis vijfenzeventig jaar eerder de slag hadden verloren.
Zijn opvolger in de zaken was de derde zoon uit zijn eerste huwelijk, Jan Marinus Vis (1856-1918). Zijn opleiding ontving hij eerst in Hamburg, ten huize van de familie Johns die behoord had tot de vriendenkring van Robert Owen (1771-1859), de bekende Engelse industrieel en sociale hervormer. J.M. Vis bleef zijn leven lang met de familie Johns bevriend en zijn blijmoedig idealisme, bij alle zakelijke nuchterheid, lijkt mij verwant aan de sfeer die Robert Owens streven kenmerkte. Zijn eigenlijke vakopleiding moet zijn geweest het deelnemen aan de verffabricage in Andernach als lid van de firma Weissheimer & Vis aldaar. Hij bereisde oost en west, was zijn talen meester, dichtte, schilderde en was als zijn vader, zakelijk toch van alles op de hoogte. Met dit verschil dat hij goed kon delegeren, zijn medewerkers in vriendschappelijke sfeer scholend. Met alle werkers in de fabriek had hij een persoonlijke band, waardoor er als het ware een grote familieband ontstond die bij jubilea duidelijk ook naar buiten zichtbaar was. Zijn kring van relaties te Zaandijk, aan de Zaan en verder over de hele wereld, was bijzonder groot zoals bleek uit de belangstelling bij zijn plotseling overlijden op 19 juli 1918. Spontaan stroomde geld binnen voor een monument te zijner nagedachtenis, een jaar na zijn dood te Zaandijk opgericht - thans spoorloos verdwenen. In zijn persoon was de koopman tot industrieel geworden.
De gespannen sfeer van riskante oliehandel veranderde in rustige, overwogen voortgang en uitbreiding. Ook in de Vrijmetselarij - zijn vader en broers waren eveneens vrijmetselaar - genoot hij aanzien. Hoe groot het deelhebben aan deze broederschap van invloed is geweest op zakelijke ontwikkelingen en verhoudingen is niet na te gaan.
Met zijn heengaan was de periode 'Vis' geëindigd. Onder andere degelijke leiding heeft 'Jacob Vis Pz.' daarna nog een halve eeuw zeer aktief kunnen zijn en dat is niet vergeefs geweest. •

Noten

1) Overname in 1974 door Cargill Soja Industrie B. V. te Amsterdam, dochteronderneming van het Amerikaanse Cargill Inc. te Minneapolis, in 1979 gevolgd door sluiting van de Zaanse bedrijven.

2) Van de meegenomen boekhouding zijn op 18 maart 1981 door de Stichting Familie Vis van Zaandijk 29 stuks in bruikleen gegeven aan het Archief van Zaanstad, thans gevestigd te Koog aan de Zaan.

3) Voor de belangrijkste feiten uit de geschiedenis van 'Jacob Vis Pz.' zie de beschrijving in de Encyclopedie van de Zaanstreek blz. 740, 741.

4) En dus niet 'mevr. Haremaker-de Graqff' zoals vermeld in 'De Windbrief', uitg. van de Zaansche Molen febr. 1993 blz. 15 en 16. Pieter Jans:. Hare maker kreeg bekendheid door zijn 'Mijne lotgevallen in Fransche Dienst' (Zaandijk 1852) In 1813/14 heeft hij als dienstplichtige in het Franse leger veel te verduren gehad. Zijn plaatsvervanger - met veel moeite en kosten ingehuurd - werd namelijk op het laatste moment afgekeurd.

5) De episode - Kuvper in de Twentse textielindustrie is tamelijk onbekend, maar wel beschreven in A. Ponsteen's 'Van Noetsele tot Nijverdal' (Enschede 1973) blz. 164-166. Zie ook D. Jordaan J.G. Hzn. in Nr. 3 van Textiel-historische Bijdragen.
De koopsom van de bedrijven in 1844 bedroeg f. 207.000,-. De opbrengst van de opstallen bij veiling in 1851 bedroeg f. 17.500,-. Kopers waren de gehr. Salomonson te Almelo, het begin van een groot succes.

6) Zie 'Gedenkboek ter gelegenheid van het 75-jarig bestaan van de N. V. Agentuur en Commissiehandel voorheen P.C. Vis & Co. ', Amsterdam 1949.

7) In 'Zaanlandsche Courant' nr. 25 (Zaterdag 19 september 1868).

8) Zie o.a. J.J. Moerman en Dra. T. Klijnhout-Moerman 'Grote Nederlanders', 's-Gravenhage-Batavia z.j., blz. 264-270, en laatstelijk Wim Wennekes 'De Aartsvaders ', grondleggers van het nederlandse bedrijfsleven. A 'dam-Antwerpen 1993 blz. 455-477.

DE ZAANSE VERFINDUSTRIE IN DE 20STE EEUW.

Ir. J.H. de Vlieger

Beeld eind 19de eeuw.

In de laatste decennia van de 19de eeuw veranderde het beeld van de verfindustrie aanzienlijk. Het maken van vernissen en de bereiding van lijnolie en bindmiddelen waren gedurende de 19de eeuw uit de ambachtelijke werkplaats naar de fabriek verplaatst.
Belangrijk was in die eeuw al de export, zoals bv. van Varossieau (Alphen a/d Rijn) en Molijn & Co (Rotterdam). Zo was bij voorbeeld de rijtuigschilder Savrij (Haarlem) vernisfabrikant geworden. Daarnaast leverden deze z.g. Verfkopers ook de droge verven (thans: pigmenten) aan hun afnemers, die er in de winter op de steen met loper, later met een eenvoudige potmolen, natte verven van maakten voor eigen gebruik. Deze natte verven gaven meestal matte lagen, die werden geslepen en daarna gevernist voor hoogglans, een techniek die grote hoogte bereikte bij de rijtuigschilders. Deze techniek, in 1913 uitvoerig beschreven door Hoek [1], werd toegepast tot na de Eerste Wereldoorlog, en zelfs op de auto's uit die tijd.[2]

Lijnolie was een belangrijk bestanddeel van vernissen en de Zaanstreek produceerde dit in grote hoeveelheden. Het persen van olie uit het aangevoerde lijnzaad uit de Baltische landen en Zuid-Amerika was een belangrijke industrie. Claas Honig & Zoon dateerde reeds van 1680 en werkte in het begin van deze eeuw met 40 arbeiders en 120 pk. Ook fabrieken als 't Hart en De Zwaan (voorheen Adriaan Honig), opgericht 1870, die begin van deze eeuw met 42 arbeiders en 403 pk werkte en N.V. Lakfabriek en Export Mij v/h Jacob Vis (gesticht 1856) opereerden tot ver in deze eeuw op deze markt. De verwerking tot gekookte olie en standolie was al lang bekend, in het Huishoudelijk Woordenboek uit 1770 [3] werd die reeds beschreven. Maar ook G.J. Mulder, de Utrechtse hoogleraar, beschreef haar omstreeks 1865 [4]. In het begin van de 20ste eeuw kan Vettewinkel een belangrijke standolie-export opbouwen naar de Verenigde Staten, terwijl ook een van de firmanten, Karel Vettewinkel, zich daar vestigde.

Ontwikkelingen eind 19de eeuw.

Zowel de rauwe lijnolie als de bewerkte olie werden als zodanig, en in combinaties, als bindmiddel gebruikt. De combinaties dienden om de hardheid van de film te verbeteren en de droging te versnellen. Hiertoe werden harsen uitgesmolten en onder verhitting gemengd met lijnolie. Ook dit was bekend , zoals de beroemde vernis van Martin [3A].
Maar vooral in het laatst van de 19e eeuw werd het beeld van de industrie door de technische ontwikkelingen ingrijpend veranderd.
De windmolen, die hoogstens 15 pk kon leveren werd in het laatste kwart van de 19de eeuw vervangen door stoommachines en gasmotoren. Deze konden de verbeterde maalapparatuur aandrijven, waardoor de maling (verkleining) van de pigmenten sterk verbeterde (deeltjesgrootteverdeling nauwer). Hierdoor kon met een lager volume pigment toch een goede dekking van de ondergrond worden verkregen.

Dr. Riep speelde hierop in en ontwikkelde dekkende, laaggepigmenteerde verven, die - zonder vernissen - een glanzende laag gaven.
Hij werkte eerst bij Gebr. Klinkert (Zwolle), daarna bij de Haarlemsche Stoomverffabriek, maar ontwikkelde de nieuwe verfsoorten tenslotte in een eigen fabriek, Ripolin - bekend uit de reklame met de drie vervende mannetjes - tot een produkt dat hij in het laatst van de 19e eeuw op de markt bracht. Ook Molijn & Co (Rotterdam) kwam hier spoedig mee onder de merknaam Japanlak, en kort daarna volgden vele fabrieken. Hieronder bevonden zich Pieter Schoen, Sabel en Jan Visser.

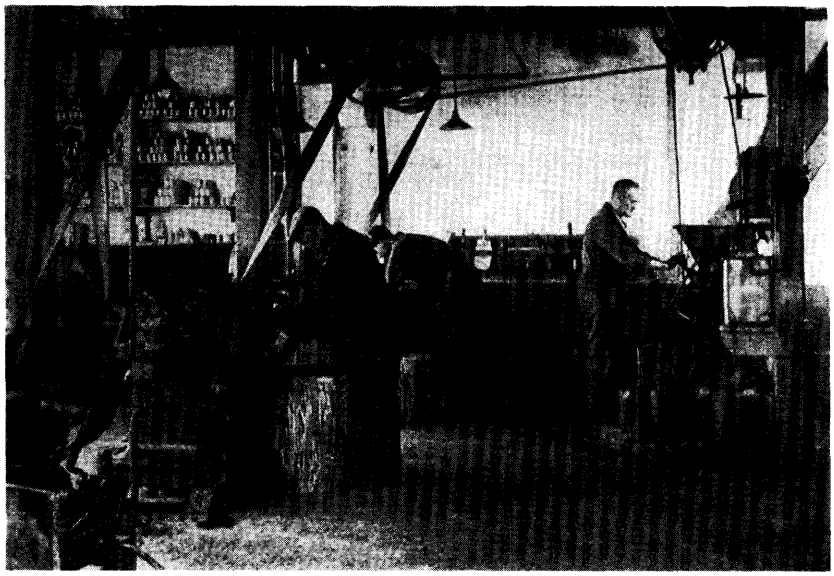
De Droge verven (pigmenten).

Behalve het verkleinen van de pigmentdeeltjes, was het van belang dat het pigment goed werd bevochtigd, d.w.z. dat het pigmentoppervlak overal direkt was bedekt met bindmiddel en goed verdeeld in het bindmiddel. Deze bewerking noemt men malen, maar is in feite dispergeren. Het proces wordt dikwijls aangeduid met bevochtigen.

De Natte verven.

Pigmenten werden niet alleen in verf gebruikt, maar ook in drukinkten en in de textiel-, papier-, linoleum- en keramische industrie, die we hier echter buiten beschouwing laten, evenals de verfhoutmalerij.

De Zaanse industrie, die zich voornamelijk had bezig gehouden met het malen van droge verf, d.w.z. minerale pigmenten (ijzeroxide, zwaarspaat, krijt) ging vrij laat over tot het maken van natte verven. Ook als fabrikanten van vernissen en bindmiddelen - maar wel van lijnolie - werden ze vrijwel nooit genoemd.
Kort na 1900 ving de fabrikage van natte verf bij Pieter Schoen & Zoon aan, in 1905 werd een gasmotor (vergelijk 11) met vijf molens aangeschaft; in 1909 was de produktie 100 ton natte verf. Vermoedelijk werd gewerkt met potmolens (die in de fabriek meestal trechtermolens werden genoemd) vergelijkbaar met de horizontale stenen in de molen, echter in staal uitgevoerd,



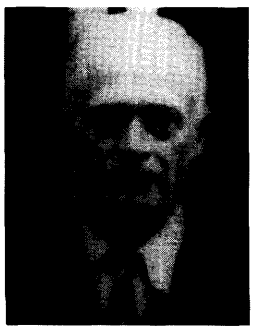
Eénwalsen

en mogelijk éénwalsen, die een snellere produktie mogelijk maakten. De aandrijving zal via een drijfwerk zijn geschied.
In 1913 werden voor de aandrijving elektromotoren ingevoerd (als eerste door Pieter Schoen & Zoon in de Zaanstreek), waardoor machines in principe elk afzonderlijk door een motor konden worden aangedreven. Wanneer de drijfwerken zijn vervangen, is onbekend.
Wit en de daarvan afgeleide pastelkleuren vormen de grootste hoeveelheid van de verven. Omstreeks de eeuwwisseling kreeg de giftigheid van loodwit veel aandacht en daarmee begon het verdringen van loodwit door zinkwit op grote schaal. Eén der grootste leveranciers was de Maastrichtsche Zinkwit Maatschappij.

De Japanlakken.

Door de introductie van de z.g. Japanlakken als gerede verf, kwam er ook een omwenteling op de markt: de schilder maakte zelf steeds minder natte verven en kocht het gerede produkt. Daardoor moest ook de verfkoper zich aan de markt aanpassen. Hij kon dan niet tegelijk droge en natte verven aanbieden. Daardoor verschoof de fabrikage van droge verven naar speciale fabrieken (Avis, Dr. Haagen, Ten Horn, Remmert) die aan de verfindustrie leverden. Als tussenfase kon men beschouwen het leveren van pigment in olie: de schilder kon dan door mengen met wit zijn kleuren maken. Deze omwenteling was pas voltooid omstreeks het begin van de Tweede Wereldoorlog.

Ir. M.J. Schoen (1941)



Vroege studiereizen in de Verenigde Staten.

In de twintiger jaren maakten twee chemici elk een studiereis naar de Verenigde Staten: drs. A.M. Mees (Sikkens) en ir. Murk Schoen. Beiden kwamen daardoor in aanraking met celluloselakken, zeer snel drogend, alleen met de spuit aan te brengen, omdat de strepen van de kwast niet meer tot een strakke film uitvloeiden door de snelle droging.

Na de Eerste Wereldoorlog was het door het vrijkomen van de fabrikagecapaciteit van explosieven, waar een nauw verwant derivaat van nitrocellulose in werd gebruikt, mogelijk dit cellulosederivaat voor de verfindustrie te produceren. Daarbij kwam dat de industriële produktie een steeds snellere afwerking eiste, waaraan dit type lak kon voldoen (van dagen werd het teruggebracht naar uren).
Dit betekende dat er tussen de twee wereldoorlogen een zeer grote markt was, terwijl daarna ontwikkelingen van polyvinylacetaat(co)polymeren, verschillende acrylaten, enz. een andere basis vormden voor produkten voor de verwerking in de industrie, waarbij de auto-industrie zeker een voortrekker is geweest.
Beide firma's begaven zich op deze markt, waarbij Sikkens als eerste het meeste succes had [5].

