

EUROPEES TIN IN DE LOOP DER EEUWEN
een tentoonstelling van de Stichting W.G.Elias-Vaes
in samenwerking met de Erasmusuniversiteit van Rotterdam

Tin heeft eeuwenlang een belangrijke rol gespeeld in de samenleving van West-Europa sinds de Late Middeleeuwen.

Vanaf ca. de 15e eeuw tot ver in de 19e eeuw werden allerlei voorwerpen van dit materiaal vervaardigd, meer in het bijzonder voor huishoudelijk gebruik, zoals kannen, bekers, schalen, schotéls, borden, kommen, lepels en vorken, thee- en koffiepotten, zoutvaatjes, peperbussen, inhoudsmaten e.d. naast kandelaars, inktpotten, medicinale en religieuze voorwerpen etc.

Het tinwerk werd van oorsprong meestal glimmend geschuurd of gepolijst, waardoor het een zilverachtig uiterlijk verkreeg. Vooral in de 18e eeuw, toen zilver voor de meeste huishoudens te kostbaar geworden was, werden allerlei vormen van zilveren vaatwerk e.d. in tin nagemaakt.

Aangezien het vanwege de omvang van het materiaal onmogelijk is om het gehele repertoire aan tinwerk te behandelen binnen het kader van deze tentoonstelling, is - naast enige religieuze voorwerpen - speciaal de nadruk komen te liggen op een aantal belangrijke voorbeelden van Europees tin. Daarbij nemen vooral de tinnen kannen een bijzondere plaats in met hun typische - van het materiaal afgeleide - vormen, die per landstreek vaak zeer opvallende verschillen vertonen.

VOORGESCHIEDENIS VAN HET TIN

Het vroegst bekende tin in Europa dateert uit de periode van de pre-historie, toen men wapens, sieraden e.d. ging vervaardigen van brons, een legering van tin met koper (de zgn. Bronstijd van ca. 1900 tot 750 v.C.). Ook voorwerpen geheel van tin, kwamen toen soms al voor, zoals b.v. sieraden en pijlpunten, gevonden in Schotland, Ierland en Skandinavië. Ondermeer ook in Exloo (Drente) zijn uit deze periode tinnen kralen opgegraven.

Ver voor de Bronstijd in Europa gebruikten echter de volkeren van het oude Nabije en Verre Oosten (zoals in Egypte, Mesopotamië en China) ca. 3500 v.C. al tin in metaal-alliages. Aanvankelijk werd brons gelegeerd met arsenicum, maar vanwege het grote gevaar van vergiftiging gingen de bronsgieters naderhand over op tin als vervangingsmiddel.

De belangrijkste - en vrijwel enige - vindplaats van het tin in de Oudheid was (behalve China) de streek van Cornwall op de Britse Eilanden, reeds vermeld bij de griekse geschiedschrijver Herodotus (5e eeuw v.C.) als de veraf gelegen Cassiterides, d.w.z. eilanden rijk aan tin.

Vanuit Cornwall werd het tin, via havens in Spanje (zoals Cadiz), op handelsschepen van de Phoeniciërs naar het Middellandse Zeegebied vervoerd. Er bestond daarnaast ook een weg over land, via Gallië door het Rhône-dal, naar de haven van Marseille.

In de grieks-romeinse tijd was men reeds bekend met een belangrijke eigenschap van tin, n.l. dat het nauwlijks oxydeert en vooral de Romeinen maakten voor het opdienen van gerechten al gebruik van tinnen schotels en vaatwerk, dat toen overigens vanwege de zeldzaamheid van het materiaal en de lange aanvoerweg waarschijnlijk zeer kostbaar moet zijn geweest. Een voorbeeld hiervan in ons land is een romeinse vaas, opgebaggerd uit de Waal bij Zaltbommel, die zich nu in het Museum Boymans-van Beuningen te Rotterdam bevindt.

RELIGIEUS TIN

Tinnen voorwerpen uit de vroege Middeleeuwen zijn uiterst zeldzaam. Vermoedelijk werd het, in die tijd ongetwijfeld kostbare, metaal uitsluitend gebruikt voor de vervaardiging van kerkelijke realia, voorwerpen gebruikt in de eredienst. Het Concilie van Reims (803-813) bepaalde, dat naast goud en zilver, ook tin voor dit doel mocht worden toegepast.

