

Tijdschrift

September 1999

Inhoud

Bijzondere Comtoises

Restauratie van een
repetitiewerk

Leroy of Le Roy

Boeken

Richtlijnen voor auteurs

Millenium tentoonstelling

Achtdaags uurwerk met
kwartierslag



Redactieraad

De taak van de redactieraad is om, waar nodig, artikelen te bezien vóór deze worden geplaatst. De verdeling van de kopij onder de leden van de Raad vindt, voor zover van toepassing, plaats naar aandachtsgebieden.

De raad bestaat uit de heren:

dr.ir. C.A. Grimbergen

- (Hollandse klokken)

R. Klip

- (onderwijs en horloges)

ir. J.A. Knobbout

- (theorie van uurwerken)

W.G. Pardoën

- (zelfbouw van uurwerken)

ir. L.C.F. Plessen

- (geschiedenis en elektrische elektrische uurwerken)

ir. L.A.A. Romeyn

- (torenuurwerken)

A. Stevens

- (restauratie)

Bij de voorplaat:

Een mooie gave Marbierklok met gaand-, slag- en welckerwerk, gemaakt door Perin à Dole. De wijzerplaat is aan de zijden en de onderkant afgebiesd met een messing strip. Zie ook pagina 3 e.v.

Federatie Klokkenvrienden

*De Federatie Klokkenvrienden
is een samenwerkingsverband van:*

*Vereniging van Vrienden van het Klokkenmuseum
Schoonhoven
Vereniging Vrienden Museum van het Nederlandse
Uurwerk
Dutch Section of the Antiquarian Horological Society
Sectie Uurwerkerstellers van de Nederlandse
Juweliers- en Uurwerkenbranche*

Bestuur:

*E. H. Glasius, voorzitter (Schoonhoven)
A.C.M. Bom-Dijkman, secretaris (Zaandam)
F. van Gorp, penningmeester (NJU)
W. van Vliet, coördinator evenementen
(Schoonhoven)*

Betalingen:

*Postbank nr. 7234958
i.n.v. penningmeester Federatie
Klokkenvrienden te Rotterdam*

**Vereniging van Vrienden van het Klokkenmuseum
Schoonhoven**

Secretariaat: *M. G. H. A. de Graaff,
tel. 023-5383401
O.van Gotschlaan 7
2082 HV Santpoort Zuid
e-mail: graafwerk@inrouweb.nl*
Betalingen: *Postbank no. 2820594
i.n.v. Vereniging van Vrienden*

**Vereniging Vrienden Museum van
het Nederlandse Uurwerk.**

Secretariaat: *J. D. C. de Vries
Jacob Catslaan 17
1985 AD Driebois*
Betalingen: *ING Bank Zaandam no. 69 03 32 254
(Postbank no. van de bank 17410)*

Dutch Section Antiquarian Horological Society

Secretariaat: *C. Roscam Abbing
Cräjenesierlaan 19
2012 TH Haarlem*

**Nederlandse Juweliers- en Uurwerkenbranche
Sectie uurwerkerstellers**

Secretariaat: *Koningin Julianalaan 345
2273 LJ Voorburg*

Advertentietarieven (excl. BTW)

Bij eenmalige plaatsing:		
1/1 pagina	f	300,—
1/2 pagina	f	200,—
Kosten voor vier plaatsingen:		
1/1 pagina	f	350,—
1/2 pagina	f	250,—
achterpagina	f	1000,—

Kleine annonces (vraag en aanbod):
eenmalig f 25,—
te voldoen door toezending van grobetaalkaart met tekst

Kopij kan worden gezonden naar:
Mevr. F.M.C. Plessen-Haagen
Van der Lekstraat 45
3341 GV Hendrik Ido Ambacht

De sluitingsdatum van het volgende nummer is: 5 november.

De verschijningsdatum is: 10 december

Colofon

Eindredactie: E. H. Glasius
Advertenties: ir. L. A. A. Romeyn
tel. 0341-254265
Druk: Drukkerij WC den Ouden bv
Verzorging kopij: mevr. F.M.C. Plessen-Haagen

Vroege en bijzondere klokken uit de Franche Comté

W.F.J. Hana

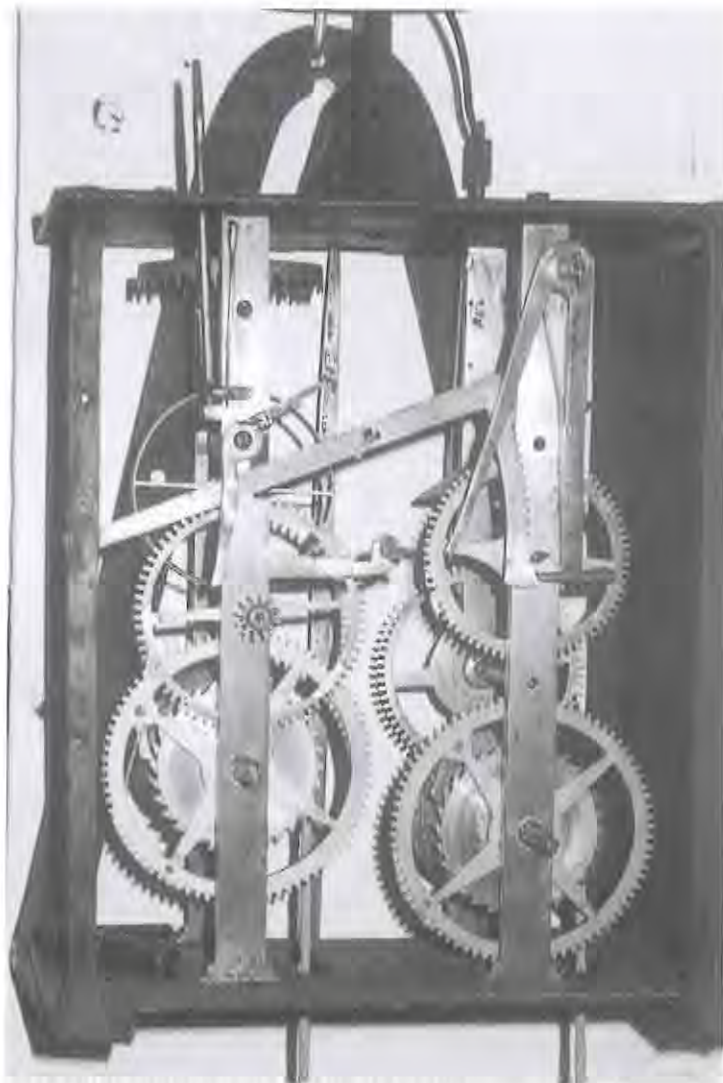
Aangespoord door het artikel van de heer Glasius: "Comtoise, betaalbaar Frans vernuft" in "Tijdschrift" van september 1998, een aanvullend stukje over enkele vroege en bijzondere Morbierklokken.

Morbierklokken, de vroege voorlopers van de later massaal vervaardigde Comtoises, werden gemaakt in het laatste kwart van de 17e eeuw en de eerste helft van de 18e eeuw. Zij ontleen hun naam aan één van de belangrijkste dorpjes van ontstaan: Morbier. Dit dorpje ligt langs de huidige weg van St. Laurent du Jura naar Les Rouses, ongeveer halverwege. Er vlakbij ligt Morez, ook een voormalig centrum van uurwerkmakerij. Noordelijk van St. Laurent du Jura, aan de provinciale weg, ligt Fort du Plasne, waar Maximin en Jean Baptiste Cattin gewerkt hebben. Verder noordelijk, treffen we Foncine le Bas en nog iets verder Foncine le Haut aan. Dit waren en zijn allemaal kleine dorpen; u bent er doorheen voor u het weet. Niettemin vormden zij, met nog enkele andere plaatsen, toch wel de bakermat van het type klok dat later, en in grotere uitvoering, zou gaan fungeren als de huisklok voor de bewoners van het Franse platteland.

In deze streek werkten ook meerdere leden van de beroemde uurwerkmakersfamilie Mayet: Ignace rond 1660 in Morbier, evenals Pierre Claude (1687 - 1719). De laatstgenoemde had 3 broers, waarvan er twee naar Belle Fontaine gingen en de derde naar Foncine le Haut, alwaar zich zijn huis "Maison Mayet" bevond.

Klokken van deze uurwerkmakers zijn magnifiek gebouwd en zij zijn door verzamelaars zeer gezocht.

Het is merkwaardig dat over deze vroege Morbierklokken weinig is gepubliceerd. Zelfs de Fransen, Maitzner en Moreau, schrijven er in hun boek, "La Comtoise, La Morez - La Morbier", weinig over, al worden wel enkele exemplaren getoond.



1. Morbieruurwerk met op verschillende hoogten, ten opzichte van de bodemplaat, geplaatste grondraden. Bijzonder zaagslagwerk met hoogvormige zaag. Om dit goed te tonen is het uurrad weggenomen.

Morbierklokken zijn vrij kleine huisklokken (alle maten liggen rond de 16x19 cm bij 12 cm diep). Ze zijn dermate goed gebouwd dat ze, mits in conditie gehouden, haast onver-slijtbaar zijn. Het is opmerkelijk dat de

vroege makers van deze uurwerken de beschikking moeten hebben gehad over goede verdeelapparatuur voor het maken van raderen en rondsels. Al zijn deze uurwerkmakers niet vergelijkbaar met hun collega's uit Parijs, hun producten hebben, voor wie daar gevoel voor heeft, een onmiskenbare charme.

Het meest voorkomende kloktype heeft gaand-, slag- en wekkerwerk. Deze systemen zijn ondergebracht in een stevige ijzeren stelling. De lange draadslinger hangt aan de achterkant van de klok en heeft een verschuifstuk met een gecontourde loden knop als slingergewicht. Het gaande werk heeft een horizontale spilgang met een gangrad waarvan de tanden naar beneden wijzen. De spil heeft lange, licht gebogen lepels die meestal onder een hoek van 60° ten opzichte van elkaar staan. Deze combinatie resulteert in een fluisterend zachte tik als de klok loopt. Het voordeel van de lange slinger (soms wel 2 meter!) is, dat de klok zeer goed op tijd afstelbaar is. De slinger hangt met een haakje aan een platte stalen strip die op zijn beurt met een touwtje door twee gaatjes is vastgemaakt in de hoge "schoorsteen", die aan de achterkant van de klok op de bovenplaat is vastgeschroefd. Kenmerkend voor vroege Morbierklokken is de hoogte van de schoorsteen: ca. tweederde van de stellinghoogte. Naarmate de klokken later worden, neemt de hoogte van de schoorsteen af.

