

# Tijdschrift

December 2005

Inhoud

De eerste Nederlandse  
en Franse slingerklokken,  
1657-1662

Opgewonden standjes

Restauratie van het  
astronomisch uurwerk  
van Cornelis Jacobs van  
der Meulen

"5 minuten-klok" in  
de opera

Goede resultaten  
Sotheby's Londen

Tien jaar Federatie  
Klokkenvrienden

Boeken



### Federatie op internet

Informatie over de opzet van de Federatie Klokkenvrienden en de verenigingen die tezamen de Federatie vormen, is te vinden op: De webmaster is H. van den Ende junior te bereiken op [hans@hende.com](mailto:hans@hende.com)  
[www.fed-klokkenvrienden.nl](http://www.fed-klokkenvrienden.nl)

### Auteursrecht

Het is niet toegestaan artikelen of gedeelten daarvan of afbeeldingen uit TIJDSchrift over te nemen of te vermenigvuldigen zonder toestemming van de redactie.

### Redactieadres "TIJDSchrift"

Mevrouw F.M.C. Plessen-Haagen  
Van der Lekstraat 45  
3341 GV Hendrik Ido Ambacht  
[plessenhaagen@cs.com](mailto:plessenhaagen@cs.com)

### Verantwoording

De Redactie van TIJDSchrift spant zich in om ingezonden kopij op inhoudelijke - waaronder technische en historische - juistheid te (laten) toetsen.

De auteur blijft echter verantwoordelijk voor de inhoud van zijn of haar bijdrage of artikel. Derhalve valt de inhoud van artikelen met naamsvermelding van de auteur buiten de verantwoordelijkheid van de Redactie.

### Dank

De redactie en de advertentiemanager van TIJDSchrift wensen alle lezers heel fijne feestdagen en een gezond en voorspoedig 2006 toe en zeggen voorts alle auteurs en adverteerders dank voor hun bijdragen in het afgelopen jaar. Zonder deze steun zou ons TIJDSchrift niet kunnen bestaan!

## Federatie Klokkenvrienden

De Federatie Klokkenvrienden

is een samenwerkingsverband van:

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

<b>Bestuur:</b>	namens:
E.H. Glasius, voorzitter	Schoonhoven
W. van der Krogt, secretaris	MNU
F. van Gorp, penningmeester	NJU
D. Plomp	MNU
Ir. K. Roscam Abbing	AHS
W. van Vliet, coördinator evenementen	Schoonhoven
<b>Secretariaat:</b>	Dorpsstraat 70a 1842 GW Oterleek 072 - 5346690 <a href="mailto:willemdkrogt@hetnet.nl">willemdkrogt@hetnet.nl</a>
<b>Betalingen:</b>	Postbank nr. 7234958 t.n.v. penningmeester Klokkenvrienden, Rotterdam
<b>Website:</b>	<a href="http://www.Fed-Klokkenvrienden.org">www.Fed-Klokkenvrienden.org</a>

### Vereniging van vrienden van het Klokkeemuseum Schoonhoven

<b>Secretariaat:</b>	M.G.H.A. de Graaff O. van Göttschlaan 7 3082 HV Santpoort Zuid 023 - 5383401 e-mail: <a href="mailto:graafwerk@quicknet.nl">graafwerk@quicknet.nl</a>
<b>Betalingen:</b>	Postbank nr. 1820594 t.n.v. Vereniging Vrienden

### Vereniging Vrienden Museum van het Nederlandse Uurwerk

<b>Secretariaat:</b>	W. van der Krogt Dorpsstraat 70a 1842 GW Oterleek 072 - 5346690 <a href="mailto:willemdkrogt@hetnet.nl">willemdkrogt@hetnet.nl</a>
<b>Betalingen:</b>	Postbank nr. 3767920 t.n.v. Vereniging Vrienden MNU

### Dutch Section Antiquarian Horological Society

<b>Secretariaat:</b>	Ir. K. Roscam Abbing Anna van Burenlaan 3 2012 SL Haarlem 023 - 5292501 e-mail: <a href="mailto:k.roscamabbing@hetnet.nl">k.roscamabbing@hetnet.nl</a>
----------------------	--

### Sectie Uurwerkerstellers Nederlandse Juweliers- en Uurwerkenbranche

<b>Secretariaat:</b>	Postbus 904 2270 AX Voorburg Koningin Julianalaan 345 2273 JJ Voorburg 070 - 3866248
----------------------	--

### Samenstelling TIJDSchrift

<b>Redactie:</b>	E. H. Glasius Ir. L.C.F. Plessen
<b>Verzorging kopij:</b>	mevr. F.M.C. Plessen-Haagen
<b>Advertenties:</b>	Ir. L. A. A. Romeyn tel. 0341 - 254265
<b>Druk:</b>	Drukkerij WC den Ouden bv
<b>Vormgeving:</b>	DG Design BV/BNO

### Advertentietarieven (excl. BTW)

Bij eenmalige plaatsing:  
1/1 pagina, € 150 - 1/2 pagina € 100  
Voor vier plaatsingen:  
1/1 pagina € 175 - 1/2 pagina € 125  
achterpagina € 500

Kleine annonces  
(vraag en aanbod) € 12,50  
te voldoen door toezending girobetaalkaart met tekst

De sluitingsdatum van het volgende nummer is: 1 februari  
De verschijningsdatum is: 23 maart

### Bij de voorplaat:

Haags klokje van Claude Pascal (zie pagina 3 e.v.)

# De eerste Nederlandse en Franse slingerklokken, 1657-1662

door: prof. dr. ir. R. Plomp

## Deel 1 Een overzicht van kenmerken

### Inleiding

Het begin van een nieuwe ontwikkeling wordt terecht als een bij uitstek boeiende en instructieve periode beschouwd. Dat geldt zeker ook voor de slingerklok. De eerste jaren vanaf 1657 hebben de grondslag gelegd voor de latere uitvoering van de "Haagse klokken" in ons land en de "pendules religieuses" in Frankrijk.

In een viertal artikelen zullen de karakteristieke overeenkomsten en verschillen worden opgespoord en toegelicht. Dit eerste artikel heeft een inleidend karakter en beperkt zich tot een algemeen overzicht van de, mijns inziens, voor de ontwikkeling meest belangrijke, kenmerken. Het zal blijken dat, ondanks het beperkte aantal vroege klokken dat bewaard is gebleven, enkele interessante conclusies over het historische proces kunnen worden getrokken. In de daarna volgende artikelen zal hierop aan de hand van afbeeldingen uitvoeriger worden ingegaan.

### Historische gegevens

Op 26 december 1657 schrijft Christiaan Huygens (1629-1695) aan de Franse astronoom Ismael Boulliau (1605-1694) dat het "gisteren juist een jaar geleden is" dat hij zijn eerste slingeruurwerk maakte en dat hij sinds juni de constructie aan een ieder toont die hem erom vraagt. Deze laatste opmerking houdt verband met het feit dat op 16 juni 1657 de Staten-Generaal van de Verenigde Nederlanden, op verzoek van Salomon Coster (ca. 1620-1659), voor een periode van 21 jaar vastlegt: "dat niemandt, sonder syne (= Coster), ofte den autheurs (= Huygens) kennis ende toelatinge, deselve Horologie zoude vermogen nae te maecken ende te debiteren".

De vroegste beschrijving door Huygens van de slingerklok vinden we in een brief aan Jean Chapelain (1594-1674) in Parijs, gedateerd 28 maart 1658. Met behulp van een tekening geeft Huygens het principe van de nieuwe vinding aan. Aan de verticaal opgestelde balans van een klok kan een staafje worden beves-



Afb. 1  
Klok met alleen  
gaand werk van  
Salomon Coster  
(N4).

tigd met aan het eind een oog dat de aan een draadje opgehangen slinger omvat. De balans kan worden weggelaten want de slinger heeft zijn functie overgenomen. Zoals hij verder schrijft, heeft "de klok die ik heb" een slinger van 6 duim. Het is aannemelijk dat hij hier doelt op een klok van Salomon Coster met alleen een gaand werk zoals wij die kennen, met een slingerlengte van 13,7 cm.

Kort daarna probeert Huygens alsnog ook in Frankrijk een patent te krijgen. Als dat niet lukt, haast hij zich zijn boek over de nieuwe vinding te voltooien. Het boek verschijnt in september 1658 onder de titel "Horologium". Aan het eind van de tekst voegt Huygens enige opmerkingen toe over de uitvoering van Costers klokken:



Afb. 2  
Klok met gaand  
en slagwerk van  
Salomon Coster  
(N10).

Afb. 3  
Uurwerk van  
de klok van  
afb. 2.



*“Ik heb in de werkplaats van hem wiens arbeid ik het eerst voor deze constructies heb gebruikt, voltooide slingerklokken gezien die niet door een gewicht maar door een veer worden aangedreven. Tot nog toe placht in dit soort toestellen de variërende kracht van de veer bij het aflopen te worden gecompenseerd met behulp van een snek, waaromheen een darmsnaar wordt gewonden; deze is nu vervallen. Het raderwerk wordt aangedreven door de veertrommel zelf die de veer omsluit. Ofschoon moet worden toegegeven dat door deze methode de beweging van de slinger niet even sterk is bij begin en eind van de veerkracht, vermindert dit effect de slingertijd niet, zoals eerder is bewezen. Het traject waarover de spanning van de veer varieert, wordt zo ingesteld dat gedurende het aflopen van het uurwerk niet het minste verlies*

Afb. 4  
Klok met alleen  
gaand werk van  
Claude Pascal  
(N13).[3].  
blz. 285.



*in het aangeven van de tijd optreedt. Ik ga hier niet verder in op klokken, waarbij het gelukt is de uren op één en dezelfde aandrijfskracht te laten slaan, zij het gewicht of veer, als voor de wijzers, want dat alles heeft geen verband met mijn uitvinding.”*

We leren uit deze (vrije) vertaling van Huygens' uiteenzetting dus niet alleen dat de uurwerken van Salomon Costers klokken geen snek bevatten, maar ook dat de productie zich niet beperkte tot klokken met alleen een gaand werk, maar dat hij ook klokken met een toegevoegd slagwerk op dezelfde veer fabriceerde. Door een brief van Huygens aan Pierre Petit (1598-1677) in Parijs d.d. 1 november 1658 worden we nader geïnformeerd over zijn twee maatregelen ter bevordering van de nauwkeurigheid van de klokken. Om de afhankelijkheid van de slingertijd van de amplitude van de slinger zoveel mogelijk op te heffen, introduceert Huygens de met een tekening toegelichte gebogen plaatjes, die automatisch de lengte van de slinger meer beperken naarmate de amplitude groter is. De optimale vorm van deze boogjes bepaalt Huygens experimenteel. Kort daarna (in ieder geval vóór 22 januari 1660) leidt hij mathematisch af dat de boogjes idealiter de vorm van een cycloïde dienen te hebben en daarom als *cycloïdale boogjes* plagen te worden aangeduid. Voor door een veer aangedreven klokken kan als tweede maatregel de verandering van de veerkracht worden beperkt door te zorgen dat de veerton niet meer dan één of twee omwentelingen maakt.

Deze brief levert nog meer informatie over Costers klokken. Door de rechtstreekse opwinding van de veer blijft deze permanent onder spanning, zodat de klok tijdens deze handeling niet zal stoppen. Coster voorziet zijn klokken voor huishoudelijk gebruik met een aanduiding van de minuten in een ring rondom de uren. Met slechts één extra rad weet hij ook de fasen van de maan, de dagen van de maand en van de week aan te duiden. De klokken hebben een horizontaal ontsnappingsrad, dit in afwijking van de constructie die Huygens in “Horologium” heeft aangegeven, waar hij een tussenrad met rondsel introduceerde om de amplitude van de *zonder boogjes* hangende slinger te minimaliseren. Coster heeft hem zojuist geïnformeerd drie à vier weken nodig te hebben voor het maken van een door een veer aangedreven klok met gaand en slagwerk, prijs 120 gulden. De klokkenmaker heeft zelfs dergelijke klokken met een enkele veer gemaakt die een week lopen.

In een brief van Huygens aan Boulliau d.d. 16 januari 1659 vinden we een nadere specificatie, met prijzen, van de verschillende door Coster te leveren klokken:

op gewicht, 30 uur, zonder slagwerk fl. 48,-  
 op gewicht, 8-10 dagen, zonder slagwerk 60,-  
 op gewicht, 30 uur, met slagwerk 80,-  
 op gewicht, 8 dagen, met slagwerk 130,-  
 op veer, 30 uur, zonder slagwerk 80,-  
 op veer, 30 uur, met slagwerk 120,-  
 op veer, 8 dagen, zonder slagwerk 130,-

Een buitengewoon interessante aanvulling op de door Huygens vermelde gegevens zijn aangetroffen in een in 1690 te Florence opgemaakte inventaris. Er wordt een hangklok beschreven met een korte slinger in een ebbenhouten kast met glas aan de voorzijde, een half el hoog, met een zilveren cijferring op fluweel en een eveneens zilveren ornament met inschrift "Salomon Coster". Op 25 september 1657 is deze klok, aangeduid als de eerste slingerklok die naar Italië is gebracht, aan Fernando II de' Medici (1610-1670), groothertog van Toscane, door ene Tito Burattini toegezonden.

Als resultaat van dit historisch onderzoek hebben we een verrassend gedetailleerde beschrijving van de vroegste slingerklokken zoals deze door Salomon Coster werden gemaakt: Uurwerken, al of niet met slagwerk aangedreven door dezelfde veer, voorzien van een horizontaal ontsnappingsrad, met de slinger hangend aan een draadje tussen twee (cycloïdaal gevormde) boogjes, lengte ca. 6 duim, de wijzerplaat bekleed met fluweel waarop een enkele zilveren cijferring voor zowel de uren als de minuten, een eveneens zilveren naamschildje, dat alles in een aan de wand te hangen ebbenhouten kastje, aan de voorzijde voorzien van glas. Het is alsof we de beschrijving lezen van de klokjes die de drie-en-een-halve eeuw sinds hun ontstaan hebben overleefd.

Salomon Coster heeft in de enkele jaren tot zijn vroege dood, in december 1659, een tweetal *buitenlandse* medewerkers gehad van wie we de namen kennen. De bekendste tijdelijke medewerker was John (Johannes) Fromanteel (1638-voor 1692), zoon van Ahasuerus Fromanteel (1607-1693), klokkenmaker te London. Hoe deze het nieuws van de nieuwe uitvinding vernomen heeft, is niet bekend. Mogelijk via John Roussel, de in 1633 te Den Haag geboren oudste zoon van de uit London afkomstige klokkenmaker Cornelius Roussel. Van 1655 tot 1657 was deze John in de leer bij een Londonse klokkenmaker. Beide Johns kwamen in 1657 naar Den Haag, beiden waren getuigen in een acte d.d. 13 oktober 1657. Op 3 september 1657 tekenden Salomon Coster en John Fromanteel een contract waarin de laatstgenoemde op zich neemt tot mei 1958 in de winkel van Coster uurwerken te maken zoals hij reeds heeft gedaan. Voor elk uurwerk



Afb. 5  
 Uurwerk van de klok  
 van afb. 4.

zal hij fl. 20,- ontvangen als hij zelf het messing en ijzer aanbrengt, fl. 18,50 als deze materialen door Coster worden geleverd. De vaste stuksprijs geeft aan dat Fromanteel op zich neemt een serie identieke uurwerken te maken. Het ligt voor de hand hierbij aan de eenvoudigste uitvoering van door een veer aangedreven uurwerken zonder slagwerk te denken, in afgebouwde uitvoering geprijsd voor fl. 80,-. Aangezien John Fromanteel als getuige in acten in Den Haag, gedateerd februari 1659 en oktober 1660, wordt genoemd, mogen



Afb. 6  
 Klok met alleen gaand  
 werk van Claude Pascal  
 (N16).[3], blz. 289.

Afb. 7  
Klok met alleen gaand  
werk van Pierre Saudé  
(F2).[2], blz. 41.



we aannemen dat hij na de contractperiode opnieuw in Den Haag heeft gewerkt. Mogelijk heeft hij na Costers dood, in december 1659, de zaak draaiende gehouden tot deze in november 1660 door Pieter Visbagh (ca. 1634-1722) werd overgenomen.

Een tweede, eveneens uit het buitenland afkomstige tijdelijke medewerker is de Parijse klokkenmaker Nicolas Hanet (?-1723). Het feit dat hij in de correspondentie van Huygens als "Sieur Hanet" wordt aangeduid, wekt de indruk dat hij als een heer van stand werd beschouwd, méér dan een doorsnee handwerksman. Hanet vinden we voor het eerst anoniem als "Costers agent" genoemd in een brief d.d. 29 november 1658, met de aantekening dat hij bij Coster in Den Haag heeft gewerkt, hetgeen

Afb. 8  
Klok met gaand en slagwerk  
van Nicolas Hanet (F5).[2],  
blz. 45.



in een brief van 13 juni 1659 wordt herhaald. Het is verleidelijk te veronderstellen dat de nieuwsgierigheid van Hanet, door contact met de Parijse correspondenten van Huygens, is gewekt.