De oudste religieuze voorwerpen van tin zijn gevonden in graven van geestelijken, meest kelken van klein formaat. De makers ervan zijn vermoedelijk monniken geweest, vooral van de orde der Benedictijnen, die zich op het gebied van het ambacht zeer verdienstelijk hebben gemaakt. Onder hen zijn de belangrijkste schilders, klokkegieters, goudsmeden en glasblazers e.d. van de vroege Middeleeuwen te vinden, weliswaar anoniem gebleven, aangezien zij volgens voorschrift van Benedictus hun werk 'in alle bescheidenheid' verrichtten. De naam van een van hen - de monnik Theophilus - is

overigens bewaard gebleven, omdat hij de auteur was van een technologisch handboek 'De Diversis Artibus', waarin o.m. het gieten van een tinnen kan wordt beschreven.

Tinnen voorwerpen voor kerkelijk gebruik uit de tijd voor de Reformatie zijn, vooral in Nederland, nauwlijks bewaard gebleven. Bijna alles op dit gebied is tijdens de Beeldenstorm van 1566 vernietigd of moest, evenals alle andere kerkelijke voorwerpen, worden ingeleverd bij de overheid. Wat nog bewaard is gebleven is dan ook grotendeels afkomstig van opgravingen of toevallige bodemvondsten.

HET VROEGE TIN

Omstreeks het midden van de 12e eeuw kwam er een einde aan de monopolie-positie van Cornwall, toen er ook in het Boheemse Eertsgebergte - en naderhand in Saksen en Zweden - tin ontdekt werd.

Voor al in de 15e en 16e eeuw kwam de tinproductie in Bohemen en Saksen tot grote bloei. Een gevolg van het grotere aanbod door de aanvoer van zowel engels, als Duits tin op de toenmalige wereldmarkt, was een aanzienlijke prijsverlaging, waardoor het in die tijd mogelijk werd om - behalve religieuze - ook andere voorwerpen van dit materiaal te vervaardigen.

Aangezien tin bestand is tegen bepaalde zuren en nauwlijks oxydeert, was het bijzonder geschikt voor allerlei huishoudelijk vaatwerk, zoals kannen, schotels, schalen, bordjes, kommen, zoutvaatjes e.d. Indien versleten of beschadigd, had tin daarnaast ook het voordeel, dat het eenvoudig ingeruild kon worden bij de tinnengieter om het door hem te laten omsmelten tot iets anders. Op deze wijze is overigens het meeste vroege tin jammergenoeg verloren gegaan.

Alleen door opgravingen of toevallige bodemvondsten komen middeleeuwse kannen en schotels zo nu en dan 'boven water'. Dit laatste kan letterlijk worden opgevat, aangezien metalen zoals tin, geconserveerd worden in water of moerassige bodem, waardoor ze afgesloten zijn van de lucht. Tinnen voorwerpen, die b.v. in een zandachtige bodem terecht komen, vergaan volkomen tot stof. Het merendeel van het middeleeuwse tin in hedendaagse verzamelingen is dan ook opgebaggerd uit waterwegen of gevonden in scheepswrakken.

DE GILDEN

Met de opkomst van de steden in de Middeleeuwen ontstonden op den duur bepaalde verenigingen, waarvan personen met eenzelfde beroep of ambacht - meesters, knechten en leerlingen - deel uitmaakten.

Het doel van het gilde was bescherming tegen oneerlijke concurrentie d.m.v. onderlinge afspraken, die werden vastgelegd in allerlei regels en voorschriften m.b.t. het ambacht, de zgn. 'gildebrief'. Deze werd naar de stedelijke overheid gezonden ter goedkeuring, waarna het gilde als officiële instantie kon optreden. Het stadsbestuur was d.m.v. kwaliteitseisen waarborg voor de belangen van de consument, terwijl het gilde allerlei bepalingen kon vastleggen m.b.t. lonen, prijzen, vakbekwaamheid, toelating tot het gilde e.d.