Het is opmerkelijk dat Huygens met zijn toepassing van de slinger in uurwerken (1e Kerstdag 1656) nooit op het idee is gekomen een spil met lange lepels, onder een hoek van 60°, in combinatie met een lange slinger, in zijn uurwerken toe te passen. Zijn spilgangen, met korte slinger en lepels onder een hoek van 90°, lopen onzilverder en maken dikwijls ook meer lawaai.

Het slagwerk in Morbierklokken is een zaagslagwerk, met een verticale zaag, dat karakteristiek voor deze en de latere uurwerken genoemd kan worden. Het traprad of slakkenhuis bevindt zich in het wijzerwerk waardoor de klok niet van slag kan raken.

Nog een karakteristieke eigenschap van het slagwerk is, dat de windvleugel vier ijzeren bladen heeft.

Op de ijzeren wijzerplaat zien we een dunne messing cijferrand met gegraveerde Romeinse cijfers. Deze rand is soms verzilverd. Voor het centrale gat, waar de wijzeras doorheen loopt, zien we het messing wekkerschijfje. De Arabische cijfers hierop zijn niet gegraveerd doch ingeslagen met slagcijfers. In de bovenhoeken naast de cij-

ferrand vinden we doorgaans eenvoudige vlakvullende versieringen van uitgezaagd messing. De opwindgaten van de klok worden vaak afgedekt door draaibare sluiters van messing. De ijzeren gewichten worden opgewonden met een sleutel, die men linksom moet draaien. De koorden, waaraan de gewichten hangen, wentelen zich dan om houten walsen, die achter de grondraderen van gaand- en slagwerk zijn gemonteerd. Bij latere klokken zijn deze walsen van gietmessing.

Op de afsluiters van de opwindgaten of op een smalle messing strip, beneden op de wijzerplaat, zien we dikwijls de signatuur van de maker of een vaak nogal deprimeerende spreuk in het Latijn.

Enige voorbeelden hiervan zijn:

"De die et hora nemo scit" - Niemand heeft kennis over dag en uur.
"Omnes aequales sola virtute discrepantes" - Alle mensen zijn gelijk en verschillen alleen in deugd.
"Vita est meditatio mortis" - het leven is een overpeinzing van de dood
"Tempus mesceat tristitia laetis" - De tijd zal vreugde en leed vermengen.
"Vario gressu una via" - Verscheiden paden, maar één weg.
"Omni momento time momentum" - Vreest elk ogenblik het ogenblik.
"Nouissima tibi latet hora" - Het laatste uur houdt zich voor u verborgen.

Boven de wijzerplaat monteerde men een, eveneens uit dun messing gezaagd, belhek dat in verschillende vormen voorkomt. Deze belhekken hebben doorgaans geen extra gegraveerde versiering. Aan de zijkanen, boven de ijzeren deuren, zien we nooit kleine belhekken.

Het eenvoudige wekkerwerk is doorgaans linksonder op de bodemplaat gemonteerd. Alle Morbierklokken horen tamelijk hoog, in verband met hun slingerlengte, aan de muur geplaatst te worden. Tegenwoordig heeft men daar sterke eenvoudige ijzeren ophangbeugels of stoeltjes voor. Soms treffen we klokken aan, die ophangen aan ophangogen die later aan de bovenplaat zijn gemaakt, dit is puur vanadlisme. Een Morbierklok hoort op zijn grondplaat te staan en niet te hangen.

Bijzondere uitvoeringen

Het uurwerk van foto 1 toont een wel erg vreemde bijzonderheid; de grondraderen van gaand- en slagwerk bevinden zich niet op gelijke afstand van de grondplaat. Bovendien heeft deze klok een zaagslagwerk van geheel afwijkende uitvoering. De zaag is boogvormig en wordt opgevangen door een

schaarvormige lichter. Helaas ontbreken de originele wijzerplaat, de linkerdeur en het belhek.

Zeldzaam zijn de vereenvoudigde uitvoeringen van de Morbierklokken, de wekkers. Deze klokken hebben alleen een gaandwerk en een wekkerwerk. Het vroegste exemplaar, mij bekend, heeft een massief zilveren cijferrand (foto 2), die zó dun is, dat delen van de cijfers zijn verdwenen: de graveur heeft er doorheen gestoken. Morbierwekkers zijn direct herkenbaar doordat ze slechts één opwindgat hebben.

Een tweede wekker heeft als bijzonderheid dat de wijzerplaat niet vierkant is doch rechthoekig (foto 3). Verder staat de bel niet in het midden van de klok maar zodanig dat hij het vrij kleine schoorsteentje gedeeltelijk overkapt. De stelling van deze klok heeft twee extra stellingpoten: links en rechts in het midden en dan 3 cm van de zijkanten af. De wijzerplaat en het belhek zijn door mij gemaakt.

Een Amerikaan had in Frankrijk deze klok gekocht; sloopte er vervolgens de complete wijzerplaat en het belhek af en deelde mede dat hij daar thuis een keurig kwartsuurwerkje achter ging plaatsen, de handelaar verbijsterd met genoemd uurwerk achterlatend. Het is heel betreurenswaardig dat dit soort praktijken (kunnen) voorkomen, waar historisch waardevolle en nog in authentieke staat verkerende klokken verwoest worden.

Een derde klok heeft een originele gewelfde emaille wijzerplaat en is, evenals de vorige, tweewijzerig (foto 4).

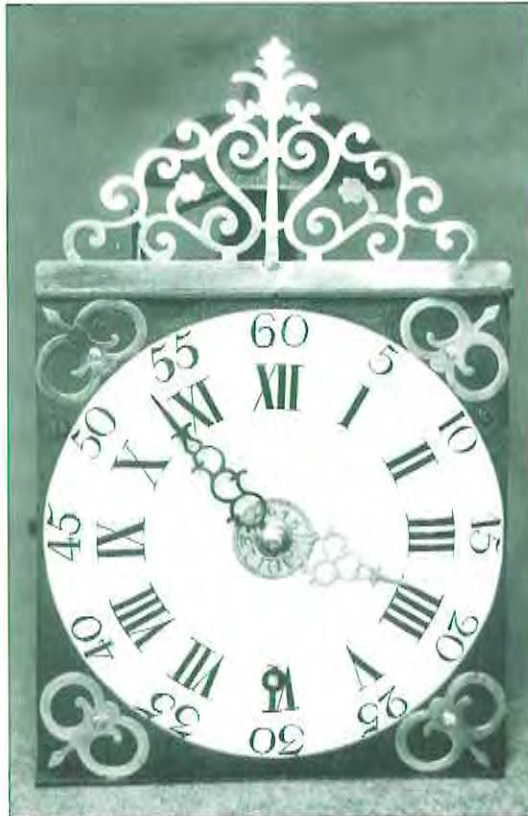
Dit zijn de enige drie Morbierwekkers die ik zag in de ruim 40 jaar waarin ik als liefhebber bezig ben. Er zijn zeker nog meer wekkers; Schmitt laat in de tweede druk van zijn boek enkele exemplaren zien. Het blijft een feit dat Morbierwekkers aantrekkelijk en zeldzaam zijn.



2. Morbierwekker met zeer dunne massief zilveren cijferrand. Let op de kleine draatbare afsluiter voor het opwindgat.



3. Wekker met rechthoekige wijzerplaat en uit het midden geplaatste bel. Wijzerplaat, wijzers en belhek zijn van latere datum.



4. Wekker met emaille gewelfde wijzerplaat.
Het belhek is bijzonder van vorm.



5. Een verschuifstuk en een originele
opwindkruk, gevonden op een kleine
Franse markt in de Comtè.

TE KOOP

17e en 18e eeuwse klokken gesigineerd:

Gabriel du VAL, Panier, Richard Fennell, Jacob Hasius,
Jacob Nauta, L. v. Blade, Izaak Thuret, Louis
Baronneau, Christoph Schöner, Richard Colsten,
J.P. Kroese en zn., K.J. Koogjes, enz. enz.

H.A. Weustink

Deldenerstraat 117, 7551 AD Hengelo (O), telefoon 074-291.43.95

De restauratie van een repetitiewerk (Pull Quarter Repeat)

Frank Reith

In Maart 1996 schreef ik in *TJDSchrift* over een op een veiling gekochte Engelse bracket clock gemaakt door John Trubshaw (Londen) in ongeveer 1690. Een uurwerk met tal van onvakkundige reparaties en bovendien met een wijzerplaat en kast die in de 18de eeuw aan de smaak van die tijd werden aangepast. Ik besloot om het geheel te restaureren en weer in de oorspronkelijke staat van 1690 terug te brengen.

De klok had van oorsprong een repetitiewerk op vijf bellen, maar dit was er volledig uitgesloopt. Het is de reconstructie van de "repeater", die onderwerp van dit artikel is. Ik geef eerst wat achtergrond-informatie en beperk mij daarbij tot de Engelse tafelklokken.

Tafelklokken of bracket clocks waren in de 17de eeuw kostbaar. Alleen in de huizen van welgestelden waren deze te vinden. Per huis één, want de klok werd 's avonds van de salon meegenomen naar de slaapkamer. Het hinderlijke slagwerk kon worden afgezet, maar 's nachts op de klok kijken was een probleem.

Een uurwerk met een sluitschijf-slagwerk was niet geschikt voor een repetitiewerk, maar in 1675-1676 kwamen Edward Barlow en Daniel Quare ongeveer tegelijkertijd met de eerste ontwerpen voor een zaag-slagwerk, waarbij een traprad in het wijzerwerk werd gebruikt. Vanaf dat moment waren er mogelijkheden om het slagwerk te laten repeteren. Daniel Quare en Joseph Knibb waren de eersten met het aanbieden van klokken met repetitiewerk. Het reguliere slagwerk werd 's nachts afgezet, maar door het trekken aan een koordje werd de tijd tot op één kwartier nauwkeurig aangegeven.