Uit de brieven kunnen we concluderen dat Nicolas Hanet minstens drie bezoeken aan Den Haag heeft gebracht. Van het eerste bezoek, tijdens welk hij bij Coster zal hebben gewerkt, keert hij in september 1658 terug met twee of drie Costerklokken. Deze eerste slingerklokken in Parijs waren bestemd voor Louis Charles d'Albert, Duc de Luynes (1620-1690), als "grand amateur" van klokken aangeduid. Tevens vernemen we dat ook Hanet zelf in 1658 een slingerklok heeft vervaardigd. De tweede reis naar Den Haag heeft in februari-maart 1659 plaats, waarbij hij niet minder dan vier Costerklokken naar Parijs brengt. Voor de derde keer trekt Hanet in december 1659 naar Den Haag, kennelijk met de bedoeling snel terug te keren. De plotselinge dood van Coster in deze maand heeft tot gevolg dat de terugkeer pas in maart/april 1660 plaatsvindt, als een indicatie te beschouwen dat Hanet in de tussenliggende maanden meegewerkt heeft aan de productie voor de winkel, mogelijk de afbouw van voor Parijse opdrachtgevers bestemde klokken. In een acte van 23 december 1659 autoriseert Claude Pascal Nicolas Hanet in Parijs 41 pond in zijn naam in ontvangst te nemen. Hanet brengt ook dit keer klokken mee naar Parijs. Uit de correspondentie kunnen we concluderen dat in 1658-1660 minstens elf klokken van Salomon Coster hun weg naar Parijs hebben gevonden, gedeeltelijk via Hanet, gedeeltelijk met boeken van de Leidse uitgever Elsevier verzonden. Dank zij de bewaard gebleven brieven zijn we wel goed ingelicht over transacties naar Parijs, maar daartegenover is helaas niets bekend over aflevering van klokken in eigen land. Afgaande op het genoemde aantal klokken en de medewerking van John Fromanteel en Nicolas Hanet, zowel als van de weesjongen Christiaan Reijnaert (ca. 1647-1699) die als tienjarige in 1657 bij Coster in de leer komt, kunnen we aannemen dat Costers zaak in minder dan drie jaren een grote productie van slingerklokken heeft gehad. Uitgaande van zijn eigen opgave dat het maken van een klok 3 à 4 weken vergt, lijkt het redelijk te veronderstellen dat in de jaren 1657-1660 minstens 30 à 40 klokken in binnen- en buitenland zijn afgeleverd.

Dank zij het feit dat na de dood van Coster de bemoeienis van Huygens met de "export" van slingerklokken nog enkele jaren blijft voortduren, zijn ook over de verdere ontwikkeling gegevens bewaard gebleven. Zijn bezoek aan

Parijs (oktober 1660 - maart 1661) leert hem dat daar inmiddels drie of vier klokkenmakers slingerklokken maken, waarbij (Gilles) Martinot (1622-1688), naar aanleiding van een tweetal ontmoetingen, met name wordt genoemd. We mogen aannemen dat naast Nicolas Hanet ook Isaac Thuret (?-1706) tot deze groep heeft behoord.

Terug in Den Haag, komen bij Huygens opnieuw verzoeken binnen voor onder zijn supervisie te leveren klokken. In brieven uit januari 1662 vernemen we voor het eerst de naam van Claude Pascal. Van hem is slechts bekend dat hij uit Frankrijk of Genève afkomstig was, minstens sinds september 1654 in Den Haag werkte en kort na 1670 overleden is. Kennelijk is Huygens in het begin zeer tevreden over zijn werk, want in de tijd tot 1664 wendt hij zich minstens zes keer tot Pascal voor klokken bestemd voor in Parijs wonende personen. Bij vijf van deze klokken is Huygens zelf in Parijs getuige van de staat waarin zij arriveren. Zijn kritiek richt zich in twee gevallen op de kwaliteit van de klokken, die zijns inziens niet zo goed is als van eerder door hem geleverde klokken. De laatste drie blijken gedurende de reis zo geleden te hebben, dat Huygens zich voor reparatie tot de beroemde klokkenmaker Isaac Thuret wendt, die hij in het kader van zijn contact met astronomen zal hebben leren kennen. Uit de brieven van Christiaan Huygens aan zijn broer Constantijn in Den Haag blijkt dat verschillende van deze klokken van slagwerk zijn voorzien en dat de kast van een der klokken met schildpad is bekleed.

De slechte ervaringen doen Huygens in april 1664 besluiten zich niet meer met bestellingen van klokken te laten belasten. Hierbij zal ongetwijfeld een rol hebben gespeeld dat, zoals zijn vader Constantijn tijdens diens bezoek aan Lodewijk XIV al in 1662 vanuit Parijs had gemeld, aldaar inmiddels betere klokken werden gemaakt dan in Den Haag, klokken, die hij sterk boven zijn eigen "Haagse" klok preferert. Huygens vraagt dan om een beschrijving van hoe de klokken van Thuret zijn uitgevoerd, maar deze beschrijving is helaas niet bewaard gebleven. We mogen veronderstellen dat de voorkeur van zijn vader betrekking had op de fraaiere vormgeving van de Franse klokken vergeleken met de sobere uitvoering bij Coster.

### **Vergelijking van zeer vroege slingerklokken**

In het bovenstaande hebben we gezien dat de correspondentie van Christiaan Huygens gecombineerd met zijn "Horologium" ons een verrassend goed beeld verschaft van de uitvoering van de door Salomon Coster gemaakte slingerklokken. De vroegste vermelding van

bewaard gebleven exemplaren danken we aan J. Drummond Robertson die in 1923 twee klokken in het Rijksmuseum te Amsterdam ontdekte. In zijn boek "*The Evolution of Clockwork*" (1931) geeft hij een uitvoerige beschrijving van een klein klokje met een zilveren cijfering, uitsluitend een uurwijzer en op de achterplaat gesigineerd "*SAMUEL COSTER - HAGHE met privilege*", met de toevoeging dat dit klokje sindsdien zoek is. De tweede, als grotere en "more elaborate" klok aangeduid, beeldt hij af. Deze klok bevindt zich nu in Museum Boerhaave te Leiden.

Tot dit moment zijn 7 klokken van Salomon Coster teruggevonden, terwijl van Claude Pascal een nog groter aantal klokken bekend zijn geworden. Deze aantallen zijn groot genoeg voor een speciale studie van de klokken van Coster en de aan deze prototypen meest verwante Nederlandse en Franse klokken. Met deze beperking doel ik op de als zeer eenvoudige "kistjes" met een minimum aan versieringen, uitgevoerde klokken, de voorlopers van wat wij als "*Haagse klokken*" en "*pendules religieuses*" plegen aan te duiden. In totaal heb ik in het vergelijkend onderzoek 19 Nederlandse en 6 Franse klokken kunnen betrekken die aan het bovengenoemde criterium voldoen. Van de Nederlandse klokken stammen 7 van Salomon Coster, 10 van Claude Pascal, 1 van Severijn Oosterwijck en 1 van Pieter Visbagh. De Franse klokken zijn van verschillende makers.

Deze 25 klokken representeren de vroegste fase van de slingerklok, een fase die - zoals te verwachten is - een sterk experimenteel karakter draagt. Zoekend en tastend kwamen Coster en zijn directe navolgers tot een uitvoering die niet alleen constructief verantwoord was, maar ook tegemoet kwam aan de esthetische smaak van geïnteresseerde kopers (al was het resultaat nog zéér bescheiden vergeleken met de latere ontwikkeling). Prijzen van 80 tot 130 gulden mogen in onze ogen laag lijken, maar 350 jaar geleden vertegenwoordigden zij aanzienlijke bedragen. Bestudering van de overeenkomsten en verschillen tussen de klokken leert ons hoe de ontwikkeling tot de uiteindelijke meer gevestigde uitvoering van de "*Haagse klokken*" en "*pendules religieuses*" op gang is gekomen.

Objecten kunnen op een effectieve manier onderling worden vergeleken door de typische kenmerken op te sporen waarin zij op elkaar lijken danwel juist van elkaar verschillen. Naarmate van twee objecten een groter aantal kenmerken overeenkomt, mogen we verwachten dat hun ontstaan nauwer gerelateerd is. Men kan de objecten, in dit geval de klokken, in een matrix opnemen waarbij de rijen de klokken voorstellen en de kolommen de in het

	maker	uurwerk	zijramen	deurlijsten	opening	gaatjes	pilaren	sleutel	cijferring
<i>Nederlands</i>									
N1	Coster	alleen gaand	nee	vlak	ja	ja	vierkant	apart	geklonken
N2	Coster	alleen gaand	nee	vlak	ja	ja	vierkant	apart	geklonken
N3	Coster	alleen gaand	nee	vlak	ja	ja	vierkant	apart	geklonken
N4	Coster	alleen gaand	nee	vlak	ja	ja	vierkant	apart	met stiften
N5	Coster	alleen gaand	nee	profiel	ja	ja	vierkant	opwind	met stiften
N6	Pascal	alleen gaand	nee	vlak	nee	nee	baluster	opwind	met stiften
N7	Pascal	alleen gaand	ja	vlak	ja	nee	baluster	opwind	met stiften
N8	Coster	gaand+slagwerk	nee	schildpad	nee	nee	baluster	opwind	met stiften
N9	Oosterwijk	gaand+slagwerk	nee	profiel	nee	nee	cylinder	opwind	met stiften
N10	Coster	gaand+slagwerk	ja	vlak	nee	nee	baluster	opwind	met stiften
N11	Pascal	gaand+slagwerk	ja	schildpad	ja	nee	baluster	opwind	met stiften
N12	Pascal	alleen gaand	ja	schildpad	nee	nee	baluster	opwind	met stiften
N13	Pascal	alleen gaand	ja	schildpad	nee	nee	baluster	opwind	met stiften
N14	Pascal	gaand+slagwerk	ja	schildpad	nee	nee	baluster	opwind	met stiften
N15	Pascal	gaand+slagwerk	ja	onbekend	nee	nee	baluster	opwind	met stiften
N16	Pascal	alleen gaand	ja	repoussé	nee	nee	baluster	geen	met stiften
N17	Pascal	gaand+slagwerk	ja	repoussé	nee	nee	baluster	opwind	met stiften
N18	Visbagh	gaand+slagwerk	ja	onbekend	nee	nee	baluster	opwind	met stiften
N19	Pascal	gaand+slagwerk	ja	repoussé	nee	nee	baluster	geen	met stiften
<i>Frans</i>									
F1	Martinot	gaand+slagwerk	nee	vlak	ja	nee	baluster	apart	geschroefd
F2	Saudé	alleen gaand	nee	vlak	nee	nee	baluster	apart	geschroefd
F3	Hory	alleen gaand	nee	schildpad	ja	nee	baluster	apart	met stiften
F4	Gilbert	alleen gaand	nee	profiel	ja	nee	baluster	apart	met stiften
F5	Hanet	gaand+slagwerk	nee	schildpad	ja	nee	baluster	opwind	met stiften
F6	Hubert	gaand+slagwerk	nee	schildpad	nee	nee	baluster	apart	met stiften

onderzoek betrokken kenmerken. De klokken worden dan op een zodanige wijze geordend dat in rij 2 de klok gekozen wordt die in aantal kenmerken het meest met de klok van rij 1 overeenkomt, vervolgens in rij 3 de klok die het meest met die van rij 2 overeenkomt, enz. De kolommen worden geordend door het meest gedeelde kenmerk als eerste te kiezen, het kenmerk dat daarop volgt als tweede kolom, enz. Deze aanpak is indertijd met succes toegepast voor de datering van Haagse klokken in "Springdriven Dutch pendulum clocks 1657-1710" [1].

Een *conditio sine qua non* van deze analyse is dat de te vergelijken objecten een beperkt aantal kenmerken gemeen hebben. Kenmerken die zij alle delen geven uiteraard geen informatie, maar ook kenmerken die bij slechts enkele objecten worden aangetroffen zijn niet bruikbaar. In de onderstaande vergelijking ben ik uitgegaan van kenmerken die bij minstens 3 klokken voorkomen. Dit criterium leverde in totaal 7 kenmerken op die, zoals gezegd, geordend werden in volgorde van het aantal keren dat zij werden aangetroffen: 3 betrekking hebbend op het uurwerk, 3 op het kastje en 1 op de bevestiging van de cijferring. De beperking tot 7 is een selectie; oorspronkelijk is naar méér kenmerken gekeken, maar de uiteindelijke keuze werd bepaald door de overweging in hoeverre zij als relevant voor de ontwik-

keling konden worden geacht. Deze aanpak ontkomt uiteraard niet aan enige mate van subjectiviteit; zij dient te worden beoordeeld naar de mate waarin het resultaat overtuigend is. Ook moet worden opgemerkt dat minder dan 3 keer voorkomende kenmerken zeker niet onbelangrijk zijn. Hoewel niet voor de matrix gebruikt, worden zij in de volgende paragraaf besproken.

De procedure werd als volgt uitgevoerd, zie (de tabel).

Uitgegaan is van klokken van Coster die een groot aantal kenmerken gemeen hebben: N1-N3. Het feit dat N1 en N2 de twee Costerklokken zijn met het jaartal 1657 op de originele naamschildjes, rechtvaardigt de veronderstelling dat zij de vroegste door Coster gemaakte slingerklokken vertegenwoordigen. N3 deelt alle 7 kenmerken met N1 en N2, N4 deelt er 6, N5 deelt er 4, enz. Op dezelfde wijze zijn de 6 Franse klokken geordend. Bij gelijke aantallen overeenkomstige kenmerken is de keuze enigszins willekeurig. Op dezelfde wijze zijn de kolommen geordend van hoog naar laag aantal overeenkomstige kenmerken. In de tabel is aangegeven of de klokken al of niet voorzien zijn van slagwerk, maar dit verschil in uitvoering is als kenmerk buiten beschouwing gelaten.



De zeven kenmerken, toegepast in de matrix zijn de volgende.

*Zijramen.* Een opvallende karakteristiek van de vroegste klokken is de afwezigheid van glas in de zijwanden van de kastjes. Het feit dat 6 van de 7 klokken van Coster geen zijramen hebben, tegenover slechts 2 van de andere klokken, bevestigt dat het hier inderdaad een vroeg kenmerk betreft. Opvallend is dat ook alle 6 Franse klokken dichte zijwanden hebben en in dit opzicht het meest op de klokken van Coster lijken.

*Deurlijsten.* De volgende kolom betreft eveneens de kast: 5 van de 7 klokken van Coster hebben onversierde vlakke deurlijsten, tegenover 2 van de andere Nederlandse klokken en 2 Franse; de lijsten bij de andere klokken zijn 3 keer geprofileerd, 8 keer bekleed met schildpad en 3 keer voorzien van verguld messing repoussé ornamenten (in de overige 2 gevallen is de eventuele bekleding onbekend). Het lijkt redelijk te veronderstellen dat deze verschillen met de temporele volgorde van toepassing correspondeert.

*Opening.* Dit is de eerste eigenschap van het uurwerk. De achterplatinen van alle 5 Costerklokken met alleen gaand werk bevatten een rechthoekige opening waardoor het ontsnappingsrad zichtbaar is. Slechts 2 klokken van Pascal delen deze opening, tegenover 4 Franse klokken.

*Gaatjes.* De achterplatinen van dezelfde 5 Costeruurwerken hebben bij de bovenrand 2 kleine gaatjes voor zetpennen van de bovenkloof van het ontsnappingsrad. Dit blijkt een typisch kenmerk van de vroegste klokken te zijn, niet aanwezig bij enige andere klok.

*Pilaren.* De vierkante pilaartjes tussen de platinen van (weer) dezelfde 5 uurwerken worden traditioneel als karakteristiek voor Coster beschouwd. De 2 klokken met gaand en slagwerk tonen aan dat Coster zelf reeds overgegaan is op de toepassing van balustervormige pilaren.

*Sleutel.* Bij de eerste vier klokken is een aparte sleutel nodig om de klok te openen, waarna in Nederland vrijwel universeel overgegaan is op het gebruik van de opwindsleutel. Opvallend is dat deze overgang in Frankrijk niet is gevolgd; zoals bij 5 van de 6 hier opgenomen Franse klokken, volgen ook de latere "*pendules religieuses*" de oorspronkelijke uitvoering van Salomon Coster.

*Cijferring.* Een zeer opmerkelijke eigenschap van 3 klokken van Salomon Coster, nimmer eerder beschreven, is de bevestiging van de cijferring op de wijzerplaat met klinknageltjes. De nadelen van deze constructie, die de vervanging van het fluweel zeer bemoeilijkt, zijn evident. Reeds zeer spoedig heeft Coster deze methode verlaten en de cijferringen van

stiften voorzien die achter de wijzerplaat met voorsteekpennen worden gefixeerd, daarna de universeel toegepaste constructie. Bijna even opvallend is dat ook hier de aansluiting van de Franse met de vroegste klokken van Coster zichtbaar is, zij het dat Gilles Martinot en Pierre Saudé geen klinknageltjes, maar schroefjes gebruikten, door Isaac Thuret bij zijn houten wijzerplaten frequent gevolgd.

### Speciale kenmerken van individuele klokken

Na het meer generale onderzoek van kenmerken die door minstens 3 klokken van Salomon Coster worden gedeeld, is het tevens interessant de meer unieke eigenschappen van elk van de klokken individueel onder de loep te nemen.