Naast deze 'economische' doelstellingen, had het gilde overigens ook een belangrijke 'sociale' functie. Zo organiseerde men regelmatig vergaderingen, feestelijke bijeenkomsten en drinkgelagen, in tijd van nood ondersteunde men elkaar en voor overleden collega's werd een behoorlijke begrafenis verzorgd. Bovendien had elk gilde in de plaatselijke kerk een eigen altaar, waar de beschermheilige werd vereerd.

Ieder lid van het gilde moest daarnaast ook ingeschreven staan als burger in het poorterboek van de stad, wat o.m. inhield, dat hij verplicht was een wapen in bezit te hebben om, in geval van oorlog, de muren van de stad te verdedigen.

HET TINNEGIETERS Gilde

Het aantal tinnegieters was vooral in de tijd vòòr 1400 nog erg gering. Aanvankelijk bestond dan ook nauwelijks behoefte aan een eigen gilde en vaak was men aangesloten bij het aanverwante 'St. Eloy's-gilde' van de smeden, waar ook koperslagers en o.m. 'sloot-, bus- en mesmakers' lid van waren. Pas aan het eind van de 16e eeuw zijn de eerste afzonderlijke tinnegietersgilden opgericht.

Het bestuur van het gilde werd gevòrmd door - uit de gildebroeders gekozen - 'hoofdlieden' of 'keurmeesters', die verschillende taken hadden. Allereerst moesten ze controle uitoefenen op de kwaliteit van het door het gilde geproduceerde tin. Daarnaast beoordeelden ze de proef, die leerlingen na een bepaald aantal jaren moesten afleggen voor het behalen van de meester-titel. Verdere taken bestonden o.m. uit het beheer van de financiën en bewaren van de gildekist, het bijhouden van registers m.b.t. meesters, knechten, leerlingen en het verrichten van rechtshandelingen, voor zover deze tenminste betrekking hadden op het ambacht.

Dit laatste hield o.m. in, dat men bepaalde boetes kon opleggen, wanneer b.v. tinwerk van ondeugdelijke kwaliteit was vervaardigd. Vreemd genoeg was het daarnaast ook ten strengste verboden om in dit soort gevallen de naam van de overtreder in het openbaar te noemen. Een gildebroeder, die zich hieraan schuldig maakte, hing een boete van maar liefst 6 gld. boven het hoofd. Deze maatregel was kennelijk bedoeld om d.m.v. geheimhouding het gilde zoveel mogelijk naar buiten toe te beschermen (heden ten dage nog

gebruikelijk op medisch vakgebied).

Dat dit soort rechtspleging t.a.v. tinnegieters op den duur nogal uit de hand kon lopen, blijkt o.m. uit vergaderingen van het stadsbestuur van Deventer gedurende de jaren van 1668 tot 1715, waarbij herhaaldelijk door raadsleden werd opgemerkt, dat het tin hoe langer hoe slechter werd. Er gebeurde echter al die tijd niets en na 1715 was de zaak blijkbaar in de doofpot verzeild geraakt.

Terwijl de controle van het gildebestuur op de naleving van allerlei voorschriften steeds meer achteruit ging, werden de verordeningen t.a.v. het ambacht hoe langer hoe meer gereguleerd. Vooral de boete-bepalingen werden in de 18e eeuw legio: behalve voor het vervaardigen van ondeugdelijk tin e.d., kon men o.m. ook bestraft worden voor het niet betalen van contributie of boete, het beledigen van de hoofdlieden, het niet aanwezig zijn op de begrafenis van een gildebroeder, het niet bijwonen van een vergadering of het verstoren van de orde, wanneer men wel aanwezig was etc, etc.

Deze strenge reglementering leidde op den duur tot algehele verstarring en verval van het gildewezen, dat uiteindelijk officieel werd opgeheven tijdens de Franse Revolutie van 1791 (in ons land afgeschaft bij de Grondwet van 1798).

DE JAN STEENKAN

De benaming 'Jan Steenkan' is pas ontstaan in de 19e eeuw n.a.v. het feit, dat dit soort kannen vaak afgebeeld is op schilderijen van deze kunstenaar. De oorspronkelijke 17e eeuwse benaming was echter kortweg 'pijpkkan' of 'wijnkan met pijp'.