Celluloseproduktie.

In 1936 bouwde Pieter Schoen een cellulose-lakfabriek, ontworpen door de heer Dorst. Allerlei voorzieningen werden getroffen om gevaren, vooral explosiegevaar van de gebruikte oplosmiddelen, te voorkomen: aarden van alle apparatuur (afvoeren statische elektriciteit), explosievrije motoren, snelle luchtverversing, inwendige overdruk van de fabricageruimte. De fabriek lag in een bebouwd gedeelte, zodat ook met de explosiebanen rekening was gehouden.

Fabrieksbouw tussen de wereldoorlogen.

Ir. Murk Schoen heeft in de Verenigde Staten zeker kennis gemaakt met het daar bekende principe van de verticale produktiegang: de grondstoffen werden op de hoogste verdieping gebracht en de verschillende bewerkingen vonden plaats op steeds lager gelegen verdiepingen tot tenslotte vanaf de begane grond de eindprodukten werden geëxpedieerd. Op het tamelijk beperkte oppervlak in Zaandam was dit voor Schoen een aantrekkelijke oplossing.

Er werd eind twintiger jaren een fabriek gebouwd voor massaproduktie (5000 ton per jaar), die in 1929 klaar kwam, bij het begin van de grote economische crisis. Er ontstonden moeilijkheden bij de afzet, omdat de prijzen kelderden in een krimpende markt, en valutaperikelen die het nog moeilijker maakten. Hierdoor werden de verkoopmethoden nog agressiever. Bovendien bleek het toen moderne ontwerp - er was bv. een Sprinklerinstallatie aanwezig - toch gebreken te vertonen, omdat onvoldoende rekening was gehouden met de verdeling van de ruimte, nodig voor de verschillende stappen die na elkaar moesten worden uitgevoerd. Ook de hoogte der verdiepingen was onvoldoende. Bovendien was de capaciteit van de lift en de takel onvoldoende om de nodige vaste stoffen tijdig aan te voeren (vloeistoffen werden verpompt).
Duidelijk is evenwel, dat deze opzet in Nederland geen navolging heeft gevonden.

De indeling was als volgt voorzien:
- 5de verdieping: opslag witte pigmenten.
- 4de verdieping: produktie van plamuur, stop verf, e.d. Kollergang, edgerunner[6] en kneed machines (Werner Pfleiderer) voor produktie.
- 3de verdieping: verffabrikage met vijf-, drie-, twee- en éénwalsen, verticale zware en lichte kneders.Hierwasookeenbedrijfslaboratorium.
- 2de verdieping: op kleur brengen, opslag gereed produkt, ten dele emballeren.
- 1ste verdieping: vullen en emballeren.
- Parterre: expeditie. In het begin van de vijftigerjaren werden hier grote kogelmolens geplaatst en er zullen meer vernieuwingen gevolgd zijn tot de sluiting in 1992.

Een andere moeilijkheid was, dat de vloeren niet op dezelfde hoogte lagen in de (hoogbouw) magazijnen Lely (voor wit), De Regenboog (voor gekleurde pigmenten) en De Moor (voor zwarte pigmenten), waardoor horizontale verbindingen moeilijk waren aan te brengen, en het interne, vertikale transport al te moeizaam verliep.

Er zijn ook andere fabrieken gebouwd aan de Zaan, zoals b.v. in 1910 door A.W. Sabel [7]. Maar veel bedrijven aan de Zaan waren in oude pakhuizen met lage verdiepingen gevestigd, waardoor het moeilijk was met moderne apparatuur een goed bedrijf op te zetten.
Een ander voorbeeld hiervan was Vettewinkel aan de Prins Hendrikkade in Amsterdam. Daarom werd een nieuwe fabriek gebouwd aan de Cruquiusweg, waarbij Dr. Kappelmeijer nauw betrokken was. Hij was ook actief bij de bouw van de eerste fabriek van Sikkens te Sassenheim (1939).

De Stokerijen.

De stokerijen lagen wegens het brandgevaar steeds ver van de overige gebouwen. Nadat eind 19de eeuw wagens met verrijdbare ketels, eventueel vaste ketels met pompen in gebruik kwamen, waren de stokerijen toegerust om de hogere produktie, nodig voor de expanderende markt, te leveren.
Zo vestigde en exploiteerde Pieter Schoen, de N.V. LIN (Lak Industrie Nederland), een stokerij ver van zijn verffabriek (1920). De chefstoker Uhl werkte hier tot zijn zeventigste levensjaar. Hier werden ook de alkydharsen gemaakt, en bevond zich de proeffabriek voor het maken van ftaalzuurhydride (zie dissertatie Sjollema, UvA 1946).

We zien in deze jaren ook een ontwikkeling, waardoor de combinatie, het z.g. stoken, van lijnolie met fossiele harsen, meer en meer verdrongen werd door combinaties met kunstharsen en gevolgd door het maken van kunstharsen.

Rond 1900 werd hier de sterk onverzadigde en dus reactieve houtolie ingevoerd, vooral uit China. De sterke reactiviteit leverde in het begin nogal wat moeilijkheden en menige gegeleerde charge werd schielijk begraven. Maar door de stooksels af te schrikken met koude standolie kreeg men dit onder de knie. Ook werd de houtolie gebruikt om lijnolie te modificeren.
Toen in 1907 de reactieve fenolharsen (Bakelite) op de markt kwamen, bleek de combinatie houtolie/fenolhars bindmiddelen te geven die veel beter bestand waren tegen water en diverse chemicaliën. Ze werden b.v. in de ballasttanks van duikboten toegepast.
In de vijftiger jaren werd de bevoorrading van houtolie steeds problematischer en de kostprijs zeer hoog. Oiticicaolie - Schoen was hierin geïnteresseerd in Brazilië - bleek geen goede vervanger. Bovendien was de technologie van vetzuren sterk verbeterd, o.a. de destillatie, (Jan Dekker), zodat houtolie geheel verdween uit de reeks grondstoffen.

Nadat omstreeks 1910 fenolharsen gemodificeerd met kolofonium (hars van pijnbomen) door Kurt Albert op de markt werden gebracht, bleken zij de grote concurrenten te zijn van de fossiele harsen (copalen, Kauri, Manilla, e.d.).
In de twintiger en dertiger jaren zijn vele Nederlandse chemici naar Wiesbaden getrokken om enkele weken op de Lackschule van de Albert Werke een cursus te volgen. Het resultaat was, dat er - voor die tijd - sneldrogende, kwastbare lakken werden ingevoerd, z.g. vierurenlakken, voor gebruik door de gewone schilder.
In de dertiger jaren komen additieverbindingen van kolofonium en maleïnezuuranhydride (reactie volgens Diels en Alder, waarvoor deze de Nobelprijs ontvingen), veresterd met pentaerytritol, z.g. maleïnaat (KM-)harsen als vervanger op de markt met het voordeel van mindere vergeling.

Het stoken van lakken was een nogal gevaarlijk bedrijf, en veroorzaakte bovendien meestal stank in de omgeving. De brandweer was in de Zaanstreek erg populair; op elke directiekamer hing het brandweeruniform klaar om te helpen, als de noodbel luidde.

De fabriek van A. W. Sabel in 1951

Het was ook een unieke kans eens in een ander bedrijf te kijken. Zelfs ging men bij collega Doel & Fraay te 's- Gravenhage, in uniform op bezoek, maar pas twee jaar later was daar brand! Dit gevaar was reden voor de autoriteiten om steeds strengere bepalingen in de Hinderwetvergunningen op te nemen en voor de verzekeraars steeds hogere eisen te stellen, dan wel de premies te verhogen. Omdat toch reeds harsen werden gekocht, werd met succes naar middelen gezocht om door eenvoudige menging de bindmiddelen te maken. Daardoor sloten de meeste verffabrieken hun stokerijen. Thans is er nog maar één in bedrijf: Olie- en Vernisfabriek L. Vliegenthart B.V. te Delft [8], die ook in loondienst gestookte bindmiddelen maakt.

Chemisch laboratorium (Sabel 1951).

Veranderingen in de 20ste eeuw.

Pieter Schoen, toch al heel sterk commercieel ingesteld, maar nu bovendien gedwongen door zijn grote produktiecapaciteit, zoals al opgemerkt, opereerde bijzonder agressief, vooral onder het merk Lillybrand. Menige verffabrikant had er slapeloze nachten van. Omdat per gewicht werd geleverd, formuleerde men verven met een hoog soortelijk gewicht. De bekendheid met zwaarspaat - vanouds een produkt van de molens - is daarbij een hulp. Overigens bleek dit een verbetering te geven in tropische landen.
De export werd steeds belangrijker en zou na afloop van de Tweede Wereldoorlog zeer belangrijk worden, gevolgd door het stichten van bedrijven in het buitenland.

Maar er waren meer ontwikkelingen. Zo werden gechloreerde rubbers als bindmiddel ingevoerd, zij zouden in de jaren 1950 tot 1980 een belangrijke plaats innemen, o.a. in scheepsverven. Ze werden opgelost in aromaten en geformuleerd met weekmakers (gechloreerde vetzuren en bifenyl).
Door de snelle ontwikkeling van titaanoxide tot het pigment titaanwit, werd dit na omstreeks 1950 de standaard voor witte verven, waardoor zinkwit op zijn beurt werd teruggedrongen. Ook de techniek van het malen ontwikkelde zich verder door microniseren. Het dispergeren werd eenvoudiger, waardoor het mogelijk was te dispergeren met Cowles Dissolvers, twee horizontale, geperforeerde schijven, die een bepaald stromingsbeeld in een vat gaven, zodanig dat door de wrijving van de deeltjes onderling, dispersie optrad.

Nieuwe bindmiddelen.

In de dertiger jaren was reeds bekend dat men door polymeriseren van polyvinylacetaat emulsies kon maken die voor lijmen en verven konden worden gebruikt. De vele fabrieken, die in de Tweede Wereldoorlog werden gesticht om synthetische rubber te maken, uitgaande van een nauw verwante technologie, konden daarna worden gebruikt voor het maken van emulsies of latex. Hierdoor kwamen emulsies van acrylaten, polyvinylacetaat enz. beschikbaar, maar ook copolymeren, bv. vinylacetaat en etheen (Shell). Lange tijd werden ze in hoofdzaak gebruikt voor muurverven, maar de ontwikkeling is thans zo ver dat ze voor vele toepassingen geschikt zijn. Dit wordt bevorderd door de milieueisen (zie onder), die worden gesteld aan verven.

Onderzoek en Ontwikkeling.

Om echter de stroom van mogelijkheden door nieuwe materialen te onderzoeken en door de steeds hogere eisen die verschillende afnemers stellen, worden chemici in dienst genomen. Vroeger gebeurde dat soms, maar men hield in het algemeen vast aan de ambachtelijke ervaring. We zien dan vooral na 1945 enerzijds bedrijven die weinig of niets investeren in actieve ontwikkeling, en anderzijds dat wel doen. De eerste groep verdwijnt meer en meer.

Zo waren er laboratoria bij Sikkens, bij Vettewinkel, en ook Pieter Schoen volgde. Omstreeks 1930 was Dr. Rinse aangesteld, terwijl in de dertiger jaren Dr. Cannegieter, Dr. Nijveld, Dr. Sjollema [9] en anderen volgden. Van enkele medewerkers groeide het laboratorium tot een 100-tal omstreeks 1970. Zij legden zich toe op produkten, die in het hogere segment van de markt pasten, waarbij technische assistentie essentieel was. Intern zag men het laboratorium als een luxe aanhangsel, een procuratiehouder kwalificeerde het als 'Het gouden dak van de Firma!'

Dr. Rinse kon zich slecht verenigen met de wijze waarop daarmee werd gemanipuleerd en vertrok in 1938 samen met Dorst om gezamenlijk een onafhankelijk adviesbureau (Chemisch Technisch Advies Bureau Rinse en Dorst, Haarlem) op te zetten. Het werk van dit bureau stuitte vele jaren op verzet van de verfindustrie, verenigd in de Vereniging van Vernis- en Verffabrikanten. De reis van Ir. Murk Schoen heeft nog een ander

gevolg gehad. Vermoedelijk door kennis te maken met de Amerikaanse Paint en Varnish Clubs, waar technici uit de industrie met elkaar problemen onderzochten, werden de contacten met collega's allengs wat gemakkelijker gemaakt. Hij vond in Dr. Nijveld een medewerker, die dit uitvoerde. Hij droeg veel bij tot het werk van de Bond van Materialenkennis: lezingen en later cursussen voor personeel. Vanaf omstreeks 1950 kwam het werk van de Vereniging voor Verfresearch (VVVR) op gang, waarbij comité's van verftechnici programma's vaststelden en begeleidden voor werk, uit te voeren door het TNO Verfmstituut. Ongeveer 200 rapporten verschenen over dit werk. Hij was verder actief in het Nederlandse Normalisatie Instituut (NNI). Hij presideerde in 1966 het in Den haag gehouden congres van de Fédération d'Associations de Techniciens et Industries des Peintures, Vernis, Emaux etc. (FATIPEC).

Na **de Tweede Wereldoorlog.**

Na 1947 kwamen twee nieuwe harsen op de markt. Shell bracht onder het merk Epon harsen, de z.g. epoxieharsen die met amines gehard worden, op de markt. De eigenschappen, zoals hechting en duurzaamheid waren veel beter dan alle tot dan toe bekende bindmiddelen. Doordat Shell de grootste leverancier van epichloorhydrine - grondstof voor deze epoxyharsen - was, was ze goed gepositioneerd op de markt. Het bleek dat de combinatie met teer goede resultaten gaf, en teer-epoxy combinaties werden op grote schaal toegepast, b.v. in tankers en op scheepshuiden.
De andere ontwikkeling was de reactie van isocyanaat met reactieve hydroxylgroepen, door Bayer gebracht als Desmophen-Desmodur combinatie. Hierdoor was het mogelijk aan steeds hogere eisen van afnemers te voldoen, maar het was ook nodig goed geschoold personeel ter beschikking te hebben om de toepassing te begeleiden.