- N1 Alleen gaand werk; naamschildje: "*Salomon Coster Haghe met privilege 1657*". Bijzonderheden: IJzeren wijzerplaat; scharnieren van het deurtje zichtbaar op de zijwand. [1], blz. 114-115; [2], blz. 24-27 (Museum Boerhaave, Leiden).
- N2 Alleen gaand werk; naamschildje: "*Salomon Coster Haghe met privilege 1657*". Bijzonderheden: Vaste wijzerplaat; deur aan de achterzijde. [1], blz. 116-117; [3] deel I, blz. 282-283 (collectie Vehmeyer).
- N3 Alleen gaand werk; naamschildje: "*Salomon Coster Haghe met privilege 1657*" (restauratie). Bijzonderheden: Deksel van de veertrommel gefixeerd met een "zwaluwstaart"-constructie; wisselrad met rondsel aan voorzijde niet gelagerd, maar gefixeerd door een vergrote kloof van het uurrad; scharnieren van deurtje en wijzerplaat vormen één geheel. [1], blz. 118 (Museum van het Nederlandse Uurwerk, Zaanse Schans te Zaandam).
- N4 Alleen gaand werk; naamschildje: "*Salomon Coster Haghe Met privilege*"; bijzonderheden: Geen. [1], blz. 119 (Science Museum, London) (zie afb. 1).
- N5 Alleen gaand werk; naamschildje: "*Salomon Coster Haghe met privilege 1658*". Bijzonderheden: Uurwerk oorspronkelijk verguld; palling aan achterzijde van het uurwerk; afzonderlijk wekkerwerk met bel boven op het kastje; wijzerplaat draait op speunen (particuliere verzameling).
- N6 Alleen gaand werk; naamschildje: "*Claude Pascal Hagee Hollandia*". Bijzonderheden: Geen minuutwijzer; achterplatine gesigeneerd: "*C. Pascal*" palling aan achterzijde van het uurwerk. [3], deel I, blz. 286-287 (collectie Vehmeyer).
- N7 Alleen gaand werk; naamschildje: "*Claude Pascal Fecit Hagee*". Bijzonderheden: Geen minuutwijzer; palling aan de achterzijde van het uurwerk; wijzerplaat bekleed met

- schildpad; uitzonderlijk klein kastje. [1], blz. 188 (particuliere verzameling).
- N8 Gaand en slagwerk; naamschildje: "Salomon Coster Haghe Met privilege". Bijzonderheden: Uurwerk oorspronkelijk verguld; bel in het kastje. [1], blz. 120; [2], blz. 32-33 (Museum van het Nederlandse Uurwerk, Zaanse Schans te Zaandam).
- N9 Gaand en slagwerk; naamschildje: "Severijn Oosterwijck Fecit Haghe Met privilege". Bijzonderheden: Bel in het kastje; wijzerplaat draait op speunen (particuliere verzameling).
- N10 Gaand en slagwerk; naamschildje: "Salomon Coster Haghe Met Privilege". Bijzonderheden: Bel in het kastje; wisselrad met rondsel aan voorzijde niet gelagerd, maar met voorsteekpen gemonteerd op een in de voorplatine geklonken asje (particuliere verzameling) (zie afb. 2 en 3).
- N11 Gaand en slagwerk; naamschildje: "Claude Pascal La Haye". Bijzonderheden: Achterplatine gesigineerd: "Claude Pascal La Haye"; bel in het kastje; kastje waarschijnlijk vroeg in Frankrijk uitgebreid met extra grondplaat en top als bij vroege "pendules religieuses", [1], blz. 184-185 en [2], blz. 30 en 31 (particuliere verzameling).
- N12 Alleen gaand werk; naamschildje: "Claude Pascal A La Haye". Bijzonderheden: Achterplatine gesigineerd: "C. Pascal"; palling aan achterzijde van het uurwerk. [1], blz. 182-183 (Museum Boerhaave, Leiden).
- N13 Alleen gaand werk; naamschildje: "Claude Pascal Haghe Hollandie". Bijzonderheden: Palling aan achterzijde van het uurwerk. [3], deel I, blz. 284-285 (collectie Vehmeyer) (zie afb. 4 en 5).
- N14 Gaand en slagwerk; naamschildje: "Claude Pascal Haghe Hollandie". Bijzonderheden: Achterplatine gesigineerd: "C. Pascal"; bel in het kastje; uitzonderlijk klein uurwerk (particuliere verzameling).
- N15 Gaand en slagwerk; naamschildje: "Claude Pascal Haghe Hollandie". Bijzonderheden: Bel in het kastje; kastje waarschijnlijk vroeg in Frankrijk uitgebreid met extra grondplaat, top en vergulde gegoten ornamenten als bij vroege "pendules religieuses". [1], blz. 186 (particuliere verzameling).
- N16 Alleen gaand werk; naamschildje: "Claude Pascal Haghe Hollandie". Bijzonderheden: Palling aan achterzijde van het uurwerk; vergulde repoussé ornamenten. [1], blz. 187; [3], deel I, blz. 288-289 (collectie Vehmeyer) (zie afb. 6).
- N17 Gaand en slagwerk; naamschildje: "C. Pascal Haghe Hollandie". Bijzonderheden: Tweede veerton voor Grande Sonnerie; achterplatine gesigineerd: "C. Pascal";

## Herman Horselenberg

restaurateur antieke uurwerken



FROMANTEEL & CLARKE

## Reparatie - Restauratie

van oude en antieke

uurwerken



STEPHEN RIMBAULT

Uw kostbare bezit wordt met respect en vakmanschap behandeld.  
Ijseldijk 89, 8194 LC Veessen, Telefoon 0578 - 631783

vergulde repoussé ornamenten [1], blz. 191 (particuliere collectie).

- N18 Gaand en slagwerk; naamschildje: "*Pieter Visbach Fecit Hagæ Met privilegè*". Bijzonderheden: Bel in het kastje. [1], blz. 220 (Guildhall, London).
- N19 Gaand en slagwerk; naamschildje "*Claude Pascal Hagæ Hollandiæ*". Bijzonderheden: Achterplatine gesigineerd: "*C. Pascal*"; uurwijzer zonder tussenrad direct aangedreven; bel in het kastje; vergulde repoussé ornamenten [1], blz. 36-37 (particuliere verzameling).
- F1 Gaand en slagwerk; naamschildje: "*G Martinot Aux Galleries*". Bijzonderheden: Achterplatine gesigineerd: "*G Martinot Aux Galleries*"; vaste wijzerplaat; bel boven op het kastje achter een gegoten verguld ornament; wisselrad met rondsels, aan voorzijde niet gelagerd, maar met voorsteekpen gemonteerd op een in de voorplatine geklonken asje. [1], blz. 42 (particuliere verzameling).
- F2 Alleen gaand werk; naamschildje: "*P. Saude AParis*". Bijzonderheden: Geen minuutwijzer; ijzeren wijzerplaat; achterplatine gesigineerd: "*Saude AParis*" [1], blz. 39 en [2], blz. 40-41 (particuliere verzameling) (zie afb. 7).
- F3 Alleen gaand werk; naamschildje: "*Jacques Hory AParis*". Bijzonderheden: Gezwart kastje [1], blz. 41 (particuliere verzameling).
- F4 Alleen gaand werk; naamschildje: "*F Gilbert Angers*". Bijzonderheden: Om de vijf minuten genummerd; achterplatine gesigineerd: "*F Gilbert Angers*"; kastje gefineerd met notenhout [1], blz. 40 en [2], blz. 42-43 (particuliere verzameling).
- F5 Gaand en slagwerk; naamschildje: "*Nicolas Hanet AParis*". Bijzonderheden: Wijzerplaat draait op speunen; bel boven op het kastje. [2], blz. 44-45 en [3] deel II, blz. 790-791 (collectie Vehmeyer) (zie afb. 8).
- F6 Gaand en slagwerk; naamschildje: "*Jean Hubert ARoien*". Bijzonderheden: Bel boven op het met schildpad en notenhout gefineerd kastje. [3] deel II, blz. 798-799 (collectie Vehmeyer).

## Conclusies

De tabel, aangevuld met de bijzonderheden van de individuele klokken, geeft aanleiding tot de volgende conclusies. Globaal gesproken, laat de matrix een verdeling in drie categorieën zien: (1) de meeste klokken van Coster, (2) de Franse klokken, en (3) de klokken van Pascal, Oosterwijck en Visbagh. Uiteraard zijn er geen scherpe scheidlijnen, maar overlappen de drie typen elkaar. Deze driedeling dient niet als drie fasen in de tijd te worden geïnterpreteerd, maar toont aan dat zowel de Franse klokkenma-

kers als de Haagse navolgers van Coster zijn geweest. Dat de enkele teruggevonden Franse klokken meer overeenkomsten met de klokken van Coster blijken te hebben dan met de klokken van Pascal hoeft niet op meer conservatisme van de Parijse klokkenmakers te wijzen. We mogen aannemen dat zij, zoals de correspondentie van Huygens ook suggereert, sneller van het eenvoudige "kistje" afgestapt zijn dan Pascal, Visbagh en Oosterwijck.

Kijken we wat meer in detail, dan kan in de eerste plaats op de nog niet genoemde bijzonderheid worden gewezen dat de platines van de 5 klokken van Coster met alleen gaand werk dezelfde afmetingen hebben (109-110 mm bij 58-59 mm). Hierin onderscheiden zij zich van de 5 dito uurwerken van Pascal die alle van elkaar verschillen. We worden hier op verrassende wijze herinnerd aan het contract tussen Salomon Coster en John Fromanteel. Daar in dit contract van een vast "tarief" sprake was, kunnen we er van uitgaan dat het om een serie uurwerken van hetzelfde type ging. De veronderstelling dat het eenvoudigste, door een veer aangedreven, uurwerk hiervoor de beste kandidaat is, wordt hier bevestigd. Daarbij komt nog dat de vierkante kolommen in Nederlandse en Franse klokken nergens worden teruggevonden, daarentegen wel bij zeer vroege klokken uit de werkplaats van Ahasuerus Fromanteel in London.

Vergelijken we de vijf uurwerken N1-N5 nader, dan vallen nog verdere typische overeenkomsten op. We zagen reeds dat zij de enige van de in het onderzoek betrokken klokken zijn met een opening in de achterplatine voor het ontsnappingsrad, ook bij latere klokken zelden aanwezig. In vorm en/of afwerking hebben de op de achterplatine bevestigde kloven van de lepelspil niet alleen onderling overeenkomsten, maar zij sluiten ook goed aan bij de Engelse traditie. Wat het laatste punt betreft, moet hierbij een uitzondering worden gemaakt bij klok N3, waarvan de kloof duidelijk anders gevormd is, meer in de lijn van de Haagse traditie. Zoals we bij de individuele bijzonderheden al hebben gezien, wijkt het uurwerk van N3 ook in de constructie van de veerton af van N1, N2, N4 en N5. Volgens L.H.J. van Lieshout wordt deze uitvoering ook bij Costers tafelklokken aangetroffen. Zijn suggestie dat het uurwerk van N3 niet van John Fromanteel, maar van Coster zelf stamt, lijkt aannemelijk. Een opmerkelijke constructie betreft ook de lagering van het wisselrad van de overbrenging tussen minuut- en uurwijzer. Bij N3 heeft Coster een wat primitieve oplossing gebruikt waarbij de vergrote kloof van het uurrad het wisselrad bedekt en een opening bevat

waardoor het wisselradrondsel steekt (zie [1] afbeelding op blz. 118). Bij N10 liet hij het wisselrad en het rondsel vrij draaien om een in de voorplatine geklonken asje; deze oplossing wordt frequent bij Engelse klokken gevonden. In alle andere gevallen, gevolgd door Pascal en de latere Haagse en Franse klokkenmakers, is op de voorplatine een kloof aangebracht die wisselrad en rondsel aan de voorzijde lagert (als uitzondering bevat de klok van Martinot een geklonken asje). We moeten deze uiteenlopende constructies zien in het licht van de introductie van de minuutwijzer, waarbij men voor het probleem stond hoe de transmissie tussen de wijzers vorm te geven.

Terwijl de Pascalklokken vanaf N12 in de matrix geen enkele van de 7 kenmerken met de vroegste klokken van Coster gemeen hebben, is daarvoor van een overgangsgebied sprake, waarbij de klokken van deze twee makers moeilijk op grond van hun kenmerken van elkaar kunnen worden onderscheiden. Het is aannemelijk dat dit overgangsgebied duidt op een (korte) periode vóór de dood van Coster gedurende welke ook door Pascal slingeruurwerken werden gemaakt en onder eigen naam geleverd. Bij nader inzien is hiervoor wel enige verdere evidentie aan te dragen. In "Horologium" duidt Huygens Coster aan als: *"hem wiens arbeid ik het eerst voor deze constructies*

*heb gebruikt"*, alsof nog andere klokkenmakers bij zijn experimenten betrokken zijn geweest. Van grotere betekenis acht ik het opvallende feit dat Pascal bij al zijn 17 mij bekende klokken "Den Haag" als *"la Haye"* signeert danwel aan de plaatsnaam toevoegt: *"Hollandiae"*, terwijl bij hem geen enkele keer de toevoeging: *"met privilege"* voorkomt. Dit alles zou erop kunnen wijzen dat, aangezien Huygens geen Frans octrooi kreeg, het Pascal in 1658 en 1659 vrijstond klokken voor de export naar Frankrijk te leveren. Het contact tussen Pascal en Hanet versterkt deze veronderstelling, alsmede het feit dat zoveel klokken van Pascal in Frankrijk zijn teruggevonden.

Ook al vertegenwoordigen de door Coster gesigioneerde klokken slechts een periode van minder dan drie jaar, toch is er binnen deze periode van een duidelijke ontwikkeling sprake. Niet alleen op grond van de aangebrachte datering zijn N1 en N2 als de vroegste klokken te beschouwen, waarbij N3 door zijn experimenteel karakter direct aansluit. Hun meest opvallend gemeenschappelijk kenmerk is de toepassing van klinknageltjes voor de bevestiging van de cijferring. Dit is een zo evident ongelukkige constructie, dat het niet wel denkbaar is dat na de zeer spoedige introductie van stiften, toegepast bij alle klokken N4-N19, nog is geklonken. Onderling vertonen de eerste

**Venema  
Antiques**

IN- EN VERKOOP VAN O.A.:

**KLOKKEN  
SCHILDERIJEN  
MEUBELN**

Rijksweg 20  
6996 AC Drempt / Holland

Telefoon 0313 - 473465  
Telefax 0313 - 471633

Openingstijden:  
maandag / vrijdag  
9.00 - 18.00 uur  
zaterdag  
9.00 - 16.00 uur

drie klokken subtiel verschillen, kenmerkend voor een experimentele beginfase: De ijzeren wijzerplaat en het zichtbare scharnier van N1, de vaste wijzerplaat van N2 en de gecombineerde scharnieren voor wijzerplaat en deur van N3, drie unieke constructies voor Haagse klokken. Dit laatste geldt ook voor de op spenen draaiende wijzerplaten van Costers N5 en Oosterwijcks N9, daarentegen wel frequent door de Franse klokkenmakers toegepast. Terwijl de meeste klokken van Claude Pascal kenmerken hebben die ook bij Salomon Coster worden aangetroffen, is er één uitzondering: De toepassing van repoussé ornamenten bij N16, N17 en N19. Het is aannemelijk dat deze ornamenten Pascals antwoord zijn geweest op de berichten uit Parijs over de veel fraaiere klokken die men daar maakte. De ornamenten op de lijsten van het deurtje zowel als op de top staan immers tamelijk geïsoleerd in de Nederlandse ontwikkeling, terwijl zij daarentegen goed aansluiten bij Parijse klokken zoals zij onder andere door Isaac Thuret reeds vroeg werden uitgevoerd.