Twee systemen werden onderscheiden:

A. "Silent Pull" gebruikt in klokken met uitsluitend een gaand werk. Het trekkoordje spande een veer die het repetitiewerk aandreef. Deze veer zat in een aparte veerton die vast op de voorplaat

bevestigd was. Op de as met palwerk was een poelie bevestigd, die om de veerton lag en waarop het trekkoordje was gewikkeld. Er waren vele systemen, maar meestal werd voor de uurslag een zaag met traprad gebruikt en voor de kwartierslag een apart rad met vier trappen.

Bij het "silent pull"-systeem werd eerst de laatste uurslag herhaald op een grote bel en daarna volgden de kwartierslagen op één of meerdere kleine bel(len). Tijdens het eerste kwartier klonk alleen de laatste uurslag en in de volgende drie kwartieren de uurslag gevolgd door één tot drie slagen op de kleinere bel(len).

B. "Pull Quarter Repeat" gebruikt in klokken met zowel gaand werk als slagwerk. Ook hier spande het koordje een veer in een aparte veerton, die nu alleen de kwartierslagen verzorgde. De veer voor het uurslagwerk was immers al voorhanden alsmede de zaag met het bijbehorende traprad. Alleen een apart rad met vier trappen was vereist voor de kwartieren.

Bij het "pull quarter"-systeem werd(en) eerst de kwartierslag(en) verzorgd op de kleinere bel(len) en daarna werd pas de laatste uurslag herhaald.

Na 1720 verhuisde de poelie met trekkoordje meestal naar de achterplaat en was er sprake van een standaard constructie die van de ene tot de andere maker nauwelijks afweek. Vóór 1720 en vooral vóór 1700 waren er tal van constructies mogelijk, omdat iedere klokkenmaker zijn eigen systeem bedacht. Soms waren die buitengewoon ingewikkeld en vooral in de begintijd functioneerden zij verre van feilloos.

Al in de 18de eeuw werden tal van repetitiewerken uit de klokken verwijderd. Ze waren storingsgevoelig en moeilijk te repareren. Ook toen al waren er nauwelijks reparateurs te vinden, die op dit gebied goed thuis waren. Na 1760 werden nog maar weinig klokken met "pull quarter repeat" gemaakt.

Weliswaar werden er tot na 1800 nog kleine aantallen tafelklokken met een soort van repetitiewerk gemaakt, maar dan betrof het uitsluitend een herhaling van de laatste uurslag. Dit was eigenlijk een verkoopargument en had weinig praktische waarde.

Kort vóór 1900 kwamen er serieuze verzamelaars van oude uurwerken en die wilden de gedeeltelijk of geheel gesloopte repetitiewerken laten restaureren. In het toenmalige Londen was er maar één persoon die deze kunst verstond en dat was Daniel Parkes Senior, de grootvader van de huidige D.W. Parkes, mede-auteur van het boek "Early English Clocks". In 1894 werd Charles Hobson geboren, die op 13-jarige leeftijd leerling-klokkenmaker werd en o.a. voor Daniel Parkes werkte. Charles Hobson werd dé grote specialist en gedurende meer dan 70 jaar restaureerde hij "English Bracket Clock Repeating Work". Zijn kennis legde hij o.a. vast in schetsen en notities die in 1982 uitgegeven werden in het boek "Hobson's Choice".

C.R.P. Allix schreef het voorwoord en stelde daarin vast, dat er nog steeds z.g. "specialisten" zijn, die repetitiewerken "restaureren", maar dat het eindresultaat noch qua uitvoering noch qua werking enige gelijkennis vertoont met het origineel. Zo zouden bestaande gaten in platines nauwelijks bij een restauratie benut worden.

En nu terug naar de John Trubshaw klok die ik in deplorabele staat op een veiling aantrof. Ik stelde mij tot doel om de materie grondig te bestuderen en om bij de reconstructie:

- uitsluitend bestaande gaten te gebruiken
 - alle bestaande gaten te gebruiken en
 - geen enkel gat groter of kleiner te maken..
- Mijn geluk was dat in "Early English Clocks" (Dawson, Drover en Parkes) op blz. 401 t/m 406 een klok van John Clowes besproken wordt, die, naarmate ik de mate-

rie dieper bestudeerde, steeds meer op mijn klok ging lijken. Het betreft een uurwerk met repetitie op vijf bellen dat in de laatste oorlog gevonden werd in een gebombardeerd Londens huis. De auteurs noemen dit een bijna uniek uurwerk, omdat gebruik gemaakt wordt van een geheel aparte, losse veerton voor de repetitie i.p.v. de gebruikelijke, vast aan de voorplatine bevestigde veerton, gecombineerd met poelie en trekkoordje. In de John Clowes klok is er een aparte as met daarop een pennenrad met palwerk en een poelie. Tot slot wordt er een repetitie-hefboom gebruikt, die via een tandheugel (radsegment) een rondsel aandrijft, dat zich op de as met pennenrad en poelie bevindt. Het was wel direct duidelijk, dat de plaatsing van de assen in het repetitiewerk anders moest zijn dan bij John Clowes i.v.m. de afwijkende plaatsing van de vijf bellen en de vijf hamerassen.

Niet alleen het beschreven uurwerk van John Clowes was een steun, maar ook het boek "Hobson's Choice". Ik besteedde vele uren om de schetsen te bestuderen en ik ontdekte dat de tijdgenoten Jacob Massey en Thomas Taylor in hun repetitiewerken een aantal elementen gebruikten, die identiek zijn aan John Clowes en naar later bleek ook John Trubshaw.

Het werd echt detectivewerk. Aanknopingspunten waren natuurlijk de bestaande gaten die al of niet door beide platines lopen, de afmetingen van deze gaten, gekraste aanduidingen en "schaduwten" op de platines, onderdelen met uitsparingen om ruimte voor andere onderdelen te maken, enz. enz..

Hobson geeft aantallen tanden voor raderen en rondsels, bepaalde overbrengingsverhoudingen en specificaties van palwerken. Daarbij betrok ik de afstanden van bestaande gaten en zo ontstond een aanknopingspunt voor te gebruiken moduulfrezen. Naarmate ik mij meer verdiepte in mogelijkheden en onmogelijkheden gebaseerd op heel wat berekeningen, bleef er door een proces van eliminatie eigenlijk maar één uiteindelijke oplossing over. Die gebruikte ik in de overtuiging, dat ik heel dicht bij de oorspronkelijke constructie moest zitten.

Afbeelding 1 laat de verzameling onderdelen zien die gemaakt moest worden.. Ik gebruikte uitsluitend "oud" messing. De assen, rondsels, en de tandheugel van zilverstaal. De bellen liet ik in Engeland gieten.



Als belangrijk onderdeel eerst het traprad voor de kwartierslag. (Afb. 2). Het hoogste gedeelte verhindert een repetitie van 7 min. vóór het uur tot 2 min. ná het uur. Dit voorkomt een foutieve melding. De afmetingen werden in belangrijke mate bepaald door een bestaande uitsparing in de brug van het wijzerwerk en door de beschikbare afstand tot andere onderdelen.



2

Afbeelding 3 laat de hefboom met koordje zien waarmee de veer gespannen wordt. Er zijn twee gebogen armen. De onderste stopt op de betreffende trap van het kwartiertraprad, de bovenste beweegt de lichter van de uurslag en laat deze vrij nadat de kwartieren geslagen hebben. Op dezelfde as is de tandheugel (rad-segment) bevestigd, die in het rondsel op de as met pennenrad en poelie ingrijpt. De positionering van de hefboom c.q. het vierkant op de as t.o.v. de tandheugel is zeer kritisch. Op de as is nog een nok aangebracht die, via een lichter bevestigd aan de binnenkant van de voorplaat, het tweede wiel van het werk aan het eind van de repetitie-cyclus stopt. (Zie Afb. 7).



3

Per kwartierslag zal de hefboom over een bepaalde hoek kunnen draaien. Deze draaiing moet via de tandheugel en het hierop volgende rondsel exact overeenkomen met het "opladen" van het pennenrad voor één kwartierslag.

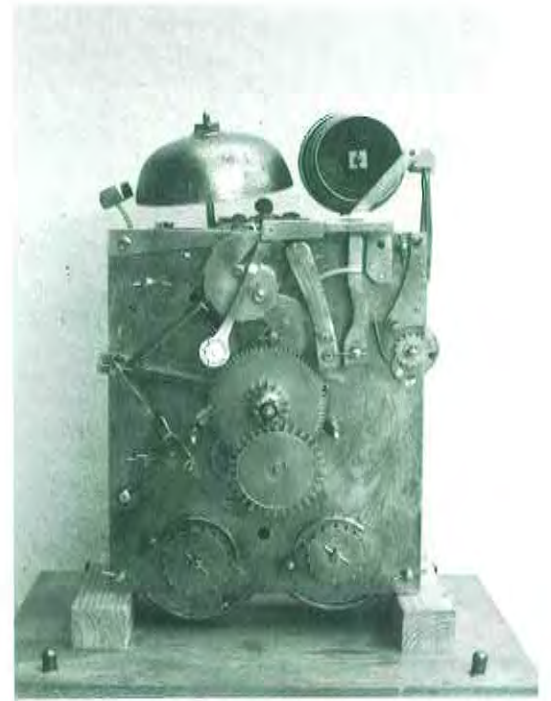
Op Afbeelding 4 is de as met pennenrad en poelie afgebeeld. Het pennenrad heeft vijf pennen. Iedere pen komt overeen met één kwartierslag. Er zijn vijf bellen die bij iedere kwartierslag éénmaal geslagen worden. Er moeten derhalve vijf hamerlichters tussen twee pennen passen. Dit kon maar net en alleen door de pennen aan beide zijden van het rad te laten uitsteken en te benutten. Het pennenrad zit los op de as, heeft een pal en loopt tegen een palrad met vijf tanden. (Zie Afb. 5).



4



5



8



6



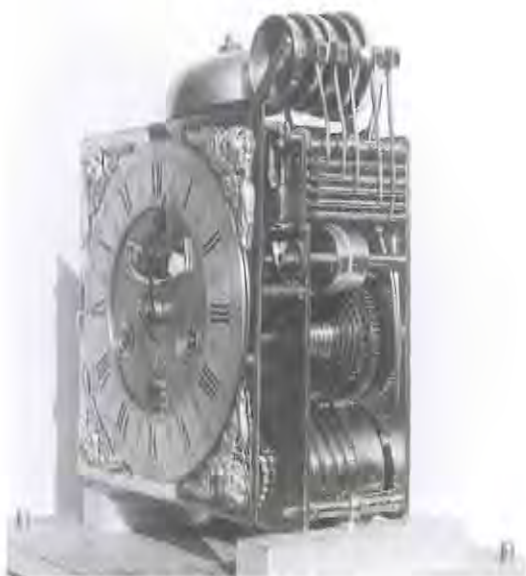
7

Abbeelding 6 toont de aparte veerton met palrad. Een snaar ligt twee slagen om de veerton en twee slagen om de poelie. De veer heeft een kleine voorspanning.