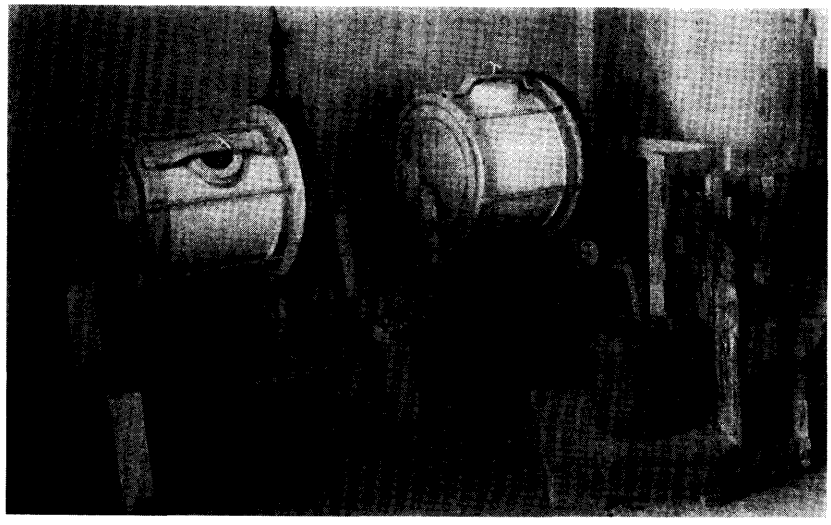
De kunsthars fabrikage.

Reeds in de dertiger jaren werkte Cannegieter bij Pieter Schoen aan alkydharsen, d.w.z. lijnolie met ftaalzuuranhydride en veresterd met glycerol. Ze werden naderhand aangeboden onder de merknaam Signol [10].
Tijdens de Tweede Wereldoorlog was olie schaars en werd in Katwijk Synthese opgericht. De bedoeling was lijnolie te verwerken met ftaalzuuranhydride - dat nog vrij te koop was - om zo de verfindustrie te voorzien van een grotere hoeveelheid grondstof. Later zou Synthese overgenomen worden door Sikkens.
Maar na de Tweede Wereldoorlog gingen vele fabrieken deze weg op: Wagemaker, Molijn, Tollens, enz. De know-how van de Duitse fabrieken kwam via rapporten ter beschikking. Pieter Schoen kon de verkoop niet ontwikkelen, omdat een verffabrikant nu eenmaal niet bij een collega kocht.
Een firmant van de Fa. Volkers richtte Synres op, die in Hoek van Holland startte met de fabrikage van harsen, volgens de receptuur van de Fa. Kurt Albert, te Wiesbaden, verkregen via een relatie in de Verenigde Staten.
Adriaan Honig richtte Zaanchemie op voor de fabrikage. Na een overeenkomst met Hercules, een tijd dochteronderneming daarvan, overgenomen door Billiton (die ook de titaanwit fabrikage start), vervolgens deel van Scado Zwolle (Unilever), die thans onderdeel is van DSM, evenals Synres. Het gevolg was dat de verffabrieken, geconfronteerd met de ontwikkeling van de technologie, voor en na de fabrikage van harsen staakten en deze weer inkochten.

Binnen de industrie.

Maar deze ontwikkelingen hebben andere gevolgen gehad. De kleinere fabrieken o.a. aan de Zaan, hielden weliswaar hun kring van trouwe klanten, maar konden weinig profiteren van de groei van de markt. Maar zij verloren wel terrein door sluiting van werven en fabrieken. Ook de grote technische service konden zij niet leveren. Schepen, die vanouds bij binnenvallen werden bezocht door vertegenwoordigers (z.g. runners), werden later bevoorraad via contracten, afgesloten door hun rederijen met fabrikanten en stelden dus logistieke eisen. Tankvervoer - ruwe olie, vooral chemicaliën - stelde speciale eisen.
Leveranties voor de nieuwbouw van schepen stelden geheel nieuwe eisen aan het verkoopapparaat en de logistiek. Aansluitend op de eisen deden zich verschuivingen voor. Voor de geavanceerde systemen is een eerste klas oppervlaktebehandeling nodig. Dit heeft geleid tot een verplaatsing van werk dat op de constructieplaats werd uitgevoerd, naar het verfatelier, waar men de omstandigheden, onafhankelijk van het weer, kan beheersen. Maar de geavanceerde verfsystemen hebben ook veel meer begeleiding nodig van de leveranciers, mede i.v.m. garantie. De ouderwetse vertegenwoordiger, die onder een glas en met een grap orders noteerde, kwam daaraan niet meer te pas. Ook hierdoor werden de ouderwetse bedrijven van de markt gedrongen.

Het eerste signaal van het samengaan van producenten, zagen we al begin jaren vijftig, toen een vrij groot aantal fabrieken op- en overgenomen werd door Sikkens (zoals Alpha v/h Gebr. Klaverweiden, Alphen a/d Rijn; J.L.H. Smits & Co, Wapenveld; Gebr. Tjallema, Sneek; Ceta Bever, Beverwijk; Talens, Apeldoorn). Maar Sikkens zocht naar verdere mogelijkheden tot expansie waarvoor echter meer kapitaal nodig was, waardoor tenslotte de overname door Koninklijke Zwavelzuur Fabriek Ketjen tot stand kwam. Hierdoor kwam een stroom van activiteiten binnen de industrie op gang over samenwerking en overnames, die evenwel weinig resultaat



Kogelmolens

opleverden. Sommige fabrieken, zoals Wagemaker (Breda), Veluvine en Tollens gingen in buitenlandse handen over.

Maar tien tot twintig jaar later gebeurde dit ook met de kleinere fabrieken in de Zaanstreek door concentratie. Paulussen, 's-Gravenhage, gaat samen met Sabel (1969). Medio 1974 nam deze de verfbelangen van Oosterveld en Romijn over. Eind 1974 werd Jan Dekker Verffabrieken N.V. overgenomen, begin 1975 de N.V. Verffabrieken Jan Visser, leverancier van vooral plamuur (Drie Molentjes). Het was dringend nodig hier een geïntegreerd geheel van te maken. Alles werd ondergebracht in Sabel Coatings B.V. In 1980 werd een nieuwe fabriek in Hoorn gebouwd: oppervlak 3400 m^2. Deze operaties werden geleid door X.H.E.M.J. Münninghoff. Ook de Eenhoorn in Hoorn werd nog overgenomen, maar omstreeks deze tijd was de financiële situatie uitzichtloos en eindigde dit - de fabriek was nauwelijks in produktie - in een mislukking. Schaapman, Zwolle, zette de produktie voort.

Maar ook de grootste Zaanse fabriek, waarbij De Fil (Zeist) en Van der Vliet (Gorinchem), werd tenslotte overgenomen, en wel door het Belgische Petrofina (1970), nadat een bod van Farbenfabriken Bayer (Eeverkusen) was afgewezen. Tegelijk nam deze ook Vettewinkel en het daarmee verbonden Varossieau over en voegde deze samen onder de naam Sigma. Dit betekende dat deze bedrijven naar Uithoorn werden overgeplaatst en Pieter Schoen tenslotte uit Zaandam verdween (1992).

Overschakeling van gewicht op volume verkoop.

Een diepe ingreep betekende het overschakelen van verkoop per gewicht op verkoop per volume. Dit betekende in feite dat de grondstoffenkosten per volume een belangrijk gegeven waren. Soortelijk zware materialen, zoals zwaarspaat, werden ineens minder aantrekkelijk. Omdat bij opbrengen het rendement bepaald wordt door het volume, betekent dit dat bij een hoog soortelijk gewicht slechts een beperkt oppervlak kan worden bedekt met verf per gewicht. Bij volume is dat voor alle verven (bijna) gelijk.

De Apparatuur.

Nieuwe machines werden ingevoerd. De vertrouwde één-, twee- en driewalsen werden minder belangrijk, een enkele vijfwals - vooral in gebruik in de cacao-industrie - kwamen op de achtergrond. De kogelmolen werd vanaf de vijftiger jaren toegepast, vooral omdat ze na vulling bijna zonder toezicht kon produceren. De verticale roerkogelmolen (attritor) kreeg een plaats voor snel werken. De Cowles Dissolver bespraken we reeds. Machinefabriek Wiener (Amsterdam) maakte al deze molens in licentie.
Uit de Verenigde Staten (Dupont) kwam het concept van de zandmolen: de gemengde verf werd intensief gemalen met (grof) Ottawa zand in een cylinder met twee massieve schijven. Het aantrekkelijke van dit concept was, dat men op eenvoudige manier een continue produktie kon verwezenlijken. Deze werden gevolgd door molens die met glasparels werkten. Samen met de reeds besproken verbeteringen van pigmenten, werd zo de produktie verbeterd.

Milieu-eisen.

In de tachtiger jaren kwamen er steeds meer verscherpte overheidsmaatregelen voor de produktie. Het milieu kreeg grote aandacht. Daardoor moesten vele aanpassingen worden aangebracht in de bedrijven.
Zo bleek een aantal produkten schadelijk voor de omgeving te zijn. Eood was een der eerste materialen, waartegen meer maatregelen werden genomen. Was loodwit reeds in de twintiger jaren beperkt tot buitenwerk, thans werd het verboden. Loodmenie was verdacht, al was het nodig om staal te beschermen.De hoeveelheid en soort oplosmiddelen moesten worden teruggedrongen, wat met zich meebracht dat de verven met minder oplosmiddelen moesten worden geformuleerd. Een andere mogelijkheid was om verven op waterbasis te maken, o.a. door gebruik te maken van de besproken emulsies. Voor een aantal oplosmiddelen werden beperkende bepalingen uitgevaardigd. Dit gold ook voor de toepassing, zodat bij de applicatie allerlei voorzorgen nodig waren. Begrijpelijk dat de meeste verffabrieken nu een speciale kracht hebben aangesteld voor de uitvoering van deze maatregelen. Dit vraagt niet alleen extra investeringen in installaties, maar ook in ontwikkeling, promotie en service, waardoor waarschijnlijk nog verdere concentraties volgen en bedrijven zullen verdwijnen.
Al deze zaken zijn nog volop in beweging, en zij zullen ongetwijfeld voor nog verdere veranderingen zorgen.

Slotopmerkingen.

Door dit alles is het grootste deel van de verfindustrie uit de Zaan verdwenen. De Zaanse Schans bezit de laatste verfmolen, die in werking is. Evert Koning bestaat nog steeds als onafhankelijk bedrijf. Storm van Bentem en Kluyver werkt op een gespecialiseerd gebied, Avis is overgenomen door Kranenbrug en verhuisd naar Apeldoorn, Sigma heeft zijn activiteiten in de Zaanstreek beëindigd. Heyme Vis is overgenomen door Veveo te Schiedam, enz. •

Literatuur.

1. *C.P. Hoek, Rijtuiglakken. (1913).*
2. *Drs. K. Hazelzet, Toen schilderen nog een ambacht was (1992), bh. 37.*
3. *N oei Chomel en J. A. Chalmot, Huishoudelijk Woordenboek, Leiden 1770.*

3a. *Echt voorschrift tot het maken van de berugte Vernis van Martin, Rotterdam, bij Dirk Vis, 1774. (Schildersmuseum, Sassen heim), Overdruk uit (3).*

4. *G.J. Mulder, De Scheikunde der droogende oliën. (Rotterdam 1865).*
5. *J.H. van der Steen, 200 jaar Sikkens (1991).*
6. *Schildersblad (Eisma) 1985 87 &7/8) 40.*
7. *A.W. Sabel, 75 jaar Sabel (Zaandam 1951).*
8. *L.A. van Heijningen, Energiek en Onderne mend, 150 jaar Olie en Vernisfabriek Vlie genthart B. V. Delft (Delft 1989).*
9. *F. Sjollema, De katalytische oxidatie van naphthaleen tot phtaalzuuranhydride in dampvorm; Proefschrift UvA 1946.*
10. *Ir. M.J. Murk, Verfkroniek 1938 10 7.*

De illustraties op pag. 22, 23, 24 en 26 zijn afkomstig uit 'vijf en zeventig jaren SABEL'.

De Sigma fabriek kort voor de verplaatsing van het bedrijf naar Uithoorn.
Foto Gemeenteachief Zaanstad.

DE EIGENTIJDSE VERFWINKEL

L.H.J. van Bladel

Hout, verf en conservering, bestemd voor projecten in de bouwwereld van nu, was het thema van de juni-uitgave 'Stedebouw & Architectuur'. Aan een van de auteurs vroegen wij zijn visie te geven over de toekomst die klanten van de verfwinkel zullen meemaken. Bij wijze van voorbeeld gaf hij een 'gekleurde' voorstelling van van een uit Noorwegen afkomstige wijze van verfverkoop die in 1991 in Nederland werd geïntroduceerd. Toekomst of utopie?

Van de voorraad verf in een verfwinkel wordt gebruikelijk twintig procent goed verkocht; de rest staat er vanwege de service. Een ongunstige verhouding en daarom werd - mogelijk door de ontwikkelingen in de automatisering - het volgende verkoopconcept ontwikkeld. Het biedt zowel de ondernemer als de klant voordelen. De ondernemer kan volstaan met een relatief kleine verkoopoppervlak (25 tot 40 vierkante meter). Van deze oppervlakte wordt circa twee vierkante meter gereserveerd voor blikken verf bestaande uit drie tot vijf 'bases'. Vanuit deze bases kan iedere kleur gemaakt worden die de consument wenst. Het restant van de ruimte wordt gevuld met voorbeelden hoe men verf kan toepassen in technisch en esthetisch opzicht in combinatie met vloerbedekking, gordijnen enzovoort.

In deze 'nieuwe verfwinkels' bevinden zich kleurenbars waarin kleuren gemeten en vergeleken kunnen worden onder daglicht, huiskamerlicht of industrielicht. Ook is er kleurenmeetapparatuur aanwezig, die de exacte kleur kan meten van nagenoeg iedere ondergrond.
De computer doet automatisch een kleurenvoorstel bij het invoeren van de hoofdkleur. Direct worden contrast- en harmoniërende kleuren aangegeven die bij de hoofdkleur passen.
De klant kan een eigen foto inleveren van zijn/haar interieur. Door middel van een scanner wordt de afbeelding op het scherm geprojecteerd. De consument kan dan met een 'muis' de onderdelen aanwijzen die geschilderd moeten worden en op het scherm kan worden gespeeld met de diverse kleurencombinaties. Als de kleuren zijn bepaald, geeft de computer een seintje aan de kleurenmachine, die de gekozen kleuren vervolgens maakt. Gelijktijdig maakt de computer een technische handleiding, waarin wordt vermeld welke verf men gekozen heeft, hoe deze te verwerken en welke gereedschappen men daarvoor dient te gebruiken.
Een automatische signalering geeft na een aantal jaren aan dat het project (voor buitenwerk) weer een nagekeken moet worden en eventueel overgeschilderd. Alle gegevens zoals juiste kleur en hoeveelheid zijn dan weer voorhanden.

