

de kunst van het geelgieten



Dorota Gazy en Jan Tolboom

Op het schutblad voor in het boek een tekening uit 1796 van het interieur van de Nieuwe Kerk in Amsterdam door H.P. Schouten. De tekenende man rechts is de tekenaar zelf. De prachtige kroonluchters bestaan uit twee vluchten met een grote bol. Duidelijk is te zien dat de kronen opgehangen zijn aan massieve ijzere staven, die met haken aan elkaar verbonden zaten. Over de verbindingen waren eikels bevestigd. Eikels waren goudkleurige houten bollen, die de verbindingen tussen de ijzere staven bedekten. Ze stelden sterren voor, waardoor een verbinding met de hemel leek te zijn.

Op het schutblad achter in het boek een schilderij van Emanuel de Witte uit 1678 genaamd: Portret van een familie in een interieur. Links op het schilderij is duidelijk de koperen kroonluchter te zien die centraal opgehangen is in het vertrek.

Inleiding

MENSELYK BEDRYF.

DE GEELGIETER.

Alle schyn Is geen zyn.



Al heeft de geelglans goude gelyken,
Zo moet hy in de proef bezwyken:
Al blinkt het heil des waerelds groots,
En word voor waar geluk bezeten;
Het is geen goud, doch zo geheeten,
Maar koper, in de proef des doods.

Aanleiding voor het samenstellen van dit boekje is de doorstart van de firma Brink & van Keulen.

De firma restaureert en produceert als enig bedrijf in Nederland op een ambachtelijke wijze oud Hollandse koperen kroonluchters. Aanvankelijk vanuit de Haarlemse vestiging – nu vanuit de vestiging in Amsterdam.

In Amsterdam waren in de 17e eeuw de belangrijkste kopergietereien van de Noordelijke Nederlanden gevestigd.

Koperen kronen werden in de 17e eeuw duidelijk beschouwd als een teken van luxe. Niet voor niets schrijft de dichter Beaumont in een van zijn gedichten uit 1638 over de meest verlokkelijke koopwaar uit Amsterdam, waarin hij de kroonluchter als: “*de kopere kroonen groot en opsightich*” noemt.

De bekende prent van Jan Luyken van de geelgieter uit 1694 geeft een idee over dit oude ambacht.

Brink & van Keulen zet de traditie voort door het op de oorspronkelijk ambachtelijke wijze gieten en restaureren van koper, vooral van kroonluchters.

Omdat er nauwelijks literatuur blijkt te bestaan over de geschiedenis en de productie van koperen kroonluchters is getracht in dit boekje een indruk te geven over de kunst van het geelgieten. Hierin komen onder meer grondstof, geschiedenis, vormgeving, productie, en natuurlijk ook de geelgieter zelf aan bod.

Dit boekje is een aanloop naar een meer uitgebreide studie over koperen kroonluchters door de eeuwen heen. Wij hopen dat een dergelijk werk in de toekomst zal verschijnen.

Dorota Gazy en Jan Tolboom

Brink & van Keulen

Een bedrijf van drie generaties

Het familiebedrijf Brink & van Keulen heeft alle kennis en vaardigheden voor het maken en restaureren van koperen kroonluchters al drie generaties lang doorgegeven.

Het begon allemaal met Egbert Brink en Marinus Leendert van Keulen na de tweede wereldoorlog. Samen met broer Anton Brink, die al metaalgieter was, ging de firma zich specialiseren in het produceren van koperen kroonluchters. Een krachtige aanzet voor het vervaardigen van replica's van oud Hollandse kronen en de restauratie van oude kronen werd gegeven door de heer Canneman, hoofdarchitect bij de Rijksdienst voor Monumentenzorg. Herhaaldelijk werd hij bij restauraties geconfronteerd met het ontbreken van kennis en vaardigheden van het oude geelgietersambacht. Op zijn verzoek is de firma vanaf 1950 zich hierin gaan specialiseren. In 1964 werd uiteindelijk een naamloze vennootschap opgericht.

Lange tijd werd de productie verzorgd in een pand aan de Koudehorn in Haarlem.

Willem Brink, de tweede generatie, leerde alle fijne kneepjes van het vak van zijn vader. Binnen het productieproces doorliep hij alle ambachten; van gieter tot polijster, en van draaier tot directielid. Door de jaren heen legde hij zijn hart en ziel in het ambacht.

Deze passie bracht hij ook over op de volgende generatie; zijn dochter, Sabine, die zich ging bezighouden met de bedrijfsmatige aspecten van de firma.

Na zeer succesvolle jaren kreeg Brink & van Keulen een zware tijd. De kerkenbouw in Nederland stagneerde en het kerkbezoek liep terug. Jarenlang was

het restaureren en gieten van kerkkronen juist de core business van de firma geweest.

Sinds enige tijd heeft de firma een doorstart gemaakt en is de productie verplaatst naar de Generatorstraat in Amsterdam. Hierdoor is het prachtige ambacht van 'geelgieten' in Nederland gelukkig niet uitgestorven.

Naast het gieten van replica's ook restauratie en het maken van moderne koperen kronen

Brink & van Keulen houdt zich niet alleen bezig met de vervaardiging van kroonluchters, maar ook met de restauratie hiervan. Een restauratie kan variëren van een kleine onderhoudsbeurt tot een grote restauratie, waarbij onderdelen worden vervangen, hersteld of opnieuw vervaardigd. In sommige gevallen is restauratie van de kroon niet mogelijk. Er kan dan een replica worden gemaakt van de oude kroon.



Een foto van de verschillende stadia van de restauratie van de kroonluchters van de Stevenskerk in Nijmegen. De arm rechts op de foto geeft de ongerestaureerde staat weer. In het midden wordt een arm getoond waar de corrosie verwijderd is. Links is een arm te zien die volledig gepolijst is.



De heer Willem Brink (tweede generatie) met zijn dochter Sabine (derde generatie).

Geelkoper

Een kroonluchter wordt van messing (een legering van koper en zink) gemaakt.

Koper is een van de eerste metalen die door de mensen in de oudheid werd bewerkt. De naam koper komt van het Latijnse woord Cuprum. Dit woord is afgeleid van "aes cyprium", wat "erts van Cyprus" betekent. Pas circa 4000 voor Christus slaagde men erin om metaal uit ertsen te winnen. Kennis voor het winnen werd bij toeval opgedaan door pottenbakkers.

Bij hen werd in kleine ovens erts gesmolten bij welk proces metaaldeeltjes achterbleven. Zuiver koper is een roodachtig bruin metaal met een smeltpunt van 1083° Celsius. In zuivere toestand laat het zich moeilijk gieten. Door koper samen te voegen met tin, lood of zink wordt het gieten eenvoudiger. Vooral door de Romeinen is de kennis en het gebruik van koper snel verspreid over de toenmalig bekende wereld.

Geelkoper wordt ook wel messing genoemd. Messing is sinds prehistorische tijden bekend bij de mensheid, lang voordat het zuivere metaal zink was ontdekt. Het werd gemaakt door koper samen met calamiet te smelten. Calamiet is een zinkerts. Tijdens dit proces wordt zink uit het calamiet onttrokken en vermengt zich direct met koper.

Pas aan het eind van de 18e eeuw was men in de westerse wereld in staat om zuiver zink te maken. Het smelten van koper en zink samen gaf problemen omdat koper pas smelt bij een temperatuur van 1083° Celsius en zink bij 906° Celsius en daarna verdampt. Er was dus groot vakmanschap nodig om de twee metalen te laten samengaan.

Hoe lichter de kleur van messing, hoe meer zink erin zit. De naam *geelkoper* is afgeleid van de kleur.

Geelkoper wordt wel het goud van de gewone man genoemd. Vanaf 1100 was Dinant een belangrijke koperstad. De grootste bloei van het gebruik van koper tijdens de middeleeuwen was in de Romeaanse tijd (1000-1250) en de Gotiek (1250-1550). In tijden van oorlog was koper schaars: koper werd dan gebruikt voor het maken van veel oorlogstuig.



Tot 1880 waren veelgebruiksvoorwerpen van koper of messing gemaakt, zoals gereedschappen bij de haard, maar vooral voorwerpen voor in de keuken: brouw- en wasketels, braad- en stoofpannen, bekkens, melkemmern, theeketels, pannen, gebaksvormen, strijkijzers, doofpotten, opscheplepels, beddenpannen, mortieren of vijzels, kandelaars, wijnkannen, melkkannen. Ook in kerken trof men veel koperen voorwerpen aan, zoals monstransen, reliekhouders, altaarbellen, wierookvaten, kroonluchters, doopbogen, lessenaars, kelken, cibories enz.



Rood koper, uit de mynn gekoomen,
Werd, door de kunst zyn rood ontnoomen.
En geel gemaakt; daar giet ik dan,
De kandelaar en kerkkroon van.

De geelgieter

Koper en koperlegeringen werden op verschillende manieren verwerkt en zo zijn er verschillende beroepsgroepen bij de koperverwerking te onderscheiden. De koperslager bewerkte bladmetaal. De hem typerende gereedschappen zijn smidsvuur, aambeeld, schaar, zaag en hamer. Hij vervaardigde ketels, pannen, bussen, glazenspuiten, akers en dergelijke.

Een geelgieter is iemand die gietproducten van geelkoper of messing vervaardigt. De geelgieter werkte vaak met oude voorwerpen van messing of met messing platen, die hij moest smelten. Ook maakte hij zelf messing door koper en zink (galmeierts) te smelten. Door messing in vormen te gieten maakte hij uiteenlopende voorwerpen als kroonluchters, lezelaars, hekwerken, kandelaars, strijkijzers en kraantjes. Een 18e eeuwse schrijver karakteriseert dit beroep als volgt:

“Dit handwerk is geenszins van de geringste, dewijle er zeer veel wetenschappen en voordeelen in steken, en daar is veel aangelegen om te weten, op wat wijze men de regte vormen zal maken, hoe men het metaal behoorlijk zal temperen en om het gieten gelukkig uit te voeren. De geelgieters arbeid is meest in 't koper, waar van zij veele dingen voor 's menschen nut weeten te maken”

Een geelgieter was een typische ambachtsman. Hij had veel kennis van de giettechniek en wist door te polijsten de gouden glans van het koper te voorschijn te halen. De modellen die de vormgeving van de kroonluchter bepaalden liet hij, of de opdrachtgever, door een kunstenaar maken.

Tenslotte waren er dan ook nog de geschut- en klokkengieters, die brons goten (een legering van koper en tin). Evenals de geelgieters hadden zij ovens en gietvormen nodig.

Een geelgieter kon ook brons gieten, en omgekeerd waren er geschut- en klokkengieters die messing voorwerpen vervaardigden.

Vanwege de verschillen in gereedschap, benodigdheden en technieken lijkt het niet erg waarschijnlijk dat gieters zich ook met koperslagerswerk bezig hielden. Toch komt dit niet overeen met de prent van Jan Luyken waarop hij de werkplaats van de geelgieter afbeeldt. Op deze prent is een beddenpan en een akker te zien. Dit zijn de producten van de koperslager.

Boedelinventarissen van geelgieters bevestigen de juistheid van de prent. Dergelijke voorwerpen waren ook wel aanwezig in de werkplaats en winkel van de geelgieter. Maar dit hoeft niet te betekenen dat ze deze eigenhandig hebben vervaardigd.

De gilden

Geelgieter behoorden vanaf de middeleeuwen net als andere ambachtslieden tot een gilde. Over het algemeen hadden geelgieters geen eigen gilde. Deze beroepsgroep was vaak ondergebracht bij de metaalbewerkers, de kramers of de koperslagers. In de gildebepalingen was er een formele scheiding tussen de koperslagers en de geelgieters. Deze scheiding werd in de praktijk van alledag niet zo scherp gehandhaafd als de verschillende beroepsbenamingen doen vermoeden. In een gilde werd kennis en ervaring uitgewisseld. Nieuwe gildeleden werden opgeleid in het vak. Na een gedegen opleiding kon een leerling erkend worden als vakman met de titel ‘gezel’ en uiteindelijk de titel ‘meester’ verkrijgen na het doen van de gilde- of meesterproef. Het behalen van de meestertitel was noodzakelijk om als zelfstandige ondernemer aan de slag te kunnen.