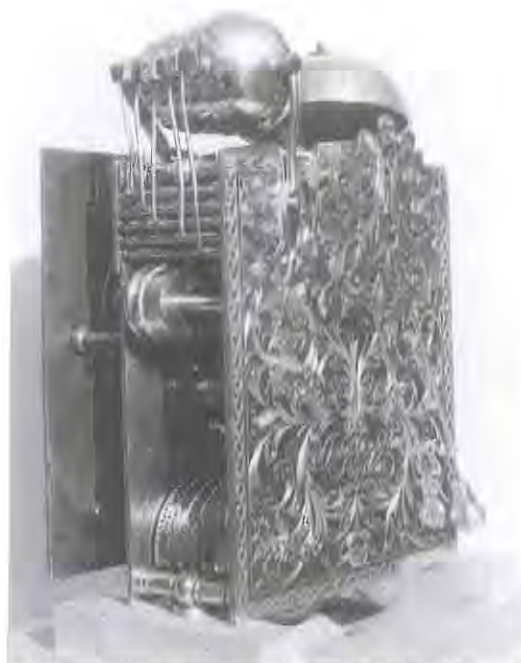
Abbeelding 7 laat het tweede rad met pen zien dat het repetitiewerk stopt. Dit gebeurt via een nok op de as van de tandheugel, die

tegen een kleine lichter loopt, die binnen tegen de voorplatine is bevestigd. Na dit tweede rad komt nog een derde rad (jaagrad) en een windvleugel, die niet apart afgebeeld zijn.

Abbeelding 8 laat de voorplatine zien. Geheel boven zit het traprad voor de uurslag. Deze is op een achterliggend sterrad bevestigd om enkele minuten vóór het hele uur het traprad te laten verspringen. Daaronder ligt het traprad voor de kwartieren. De helboom met gebogen arm die op het kwartier-traprad stuit, is goed zichtbaar. Rechts de hamerassen die aan de voorzijde in een aparte kleine platine gelagerd zijn. De kwartierbellen liggen in één lijn.



9



10

Tot slot
Afbeeldingen 9 en 10. Deze tonen het complete uurwerk, klaar om in de kast geplaatst te worden. Ik ben er tamelijk zeker van dat de klok er weer zo uitziet, zoals John Trubshaw die in 1690 maakte. De restauratie en reconstructie hebben erg

veel tijd gekost. Gelukkig spelen uren bij een hobbyist geen rol. In het professionele circuit zouden de hoge kosten de uitvoerbaarheid van zo'n project onmogelijk gemaakt hebben. Daar ligt dus de kans voor de liefhebbers van oude uurwerken, die in hun vrije tijd deze hobby uitoefenen.

Klokkenmakerij

C.G. MOUTHAAAN

Ter versterking van ons team zoeken wij,

Hidde Abels, Harry Geerts, Martin Paris en Geert Mouthaan

EEN KLOKKENMAKER M/V

die zich uitsluitend in antieke uurwerken wil specialiseren

Uw enthousiaste reactie kunt u richten aan:

Klokkenmakerij C.G. Mouthaan,
Marktstraat 32, 1411 EA Naarden-Vesting
Tel. 035-694.08.03 Fax 035-695 24 82

LEROY of LE ROY wie is dat ?

J.A.Knobbout

Het komt nog al eens voor dat men in de klokkenliteratuur of op veilingen een klok tegenkomt waar op de wijzerplaat de naam LE ROY of LEROY als uurwerkmaker is geschilderd of in een gelukkig toeval men op een veiling een uurwerk vindt met deze naam er op.

Men vraagt zich dan af: wat is dat voor een familie van uurwerkmakers en wat is de juiste schrijfwijze.

In een standaardwerk over Franse pendules (2) komt men in de talrijke afbeeldingen en de korte beschrijving de naam regelmatig tegen en zowel van klokken uit de 18de en 19de eeuw en zelfs uit de huidige eeuw. Het bepalen van de ouderdom van een klok of van een los uurwerk met deze naam wordt hierdoor bemoeilijkt.

Een opmerking in het recente nummer van het Franse tijdschrift *Horlogerie Ancienne* (1) was in dit opzicht verhelderend en mede aanleiding na te gaan "wie nu wie" was met als resultaat het volgende.

In het begin van de 17de eeuw waren er twee broers die te Parijs als "horlogers" werkzaam waren en wel:

Pierre Le Roy (1687-1762) en zijn broer Julien Le Roy (1686-1759). De laatste is de beroemdste "horloger" uit de 18de eeuw met uiteraard een omvangrijke werkplaats voor de vervaardiging van uurwerken, waarvan er verscheidene zijn afgebeeld in het eerder genoemde boek over Franse pendules (2).

Julien Le Roy had twee zonen, Jean Baptiste Le Roy (1719-1800) en een oudere Pierre Le Roy (1717-1785). De laatste is even beroemd als in dezelfde periode in Engeland levende uurwerkmaker John Harrison.

Evenals de Engelse marine had de Franse marine een zeer grote behoefte aan een uurwerk voor het bepalen van de lengtegraad op zee. De inventieve Pierre Le Roy heeft zich ook op dit probleem geworpen en is er in geslaagd een uurwerk te ontwikkelen met de vereiste nauwkeurigheid. Het derde door hem gebouwde exemplaar voldeed aan de gestelde hoge eisen. Deze bijzondere klok is nog te bewonderen in Parijs. (opm. 1).

Naast de ontwikkeling van deze bijzondere klok heeft hij vele andere uitvindingen gedaan. Hij wordt dan ook tegenwoordig erkend als degene die een zeer grote bijdrage heeft geleverd aan de ontwikkeling van chronometers.(3)

Het is deze "horloger" die na 1768 een langdurige en vinnige ruzie had met de beroemde "horloger" Ferdinand Berthoud (1727-1807), die eveneens een uurwerk ontwikkelde dat aan de hoge eisen voldeed. Berthoud had een beter commercieel inzicht en was in die periode duidelijk de winnaar en werd tot "Horloger du Roi" benoemd waardoor hij een jaargeld ontving. Pas aan het einde van zijn leven werd Pierre Le Roy ook tot "Horloger du Roi" (her)benoemd maar met een veel lager jaargeld. De discussie over deze klassieke ruzie heeft lang geduurd maar tegenwoordig is volgens (3) het algemene oordeel dat Pierre le Roy qua inventiviteit en vakmanschap hoger is aan te slaan dan Berthoud.

Geen van de 4 zonen van Pierre Le Roy werd uurwerkmaker zodat die tak uurwerkmakers uitstierf.

In Parijs woonde een andere uurwerkmakers familie met de naam Le Roy waarvan Bazille Le Roy (1731-1804) werkzaam was als uurwerkmaker maar niet als meesteruurwerkmaker. De zoon hiervan Bazille Charles (1765- 1839) Le Roy opende in 1785 een atelier in het Palais Royal met als firmamaanam "Maison Le Roy". In 1828 nam deze zijn zoon Louis Charles Le Roy (1794-1865) in de firma op en de firma naam werd gewijzigd in "Le Roy et Fils".

In 1856 werd een dependance in Londen en in 1888 een atelier in Besançon geopend.

In 1845 heeft Louis-Charles Le Roy de firma overgedaan aan zijn medewerker Casimir Halley Desfontaines (1794-?). Deze nam in 1879 een horlogemaker met de naam Louis Leroy (1860-1935) in dienst, die volgens Ained Eco (1) geen familie was van de bekende Le Roy familie uit de 18de eeuw.

Casimir Desfontaines werd in 1883 opgevolgd door zijn zoon Georges die echter reeds in 1888 overleed. De firma werd

voortgezet door zijn broer Jules Desfontaines.

Louis Leroy werd in 1898 (ook wordt door Tardy(4) 1888 genoemd) de compagnon van Jules Desfontaines en werd de naam van de firma veranderd in "Ancienne Maison Le Roy et fils". Later werd de firma naam (of als toevoeging) "L Leroy et Cie". In 1899 verdween Jules Desfontaines van het toneel. Sinds 1895 werd Louis ondersteund door zijn broer Leon Leroy (?-1961) Louis die in 1914 compagnon werd. De naam van de firma werd toen gewijzigd in "Le Roy et Fils" en in 1919 "L.Leroy et Cie succ"

De zonen van deze Leon Leroy, Pierre en Philippe namen in 1961 de directie van de firma over. Aldus werd de reputatie verbonden aan de naam bewaard en kwam er nieuw bloed in de firma.

Het is onduidelijk of de firma nog bestaat.

De conclusie is wel dat een klok of uurwerk met de naam "LE ROY" of "LEROY" afkomstig is van bekende uurwerkmakers maar afgaande op de naam, niet door welke van de twee families of uit welke periode het uurwerk of klok is vervaardigd.

Informatie verkregen uit:

1. Ained Eco, La diffusion de l'heure exacte à la Rochelle, Horlogerie Ancienne no. 44

2. Pierre Kjellberg, Encyclopedie de la pendule Française.
3. William J.H. Andrews, The quest for longitude.
4. Tardy, Dictionnaire Horlogers Français.

Opmerking. Het door Pierre Le Roy ontwikkelde marine uurwerk met een zodanige nauwkeurigheid dat hiermede de lengtegraad op zee kon worden bepaald, was het derde door hem vervaardigde exemplaar. Dit exemplaar werd met succes op een lange zeetocht beproefd.

In dit zeer grote uurwerk dat meer de indruk maakt van een instrument zijn vele interessante constructies verwerkt.

De temperatuur compensatie wordt bereikt door een tweetal thermometer-achtige glazen buizen verbonden met de as van het zeer grote balanswiel. De aandrijving van het balanswiel vindt direct plaats aan de rand van het balanswiel.