BLAUW, BLAUW EN NOG EENS BLAUW

Alice van Diepen

Je zou 'm bijna ongeopend in de vuilnisbak gooien, ware het niet dat de doos afkomstig is van een museumzolder; er zit dus een verhaal (en een bewaarplicht) aan vast. Het is een langwerpige, blauwe, kartonnen doos; op diverse plaatsen gescheurd en onderaan beplakt met tape om te voorkomen dat hij helemaal uiteen valt. Op de deksel staat in handschrift geschreven: Ca 25 zakjes blauw (ultramarijn) van Avis verffabrieken Westzaan. Binnenin zitten de zakjes met de overduidelijke felblauwe ultramarijnpoeder. Op elk zakje zit een etiket waarop een nummer en de tekst: N.V. **VERFFABRIEKEN AVIS WESTZAAN HOLLAND**
Hoewel de doos voor museumbegrippen nog niet zo oud is (namelijk uit de eerste helft van onze eeuw) is deze uit conservatorisch oogpunt een hopeloze zaak. Toen ik voor het schrijven van deze tekst een zakje van dichterbij wilde bekijken, bleek het half vergaan en terwijl ik de resten van het zakje in m'n handen hield, viel de poeder op de grond, op m'n kleren en in de doos. Navraag bij de molenaar van verfmolen de Kat, Sjors van Leeuwen, maakte duidelijk dat het hier ging om een doos die door vertegenwoordigers van Avis als showmodel meegenomen werd naar (potentiële) klanten. Ook het voor mij raadselachtige onderdeel van zeven plastic rondjes aan een kettinkje kon hiermee verklaard worden. Dit waren monsters die de vertegenwoordiger liet zien om het effect van ultramarijn bij het verven van plastic te demonstreren.
Want naast de meer bekende toepassing van blauwsel bij wasgoed en papier om het witter te maken, werd het ook toegepast om rubber, cement en plastics te kleuren.
Avis in Westzaan heeft van 1824 tot 1969 blauwsel geproduceerd en was vanaf 1827 de enige blauwselfabrikant in Nederland. Na de liquidatie van het bedrijf moest ultramarijnblauw geïmporteerd worden.
Door een bezoek aan de verfmolen wist ik dat de doos niet de laatste in z'n soort is, maar zeer zeker wel het behouden waard. Ook voorwerpen uit de meer recente industriële geschiedenis van de streek horen in een museum thuis.
Gewapend met een stapel nieuwe pigmentzakken (en met kleren die wat kunnen hebben) zal ik in ieder geval proberen te redden wat er nog te redden valt.

SPOREN IN DE GROND (1): archeologische vondsten

C.J. van Roon

Wat heeft de verfindustrie in de Zaanstreek voor sporen in de grond nagelaten behalve vervuiling?
Voor een antwoord hierop moetje bewust de sloten en de weilanden in de Zaanstreek bekijken. Onze vereniging 'Werkgroep Zaanstreek en omstreken', onderdeel van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland (AWN), houdt zich regelmatig bezig met het bekijken, door ons veldverkennen genoemd, van deze weilanden en slootkanten in de Zaanstreek en ook wel daarbuiten.
De resten van de verfindustrie die door ons aangetroffen worden, zijn in hoofdzaak de onvergankelijke delen van loodwitpotten, vuursteenknollen uit het gebruikte krijt, en fragmenten van ovens en potten uit de blauwselindustrie. Een houten voorwerp dat gevonden werd en dat met verf te maken heeft gehad, is een zeldzaamheid.

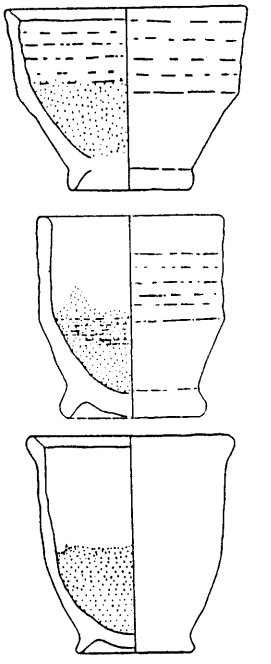
Loodwitpotten

Tot in de vorige generatie was loodwitverf een verf die iedereen gebruikte; een verfsoort met een grote dekkracht, maar zeer slecht voor het milieu en voor de schilders en de arbeiders die het loodwit verwerkten. De verf werd bereid met loodwit (basisch loodcarbonaat) dat verkregen werd door azijn op lood te laten inwerken in speciale loodwitpotten.
Uit een Oud-Hollands recept: *"In nieuwe loodwitpotten werden rollen lood of plaatjes lood geplaatst of opgehangen, zodat de loodoppervlakken elkaar niet raakten. In deze potten werd eerst hete azijn gegoten. De pot werd vervolgens goed afgedekt en in dikke lagen paardemest geplaatst om te broeien. Daarover kwamen planken waarop weer nieuwe potten werden geplaatst met een mestlaag enzovoort; dit ging zo voort tot zes lagen hoog. Na enige weken werden de potten geopend en de daarin ontstane witte neerslag verzameld. Deze substantie werd daarna fijngestampt of gemalen en in tapse vormen gedroogd tot er puntige stukken ontstonden, een halffabrikaat voor de verfmolens "* (Stuurman).

De eerste melding van het vinden van loodwitpotten vond plaats bij grondwerkzaamheden in 1916 of 1917 op het voormalig loodwitmolenerf van de langstvolhoudende en grootste loodwitmolen in de Zaanstreek 'De Rob' in Koog a/d Zaan. Deze molen werd in 1865 gesloopt. Van de toen gevonden potten zijn er vijf bewaard gebleven, vier kleine en één grote, welke in bezit zijn van het Molenmuseum. De grote pot is een zogenoemde 'oxydeerpot', roodbakkend aardewerk en aan de binnenzijde tot halve hoogte met glazuur bedekt (afb. 1). De vier kleine potjes zijn ongeglazuurd en aan de binnenzijde met resten loodwit bedekt (afb. 2).
De grote potten waren voor het verkrijgen van het loodwit door middel van het oxydatieproces, de kleine potjes zijn mogelijk de vormen waarin de witte neerslag gevormd en gedroogd werd. De verhouding van één grote pot tegenover de vondst van vier kleine, in die tijd, is omgekeerd van wat er recenter door ons in de weilanden is aangetroffen. Tegenover vele scherven van 'oxydatiepotten' vinden we slechts enkele kleine potjes. Mogelijk kunnen de grote hoeveelheden scherven verklaard worden door de grote druk waaraan de oxydatiepotten bloot stonden en ook aan de opmerking in het recept dat er nieuwe potten gebruikt moesten worden.

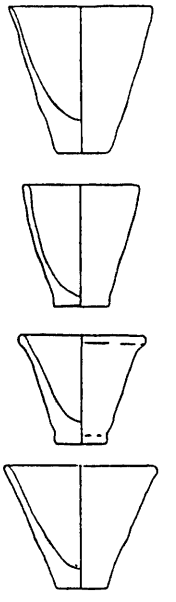
Er zijn hoge smalle en lage brede oxydeerpotten gevonden (afb. 1). Daarnaast de kleine vormpotjes die V vormig zijn (afb. 2). Het formaat van de potten wil nog wel eens een aantal centimeters verschillen. Bij latere typen komen potten voor met richels of nokken aan de binnenzijde, waarschijnlijk bedoeld om rolletjes lood op te plaatsen.
Gezien afdrukken op deze potten van ander aardewerk dat er tegenaan gelegen heeft tijdens het bakproces, werd het gelijk met huishoudelijk aardewerk gebakken.

Plaatsen bekend om de loodwitindustrie zijn: Koog a/d Zaan (molens De Rob en mogelijk Het Gekroonde Zeepaard), Zaandam (De Veldlust en De Reisenaar), Oostzaan (De Heining, historisch bekend als loodwitmolen, maar geen vondsten) en Wormer (De Bootsman, idem). Later, na 1977, zijn er nog vele scherven gevonden in Westzaan, tegenover de Avis fabrieksgebouwen. Misschien van een molen van vóór de blauwselindustrie; er is geen loodwitmolen in Westzaan bekend. Een windbrief voor de in deze buurt staande verfmolen Admiraal Tromp is echter al uit 1690, van vóór de blauwselmolen. Mogelijk heeft men op de Admiraal Tromp eerst loodwit gebruikt. De eigenaar hiervan, C.D. IJff, was later een van de belangrijkste reders van de maatschappij die De Blauwe Hengst beheerde. Deze molen wordt in 1701 voor het eerst genoemd.
Ook zijn er verschillende stortplaatsen van deze potten in de polder Markenbinnen aangetroffen (Helderman). Deze laatste zijn stortplaatsen van loodwitpotresten waarvan gezegd wordt dat ze uit Krommenie komen. In Krommenie was wel een verfmolen, 'Het Fortuin', maar daar zijn echter nooit dergelijke resten aangetroffen. Uit Markenbinnen zelf is (nog) geen verfmolen bekend. Overigens hoeft de eerste fase van de loodwitwinning niet in of bij een molen plaats te vinden, al duiden vondsten in de Zaanstreek er op dat dit wel gebeurde.



1) Voorbeelden van types loodwitpotten

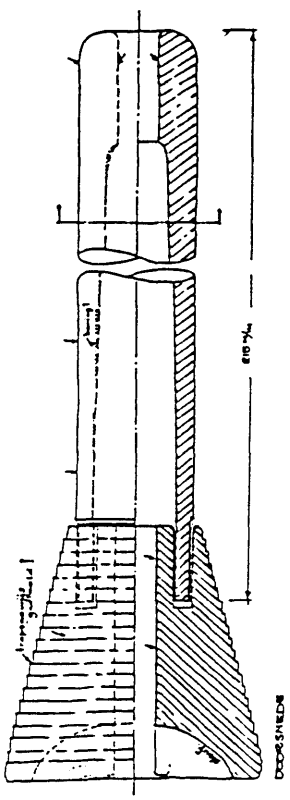
2) Vormpotjes voor loodwit



Resten van cobaltverwerking

Een ander aspect van de verfindustrie is het voorkomen in de hele polder van Westzaan van ovenfragmenten van de cobaltverwerking. Overal vind je dikke stukken vuurvaste steen met een helderblauwe laag erop, alsook enige stukken van grijze potten met deze blauwe laag (Van Roon). Deze blauwe laag is een overblijfsel van het cobalt dat in deze fabriek, en daarvóór door de molens, werd verwerkt. In het begin werd het cobalterts in een rosmolen gemalen (de naam van die molen, 'De Blauwe Hengst', spreekt boekdelen). Naderhand werd het een windmolen en kwam de molen 'De Meier' erbij. De ook bijbebehorende molen 'Admiraal Tromp' werd later verkocht aan Pieter Schoen en verplaatst. Pas in de jaren '20 van de 19e eeuw kwam deze blauwselfabricage in handen van C. Avis, stijfselfabrikant uit Zaandijk. In 1833 werd de fabriek met een stoommachine uitgerust, waarbij de eerste vijftien jaar de windkracht nog gehandhaafd bleef.
De meeste door molens gewonnen en verwerkte verfstoffen waren van plantaardige oorsprong, namelijk verfhout, wede en dergelijke. Deze zijn echter niet te gebruiken voor de aardewerk- en porseleinfabricage. Al sinds de oudheid, bij de Egyptenaren en de Assyriërs, werden hiervoor minerale kleurstoffen gebruikt. Ook de Chinezen gebruikten minerale kleurstoffen voor hun porselein. Van oudsher was de grondstof voor het blauwsel cobalterts. De beste cobalt kwam uit Saksen. Deze winplaats leverde een gecontroleerde kwaliteit. Er waren meer winplaatsen in Europa, maar deze leverden een slecht en inconstant produkt.
Cobalterts bevat nogal wat vervuilende stoffen zoals arsenicum en zwavel. Het cobalt moest vele keren gemalen, gebrand, opgelost en ingedampt worden, voor de gewenste zuiverheid bereikt werd. Van het branden van cobalt bleven uiteindelijk de stukken vuurvaste steen over met een blauwe laag, die we in Westzaan tegenkomen. Produkten die door de blauwselmolens geleverd werden waren: bergblauw, ultramarijn, lakmoes, toernesol, cadbear en potasch. In 1877 ziet men in de registers ook de naam kogeltjeblauw opduiken.

Loper, in de 19e eeuw gebruikt om verf te mengen en fijn te slijpen, werd staand gehanteerd.



Vuursteenknollen

Een derde spoor van de verfindustrie vormen de vondsten van vuursteenknollen. Vuursteenknollen zijn een bijverschijnsel van de krijtverwerkende molens; vuursteen bevindt zich namelijk in lagen in het krijt. Deze vuursteenlagen zijn vooral goed zichtbaar bij de krijtrotsen in Engeland.
De molenaars hadden natuurlijk een grote hekel aan dit harde produkt. Als het tussen hun maalstenen kwam, kon dat tot gevolg hebben dat de maalstenen beschadigden of zelfs braken. Als wij zo'n brok vinden weten we dat er een krijtverwerkende molen heeft gestaan. Bij onze veldverkenningen in Westzaan zijn we bijvoorbeeld een heel groot stuk vuursteen, ingebed in krijt, tegengekomen. Het was te zwaar om mee te nemen. Het werd gevonden bij een zeer drassig eilandje, waar naar aan te nemen valt, een molen gestaan heeft. De naam daarvan kan ik niet achterhalen. In het Molenmuseum hangt een kaart van 1752 waarop op deze plaats een molen aangegeven wordt met de naam 'Het Welvaren', een blauwselmolen. Maar in de literatuur wordt de molen 'Het Welvaren' genoemd als een vervangende molen voor 'De Blauwe Hengst', en die stond duidelijk op een andere plaats. Ook een blauwselmolen 'De Paradijsvogel' en nog een naamloze blauwselmolen lagen in de buurt, maar er wordt geen krijtmolen vermeld.
Krijt is een zacht gesteente; het bestaat uit miniscule kalkskeletjes en werd in zee gevormd als een afzettingsgesteente. Het werd gebruikt als vulmiddel, bijvoorbeeld in stopverf, en om witkalk te maken. Er is in de Zaanstreek maar kort krijt gemalen, de concurentie van zuidelijker dan de Zaanstreek liggende molens was te groot. De brokken krijt kwamen in het begin uit Engeland en later uit België, dus hadden deze molens een kortere aanvoerroute (Boorsma).

Een loper

Een vierde spoor van verfverwerking was de vondst van een houten voorwerp gedaan door de heren Vronik in de Westzanerpolder in Zaandam (afb. 3). Het werd in 1992 aan onze veldverkenningscoördinator getoond met de vraag of hij wist wat het was.
Na veel onderzoek door de heer en mevrouw Tromp uit Westzaan, vonden zij het antwoord in een museum in Haastrecht (Tromp). Het blijkt een zogenoemde loper te zijn, indertijd gebruikt voor het vermengen en fijnslijpen van verf. Het gevonden voorwerp was, waarschijnlijk in de 19e eeuw, een werktuig van een huisschilder. •

Literatuur:
Boorsma, P. 1950. DUIZEND ZAANSE MOLENS; Helderman, Mr. E.J. 1992. EEN LOODWITMOLEN IN MARKEN BINNEN? Grondspoor no. 104, sept. 1992, bh. 11.; Roon, C.J. van. 1990. BLAUWSEL. Grondspoor no. 97, dec. 1990, blz. 6.; Stuurman, H.W. 1977. LOODWITPOTTEN- LOODW1TMOLENS - LOODWITINDUSTR1E. Een bijdrage tot industriële archeologie. Westerheem XXVI-2-1977, blz. 79-96.; Tromp, P. 1992. HOUTVONDST IN HET WESTZIJDERVELD.: Grondspoor 105, december 1992, blz. 5.

