

ARF

De tingingieter

uit: Ambachten van de Lage Landen
Louis de Koning, Hans van der Lijke
en Jaap Weidema
Van Holken en Warendorf, 1980

Raddraaiers

*In een blauw geruite kiel,
draaide hij aan 't grote wiel.
De gaha . . . hanse dag.
Maar Michieltjes jongenshart,
leed ondragelijke smart
aha aha aha aha.*

Er spreekt heel wat medeleven uit dit lied over de beroemde admiraal Michiel Adriaanszoon de Ruyter. Terecht, maar hij was niet de enige die ondragelijke smart leed. In zijn tijd (1607-1676) waren er heel wat jongens die van 's morgens vroeg tot 's avonds laat hun wiel of rad draaiend hielden. Niet alleen bij de talrijke touwbanen die vooral ten behoeve van de scheepvaart op volle toeren draaiden, ook bij de honderden grote en kleine tinnegieterijen uit dezelfde periode vinden we de leerlingen, die in het begin van hun loopbaan vaak als raddraaier fungeerden. Een bezigheid die minstens even eentonig was als veel van het moderne fabriekswerk. Geestdodende, geminachte arbeid. De benaming 'raddraaier' kreeg daardoor een negatieve klank. Wanneer zo'n leerjongen door de zure appel wist heen te bijten, wachtte hem een betere toekomst. Gaandeweg kon hij worden ingeschakeld bij alle in de gieterij voorkomende werkzaamheden. Na een periode, variërend van drie tot zes jaren, was hij in staat de meesterproef af te leggen. Triester was het lot van sommige dieren die werden gebruikt in tredmolens van verschillende makelij. Die bleven draaien tot ze er letterlijk bij neervielen. Wanneer de term 'doldraaien' hier niet van is afgeleid, dan is die er in ieder geval wel op van toepassing!

Tin, koper, brons

In een geschrift daterend uit het begin van de twaalfde eeuw beschrijft de Duitse monnik Theophilus het maken van een tinnen kan. Nog ouder is trouwens het gebruik van tin waarbij het wordt vermengd met koper. Uit de vermenging van deze twee metalen ontstaat het 'brons', veelal in een samenstelling van 80% koper en 20% tin. Op die manier heeft tin al heel vroeg een belangrijke rol gespeeld in de geschiedenis der mensheid. Het brons heeft zelfs zijn naam gegeven aan een heel tijdperk. Het bronzen tijdperk volgde namelijk op een periode waarin de mens voor de vervaardiging van bijna al zijn gebruiksvoorwerpen was aangewezen op materialen als vuursteen, been, hoorn en hout. Die overgang van de steentijd naar het bronzen tijdperk is zeer geleidelijk gegaan. Omstreeks 1500 voor Christus verschijnen in onze streken de eerste bronzen gebruiksvoorwerpen. Veel volkeren rond de Middellandse-Zee wisten al eerder raad met tin en ze vermengden het met tal van andere metalen. In het gesteente waaruit tin zich kristalliseert, bevinden zich van nature nogal eens metalen als koper en lood. Tinerts is grauwwit van kleur en het tin is in haar meest zuivere vorm zilverwit. Het heeft een laag smeltpunt (230° C.). Eenmaal gestold is het een buigzaam en zacht metaal. Zo werd het al door Egyptische smeden toegepast bij de versiering van schilden. Bronzen speerpunten en lansen, fraai bewerkte messen en zwaarden, behoorden tot de uitrusting van jagers en krijgslieden in vele kulturen.

Spaarzaam gebruik van tin

Er is een bescheiden hoeveelheid tinnen vaatwerk gevonden dat stamt uit de Romeinse tijd. Tot aan de middeleeuwen is er van dit metaal voor het gieten van kannen, borden en kandelaars een spaarzaam gebruik gemaakt. De hoge kosten zullen hierbij zeker een rol hebben gespeeld. De aanschaf van tinnen voorwerpen was aanvankelijk dan ook voorbehouden aan adel en kerk, daardoor waren het vooral monniken die zich het tinnegieten eigen maakten. Zij gebruikten vormen van onder andere leisteen, klei en leem. Van hetgeen er na het vertrek van de Romeinse bezetters in onze streken is voorgevallen, weten we maar bitter weinig af. De schemering van de vroege Middeleeuwen ging gepaard met de vestiging van een groot Frankisch rijk dat zich onder leiding van keizer Karel de Grote ook tot de Lage Landen uitstreckte. Het was de tijd van ridders en schildknapen, kastelen en jonkvrouwen maar ook van horigen en lijfeigenen. In de ongewisse tijden die volgden op de afbrokkeling van het rijk van Karel de Grote, zochten meer en meer vrije mensen hun heil in nederzettingen langs vaarwegen en handelsroutes. Zo groeiden er steden, steeds rijker en machtiger, met grachten, wallen en poorten. De verarmende adel verkocht haar privileges ten gunste van de stadsbewoners en verloor langzaam maar zeker haar invloed. Binnen de stadswallen heersten handel en bedrijvigheid. Vele ambachten kwamen er tot ontwikkeling en bloei: ook het tinnegieten.