Het uurwerk met een verklaring en verslag over de uitgevoerde reis was of is opgesteld in een museum te Parijs met een lange naam maar in het dagelijks leven aangeduid door "Musée Arts et Métiers". Dat museum is sinds enige jaren gesloten voor een zeer omvangrijke totale restauratie van het gebouw. Het museum zou eind 1998 weer worden geopend maar de laatste berichten luiden dat dit een jaar is uitgesteld.

Millennium tentoonstelling

Fraylemaborg

Het landgoed Fraylemaborg in Slochteren gaat naar het Millennium met een bijzondere tentoonstelling: "Klokslag 2000".

Van 26 september tot en met 31 december 1999 tikken hier zo'n 45 antieke klokken de resterende tijd weg van deze bijna voorbijgevoerde eeuw. De tentoongestelde verzameling Noord-Nederlandse klokken uit de periode 1650-1900 bevat, naast bepaalde varianten stoel- en staartklokken, ook staande klokken.

Deze prachtige klokken maken deel uit van de collectie die de heer H.J. Woldring gedurende een reeks van jaren bijeen heeft gebracht.

Wekt het uiterlijk van de klokken de belangstelling van een ieder, de kenner van antieke klokken is minstens zo geïnteresseerd in de uurwerken ervan.

Laatstgenoemde zal opnieuw onder de indruk komen van de hoge kwaliteit van de geslgnerde uurwerken van de Groninger meesterklokkenmakers Daniël van Barkel en Jurriaan Greven. Ook de naam van Goslink Ruempol, als belangrijke Twentse

klokkenmaker, mag in dit verband niet onvermeld blijven.

De decoratieve waarde van de klokken, hun gestage tik (tijdens de expositie "lopen" de klokken allemaal) en niet te vergeten de heldere klank van hun bellen komen goed tot hun recht in de eeuwenoude borgvertrekken.

Bij de tentoonstelling "KLOKSLAG 2000" verschijnt een rijk geïllustreerde catalogus onder dezelfde titel.

Stichting Landgoed Fraylemaborg

Hoofdweg 30

9621 AL Slochteren

Tel. 0598 - 421 568

Fax 0598 - 423 045

Tentoonstelling: "Klokslag 2000"

Noord-Nederlandse klokken uit de verzameling Woldring.

Periode:

26 september t/m 31 december 1999

Geopend:

Dinsdag t/m vrijdag van 10.00 uur tot 17.00 uur

Zaterdags, zondags en op feestdagen van 13.00 uur tot 17.00 uur

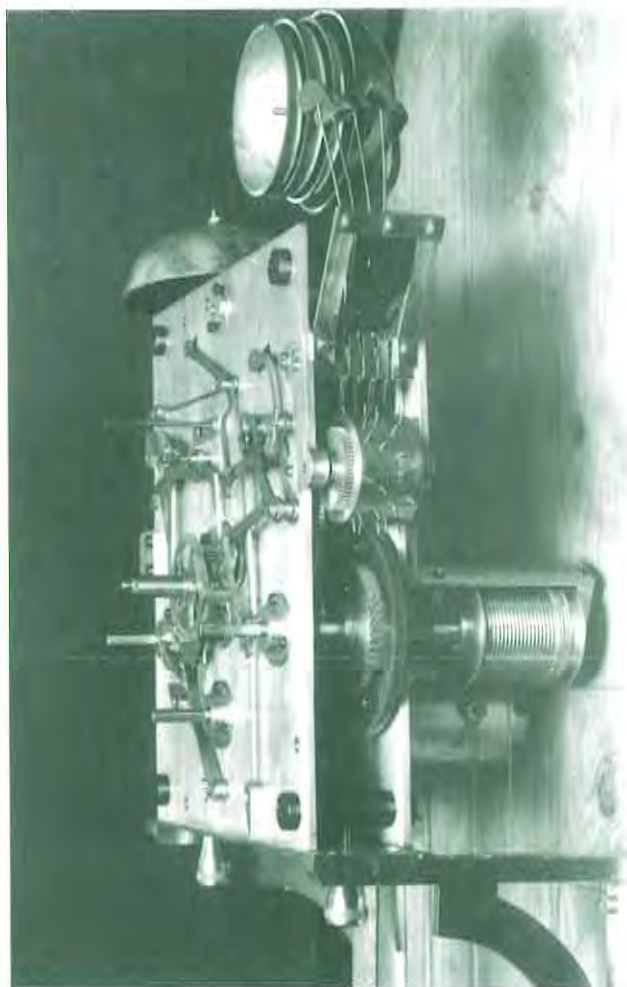
Informatie:

Henny van Harten

Een achtdaags uurwerk met kwartierslag

door W.G.Pardoën.

De bijgaande schetsen en foto's van twee, door mij onlangs gebouwde, bijna identieke uurwerken, leveren geen nieuwe gezichtspunten op maar zijn misschien interessant voor diegenen die de moed hebben iets dergelijks te fabriceren. Ik heb deze keer de secondenslinger vóór de gewichten laten vallen zoals men soms bij Weense lantaarnklokken tegenkomt. Eén



van de uurwerken is daarvoor bedoeld, voor de andere is nog geen bestemming.

De walsen en grondraderen zijn gelagerd in kogellagers 13/5 waarvan de voorsten in lagerhuizen zijn gevat en op de voorplaat zijn geschroefd.

Het uurwerk bestemd voor de lantaarnklok slaat de kwartieren op 2 bellen, het andere uurwerk heeft een "Canterburychime". De bellen zijn gemaakt door de heer Hodzelmans.

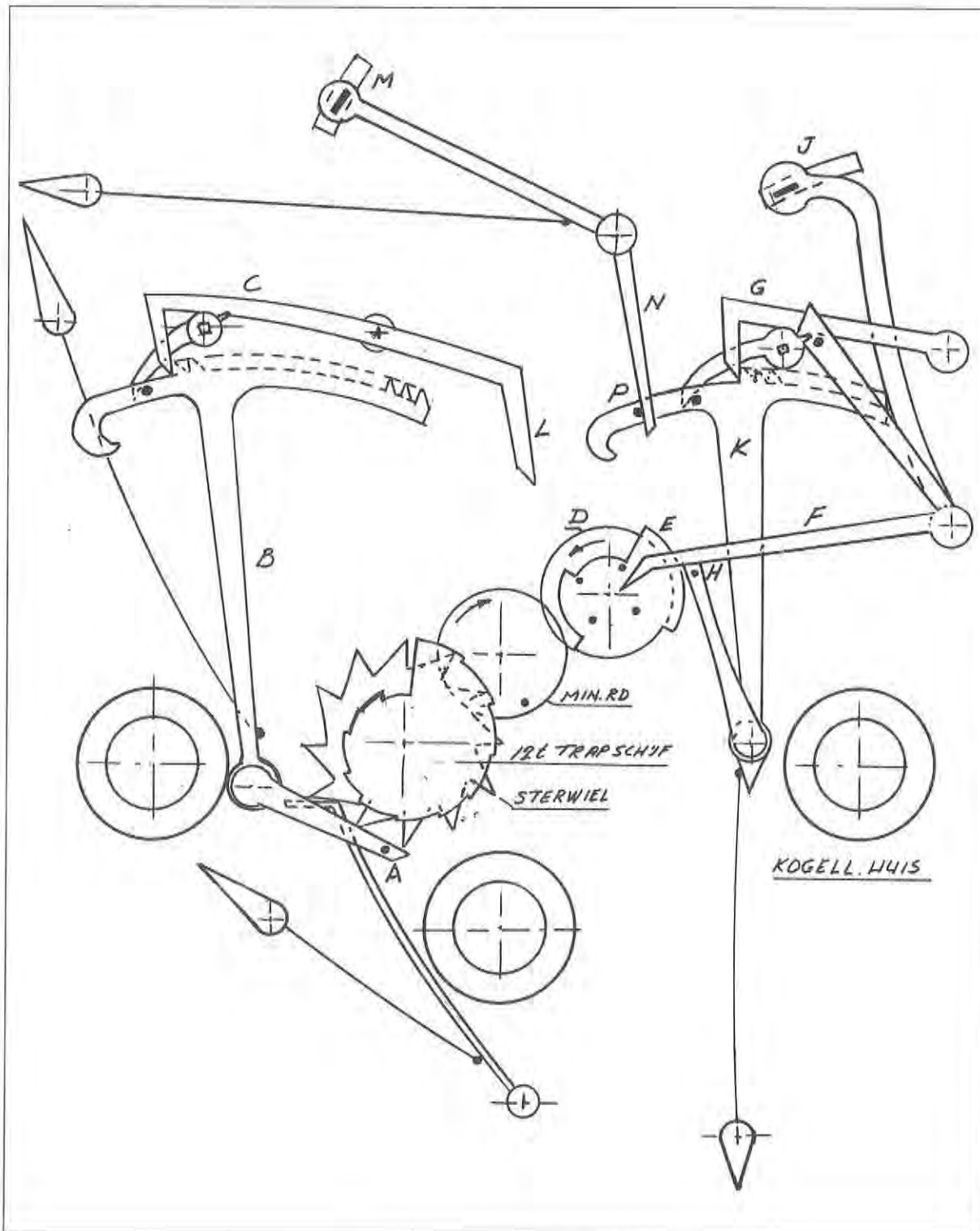
Een stift op het minuutrad draait het sterwiel één maal per uur één tand. Op het sterwiel is de trapschijf met 12 trappen gemonteerd.

Een stuitstift A op de staart van de zaag B valt tegen de trapschijf.

Zaag B wordt vastgehouden door lichter C. Het "contraminuutrad" D draagt 4 stiften en een 4-trapsschijf E. Ieder kwartier licht een stift de lichter F, die de lichter G heft en de zaag K zover laat vallen als de stift H op de 4-trapsschijf toelaat. Als de lichter F weer valt gaat het kwartierwerk, dat bij J gearreteerd is geweest, lopen en wel 1, 2, 3 of 4 maal afhankelijk van de stand van de 4-trapsschijf.

Bij het 1^e, 2^e en 3^e kwartier blijft het slagwerk ongemoeid en wordt vastgehouden door lichter C. Als de stift H tegen het 4^e vlak van trapschijf E stuit, op het hele uur dus, gaat het kwartierwerk lopen, maar er gebeurt meer. De staart van zaag K stuit tegen achterkant L van lichter C welke dan de zaag B loslaat. Het slagwerk blijft vastgehouden bij M waar een stift in het jaagrad tegen de nok bij M stuit. Als het kwartierwerk afgelopen is drukt stift P de lichter N naar rechts en laat nok M de stift op het jaagrad los en gaat het slagwerk lopen.