SPOREN IN DE GROND (2): de verontreinigde bodem

Ron Koomen

Ron Koomen (thans inwoner van Alkmaar, maar met een lange Zaanse /Assendelftse - achtergrond) werkt voor de gemeente Zaanstad op de afdeling Grondzaken.
Sinds in 1987 de interimwet op de bodemsanering in werking trad (waarbij voor gesubsidieerde woningbouw bodemonderzoek verplicht werd gesteld), houdt deze afdeling zich bezig met historisch onderzoek naar voormalige milieubelastende bedrijven en activiteiten. De Zaanse verfindustrie staat - zeker sinds de vondst van aan een verfmolen toegeschreven vervuiling in de bodem van het Tufton-terrein te Krommenie - beslist bekend als een dergelijke milieubelastende activiteit uit het verleden. Tegen die achtergrond is de conclusie van Ron Koomen des te opmerkelijker: "Het valt reuze mee ", stelt hij.

Ik wil mij in dit artikel zoveel mogelijk beperken tot mijn eigen onderzoeken.
Over het onderwerp 'verf is in het verleden al veel gepubliceerd, en ook de artikelen in deze ANNO/Met Stoom geven veel achtergronden. Ik beperk mij daarom tot de activiteiten van onze afdeling Grondzaken en geef enige voorbeelden van zelf verricht onderzoek.

Vóór een onderzoeksbureau boringen verricht op een te onderzoeken locatie, geeft de gemeente op schrift aan waar op het terrein de mogelijk verdachte plekken zitten. De gemeente kan dit doen door bestudering van de verzamelde historische informatie. De kosten van bodemonderzoek zouden zonder dit voorwerk van de gemeente veel hoger uitvallen. Zonder onderzoek zouden er meer boringen moeten worden verricht; het zou dan immers niet bekend zijn waar zich de verdachte plekken bevonden. Aanvankelijk was het historische onderzoek nog echt pionierswerk. Zicht op de hoeveelheid tijd die het onderzoek vergt, hadden we nog niet. Maar al gauw kwamen we er achter dat we aan het onderzoek haast een volledige dagtaak hebben, althans als we het goed willen doen.

Milieubelasting valt mee

Van de door P. Boorma geïnventariseerde duizend Zaanse molens, waren er ongeveer vijftig verfmolen. Wat betreft de milieubelasting van deze molens kan ik kort zijn: deze valt namelijk reuze mee. Veel verfmolens maalden verfhout, een organisch materiaal dat in de loop der tijd op natuurlijke wijze werd afgebroken. Deze stelling wordt min of meer bevestigd door reeds uitgevoerde onderzoeken op plaatsen waar eens verfmolens stonden die deze houtsoorten verwerkten.
Er waren echter ook verfmolens die met andere stoffen dan verfhout werkten. Twee daarvan noem ik met name: de molens die de stof cynaber (een kwikverbinding) achterlieten en de loodwitmolens. Molen 'Het Fortuin' te Krommenie was een molen die cynaber voortbracht. Deze molen stond nabij de Nauernase Vaart en werd omstreeks 1812 gesloopt. Het terrein kwam later in bezit bij Koninklijke Tufton bv. In onze tijd werd tijdens bodemonderzoek in de grond een gedeelte van een molensteen gevonden waarop cynaber voorkwam. Na onderzoek bleek het hele terrein vervuild. (Ik ben daar trouwens altijd wat sceptisch over gebleven. Dat één molen voor zoveel vervuiling kan zorgen lijkt mij te betwijfelen, mogelijk zijn er andere historische oorzaken. Tot een historisch onderzoek kwam het op het Tuftonterrein niet). Daarnaast waren de loodwitmolens wel degelijk belastend. Er werd daar gewerkt met een zogeheten 'zwaar metaal'. In het verleden was al bekend dat de werknemers van de loodwitmolens niet erg oud werden, waarschijnlijk om die reden werd er veel met gastarbeiders gewerkt (vooral Duitsers).
De cynaberverwerkende molens en de loodwitmolens buiten beschouwing gelaten, durf ik met een gerust hart de stelling te verdedigen dat de voormalige Zaanse verfmolens weinig milieubelastend waren.

Voorbeeld van een onderzoek

Tijdens een van mijn verblijven in het streekarchief van Purmerend (waar de archieven van de Polder Oostzaan worden bewaard, waaronder Oostzaandam eertijds ressorteerde) stuitte ik toevallig op een brief. Het polderbestuur schreef deze aan de nv Pieter Schoen & Zoon, het verfbedrijf aan de Oostzijde (later onderdeel van Sigma Coatings). Het polderbestuur had geconstateerd dat Pieter Schoen op een stuk land afval zo dicht bij een sloot bewaarde, dat het in het water terechtkwam. Er moesten maatregelen worden genomen, anders kon de verffabriek een bekeuring tegemoet zien. Nv Pieter Schoen antwoordde dat het stuk grond niet meer in haar bezit was. Het was geruime tijd geleden aan de gemeente Zaandam verkocht en bij het verfbedrijf niet meer als opslagterrein in gebruik. Het door het polderbestuur geconstateerde afval moest dan ook van iemand anders afkomstig zijn.
Doordat het betreffende perceel in de brief met het kadastrale nummer was aangeduid, kon ik de plaats van dit stuk land vrijwel exact traceren; kadastrale nummers zijn namelijk uniek en worden maar één keer uitgegeven. Op de kadastrale

plans uit de tijd van de briefwisseling tussen het polderbestuur en de verffabriek vond ik dit nummer en vervolgens nam ik de huidige gemeten ondergrond van het gebied er bij (kaarten waarop praktisch alles ingetekend staat, zoals bebouwing begroeiing enzovoort). Na enige trucs met de kopieermachine (vergroten en verkleinen van de kaarten tot gelijke schaal) kon ik de toenmalige stortlocatie op de huidige plattegrond aangeven. Deze bleek zich te bevinden in een sportcomplex in Zaandam-Oost. Aangezien Zaanstad elk jaar een aantal plaatsen voor een oriënterend bodemonderzoek kan opgeven bij de provincie (die dan de onderzoekskosten draagt), is deze locatie in 1991 aangemeld. Voor de bij de provincie aan te melden plaatsen geldt dat er op historische gronden duidelijke aanwijzingen zijn dat er bodemverontreiniging kan worden aangetroffen (zogenoemde potentiële vervuilde locaties).

Bodemrapport

In 1992 onderzocht een onderzoeksbureau de betreffende plaats in het sportcomplex. Tijdens het veldwerk werd bij de boringen al een duidelijke verfgeur waargenomen, een duidelijke aanwijzing voor verontreiniging. In het nadien verschenen bodemrapport werd vermeld dat de grond ter plaatse van de voormalige bedrijfsafval-opslagplaats op een diepte van één tot twee meter onder het maaiveld matig tot sterk verontreinigd is met zware metalen (vooral lood en zink), arseen en mogelijk met organische stoffen. Het gehalte aan cyanide is matig verhoogd en het slib in de direct ten zuiden van de voormalige opslag gelegen watergang is matig tot sterk vervuild, met in grote lijnen dezelfde stoffen. In het grondwater werd plaatselijk een sterk verhoogd gehalte aan vluchtige aromaten, naftaleen en koper gemeten.
Een nader onderzoek zal de preciese omvang van de verontreiniging moeten vaststellen, alsmede de wijze waarop de sanering het best kan plaatsvinden. Gegegeven de aangetroffen verontreiniging zal het er op neerkomen dat de vervuilde grond wordt afgegraven en naar de stortplaats wordt vervoerd. Daarnaast zal er een grondwatersanering plaats moeten vinden. Het is moeilijk in te schatten hoe lang deze sanering moet gaan duren (dat kan variëren van drie maanden tot soms zelfs dertig jaar) en welke kosten dit met zich meebrengt. Zolang de exacte omvang van de vervuiling onbekend is, kan hier niets zinnigs over worden gezegd.

Vijftig bronnen

Voor mijn historische onderzoekingen kan ik (beurtelings) gebruik maken van zo'n vijftig archieven. Het kadaster is daarbij de kapstok, waaraan ik veel ophang. Zeker een kwart van mijn werktijd gaat op aan het onderzoek in de archieven, vooral in het gemeentearchief in Koog aan de Zaan, waar ik de ruimte krijg zo snel mogelijk aan benodigde gegevens te komen en waar ik in prettige sfeer met de verschillende archiefmedewerkers kan samenwerken. Daarbij gaat onze aandacht vooral uit naar de Hinderwet-archieven, de bouwvergunning-archieven, de semi-statische archieven, de polderarchieven en de archieven van gemeentewerken.
Als er tijd over is, probeer ik zoveel mogelijk de te onderzoeken locatie met eigen ogen te zien. Dikwijls is dit nuttig. Een slootdemping bijvoorbeeld (dikwijls met vervuilde materialen) laat meestal een reliëf in de bodem na, als gevolg van de verschillende zettingen in de grond. Ook kunnen omwonenden van een locatie vaak het nodige vertellen, dat voor het onderzoek van belang kan zijn. Van belang is tenslotte het bezit van veel kaartmateriaal en kennis van de plaatselijke historie. •

Personalia van de auteurs

A. van Diepen *(1961). Studeerde geschiedenis. Sinds 1989 als museumcoördinator voor de Zaanstreek in dienst bij Stichting Steun Musea. Redactielid 'ANNO'.*

S. de Jong *(1927). Bouwkundige en publicist. Werkte bij architectenbureau Eilmann en later bij Schipper; daarna bij de Rijksdienst voor de Monumentenzorg. Bestuurslid Zaans Schoon en Ver. Vrienden van het Zaanse Huis. Publicaties: 'Houten huizen'met H. Jansen, 'Gebouwd in de Zaanstreek' met J. Schipper en 'Het bouwkundig alfabet'.*

A. Kooiker *(1914). Begon bij Pieter Schoen & Zn N. V.in 1932 als Lab.assistent. In 1936 bij de bedrijfsleiding. Werd na de oorlog hoofd van de afd. Buitenlandse Vestigingen, toen PSZ i. v.m. de grote interesse voor scheepsbouw en -reparatie bedrijven startte in landen binnen en buiten Europa. Werkzaam in o.a. Finland en Suriname. Gepensionneerd in 1979, maar in 1988 voor 4 maanden door PVM uitgezonden naar Bangladesh om in het kader van ontwikkelingshulp een verffabriek op te starten.*

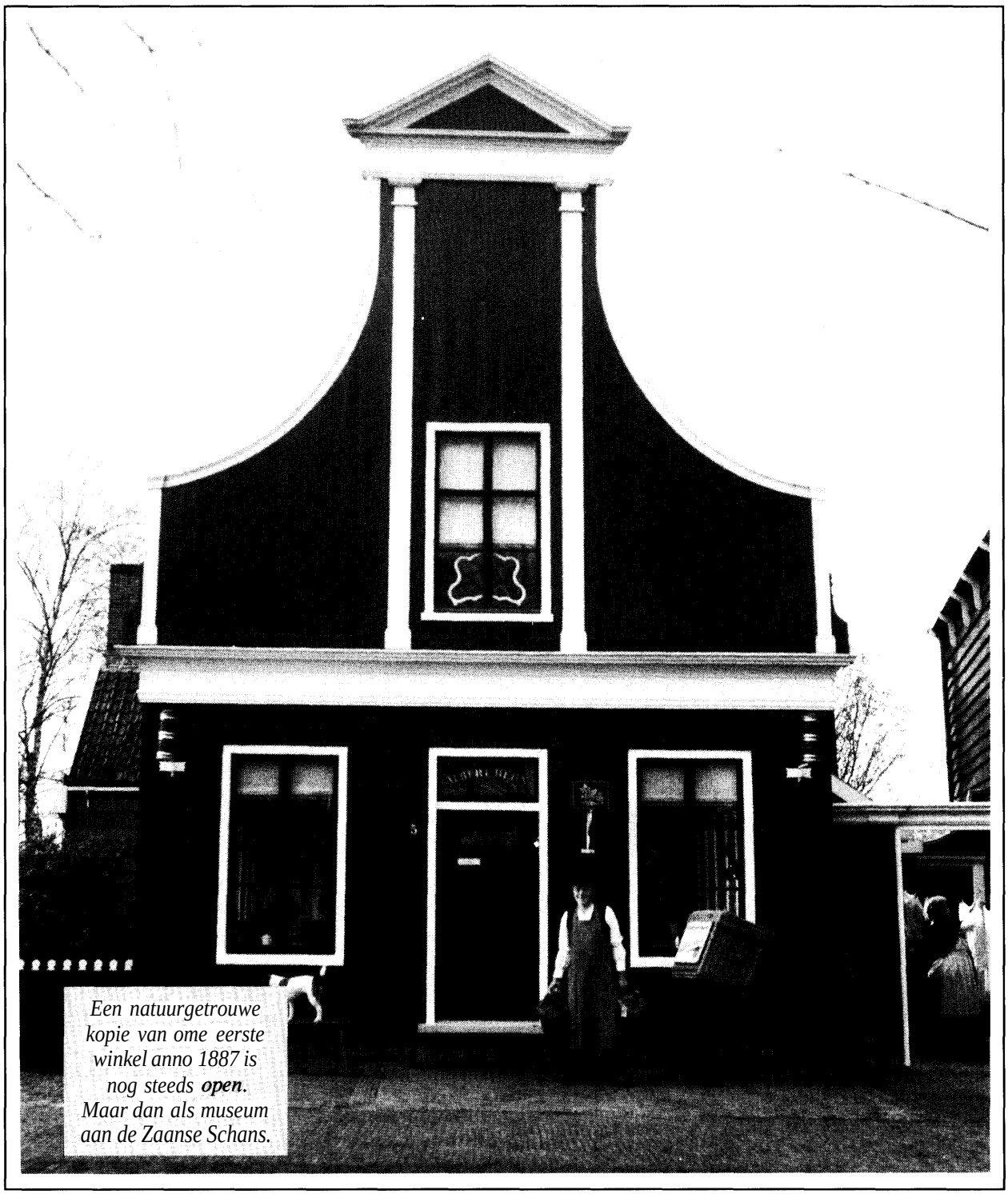
S.van Leeuwen *(1956). Is samen met P. Kempenaar als verfmolenaar werkzaam op de laatste nog fungerende windverfmolen ter wereld 'De Kat'. De historische materialen om verf te bereiden worden hier nog verhandeld. Doet veel onderzoek naar het gebruik van grondstoffen en de technische verwerking ervan in windverfmolens. Werkte mee aan 'Kleurkaart voor Noord-Holland'.*

C.J. van Roon *(1930) Werkte in het grafisch bedrijf o.a. als opmaker bij een krant. Veldcoördinator van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland, Zaanstreek en omstreken (A WN). Redacteur van het blad 'Grondspoor'.*

Mr. D. Vis (1906) Oud-directeur Rietveld Academie Amsterdam, schilder. Publiceerde ondermeer 'Drie eeuwen verf (1945), 'De Zaanstreek'(1948), 'Visa Saandyk'(1974).