In Groningen moesten geelgieters vanaf 1654 voor deze meesterproef een twaalf-armige kroonluchter

vervaardigen. Het proefstuk was in de gildebrieven vrij nauwkeurig omschreven. Zo stond de meesterproef in de 15^e eeuw in Mechelen omschreven als:

“Dat niemand Meester Geelgieter zal vermogen te worden, of hy zal mede gehouden zyn de navolgende Proef te doen en gehouden zyn te maaken, een BrouwersLamp, van één stuk gegooten, uytgezonderd de Schroef als hem dan getoond zal worden”



Een houtsnede van Joost Amman (1539-1591) waarop de werkzaamheden en de producten van de geelgieter goed te zien zijn. Rechts boven hangt een kroonluchter.

In 1702 bevat de Inventaris van een Haarlemse geelgieter: onder meer “in ’t giethuys een draeybanck met een radt en eenige drayisers, twee fourneyssen eenige modellen van koper, twee giethange, seven smeltkroesen”.



*Op de Grote Markt van Brussel is één van de blikvangers het stadhuis, daar boven op de toren is een meesterwerk te zien van kopergieterij. Het gebouw werd opgetrokken in het begin van de 15e eeuw in een typische flamboyante Brabantse gotiek stijl en in 1455 bekroond met een windwijzer op de spits in de vorm van een bijna vijf meter hoog beeld van Sint Michiel, van de Brusselse kopergieter Maarten van Rode.
Op de foto een copie van het beeld.*

In het verleden was geelgieterij een niet milieuvriendelijk ambacht

Het metaalgieten hoorde tot de gebruikelijke ambachten in een middeleeuwse stad. Niet alle inwoners van een stad waren echter even blij met het gieten van metalen. In 1621 bestonden er in Amsterdam klachten over de geelgieterij omdat:

“de roock ende damp van deselve geelgieterye sich de geheele buerte verspreyt ende niet alleen 't gewas, 't loff ende kruyt verderft maer oock op de linwaeten ofte clederen bepleckt”

Vanwege brandgevaar, rook en stank, die gepaard ging bij het gieten, werden gieters meestal aan de rand van de stad of zelfs buiten de stadsmuren gehouden. Ook in Amsterdam was dit het geval, want binnen de deftige grachtengordel mochten geen ambachten uitgeoefend worden. De Jordaan werd daardoor de wijkplaats voor de verdreven ambachten en bedrijven en zo een

ongezonde omgeving. In de 19e eeuw werd de Jordaan nog als volgt beschreven:

“Langs de straten liepen diepe goten, open riolen. Uitwerpselen, slachtafval en vervuild water van alle mogelijke ambachten, alles bleef bij droogte liggen en stroomde als het regende naar de grachten. “

In een dichtgebouwd stadsdeel is brandgevaar niet denkbeeldig. Het bouwen van houten huizen was weliswaar na de middeleeuwen verboden, maar over de talrijke houten werkplaatsen en opslagplaatsen werd niets gezegd. Ook als de fabriekjes niet in brand stonden kwamen zware stinkende rookwolken uit de schoorstenen. De 'geelgieters' en de smederijen waren wat dat betreft berucht. Die kwamen, behalve met omwonenden, ook met de andere ambachtslieden hierover in conflict.

Het doorgeven van de geelgieterskunst

De kunst van het geelgieten is in de loop van de tijd weinig beschreven. Geelgieten leerde men in praktijk. Het ambacht werd mondeling doorgegeven. Het gietproces was vaak een familiegeheim. Hierdoor is er weinig literatuur over het geelgieten te vinden. In vele gevallen ging het bedrijf van vader op zoon over en leerde men het ambacht van zijn vader.

Familierelaties speelden een belangrijke rol bij het doorgeven van kennis, gereedschap en modellen. Het schema op de volgende bladzijde van families Dop en Backer uit Rotterdam illustreert dit. Elke laag stelt een generatie voor. Via de donkere pijlen in dit schema werd het ambacht van generatie op generatie doorgegeven. Het doorgeven van het ambacht binnen familierelaties blijkt ook uit het overzicht van de 'beroepen van de poorters van Amsterdam tussen 1655 en 1700' in het Amsterdams Stadsarchief, waarin de geelgieters zijn opgenomen en veel gevallen voorkomen waarbij zowel vader als zoon geelgieter waren.

Waarschijnlijk bezaten geelgieters zelf ook weinig literatuur over het geelgieten. De Rotterdamse geelgieter Arnout Specht was in het bezit van 'eenige boeken' beschrijft Esther Lels in haar promotieonderzoek 'Uyt den viere gevloten', waarbij ze vermeldt dat één ervan hoogstwaarschijnlijk de Bijbel was. In andere gevallen waren geen boeken aanwezig in de gieterij.

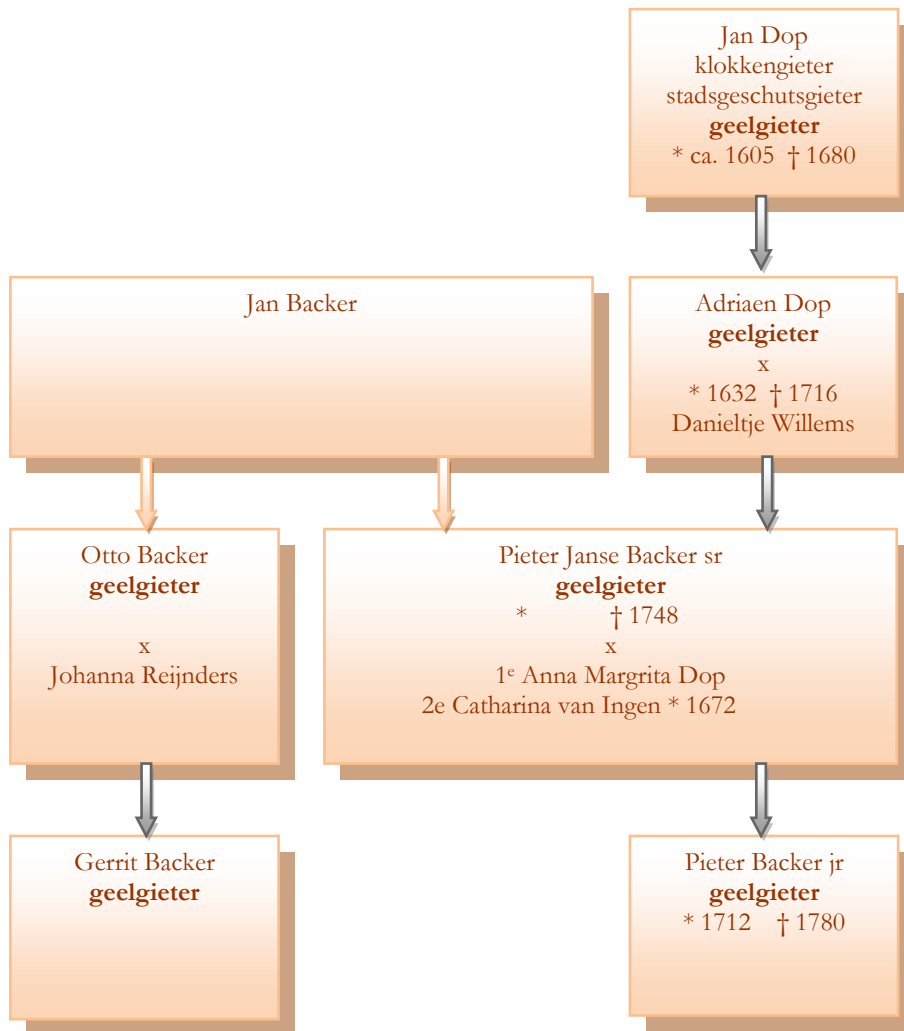
Foto rechts: fraai geelgieterswerk in de kerk van Bleiswijk.

Kopergieters.

Voor fijn Ornamentwerk, worden
bekw. Kopergieters gevraagd.
Goede getuigschriften worden ver-
eischt. (2030)
Adres fr., lett. L S 621, N. v. d. D.

*In de 19e eeuw verminderde het gieten van geelkoper sterk.
Toch blijkt uit een advertentie in het "Nieuws van den dag" van 17
november 1890 nog steeds kopergieters gevraagd te worden.*





Elke laag stelt een generatie voor. Via de donkere pijlen werd het ambacht van generatie op generatie doorgegeven.

Vier geelgieters apart belicht

Een stiefvader leert zijn stiefzoon kronen maken

Peter Bredie was pas negen jaar oud toen hij op 8 mei 1706 door de geelgieter Andries Olislager in Utrecht als leerjongen werd aangenomen. In de jaren daarna doorliep hij alle leerstadia van het gilde om op 13 januari 1727 de meesterproef af te leggen. In het smedengilde, waar hij nu meester was, vormden kopergieten, koperslagers en grofsmeden de meerderheid, maar er waren nog verschillende andere ambachten in vertegenwoordigd. Kort daarna op 22 mei 1727 huwde hij met Catharina Mom, weduwe van de kopergieter Laurens Akabao. Catharina kwam uit een welgestelde familie. Zij had al twee kinderen bij haar tweede huwelijk te weten Ida van 5 en Eduard van 3 jaar.

Peter Bredie kon dus gebruik maken van de geelgietersnering van Laurens Akabao compleet met gietmallen en gereedschap. Met name de gietmallen waren het kostbaarste bezit in een bedrijf. Ze gingen dan ook meestal generaties lang mee.

Kennelijk heeft Peter Bredie zijn stiefzoon, Eduard, opgenomen in de zaak, want op 17 november 1749 legt hij zijn proef af en wordt als gildebroeder ingeschreven. Zo kon de stiefzoon de kopergietterij van zijn stiefvader overnemen, die oorspronkelijk door zijn eigen vader, Laurens van Akabao, gesticht was. In 1758 verhuisde **Eduard van Akabao** naar Amsterdam, waar hij in 1766 op 42-jarige leeftijd overleed. Eduard van Akabao merkte zijn gietwerk, zodat er verschillende werkstukken van hem bekend zijn.

Rechts de handtekening van Eduard van Akabao onder een notariële akte van 1758.



Gietmallen, het kostbaarste bezit van een geelgietersfamilie, werden doorgegeven werd aan de volgende generaties. Onder een moderne gietmal. Vroeger werd werden deze gietmallen uit hout gesneden.



A photograph of a handwritten signature in blue ink. The signature reads "Eduard Van Akabao" and is written in a cursive style. The signature is enclosed in a rectangular border.

Een testament met veel ‘coperwerck’

In 1598 kreeg de Vlaming **Hans Rogiers** het poorterschap van Amsterdam. Zoals veel Vlamingen en Brabanders was hij vertrokken in verband met de moeilijkheden in de Zuidelijke Nederlanden. De tachtigjarige oorlog was immers nog volop aan de gang. In het poorterboek werd bij zijn beroep ‘*coperwercker uyt Vlaenderen*’ genoteerd. Het ging hem kennelijk voor de wind want in 1611 werd hij eigenaar van het pand ‘de Goutsche Kerck’ op de Nieuwendijk. In 1619 huwde hij als weduwnaar van Margaretha Kempnaers met Maria van den Ende. Bij dit huwelijk stond de plaats van herkomst van Hans vermeld: ‘*Harlebeeck*’.

Van Hans Rogiers is veel sierlijk geelgieterswerk bekend, zoals ook te zien is op bijgaande tekening van de armen van een kroonluchter van de kerk in Eck en Wiel.

Zijn zoon Tobias werd eveneens geelgieter.