Tenslotte is het buitengewoon interessant dat we uit de tabel kunnen aflezen dat niet de klokken van Pascal, maar de prototypen van Salomon Coster het voorbeeld voor de Franse klokkenmakers zijn geweest. De meest opvallende aansluiting bij Coster, door hem zelf ook

reeds verlaten, is het handhaven van een speciale sleutel voor het openen van de klok. Coster gebruikte hiervoor bij de vier klokken N1-N4 kennelijk een eenvoudig ladeslotje waarvan het gat voor de sleutel vanwege de afwijkende positionering horizontaal kwam te liggen, door de Franse makers gecorrigeerd. De geschroefde cijferringen van F1 en F2, door Isaac Thuret met zijn voorliefde voor houten wijzerplaten nog enige tijd voortgezet, vertegenwoordigen verdere evidentie dat de vroegste uitvoering van Coster in Parijs is nagevolgd. 🟡

#### Literatuur

- [1] PLOMP, prof. dr. ir. R: "Springdriven Dutch Pendulum Clocks 1657-1710". Uitgeverij Interbook International B.V., Schiedam, 1979. ISBN 90 639 702 18. Hier kan men ook de in de tekst niet vermelde verwijzingen naar Huygens' correspondentie en dergelijke vinden.
- [2] ENDE, H. VAN DEN, KERSEN, dr. M.F. VAN en anderen: "Huygens' Legacy. The Golden Age of the Pendulum Clock". Fromanteel Ltd, Castletown, Isle of Man, 2004. ISBN 0954 833 902. Tentoonstellingscatalogus.
- [3] VEHMEYER, H.M.: "Clocks, their origin and development 1320-1880", Snoeck Publishers, Gent, 2004. ISBN 905 349 4316 (2 delen in een doos)

SPECIAALZAAK VOOR DE VERKOOP VAN ANTIEKE UURWERKEN

**C.G. MOUTHAAAN**

MARKTSTRAAT 32  
1411 EA NAARDEN-VESTING  
TELEFOON 035-6904.08. 43  
TELEFAX 035-695.24.82

**EIGEN RESTAURATIE ATELIER**  
**GROTE DESKUNDIGHEID**

# Opgewonden standjes

door: dr. J.J. Haspels

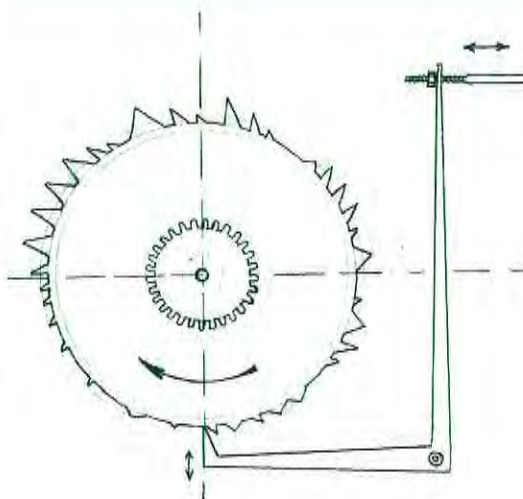
*Begin 2003 werd ik benaderd door de conservator van het Drents Museum te Assen met de vraag om een bijdrage te leveren aan de catalogus bij de tentoonstelling "100.000 years of sex", die van november 2003 tot februari 2004 plaats zou vinden. Ik ben niet uitputtend nagegaan op welke grond, vakmanschap of reputatie mij dit verzoek gedaan is. Ik vermoed evenwel dat de oorzaak gelegen is in het feit dat zich in de Utrechtse museumcollectie (zie noot) een klein gouden object bevindt (zie afb. 1) met een vroeg stapelkamspeelwerkje en een door dit veermechaniekje aangedreven bewegende "scène érotique", waarbij, op de maat van een stimulerend menuet, het hieronder nader beschreven paar zich – om het in het Nederlands van die tijd te zeggen – "engageert in ene chaleureuze vrijage". Het verzoek heeft destijds tot het navolgende artikel geleid.*

Als in de 14e eeuw de eerste raderuurwerken in de West-Europese kerktorens, raadhuizen en kloosters beginnen te tikken wordt er al snel een link gelegd tussen de ronddraaiende raderen van het slagwerk of speelwerk en één of meer hierdoor in beweging gebrachte automaten in de vorm van mensen, dieren, heiligen, duivels, God, de dood, enz.

Afb. 1  
Gouden breloque of cachet  
(cachet = verbergen,  
wegstoppen) met speelwerk  
en erotische automaten-  
scène, Zwitserse Jura,  
ca. 1820.



Afb. 2  
Voorbeeld van een  
"climaxing wheel". Als de  
omtrek van het wiel in de  
richting van het pijltje langs  
het beweegbare uiteinde van  
een hefboompje loopt kan  
dit transmissie-element de  
vormen van deze omtrek  
overbrengen en vertalen in  
de gewenste bewegingen van  
het vrijende paar of van de  
erotische solist.



De op de wijzerplaten zichtbaar gemaakte trage loop van sterren en planeten wordt bediend door het steeds in beweging zijnde gaande werk. Dit is het eigenlijke uurwerk met als eerste functie de correcte tijdsaanduiding. De met grotere kracht en snelheid ronddraaiende raderen van het slagwerk komen alleen op het hele uur – later ook op het halve uur en soms zelfs op de kwartieren - in beweging en kunnen er tevens voor zorgen dat een automaat in de vorm van, bijvoorbeeld, Vader Tijd, Chronos, een gespierde manspersoon, een engel of een skelet, met een hamer het juiste aantal slagen op een of meer klokken laat zien en horen. Toegevoegde speelwerken laten een passende, soms door automaten op klokjes aangeslagen, melodie klinken, terwijl zich een centraal geplaatste automaten-scène voltrekt, zoals de kroning van een vorst, van Maria als hemelkoningin, of, platweg, het neervellen van een beer of leeuw of het in één slok leegdrinken van een immense bokaal. Dankbaar zijn hierbij, zowel op openbare uurwerken als op huissuurwerken, handelingen met een repetitief karakter: Het doorzagen van een stuk hout, het heen en weer bewegen van een strijkstok, het pompen van water (waarbij het water door een ronddraaiend schroefvormig glasstaafje wordt weergegeven), vissen, timmeren, dansen, kortom een bonte verzameling van herhalingsbewegingen, waarbij iemand met een rijke fantasie de gekste dingen kan bedenken.

Hiermee zijn we bij het eigenlijke onderwerp beland. Laten we meteen de oudste, wereldwijd verbreide, meest voor de hand liggende actie bij de kop pakken: De voortplantingshandeling. In het kader van dit verhaal valt dan onmiddellijk op dat de herhaling van beweging – bepaald essentieel bij deze handeling - naadloos aansluit bij het hierboven genoemde vermogen van slag- en speelwerken om langs mechanische weg deze beweging te activeren en in stand te houden. Als deze werken, op commando van het gaande werk, op een bepaald tijdstip (meestal dus op het hele uur) in beweging komen is er altijd wel één van de raderen die een, laten we zeggen copulatietechnisch, prettig tempo heeft. Te denken valt aan een rad dat in een halve à hele seconde ronddraait. Door dit rad van een excentriekje te voorzien en daaraan een heen- en weergaand element te bevestigen (denk bijvoorbeeld aan de wielen/zuigerstangen van een stoomlocomotief) kan die beweging worden overgebracht



Afb. 3 (links)  
Horloge, gesigineerd:  
"Breguet et Fils", Parijs,  
ca. 1850. De excentrisch  
geplaatste wijzerplaat  
bedekt achtereeloo, maar  
definitief, een essentieel  
deel van het erotische spel,  
maar laat desniettemin  
weinig te gissen over.

Afb. 4a (rechts)  
Prachtig gouden zak-  
horloge met een omran-  
ding van echte parels.  
Uurwerk met speelwerk en  
erotische automaat, gesig-  
neerd: "Piguet & Meylan,  
Genève", ca. 1815.

naar een automatenscène op de wijzerplaat, waarbij de beide vrijende automaatjes voorzien moeten zijn van scharnierende knieën en heupen, en – als ze elkaar goed vasthouden – van draaibare schouders en ellebogen.

Wellicht is dit stimulerende schouwspel voor korte tijd leuk, maar op het metrische, strakke, bijna meedogenloze karakter van de herhalingsbeweging is men snel uitgekeken. Huisuurwerken – en niet in de laatste plaats horloges! – met een erotische automatenscène zullen aan attractiviteit winnen als de uurwerkmaker de moeite neemt om, wat ik in het Engels een "*climaxing wheel*" zou willen noemen, aan het slag- of speelwerk toe te voegen (zie afb. 2). Dit rad zou in een halve of kwart minuut één omwenteling kunnen maken en op zijn omtrek geprogrammeerd zijn met het verloop, de versnelling en/of de intensivering, van de bewegingen van het uit de heup gaande paar.

Voor in kostbare gouden zakhorloges uit de 19e eeuw treft men deze mechanieken aan. Vaak is de scène door een dekseltje, plaatje, op goud geschilderd gordijntje etc. afgesloten. Aan het horloge is niets bijzonders te zien. Hoe goed kan ik me evenwel een deftige Victoriaanse heer voorstellen die in zijn Londense *club* – uiteraard alleen voor mannen – op een goede vriend afloopt, hem met een knipoog zijn horloge laat zien en, na een besmukte blik in het rond, de "*climaxing scène*" in werking zet.

De vervaardiging van wat de calvinistische Nederlander het *montre méchante* en de lossere Fransman het *montre galante* noemt, vond onder andere plaats in Parijs en Londen, maar het productiecentrum bij uitstek van de wiphorloges was de Zwitserse Jura. De productie aldaar nam na 1800 dusdanige vormen aan, vooral door de enorme vraag vanuit India en China, dat in 1816 het landelijk overleg van Zwitserse pastores zich vanuit Genève –



Afb. 4b (links)  
Een afbeelding in emaille  
van bijzondere kwaliteit  
versiert de uurwerk-kast  
van het horloge van afb.  
4a, waardoor de parels  
nog meer tot hun recht  
komen.

Afb. 4c (rechts)  
De erotische automaat  
verborgen in het inwen-  
dige van het horloge  
van afb. 4a. De monnik  
verliest zich in aardse  
genoegens.

Afb. 5a (links)  
 Horloge in roodgoud op  
 zilver, met kwartier- en  
 uurslag, van "Esquivillon  
 Dechoudens " Genève, ca.  
 1820. De later aangebrachte  
 beschildering toont een  
 kranige soldaat met zijn  
 geliefde aan zijn zijde.



Afb. 5b (rechts)  
 Aan de keerzijde van het  
 horlogedeksel (zie afb.  
 5a) is de reden van haar  
 verlegenheid zichtbaar.



de stad van Calvin! - in een herderlijk  
 schrijven richtte tegen het zedenbederf dat  
 door deze industrie werd teweeggebracht en de  
 fabrieksdirecteuren bezwoer om hun produc-  
 tieprioriteiten te herschikken.  
 Erotische zakhorloges zijn in vele varianten,  
 met en zonder automatenscène, gemaakt (zie  
 de afbeeldingen).

Hoe het ook zij, na de eerste wereldoorlog was  
 het afgelopen met de productie van de *montres  
 lubriques*, mede ook vanwege het feit dat het  
 nieuwe polshorloge een eind maakte aan de  
 eeuwenlange hegemonie van het zakhorloge.  
 Thans worden op bescheiden schaal opnieuw  
*montres érotiques* vervaardigd in de Zwitserse  
 Jura – maar het meest opvallende eraan is,  
 naar mijn mening, de prijs. De gouden dagen  
 van het *wippen-onder-cachet*, van het in vier kleu-

ren goud uitgevoerde mechanische  
 vluggertje, van de gniffel, de vette knipoog en  
 de besmukte blik over de schouder, ze zijn  
 voorgoed voorbij.

Noot:

Dr. J. J. Haspels is Directeur-Conservator van het  
 Nationaal Museum van Speelklok tot Pierement te  
 Utrecht. 📧

Literatuur

[1] CARRERA, R: "Die Stunden der Liebe" deel 1  
 en 2 (3-talig), Editions Scriptar SA Lausanne,  
 Zwitserland, ISBN 2-88012-068-3.

Afb. 6 (links)  
 Zilveren horloge,  
 Zwitserland, ca. 1820,  
 met excentrisch geplaatste  
 wijzerplaat met daarboven  
 een zilveren deksel,  
 waaronder in email-  
 beschildering een paar  
 zichtbaar is, dat aan de  
 nakomelingen denkt.



Afb. 7 (rechts)  
 Gouden horloge,  
 Zwitsers fabriikaat,  
 ca. 1835, met  
 kwartierslagwerk en  
 erotische automaat.



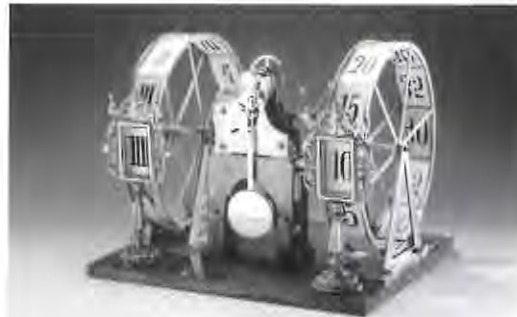


# “5 minuten-klok” in de opera

door: E.H. Glasius

De voor leden van de bij de Federatie aangesloten verenigingen geplande studiereis naar Dresden, kon dit najaar geen doorgang vinden omdat alle hotels vol waren vanwege het weer in gebruik nemen van de Frauenkirche. Zoals bekend was deze kerk uit de 18e eeuw, bij het bombardement door de Engelsen aan het eind van de Tweede Wereldoorlog, geheel verwoest. De reis zal nu in het voorjaar van 2006 plaatsvinden (Zie elders in dit nummer van TIJDSchrift). Dan zullen de deelnemers wellicht ook het operagebouw bezoeken dat niet ver van de kerk staat. Het staat bekend als “Semper Oper”, omdat het gebouw is ontworpen door de architect Gottfried Semper. Hij realiseerde in het laatste kwart van de 19e eeuw een monumentaal gebouw, dat gestoeld lijkt op Italiaanse voorbeelden uit eerdere periodes. Ook deze opera werd in 1945 verwoest, maar de restauratie is eerder ter hand genomen en in 1985 konden er weer uitvoeringen plaatsvinden.

De bezoekers van de operazaal behoeven niet op hun horloge te kijken om te zien hoe laat het is. Boven het toneel wordt de tijd op duidelijke wijze digitaal aangegeven. Links in een goudomrand venster de uren in Romeinse cijfers en rechts de minuten in Arabische cijfers. Het bijzondere van deze laatste aanduiding is dat de cijfers niet per minuut maar per vijf



Afb. 1  
Model van de  
“5 minuten-klok” in  
de opera van Dresden.



Afb. 2  
In de grote bovenzaal van  
dit gebouw, onderdeel van  
het “Zwinger”-complex,  
is de Mathematisch-  
Physikalischer Salon  
gehuisvest.

minuten verspringen. Een model van de klok is te zien in de Staatlicher Mathematisch-Physikalischer Salon in het “Zwinger”, het bijzondere museum dat het hoofddoel van een excursie voor klokkenliefhebbers naar Dresden is. De klok is in 1896 vervaardigd door Ludwig Teubner. 📧

## E-mailadres doorgeven a.u.b!!.

TIJDSchrift verschijnt viermaal per jaar. Dat betekent dat mededelingen aan alle leden van de, bij de Federatie Klokkenvrienden aangesloten, verenigingen slechts vier keer per jaar kunnen worden gedaan. Het bestuur van de Federatie heeft geconstateerd dat het wenselijk zou kunnen zijn om ook tussentijds een mededeling te kunnen doen. De moderne weg, die daartoe open staat, is die van de e-mail. Snel, gemakkelijk voor verzender en geadresseerde en vrijwel kosteloos. Maar dat kan alleen als de Federatie centraal over een bestand van e-mailadressen beschikt.

Zo'n bestand kan worden opgebouwd als de lezers van TIJDSchrift hun e-mailadres doorgeven aan degene, die nu al het centrale post-adresbestand beheert, de heer M.G.H.A. de Graaff, secretaris van de Vereniging van Vrienden van het Klokkenuem Schoonhoven.

Het bestuur roept daarom iedereen op zijn e-mailadres door te geven aan:  
graafwerk@quicknet.nl.  
Uiteraard zal dit bestand uitsluitend worden gebruikt voor berichten vanuit de Federatie Klokkenvrienden of de bij de Federatie aangesloten verenigingen. 📧

# Restauratie van het astronomisch uurwerk van Cornelis Jacobs van der Meulen

door: H. Noordmans

## 1. Inleiding

Cornelis Jacobs van der Meulen (zie afb.1) werd geboren op 19 februari 1805 in het Friese dorp St. Jacobiparochie. Hij overleed op 12 mei 1878 te Leeuwarden. Hij was de zoon van een molenaarsknecht. Er werd van hem gezegd dat hij "zeer vaardig was met de pen" hetgeen hem een betrekking opleverde op het kantoor van de advocaat-procureur mr. Harm Hiddinga te Sneek. Op 27 jarige leeftijd trouwde hij met Akke Andringa. Later klom hij op tot deurwaarder. Nog weer later, om precies te zijn op 10 januari 1870, werd hij bij de Gemeente Sneek aangesteld als gemeenteontvanger. Deze functie bekleedde hij tot 1 augustus 1874. Over het privéleven van Van der Meulen is verder weinig bekend. Wel weten we dat hij in zijn vrije tijd wis- en natuurkunde studeerde. Hij was dus een echte autodidact, waarvan er in die tijd veel waren in de provincie Friesland en dan vooral in het gebied ten noorden van de lijn Harlingen – Franeker – Leeuwarden.

Afb.1  
Cornelis Jacobs  
van der Meulen



In 1835 besloot hij tot het bouwen van een astronomisch uurwerk, dat in de volksmond het "Sneker Planetarium" werd genoemd. In feite was het geen planetarium, aangezien er geen planeten op voorkwamen, behalve onze aarde.

Van der Meulen zelf noemde zijn kunstwerk "Tellurium - Lunarium - Planisphaerium", dat wil zeggen een toestel om de bewegingen van de aarde, maan en de sterrenhemel zichtbaar te maken.

In 1842 was het gereed. Hij deed dus over de bouw zeven jaar, net als zijn grote voorganger op dit gebied, Eise Eisinga die zijn planetarium ook schiep in zeven jaren.