Al in de Middeleeuwen (14-15e eeuw) waren zgn. pijpkannen - met gebogen of rechte tuit - in gebruik voor het schenken van wijn. Directe voorlopers van de Jan Steenkan zijn te vinden in het gebied van Zwitserland, Zuid-Duitsland en Oostenrijk bij de zgn. 'Stegkan', die echter een verbindingsstuk heeft tussen de pijp en het kanlichaam.

Jan Steenkannen, als typische Nederlandse variant van de pijpkkan, zijn uitsluitend in de 17e eeuw vervaardigd en werden in die tijd zelfs tot in Noorwegen uitgevoerd. Zo is heden ten dage in de kerk van Røros nog een originele Jan Steenkan, gedateerd 1654, in gebruik bij doopplechtigheden.

DE REMBRANDTKAN

De zgn. 'Rembrandtkkan' behoort tot de meest bekende hollandsse kannen uit de 17e eeuw en is algemeen in gebruik geweest gedurende twee eeuwen tijdens de 17e en 18e eeuw als maatkan, schenkkkan of drinkkan.

De benaming in 'uitgevonden' in de 19e eeuw en berust volkomen op fantasie, aangezien deze kanvorm door Rembrandt, voor zover bekend, nooit is afgebeeld.

Als inhoudsmaat is de Rembrandtkkan bekend in verschillende afmetingen. Zo zijn er grote van meer dan 35 cm. hoog met een inhoud van maar liefst 4 liter, en kleinere van 2 liter, 1 liter, $\frac{1}{2}$ liter etc. De inhoud van de kleinste kan bedroeg in de regel steeds de helft van de daaraan voorafgaande.

Opvallend genoeg hebben sommige kannen een inhoud van $12\frac{1}{2}$ deciliter. Het geringe verschil tussen 1 liter en $12\frac{1}{2}$ deciliter heeft vermoedelijk te maken met een - vroeger kennelijk niet ongebruikelijke - belastingtechnische maatregel van de overheid, het zgn. 'verkleinen van de kannen', waarbij maatpegels werden verplaatst i.v.m. het heffen van accijns op 'gebrande wateren' zoals wijn, bier e.d.

HOLLANDSE EN FRANSE INHOUDSMATEN

Al in de Middeleeuwen kende men allerlei maatkannen van verschillende afmetingen met een bepaalde vastgestelde inhoud. Zo waren er o.m. hele, halve, kwart en achtste pintkannen. De meeste andere kannen werden ook vervaardigd naar een bepaalde inhoudsmaat en moesten van tevoren officieel steeds geijkt worden. Deze maten konden overigens per landstreek of per stad aanzienlijk verschillen.

Tegen het einde van de 18e eeuw, toen er van toezicht op het ijkwezen nauwelijks meer sprake was, werd tijdens de Bataafse Republiek (1795-1806) naar frans voorbeeld een nieuw metriek - het decimale - stelsel ingevoerd. Vanwege de vele regeringswisselingen echter werd dit nieuwe stelsel in Nederland pas wettelijk algemeen van kracht bij Koninklijk Besluit van 22 maart 1829, ingaande op 1 april 1830. Hierbij werd o.m. bepaald, dat inhoudsmaten jaarlijks geijkt moesten worden d.m.v. ingeslagen jaarletters langs de bovenzijde of op het handvat.

Vroegere maatstelsels, die vaak van stad tot stad verschilden en weinig eenvormig waren, werden afgeschaft. Er mocht uitsluitend gebruik gemaakt worden van de volgende maten: 'De Nederlandsche kan (liter)', De dubbele en halve Nederlandsche kan, Het Nederlandsche maatje (deciliter), Het dubbele en halve maatje, De Nederlandsche vingerhoed (centiliter) en de dubbele vingerhoed'.

De inhoudsmaten moesten verder cilindrisch zijn van vorm met een hoogte van 2x de diameter. Bovendien werden daarbij de afmetingen van hoogte, diameter en dikte van de wanden op de millimeter nauwkeurig vastgelegd.

Daarnaast werd bepaald, dat maten voor vloeistoffen - met uitzondering van die voor olie en melk - vervaardigd moesten worden van tin met een loodgehalte van ten hoogste 18%. Ten aanzien van de hele en halve Nederlandse kan gold overigens nog de uitzondering, dat deze eventueel ook van porcelein, steen of aardewerk gemaakt konden worden.