In 1626 liet Hans Rogiers een testament maken voor notaris Palm Mathijsz. Meestal betrof het koperwerk, waarvan aangenomen mag worden dat het in zijn eigen werkplaats gemaakt was. In 1638 overleed hij en werd in de Westerkerk begraven.

Maria van der Ende zette na de dood van haar man het geelgietersbedrijf aan de Nieuwendijk voort en leverde o.a. acht nieuwe kronen aan de Leidse Pieterskerk, waarvoor zij in 1642 ruim 1376 gulden ontving.

Hieronder volgt het testament van Hans Rogiers. In het testament worden met naam en toenaam verschillende “copere” voorwerpen genoemd. Verschillende andere genoemde voorwerpen zijn echter eveneens van koper gemaakt, zoals een beddenpan en een kaarsensnuit e.d.:

“Op huijden den twee en twintichsten october anno XVI ses en twintich compareerde voor mij Palm Mathijsz. openbaar notaris ter Amsterdamme, deersame Hans Rogiers, geelgieter, burger deser stede, my notaris bekennt, gaende, staende, gesont van lichaem, sijn verstandt, uitspraeck ende memorie wel machtich ende volcomentlijk gebruyckende, de welke verclaerde sijn uiterste wil en de begeren te sijn, dat, soo hij deser werelt komt te overliden, dat Marrij Rogiers sijn huijsvrouw voor ut den boedel genieten sal de navolgende gespecificeerde goederen:

Als eerstelyck een paer copere brandysers van coleurt copere weert synde omtrent honder gul.

Nock een copere kroon met ses armen weertsijnde omtrent vyftich gul.

Een bedt pan waert synde omtrent twaelf gul.

Noch een paer tresoor candelaers weert synde omtrent twaelf gul.

Noch drieje tafelcandelaers weert synde omtrent vijftien gul.

Een schop met een tange weert synde omtrent negen gul.

Een vijsel ofte mortier weert synde ses gul.

Een bel blaecker weert synde ses gul.

Een schuijmspaen weert synde twee gul.

Een paer copere schoorstien armen weert synde twaelf gul.

Een lamp weert sijnde omtrent vijf gul.

Noch een gedreven becken van coleurt cooper met een lampet daertoe weert synde omtrent acht gul.

Noch een paer kersnuyters weert sijnde een gul. vier stuijvers.

Een paer handt blaeckers weert een gul. thien st.

Een copere schrijtslae weert sijnde omtrent twintich gul.

Een copere trest om tinne taloiren in te leggen weert synde omtrent vijf gul.

Een copere suijcker bom weert sijnde omtrent ses gul.

Een stolp weert sijnde omtrent ses gul.

Een copere knaep ofte staender met twee blaeckers weert sijnde omtrent achtien gul.

Een blaesbalch met een copere pijp met werck gegoten weert sijnde omtrent vier gul.

Noch een paer cleyne candelaers weert sijnde vier gul.

De Amsterdamse geelgieters met het merk EEV

Elias Eliasz. van Vliet is circa 1609 in Friesland geboren. Vanuit de lage landen trokken veel ambachtslieden aan het begin van de 17e eeuw naar Amsterdam. In Friesland werd zijn naam geschreven als Yleke Ylekes of Ely Eelijs. De familienaam Van Vliet gebruikte hij toen nog niet. Bij zijn huwelijk in 1630 met Aaltie Arends woonde hij aan de Nicolaasstraat in Amsterdam. Zijn werkplaats aan de Nieuwendijk droeg de veelzeggende naam 'In de gekroonde Kerckkroon'. Vermoedelijk heeft hij gebruik gemaakt van de mallen van Joost Gerritsz, degene aan wie het maken van de oudste Hollandse koperen kroonluchters wordt toegeschreven. Hun beide echtgenotes waren familie van elkaar en een opvolger had Joost Gerritsz. voor zover bekend niet.

Elias signeerde aanvankelijk zijn werk met het gekroonde monogram EE en het jaartal (16)35. Toen hij de familienaam Van Vliet ging gebruiken in 1642 gesigneerde hij zijn werk met EEV. Op 6 september 1652 werd hij begraven in de Nieuwe Kerk te Amsterdam. Zijn zoon, die ook Elias heette, bleef zijn werk op dezelfde manier signeren tot 1669.

Vandaag de dag zijn de kroonluchters van Elias Eliasz. van Vliet buitengewoon kostbaar. De vormgeving is fraai, de koperkwaliteit zeer constant en het feit dat de producten gemerkt zijn maakt het voor kopers erg aantrekkelijk.



Duidelijk is het merk EEV te zien dat bij de ring is ingeslagen.

Een bij het veilinghuis Christie's enkele jaren geleden verkochte koperen kroonluchter met een hoogte van 91 cm., gemaakt door Elias Eliasz. van Vliet bracht ruim € 50.000 op.

De geschiedenis van de koperen kroonluchter

De vroegst bekende koperen kroonluchter is de Romaanse kroonluchter. Deze bestond uit een grote versierde hoepel, die varieerde van vorm, waarop kaarsen werden gezet. Een prachtig voorbeeld van een Romaanse kroon is te zien in de Dom van Aken.



De Barbarosskroonluchter uit 1170 in de Dom van Aken.

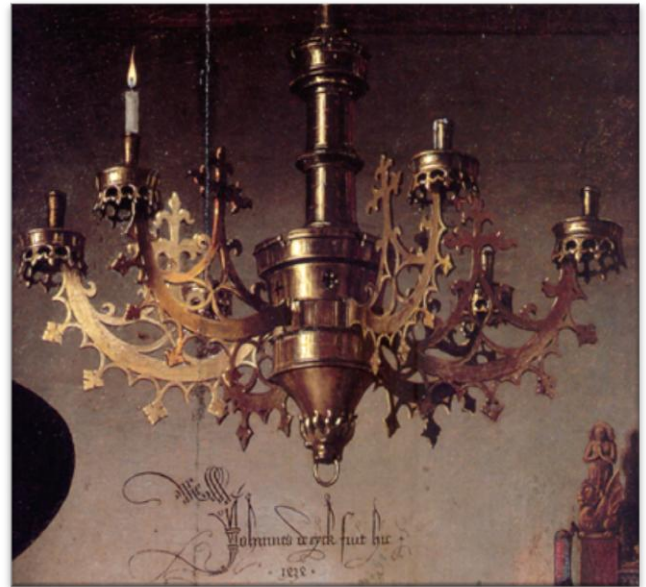
De opvolger van de Romaanse kroonluchter is de gotische kroon. De gotische kroon bestaat uit een middenstang met een draairing, waaraan de armen werden bevestigd. De armen zijn in de meeste gevallen plat en versierd met carré-vormige delen, fleurons genaamd.

In de middeleeuwen hingen kroonluchters vooral als verlichtingsornament in kerken en kastelen. Het waren gotische kroonluchters, die uit metaal, brons en uit koper vervaardigd werden. De armen waren vaak plat en rijkelijk versierd. In de meeste gevallen waren de armen niet zo vloeiend vormgegeven. Bij een gotisch exemplaar werd alles zo licht mogelijk opgelost.

Daarom is de armatuur van de kroon open of slank

vormgegeven. Deze hoekige stijl en rijke versiering geven de kronen een dramatisch uiterlijk.

De voorloper van de Hollandse kroonluchter is de Vlaamse kroon. Hierbij is de meeste versiering, zoals bij de gotische kroon, vervallen. Alleen de allegorische figuur, tussen ring en armatuur, blijft gehandhaafd. In de tweede helft van de 16^e eeuw doet de bol, onder aan de kroonluchter, zijn intrede. Deze zorgt voor reflectie van het kaarslicht, waardoor er meer licht van de kroon af straalt. Tevens wordt het zwaartepunt van de kroon door het gewicht van de bol laag gehouden. Dit komt de stabiliteit van de kroon ten goede. De armen zijn dan S-vormig en meestal in het midden van de kroon, de stam, bevestigd.



Detail van Portret Giovanni Arnolfini en zijn vrouw, Jan van Eyck, 1434

De inrichting van de kerken na de Beeldenstorm

In de 17e eeuw na de Beeldenstorm werden bijna alle kerken opnieuw ingericht. Lezen uit de Bijbel was een belangrijk onderdeel van de eredienst van de “nieuwe” gereformeerde religie. Om dit mogelijk te maken werd in het begin van deze eeuw de vorm van de koperen kroonluchter sterk aangepast om goede verlichting mogelijk te maken. Uiteraard werden er ook uit

godsdienstige overwegingen geen allegorische figuren meer aangebracht in de koperen kronen. De S-vormige armen worden dan lang en diep doorbuigend gemaakt. Ze zijn versierd met krullen en de armen zijn net boven de bol bevestigd. Een typisch kenmerk van 17e eeuwse kroonluchters zijn kwabornamenten en dolfijnenkopjes, die verwerkt zijn in de armen.

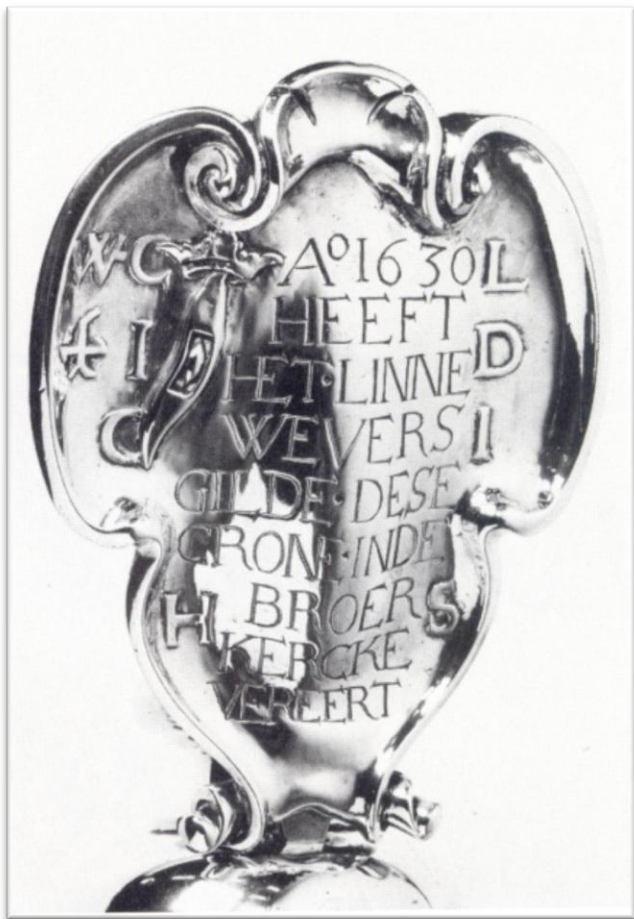


Interieur van de Grote of Laurentiuskerk in Weesp, Gijsbert Sibilla ca. 1635

Dit bijzondere schilderij is een combinatie tussen een groepsportret en een interieur. De vrouw rechts op de voorgrond zoogt haar kind. Zo moeten de gelovigen Gods woord als moedermelk in zich opnemen. In het interieur nemen de koperen kroonluchters een zeer centrale plaats in om een goed licht te laten schijnen op Gods woord.

Inscripties en wapens

Overall in het protestants kerkinterieur kom je voorwerpen tegen met namen, initialen, inscripties of versjes, die duidelijk maken dat er sprake is geweest van een gift. Alles kan door schenking of legaat in een kerk zijn verworven. Dit was ook het geval bij kroonluchters. In deze gevallen stond er vaak een inscriptie op de bal of waren er wapenschilden aan de bovenkant van de kroonluchter.



Een inscriptie op een schild uit 1630 dat duidt op de gever – in dit geval het weversgilde.



Inscripties op de onderkant van een bol, waarop het jaartal, de schenker en de maker vermeld staan.