Ir. J.H. de Vlieger *(1918) Studeerde scheikunde en werkte o. a. bij een verffabriek in Rotterdam. Publiceerde over de geschiedenis van de verfindustrie in de 'Verfkroniek' en het 'Jaarboek voor de geschiedenis van bedrijf en techniek'. Hij is ook medewerker aan 'Geschiedenis van de techniek in Nederland'.*

uns nootüKantoor mag aan nu een tikje ruimer zijn... Zaans zijn we gebleven.



*Een natuurgetrouwe kopie van ome eerste winkel anno 1887 is nog steeds **open**. Maar dan als museum aan de Zaanse Schans.*

DO

Koninklijke Ahold nv, Albert Heijnweg l, Zaandam

kox GROSSIERS

Wat doet Sikkens aan de Zaan?

Bovenstaande prent toont een collectie historische kwasten uit het Sikkens Schildersmuseum in Sassenheim. Met deze extra illustratie van een artikel hopen wij u een plezier te doen.

Kox Grossiers vertegenwoordigt al vele jaren de van oorsprong Groningse Sikkens verven in de Zaanstreek. En draagt daarmee bij aan een hedendaagse, technische- en esthetisch verantwoorde bescherming van het architectonisch erfgoed, dat ons allen ter harte gaat.

Rob Kox

Postbus 261
1520 AG Wormerveer

Vestigingen in
Wormerveer, Alkmaar,
Den Helder, Hoorn.

uitgave van de
vereniging
'VRIENDEN VAN
HET ZAANSE HUIS'

oktober 1993-no 127

ANNO 1961

Inhoud

Verf, zoveel mag duidelijk zijn. Om de gemeenschappelijkheid van dit nummer te bekrachtigen, zien wij af van een inhoudsopgave van de door ons aangeleverde artikelen. Wél verwijzen wij naar de vaste ANNO-rubrieken: Stichting de Zaanse Schans meldt... (blz. 859); het Boekennieuws (blz. 860), de Kroniek (blz. 861) en de Culturele Agenda (blz. 863). Rest het uitspreken van onze tevredenheid over de vergrote samenwerking met de redactie van Met Stoom.

VERENIGING
'VRIENDEN VAN HET
ZAANSE HUIS'
Voorzitter:
R. Sman, Lagedijk 88,
1544BJ Zaandijk,
tel. 075-284388
Secretaressen:
Judy van Noortwijk
en Mieke Kuyper,
Kalverringdijk 21,
1509BT Zaandam.
tel. 075-176585
Penningmeester:
Dick Schoen,
Prins Hendrikkade 86,
1501 AG Zaandam.
Postgiro 742899
t.n.v.:penningmeester
Vereniging 'Vrienden
van het Zaanse Huis'.

REDACTIE'ANNO 1961'
Alice van Diepen,
Titia de Groot, S. de Jong,
Seiny Klopper-Bruijn
(secretariaat), Jan Pieter
Woudt (eindredactie).
Kopij voor ANNO van
januari 1994 en opgaven
voor de rubriek 'Annonces'
inleveren vóór 1 december
1993 bij:
Redactie ANNO 1961,
Weiver 5, 1546 LA Jisp,
tel. 02982-1371.

De redactie van 'ANNO
1961' behoudt zich het
recht voor binnengekomen
artikelen te redigeren.

Nieuws van de Vereniging Vrienden van het Zaanse Huis

Oude bouwmaterialen
Voor de restaurateurs onder onze lezers: adressen van handelaren in oude bouwmaterialen kunnen opgevraagd worden bij: 'Vereniging van handelaren in oude bouwmaterialen', Postbus 60, 1870 AB Schoorl. Telefoon: 02990-1707 en 02240-15235.

Cursussen
De Stichting Regionale Geschiedoefening Noord-Holland zond haar cursusprogramma 1993-'94 aan de historische verenigingen en archiefdiensten in de provincie. De cursus die in onze regio kan worden gevolgd, is: 'Huizenonderzoek / dorpsconstructie: praktijkgerichte cursus voor diegenen die bewoners en eigenaren van een huis, een straat of een dorp willen uitzoeken. Bronnenmateriaal als kadaster, bevolkingsregister en belastinggegevens worden behandeld aan de hand van een case-study.
De aandacht zal vooral gericht zijn op de negentiende eeuw. Plaats: Koog aan de Zaan, gemeentearchief. Tijdstip: maandagavond 19.00-21.00 uur. Duur: 6 lessen. Kosten: *f* 90,- Aanvang: februari 1994. Informatie: tel. 023-318436.

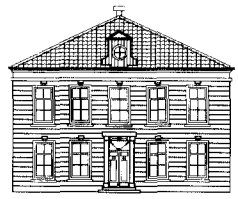
De STICHTING BOUWHISTORIE NEDERLAND organiseert een cursus 'Inleiding in de bouwhistorie'. Door decentralisatie van de monumentenzorg is de vraag naar bouwhistorisch onderzoek en advies toegenomen. De stichting organiseert deze cursus om aan hen die reeds werkzaam zijn in de monumentenzorg, de archeologie of architectuurhistorie, de gelegenheid te bieden op academisch niveau, een overzicht te verkrijgen in het bouwhistorisch onderzoek. De cursus wordt gegeven op 8 woensdagen, van 13 oktober tot en met 8 december 1993, van 13.00 tot 17.00 uur in de Academie van Bouwkunst te Amsterdam. Elke middag worden twee onderwerpen behandeld. Aandacht wordt onder andere besteed aan materialen, constructies, gebouwen, onderdelen van gebouwen en kleurgebruik. De kosten van de cursus bedragen *f* 800. Aanmelding is reeds mogelijk door het overmaken van *f* 100 op postgiro 6494333 ten name van SBN-onderwijs, Utrecht onder vermelding van 'Cursus inleiding bouwhistorie'.
Informatie: telefoon 030-310743.

Bijbelse voorstellingen op tegels worden uitgebreid beschreven in het boek van Jan Pluis.

Bijbeltegels
In 1994 zal het boek 'Bijbeltegels - Bibel-fliesen' van Jan Pluis verschijnen. In dit boek komen tal van aspecten aan de orde: tegelfabrieken, tegelschilders in hun werk, modelboeken, soorten van bijbeltegels en hun benamingen, achterkanten, formaat, sponsen, tableaus en toepassing van de bijbeltegel.
De verschillende prentenseries, waaraan de tegelschilders hun motieven ontleenden, werden grondig bestudeerd. Zo'n vijftig pagina's in dit

ijk

schilderwerken
IJSBRAND KUIPER
oostzijde 391
zaandam
telefoon 163084



KNIJNENBERG

al meer dan
120 jaar drukwerk
vanuit een Zaans huis

Drukkerij Knijnenberg
Rotatie Boekendruk
De Drukwinkel
Calff & Meischke
Texom
Knijnenberg Winkelbedrijven

Zuiderhoofdstraat 70-74,
1560 AA Krommenie.

telefoon: 075 - 28 71 51
Telefax: 075 - 210151

COR KOLEN
Westzijde 74
Zaandam
Meubelen

Cor Kolen Meubelen
Uw adres voor een sfeervol interieur
Westzijde 74
1506 EG Zaandam
Tel. 075-700848

De vereniging 'Vrienden van het Zaanse Huis' heeft de volgende publikaties verzorgd:

1. J.P. Woudt, Kl. Woudt en R. Sman, De Zaanstreek belicht, 1863-1878; de foto's van Breebaard, Wormerveer 1986.
2. S. de Jong/J. Schipper, Gebouwd in de Zaanstreek, Wormerveer 1987.
3. Jo Daan, De Taal van Aafje Gijsen als bron van het achttiende-eeuws, speciale aflevering van ANNO 1961, Mei 1988.
4. Eric Hoorn, Reinier Jongerius, Chiel Pos, Van waterbord en windveer, een schoolproject met lesmateriaal over de Zaanse houtbouw, bestemd voor leerlingen van de basisscholen, Zaandam November 1988.
5. S. de Jong, Houten gevels; speciale aflevering van ANNO 1961, Februari 1989.
6. D. Vis, Oer-Zaan of Oer-IJ? Speciale aflevering van ANNO 1961, Mei 1990.
7. Carla Rogge en S. de Jong, Het voormalige raadhuis van Zaandijk, speciale aflevering van ANNO 1961, Augustus 1991.
8. Zaans Bouwkundig Alfabet van S. de Jong Uitgave 1991.
9. Zaans Historisch Museum, 100 jaar museum, Uitgave november 1992

boek zijn gereserveerd voor deze prenten. Jan Pluis komt met tal van niet eerder gepubliceerde gegevens over verschillende prentenseries van o.a. Mattheus Merian, Pieter Schut, Jan Luiken en Richard Westall. Bijna 600 verschillende bijbelse voorstellingen op tegels, zowel uit het Oude als het Nieuwe Testament, zijn beschreven. De bijbeltegels die in de Zaanstreek zijn gevonden, spelen in dit boek een voorname rol; juist hier zijn bijzonder veel bijbeltegels toegepast. Er bestaat de mogelijkheid om op dit boek in te tekenen, tot 31 oktober 1993. Enkele gegevens: Intekenprijs tot 31 oktober 1993: *f* 115, excl. porto; na verschijnen: ca. *f* 150. Het boek telt ca. 980 pagina's, 1900 zwart-wit illustraties, 16 pagina's in kleur en is tweetalig (Nederlands/ Duits). U kunt uw bestelling doen door een briefkaart te sturen naar Ardey-Verlag, Piusallee 6, 48147 Münster, Duitsland, of naar J. Pluis, Markeweg 18a, 7846 AH Noordsleen.

Cassettebandjes
De VPRO-uitzending OVT van zondagmorgen 15 augustus had als onderwerp: 'Historisch besef Noord-Holland'. Aan dit programma werkte de Stichting Regionale Geschiedbeoefening Noord-Holland mee. Vele interessante onderwerpen, ook onze streek betreffende, werden behandeld. Bewoners van de verschillende streken in Noord-Holland kwamen aan het woord. Van deze uitzending zijn 2 cassettebandjes te verkrijgen en wel door 2 x *f* 10 (dus *f* 20) over te maken op de girorekening nr. 444600 t.n.v. VPRO Publiek Service, Postbus 6, 1200 AA Hilversum, onder vermelding: Historisch besef Noord-Holland OVT, 15 augustus 1993'.

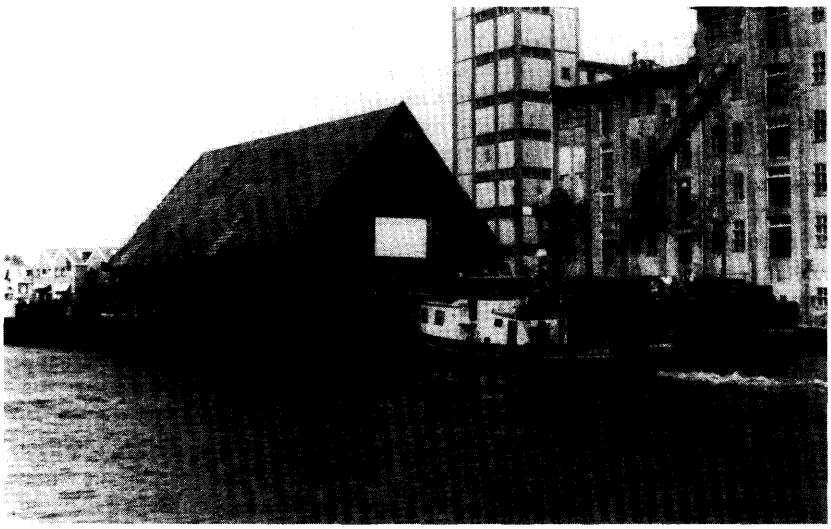
Ontvangen
Van de heer J.P. van Eijk, afd. bouwverven bij Akzo Coatings Divisie, ontvingen wij, in verband met de gezamenlijke ANNO/Met Stoom-uitgave over verf, het boek 'Stille getuigen', een uitgave van Sikkens bv, met een verhaal over het eenzame schildersambacht dat door onze voorzaten reeds vanaf prehistorische tijden werd beoefend en dat tot op de dag van vandaag - zij het in sterk geëvolueerde vorm - een rol van belang in onze moderne maatschappij speelt, met afbeeldingen uit de collectie van het Sikkens Schildersmuseum, Televisiestraat 3, Den Haag, alsmede de uitgave 'Kleurkaart Noord-Holland' van Rob van Maanen.
Wij zeggen hiervoor hartelijk dank. De uitgaven zullen door onze vereniging, na lezing, geschonken worden aan het Gemeentearchief Zaanstad, alwaar een ieder die geïnteresseerd is, ze kan inzien.

Een hartelijk welkom aan de volgende nieuwe leden:
De heer H.T.M. Prinse, Grootebroek
Dienst Welzijn, Economie en Bestuur Provinci Noord-Holland, Haarlem
De heer A. de Ridder, Westzaan
De heer J.C. de Boer, Woerden
Restoform, Zaandam
De heer D.J.A. Rubing, Zaandijk

Stichting de Zaanse Schans meldt...

Hoewel er gedurende de zomermaanden topdrukte is op de Zaanse Schans, vormt deze periode voor de organisatie een moment om zaken rustig voor te bereiden. Het werk, waaronder het inhalen van achterstallig onderhoud, begint pas weer intensief als het toeristenseizoen afloopt. Dit betekent dat de afgelopen maanden weinig nieuwsfeiten opleverden.