Nieuwe opdrachtgevers

De tijden veranderden maar de vindplaatsen van het erts bleven beperkt.

Het materiaal bleef schaars en dus kostbaar.

De vindplaats bij uitstek was Cornwall in Engeland.

Al vóór onze jaartelling werd het tin, vermoedelijk via het eiland Wight, verscheept naar Frankrijk waar het via een route over land en de Middellandse-Zee, zelfs bij de Grieken terecht kwam.

Al bleef het tin duur, toch kwam het binnen het bereik van een gestadig groeiende groep: rijk geworden handelslui, stadsbesturen en een welvarende burgerij, werden de nieuwe opdrachtgevers van een steeds groter wordend aantal tinnegieters.

De gilden

In de middeleeuwse steden ontstonden de 'gilden': verenigingen van beroepsgenoten die zich tot taak stelden de vakbroeders te beschermen.

In de tijd van Michiel de Ruyter waren ze al goed georganiseerd, onderlinge naijver en concurrentie van buitenaf werden door allerlei voorschriften tot een minimum beperkt.

De meeste gilden gingen over van vader op zoon. De gilden vormden een hechte, besloten gemeenschap, buitenstaanders werden geweerd. Wanneer Michiel leerling-tinnegieter had willen worden, dan had hij daartoe waarschijnlijk een entreegeld moeten betalen.

Lukte het een jongen als leerling te worden geplaatst, dan mocht hij van geluk spreken wanneer hem de eerste jaren als loon voor zijn arbeid kost en inwoning werden verschaft.

De naam van de nieuwe leerling werd opgenomen in het 'Inteken Boeck van de Knegt en Leerjongens'. Een overstapje van de ene tinnegietersbaas naar de andere, was daardoor niet eenvoudig. Bij eenzijdige opzegging van de overeenkomst, verbeurden de ouders van de jongen vaak een flinke som geld.

De meester-tinnegieter had rechten en verplichtingen die nauwkeurig waren vastgelegd in de gildebrieven. Een wijziging of toevoeging aan het gildereglement, was een zaak waar alle meesters van het betreffende gilde bij betrokken werden.

Het stadsbestuur had de macht om over de verzoeken van de gilden afwijzend of goedkeurend te beschikken.

Stof ende vuylicheit

De leerjongens en knechten hadden nauwelijks iets in de melk te brokkelen. Ze werkten zes dagen in de week en in veel gevallen werden ze, 'gebruyckt van 's-morgens te vijf uyren tot 's-avonds te achten, in veel stof ende vuylicheit.'

Maar ook de meeste zelfstandige tinnegieters konden het zich niet permitteren hun leerjongens of knechten al het werk te laten doen. Op de zilveren en tinnen pronkstukken die de gilden zich aanschafte om luister bij te zetten aan hun bijeenkomsten, waren vaak godsdienstige spreuken gegraveerd.

Een op tin gegraveerde hartekreet van een wever luidt bijvoorbeeld:

*Dat ik weef dat doe ik om het gelt.
En waar het om het gelt nit gedan,
Ick en sou mijn leven nit een slagh
meer slan.*

Zo zal het ook veel tinnegieters en andere ambachtslieden zijn vergaan.

Tinnegieten, het monopolie van een groep

Wanneer de jonge raddraaier aan het begin van ons verhaal een goede meester had getroffen, dan kon het zijn dat hem het ambacht in de afgesproken leerperiode werd bijgebracht. De duur van die periode varieerde van stad tot stad. Als alles goed verliep kon de leerling na zo'n twee á vier jaren zijn opgeklommen tot een knecht of 'gezel'.

Ook voor een knecht duurden de dagen lang, verreweg de meeste gezellen bleven hun levenlang in dienst van een meester-tinnegieter. Het afleggen van de meesterproef was namelijk een dure aangelegenheid die van het karige loon niet makkelijk kon worden bekostigd. Na afloop van een met goed gevolg afgelegde proef, werd er namelijk stevig gefuifd. De drank vloeide rijkelijk. En wie moest dat betalen? De nieuwbakken meester natuurlijk! Het is trouwens niet verwonderlijk dat de leden een dergelijke gelegenheid aangrepen om eens flink feest te vieren. Het was een uitbundige reactie op een levensritme dat bepaald werd door werken, eten en slapen.