En zo eenvoudig is het, geloof U het niet, kom dan kijken.



Het gaandwerk is recht toe recht aan, tegenpalling op het grondrad, een Graham-rustende gang met instelbare geharde palletten. Een fijnregeling is onderaan de kruk aangebracht. De slingerstaaf is van hout, de lens-

vormige slingerbol van messing is uitgeklopt in een houten mal, en is gedeeltelijk met lood gevuld. De slinger is opgehangen aan een slingerveer. Voor het goed functioneren van slag- en kwartierwerk zijn de spanningen van de

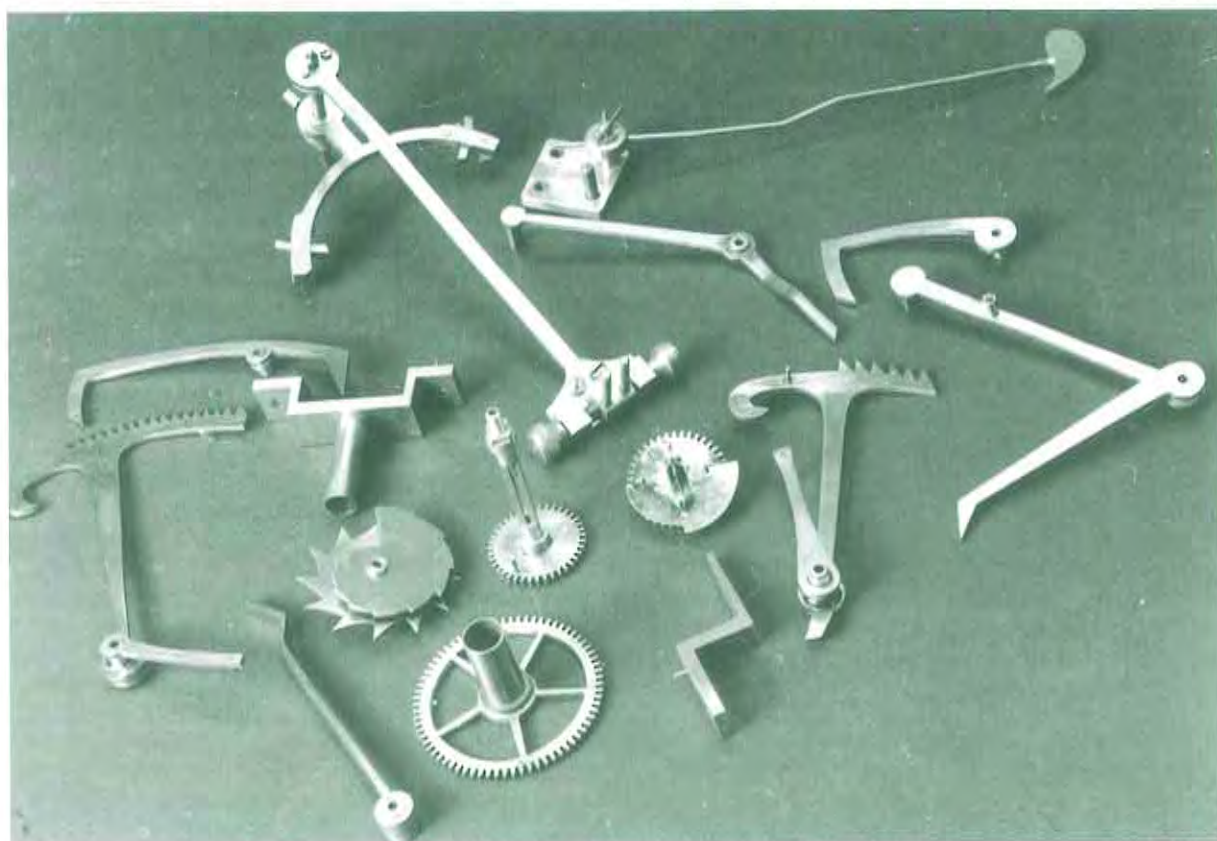


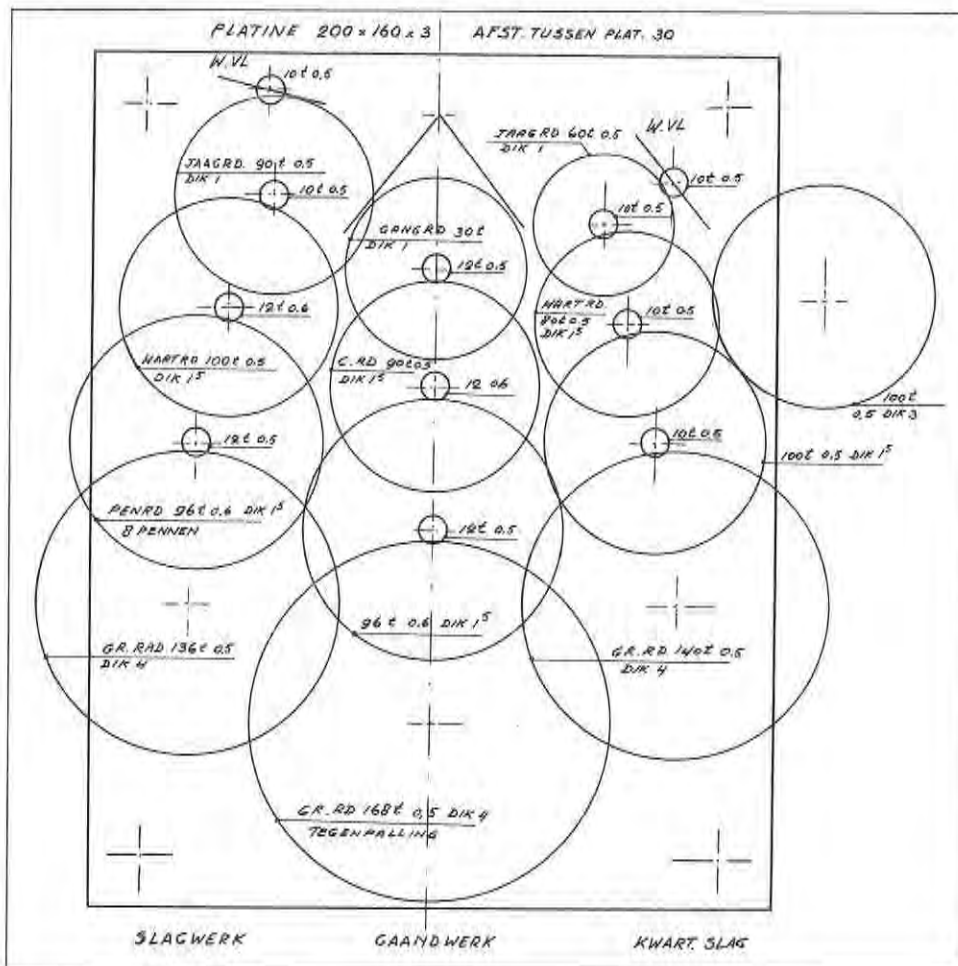
diverse, van pianosnaar gemaakte, veren cruciaal.

De wijzerplaat \varnothing 250 is gemaakt naar tekening door firma Donzé in Le Locle (Zwitserland). De lunetten heb ik gemaakt van messing, vierkant 10, gebogen, aan elkaar gesoldeerd met zilver, vervolgens met tin gesoldeerd op 3 mm dikke staalplaat, rondgedraaid, sponning gedraaid etc.

De sponning aan de buitenkant is belegd met in de handel zijnde parelband.

Wilt U meer inlichtingen, dan ben ik bereikbaar op 0172-432240.





Antiek De Spil

Cantonlaan 9

3742 CH Baarn

Tel. 035 542 65 30

Fax 035 542 65 31

ANTIEKE KLOKKEN

inkoop / verkoop
 reparatie en restauratie

volgens afspraak

De slinger als Tijdmeter

*R.D. Dobson: 96 pag., afm. 190x265 mm
Uitgave van: Fagus: ISDN 90-70017-32-6
Prijs: f 42,50*

Christiaan Huygens was een geleerde van hetzelfde niveau als Newton en zeer actief op vele gebieden van de wetenschap. Hij onderhield dan ook vele contacten met andere geleerden in het toenmalige Europa.

De meest bekende uitvinding van Huygens is het slingeruurwerk, waarmee, op uurwerkgebied, een zeer grote stap vooruit werd gerealiseerd. Bij de historici is volgens Dobson "een algemene mening ontstaan die een zeer hardnekkig leven leidt en naar mijn stellige overtuiging niet in overeenstemming is met hetgeen uit oude documenten kan worden afgeleid".

Dit is de reden dat Dobson, auteur van het boek "De slinger als tijdmeter", zich heeft verdiept in de ontwikkeling van de slinger en het slingeruurwerk in de periode van 1602-1660, lopend van Galileo Galilei tot Christiaan Huygens.

Het resultaat daarvan is dat, van de hand van Dobson, recent een zeer uitvoerige en diepgaande historische studie in boekvorm is verschenen over de genoemde periode. De auteur heeft gedurende een tiental jaren wel zeer vasthoudend een veelvoud van bronnen, bestaande uit documenten, brieven en publicaties, bestudeerd. In zijn boek wordt de geschiedenis van de slinger als tijdmeter chronologisch behandeld. In het boek zijn vele oude teksten opgenomen in de oorspronkelijk talen zoals Latijn, oud Frans en oud Nederlands, met de vertalingen daarvan. Dit is bijzonder interessant, het geeft een goed tijdsbeeld en de stijlen van de gevoerde correspondentie en documenten wordt op authentieke wijze weergegeven.

Het boek begint met een hoofdstuk over Galileo Galilei die constateerde dat de slingerperiode onafhankelijk was van de uitslag van de slinger (hetgeen, zoals bekend, niet juist is en door Christiaan Huygens vrij snel werd onderkend).

De grote betekenis van zijn waarneming was Galileo duidelijk en hij heeft zelfs aan de toenmalige Nederlandse overheid voorgesteld dit principe te gebruiken voor het bepalen van de lengte op zee!