De Vrede
Het gebrek aan nieuws biedt de gelegenheid nog even kort terug te blikken op de verplaatsing van pakhuis De Vrede van de Oostzijde te Zaandam naar de Zaanse Schans. In de vorige ANNO was nog sprake van verplaatsing in één dag, zondag 6 juni. Het werden er uiteindelijk twee; maandag 7 juli kwam erbij. Het 's nachts doorwerken bleek op praktische bezwaren te stuiten: te weinig licht en vermoeidheid van de betrokkenen, die al meer dan achttien uur in touw waren. Zondag 6 juni vond het vervoer van de Oostzijde naar het grote parkeerterrein bij de Zaanse Schans plaats. Op maandag 7 juni werd het pakhuis op z'n 'pootjes' gezet, vlakbij de ingang van de grote parkeerplaats. Technisch was de verplaatsing een ingewikkelde aangelegenheid. Het pand moest worden verstevigd, van de fundering worden gezaagd en opgetild; vervolgens moest het via een 'roll-on/roll-off'-constructie op een ponton gereden, over de Zaan gevaren, bij Duyvis aan de Poel er weer afgereden en via de Leeghwaterweg naar de Zaanse Schans gerold. Er was toestemming van diverse eigenaren nodig, omdat het pakhuis moest worden verplaatst via een drietal bedrijfsterreinen (Meijpro bv, Dekamarkt bv, en Duyvis bv). Om het gebouw overal langs te kunnen laten gaan was het nodige pas- en meetwerk noodzakelijk. Bij de Prins Bernhardbrug was aan iedere kant maar een paar centimeter speling. Al met al een een ingrijpende operatie, die uitstekend is begeleid door Hoogwout bv. Overigens, nu we namen noemen: verantwoordelijk architect P. van Nugteren, van het bureau Schipper Verbeek Zijlstra, tekende voor de voortreffelijk verlopen verplaatsing.



Vanaf de Oostzijde vertrok De Vrede op een ponton over de Zaan naar de Zaanse Schans.

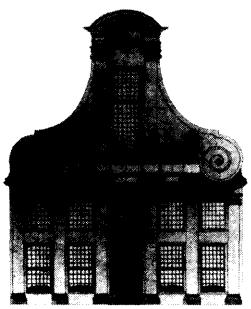
Toeschouwers

Dat de verhuizing onder de meest ideale weersomstandigheden plaatsvond, zal hebben bijgedragen aan de grote hoeveelheden toeschouwers die de verplaatsing graag van dichtbij wilden meemaken. Zowel langs de vaarroute als op en rond de Leeghwaterweg stonden duizenden mensen. Deze verplaatsing was waarschijnlijk één van de laatste grote in de Zaanstreek. Jammer was het, dat met de speciaal voor dit doel gecharterde Alcmaria weinig publiek meeging. De reis was waarschijnlijk te lang, en het weer te mooi.

Nu De Vrede op z'n plaats staat, zal het worden gerestaureerd en opnieuw ingericht. Na de restauratie krijgt het een functie als bezoekerscentrum. De verwachting is dat de werkzaamheden dit najaar van start gaan.

J. Keegstra,
Stichting de Zaanse Schans, directeur a.i.

Boekennieuws



Een van de weinige Zaanse panden in Huizen in Nederland - Friesland en Noord-Holland. Ontwerp voor de gevel van een dubbelbreed huis, tweede helft 18e eeuw.

De zomermaanden zijn gebruikelijk de rustige periode aan het boekenfront. Dat gold zeker dit jaar. Slechts drie publikaties zijn (voor zover mij bekend) het noemen waard.

Cees van Dalsem dook in het archief van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor de Zaanstreek en stond zo aan de basis van een fraai boekwerk. De Kamer gaf dit uit ter gelegenheid van het 150-jarig bestaan. Van Dalsem baseerde zich vrijwel volledig op interne stukken van de Kamer, waardoor niet duidelijk wordt welke functie deze instantie in de afgelopen anderhalve eeuw heeft gespeeld. Dat is jammer, het boek ontstijgt zo nauwelijks het niveau van een kroniek. Uitgever Inmerc te Wormer maakte er een zeer verzorgd boek van, waarbij overigens wel getwist kan worden over de vraag of voor de bijschriften nu onmiddellijk het meest 'lezersvriendelijke' lettertype is gekozen.

Dezelfde auteur heeft in zeer korte tijd ook een bijna bibliofiele uitgave over het voormalige gemeentehuis van Zaandam geschreven. J.D. Bakker deed het onderzoek naar dit gerestaureerde pand van de Purmerendse gemeente-architect W.A. Scholten. Assurantiekantoor W. van Orden heeft het (niet in de handel verkrijgbare) boek uitgegeven. Studio Hans van Dalen maakte er een mooi produkt van, zij het in een onhandig formaat (veertig bij dertig cm). J.D. Bakker kreeg leuke details boven water. De tekst in het boek 'loopt' niet steeds even makkelijk. (NB.: Het is 'stadhuis' inplaats van 'stadshuis', zoals de auteur consequent schrijft.)

Niet Zaans, maar een must voor iedereen die zich in historische bouw interesseert, is Huizen in Nederland, deel Friesland en Noord-Holland. Meischke, Zantkuijl, Raue en Rosenberg zijn gevestigde namen op dit terrein; zij tekenden voor dit boek. De auteurs geven, met name aan de hand van het bezit van de Vereniging Hendrick de Keyser, een bouwkundige/architectuurhistorisch verhaal vanaf de late Middeleeuwen tot de twintigste eeuw. Daarnaast worden alle huizen van Hendrick de Keyser (de vereniging, niet de architect-beeldhouwer) uitgebreid beschreven. Opmerkelijk in een illustratietekst (no. 67): "In die gebieden van Noord-Holland waar de houthandel het bouwvak domineerde werden tussen 1600 en 1900 overwegend houten huizen gebouwd. Met draagkracht van de bodem heeft dit niets te maken."

Ger Jan Onrust

Besproken zijn:

C. van Dalsem, **'Zaansche toestanden'** 150 jaar Kamer van Koophandel en Fabrieken voor de Zaanstreek. 160 blz. met vele illustraties (gedeeltelijk kleur). Kamer van Koophandel en Fabrieken voor de Zaanstreek, z.p. 1993. Prijs: *f* 59,90.

C. van Dalsem, J.D. Bakker, **1887-1993 Het voormalige stadshuis van Zaandam De Burcht.** 48 blz. met vele illustraties (in kleur). Makelaarskantoor W. van Orden, z.p., 1993. Relatiegeschenk in een overdoos.

R. Meischke, H.J. Zantkuijl, W. Raue, P.T.E.E. Rosenberg, **Huizen in Nederland - Friesland en Noord-Holland.** Architectuurhistorische verkenningen aan de hand van het bezit van de Vereniging Hendrick de Keyser. 336 blz. met zwart-wit illustraties. Waanders Uitgevers, Amsterdam 1993. Prijs: *f* 59,90.

Kroniek

Drie maanden de Zaanstreek, samengesteld uit de Zaanse kranten Dagblad Zaanstreek en de Zaanse Gezinsbode.

I mei
Grote platen werden gelegd bij de Amerikaanse windmolen De Hercules, op de dijk van de ringsloot langs de Kalverpolder. De dijk bleek het zware vrachtverkeer, noodzakelijk voor de aanleg van een nieuw elektrisch pompstation, niet te verduren. Na de werkzaamheden zal de dijk met klei worden verhoogd en verstevigd.

4 mei
Nieuwe toeristen, maar geen nieuwe inkomsten. Zo laat de komst van bezoekers uit Oosteuropese landen op de Zaanse Schans zich omschrijven. Inplaats van welgestelde Italianen zijn er nu arme Tsjechen, merkten de soevenier-verkopers op.

5 mei
Bewoners van de Zaandamse buurtschap Haaldersbroek tekenden bezwaar aan tegen het verlenen van bouwvergunningen voor twee woningen. Volgens de bewoners wordt het uitgangspunt dat in het buurtje 'alleen mag worden gebouwd op plaatsen waar al een bouwwerk stond' door de gemeente geschonden. Ofschoon Haaldersbroek al sedert driejaar het predikaat 'Beschermd dorpsgezicht' geniet, laat een beschermend bestemmingsplan nog op zich wachten. Daardoor ontbrak het de gemeente aan middelen om de bouw tegen te gaan.

II **mei**
Het voormalige raadhuis van Koog stond maanden in de steigers. De particuliere eigenaars besteedden zeer veel zorg aan het opknappen van de gevel.

15 mei
De cultuurhistorische verenigingen Vrienden van het Zaanse Huis en Monumenten van Bedrijf en Techniek afd. Zaanstreek onderzoeken de mogelijkheden tot nauwere samenwerking op het gebied van publiciteit en b.v. ook het delen van vergaderruimte. Op informeel niveau wordt hierover ook gesproken met andere verenigingen. (Zie voorts het voorwoord van deze ANNO/ Met Stoom van de hand van beide voorzitters van deze verenigingen.)

15 mei
Na een zeer uitgebreide restauratie (kosten circa *f* 6 miljoen) werd het voormalig raadhuis van Zaandam heropend. Het pand (omgedoopt tot De Burcht, naar het plein waar het aan staat) is thans een 'multi-functioneel gebouw', met een klein theatertje, kantoor- en woonruimten. De opening was een feit toen Zaanstads burgemeester J. Bruinsma-Kleijwegt de leeuw aan de voorgevel van het pand (element van het oude stadswapen van Zaandam) kroonde.

18 **mei**
De sloop van de voormalige Duyvispanden op de Hem te Koog aan de Zaan werd min of meer voltooid. Hoe de nieuwe eigenaars (Zetmeelbedrijven De Bijenkorf en - voor een kleiner deel - machinefabriek P.M. Duyvis) het braakliggende terrein in de toekomst gaan bestemmen is nog onbekend.

19 **mei**
Met de plaatsing van een pinakel (bekroning/omtimmering) over de laatste schoorsteen opende wethouder P. Oudega van Zaanstad het volledig gerestaureerde voormalige raadhuis van Zaandijk. Evenals het een week eerder heropende voormalige raadhuis van Zaandam werd ook het Zaandijker raadhuis zo'n twee jaar eerder door de gemeente afgestoten. Stichting Raadhuis Zaandijk droeg zorg voor de ingrijpende restauratie (totale kosten 1,3 miljoen gulden).

21 mei
De Westelijke Land en Tuinbouw Organisatie (WLTO) kring Noord-Holland Midden is gekant tegen de door de Vereniging Natuurmonumenten begonnen actie 'Gul voor de Gruto'. Natuurmonumenten probeert 3,2 miljoen gulden binnen te krijgen voor een beheersboerderij in de Schaalsmeerpolder. De WLTO-kring stelde dat de boeren voor het beheer kunnen zorgen, mits daar maar een acceptabele vergoeding tegenover staat. Een woordvoerder van Natuurmonumenten stelde echter: "De boeren zijn niet zo geïnteresseerd, (...) Het is niet alleen een kwestie van geld; efficiency speelt ook een belangrijke rol."

25 **mei**
Vereniging de De Zaansche Molen kondigde aan zich afwachtend op te stellen ten aanzien van zowel de ontwikkelingen rond de Zaanse Schans als de ontwikkelingen in het gemeentelijke museumbeleid. Door Dagblad *Zaanstreek* als sceptisch benoemd, merkte voorzitter J. Meurs op: "Wij gaan eerst eens rustig bekijken hoe men de zaken gaat aanpakken."

l juni
De oud katholieke kerk te Krommenie krijgt van de gemeente Zaanstad een bedrag van maximaal *f* 493.000 als renteloze lening voor de restauratie van de kerk. Voorwaarde daarbij is wel een schriftelijke verklaring van het kerkbestuur dat het bedrag wordt terugbetaald als de rijkssubsidies voor de restauratie worden uitgekeerd.

l juni
Koninklijke Verkade nv schonk het Czaar Peterhuisje te Zaandam een oude koektrommel in de vorm van het van Czaar Peterhuisje. Het blik werd gemaakt in de jaren twintig.

3 juni
Een 'gigantisch aantal' sollicitanten reageerde op de advertentie waarin Stichting de Zaanse Schans aankondigde een directeur te zoeken. Stichtingsdirecteur a.i. J. Keegstra deelde mee dat meer dan honderd mensen interesse toonden voor de vacature.

4 juni
De Lelie, de 'kijkschuur' op de Zaanse Schans, werd na negentien seizoenen verlaten door exploitant theater De Speeldoos. Stichting de Zaanse Schans wil het voormalige 'vestzaktheatertje' verkopen aan een ondernemer, met de restrictie dat deze zich eerder moet richten op het educatieve dan op het commerciële, alsmede dat er geen horeca-activiteiten komen. Verscheidene ambachtelijk werkende bedrijfjes meldden zich als gegadigde aan.

7 juni
De spectaculaire verplaatsing van pakhuis De Vrede naar de Zaanse Schans trok duizenden belangstellenden. Het achttiende-eeuwse pakhuis, afkomstig van de Zaandamse Oostzijde, werd op een ponton over de Zaan getrokken en vervolgens op 96 wielen naar z'n nieuwe plaats bij het parkeerterrein van de Schans gereden. De operatie verliep voortreffelijk. (Zie elders in deze ANNO/Met Stoom de bijdrage van Stichting de Zaanse Schans).

10 juni
Vereniging De Zaansche Molen gaat met de Arbeidsinspectie praten over het bedienen van molens door jeugdleden. Vroeger mochten jongeren de molens in een lesprogramma bedienen, maar na een dodelijk ongeval maakte de Arbeidsinspectie daar zo'n tien jaar

geleden een einde aan: jongeren beneden de zestien jaar mogen niet meer in de molens werken. De Zaansche Molen wil nu weer cursussen gaan organiseren, mede om te bewerkstelligen dat de Zaanstreek ook in de toekomst een kwalitatief goed molenaarsgilde zal hebben.

15 juni
Het woonhuis bij de machinefabriek Genius Klinkenberg blijft op de provinciale monumentenlijst staan. Die uitspraak deed de afdeling rechtspraak van de Raad van State. Genius Klinkenberg wilde het pand van de lijst verwijderd zien.

19 juni
De groepen acht van alle negen basisscholen in Wormerland maakten op uitnodiging van de Culturele Commissie van die gemeente een culturele fietstocht. De tocht voerde langs de belangrijkste bouwwerken in Wormerland.

22 juni
Prins Claus kwam naar de Zaanstreek om de naar hem vernoemde brug tussen Wormerveer en Wormer te openen. Met een druk op de knop stelde hij het mechaniek van de klep in werking. De verwachting is dat de nieuwe brug zal zorgen voor ontlasting van de Zaanbrug en het centrum van Wormerveer.

22 juni
Daam Schijf, de onfortuinlijke Zaandamse uitvinder die 250 jaar geleden met zijn wonderschip 'Volg Mij' een proefvaart op de Zaan poogde te maken, werd in Zaandam herdacht. Leden van het daartoe opgerichte Historisch Genootschap Daam Schijf trachtten een (overigens erg vrije) replica van Schijfs schip tot zinken te brengen, hetgeen - geheel in stijl bij de herdenking van Daam Schijf - mislukte. Pas nadat een lid van het Genootschap gaten in de bodem van het triplex scheepje had geboord, verdween het onder het wateroppervlak.