De gezel die voor zo'n proef diep in de buidel moest tasten of grote schulden moest maken, zal zich wel tweemaal hebben bedacht.

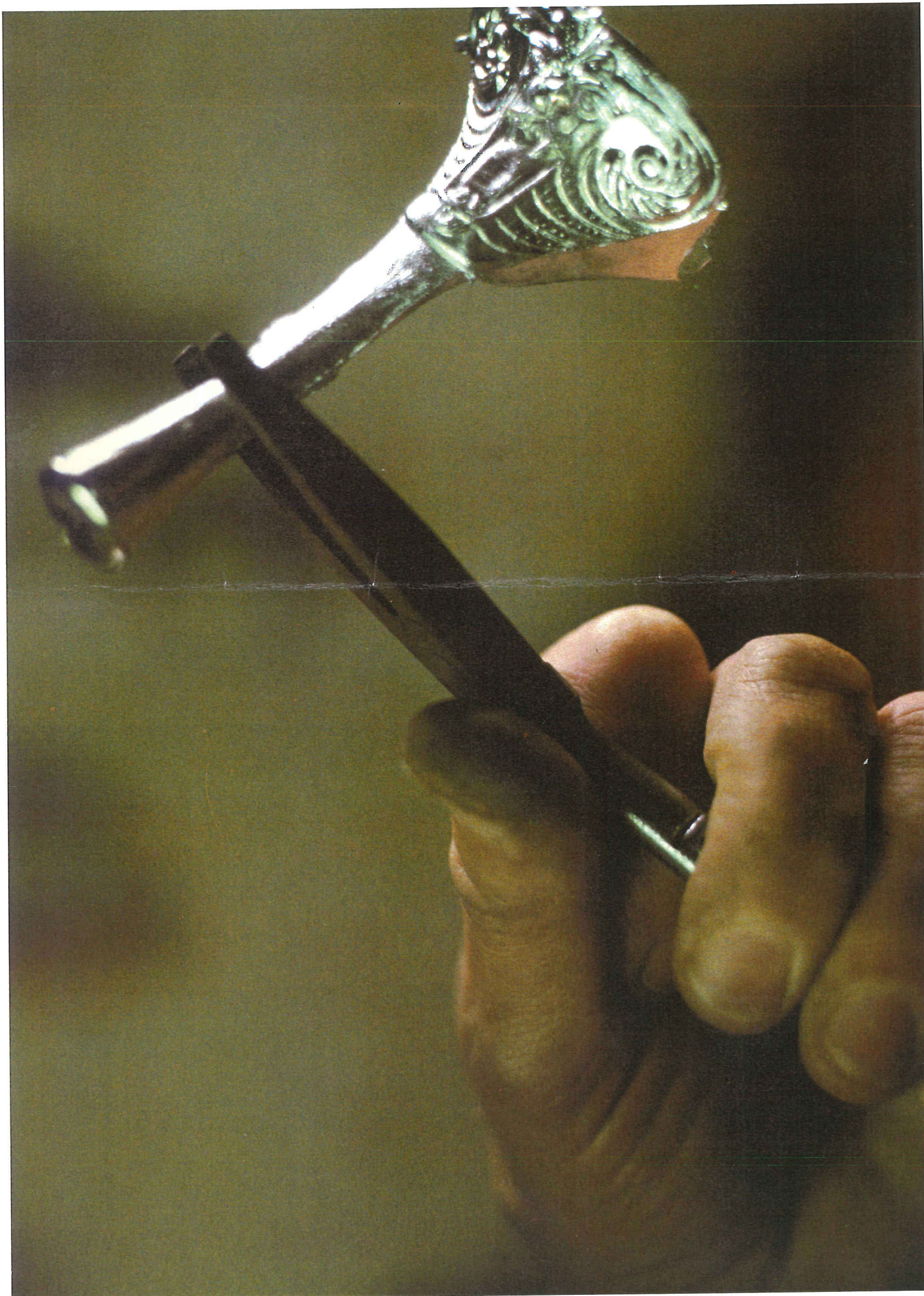
Er was bovendien nog veel meer nodig om zich als zelfstandig tinnegieter te kunnen vestigen. De koperen- en bronzen gietvormen bijvoorbeeld, vormden een uiterst kostbaar bezit. Zó kostbaar, dat er wel tinnegieters waren die een aantal van deze vormen in gemeenschappelijk gebruik hadden. Allerlei bepalingen, maar vooral de grote financiële offers die er van aspirant-meesters werden gevraagd, beperkten het aantal vakgenoten binnen de stadsmuren. Zo bleven de gelederen gesloten en werd tinnegieten het monopolie van een selecte groep. Wanneer aanzienlijke voormannen van de gilden zich bovendien nog in het stadsbestuur wisten te werken, dan waren de leden des te beter verzekerd van hun belangen. Tinnen produkten van elders konden dan zwaar worden belast of zelfs worden geweerd. Onze eigen Michiel wist op te klimmen tot admiraal van de in die dagen machtigste vloot ter wereld.