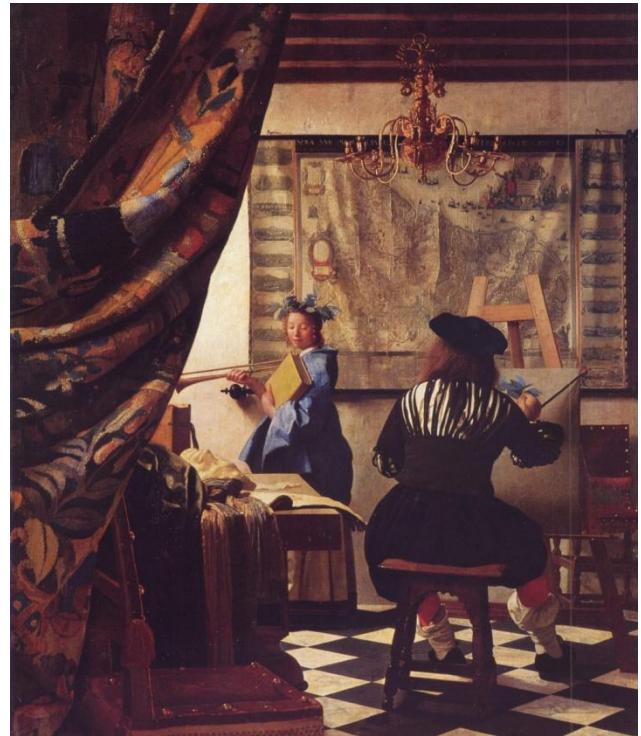


Ook de goeude burgerij schaft kroonluchters aan

Vanaf de eerste helft van de 17e eeuw schafte ook de goeude burgerij een kroonluchter aan. Niet alleen om praktische redenen (een betere verlichting) maar ook uit esthetische overwegingen. Hiervan getuigt de overgebleven stijlkamer van de Muiderkring.

De Hollandse kroonluchter bereikt al in de 17e eeuw zijn ultieme vorm, waardoor 18e eeuwse kronen weinig van de 17e eeuwse modellen verschillen. Dit laatste hangt ook samen met het gegeven dat veel kopergieters (geelgieters) hun modellen van generatie op generatie doorgaven, waardoor de vormgeving weinig veranderde.

In de 18e eeuw verdwijnen ook alle versieringen en de armen worden langer. De kroonluchter is slanker en soberder. De bevestiging van de armen verandert. In de 18e eeuw worden de armen ingeschroefd in plaats van bevestigd met een pengat verbinding zoals in de 17e eeuw. Ook wordt de kroon vaker beëindigd met een speen, of een druppel met een trekking.



In de rechterkolom is een schilderij van Vermeer (1632-1675) te zien. Door sommige onderzoekers wordt de stelling gebanteerd dat de kroonluchter op een schilderij een diepere betekenis heeft. Nog zonder licht stelt het de eerste noodzakelijke maar nog onvoldoende fase voor van het opleidingsprogramma van de schilder, die zichzelf als zodanig afbeeldt. Waarschijnlijk bezat Vermeer nimmer een dergelijke kostbare kroonluchter. Vermeer documenteerde zich echter heel goed.

Dit voorwerp is als onderdeel van de Vermeer-inventaris op 29 februari 1676 in Delft niet opgeschreven door de klerk van notaris J. van Veen, in het buis aan de Oude Langendijk, boek Molenpoort van de kort daarvoor overleden schilder Johannes Vermeer. Op dat moment woonde zijn vrouw Catherina daar nog met 11 kinderen en haar moeder, Maria Thins.

De kroonluchter dateert van het einde van de 16e eeuw. De vogel aan de bovenkant is vermoedelijk een phoenix.

Deze kroonluchter is heel vroeger geëxposeerd geweest in Delft en later - in 1961- in Gent. Een verbazingwekkende overeenkomst!



Centra van de geelgieterij

Verschuiving van zuid naar noord Nederland

Het aantal geelgieters tijdens de 17e eeuw in de Noordelijke Nederlanden was hoog. Hieraan hebben verschillende factoren bijgedragen. Mechelen was na de verwoesting van Dinant in 1466 het centrum van gieterskunst geworden. Als geelgieterscentrum kende Mechelen nauwelijks concurrentie, de meeste grote opdrachten vanuit de Noordelijke Nederlanden gingen naar Mechelse gieters. Dit was zeker het geval tijdens de zestiende eeuw, tot in 1585 de val van Antwerpen plaatsvond. Hierdoor ontwikkelden Amsterdam en Rotterdam zich tot de belangrijkste havensteden voor aanvoer en verhandeling van koper. Dit was één van de belangrijkste factoren die zorgde dat veel geelgieters naar de Noordelijke Nederlanden trokken.

Amsterdam als belangrijkste centrum

Na de Zweeds-Deense oorlog, die in 1611 uitbrak en in 1613 door de Denen werd gewonnen, moesten de Zweden een schadeloosstelling betalen van één miljoen rijksdaalders. Om de schuld te kunnen inlossen voerde de Zweedse overheid de export van koper op en monopoliseerde zij de koperhandel. De Staten-Generaal van Holland verstrekke Zweden een krediet van ongeveer één derde van de schadevergoeding aan Denemarken. Deze lening stond direct in verband met de koperhandel. De schuld van de Zweedse kroon zou betaald worden door middel van koper leveranties. Tot 1616 kwam door Nederland gekocht koper rechtstreeks in handen van de Staten-Generaal en werd het met behulp van een tussenpersoon verhandeld. Hierdoor kreeg Nederland een machtige positie in de koperhandel. In Amsterdam in de 17e eeuw gingen er 290 paren in ondertrouw waarbij de man als beroep, geelgieter opgaf.

Elf hiervan zijn als geelgietersknecht aangeduid. Hierbij moet worden aangenomen dat het aantal van hen die op het moment van het huwelijk geen meester was, veel groter was. Ook moet men niet vergeten dat er geelgieters waren die al getrouwd waren of ongehuwd bleven.

Economische neergang en geloofsvervolging in de Zuidelijke Nederlanden

De economische neergang en de geloofsvervolging in de Zuidelijke Nederlanden waren de andere twee factoren die een stroom van vluchtelingen op gang bracht naar het noorden. Hiertussen bevonden zich ook geelgieters. Een voorbeeld hiervan is de geelgieter Hans Rogiers uit de Zuidelijke Nederlanden, afkomstig uit Harelbeke. In 1598 verkreeg hij het poorterschap van Amsterdam. Rogiers was een van de eersten van een groep belangrijke geelgieters. Deze groep geelgieters heeft Amsterdam tot het geelgieterscentrum van de 17e eeuw gemaakt. Belangrijk waren ook Joost Gerritsz. en de toonaangevende geelgieters Elias Eliasz. van Vliet en zijn gelijknamige zoon en tot slot Gilles Wijnbrandts met zijn eveneens gelijknamige zoon. Het werk van deze geelgieters werd verhandeld over heel Nederland. Elias Eliasz. Van Vliet signeerde en dateerde - in tegenstelling tot zijn collega's - wel zijn werk. Hierdoor is het ook mogelijk om zijn werk en de verspreiding ervan in beeld te brengen. Zo heeft hij 15 kronen vervaardigd voor Edam, Deventer, Amsterdam, Blokzijl, Ransdorp, Zwolle, Kampen, Hilversum en Lochem. Ook zijn zoon Elias Eliassen jr. signeerde en daarvan zijn er acht kronen in kaart gebracht. Hij leverde aan Blokzijl, Amsterdam, Deventer, Tilburg, Kragerø (Zw.), Doesburg, Opperdoes en Edam. Deventer bestelde in 1617 ook een kroonluchter bij Hans Rogiers. Ook de kronen in de kerken van Buren,



Eck en Wiel vertonen overeenkomsten met de kroonluchters van Rogiers - maar omdat de kronen niet signeerd zijn is het niet met zekerheid te zeggen of deze van zijn hand zijn. Het is bekend dat de carrière van Rogiers zelfs tot aan de IJssel strekte.

Andere centra in de Noordelijke Nederlanden

Steden die naast Amsterdam ook konden voorzien in de vraag naar geelgieterswerk waren Utrecht en Rotterdam. Utrecht stond naast geelgieterswerk ook bekend om het gieten van klokken door Hemony. Hier bestelde elk respecterende stad en kerk zijn klokken. Ondanks de grote rol van Amsterdam bleef Utrecht tot de 19e eeuw een centrum van geelgieters.

In het midden van de 17e eeuw leverden de Rotterdamse geelgieters alleen tot het zuidelijke deel van Zuid-Holland en de Zeeuwse eilanden. Een eeuw later was het Rotterdamse afzetgebied uitgebreid tot Zuid-Holland, geheel Zeeland, een groot deel van Noord-Brabant en het Gelderse riviereengebied tot in het Kleefse Huissen. Uit het onderzoek van Esther Lels blijkt dat geelgieters in Rotterdam door de hele stad waren gevestigd. Toch was er ook een concentratie te bekennen. Deze was ten westen van de Rotte en voornamelijk in de Westenwagenstraat en omgeving. Voor grofsmeden en dus ook geelgieters was het een aantrekkelijke omgeving om zich te vestigen. De straat behoorde tot de oudste straten van Rotterdam, het was een rijweg waarlangs het verkeer uit Delft werd geleid en waar ook wagens uit deze stad dienden te worden geparkeerd. Kortom het was een drukke verkeersweg met de mogelijkheid om veel wagens met paarden te stallen.

Het aantal steden waar naast Amsterdam, Utrecht en Rotterdam koper werd gegoten was klein. Steden als Leiden, Delft, Haarlem en Gouda, die toch als centra van de kunst en nijverheid bekend stonden, hadden op dit gebied weinig te bieden. In de omgeving van Rotterdam zorgde alleen Dordrecht voor een beetje

concurrentie. Den Haag had wel een eigen gieterij voor geschut.

Uit onderzoek naar Groningse geelgieters blijkt dat de zij hoogstwaarschijnlijk zelf konden voorzien in de vraag naar kroonluchters. Uit betalingen van het stadsbestuur aan geelgieter Willem Jacobs de Vrije blijkt ook dat de kroonluchters werden gerepareerd en onderhouden.

In Deventer heeft de metaalnijverheid gedurende vele eeuwen een belangrijke plaats ingenomen. Omstreeks 1600 waren er misschien niet veel geelgieters maar dat wat ze vervaardigden werd ver buiten de stad verkocht. Ze vervaardigden kleine voorwerpen maar ook monumentale stukken zoals kroonluchters, doopbogen en koorhekken. Al in de middeleeuwen werkte er een geelgieter in Deventer. Deventer bestelde in 1617 kroonluchters bij Hans Rogiers uit Amsterdam maar in 1625 besloot het kerbestuur van de Bergkerk in Deventer een vijftal nieuwe kronen te laten vervaardigen. Uit rekeningen van de Bergkerk blijkt dat Jacob van Swinderen gevraagd werd. Opmerkelijk is dat Van Swinderen een tinnegieter was die ook het geelgietersambacht beheerste. Willem Cornelissen, ook uit Deventer, was een geelgieter die kerken, stad en burgers voorzag van kroonluchters. In 1648 leverde hij aan de Broederkerk vier kaarsenkronen waarvoor hij 348 gulden kreeg. Een jaar later kreeg hij de opdracht van de Grote Kerk.

Kanonnen en kerken

In 1586 werd aan de Botersloot in Rotterdam de eerste Admiraliteit gevestigd. In 1602 werd de Verenigde Oost-Indische Compagnie opgericht en werd Rotterdam een vestiging binnen deze handelonderneming. Naar aanleiding van deze veranderingen nam het aantal geelgieters aan het einde van de zestiende eeuw en begin van de 17e eeuw toe. De behoefte aan wapentuig was één van de redenen waarom het aantal brons- en kopergieters toenam.

Zowel de Admiraliteit als de VOC hadden geschat nodig. Ook werden geelgieters gevraagd geschenken te maken of werden zij in Nederlands-Oost Indië te werk gesteld.



Een kroonluchter in de kerk van Zevenbergen.