De Franse gereguleerde inhoudsmaten, uitgaande van het decimale stelsel, zijn de directe voorlopers van de Hollandse. Zij werden tijdens de hervormingen na de Franse Revolutie van 1791 onder invloed van Napoleon aan het eind van de 18e eeuw in Frankrijk ingevoerd.

ENGELSE INHOUDSMATEN

Opvallend m.b.t. de engelse maatkannen is het afwijkende stelsel van inhoudsmaten t.o.v. de rest van Europa.

In Engeland hield men, behalve vanwege de traditie, meer in het bijzonder ook om politieke redenen vast aan een eigen stelsel, aangezien men voor de imperialistische neigingen van een land als Frankrijk onder Napoleon - waarmee men overigens nog in oorlog was - vanzelfsprekend weinig waardering kon opbrengen. Zeer demonstratief is ook de vorm van de maatkannen afwijkend t.o.v. de rest van Europa: n.l. balustervormig i.p.v. cilindrisch.

Het engelse stelsel ging uit van de 'Gallon', een inhoudsmaat van ca. $4\frac{1}{2}$ liter.
 $\frac{1}{4}$ van een Gallon was 1 Quart (1.136 liter)
een halve Quart was 1 Pint (0.568 liter)
 $\frac{1}{8}$ van een Pint was 1 Gill (0.14 liter), d.w.z. ongeveer 1 deciliter.

TIN ALS GRONDSTOF

Zuiver tin wordt gewonnen uit cassiteriet, tinerts of tinsteen (SnO_2). Het is slechts op enkele plaatsen in de wereld te vinden, zoals in China, Malakka, Thailand en Indonesië. Verder in Afrika (Congo en Nigeria), Zuid-Amerika (Bolivia) en in Europa in de streek van Cornwall, Bohemen en tegenwoordig ook in de Sovjet-Unie.

Voor de verwerking van tin moet men het legeren met verschillende andere metalen, zoals koper, bismuth, antimonium of lood om de nodige hardheid te verkrijgen.

Een belangrijke eigenschap van tin is, dat het nauwelijks oxydeert en bestand is tegen bepaalde zuren, waardoor het bijzonder geschikt was voor de vervaardiging van allerlei huishoudelijk vaatwerk voor het bereiden en opdienen van voedsel en dranken.

Om deze reden werden potten en ketels van ijzer of koper aan de binnenzijde vaak voorzien van een laagje tin. Daarnaast kon vanwege het lage smeltpunt (ca. 230°C .) het tin eenvoudig in een bepaalde vorm worden gegoten.

DE BEWERKING VAN TIN

Het tin werd in vloeibare toestand met behulp van een ijzeren gietlepel in een vorm gegoten. In verband met een gelijkmatige verdeling van het tin moesten de gietvormen meestal voorverwarmd worden. Nadat het metaal in de vorm was gestold, werd deze uit elkaar genomen. Hierna kon het gietstuk worden afgewerkt, waarbij oneffenheden, gietnaden e.d. werden weggewerkt met behulp van vijlen, beitels, schrapmessen e.d. Een belangrijk gereedschap hierbij was vooral de draaibank, waarop ronde voorwerpen werden 'afgedraaid'.

Terwijl de gietvorm voor lepels of borden nogal eenvoudig is - in twee delen: de mantel en de kern - moesten holle voorwerpen als kannen e.d. uit tenminste vijf delen gegoten worden, die men naderhand aan elkaar soldeerde.

De gietnaden bij kannen uit de Middeleeuwen - tot in de 16e eeuw - lopen meestal verticaal, maar sinds de invoering van koperen vormen - ca. 1550 - veranderde de giettechniek en vindt men in de regel horizontale naden.

Voor het vervaardigen van gietvormen gebruikte men aanvankelijk leem of was, klei, gips e.d. voor het gieten van unica's (eenmalig gebruik) of meer duurzame materialen, waarmee verschillende identieke stukken konden worden vervaardigd. Zo kende men oorspronkelijk gietvormen van verschillende steensoorten, zoals marmer, serpentijn, leisteen of zgn. 'lavendelsteen' en naderhand ook van brons, koper, ijzer, tin en lood.