Natuurlijk was hij een uitzondering. Duizenden anderen, naamlozen in de geschiedenis, verloren hun leven bij de roemruchte daden die aan de groten van hun tijd worden toegeschreven. Michiel was een raddraaier met een verrassende levensloop.

Er waren meer van die jonge raddraaiers. Admiraal konden ze niet allemaal worden, maar soms vielen ze na jaren van noeste arbeid met hun neus in de boter door te trouwen met de weduwe van hun baas.

Eind goed al goed?

Voor deze of gene meester-knecht uit de Hollandse Gouden Eeuw misschien wel. Maar met het tinnegietersambacht ging het na die bruisende 17e eeuw geleidelijk aan bergafwaarts. Een aantal factoren waren voor deze neergang verantwoordelijk. Het monopolie op hun vakgebied dat de gilden zich in de loop van eeuwen hadden verworven, bracht op den duur ook nadelen met zich mee. Door de strakke reglementering op het star vasthouden aan de verkregen rechten, stonden de gilden niet erg open voor veranderingen binnen de samenleving. Tin bleef vrij duur, ook de ontdekking van een winbare hoeveelheid tinerts in Nederlands-Indië veranderde



hieraan niet veel. Kannen in verschillende maten, kroezen, kruiken, kandelaars en borden van tin, behoorden weliswaar zo omstreeks de 17e eeuw tot de huisraad van menig gezin. Maar naast tin bleven allerlei soorten aardewerk- en glas in gebruik. Vooral het steeds beter wordende aardewerk en later het toen zo modieuze porselein, drongen de rol van het tinnen gebruiksvoorwerp terug. Gebruikstin werd siertin, de kannen, kandelaars en borden, kwamen op de schoorsteenmantel terecht.

De bepalingen aangaande de toegestane hoeveelheid lood in het tin, werden hier en daar niet meer nageleefd. De controle verslapte, zoiets kon – (en kan!) gevaarlijk zijn.

Wanneer lood in contact komt met zure stoffen, zoals die bijvoorbeeld in wijn en bier aanwezig zijn, dan kan er een soort loodroest ontstaan. Deze loodoxyde is niet bruin zoals bij ijzer, maar wit en . . . giftig.

Twee revoluties

Twee revoluties, geheel verschillend van aard, voerden de gilden naar hun ondergang.

De Franse Revolutie, aan het eind van de 18e eeuw, spoelde als een vloedgolf over grote delen van Europa. 'Vrijheid, gelijkheid en broederschap', was de leus.