Zoals gezegd bracht de reformatie veranderingen teweeg in de inrichting van de kerk, ook dit zorgde voor meer werkgelegenheid voor geelgieters. De werkgelegenheid trok de geelgieters naar de stad. Geelgieters kregen niet alleen de opdracht voor het maken van de kroonluchters maar ook voor het onderhouden en repareren ervan.



Een buitengewoon sierlijke arm van een kroonluchter.

De ontwikkeling van de vormgeving van de kroonluchter

Form follows function

De vormontwikkeling van de 17e eeuwse kroonluchter is niet zo dynamisch als dat van vele andere objecten, die de interieurs sierden in de 17e eeuw. De Hollandse kroonluchter, die in de 17e eeuw zijn intrede maakte, heeft rond 1636 reeds zijn optimale vorm bereikt en dit type bleef tot in de 18e eeuw gehandhaafd. De optimale vorm was bereikt na de kroonluchter die Joost Gerritsz. had gemaakt in opdracht van de Verenigde Oost-Indische Compagnie. Er zijn twee verschijnselen die deels verklaren waarom de oud-Hollandse kroonluchter weinig veranderde.

Twee oorzaken voor een statische ontwikkeling in de vormgeving

Zoals bij de meeste producten is het maken van een unica kostbaar. De houten modellen om een kroonluchter te maken zijn unica's. Het maken van het eerste exemplaar, waarbij alles goed moet kloppen is duurder dan de productie van verschillende exemplaren, die daarna volgen. Het is niet zo dat het gieten massaproductie was, zoals we tegenwoordig kennen, maar de zandgietmethode, waarmee gewerkt werd, was wel een snelle methode om kroonluchters met identieke onderdelen te vervaardigen. De vervaardiging van modellen werd uitbesteed. Van Vinckenbrinck was bijvoorbeeld bekend als degene, die modellen sneed voor geelgieters. Het maken van de modellen was vergeleken met de vervaardiging van de kroonluchters een kostbare zaak.

Voor grote kroonluchters, bijvoorbeeld kerkkronen of kronen, die als geschenk aan buitenlandse vorsten werden gegeven, werden wel nieuwe mallen gemaakt.

De opdrachtgevers, zoals de VOC hadden een groter budget en konden zich permitteren om een kroonluchter volledig naar wens te laten maken. Zo werd de bekende Amsterdamse stadarchitect Hendrick de Keyser in dienst genomen voor het snijden van de mallen voor een kroonluchter, die aan Turkije geschonken werd.

Doordat modellen kostbaar waren, werden deze vaak door meerdere generaties geelgieters gebruikt. Het gevolg hiervan was dat er lange tijd dezelfde soort kroonluchters werden gegoten. De gieterij werd vaak met de modellen overgenomen door de zoon, de weduwe of een koper van buitenaf. Het lange gebruik geeft aan dat de mallen duurzaam waren.

Geelgieters veranderden de vorm van de kroonluchter door de losse onderdelen verschillend met elkaar te combineren. Zo konden ze de stam anders samenstellen en verschillende maten van armen gebruiken.

Kenmerken van de Hollandse kroonluchter

Omdat de vormontwikkeling in de 17e eeuw gering was, is het vooral mogelijk om de vormontwikkeling van de Hollandse kroonluchter te onderzoeken door een vergelijking te trekken met de voorganger(s).

Een kenmerk van de 17e eeuwse kroonluchter is de glanzende grote bol aan de onderkant van de stam. Meerdere auteurs die zich verdiept hebben in kroonluchters of geelgieters beschrijven de bol gerelateerd aan de functie van de kroonluchter. Door middel van een glanzende bol moet het kaarslicht worden gereflecteerd. Hierbij wordt er in enkele bronnen ook gesproken over een ander doel dat de bol vervult. Namelijk het verzwaren van de kroonluchter en het hierdoor in balans brengen. Ondanks dat

dezelfde gietmallen werden gebruikt voor het vervaardigen van de armen waren ze niet allemaal exact gelijk en zou de kroonluchter zonder de bol niet recht hangen. Door de verzwaren van de kroonluchter door middel van de bol is het zicht niet alleen mooier van de kroonluchter maar branden de kaarsen ook recht op en gaat men het lekken van kaarsvet tegen. Tenslotte wordt ook het bewegen van de kroonluchter, door bijvoorbeeld tocht, tegengegaan door het verzwaarde middelpunt.

De armen van de Hollandse kroonluchter zijn diep doorbuigend en S-vormig. De Vlaamse kroonluchter had ook golvende armen maar deze waren nog lang niet zo diep doorbuigend als de armen van de Hollandse kroonluchter. Dit kan in verband worden gebracht met de bol die bij de Hollandse kroonluchter wel aanwezig is en niet bij de Vlaamse kroonluchter. De armen zijn S-vormig zodat het kaarslicht ter hoogte van de bol uitkomt. Hierdoor reflecteert het kaarslicht optimaal. Het is ook mogelijk dat gaande de tijd door het commentaar van de bediening de armen steeds dieper zijn vervaardigd. Aangezien de hulp in huis kaarsen in de doppen moest duwen met redelijk wat kracht en boven hun kracht moest werken, werden te hoge armen als onpraktisch bevonden. De armen waren enigszins ovaal in doorsnede.

Veel 17e eeuwse kroonluchters hebben voluten in een vorm van een gestileerde dolfijn die ontleend zijn aan de kwabornament. De kwabstijl werd aan het begin van de 17e eeuw geïntroduceerd door Paulus en Adam van Vianen. En ook Lutma had zijn roem te danken aan de kwabstijl. Lutma verleende het kwabornament ten slotte een monumentaal aanzien. De kwabstijl had zijn bloeitijd rond het midden en in de derde kwart van de 17e eeuw. Graas onderzoekt deze stijl bij lezenaars. Hierbij vermeldt Graas dat er geen redenen zijn om symbolische waarde aan een lezenaar, vervaardigd in kwabstijl, toe te kennen. Het lijkt daarom ook aannemelijk om aan de dolfijnenkopjes, die hieraan zijn

ontleend zijn, geen symbolische waarde toe te kennen. Het kan worden bekeken als ornament, puur als decoratie zonder achterliggende betekenis. Het kwabornament verdwijnt in de 18e eeuw. De kroonluchters krijgen langgerekte armen en zijn haast zonder versiering. Deze overgang heeft te maken met het feit dat de kwabstijl uit de mode raakte. Op sommige kroonluchters zijn de dolfijnenkopjes slecht te zien. Soms is alleen nog een stipje waar te nemen dat oorspronkelijk het oog was. Dit zou in verband kunnen worden gebracht met het lange gebruik van de modellen en de slijtage die hiermee gepaard ging. Hoe vaker de mal werd gebruikt des te vlakker het reliëf werd. Er kwam tenslotte redelijk veel druk te staan op de modellen tijdens het afvormen ervan.

Er zijn uitzonderingen bekend waarbij de vormgeving afwijkt van het standaardtype. De kroonluchters en wandarmen van Rogiers zijn een voorbeeld hiervan. Rogiers maakte kenmerkende kroonluchters met slangenarmen en zonder bol, nog voordat de oud-Hollandse kroonluchter zijn intrede maakte. Hij goot naar een model uit 1599. Hij was een veertigtal jaren werkzaam. Daarna is het model mogelijk gebruikt door zijn zoon Tobias. Na het ontstaan van het oud-Hollandse type, ging Rogiers ook naar dit type werken, dus met bol en met de karakteristieke armen. De kroonluchters van Rogiers vertonen niet de grote diep doorbuigende S-vormige armen.

De armen van de kroonluchters hebben een vorm van een slang met een geschubd lijf. De slang is in soepele bochten gewrongen. De kop van de slang heeft een open bek. In het geval van de wandluchters worden deze vastgemaakt aan een gestileerd leeuwenmasker. Bij de wandarm uit de Sint-Bartholomeuskerk is er een medaillon met opschrift aanwezig.

STERCK ALS DEN LEEV
VOORSICHTICH VOORT
TSLANGHEN VIER
FE P HANS ROGIER 1599

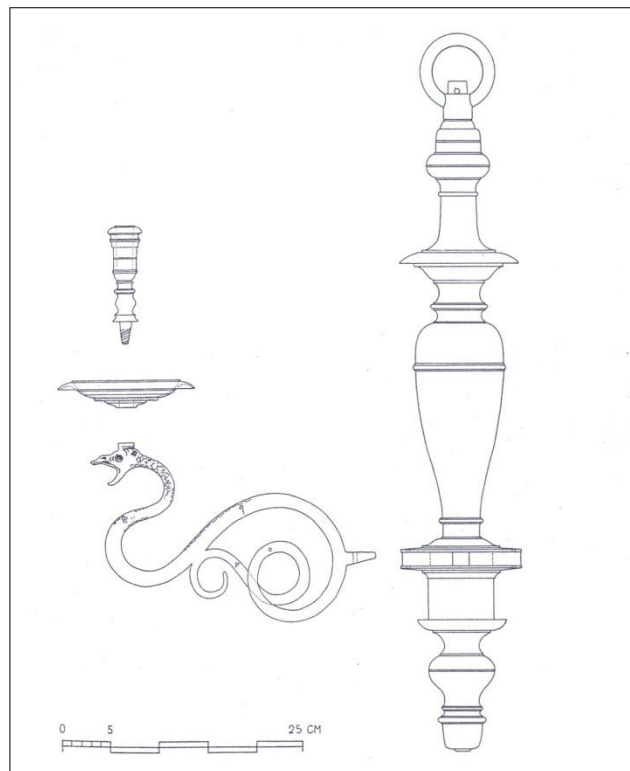
Het opschrift gaat over de bekende episode uit de woestijntocht van de Israëlieten. Zij werden om hun opstand tegen God en Mozes dodelijk gebeten door vurige slangen totdat Mozes, in opdracht van de Heer, een koperen slang oprichtte, waarvan de aanblik redding bracht. (Numeri 21, 6-9). Het zou een waarschuwing kunnen zijn voor de miskenning van Gods beschikkingen. Deze gaat gepaard met een aansporing tot sterkte, waarvan de leeuw al reeds in de Bijbel een symbool was. Rogiers kreeg hierin navolging met verschillende uitvoeringen van slangenarmen.

De bewerking van messing

De bewerking van messing bepaalde ook een groot deel van het uiterlijk van de kroonluchter. Zoals eerder aangegeven was reflectie een vereiste. Dit werd niet alleen toegepast door middel van een gladde bol en het verlagen van het kaarslicht tot op de hoogte van de bol ook de rest van de onderdelen van de kroonluchter werden zo glad mogelijk afgewerkt. Messing was zeer goed te bewerken, ook voor kleinere details, zoals bijvoorbeeld schubben van een slang, maar toch werd er in de meeste gevallen gekozen voor glad gepolijste onderdelen, waarin het kaarslicht ook kon reflecteren.

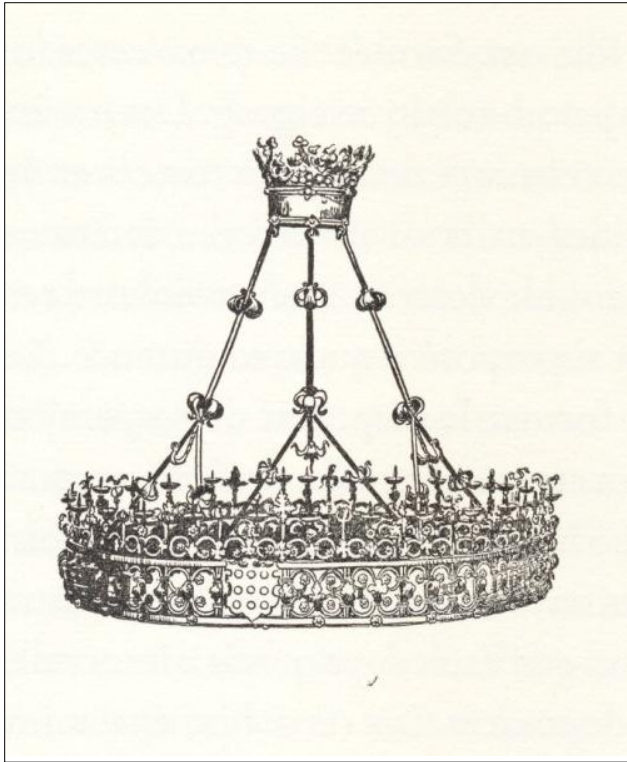
De druppel of speen

De 17e eeuwse kroonluchter werd in de meeste gevallen beëindigd met een druppel of speen. Als men naar de voorgangers kijkt, worden deze beëindigd met een ring zodat deze naar boven en beneden konden worden getrokken. Met de komst van de bolkroon werden de kroonluchters te zwaar om op en neer te trekken. Het is dus aannemelijk dat door het verlies van de functie, de trekkring werd vervangen door een druppel.