De auteur schenkt uiteraard veel aandacht aan de uitvinding van het slingeruurwerk door Huygens en de perikelen die er rondomheen ontstonden. Het octrooi voor de uitvinding is, in tegenwoordige ogen, wel erg vaag geformuleerd en de auteur geeft aan hoe nu de conclusies zouden luiden. Zoals bekend werden de eerste slingeruurwerken gebouwd door Coster, die daardoor een grote naam verwierf als klokkenmaker.

Er ontstond in de Nederlanden een strijd tussen Huygens en de Rotterdamse horlogemaker Simon Douw, die de uitvinding claimde. Opmerkelijk hierbij is dat, toen ook reeds, door onkunde van de overheid een duidelijk verkeerde beslissing in de rechtspraak werd genomen en Huygens een licentie aan Douw moest geven.

Ook wordt veel aandacht geschonken aan de plaats van John Fromanteel in de ontwikkelingen van het slingeruurwerk met o.a. een contract tussen Coster en John Fromanteel, dat, volgens de auteur, de basis is voor de verdere ontwikkeling van uurwerken in Engeland. De indruk is dat John Fromanteel in de Haagse periode zeer zelfstandig werkte en onder eigen naam.

De auteur bespreekt ook het "Secret" (= "geheim") in het contract. Dit hield in dat, na afloop van het contract, het "Secret" aan John Fromanteel zou worden geopenbaard. Dit "geheim" had waarschijnlijk betrekking op het door Huygens ontwikkelde opwindsysteem met één doorlopende ketting.

Een historisch wel zeer interessant hoofdstuk is de correspondentie tussen Christiaan Huygens en de Italiaan Ism. Boulliau, naar aanleiding van het verschijnen van het door Huygens geschreven boek "Horlogium" (1658). De Italiaan claimde

de dat Galileo de uitvinder van het slingeruurwerk zou zijn.

De auteur formuleert aan het einde van zijn studie een aantal conclusies die als een wel zeer korte samenvatting van deze studie kunnen worden beschouwd. Hieruit blijkt zonneklaar dat Christiaan Huygens DE uitvinder is van het slingeruurwerk, aangedreven door een gewicht of een veer.

Wij moeten R.D. Dobson dankbaar zijn dat door de uitgave van zijn boek deze lezenswaardige studie nu voor eenieder beschikbaar is.

Het is en blijft een studie en de bestudering vergt veel aandacht van de lezer, maar de inspanning is de moeite waard.

Eenieder die zich interesseert voor de historie van het slingeruurwerk, in de periode 1602-1660, wordt de aanschaf sterk aanbevolen.

J.A. Knobbout



M.H. Schreurs, antiquair

RIKSGEDIPLOMEERD UURWERKMAKER
STADSUURWERKMAKER

Catharinastraat 40-42
4811 XJ BREDA
Tel./Fax +31 (0)76 5219024

Geopend:

maandag t/m vrijdag 09.00 tot 18.00 uur en zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur

RICHTLIJNEN VOOR AUTEURS

De hier gegeven richtlijnen voor auteurs vormen een leidraad voor artikelen die bestemd zijn om te worden gepubliceerd in het Tijdschrift. Met deze richtlijnen wordt tevens beoogd een zo groot mogelijke uniformiteit in de presentatie van het Tijdschrift te verkrijgen.

De auteur wordt verzocht, teneinde onnodig correctiewerk naderhand te vermijden, de richtlijnen aandachtig door te lezen alvorens met het redigeren van zijn kopij te beginnen.

A. Samenstelling kopij.

De kopij dient de volgende onderdelen te bevatten:

1. Nederlandse titel
2. Naam met voorletters, eventueel titel
3. De tekst op diskette van het artikel dient logisch onderverdeeld te zijn in alinea's, cq. paragrafen en/of hoofdstukken zonder nummering, centrering, cursieve letters e.d., kortom zo eenvoudig mogelijk. (zie ook F)

Indien afbeeldingen moeten worden opgenomen, deze separaat bijvoegen en nummeren (1,2,.....) dit geldt ook voor tabellen (I, II, III). Onderschriften van afbeeldingen en tabellen bijvoegen met duidelijke verwijzingen.

B. Uitvoering kopij.

- Kopij gaarne aanleveren op MS-DOS floppy (bij voorkeur in WORD eventueel in WP 5.1), inclusief een print-out van het artikel.
- Geschreven of getypte tekst na overleg inleveren.
- Geen onderstrepingen.
- Geen afbrekingen en geen automatische afbrekingen.

C. Literatuurlijst en verwijzingen.

- Verwijzingen in de tekst naar literatuurplaatsten bij voorkeur tussen rechte haken met het nummer ([1], [2],...).
- De literatuurlijst altijd als laatste onderdeel opnemen.
- Vermelding literatuur plaatsen in de lijst volgens normaalbladen, voorbeelden: Jansen P.J., A.J.Pietersen, Een fraaie antieke klok, Tijdschrift 2003, no 3, pag. 16.

D. Afbeeldingen.

- tekeningen op wit papier of calque.
- Foto's bij voorkeur zwart/wit glanzend (geen rasterfoto's).
- Teksten in de tekening moeten voldoen aan E en I van deze richtlijnen.
- Steeds bovenzijde van de foto of tekening op de achterzijde middels een pijl aangeven.(als dit verhelderend is)

KOPIJ voor TIJDSchrift

Kopij voor Tijdschrift kan gezonden worden aan:

Mevrouw F.M.C. Plessen-Haagen
Van der Lekstraat 45
3341 G V Hendrik Ido Ambacht
telf.078-681.41.10
fax. 078-682.20.28

E. Spelling.

Te gebruiken de voorkeurspelling van de Woordenlijst Nederlandse Taal (Groene boekje).

F. Cursivering en vet.

- Cursief te zetten woorden aangeven met rode omcirkeling**

- Vet te zetten woorden aangeven met **

** ATT.: DIT ALLEEN AANGEVEN OP DE PRINT-OUT EN NIET OP DE DISKETTE.

G. Afkortingen.

Geen afkortingen in de tekst gebruiken, behalve die welke (vrijwel) nooit voluit worden geschreven: enz., ca., e.d.

H. Formules en tabellen.

Formules en tabellen afzonderlijk bijleveren, eventueel handgeschreven. Indien getypt moeten tabs worden gebruikt.

I. Eenheden en symbolen.

Uitsluitend SI-eenheden, waar nodig met decimaal voorvoegsel, gebruiken, alsmede de niet tot dit stelsel behorende, maar officieel erkende eenheden, min., h., g(gram), bar(bar) enz., Waar de auteur dit gewenst acht, kunnen andere eenheden tussen haakjes worden toegevoegd.

ATT.: ALTIJD EEN 100 % CORRECTE PRINT-OUT BIJLEVEREN, WAARIN EVENTUEEL HANDMATIG AANGEGEVEN DE SYMBOLEN, TEKENS, FORMULES EN TABELLEN.

Mocht een auteur willen afwijken van de richtlijnen dan contact opnemen met:

Mevr.F.M.C Plessen-Haagen
Van der Lekstraat 45
3341 G V Hendrik Ido Ambacht
telf.078-681.41.10
fax. 078-682.20.28

Verenigingsnieuws "Schoonhoven"

Algemene Vergadering

De eerste Algemene vergadering in het seizoen 1999/2000 zal plaatsvinden op:

23 oktober 1999 om 14.00 uur

Tijdens deze vergadering zal de heer A. Pistor aandacht schenken aan de restauratie/repairatie van uurwerken uit Friese klokken en Comtoise-klokken, met als thema: "Wat men wel en niet moet doen".

Daar vanaf 1 oktober 1999 het museum wegens restauratiewerkzaamheden aan de entree gesloten is, wordt de vergadering gehouden in het vergadercentrum "Aan de Overkant", Wal 34 te Schoonhoven (de zaal is op loopafstand van het museum). De vergadering is toegankelijk voor alle leden van de Verenigingen van de Federatie.

Jaarvergadering

Als datum van de jaarvergadering is gekozen:

Zaterdag 15 april 2000

Verdere gegevens zullen worden vermeld in "TJDSchrift" nr. 20/1. De plaats is mede afhankelijk van de voortgang van de restauratiewerkzaamheden in het museum met de wens de vergadering in het vernieuwde museum te kunnen houden.

Noteer deze data alvast in uw agenda!!

Graveren van messing

Vanuit de leden zijn vragen naar voren gekomen over het graveren van messing. Het bestuur wil gaarne een indruk krijgen van de belangstelling voor dit onderwerp, hetzij als een voordracht met demonstratie, hetzij als een kleine cursus. Heeft u hiervoor belangstelling, laat het secretariaat van "De Vereniging van Vrienden van het Klokkenmuseum Schoonhoven", t.a.v. de heer M.G. H.A. de Graaff, O. van Götschlaan 7, 2082 HV Santpoort Zuid, dat dan even weten.

Reizen 2000

Op dit moment worden er door de Sectie Reizen plannen ontwikkeld om in 2000 twee reizen te maken.

Een korte, bijvoorbeeld 3-daagse, reis naar het Zwarte Woud, omstreeks eind april 2000. Hoofddoel van deze reis zal, net als dit jaar, de beurs in Eisenbach zijn.

Een 5-daagse reis naar Londen in september 2000. Naast de uurwerkbeurs in Uxbridge zullen ook diverse musea in Londen bezocht worden, evenals de millenniumfestiviteiten die hier gedurende het gehele jaar plaatsvinden.

In het decembernummer van "TJDSchrift" kunnen naar verwachting de uitgewerkte plannen gepresenteerd worden.



Antiek import Budde

ANTIEKE KLOKKEN
Grote sortering in elke prijs
INKOOP - VERKOOP - RESTAURATIE

Biesterweg 74 - Eindhoven
Telefoon 040-2115764



TERUGTELKLOK NAAR 2000 VAN OS UURWERKEN ETTEN-LEUR

20.9 - **12** : **34** : **56**
DAGENTEMPERATUUR UREN MINUTEN SECONDEN

31 - **12** - **1998**
DAG MAAND JAAR

Unieke terugtelklok met reclametekst

Tot het jaar **2000** telt de klok terug. Om **00,00,00 uur 2000** schakelt de klok over op de tekst **HAPPY 2000** gedurende **1 januari 2000**. Op 2 januari schakelt de klok over naar lokale tijd. De klok is voorzien van een temperatuur meter, die op 2 januari in werking treedt. De afteldagen vermelding vervalt en de buitentemperatuur wordt weergegeven. De digitale terugtelklok is voorzien van een ingebouwde impulsgever met radiosynchronisatie via langegolfzender DCF

77.5 Khz. Dit garandeert uiterst nauwkeurige tijdaanduiding en automatische zomer / wintertijd omstelling.

De klok is geheel verlicht met een schemerschakelaar. Mogelijkheid tot vermelding van

Uw reclametekst en afmeting klok in overleg.