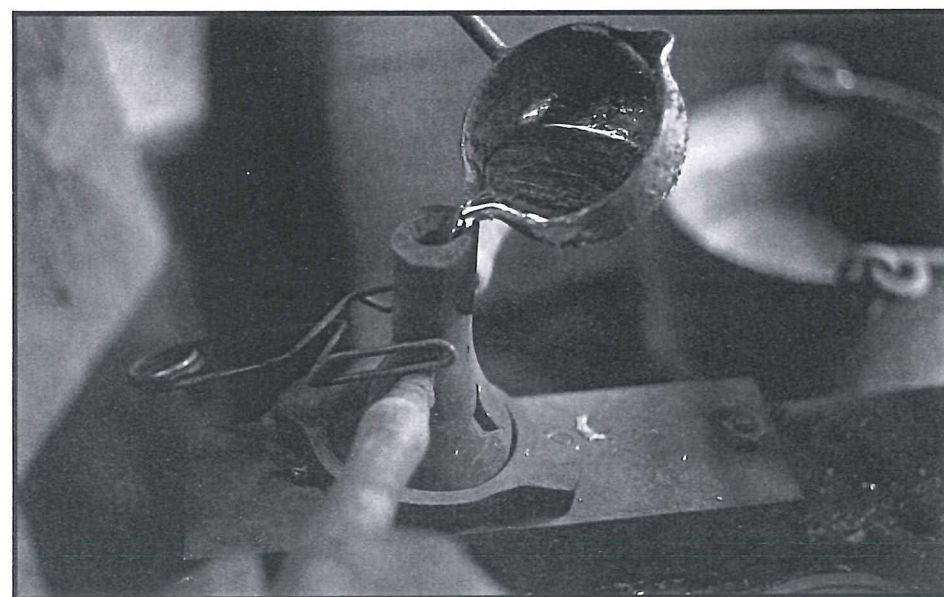
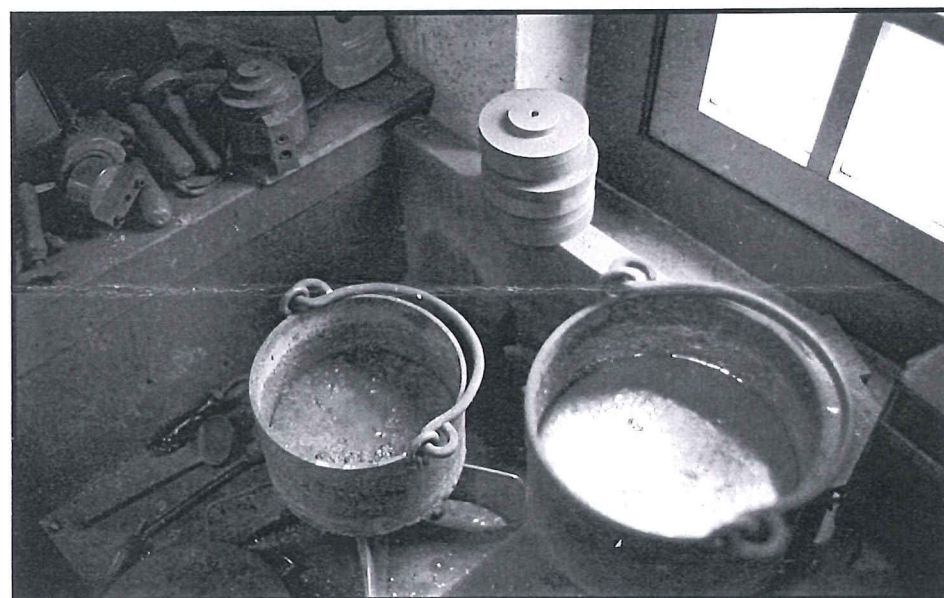
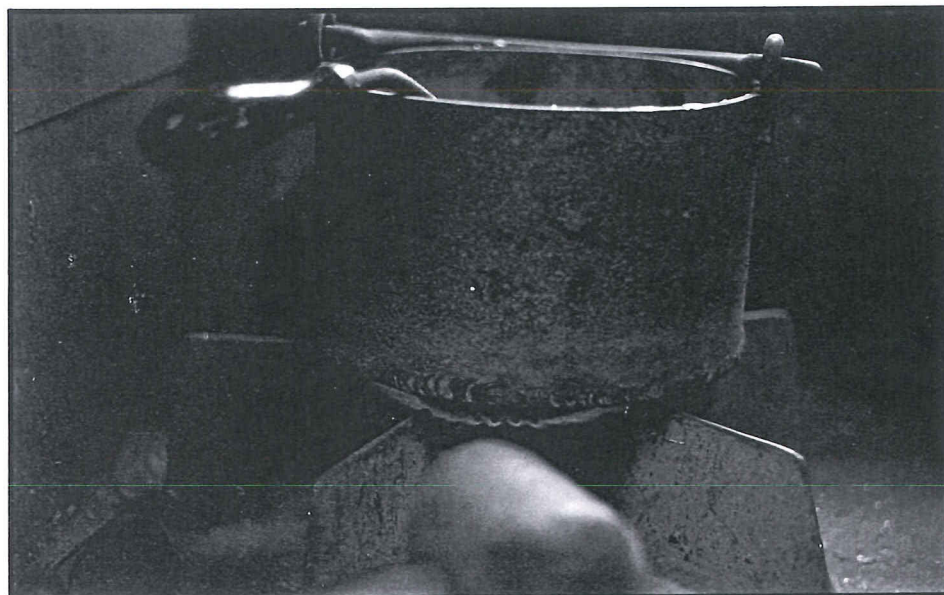
De vrijheid en gelijkheid voerden zo ver dat de Nederlanden bij Frankrijk werden ingelijfd.

De broederschap van de gilden werd opgeheven.

Toen de Franse vloedgolf was weggeëbd, stak er vanuit Engeland de wervelstorm van de industriële revolutie op, die de plattelanders naar uitpuilende en troosteloze steden blies. In het jaar 1720 was Manchester nog een stadje met 8000 inwoners.

Honderd jaar later waren het er meer dan 300.000!

De storm van de industriële revolutie degradeerde veel ervaren ambachtlieden tot ongeschoolde fabrieksarbeiders.





Van tin in het bronzen tijdperk, tot tin in de bier-in-bliktijd

Duizenden jaren liggen ertussen en duizenden tinnegieters hebben duizend en één verschillende dingen van tin gegoten: wijwaterbakjes, penningen, inktpotten, zoutstrooiers, lepels, kannen, avondmaalbekers, scheerbekken, soldaatjes, lampetkannen, kraantjespotten, brandewijnkommen, theebusjes, boterpotten, tabaksdozen, fluitjes, olielampjes, hanzekannen, zeepbakjes, beddekruiken, kwispedoren, fruitschalen, pispotten, urinalen en ondersteken.