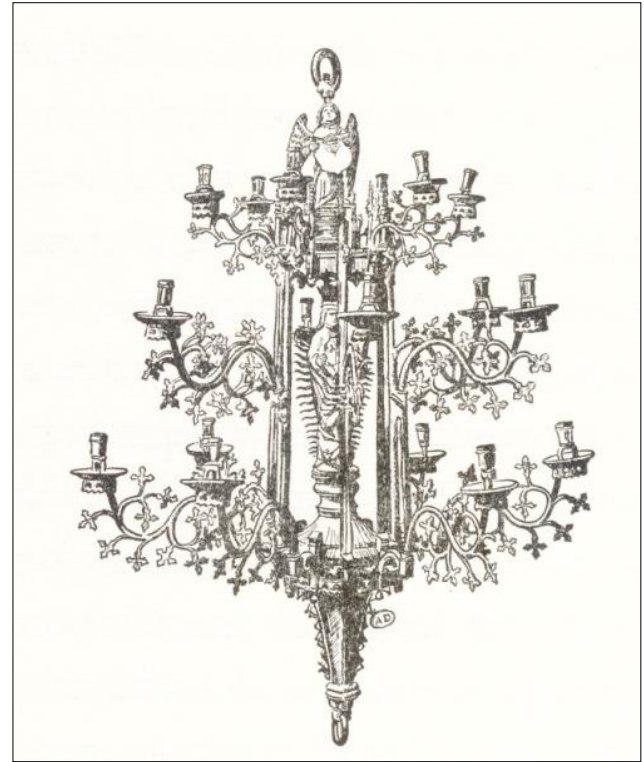
Een tekening van het prachtig gedetailleerde werk van Hans Rogiers van Harelbeke. Het betreft de detaillering van de stam, lichtarm, vetvanger en kaarsbuls van de kaarsenkroon van de Nederlands Hervormde Kerk van Eck en Wiel.

Schematische weergave van de vormontwikkeling



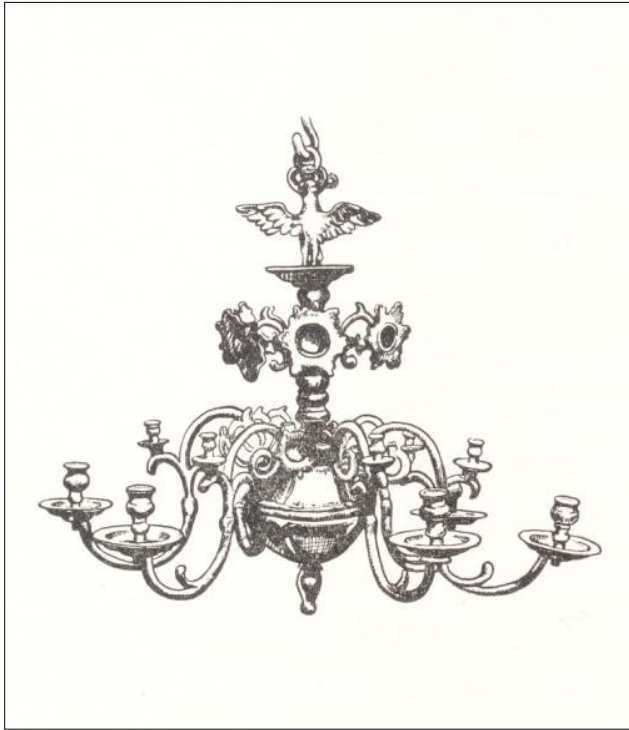
XIVe eeuw

De vroegst bekende kroonluchter is de Romaanse kroonluchter. Deze bestond uit een grote versierde hoepel, die varieerde van vorm, waarop kaarsen werden gezet. Een Romaanse kroon hangt onder andere in de Dom van Aken.



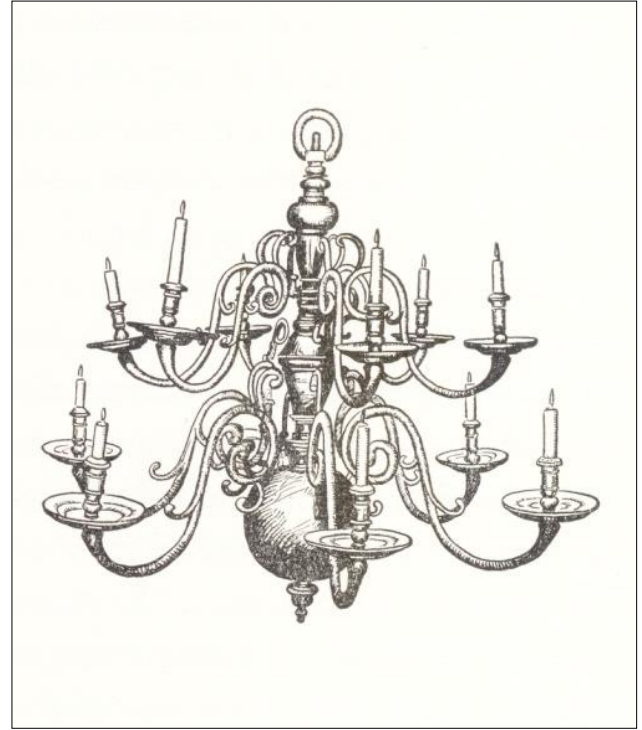
XVe eeuw

De armen van de Vlaamse kroon zijn versierd met gotische bladmotieven; meestal vormt de Maria-figuur het bovendeeel van de zware stam, waar armen uitkomen, terwijl de onderkant van de stam is afgewerkt met een dierenkop. De kroon hangt aan een ring, die bevestigd is aan het hoofd van de Maria-figuur.



XVIe eeuw

In de zestiende eeuw worden in plaats van de Maria-figuur vaak sagefiguren of een krijgsman aangebracht. Nog steeds wordt er een ring als ophangpunt aan de figuur bevestigd. In deze eeuw doet ook de bol zijn intrede in de vormgeving van de kroon.



XVIIe eeuw

In de 17e eeuw doet de oud-Hollandse kroon en de bijbehorende bol zijn intrede. Bij de Hollandse kroonluchter zijn de S-vormige armen zeer karakteristiek. Deze steken niet meer opzij uit, maar dalen in. De bewerking van de kroon oogt glad en heeft weinig geleidingen. Armen en kerullen van de 17e -eeuwse kroonluchters kunnen zijn vormgegeven in een vorm van een gestileerde dolfsijn of slang. In het begin van de 17e eeuw verliest de stam aan zwaarte en wordt zijn taak overgenomen door het gewicht van de bol. Doordat ook de figuren verdwijnen past de ophanging qua vormgeving beter bij de kroon. In de 17e eeuw schafte ook de gegoede burgerij een kroonluchter aan. Niet alleen uit praktische redenen maar ook uit esthetische overwegingen.

Hoe worden koperen kroonluchters gemaakt?

Het productieproces

De kasten gietklaar maken

Koperen kronen bestaan uit verschillende onderdelen, zoals de armen, de stam en de bol. Deze losse onderdelen worden met vloeibaar messing in voorgevormd zand gegoten. Om in zand te kunnen gieten zijn modellen (gietmallen) nodig om de vorm in zand uit te kunnen sparen. Voor het gieten wordt een speciaal soort zand gebruikt, Brusselse aarde. Brusselse aarde is een mengsel van vette aarde en klei, ook wel gele leem of zavel genoemd.



Een gietmal.

Met een gietmal wordt de te gieten vorm in het zand, dat in een gietkast zit, gedrukt. De mallen worden in Brusselse aarde geduwd (afgevormd) dat in een onderkast zit.

Daarna wordt het zand aangestampt met een koperen stamper, zodat het zand een compacte massa vormt. Als de mal er uit gehaald wordt blijft de afdruk achter. Kleine correcties in de afdruk kunnen nog met een spatel worden aangebracht. Dit proces wordt herhaald bij de bovenkast.



De afdruk van de gietmal in het zand.

Als de mal een goede aangestampte afdruk heeft opgeleverd in de Brusselse aarde in de onder- en de bovenkast, dan wordt de aarde met poeder bestoven om niet aan het koper te blijven plakken.



Kernstukken om holle vormen te gieten.

Onderdelen van de stam en de bol dienen hol te blijven. Daarom wordt er bij hol blijvende gietstukken een zogenaamd kernstuk geplaatst, dat bestaat uit zand

en lijm. Dit kernstuk wordt na het gietproces verwijderd. Het kernstuk wordt door twee metalen pennen op z'n plaats gehouden.

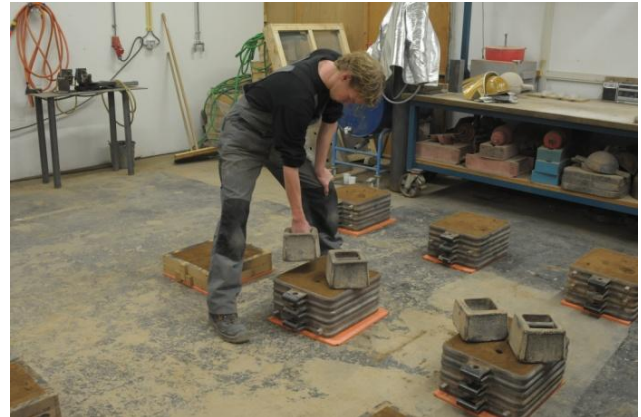
Vervolgens worden de onder- en de bovenkast op elkaar geplaatst. De vulopening is aan de bovenkant van de bovenkast duidelijk zichtbaar. De vulopening moet zo groot zijn dat het vloeibare koper snel in alle uithoeken van de gietvorm kan vloeien voordat het vloeibare messing stolt. De onder- en de bovenkast vormen nu samen de mal waarin het vloeibare messing gegoten kan worden.



Het plaatsen van de onder- en bovenkasten op elkaar.

Gietkasten voor grote bolhelften laat men eerst een paar dagen staan om het vochtige vormzand te drogen. Soms worden antieke modellen nagegoten waarbij het originele model als mal in de Brusselse aarde gedrukt wordt.

Nadat de onder- en de bovenkast op elkaar geplaatst zijn, worden er twee gewichten van 25 kilo per stuk op de kasten gezet. Dit belasten vindt plaats om het uitzetten van de kasten tijdens het gietproces te voorkomen.



Het plaatsen van de gewichten op de kasten.

Koper smelten

Voor het gieten wordt messing gebruikt. De samenstelling van deze legering is 65% koper met 35% zink. Het messing wordt in zogenaamde broden aangeleverd. De messing broden worden in een kroezenoven gesmolten. Als het messing vloeibaar is, dient er snel gegoten te worden. Als de temperatuur te veel stijgt, verbrandt er te veel zink in de legering.





Het gieten

Daarna wordt met een metalen lepel het vloeibare messing uit de oven geschept en in de vulopening van de gietkast gegoten.