In veel opzichten leek het kunstwerk van Van der Meulen op dat van Eise Eisinga. Duidelijk zijn de invloeden van Eisinga zichtbaar. Zo bestonden ook bij Van der Meulen de meeste raderen uit houten schijven met daarin spijkers, die als tanden dienst deden. Op een groot aantal punten zijn er echter aanzienlijke verschillen. Het is niet zo, dat Van der Meulen het planetarium van Eisinga heeft nagebouwd.

Als behuizing voor zijn kunstwerk koos hij voor een soort kabinet van 250 cm hoog, 115 cm breed en 60 cm diep (zie afb. 2). Als we het jaartal, dat in de bovenste van de vier rechthoeken te zien is, mogen geloven, is deze foto gemaakt in 1878, het jaar waarin Van der Meulen is overleden. Uit deze foto blijkt dat het kunstwerk toen al in verval was. De datum, de zon in het centrum en de aarde moeten altijd op één lijn staan en ook de wijzers voor "de zon komt op" en "de zon gaat onder" zullen nooit in de stand staan die op de foto wordt aangegeven.

In tegenstelling tot Eisinga, heeft Van der Meulen geen enkel geschrift of tekening nage laten die betrekking had op het raderwerk. Op de "Historische Tentoonstelling", die plaatsvond in 1876 te Leeuwarden, is het kunstwerk in al zijn glorie tentoongesteld geweest.



Afb.2 (links)  
Vooraanzicht van het  
astronomisch uurwerk.  
Deze foto dateert waar-  
schijnlijk van begin 1878.

Afb.3 (rechts)  
Gedeelte van het voor-  
front, met onder andere  
de wijzers voor de kno-  
pen en de naaste en  
verste punten van de  
maanbaan

Nadat Van der Meulen in 1878 te Leeuwarden overleed, verhuisde het kunstwerk naar het uitgeversbedrijf van Meijer & Schaafsma in Leeuwarden. Hoe lang het daar gestaan heeft, is niet bekend, maar het werd in 1912 ergens op een zolder in Sneek, totaal verwaarloosd, teruggevonden. Het werd daarna ondergebracht in het Scheepvaartmuseum te Sneek. Er waren toen nog slechts enkele raderen en assen overgebleven (zie afb. 4). In het Scheepvaartmuseum is in 1938 een eerste poging ondernomen om het kunstwerk te restaureren. Deze poging is echter mislukt. In 1946 zijn er opnieuw, door een zekere J.S. Adema, een gepensioneerde onderwijzer uit de Friese plaats Heeg, restauratiepogingen ondernomen, maar ook die zijn, mede door geldgebrek, op niets uitgelopen.

Omstreeks 1952 verhuisde het planetarium van het Scheepvaartmuseum te Sneek naar het Eise Eisinga Planetarium in Franeker. Ook hier is door de toenmalige conservator een poging gedaan om het te restaureren, maar ook die poging heeft niet het gewenste resultaat opgeleverd.

Na de succesvolle restauratie van het Eise Eisinga Planetarium te Franeker, in 1996/1997, werd in 2003 besloten te trachten het kunstwerk van Van der Meulen in zijn oorspronkelijke staat terug te brengen. Eén van de belangrijkste argumenten, die tot dit besluit leidde, was, dat er in Friesland eertijds veel autodidacten waren die allerlei kunstwerken op het gebied van landmeet-

kunde en sterrenkunde hadden gemaakt, maar waarvan helaas het merendeel verloren is gegaan.

Bovendien was hetzelfde restauratieteam als dat van het Eisinga Planetarium bereid deze klus op zich te nemen.

Het team bestaat uit:

J. ten Hoeve uit Joure, bouwer, reparateur en restaurateur van klokken en uurwerken.

K. van der Veen uit Sneek, ambachtelijk houtbewerker.

K. Posthuma uit Harlingen, restauratieschilder.

H. Noordmans uit Sneek, projectleider restauratieteam.

Zoals reeds eerder vermeld, was van het oorspronkelijke kunstwerk weinig overgebleven. Overal waar de wrijving te groot werd, waren gewichten bijgeplaatst. Uit de summere beschrijvingen die nog aanwezig zijn, valt op te maken dat het kunstwerk uit meer dan zestig raderen bestond en aangedreven werd door slechts twee gewichten. Het aantal gewichten was echter in de loop der tijden toegenomen tot vijf á zes stuks.

## 2. Enkele begrippen en definities vooraf

Een synodische maand is de periode die verloopt tussen twee gelijke schijn gestalten van de maan, bijvoorbeeld van nieuwe maan tot nieuwe maan. Een synodische (letterlijk: Als zon en maan weer samenkomen) maand duurt gemiddeld 29d.53058885 [1].

Een siderische maand is de periode die de maan nodig heeft om ten opzichte van de sterren weer dezelfde positie in te nemen, dus de periode waarin de maan een omwenteling om zijn eigen as maakt (siderisch betekent ten opzichte van de sterren). Deze periode duurt gemiddeld 27d.32158225

### 3. Korte beschrijving van het kunstwerk

Na een uitgebreide studie is er een beeld gevormd hoe het kunstwerk van Van der Meulen er oorspronkelijk uit heeft moeten zien.

#### 3.1. Aanwijzing van de datum, de declinatie van de zon en de positie van de zon ten opzichte van de dierenriem.

Een goudkleurige bol, voorstellende de zon stond, in het centrum. Met de zon als middelpunt was er een sleuf met een diameter van 77 cm. Door deze sleuf liep een dubbele wijzer (datumwijzer), die aan de buitenzijde van de sleuf de datum aangaf en aan de binnenzijde de declinatie van de zon en haar positie op de ecliptica (zonnebaan).

Met de zon als middelpunt had het centrum-deel nog drie wijzers, die te zien zijn op afb.3.

- Een korte wijzer, die de dagen van de week aangaf op de binnenste schaal en dus één omwenteling maakte in zeven dagen (in afb. 3 staat deze op zaterdag).

- Een dubbele wijzer gaf de positie aan van de klimmende en de dalende knoop van de maanbaan. De wijzer ging rond in 6797d.289378.
- Eveneens een dubbele wijzer gaf de positie aan van het naaste en verste punt van de maanbaan.

#### 3.2. Het tellurium en lunarium

Door bovengenoemde sleuf, tegenover de datumwijzer, bewoog een plaatijzeren schijf met daaromheen een ring. In het centrum van de schijf bevond zich de aarde. Door de sleuf tussen de schijf en de ring bewoog zich de maan. Het geheel maakte, net als de datumwijzer, één omwenteling in 365d (linksom). Op de ring waren de tekens van dierenriem aangebracht. De ring maakte ten opzichte van de schijf ook één omwenteling in 365d (rechtsom). Langs de buitenkant van de schijf was een verdeling van 29d.5 aangebracht. Ten opzichte van de ring maakte de maan dus één omwenteling in een siderische maand en ten opzichte van de schijf één omwenteling in een synodische maand. Doordat het maanbolletje om zijn eigen as draaide tijdens zijn omloop om de aarde, werden door het maanbolletje, dat voor de helft zwart geschilderd was en voor de andere helft verguld was, de schijngestalten aangegeven.

In het centrum van de schijf stond de aarde, die ten opzichte van de richting van de zon één omwenteling maakte in 24h.



*M. J. Schut Antiek*

*Inkoop, verkoop en restauratie van antieke klokken*

*Kleine Cord 85 6811 NL Arnhem*

*Telefoon/Fax 026 351 26 31*

### 3.3 Jaartal, guldengetal, epactagetal en de zondagsletter

Binnen de sleuf bevinden zich vier rechthoekige openingen (zie afb. 3). Hierin werden aangegeven:

- Het jaartal (bovenin).
- Het guldengetal (links). Na 19 jaar vallen nieuwe en volle maan weer nagenoeg op dezelfde datum. Dit wordt de cyclus van Meton genoemd. Het gulden getal geeft aan het hoeveelste jaar het in die cyclus is.
- Het epactagetal (rechts). Dit geeft aan de ouderdom van de maan om 24h op 31 december. Het verschil met het voorgaande jaar is 11h. Na 19 jaar is het verschil 12h.
- De zondagsletter (onderin). De wekdagen van een jaar zijn voorzien van de letters A t/m G. De zondagsletter is die letter, die hoort bij de eerste zondag van het jaar. Valt de eerste zondag van het nieuwe jaar op 4 januari, dan is de zondagsletter voor dat jaar D. In een schrikkeljaar zijn er twee zondagsletters. Voor het jaar 2000 waren dit B en A.

### 3.4. Tijden van op- en ondergang van zon en maan

Rechts en links boven de eclipticasleuf waren nog twee wijzerplaten (zie afb. 2).

Rechts bevond zich een wijzerplaat, die in twee delen was verdeeld. De bovenste helft diende voor het aangeven van de tijd voor "de zon komt op" en de onderste helft voor de tijden van "de zon gaat onder".

De bovenste helft was verdeeld in zes uren namelijk van 9h tot 3h (rechtsom) en de onderste helft eveneens in zes uren namelijk van 3h tot 9h (linksom). Een dubbele wijzer, die een schommelende beweging maakte, gaf in het bovenste deel de tijd van opkomst en in het onderste deel de tijd van ondergang van de zon aan.

Links was een wijzerplaat met een verdeling in 24 uren waarop, ook door twee afzonderlijke wijzers, de tijden van "de maan komt op" en "de maan gaat onder" werden vermeld. Deze wijzerplaat, met urenverdeling, maakte één omwenteling in een synodische maand. Ook hier maakten de wijzers een schommelende beweging.

### 3.5. Het planisphaerium

In het bovenste gedeelte van het voorfront bevond zich een cirkelvormige opening, die de plaatselijke horizon voorstelde. Achter de opening draaide een "hemelsplein", met daarop de belangrijkste sterren geschilderd. Het hemelsplein ging rond in een sterrendag (23h 56m 4s). Langs een sleuf in het hemelsplein, voorstellende de ecliptica, bewoog een zonnetje, dat ten opzichte van de horizon rondging in 24<sup>n</sup>.

Ten opzichte van de sterrenhemel maakte het zonnetje dus één omwenteling in een jaar. Bovendien was een maanbolletje aangebracht, dat zich langs een koperen ring bewoog. Deze ring maakte een hoek van 58° met de ecliptica. De maan beweegt zich namelijk niet langs de ecliptica. De hoek tussen de maanbaan en de ecliptica bedraagt 58°. De snijpunten van beide banen worden de "knopen" genoemd. Deze ring had een eigen rotatie, waardoor de knopen voortdurend van plaats veranderden, overeenkomstig de werkelijkheid. Het maanbolletje gaf tevens de schijngestalten aan doordat het een eigen rotatie had met een periode van een synodische maand. De opening van de horizon was afgedekt door een glazen plaat, waarop de uurlijnen en de acht hoofdwindstreken waren aangegeven.

## 4. Wat ontbreekt en wat nog aanwezig is

### 4.1. Aanwijzing van de datum, de declinatie van de zon en de positie van de zon ten opzichte van de dierenriem (zie 3.1. en afb. 4)

Van het in hoofdstuk 3.1 genoemde onderdeel is nog vrij veel aanwezig. Wel moeten sommige raderen worden vernieuwd of moeten de ijzeren pennen worden vervangen. Het grote probleem met het restaureren van houten raderen is, dat deze vaak kromgetrokken zijn. Vooral bij grotere wielen, zoals het aandrijftrad van de datumwijzer met 203 tanden, en het stilstaande rad van het lunarium / tellurium met 470 tanden. De raderen zijn niet alleen kromgetrokken maar soms ook eivormig, waardoor de tanden niet meer op een cirkel zitten.

### 4.2. Het tellurium en lunarium (zie 3.2.)

Van dit deel is alleen nog het aandrijf wiel met 38 tanden aanwezig. Alles wat ontbreekt zal bijgemaakt moeten worden. Hoe dit onderdeel er precies heeft uitgezien valt niet meer te achterhalen. Er is geen enkele tekening of beschrijving van dit deel van het raderwerk. De voorwaarden waaraan dit deel in ieder geval moet voldoen zijn:

- De ring om de schijf moet rondgaan in één jaar.
- De maan moet één omwenteling maken om zijn eigen as in een synodische maand.
- De maan moet ten opzichte van de schijf één omwenteling maken, ook in een synodische maand.  
De maan geeft namelijk op de schijf zijn ouderdom aan.
- De aarde moet ten opzichte van de zon één omwenteling maken in 24h.

Er zijn vele manieren om bovenstaande voorwaarden te realiseren. Voorop staat dat dit zo eenvoudig mogelijk moet gebeuren, maar

Afb.4  
Wat er van het raderwerk  
over is.



wel op een verantwoorde wijze. Ook spelen de kosten bij een dergelijke reconstructie een rol, maar deze mogen niet leiden tot het doen van grote concessies.

#### 4.3. Jaartal, guldengetal, epactagetal en zondagsletter (zie 3.3. en afb. 5)

De schijf met de vier aanduidingen van jaartal, epactagetal, guldengetal en de zondagsletter is nog aanwezig. De schijf zal opnieuw worden beschilderd.

Omdat het niet zeker is of deze schijf ieder jaar met de hand werd verzet of dat dit mechanisch plaatsvond wordt deze, voorlopig althans, jaarlijks met de hand verzet.

Afb.5  
De schijf met jaartallen,  
guldengetal, epactagetal,  
en de zondagsletters.



#### 4.4. Tijden van op- en ondergang van zon en maan (zie 3.4.)

##### Zon op en zon onder (zie 3.4)

Van dit gedeelte zijn nog wel wat onderdelen aanwezig, maar die zijn later bijgemaakt. Het geheel zal dus gerestaureerd moeten worden met materialen, die in die tijd beschikbaar waren.

##### Maan op en maan onder (zie 3.4.)

Van dit onderdeel is alleen de aandrijf-as, die in een synodische maand rondgaat, aanwezig. Deze as is echter niet meer origineel en is voor verder gebruik niet geschikt.

Ook de wijzerplaat zal vernieuwd moeten worden. Bij een eerdere restauratie werden de aanwijzing van "maan op" en "maan onder" vervangen door alleen maar het aangeven van de schijngestalten van de maan.

Om de twee maanwijzers goed te laten functioneren is een vrij ingewikkelde constructie vereist. Daar valt niet aan te ontkomen, omdat de loop van de maan om de aarde, vanuit de aarde gezien, nu eenmaal erg gecompliceerd is. Er zijn vele variabelen, die de tijden van opkomst en ondergang beïnvloeden. De drie belangrijkste zullen in het kunstwerk van Van der Meulen worden verwerkt, dit zijn:

- De afstand van de maan tot verste en naaste punt.
- De afstand van de maan tot de klimmende en de dalende knoop.
- De positie van de maan ten opzichte van de ecliptica.

Soms zullen de wijzers, die een schommelende beweging maken, dezelfde kant op bewegen, maar soms is hun uitslag tegengesteld. De uitslag kan per etmaal variëren tussen ca. 11m 30s en 1h 30m.

#### 4.5. Het planisphaerium (zie 3.5.)

Van het planisphaerium is de houten schijf, met daarop een groot aantal sterren geschilderd, nog aanwezig. Ook is er nog de aandrijving van deze schijf in een sterrendag (23h 56m 4s) en een aandrijving van de zon in 24h. Om dit systeem weer gangbaar te maken, zal niet al te veel problemen opleveren. Als de schijf in één sterrendag ronddraait en de zon in 24h door een sleuf loopt, die ten opzichte van de sterrenhemel de ecliptica voorstelt, zal de positie van de zon ten opzichte van de horizon worden aangegeven.

Van de aandrijving van de maan ontbreken alle onderdelen. Vooralsnog lijkt de beste oplossing de aandrijving van de maan af te leiden van die van de zon. Met de tandwielen  $24 \cdot (71/52) \cdot (47/62)$  komen we dan voor de maan op  $24 \cdot 84119107 = 24 \cdot 50 \text{m } 285,3$ .

Het verschil tussen 24h en 24h.84119107 levert per definitie een synodische maand op. Mer behulp van de as, die in 24h rondgaat, en de as die in 24h.84119107 rondgaat en twee haakse tandwielen maakt de maan één omwenteling om zijn eigen as in een synodische maand. Zo zal de maan dus in een siderische maand langs de ecliptica lopen en zal hij één omwenteling maken om zijn eigen as in een synodische maand.

Als we de krantenartikelen, uit de tijd dat het kunstwerk nog in zijn originele staat verkeerde, mogen geloven, was de zaak nog iets gecompliceerder. De maan liep langs een koperen ring die ten opzichte van de ecliptica 58° was verschoven. Zo ontstonden er twee snijpunten met de ecliptica, de klimmende en de dalende knoop.

Deze snijpunten blijven echter niet op dezelfde plaats maar verplaatsen zich. Ze doen er 18.6 over om ten opzichte van de sterrenhemel weer in hetzelfde punt terug te keren.

Dit vereist een grote vertraging. Door echter gebruik te maken van het verschil tussen een

sterrendag en een zonnedag, wat een jaar oplevert, is op eenvoudige wijze met de tandwielen  $1 \cdot (80/12) \cdot (67/24) = 18.611$  te realiseren.