Ook de 'klisterspuit' is een vermelding waard. Met zo'n spuit werd in geval van een darm-verstopping een 'halve pint verwekende en buikzuiverende olijfolie, door het fundament in het gedarmte gespoten, teneinde de in het lighaam verharde drek, af te laten gaan.'

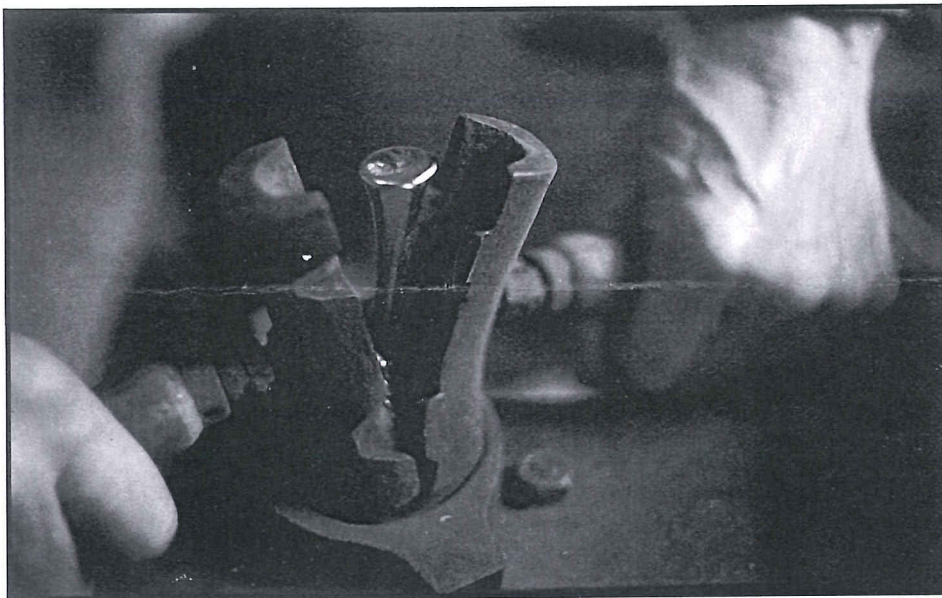
Raddraaiers genoeg

Veel van het antieke tin is de vorige eeuw in de smeltkroes terecht gekomen. De tinnegieters beperkten zich in die tijd voornamelijk tot het gieten van boerenlepels, theepotten en beddekruiken.

Het merendeel van de eens zo fel begeerde koperen en bronzen vormen werd eveneens omgesmolten.

Toch is er in veel gemeentelijke musea nog veel te zien en te bewonderen. Op veel schilderijen uit de glorie tijd van het tinnegietersambacht, staat het trotse bezit aan tin te pronk.

En de tinnegieters, zijn ze er nog? 'Raddraaiers genoeg,' luidt het antwoord van een eigentijdse vakman. 'Je zal ze de kost maar moeten geven, maar tinnegieters, nee, die zijn er niet zoveel meer.' Laten we dus zuinig zijn op onze laatste tinnegieters . . . en ze allemaal de kost geven.



Als boter in de pan

De werktafel van de tinnegieter heeft wel iets van een aanrecht. In de bak van dit aanrecht staat een brander, zoals die vroeger wel werd gebruikt om een ketel met wasgoed aan de kook te brengen.

Tot dusver biedt alles een min of meer huiselijke aanblik. Als de tinnegieter aan het werk gaat, plaatst hij een blok tin met een gewicht van 19 kg. in de grote ijzeren pot.

Langzaam maar zeker smelt het materiaal, als boter in de pan.

Na een half uur, is het blok geheel vloeibaar geworden en heeft het een temperatuur van ongeveer 400 graden bereikt. De vloeibaarheid van de 'gietspijs' wordt verhoogd door er een geringe hoeveelheid lood aan toe te voegen.

Om het mengsel te kunnen ontdoen van onzuivere bestanddelen, neemt de tinnegieter een stevig eindje ijzerdraad waaraan een aantal kleine aardappels zijn geregen. Hij roert hiermee door het vloeibare materiaal.

Het resultaat is verrassend: het vloeibare tin begint te sputteren, waarbij al het vuil boven komt drijven. Hij kan dat er dan makkelijk afscheppen.

Lichtplaat, kern, mantel, prop

De tinnegieter vervaardigt de verschillende onderdelen van een voorwerp in serie. Dat gebeurt bijvoorbeeld bij het gieten van de overbekende Hollandse kraantjeskan.