Het openen van de gietkasten

Na circa 20 minuten worden de beide kastdelen van elkaar gehaald. Het ruwe model, het gietstuk, wordt uit het zand gehaald om af te koelen. Er komt dan nog heel wat werk aan te pas om dit gietstuk mooi te krijgen. Na het gieten wordt de Brusselse aarde bij elkaar geschept en met water vermengd. De aarde kan dan weer opnieuw gebruikt worden voor het volgende gietproces.



Afwerken van het gietstuk

Als het gietstuk afgekoeld is kunnen de gietlopen afgezaagd worden. Het ruwe gietstuk is dan zichtbaar. Vervolgens worden de bramen van het gietstuk afgeslepen.

De zuiver ronde delen van de kroon, zoals de onderdelen van de stam, worden op een draaibank op het oog afgedraaid om de bramen en de giethuid te verwijderen. Op deze wijze zijn de onderdelen niet volkomen identiek.

Daarna worden gedurende een etmaal onderdelen, die niet makkelijk glad te maken zijn zoals armen e.d., getrommeld in een draaiende trommel. De trommel is gevuld met kleine polijststenen die het oppervlak glad maken.

Bij grote koperen armen worden de onderdelen aan elkaar gesoldeerd. Hierbij wordt de hardsoldeer methode met zilver toegepast.

Alle onderdelen van de kroon, die klaar zijn, worden net zo lang geslepen en gepolijst totdat het eindresultaat spiegelglad is. Het slijpen vindt plaats met een bandschuurmachine. Bij het polijsten met de hand wordt polijstvet gebruikt.



Het polijsten

Indien gewenst worden alle onderdelen van de kroon afzonderlijk geveerd. Voor het vernissen dienen alle onderdelen ontvet te worden.

Dit vernissen wordt gedaan door de afzonderlijke onderdelen te begieten met vernis.

De gebruikte vernis moet enigszins flexibel zijn. Als de vernis te hard is barst de vernislaag er af en kan al snel oxidatie plaatsvinden.

Montage

Na het vernissen van de kroon vindt de montage van de onderdelen plaats. De montage van grote kronen geschiedt ter plaatse voor het ophangen. Kleine kronen worden in de werkplaats gemonteerd.

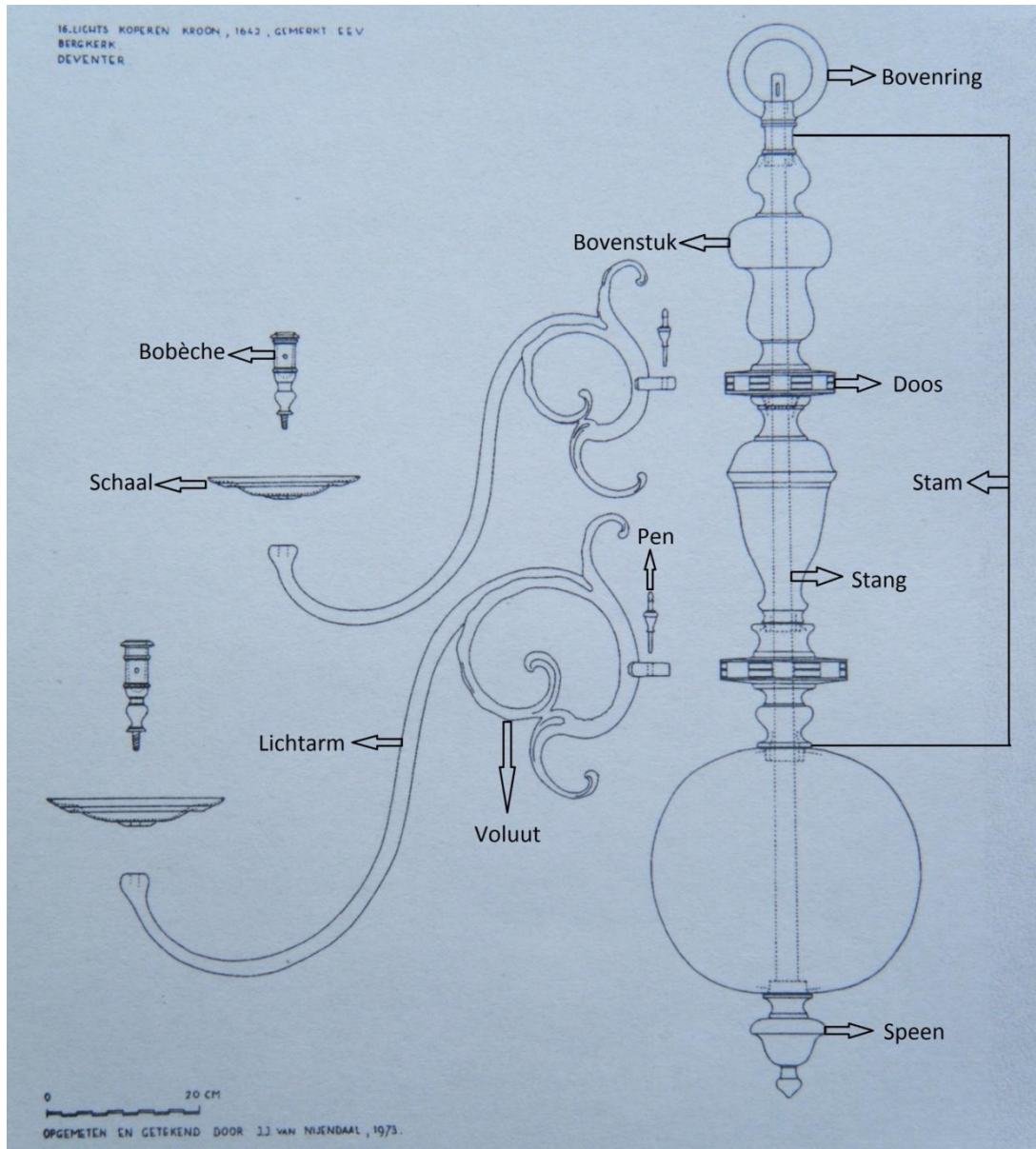
Eerst wordt de stam gemonteerd met onderaan de koperen bol. Tenslotte worden de armen aan de kroon gemonteerd; ieder op een specifieke plaats aan de kroon. Hiervoor zijn identieke tekens aan de arm en de plaats aan de stam waar de arm gemonteerd wordt gezet.



Elektrische kroonluchters

De armen van elektrische kronen worden uit holle messing buizen gebogen. De krullen worden aan de armen gesoldeerd. Bij de montage van deze kronen worden tegelijk de elektrische bedrading en verlichtingselementen onzichtbaar aangebracht.

Onderdelen van een kroon



Bijzonderheden over kroonluchters, geelgieters en koper

Koper in de Bijbel

Kaïn betekent ‘smid’ en Tubal-Kaïn, een van zijn nakomelingen, stond beschreven als ‘(de vader van) de smeden, allen, die koper en ijzer bewerken (Gen. 4:17, 22). Kaïn was de vader van de Midianitische stam der Kenieten. Vermoedelijk hadden de Israëlieten samen met de Egyptenaren de exploitatie van het koper in de Sinaï in handen. Veel artefacten van metaalbewerking zijn in de Sinaï gevonden.

Koper werd door verhitting uit kopererts gewonnen. Koper kon onverhit worden geslagen en vormgegeven. Het werd gedolven uit mijnschachten van wel vijftig meter diepte. De beschrijving die in het boek Job (Job 28:2-11) wordt gegeven van de mijnbouw lijkt persoonlijke ondervinding te verraden. Het erts werd in stenen vijzels tot kleine stukjes gemaakt en in een eenvoudige, accaciahoutgestookte oven gedaan. De oven bestond voornamelijk uit een kuil in de grond waar de koperstaaf aan het einde van het verhittingsproces uit kon worden gehaald.

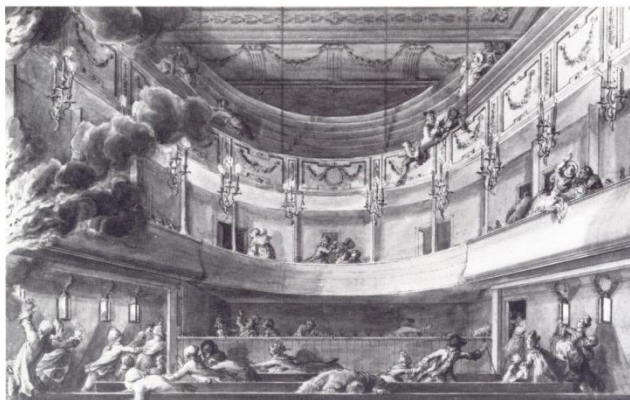
De kuil werd omringd door drie lage muren van steen en klei. Via de derde zijde kwam men bij een blaasbalg en op deze zijde stond de wind. Restanten van vijzels, ovens en heuvels van mijnafval kunnen in groten getale langs de kust van Akkaba worden aangetroffen.

Rond het jaar 2000 voor Christus had men reeds ontdekt dat door maximaal vier procent tin aan het koper toe te voegen, een harder metaal werd verkregen dat een lager smeltpunt had en in een mal kon worden gegoten. Dit was het brons. In het Hebreeuws wordt geen onderscheid gemaakt tussen koper en brons. Omdat brons er fraai uitzag en goedkoper was dan goud, werd het als decoratief element soms gebruikt in plaats van goud (1 Kon. 14:27). Vanwege het gebrek aan brandstof verdween de koperindustrie langzamerhand uit het zuiden: alle accacia-bomen waren opgebrand. Pas in de Romeinse tijd werd deze tak van nijverheid nieuw leven ingeblazen.



De antieke kopermijnen in Timna ongeveer 30 kilometer boven Eliat in 1845 ontdekt door G. Patrick.

Brandende kroonluchters in de schouwburg van Amsterdam in 1772.



Op maandag 11 mei 1772 brak er brand uit in de schouwburg, die toen nog aan de Keizersgracht was gevestigd. De schouwburg brandde helemaal uit en 18 toeschouwers kwamen om het leven. Deze lijst geeft de namen van de overledenen, en de dag waarop zij onder het puin werden gevonden. Het waren vooraanstaande Amsterdammers, zoals Jacob de Neufville van Lennep en zijn echtgenote. Alle horloges van de overledenen waren rond half 10 door de hitte stil blijven staan. Over het lot van ene Jan van Houten, die van buiten de stad kwam, bestond nog onduidelijkheid.

De brand in de schouwburg brak uit tijdens een voorstelling van een Vlaams operagezelschap. Bij een scène die zich afspeelde in een gevangenis, werd het licht gedempt met blikken schuifjes voor de lampjes tussen de decorschermen. Daarbij vatte een touwtje vlam en vervolgens een heel scherm. De operazangers sloegen meteen op de vlucht en lieten het vuur voortwoekeren. Al snel stond het hele decor in lichterlaaie. In de zaal kwamen uiteindelijk de kroonluchters met brandende kaarsen naar beneden. Tijdens de brand brak onder de toeschouwers grote paniek uit. Zij stortten zich allemaal tegelijk op de deuren. Die gingen in het gedrang eerst niet open. Iedereen probeerde zich daarna door de smalle deuren

te persen. Sommigen vielen en werden onder de voet gelopen. Een aantal toeschouwers sprong van het balkon naar beneden. Zij raakten zwaargewond. En 'een bejaarde en vrij zwaarlijvige heer viel met zo'n geweldige smak tegen de grond, zodat hij meteen dood bleef liggen'.