Hiermede zal, wat de oorspronkelijke functies van het kunstwerk betreft, aan alle voorwaarden zijn voldaan. Of we daarbij dezelfde weg hebben bewandeld als Van der Meulen, zullen we nooit te weten komen. Daar wordt wel naar gestreefd. Ongetwijfeld zullen we na voltooiing van de restauratie / reconstructie kunnen zeggen: "Het is weer het astronomisch uurwerk van Van der Meulen". Daarmee zal Van der Meulen weer de plaats krijgen in de rij van Friese autodidacten die hij jarenlang heeft moeten ontberen.

Vanaf begin 2006 zal het kunstwerk weer voor het publiek te bezichtigen zijn in het Eise Eisinga Planetarium te Franeker. 📍

#### Aanbevolen literatuur

[1] DRUMMEN, M, MEEUWIS, J: "Sterrengids 1990", Stichting "De Koepel", Utrecht, ISBN 90 663 8011 X. Aan deze bron werden veel gegevens ontleend.

## Goede resultaten Sotheby's Londen

door: E.H. Glasius

Tijdens de eind september bij Sotheby's in Londen gehouden klokkenveiling werden goede resultaten geboekt. Van de ruim 400 aangeboden kavels werden er bijna 300 verkocht, voor een totaalbedrag van € 1,96 miljoen.

Tot de belangrijkste stukken behoorden een tafclklok met vergulde applicaties, met speelwerk en kwartierslag (Thomas Wright and Matthew Doulton), die € 411.200 (zie afb.) opbracht, een tafclklok in notenfineer met kwartierrepetitie, gesigneerd "Fromanteel", voor € 52.800, een ebbenhouten tafclklok met kwartierrepetitie van Richard Colston voor € 34.800 en een zeldzame "stick" barometer in notenhout van John Hallifax voor € 69.600.

In deze prijzen is de opslag door het veilinghuis voor de koper begrepen. 📍



Tafclklok van Thomas Wright en Matthew Doulton (London and Birmingham) met speelwerk en kwartierslag, ca. 1772, hoogte 49 cm, raming € 100.000 – 150.000, opbrengst € 411.200.

# Tien jaar Federatie Klokkenvrienden

door: E.H. Glasius

De Federatie Klokkenvrienden is meer dan tien jaar geleden min of meer geleidelijk ontstaan. Voor het feitelijke begin kunnen dan ook diverse data worden aangehouden. Aanleiding tot de oprichting, medio jaren negentig, is het naast elkaar bestaan van verschillende verenigingen die zich met antieke klokken bezighouden: De Vereniging van Vrienden van het Klokkemuseum Schoonhoven, de Vereniging van Vrienden van het Zaaans Uurwerkmuseum en de Dutch Section van de Antiquarian Horological Society. Een van deze clubs, Schoonhoven, heeft dan al een eigen blad, dat de naam "TIJDSchrift" draagt. Het is een bescheiden uitgave op A5 formaat, geredigeerd door E.H. Glasius en gedrukt in klein offset.

Bij een opening van een tentoonstelling in een van de musea komen bestuursleden van de verschillende verenigingen elkaar tegen en raken in gesprek. Eerst vrijblijvend, vervolgens met de intentie om tot samenwerking te komen. Zo voeren met name de heren C.J. Wijnberg (Zaandam), F.J. Reith (AHS) en E.H. Glasius (Schoonhoven) diverse gesprekken. In maart 1994 gaat een werkgroep aan de slag om te komen tot statuten en een formele structuur. Deze werkgroep bestaat uit

C.J. Wijnberg, F.J. Reith en E.H. Glasius, later aangevuld met Th.V.E. Goede (Zaandam) en M.G.H.A. de Graaff (Schoonhoven). In de loop van het jaar worden conceptstatuten voorbereid en na ruggespraak met de verenigingen enkele malen herzien.

Op 1 december 1994 vindt de oprichtingsvergadering plaats, waarin de wederzijdse intentie tot oprichting van een Federatie wordt uitgesproken en vastgelegd. Tevens wordt een eerste bestuur geformeerd, bestaande uit:

C.J. Wijnberg, voorzitter  
E.H. Glasius, vice-voorzitter  
F.J. Reith, secretaris  
Th.V.E. Goede, penningmeester  
M.G.H.A. de Graaff, coördinator evenementen

Op 14 maart 1995 gaan E.H. Glasius en C.J. Wijnberg naar de notaris, een goede bekende van de laatste waardoor de kosten laag kunnen zijn, en wordt de oprichtingsakte gepasseerd. Zowel 1 december 1994 als 14 maart 1995 kunnen dus als feitelijke start van de Federatie worden beschouwd. Over het eerste jaar, 1995, bedraagt de exploitatierekening 3600 gulden. Daarvan wordt 2938 gulden opgebracht door de adverteerders in TIJDSchrift en het overige betaald door de deelnemende verenigingen. Er worden gemiddeld 630 exemplaren van TIJDSchrift doorberekend, namelijk 320 aan Schoonhoven, 260 aan Zaandam en 50 aan de AHS.

De Federatie kent twee hoofdactiviteiten: uitgave van TIJDSchrift en organisatie van reizen, excursies, lezingen en voorbezigtingen van veilingen. In het eerste jaar wordt een reis georganiseerd naar de klokkenbeurs in het Engelse Uxbridge.

De statuten voorzien in het bestuur van de Federatie, door een bestuur, waarvan de leden worden voorgedragen door de verenigingen. Daarnaast is er eenmaal per jaar een ledenvergadering, waarvoor alle bestuursleden van de verenigingen worden uitgenodigd. In deze vergadering kunnen besluiten van het bestuur worden goedgekeurd of voorgenomen besluiten getoetst.

De eerste formele ledenvergadering vindt plaats op 14 maart 1996 in het kantoor van de RAI-Vereniging, waar E.H. Glasius (die dan bij

Afb.1  
Detail uit de  
oprichtingsakte.

Not: 0:ERLOKGEN, VER

VERENIGING

Heden, de veertiende maart \_\_\_\_\_  
negentienhonderd vijf en negentig, \_\_\_\_\_  
verschenen voor mij, mr Remmert Michiel Koeman, notaris ter  
standplaats Zaanstad: \_\_\_\_\_

1. de heer CORNELIS JAN WIJNBERG, zonder beroep,  
wonende te Purmerend, Scholeksterhof 7, 1444 AP,  
geboren te Koog aan de Zaan op dertig juni  
negentienhonderd zes en dertig, gehuwd, \_\_\_\_\_  
(identiteitsbewijs: paspoort nummer 842663C); ten deze  
handelend als schriftelijk gevolmachtigde van de \_\_\_\_\_  
vereniging: VRIENDEN VAN HET ZAAANS UURWERKMUSEUM,  
statutair gevestigd te Zaanstad, feitelijk gevestigd te  
Wormer, Gemeente Wormerland, Watermuntstraat 4, 1531  
TP, ingeschreven in het Verenigingenregister gehouden  
bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor de  
Zaanstreek onder nummer V 617858, en als zodanig  
genoemde vereniging rechtsgeldig vertegenwoordigend; en

2. de heer ERIK HUGO GLASIUS, secretaris RAI,  
wonende te Amsterdam, Amstelwijk N 76, 1183 TE, geboren  
te 's-Gravenhage op zes en twintig januari  
negentienhonderd een en veertig, gehuwd, \_\_\_\_\_  
(identiteitsbewijs: paspoort nummer: 520126C); ten deze  
handelend als schriftelijk gevolmachtigde van de \_\_\_\_\_  
vereniging: VERENIGING VAN VRIENDEN VAN HET  
KLOKKEMUSEUM SCHOONHOVEN, statutair gevestigd te  
Schoonhoven, feitelijk gevestigd te Voorschoten,  
Bartoklaan 18, 2253 CX, ingeschreven in het \_\_\_\_\_



de RAI de functie van secretaris bekleedt) als gastheer optreedt. Ook de volgende ledenvergaderingen en een deel van de bestuursvergaderingen zullen daar steeds worden gehouden, zodat ze geen beslag leggen op het bescheiden budget van de Federatie.

In de loop van de volgende jaren zijn er steeds twee constanten in de activiteiten: de lezingen/excursies/reizen/voorbezoeken enerzijds en de uitgave van TIJDSchrift anderzijds. Hoewel soms op een laat moment, komt er toch steeds weer voldoende kopij binnen voor TIJDSchrift.

Uiteraard doen zich de nodige bestuursmutaties voor. In 1997 neemt E.H. Glasius de voorzitterstaak van C.J. Wijnberg over en vervangt J.W. van Vliet M.G.H.A. de Graaff als coördinator evenementen. F.J. Reith trekt zich terug als secretaris en wordt opgevolgd door mevr. A.C.M. Bom-Dijkman. Zij zal tot haar afscheid in 2004 het enige vrouwelijke bestuurslid zijn. In de productie van TIJDSchrift speelt ir. J. Knobbout een belangrijke rol. Hij is "mede-verzamelaar" van de kopij en zet ook de door anderen (soms nog met de hand!) geschreven teksten op een schijfje voor verwerking door de drukker. Evenzeer van belang is het werk van ir. L.A.A. Romeyn, die zorgt voor de werving van advertenties.

Het jaar 1998 is belangrijk vanwege de - door W. van Vliet geïnitieerde - toetreding van de Sectie Uurwerkerherstellers van de Federatie Nederlandse Juweliers- en Uurwerkenbranche tot de Federatie Klokkenvrienden. Een jaar later worden de adressen van de vier verenigingen gecentraliseerd ten behoeve van de verzending van TIJDSchrift, een taak die H. de Graaff op zich neemt.

Uiteraard treden ook in de volgende jaren diverse bestuursmutaties op waarbij "mannen van het eerste uur" door anderen worden opgevolgd. Penningmeester Goede draagt zijn functie over aan F. P.C. van Gurp.

Begin 1999 neemt het echtpaar L. en C. Plessen de taak van de kopijverzorging van de heer

J.A. Knobbout over. Zij nemen eindredacteur Glasius veel werk uit handen door de gehele productie en voorbereiding op zich te nemen. Opnieuw blijkt dat een club als de Federatie Klokkenvrienden alleen goed kan functioneren door de belangeloze inzet van een aantal vrijwilligers.

In 2001 verlegt de Federatie het werkterrein tot over de grenzen door de toetreding - op instigatie van de heer Romeyn - van "Het Uurwerkgezelschap", een Vlaamse club van klokkenliefhebbers. De heer E. Fraiture wordt namens deze vereniging bestuurslid. De Duitse klokkendeskundige J. Ermert is zo vriendelijk om voor de Federatie een eigen website te maken en te onderhouden, een functie, die in 2004 overgenomen zal worden door H. van den Ende junior.

Het bestuur bespreekt diverse malen eventuele mogelijkheden tot samenwerking met de verzamelaarsvereniging "Rikketik". Eenmaal is er een bespreking tussen bestuursdelegaties, doch die blijkt weinig vruchtbaar.

De Vlaamse alliantie blijft niet lang in stand, want na het verschijnen van een bepaald artikel in TIJDSchrift trekt "Het Uurwerkgezelschap" zich in 2003 terug uit de Federatie.

Een recent (2003) besluit van de Federatie is het instellen van de "Salomon Coster Erepennig". Die wordt in april 2004 voor het eerst uitgereikt aan W.J.C. Veeren, de man die indertijd de Vereniging Schoonhoven weer op orde heeft gebracht en daardoor voor een belangrijke deelnemer aan de Federatie heeft gezorgd.

Het geheel van de afgelopen tien jaar overziend, kan worden geconstateerd, dat het initiatief tot oprichting van de Federatie nuttig en voor de Nederlandse klokkenwereld van belang is geweest. Wat de afzonderlijke verenigingen niet konden, is door samenwerking tot stand gebracht: Interessante reizen en excursies, boeiende lezingen en een goed eigen blad. 📖

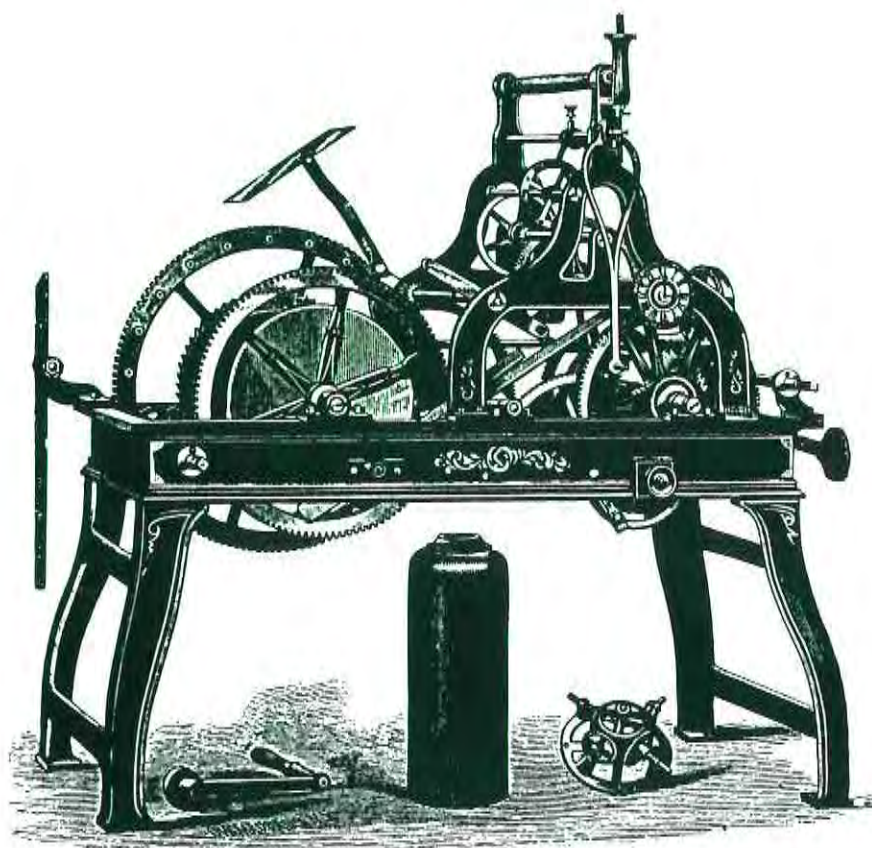
---

## Neerleggen taken ir. L.C.F. Plessen

Medio september ontving het Federatiebestuur een brief van de heer ir. L.C.F. Plessen, waarin hij ons mededeelde dat hij, in verband met zijn dit jaar ernstig verslechterde gezondheid, een aantal taken op uurwerkgebied helaas moest neerleggen. Vanaf begin dit jaar kon hij zijn werkzaamheden al niet meer uitvoeren. Nu is dat dus definitief. Eenieder die hem kent weet hoe zeer dit hem, evenals zijn echtgenote, aan het hart gaat.

Eén van de taken, die de heer Plessen niet meer uitvoert, betreffen zijn activiteiten voor de "Sectie Reizen" (Er kan dus ook geen contact meer met hem opgenomen worden met betrekking tot de reis naar Dresden).

*Zijn werkzaamheden in het kader van de Redactie van "TIJDSchrift" zal hij echter vooralsnog onverminderd blijven uitvoeren. Het bestuur is hem hiervoor zeer erkentelijk* 📖



## 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

# Boekbespreking

door: E.H. Glasius

## “Telling time”

Samenstelling: H. Hooijmayers, Museum Boerhaave, Leiden

Er zijn in Nederland twee klokkenmusea, maar met enige fantasie is te zeggen, dat het er drie zijn. Dat derde is dan het Museum Boerhaave in Leiden. Het is een algemeen museum van natuurkundige voorwerpen, met een betrekkelijk kleine, maar belangrijke collectie klokken. Daartoe behoren met name stukken uit de beginperiode van de uitvinding van het slingeruurwerk, beter gezegd de toepassing door Christiaan Huygens van de slinger als reguleur in een uurwerk. Het Museum bezit klokken van historisch belang van onder meer Coster, Pascal en Hoevenaer.

Het nu verschenen boek is, zoals de volledige titel aangeeft (*Telling time, Devices for time measurement in Museum Boerhaave, A Descriptive Catalogue*) een beschrijvende catalogus van de gehele collectie, in het Engels. De publicatie is onderdeel van een reeks die alle terreinen van het Museum bestrijkt.

Het boek omvat vier delen. De eerste drie beschrijven steeds een samenhangende groep klokken, te weten Domestic clocks, Astronomical clocks en Chronometers. In het vierde deel zijn de overige instrumenten opgenomen: Zakhorloges, chronoscopen, tellers en zandlopers. Het geheel wordt aangevuld met een korte historische inleiding, die duidelijk voor leken is bedoeld, en korte biografieën van de vermelde makers.