De kraantjeskan is een gebruiksvoorwerp dat ontstond in het midden van de achttiende eeuw. Het kanlichaam bestaat uit twee delen die aan elkaar worden gesoldeerd, het bovenste gedeelte, het zogenaamde 'nekstuk' en het onderste gedeelte, oftewel 'bodemstuk'.

De gietvorm waarin het nekstuk wordt gegoten, is nogal ingewikkeld. De vorm bestaat uit vier delen. De 'kern' is klokvormig en wordt boven op de 'lichtplaat' gezet. Deze lichtplaat is dus eigenlijk de bodem van de vorm. De bodem is rond en sluit aan op de kern. Op de lichtplaat rust nog een ring die door middel van een hefboom op en neer bewogen kan worden. De kern wordt omsloten door de 'mantel'. Deze bestaat uit twee sluitende helften, ze rusten op de ring van de lichtplaat.



Van boven wordt de vorm afgesloten door de 'prop'.

De delen van de gietvorm worden voorverwarmd door ze dicht bij de vlam te leggen. Het vloeibare tin zou anders te snel stollen, met als gevolg dat het de vorm niet helemaal zou vullen. Om de vorm goed 'lossend' te laten zijn, worden de oppervlakken die in aanraking komen met het tin, ingesmeerd met een rode, uit ijzeroxyde bestaande stof, genaamd, 'dodekop'.

Nekstuk

Waar de helften van de mantel elkaar raken, bevinden zich aan de bovenkant twee uitsparingen, de gietopeningen. Door deze openingen wordt het tin in de ruimte tussen kern en mantel gegoten. De tinnegieter hanteert hierbij twee lepels.

Bij een temperatuur van iets minder dan 265 graden, stolt het tin. De bronzen vorm heeft een temperatuur van ongeveer 170 graden. Hierin koelt het tin binnen luttele seconden tot beneden het stollingspunt. Het materiaal heeft dan weliswaar een vaste vorm, maar het is nog uiterst bros.

De prop van de vorm kan nu voorzichtig worden verwijderd. Vervolgens wordt met de hefboom de ring van de lichtplaat even 'opgelicht'. Niet alleen de mantel wordt er een weinig door omhooggeduwd, ook het gestolde tin rond de kern wordt opgelicht en komt daardoor los. De tinnegieter verwijdert nu de mantelhelften en het nekstuk van de kraantjeskan wordt zichtbaar. Door het met een tangetje aan te vatten, kan het voorzichtig van de kern worden gehaald.

Zuipen

De overige vormen die de tinnegieter voor het maken van een kraantjeskan nodig heeft, zijn minder ingewikkeld. Het bodemstuk bijvoorbeeld wordt gegoten in een vorm die bestaat uit slechts twee delen. De kern is vergelijkbaar met een halve bol, terwijl de mantel er als een kom omheen past. Beide delen zijn snel en afdoende voor te verwarmen door ze in aanraking te brengen met de gietspijs.

In de mantel van deze vorm bevindt zich één gietopening. Om te voorkomen dat er luchtbelletjes ontstaan in het snel stollende materiaal,



zijn veel vormen voorzien van in het brons uitgeslepen kanaaltjes. Bij het gieten van het bodemstuk wordt de vorm tijdens het gieten met de linkerhand geschud. De tinnegieter doet dit om een goede verdeling van het tin tot stand te brengen.

Door dezelfde vorm lang achtereen te gebruiken, raakt deze op den duur oververhit. Hij gaat 'zuipen', zoals de gieter zegt. Er kunnen daardoor in het tinnen voorwerp poreuze plekken ontstaan. Dit euvel kan simpelweg worden opgeheven door de bronzen vorm even onder te dompelen in water.

Geen verspilling

Wanneer het gestolde tin nadat de mantel is verwijderd, niet onmiddellijk loslaat, geeft de tinnegieter een tikje met een houten hamer op de rand van de kern. Ook de vorm voor het klokvormige deksel van de kraantjeskan is tweedelig.

In de mantel van deze vorm is aan de binnenkant een gaatje geboord. Voordat de gietspijs in de vorm wordt gebracht, doet de tinnegieter een koperen schroefje in het gaatje. Nadat het deksel van de vorm is bevrijd, steekt er zodoende een schroefje uit de bovenkant, waarop in een later stadium een sierlijk houten knopje kan worden gedraaid.

De kan zal worden gedragen door drie sierlijke pootjes. Aan het uiteinde van zo'n pootje wordt eveneens een koperen schroefje ingesmolten.

Het gieten van tin, vereist geduld, nauwkeurigheid en een kritische blik. De onderdelen die de gieter niet naar zijn zin zijn, verdwijnen onherroepelijk in de smeltpot. Tin kan zodoende moeilijk worden verspild.