24 juni
Czaar Peter binnenhalen, en dat dan elk jaar. Aldus de plannen van Horeca Centrum Zaandam. De eerste editie was gepland voor 22 augustus (en zou ook daadwerkelijk plaats vinden). Een vaste klant speelde de Czaar, een ander Gerrit Kist, de timmerman die op de Voorzaan vanuit zijn roeibootje de Grootvorst aller Russen herkende en wiens huisje 'Pieterbaas' logeerde.

6 juli
Stichting De Poelboerderij ontving drieduizend gulden. De bouwers van de Clausbrug schonken dit bedrag, dat het mogelijk maakt een ringleiding voor slechthorenden in de Poelboerderij aan te leggen.

8 juli
De gemeente Zaanstad werd door een lid van de Adviescommissie Audiovisueel van de Culturele Raad Noord-Holland onwilligheid verweten. S. Nassentein-Meijer Drees kwam tot deze uitspraak naar aanleiding van de houding van de gemeente ten aanzien van het Filmhuis. "De gemeente Zaanstad wil van het Filmhuis af en is straks blij als het van de aardbodem verdwenen is. Zaanstad is een lauwe onwillige gemeente", stelde het commissielid. Als de gemeente zich actief zou betonen, zou het Zaanse Filmhuis in aanmerking kunnen komen voor ruime subsidiëring.

12 juli
Een groep bewoners van het Zaandijkse Rooswijk voert actie om de Zaandijkersluis weer open te krijgen. De sluis is sinds twintig jaar met een damwand afgesloten. De actievoerders hopen met een bootje in de toekomst vanuit hun wijk door de sluis op de Zaan te kunnen komen.

12 juli
In Wormerveer werd op feestelijke wijze het Wilhelminapark heropend. Met het vernieuwen van de hekken en de opknapbeurt van de muziektent is de restauratie van het park voltooid. De heropening geschiedde door een familielid van D. Laan, de industrieel die de grond voor het park bijna een eeuw geleden beschikbaar stelde.

20 juli
Bij bejaardencentrum Lambert Melisz te Westzaan werd een Engels teakhouten bank geplaatst. De bank is een schenking van de nabestaanden van Westzaans laatste burgemeester, Frederik Verstegen, die in 1972 overleed. Zijn familieleden schonken de bank 'om de bewoners van Westzaan een duurzame herinnering te geven' ter nagedachtenis van de laatste burgervader.

23 juli
De plannen tot bebouwing van Assendelft-Noord scheppen zorg bij de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek. In het beoogde bouwgebied liggen in de bodem boerderijen en andere overblijfselen uit de oudheid. Een woordvoerder van de Rijksdienst noemde Assendelft 'archeologisch gezien een van de meest bijzondere streken van Nederland'.

24 juli
Aannemer J. Koeman uit De Woude mag een huis bouwen bij de restanten van paltrok De Held Jozua in de Zaandamse nieuwbouwwijk Westerwatering. Gemeente Zaanstad stelde wel als voorwaarde dat eventuele winst bij verkoop van de woning aan de molen ten goede komt.

28 juli
De gemeenteraad van Oostzaan ging akkoord met een initiatiefvoorstel van Groen Links om een documentaire te laten maken van het Oostzanerveld. De documentaire, waarvoor drieduizend gulden werd uitgetrokken, moet een extra bewijs vormen van het unieke karakter van het veld.

28 juli
Het achttiende-eeuwse voormalige schoolgebouw bij de Nederlands hervormde kerk van Wormerveer wordt gerestaureerd. Het pand, al geruime tijd in gebruik als kerkelijk centrum, staat onder toezicht van monumentenzorg en zal door een glazen tussenstuk met de kerk worden verbonden.

28 juli
In het Heerenhuis van Spijkerboor nam Gedeputeerde J. Lagrand het eerste exemplaar in ontvangst van de beschrijving van de 135 kilometer lange fietsroute langs de Stelling van Amsterdam. De nieuwe beschrijving is veel korter dan oudere versies; de ANWB heeft de route thans bewegwijzerd.

31 juli
Lassie, het rijstbedrijf te Wormer, onderdeel van multinational Sara Lee DE, vierde het honderdjarig bestaan.

NB
De data boven de berichten verwijzen naar de dag van publikatie en dus niet vanzelfsprekend naar de dag van de gebeurtenis. Tentoonstellingen en dergelijke, alsmede de verschijning van boeken en proefschriften, zijn buiten deze kroniek gehouden. Daarvoor zij verwezen naar respectievelijk de rubrieken 'Culturele Agenda' en 'Boekennieuws'.

Jan Pieter Woudt

CULTURELE AGENDA

11 oktober
Excursie in het veenweide-gebied 't Wormer- en Jisperveld: Georganiseerd door de Stichting De Poelboerderij, in samenwerking met Natuurmonumenten. De vaartocht duurt ongeveer 2,5 uur. (kosten *f* 8 p.p., kinderen t/m 12 jaar *f* 4,50. Inlichtingen: 075-219100).

12 oktober
Lezing drs. A. Bosman: 'Velserbroekpolder, vondst Romeins heiligdom'. Georganiseerd door de Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afd. Zaanstreek e.o. Werkruimte AWN in oude raadhuis Assendelft, Dorpsstraat 370. (aanvang: 20.00 uur; toegang gratis).

14 oktober
Lezing drs A. van Diepen, museumconservator: 'Verzamelen, Geschiedenis en Toekomst' (collectie Zaans Historisch Museum met betrekking tot genealogie). Georganiseerd door de Nederlandse Genealogische Vereniging Afd. Zaanstreek-Waterland. Zaal 'De Aansporing', Stationsstraat 17 te Zaandam. (aanvang: 20.00 uur; toegang gratis).

14 oktober
Foto-expositie:'Jan Aafjes neemt u mee, een foto-vaart over de Zaan van Markenbinnen t/m het Noordzeekanaal, omstreeks 1925. Georganiseerd door de Oudheidkundige commissie Jisp. Dorpshuis 'De Lepelaar', Molenpad Jisp. (aanvang: 20.00 uur; entree één gulden).

16 oktober - 21 november
Expositie van het nieuwe werk van Ties Schaap-Stuurman i.v.m. bereiken 75-jarige leeftijd. Molenmuseum, Museumlaan 18 te Koog a/d Zaan. (open: di/vr van 10.00 - 12.00 en 13.00-17.00 uur, za van 14.00-17.00 uur en zo van 13.00-17.00 uur).

19 oktober
Dia-lezing door F.J. Booij uit Baarn: Nederlandse kinderboeken van 1780-1950. Ontwikkeling en bijzonderheden. Georganiseerd door Nutsdepartement Zaanstad-Zuid, in De Vertoeving, Westzijde 82, Zaandam, aanvang 14.30 uur, toegang gratis.

tot 31 oktober
Tentoonstelling: 'Verhaal van een droogmakerij, 350 jaar Starnmeer'. Rijpermuseum 'In 't Houten Huis', Jan Boonplein 2 te De Rijp. (open: dagelijks van 11.00-17.00 uur).

24 oktober en 7 november
Dialezing: 'De molens en pakhuizen van Jan Stuurman' door Jo Vooren en Joep Kemper. Molenmuseum, Museumlaan 18 te Koog a/d Zaan. (open: zie hiervóór).

6 november
Open Dag/Genealogische Markt, i.s.m. diverse Noordhollandse NGV-afdelingen en historische verenigingen uit Zaanstreek en Waterland. Buurthuis 'Zuid-Oost', Verzetplein 1 Zuidoostbeemster. (open: van 11.00-16.00 uur).

11 november
Excursie naar NGV-centrum Naarden. Uitsluitend voor leden van Nederlandse Genealogiche Verenigingen. (informatie: 075-210772, de heer R. Voortman).

12 november
Programma van Karolingische liedkunst door Studio Laren (zeven muzikanten), toegelicht door mevr. Marijke Ferguson (radio-presentatrice). Georganiseerd door Nuts-departement Zaanstad Zuid, in: Doopsgezinde Vermaning, Westzijde 80, Zaandam, aanvang: 20.15 uur. Kosten voor niet-leden *f* 10,- voor leden is de toegangsprijs nog onbekend.

16 november
Lezing drs. P. Bitter, stadsarcheoloog Alkmaar: 'Archeologisch onderzoek in de oude stad Alkmaar'. Georganiseerd door de Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afd. Zaanstreek e.o. Werkruimte AWN in oude raadhuis Assendelft, Dorpsstraat 370. (aanvang 20.00 uur, toegang gratis).

19, 20, 21 november
Foto-tentoonstelling: 'De Honderdste Wessaner en 100 jaar Westzaan'. Georganiseerd door de Wessaner, de Historische Vereniging en de afdeling Bijzondere Activiteiten. Grote Kerk te Westzaan. (open: vrijdag 14.00-16.00 uur en 19.00-21.00 uur, zaterdag 14.00-17.00 uur, zondag 14.00-16.00 uur).

22 november
Dialezing over het werk van Esscher door J.H. Bos uit Krommenie. Georganiseerd door Nutsdepartement Zaandam-Zuid. In: De Vertoeving, West-zijde 82, Zaandam, aanvang: 20.00 uur. Toegang gratis.

5 december - 30 januari 1994
Expositie: 'Sieraden uit de collectie Zaans Historisch Museum, gecombineerd met moderne sieraden van Marianne Wezenberg'. Zaans Historisch Museum, Lagedijk 80 te Zaandijk. (open: di/vr van 10.00-12.00 uur en 13.00-16.00 uur, zo. 14.00-16.00 uur).

15 december
Lezing P.A. Christiaan: 'Onderzoek in Oost-Indië'. Georganiseerd door de Nederlandse Genealogische Vereniging, afd. Zaanstreek-Waterland. Zaal 'De Aansporing', Stationsstraat 17 te Zaandam. (aanvang: 20.00 uur; toegang gratis).

december 1993 - januari 1994
Expositie over ambachten en bedrijven aan de Zaan. Molenmuseum, Museumlaan 18 te Koog a/d Zaan.

Permanent
Zes fietsroutes, en veel informatie over bezienswaardigheden (musea, monumenten, vaartijden van pontjes) in de 'Grote fietskaart Waterland'. Uitgegeven door het Recreatieschap Waterland, De Erven 2, 1151 AS Broek in Waterland. Kaart te koop bij de VVV's in Waterland en bij het beheersbureau. (Inlichtingen: 02903-3606).

Permanent
Expositie: 'Zuiderzeecultuur': o.a. collectie beschilderd meubilair (ook uit de Zaanstreek), volkskunst en klederdrachten. Zuiderzeemuseum,Wierdijk 12, Enkhuizen. (open: elke dag van 10.00-17.00 uur; entree *f* 5).

Seizoen 1993 -'94
Concerten bij kaarslicht in de Nederlands Hervormde Kerk, Dorpsstraat 46 Jisp. (aanvang 20.15 uur; toegang *f* 12,50; Inlichtingen V.V.V. Zaanstreek 075-162221).

Aan onze leden,

L.S.
Hiermede hebben wij het genoegen u uit te nodigen voor de algemene ledenvergadering op

maandag 8 november 1993 in 'Het Moriaanshoofd' Dorpsstraat 417 te Wormer aanvang 20.00 uur.

(dus niet in de Lelie!)

AGENDA
1. Opening
2. Notulen vergadering d.d. 16 november 1992
3. Ingekomen stukken
4. Jaaroverzicht
5. Jaarverslag penningmeester
6. Verslag kascommissie
7. Verkiezing leden kascommissie
8. Bestuursverkiezing: Mevrouw J. van Noortwijk treedt af, de heer H.G. Bouwman wordt als kandidaat voorgesteld, de heer S. de Jong en mevrouw S. Klopper treden eveneens af maar stellen zich herkiesbaar.
9. Pauze
10. De verhuizing van Pakhuis 'de Vrede' naar de Zaanse Schans. P. van Nugteren (architect) en C. van der Vliet (video).
11. Sluiting

Wij hopen velen van u die avond welkom te mogen heten.

J.W. van Noortwijk, secretaris

Restauratie Specialist

BOUWBEDRIJF

Veerdijk 40
1531 MSWormer
Tel.:075-21 21 31
Fax: 075-28 90 40

Postadres:
Postbus 130
1530ACWormer

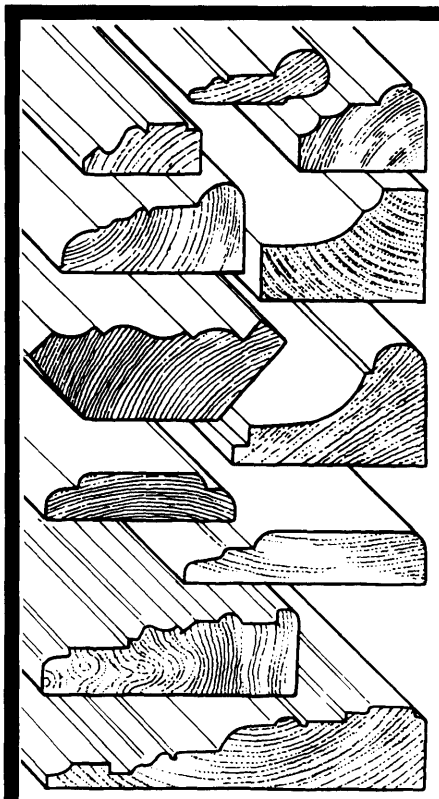
HVffl&S

Makelaars en taxateurs o.g., Verzekeringen, Beheer van onroerende goederen en Hypotheken.

HVM&S

Hoorn De Vos Metselaar & Sturop
Paltrokstraat 20, Zaandam, telefoon 075-51 06 10,
Van Egmondstraat 3, Castricum, telefoon 02518-55086.

EEN BEST ADRES



UNIEK LIJST-WERK

KLASSIEK EN MODERN

UIT EIGEN PRODUKTIE

EN LEVERING VAN HOUT, PLAAT, TUINHOUT, ENZ. ZOWEL IN GRENEN ALS IN ANDERE HOUTSOORTEN.

ACHTERSLUISPOLDER-
RUSHOUTWE6 3 ZAANDAM.
TEL075-164222-164225.
FAX 075-701265.

HOUTMARKT

GEOPEND 8.30 TOT 17.30 UUR ZATERDAG 9.00 TOT 12.30 UUR

Utiliteitsbouw
Woningbouw
Renovatie/Restauratie
Onderhoudswerken

NVOB
lid Nederlands Verbond van Ondernemers in de Bouwnijverheid (NVOB)

bouwers

van braam • minnesma

jonge arnoldusstraat 20 zaandam tel. 075-178655