D E O R I G N E E L E , E C H T E , E N W A A R E L Y S T ,		
<i>Van de Personen die in den Brand; voorgevallen op den 11 de May 1772. in den SCHOUWBURG tot Amsterdam zyn omgekoomen. En welke reeds alle gevonden, benevens de tyd wanneer dezelve van onder de Puin gehaald zyn.</i>		
1. De Heer JACOB DE NEUVILLE VAN LENNEP.		} Deze alle, zyn op Dingsdag voormiddag gevonden.
2. Mevrouw CORNELIA BIERENS, Echtgenote der bovengemelde Heer.		
3. De Heer LOUIS ANDRE.		
4. Mevrouw LUBS gebooren FEITAMA, Huisvrouw van den Heer GOVERT LUBS.		
5. De Dochter van den zelven Heer en Mevrouw.		
6. De Jonge Heer FRANCOIS VAN OOSTRUM.		
7. De Dochter van ANTHONI WYLAND Waagdrager.		
8. De Heer ABRAHAM DE HAAS.		
9. De Kleermaker van de Troep van NEITZ.	Donderdag.	
10. Monfr. BRINKMAN de <i>Toncelmeester.</i>	Vrydag namiddag.	
11. Mevrouw TECXEIRA de MATTOZ.	Saterdag morgen.	
12. De <i>Macbinist</i> TEFFERS.	Sondag morgen.	
13. De Jongen Heer PIETER VAN EYK.	Sondag morgen.	
14. De Knecht van de Heer VERHAMME.	Sondag middag.	
15. De Heer CORNELIS RAUWS.	Sondag namiddag.	
16. De Heer JAN DE WOLF.	Sondag namiddag.	
17. JOHANNES ROOS, is byna doodgetrapt.		
18. GERRIT KUIK, een Pyp Gaft.		
NB. 'Er word nog gesuifneerd, dat 'er gebleeven soude zyn, eenen JAN VAN HOUTEN. van buiten de Stad van daan, dog men weet niet Precies te bepaalen, of dezelve wel in den SCHOUWBURG geweest is of niet.		
A A N M E R K I N G.		
Zonderling was het, dat alle de HOROLOGHEN die by de verongelukte Perzoonen gevonden zyn, op half 10 of quartier voor 10 uren zyn blijven stil staan, waar uit men besluit, dat den SCHOUWBURG in minder dan een quart uur, in volle Vlam heeft geweest, en dat door de groote Hitte, dezelve zyn blijven stil staan.		
NB. Dit kost één Stuiver.		

Ondanks het feit dat de kroonluchters niet de oorzaak van de brand waren speelden ze wel een belangrijke rol tijdens de brand.

Koperen kronen in poppenhuizen



De kleinste kroonluchters werden gemaakt voor poppenhuizen. In deze poppenhuizen werden interieurs zo natuurgetrouw mogelijk nagebootst. Omdat kroonluchters onderdeel uitmaakten van de interieurs van fraaie huizen werden zij in miniatuur ook nagemaakt voor poppenhuizen. In verschillende musea zijn hiervan prachtige voorbeelden te vinden, zo ook in het rijksmuseum in Amsterdam.

Een kroonluchter die een ramp symboliseert



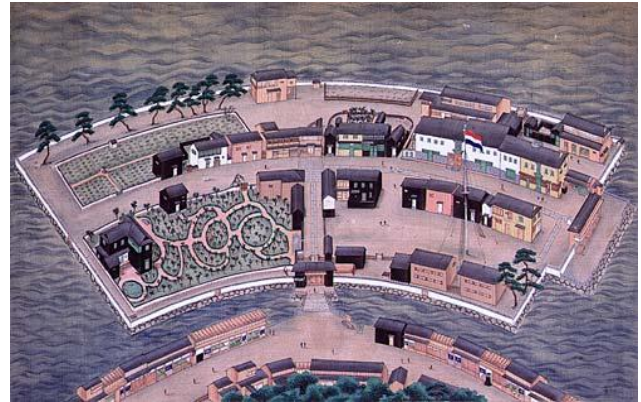
Kort na de watersnoodramp van 1953 nam een fotograaf in de kerk van Stavenisse een foto van een door de ramp verbogen kroonluchter, maar de Bijbel in terech was gekomen.

Politiek bedrijven met een kroonluchter

In de geschiedenis van de V.O.C. hebben geschenken, die tot doel hadden goede betrekkingen te ontwikkelen, steeds de aandacht gehad van de bestuurders van de Compagnie, de Heren XVII. Lange tijd was de V.O.C. de enige handelspartner van Japan met het westen. Ieder jaar moest een vertegenwoordiger van de Compagnie een hofreis naar Jedo ondernemen en bij de shogun zijn opwachting maken en een ‘schenkagie’ aanbieden.

In de eerste helft van de 17e eeuw was de Amsterdamse geelgieterskunst vermaard. Een dertig armige koperen kroonluchter vonden de bestuurders van de V.O.C. dan ook een waardig kado voor de shogun. Joost Gerritz. kreeg de opdracht om de kroonluchter te vervaardigen. De kroon werd samen met een staande kroon en twaalf dubbele wandarmen in het voorjaar van 1636 aangeboden in Japan. Het kado viel zo in de smaak dat het een plaats kreeg in de tempel van het heiligdom Nikko, waar deze tot op de dag van vandaag nog hangt.

Om de kroon goed te kunnen onderhouden werd aan de Nederlanders verzocht ieder onderdeel met ‘Japanse letteren’ te merken, zodat het demonteren en in elkaar zetten door Japanners kon gebeuren.



Een tekening van de Nederlandse handelspost op het eiland Desjima voor de kust van Japan.



De vermeende terugkeer van de kroonluchters van de Dom in Utrecht

In het protestantse kerkinterieur hadden kaarsenkronen geen liturgische, devotionele of symbolische functie, zij waren er alleen voor de verlichting. Geen wonder, dat toen in de 19de eeuw nieuwe verlichtingstechnieken hun intrede deden, de kaarsenkronen en wandarmen langzamerhand overal vervangen werden door olielampen of gaskronen. Ook in de Dom in Utrecht was dat het geval. De fraaie kronen, die te zien zijn op de tekeningen, die de 17e eeuwse schilder Pieter Saenredam van het interieur van de Dom maakte, zijn in de 19e eeuw afgedankt, toen men besloot om in de Dom gasverlichting aan te brengen.



Groot was de vreugde, toen bleek dat er zich in Engeland drie kaarsenkronen bevonden, waarvan werd gezegd, dat ze oorspronkelijk uit de Domkerk kwamen. Zij waren in het begin van de twintigste eeuw aangekocht door de architecten van het nieuwe gebouw van de Royal Insurance Company Limited te Liverpool ter oplichtering van hun Board-Room. De verkoper had meegedeeld, dat de kronen afkomstig waren uit de kathedraal van Utrecht.

De directie van de verzekeringsmaatschappij schonk ze na een dringend verzoek aan de stad Utrecht. In Utrecht was de vreugde over de terugkeer van de kronen zo groot, dat men naliet om na te gaan of het verhaal over de herkomst van de kronen wel klopte. Wanneer men de tekeningen, die Pieter Saenredam in 1636 van het interieur van de Dom maakte, had bekeken, dan had men kunnen zien, dat de kronen van de Dom op die tekeningen geen rijen van tien, maar van twaalf armen hadden.

Wat zijn het dan voor kronen, die sinds 1951 in de Dom hangen. Het feit, dat ze allemaal het wapen van de stad en de provincie Utrecht dragen, wijst erop dat ze uit de Domstad afkomstig zijn, maar het wapen van de Johanniterorde wijst naar de Catharinakerk. Deze kerk was in de late middeleeuwen de kerk van het Catharijneconvent, het klooster van deze orde. In 1636 werd deze kerk in gebruik gegeven aan de hervormden en moest toen worden ingericht voor de protestantse eredienst. In het kader hiervan zijn in 1648 de twee kronen aangeschaft met het stads- en provinciewapen en in 1649 die met het Johanniterwapen. Tevens kan men in de Utrechtse Stads-Cameraars-Rekeningen lezen, dat de Stad in 1648 aan de koperslager Jan Dop 340 gulden en 7 stuivers betaalt voor de kroon hangende in de "*Catrijnekerk*". Ach, een vergissing is menselijk.

Een kerkkroon in de muur



Deze gevelsteen is thans nog te bewonderen in het pand aan de Eerste Rozendwarstraat 13 te Amsterdam.

Het was de geelgieter Jan Engeringh die, volgens het belastingregister van 1742 hier zijn bedrijf uitoefende en met deze gevelsteen reclame maakte.

Hij had het huis in 1725 laten bouwen. Bij een vernieuwing van het huis in 1933 bleef gelukkig de steen behouden en werd het beeldhouwwerk van de halsgevel weer toegepast.

In oktober 2000 heeft Tobias Snoep de gevelsteen hersteld. Van de gepunctueerde achtergrond waren gedeelten afgevallen en ook de tekst was op een paar plekken beschadigd. In overleg met de opdrachtgever, Hans Bouhuijs is de kaarsenkroon met bladgoud verguld en de tekst zwart ingeschilderd. Het fond en de voluten zijn in twee tonen Bentheim geschilderd.

Een kroonluchter op een penning

In 1666 werd in Leiden een penning geslagen naar aanleiding van de heffing van het haardstedengeld. Dit was een stedelijke belasting gebaseerd op het aantal stookplaatsen in een huis. Deze belasting kon onder andere als maatstaf fungeren van iemands welstand. Op de penning is naast de haard met bijbehorende brandijzers een grote koperen kroon met zes armen als luxe-object afgebeeld.



*Arent Smeltzing,
Penning op het Haardstedengeld Leiden 1666,
zilver, diameter 5,5 cm,
Veiling Sotheby's, Amsterdam, 25 mei 1998, nr. 432*

Onderhoud van koperen kroonluchters

Vernissen

Na het produceren van authentieke kronen en na restauratie van antieke kronen worden de kronen van de hand van Brink&van Keulen vernist om corrosie te voorkomen (op verzoek van de klant wordt het vernissen van de kronen achterwege gelaten).

Een vernislaag biedt een goede bescherming tegen corrosie. Is de vernislaag beschadigd dan moet de vernislaag volledig worden verwijderd.

Om de 20 à 25 jaar dient een vernislaag vervangen te worden – voordat de laag poreus wordt. Het vernissen is een intensief en secuur werk. Het verwijderen van de oude vernislaag moet ook nauwkeurig gebeuren om problemen in de toekomst te voorkomen. Verwijderen van oude lagen en opnieuw vernissen moet daarom aan een specialist worden overgelaten.



Poetsen

Als een kroon niet gevernist zou worden dan dient er - als de goudglans behouden wil blijven - jaarlijks gepoetst te worden. Poetsen kan gebeuren met Flintoline. Na het poetsen moet er wel goed nagespoeld worden met water en terpentijn. Poets alleen met handschoenen aan. Het onderhoud kan dan gebeuren met een zilverpoetsdoek.

Was

Een ander beschermingsmiddel is microkristallijne boenwas. Gebruik nooit bijenwas of meubelwas, omdat dit evenals terpentijn natuurlijke producten zijn, die kunnen verzuren. Zuur veroorzaakt corrosie. Deze was wordt verkocht onder de naam Renaissance Wax. De was wordt opgelost in terpentijn en zorgvuldig met een kwast aangebracht. Sla hierbij geen enkel plekje over. Daarna laat men de was uitsmelten met behulp van een föhn, die gebruikt wordt bij het afbranden van verf. Na het uitsmelten van de was moet het voorwerp opgewreven worden om een mooie glans te krijgen.

Bijzondere restauratieprojecten door Brink & van Keulen

Vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw zijn zeer veel restauratieprojecten uitgevoerd en replicakronen vervaardigd door de firma Brink & van Keulen. Om een idee te geven volgen hieronder enkele van deze omvangrijke projecten:

Oude Kerk te Amsterdam

Westerkerk te Amsterdam

Nieuwe Kerk te Amsterdam

Portugese Synagoge te Amsterdam

Paushuize te Utrecht

Stevenskerk te Nijmegen

Stadhuis te Haarlem

Sint Laurenskerk te Rotterdam

Grote of Sint Laurenskerk te Alkmaar

Koninklijke Militaire Academie te Breda

Nyenrode Business Universiteit te Breukelen

Museum Onse Lieve Heer op Solder te Amsterdam

De Nederlands Hervormde kerk te Warmond

Politieopleiding Huis't Velde te Warnsveld

Aliance Finance aan de Herengracht te Amsterdam