Per klok wordt een min of meer gestandaardiseerde beschrijving van kast en uurwerk gegeven. Ook worden steeds de afmetingen vermeld. Van iedere klok is een afbeelding met vooraanzicht opgenomen, vaak zijn ook de uurwerken en/of wijzerplaten weergegeven. De foto's zijn alle in zwart/wit en niet alle even scherp. Sommige maken de indruk niet recent te zijn gemaakt. Dat de illustraties niet in kleur zijn, is anno 2005 teleurstellend te noemen. Zeker in vergelijking met de Engelse catalogi van de grote tentoonstellingen in Oxford en Het Loo, waarmee nieuwe maatstaven zijn gezet op het gebied van de fotografie van klokken, doet deze catalogus van een vooraanstaand Nederlands museum, ook in het Engels, dus internationaal bedoeld,



Afb. 1  
Wijzerplaat van  
een reguleur  
van Hohwü.

wel heel sober aan. Wel is het boek typografisch goed verzorgd en prachtig ingebonden, maar de inmiddels verweerde klokkenliefhebber heeft misschien liever een slappe koft –bij een omvang van slechts 88 pagina's ook geen praktisch probleem- en afbeeldingen in kleur. De publicatie geeft een gedetailleerd overzicht van alle klokken, en dergelijke, in het bezit van het Museum, inclusief die in permanente bruikleen. Het is dus geen overzicht van de permanent geëxposeerde klokken en er wordt ook niet aangegeven welke dat zijn. Ook van klokken die elders te zien zijn, zoals de bekende staande klok van Hoevenaer in het Museum van het Nederlandse Urwerk, wordt dit niet vermeld.

Het boek biedt interessante informatie aan wie geïnteresseerd is in gedetailleerde beschrijvingen van vooral vroege (Haagse/Parijse) klokken, van astronomische uurwerken (voor een deel staande reguleurs met namen als Knebel, Kaiser, Hohwü en Strasser & Rohde) en chronometers (onder andere Molyneux, Frodsham, Arnold & Dent en Hohwü).

*“Telling time, Devices for time measurement in Museum Boerhaave” is samengesteld door  
H. Hooijmayers  
Museum Boerhaave Communication no. 311  
86 pagina's met ca. 200 foto's  
ISBN 90 62 92 145*

*Prijs: Verkrijgbaar voor € 35,- in het Museum zelf.  
Of schriftelijk te bestellen voor € 40,- bij de administratie van het Museum (fax 071-5120344 of administratie@museumboerhaave.nl)*



Reguleur, in eigen atelier vervaardigd.

# Uurwerkmakerij A.P. Walhout

**Gespecialiseerd in het vervaardigen van:**

- Tandraden en rondsels in iedere kwaliteit en tandvorm.
- Ankerraden, pal- en sterraden.
- Snekken, kloven en bruggen enz.
- Precisie- en astronomische uurwerken.

**Ook restaureren wij uw antieke klok of barometer geheel naar uw wens.**

s-Gravenstraat 47 4431AA 's-Gravenpolder  
Tel. 0113-311339 [www.uurwerkmakerij.nl](http://www.uurwerkmakerij.nl)



**Henk Jonker**  
MEUBELRESTAURATIE

Sinds 1986

## **Restauratie van antieke meubelen en uurwerkkasten**

17<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> - 19<sup>e</sup> eeuw

Telefoon: 072 - 5066153      Mobiel: 06 - 27533327

Ingeschreven in het RESTAURATOREN REGISTER

**Lamoraalweg 59, 1934 CC Egmond a/d Hoef**

door: mevr. drs. G.W.M. Jager

### Terugblik 2005

Het jaar 2005 begonnen we met onzekerheid over vele kwesties. Hoe zou het aflopen met de gesprekken met de gemeente Schoonhoven over bezuinigingen op de exploitatiesubsidie? Kunnen we verantwoord open blijven in een jaar van verbouwing van het kenniscentrum en voorbereidingen voor de museale herinrichting van de Klokkenzaal? Zo ja, hoe communiceren we dat dan aan de bezoekers en wat zullen dan uiteindelijk de bezoekersaantallen zijn? Kortom, de situatie heeft intern en extern de nodige uitleg, energie en wederzijds begrip gevegd, maar iedereen was zich ervan bewust dat het voor het voortbestaan van het Museum noodzakelijke investeringen waren.

De gemeente Schoonhoven is in goed overleg met het Museumbestuur een behoorlijke bezuiniging overeengekomen, waardoor het Museum financieel steeds *onafhankelijker* wordt van de gemeente Schoonhoven. Gevolg is uiteraard dat het Museum wel steeds *afhankelijker* wordt van inkomsten van Vrienden en andere derden, van entreegelden en van inkomsten uit activiteiten en evenementen.

De twee tentoonstellingen in 2005 (NOW, Nederlandse Ontwerp Wedstrijd van de Vereniging van Goud- en Zilvermeden

en de grote internationale *14e Zilvertriennale*), alsmede de participatie in landelijke evenementen (Nationale Museumweekend, Open Monumentendag), in diverse lokale activiteiten (zes Culturele Zondagen, de Nationale Zilverdag, het Oude Havenconcert en het Nationaal Zilver Symposium) en in vele dagtochten van de VVV, Het Groene Hart en in een speciale, zeer goed bezochte dagtocht van Connexxion, hebben ervoor gezorgd dat het bezoekersaantal naar schatting zal eindigen rondom de 18.000 (2004: 19.988); al met al valt dat aantal alleszins mee!

De maand december 2005 zal geheel in het teken van de TIJD staan, met de opening van de torenuurwerk tentoonstelling en het weer in gebruik nemen van de heringerichte Klokkenzaal.

### Tentoonstelling torenuurwerken

De tentoonstelling "*Torenuurwerken, tijd voor iedereen, 700 jaar openbare tijdaanwijzing*", die van 16 december 2005 tot en met 21 mei 2006 in het Nederlands Goud-, Zilver- en Klokkemuseum plaatsvindt, is samengesteld door de Stichting tot Behoud van het Torenuurwerk, die in 2005 haar 25-jarig jubileum vierde.

De tentoonstelling geeft een overzicht van het vroegste, met de hand gesmede, mechanische torenuurwerk uit ca. 1420 tot het laatste elektromechanische, industrieel vervaardigde torenuurwerk uit het midden van de 20e eeuw. Eeuwenlang zijn Nederlandse steden en dorpen voorzien van uurwerken ten behoeve van de openbare tijdsaanwijzing. Met hun uurslagen kondigden zij aanvankelijk de tijdstippen aan waarop stadspoorten geopend of gesloten werden of waarop markten aanvingen of eindigden. Later gaven zij de tijd steeds preciezer aan. Torenuurwerken hadden dus een maatschappelijke functie, maar droegen ook bij aan de status van de omgeving.

De expositie toont een aanzienlijk aantal, meest in werking zijnde, torenuurwerken, zoals een kloosterwekker uit de 15e eeuw en een torenuurwerk dat oorspronkelijk in paleis Soestdijk stond opgesteld. Het historisch belangrijkste en meest imposante uurwerk is afkomstig uit de kerk van Winkel (gemeente Niedorp). Het is één van de oudste, in vrijwel authentieke staat verkerende, vaderlandse torenuurwerken, daterend uit ca. 1420. De tentoongestelde exemplaren laten door hun afmetingen (het grootste is 180 x 120 x 190 cm.) en hun open constructies de werking van het uurwerk goed zien. Bezoekers kunnen daardoor kennis nemen van de interessante



# Antiek import Budde

ANTIEKE KLOKKEN

*BOULLE inleg-techniek, VERGULDEN, VERZILVEREN,  
LAQUE-doré en PATINEREN*

INKOOP - VERKOOP - RESTAURATIE

Biesterweg 74 - Eindhoven, Telefoon 040-2115764



## 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

en bijzondere technieken die in de loop der eeuwen voor een nauwkeurige tijdmeting zijn ontwikkeld.

## Heropening Klokkenzaal

Op 31 december vindt de heropening van de Klokkenzaal plaats. We vieren die samen met de beide Vriendenorganisaties van het Museum. De Vriendenkring van het Nederlands Goud-, Zilver- en Klokkemuseum is vorig jaar begonnen met de organisatie van een *oudejaarsrede* en die traditie wordt voortgezet.

De per 1 december jl. afgetreden burgemeester van Schoonhoven, mevrouw D.W. Wassenberg-Welp, zal de oudejaarsrede uitspreken om ca 11.00 uur in de ochtend. Direct aansluitend vindt de heropening van de Klokkenzaal plaats. Om 11.59 uur tellen we met elkaar de laatste 30 seconden af naar het Nieuw-Zeelandse Nieuwjaar, het eerste land ter wereld waar het nieuwe jaar 2006 wordt verwelkomd. Om 12.00 Schoonhovense tijd (24.00 uur Wellington tijd) zullen vele museumklokken de vernieuwde Klokkenzaal invliden. Daarna kunnen alle genodigden de nieuwe presentatie bekijken en onder het genot van oliebollen en een glas champagne feestelijk samenzijn (*Let op: De tijden in het programma zijn gewijzigd ten opzichte van de in het vorige nummer van TIJDSchrift vermelde tijden*).

Vanaf 2 januari 2006 is de vernieuwde Klokkenzaal weer voor publiek geopend: Een frisse, nieuwe kijk op TIJD! In heldere hoofdstukken ontdekt de bezoeker waarom de klok steeds nauwkeuriger wordt en een steeds grotere invloed krijgt op het maatschappelijk leven. Te zien zijn de eerste slingeruurwerken, juweeltjes van zakhorloges, (tikkende) stoelklokken, staande klokken, pendules, stationsklokken, prikklokken, kunstenaarsklokken, design horloges en een atoomklok. Speciale aandacht wordt besteed aan de techniek van klokken. Een unieke collectie van honderden verschillende wekkers zorgt ervoor dat iedereen uitgeslapen het Museum verlaat!

## Tentoonstelling "Tijd voor Hortense"

Van 22 juni tot en met 19 november 2006 vindt in het Nederlands Goud-, Zilver- en Klokkemuseum de tentoonstelling: "TIJD VOOR HORTENSE, de eerste koningin van Holland (1806-1810)" plaats.

200 Jaar geleden wordt Hortense de Beauharnais, stiefdochter van Napoleon Bonaparte en echtgenote van diens broer Lodewijk Napoleon, de eerste koningin van

Holland. Met haar komst komen ook haar stijlopvattingen binnen onze grenzen. Persoonlijk laat Hortense zich inspireren door middeleeuwse legendes, Gotische kerkvensters en muziek van tijdgenoten. De veldtochten van haar stiefvader Napoleon naar Egypte en Italië hebben invloed op de vormtaal van de *empire*, de toonaangevende stijl in die tijd. De tentoonstelling laat, naast de inspiratiebronnen van Hortense, een boeiend tijdsbeeld zien op goud-, zilver- en *klokkengebied*. Rondom de tentoonstelling worden activiteiten georganiseerd, onder andere in samenwerking met het Historisch Bureau Thera Coppens. Van haar hand verschijnt in september een nieuwe historische roman over Hortense de Beauharnais.

## Overige activiteiten 2006

Ook in 2006 zal het Museum weer veel aandacht schenken aan – en veel tijd en energie steken in – de jaarlijks terugkerende evenementen, omdat steeds weer blijkt dat deze voor aanzienlijke aantallen museumbezoekers zorgen. Het gaat dan ondermeer om de volgende evenementen: Culturele zondagen op 19 februari, 19 maart en 16 april, het nationale Museumweekend op 8 en 9 april, de Nationale Zilverdag op 5 juni en het Nationale Zilverdag Symposium op 30 november.

Zowel voor directie als personeel is er dus ook in 2006 weer genoeg werk aan de winkel!

## VERENIGINGSNIEUWS SCHOONHOVEN

door: ir. A.M.J. Schueler

## Lezingen

### Zaterdag 21 januari 2006

Aanvang: 14.00 uur

Lezing door de heren ing. W.M.L. Brouns en L.L.C.H. Cremers, met als onderwerp "Torenuurwerken". Na de lezing volgt er een rondgang langs de torenuurwerken die staan opgesteld in de wisseltentoonstelling "Torenuurwerken, tijd voor iedereen".

De lezing en de rondgang vinden plaats in het Nederlands Goud-, Zilver- en Klokkemuseum, Kazerneplein 4 te Schoonhoven.

N.B. De lezing zal dus niet gegeven worden door de heer ir. L.A.A. Romeyn, zoals in het vorige nummer van TIJDSchrift vermeld is. (Daarentegen zal de heer Romeyn, tijdens een bijeenkomst van de AHS, een rondleiding met explicatie verzorgen op 14 januari, zie Verenigingsnieuws AHS).

### Zaterdag 29 april 2006

Aanvang: 14.00 uur.

Lezing door de heer P. van Leeuwen, conservator van het Museum van het Nederlandse Uurwerk te Zaandam, over "Nederlandse uurwerken".

Ook enige klokken uit de vernieuwde Klokkenzaal van het Museum te Schoonhoven krijgen speciale aandacht.

De lezing vindt plaats in het Nederlands Goud-, Zilver- en Klokkemuseum, Kazerneplein 4 te Schoonhoven.

*Beide lezingen zijn toegankelijk voor alle leden van de verenigingen die tezamen de Federatie Klokkenvrienden vormen.*

### Algemene jaarvergadering 2006

De jaarvergadering van de Vereniging van Vrienden van het Klokkemuseum Schoonhoven vindt plaats op:

### Zaterdag 29 april 2006

in het Nederlands Goud-, Zilver- en Klokkemuseum,

Afb. 1  
Astronomisch-  
geografische  
tafelklok,  
Johannes  
Klein, Praag  
1720. Collectie  
Staatlicher  
Mathematisch-  
Physikalischer  
Salon.



Afb. 2  
Het Residenzschloß,  
met de bouw werd  
begonnen in 1530.



Kazerneplein 4 te Schoonhoven

Aanvang: 11.00 uur

De leden ontvangen ruim tevoren de agenda met bijbehorende stukken.

*Deze jaarvergadering is alleen toegankelijk voor leden van de Vereniging van Vrienden van het Klokkemuseum Schoonhoven.*

## REIZEN

### 5-daagse reis naar Dresden in Duitsland van 6 t/m 10 april 2006

door: J.W. van Vliet

De "Sectie Reizen" van de "Vereniging van Vrienden van het Klokkemuseum Schoonhoven" organiseert in 2006 een uurwerkstudiereis naar Dresden in Duitsland.

De reis zal plaatsvinden van donderdag 6 april tot en met maandag 10 april 2006 (dit is het weekend voor Pasen). Bij voldoende deelname zal de reis herhaald worden in oktober 2006.

We overnachten in het "Armada-Treffhotel" in Dresden. De kamers in dit hotel zijn alle voorzien van bad/douche, WC, telefoon en TV. Uiteraard hoort bij de overnachtingen een uitgebreid ontbijtbuffet in de ochtend. Tevens is erin voorzien om vier keer ons diner te gebruiken in het restaurant van ons hotel.

### Reisprogramma

Het reisprogramma lag ten tijde van het redactioneel afsluiten van dit nummer van TIJDSchrift, 15 november 2005, nog niet geheel vast. Op die datum was de stand van zaken als volgt:

- De eerste dag en de vijfde dag zijn uiteraard gereserveerd voor de heen- en terugreis.
- Verder brengen we één dag in Dresden zelf door en bezoeken in het Zwinger de Staatlicher Mathematisch-Physikalischer Salon, waarin onder andere een beroemde uurwerkcollectie (afb. 1) te bezichtigen is. Daarnaast bezoeken we, onder leiding van een restaurateur, het torenuurwerk in het Residenzschloß (afb. 2) en maken we een rondrit, met een gids, langs de vele bezienswaardigheden van Dresden. Tijdens deze rondrit wordt tevens een bezoek gebracht aan de herbouwde Frauenkirche die, tijdens een bombardement van de geallieerden in 1945, volledig verwoest werd.





Afb. 3 (rechts)  
Porzellan-Manufaktur.  
Schaal "Amor und die drei  
Grazien", ca. 1863.

Afb. 4 (Links)  
De Albrechtsburg  
in Meissen. Hier  
begon de Meißner  
Porzellan-  
Manufaktur.

## MUSEUMNIEUWS ZAANDAM

door: prof. dr. ir. C.A. Grimbergen

- Eén dag reizen we naar Glashütte voor een bezoek aan de fabriek van A.Lange & Söhne en aan het uurwerkmuseum. Als lid van de Saxonia-vereniging gaan hier voor ons lid, de heer P. Andriessen, die een belangrijk deel van deze reis mede georganiseerd heeft, de deuren ver open. Dus ook voor ons!
- Eén dag verblijven we in Meissen, waar we een bezoek brengen aan de Porzellan-Manufaktur, de beroemde en, volgens zeggen, de oudste Europese porseleinfabriek met een eigen porseleilmuseum (zie afb. 3). Verder bezoeken we hier de Albrechtsburg (afb. 4) en een nog niet vaststaande activiteit op uurwerkgebied.

De klokkenvrienden, die in het adressenbestand van de Sectie Reizen zijn opgenomen, hebben, bij het verschijnen van dit nummer van TIJDSchrift, reeds het volledige programma met aanmeldingsformulier per post ontvangen. In de daarbij gevoegde brief is tevens de prijs van deze reis vermeld.