*Voor meer informatie en prijsopgave voor Analoog en Digitale binnen en buiten klokken.
Van Os Uurwerken Etten-Leur. Tel / Fax. 076.5037822*



Venema Antiques

IN- EN VERKOOP VAN O.A.:

KLOKKEN
SCHILDERIJEN
MEUBELN

Rijksweg 19
6996 AA Drempt/Holland

Telefoon 0313 - 473465

Telefax 0313 - 471633

Openingstijden:

maandag / vrijdag

9.00 - 18.00 uur

zaterdag

9.00 - 16.00 uur

Friederichs, uw partner in winkel en werkplaats.



FRIEDERICHS BV

HORLOGE & KLOK
FOURNITUREN

TOSHIBA BATTERIJEN

ESA RUILUURWERKEN

GOUD & ZILVER
FOURNITUREN

GEREEDSCHAPPEN
& MACHINES o.a.

ELMA
BERGEON
METTLER
GREINER-VIBROGRAF
HERAEUS
RENFERT
ETIC
MULTIFIX
WALDMAN

WEKKERS, KLOKKEN
& HORLOGES o.a.

KIENZLE
PETER
ESGE
SCHMECKENBECHER
HANHART
EUROPA
ELITE
SCHMID-SCHLENKER
BARIGO
CLAUDIO CALLI

HAGERTY
ONDERHOUDS-
MIDDELEN VOOR
GOUD EN ZILVER

Stand Jaarbeurs
Beatrixgebouw 2E 515.
Tel.: (030) 2941501
Fax: (030) 2944214

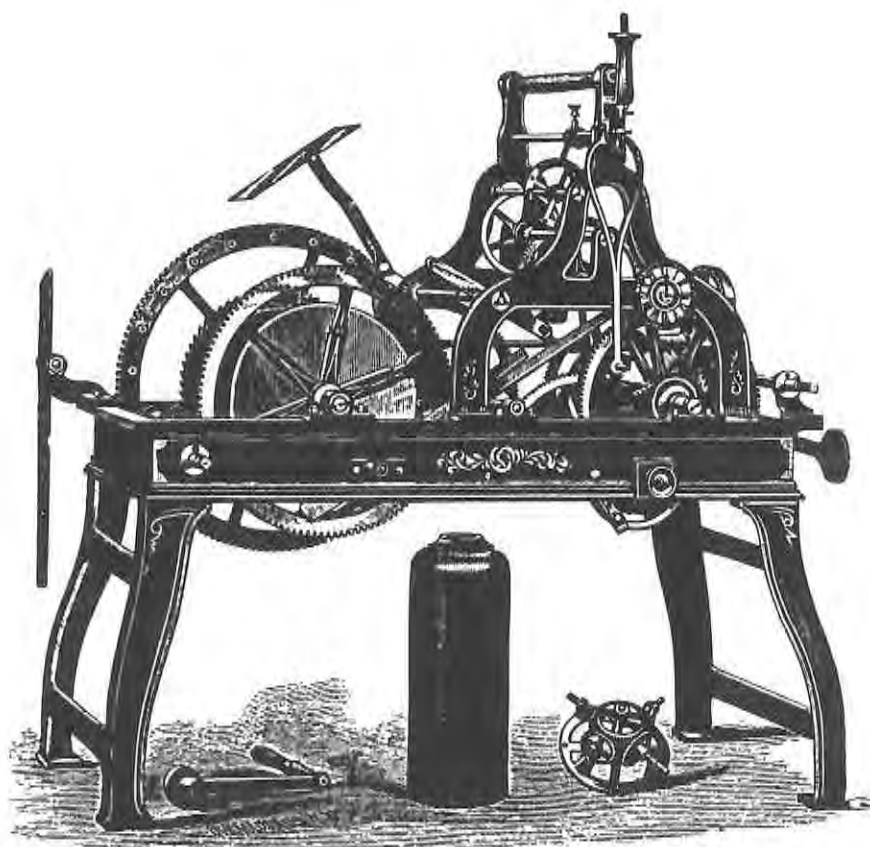
Nijverheidsweg 15,
Postbus 16,
2100 AA Heemstede
Tel.: (023) 5232723
Fax: (023) 5232740

v.d. GEVEL FOURNITUREN & GEREEDSCHAPPEN

- Fournituren voor zowel moderne als antieke klokken
- Alle handgereedschappen en machines.
(o.a. het gehele Bergeon-assortiment)
- Schoonmaakvloestoffen.
- Zeer groot assortiment opwindveren.
- Complete uurwerken.

VOF v.d. GEVEL FURNITUREN & GEREEDSCHAPPEN

Zellerstraat 102
5011 ES Tilburg
Telefoon: 013-4553963
Fax: 013-4553225



TOINE DAELMANS LUIDKLOKKEN & TORENUURWERKEN

Wevestraat 30
5708 AG Helmond (Stiphout)
Telefoon 0492-545577
Fax 0492-554395

Reparatie, revisie en levering
van luidklokken en
torenuurwerk-installaties

EMCO Unimat 4 basismachine



200 mm TDC - 48 mm centerhoogte
Machine incl. drieklauwplaat

f 999,-

EMCO Compact 5

Aktie!

f 2.895,-

Machine incl. drieklauwplaat
onderzetkast en
automatische voeding
3 jaar garantie!
350 mm TDC -
65 mm centerhoogte

(Machine afgebeeld
inclusief hulpstukken)



Inclusief extra zelfcentrerende vierklauwplaat t.w.v. f 700,-

Nieuw!

Origineel EMCO F1 freesmachine

220 V. Kompleet geleverd met
spanenbak en onderzetkast

f 5.995,-



Boor- en freescentrum

- Massieve tandheugel;
 - Diepte aanslag;
 - Instelbare nonius;
 - Natelbare lagering;
 - Ø 180 mm en 360° draai- en wendbaar;
 - Kruistafel;
 - Massieve grondplaat;
- Toerental 750-12.000 omw./min; 230 V, 680 W.



f 1.595,-

EMCO STING Lintzaagmachine

Zaaghoogte
160 mm;
zaagbreedte
380 mm;
220 Volt;
750 W.



**Aktieprijs
f 1.185,-**

(exclusief onderstel) **f 190,-**

Spanplatensets

10-12-14-16-18-20 mm

Vanaf

f 150,-



Kotterkoppen



mc2 en mc3

VDH

heeft een
uitgebreid
programma
meetgereed-
schappen



Meedraaiende centers

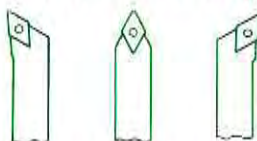


met
verwisselbare
centerpunten
mc 2-3-4

Vanaf

f 295,-

Nieuw bij VDH



f 210,-

Beitelhoudersets

incl. sleutel + plaatjes in de maten
6 x 6 - 8 x 8 - 10 x 10 - 12 x 12.
Ook los leverbaar.

EMCO Compact 8 I

450 TDC 220 Volt



f 4.295,-

VDH

Alle bovengenoemde prijzen zijn inclusief BTW.

MACHINES & GEREEDSCHAPPEN B.V.

U kunt nu dire



Type K-5A. 350 TDC. Prijs **f 3.050,-**



Type K-10A. 600 TDC. Prijs **f 5.950,-**



Type K-11A. 600 TDC. Prijs **f 7.350,-**

WABECO Draaibank D2400E

Variabel toerental 45-2300 r.p.m.



Centerafstand
500 mm
Centerhoogte
110 mm

Prijs
f 5.795,-

WABECO Draaibank D6000

600 mm TDC,
135 mm center-
hoogte
Met variabele
toerentalregeling



f 8.750,-

WABECO 1210E freesmachine



GRATIS
4 spantangen + houder

f 5.995,-

WABECO 1200E freesmachine



GRATIS
4 spantangen + houder

f 4.995,-

Nieuw bij VDH

Een gehele nieuwe lijn draaibanken van Oostenrijks fabricaat. Van 350 tot 1100 t.d.c. met vele opties zoals:

- variabel toerental 5-3500 tpm;
- langs- en dwarsvoeding;
- direkt verdeling op de hoofdas;
- spindeloorlaat tot 41 mm

Alle machines op voorraad in onze showroom te Utrecht.

Documentatie op aanvraag.

EMCO Easy Cut

Metaallintzaagmachine



met variabele
toerenregeling

f 999,-

**Super
Aktie !!**

HM Beitelset

8-delig
8 x 8 mm **f 29,95**

Verdeelapparaat HV6



f 395,-

open bij: **VDH**

Jekerstraat 88, 3521 EK Utrecht – Telefoon: 030 - 296 32 70
Telefax: 030 - 293 66 00 – E-mail: vdhbv@xs4all.nl
Bezoek onze showroom van 400 m² of bestel telefonisch.

Veiling van Klokken, Horloges en Polshorloges

MAANDAG 29 NOVEMBER 1999



Verguld en gepatineerd bronzen
"au bon sauvage" pendule *Paul et Virginie*.
Directoire, Frans, circa 1800.
Richtprijs Nlg. 30.000-50.000

KIJKDAGEN

van donderdag 25 t/m zondag 28 oktober
1999, dagelijks van 10.00 tot 16.00 uur.
De kijkdagen en veiling vinden plaats in
Sotheby's nieuwe veilingzalen aan De
Boelelaan 30 te Amsterdam (direct achter NS
station RAI).

INLICHTINGEN:

Robert van der Wal (klokken),
tel. 020-550 2229 of
Ronny Wooter (horloges),
tel. 020-550 2236

SOTHEBY'S
Rokin 102,
1012 KZ Amsterdam

vanaf 16 oktober:
De Boelelaan 30
1083 HJ Amsterdam
Tel. (020) 550 2200
Fax (020) 550 2222

SOTHEBY'S