Raar maar waar

Bij het gieten van de handgreep, wordt de tweedelige vorm nadat die is gevuld, snel omgekeerd boven de smeltpot. 'Stortgieten', noemt de gieter dit. Het tin aan de buitenkant van de handgreep is eerder gestold dan het gedeelte wat zich binnenin bevindt.

Door het omkeren van de vorm vloeit dit gedeelte weer af. Het tin dat achterblijft vormt de handgreep. De tinnegieter brengt op die manier een uitholling tot stand, nog voordat de handgreep geheel gestold is. Zo'n holle handgreep is lichter, goedkoper en sterker.

Voor het gieten van de handgreep en de poten van de kraantjeskan wordt gietspijs van een iets andere samenstelling gebruikt: aan het tin wordt wat meer lood toegevoegd. De tinnegieter gebruikt dit mengsel uitsluitend bij de delen die niet in aanraking komen met de toekomstige inhoud van de kan.

Lood is goedkoper dan tin, maar toch is het geen zuinigheid wat de tinnegieter beweegt. Zuiver lood heeft een 'hogere' smelttemperatuur dan zuiver tin. Wanneer men echter tin vermengt met lood, dan krijgt dit mengsel een smeltpunt dat 'lager' ligt dan de smelttemperatuur van zuiver tin.

We kunnen dit verschijnsel rangschikken onder de categorie 'raar maar waar', want men heeft er geen verklaring voor. De tinnegieter doet er echter zijn voordeel mee. Een weinig lood door het tin verlaagt het smeltpunt van het mengsel en het vloeit daardoor wat beter. Dat is vooral bij de wat kleine, sierlijke gietvormen van groot belang.

Een goede tinnegieter is in staat zijn eigen gietvormen te ontwerpen en grotendeels uit te voeren.

Van de meeste tinnegieten uit voorbije eeuwen, werd dit zeker verwacht. In de praktijk werd de uitvoering van de ontwerpen ook wel in handen gegeven van zogenaamde geelgieters, die met koper werkten.

Wat toen gold, geldt nu nog: 'gietvormen zijn kostbaar, het ontwerp en de vervaardiging zijn zeer bewerkelijk en vereisen ervaring en vakmanschap.'

Zodoende is lang niet iedere gieter in het bezit van alle gangbare vormen. Onze tinnegieter heeft weliswaar een gietvorm voor het min op meer driehoekige comfoor, maar de vorm voor het opstaande randje ontbreekt hem.

De randjes worden hem geleverd door een kollega en ze zien er uit als rechte strips met een krullend motief. Zo'n strip wordt rond een houten pasvorm gebogen en gehamerd totdat de gewenste omtrek is bereikt.

Afdraaien

Nu alle onderdelen van de kraantjeskan zijn gegoten, kan de tinnegieter gaan 'afdraaien'. Voor dat afdraaien komen de ronde delen zoals het nekstuk, bodemstuk en deksel in aanmerking. Zo'n voorwerp wordt op een passende nylon klos geklemd. (Vroeger was dit natuurlijk een houten klos van een draaibank die door de raddraaier in beweging gehouden werd.) De raddraaier van vroeger is vervangen door elektriciteit, waardoor de af te draaien voorwerpen met grote regelmaat ronddraaien. De tinnegieter gebruikt bij het afdraaien verschillende gevormde beitels en een rond geslepen vijl. Het resultaat is verbluffend; de matte giethuid en alle daarop aanwezige oneffenheden, verdwijnen als sneeuw voor de zon. Glanzend komt het tin tevoorschijn en de tinnegieter vergeet niet ook de binnenkant van het voorwerp een soortgelijke behandeling te geven.

Niet te hoog, niet te laag

Met een vijl worden het nekstuk en het bodemstuk zodanig bewerkt dat ze precies bij elkaar aansluiten. Tussen de delen wordt een vloeistof aangebracht die het soldeertin de kans biedt, zich tussen het nek- en bodemstuk te dringen.

De delen van het kanlichaam zijn nu aaneengevoegd en worden gezamenlijk afgedraaid tot de gewenste wanddikte is bereikt. De soldeernaad wordt hierdoor onzichtbaar.

Wanneer de handgreep is aangebracht, kan de tinnegieter de kraan bevestigen. Het deksel wordt verfraaid met een gedraaid, houten knopje. Op de bodem van zijn werkstuk, slaat de tinnegieter een merk. Het stadswapen, de initialen van de maker en het gehalte aan tin zijn er aan af te lezen.

Vroeger werd tin wel, 'het zilver van de gewone man' genoemd.

Veel grondstoffen worden zo langzamerhand schaars.

Met tin is het al niet anders.

'Tin is nu eigenlijk al onbetaalbaar en over een jaar of tien is het gebeurd,' verzucht de tinnegieter.

We hopen van harte dat hij ongelijk krijgt.