Heeft u niets ontvangen en wilt u meer informatie, dan gaarne contact opnemen met: J.W. van Vliet (voorzitter Sectie Reizen), Archimedesstraat 8  
2871 XL SCHOONHOVEN  
Tel. 0182 - 383 993  
Email: jwvliet@planet.nl

Het Museum van het Nederlandse Uurwerk is onlangs door schenking in het bezit gekomen van een vroeg (1657-1658) Nederlands slingeruurwerk. Hoewel het naamschildje, naar recent is ontdekt, een restauratie betreft, kunnen wij op grond van een groot aantal kenmerken ervan uitgaan dat het hier om een originele klok van *Salomon Coster* gaat. Met de verwerving van het slingeruurwerk met slagwerk (ca. 1659) in februari van dit jaar (zie Tijdschrift 05/2 pag. 9-10) is het Museum binnen een jaar in het bezit gekomen van twee van de zeven bekende vroege slingeruurwerken uit het atelier van Salomon Coster. Elders in dit nummer van Tijdschrift is een artikel opgenomen van prof. dr. ir. R. Plomp, schrijver van het boek "Spring-driven Dutch Pendulum Clocks 1657-1710" [1] en tevens schenker van dit uurwerk.

In zijn artikel, getiteld "De eerste Nederlandse en Franse slingerklokken 1657-1662", vergelijkt hij in totaal 19 Nederlandse en 6 Franse "kistjes", de vroege, met een minimum aan versiering uitgevoerde, slingerklokken, op basis van een aantal technische en uiterlijke kenmerken.

De schenking betreft de in 1974 in Parijs gevonden klok, die daarna is aangekocht door het Time Museum te Rockford, Illinois in de Verenigde Staten en bijna 30 jaar (tot 2001) in deze collectie te zien is geweest, zie [1], klok 36. Vorig jaar oktober is een groot deel van deze collectie door Sotheby's in New York geveild en is dit uurwerk wederom op de markt gekomen (zie de fraai uitgevoerde veilingcatalogus "Masterpieces from the Time Museum", New York, 14 & 15 October 2004 (3 delen)).

De komende periode zullen beide verwervingen naast elkaar tentoongesteld worden in de grote vitrine op de bovenverdieping van het

Afb. 1 (links)  
 Vroeg Nederlands  
 slingeruurwerk  
 (1657-1658), toegeschre-  
 ven aan Salomon Coster.  
 Messing wijzerplaat  
 (226x181 mm)



Afb. 2 (rechts)  
 Achterzijde van het  
 uurwerk van afb. 1.  
 Platines 109x58 mm,  
 vierkante zuiltjes, het  
 aantal tanden van de  
 raderen en rondsels  
 is gelijk aan dat van  
 de Costerklok in het  
 Museum Boerhaave,  
 slingerlengte 137 mm.



Museum, zodat iedereen de gelegenheid krijgt de overeenkomsten en verschillen van beide uurwerken grondig te analyseren.

Het ligt in de bedoeling om de komende periode, zowel in Tijdschrift alsook in het Museum, extra aandacht te wijden aan de documentatie van de vroege Nederlandse slingerklokken en zo bij te dragen aan het verspreiden van de kennis over deze boeiende periode uit de Nederlandse uurwerkhistorie.

Vanaf 30 oktober 2005 is, met het aflopen van de zomertijd, het winterseizoen ingegaan en zal het Museum tot 1 april 2006 alleen in de weekeinden geopend zijn (zaterdag en zondag van 12.00 tot 16.30 uur).

Met het ingaan van het winterseizoen is de wisseltentoonstelling van het MNU "Van koekoeksklok tot reguleur, klokken uit het Zwarte Woud (1740-1900)" tot een eind gekomen.

Op 5 november heeft tot besluit nog een ontvangst van de Dutch Section van de Antiquarian Horological Society plaatsgevonden, waarbij de heer H. Huttinga, die de tentoonstelling grotendeels mogelijk maakte, in een voordracht uitlegde waarom hij zo geboeid is door de producten van het uurwerkmaken in het Zwarte Woud. Deze bijeenkomst vormde een waardige afsluiting van een geslaagde tentoonstelling, die gedurende het hele zomerseizoen veel waardering van de bezoekers heeft ondervonden.

Vanaf december zullen de Hollandse staande klok van Antonius Hoevenaer en het Dames Starre Planetariumuurwerk in een tentoonstelling van het Museum Boerhaave te

Leiden te zien zijn en derhalve tijdelijk in de presentatie van het MNU ontbreken.

Voor de jubileumtentoonstelling van de Stichting tot Behoud van het Torenuurwerk, "Torenuurwerken, tijd voor iedereen", die vanaf 15 december 2005 plaatsvindt in het Nederlands Goud-, Zilver- en Klokkenmuseum in Schoonhoven, zal de replica van een Romeins-Egyptische waterklok van het instroomtype (ca. 100 na Chr.) uit de collectie van het MNU in bruikleen worden gegeven.

Gegevens over het Museum zijn ook te vinden op het internet via de website van het Museum: <http://www.mnuurwerk.nl/>. Historische gegevens van Nederlandse uurwerken en voorbeelden uit museale en particuliere collecties zijn te vinden op de website <http://www.tijdvoorklokken.nl/>.

Museum van het Nederlandse Uurwerk  
 Zaanse Schans – Zaandam  
 Tel.: 075-61 79 769.

Openingstijden winterseizoen:  
 Zaterdag en zondag van 12.00 uur tot 16.30 uur.

#### Literatuur

[1] PLOMP, prof. dr.ir. R: "Spring driven Dutch Pendulum Clocks 1657-1710". Uitgeverij Interbook International B.V., Schiedam, 1979, ISBN 90 639 702 18.

door: W. van der Krogt

### Klokcontactbijeenkomsten

Dit winterseizoen zijn er nog twee klokcontactbijeenkomsten van de Vereniging Vrienden van het Museum van het Nederlandse Uurwerk.

Deze vinden op de volgende zaterdagen plaats:

14 januari 2006

11 maart 2006

De bijeenkomsten beginnen om 10.00 uur en duren tot ca. 12.30 uur.

Het doel van deze bijeenkomsten is om ervaringen uit te wisselen. Indien u een probleem heeft met betrekking tot, bijvoorbeeld, de herkomst, ouderdom of technische gebreken van een uurwerk, dan geeft een bezoek aan deze bijeenkomsten misschien de oplossing. Indien mogelijk wel het uurwerk meenemen. De bijeenkomsten vinden plaats in het Museum van het Nederlandse Uurwerk, Kalverringdijk (Zaanse Schans) te Zaandam. In verband met de beperkte plaatsruimte in het Museum zijn de bijeenkomsten alleen toegankelijk voor de leden van de Vereniging Vrienden van het Museum van het Nederlandse Uurwerk.

### Jaarvergadering 2006

De jaarvergadering van de Vereniging Vrienden van het Museum van het Nederlandse Uurwerk vindt plaats op:

#### Zaterdag 22 april 2006

Aanvang: 09.30 uur

In het Museum van het Nederlandse Uurwerk, Kalverringdijk (Zaanse Schans) te Zaandam.

*Deze jaarvergadering is alleen toegankelijk voor leden van de Vereniging Vrienden van het Museum van het Nederlandse Uurwerk.*

### Horloges

De Vereniging Vrienden van het Museum van het Nederlandse Uurwerk heeft een aantal prachtige horloges met het logo van de Vereniging aangeschaft. Het uurwerk is een kwaliteitsuurwerk van WMC.

De horloges zijn te koop voor € 30,00 en worden geleverd in een prachtige geschenkverpakking. Een afbeelding van het horloge is te vinden op de website van de penningmeester, de heer C. Tishouser. Zijn internetadres is: [tishouser.web-log.nl](http://tishouser.web-log.nl)

Bij hem kunt u ook de horloges bestellen.

door: ir. K. Roscam Abbing

### Lezing J. Zeeman

Tijdens de bijeenkomst op 11 november heeft ons bestuurslid, de heer J. Zeeman, een voordracht gehouden over de meer dan bijzondere klokken die hij onlangs in Californië heeft gezien en deels gefotografeerd. Hij was daar om een lezing over vroege Franse en Nederlandse klokken te geven voor de Amerikaanse sectie van de AHS.

De circa veertig aanwezigen op onze bijeenkomst hebben gewatertand, mede door de fraaie presentatie die onze webmaster, H. van den Ende jr., van de uitstekende foto's had gemaakt.

Twee daarvan zijn hieronder afgebeeld.



Afb. 1

*Tijdens zijn recente reis naar de Verenigde Staten was J. Zeeman in de gelegenheid een aantal bijzondere collecties te bezoeken en in sommige gevallen ook foto's van de klokken te maken. Vanzelfsprekend geschiedde dat fotograferen niet onder optimale omstandigheden want de klokken bleven op hun plaats en werden niet op speciale wijze uitgelicht. De foto's kunnen hier dan ook slechts klein worden weergegeven. Hiernaast een bovenkant van een staande klok waarvan het uurwerk is voorzien van een chevalier de Bèthune echappement. (foto Jaap Zeeman)*



Afb. 2

*Detail van de wijzerplaat van de klok door Thiout, gesigneerd 'Thiout L'ainé Paris', waarop de bijzondere vorm van handequatie op de draaiende (!) wijzerplaat goed zichtbaar is. De klok dateert uit 1738. (foto Jaap Zeeman)*



### **E.J. Reith erelid**

Wij begonnen op 11 november met een “miniledenvergadering”, waarin de heer F. Reith afscheid nam als bestuurslid. Hij vindt het tijd om plaats te maken voor verjonging in het bestuur. Hij werd met enthousiasme bedankt voor zijn inzet. Hij stond onder andere mede aan de wieg van de Federatie Klokkenvrienden (zie ook Federatienieuws, pag 24). Hij wordt opgevolgd door de heer Paul Kersten.

Bij acclamatie werd de heer Reith benoemd tot erelid van onze sectie. Hij beloofde ernaar te streven om net zo oud te worden als ons eerste erelid (de in april van dit jaar op 94-jarige leeftijd overleden heer Dobson) en de komende twintig jaar alle bijeenkomsten te blijven bezoeken. Wij zullen hem missen als bestuurslid, maar gelukkig niet als lid!

### **Jaarprogramma 2006**

Het programma van bijeenkomsten voor het eerste halfjaar van 2006 ziet er als volgt uit:

#### **Zaterdag 14 januari 2006**

Aanvang: 14.00 uur.

Deze bijeenkomst vindt plaats in het Nederlands Goud-, Zilver- en Klokkemuseum, Kazerneplein 4 in Schoonhoven, alwaar ons lid, de heer ir. L.A.A. Romeyn, ons zal rondleiden op de tentoonstelling “Torenuurwerken, tijd voor iedereen”.

U bent misschien al naar de opening op 15 december geweest, maar wat is er leuker dan met de deskundigheid van L. Romeyn met elkaar naar die grote uurwerken te kijken. Kunnen we eindelijk eens zonder loep en zaklantaarn zien waar we het over hebben!

#### **Vrijdag 24 februari 2006**

Aanvang: 14.00 uur.

Gezamenlijk bezoek aan Museum Boerhaave, Lange St. Agnietenstraat 10, Leiden. Omdat deze bijeenkomst –bij uitzondering- op vrijdag is gepland, is het mogelijk ook de werkplaats van het Museum te bezoeken. Kunnen wij eens zien hoe de professionals het doen!

#### **Zaterdag 1 april 2006**

Aanvang: 14.00 uur.

“Bring and Discuss”-bijeenkomst in Restaurant “De Engel”, Burgemeester Wallerweg 2, afslag “Oude Dorp”, in Houten.

#### **Zaterdag 6 mei 2006**

Aanvang: 14.00 uur.

(datum nog met enig voorbehoud).

Gezamenlijk bezoek aan de tentoonstelling in het Museum Van Speelklok tot Pierement, Buurkerkhof 10 in Utrecht, ter gelegenheid van het afscheid van de heer dr. J.J. Haspels.

#### **Donderdag 8 juni 2006**

Om 14.00 uur bijeenkomst bij Sotheby's, De Boelelaan 30 in Amsterdam, voor de voorbezigting van de uurwerkenveiling van 13 juni. Altijd weer een boeiende bijeenkomst, waar we – dankzij de bereidwilligheid van Sotheby's – op beperkte schaal met de “handjes” mogen kijken.

*Bovenstaande bijeenkomsten etc. zijn toegankelijk voor alle leden van de verenigingen die tezamen de Federatie Klokkenvrienden vormen.*

#### **“Rikketik” te Houten**

De uurwerkbeurzen van Verzamelaarsvereniging “Rikketik” zullen in 2006 plaatsvinden op de volgende data:

*Zondag 29 januari*

*Zondag 28 mei*

*Zaterdag 15 juli*

*Zondag 22 oktober*

Openingstijden: Van 10.00 tot 16.00 uur  
De beurzen vinden plaats in Expo Center “Euretco”, Meidoornkade (bedrijventerrein Doornkade) te Houten. U bereikt Houten per auto via de A27, afrit 29 “Houten”.  
Voor treinreizigers is er gratis vervoer vanaf de achterkant van station Houten (busje met “Rikketik”-schild).

### “Rikketik” te Antwerpen

Verzamelaarsvereniging “Rikketik” organiseert in 2006 bovendien twee uurwerkbeurzen in Antwerpen. Deze vinden plaats op 19 maart en 5 november 2006.

Openingstijden: Van 10.00 tot 16.00 uur.  
De beurzen vinden plaats in Seniorencentrum “Top Hat”, Dwarslaan 9, 2050 Antwerpen-Linkeroever. Deze locatie is als volgt bereikbaar:

*Met het openbaar vervoer:* Tram 3 of de bussen 81, 82, 83, 85 en 86 (halte “Schep vreugde”).

*Met de auto:*

*Via de Ring:* Afrit 6 Antwerpen-Linkeroever, bij de verkeerslichten linksaf en dan de bewegwijzering volgen.

*Via de Waaslandtunnel:* Bij de verkeerslichten linksaf, weg volgen tot kruispunt met de Halewijnlaan (N70), hier rechtsaf en bewegwijzering volgen.

Er zijn voldoende parkeermogelijkheden op de Dwarslaan zelf.

*Voor de overige buitenlandse beurzen wordt verwezen naar de “Klokkenagenda” elders in dit nummer.*

### Uurwerkbeurzen Dordrecht

(v.h. “De Palm”)

De Vereniging “Verzamelaars van de Drecht- en Merwestreek” organiseert in 2006 twee uurwerkbeurzen in Dordrecht op de volgende data:

*Zondag 19 februari*

*Zaterdag 25 november*

Openingstijden: Van 09.30 tot 15.00 uur.  
De beurzen vinden plaats in Sporthal “Reeland” (Reeweghal), Halmaheraplein 35, 3312 GB Dordrecht. Telefoonnummer de heer R. de Ruit (organisator): 0181 - 639583.

De Sporthal is als volgt te bereiken:

*Komend vanaf de A15:* Afslag 23 (Papendrecht) nemen. Bovenaan de afslag de N3 op. Vervolgens doorrijden tot de afslag Werkendam. Onderaan deze afslag linksaf. Blijf langs het spoor rijden tot de eerste spoorwegovergang. Hier rechtsaf en vervolgens de eerste straat rechts. U komt dan op het parkeerterrein van de Sporthal.

*Komend vanaf de A16:* Afslag 20 (’s-Gravendeel) nemen. Bovenaan de afslag N3 richting

Papendrecht, doorrijden tot de afslag Werkendam. Onderaan deze afslag linksaf. Verder, zie hierboven.

## KLOKKENAGENDA

In de rubriek “Klokkenagenda” worden, in beknopte vorm, de belangrijkste evenementen op uurwerkgebied opgenomen, zoals beurzen, tentoonstellingen, lezingen, etc.

Om deze agenda zo compleet mogelijk te doen zijn, doet de Redactie een beroep op haar lezers en, met name, de organisatoren van evenementen om gegevens met betrekking tot nieuwe evenementen zo spoedig mogelijk door te geven aan het Redactiesecretariaat (adres, zie pag. 2).

Organisatoren wordt tevens verzocht om de “Klokkenagenda” na te zien en eventuele onjuistheden, wijzigingen of toevoegingen zo spoedig mogelijk door te geven.

De “Klokkenagenda” heeft tevens tot doel om het samenvallen van activiteiten zoveel mogelijk te voorkomen. Raadpleeg dus eerst de “Klokkenagenda” in TIJDSchrift voordat u data van nieuwe activiteiten vastlegt!

### 2005

#### 31 dec – Heropening vernieuwde

**Klokkenzaal** in het NGZK in Schoonhoven. Aanvang 10.30 uur.

### 2006

**14 jan. – Klokcontact** – bijeenkomst van de Vriendenvereniging van het MNU. Aanvang 10.00 uur. Plaats MNU. Alleen toegankelijk voor leden van de Vriendenvereniging Zaandam.

#### 14 jan. – Bijeenkomst AHS in NGZK.

Rondleiding door ir. L.A.A. Romeyn op torenuurwerkexpositie. Aanvang 14.00 uur. Ook toegankelijk voor leden van de andere, bij de Federatie aangesloten, verenigingen.

**21 jan. – Lezing VVKS** in NGZK. Sprekers zijn de heren ing. W.M.L. Brouns en L.L.C.H. Cremers over torenuurwerken. Aanvang 14.00 uur. De lezing is toegankelijk voor alle leden van de bij de Federatie aangesloten verenigingen.

#### 22 jan. – Midland Clock & Watch Fair,

National Motorcycle Museum, National Exhibition Centre, Solihull, Birmingham. Openingstijden: Van 09.00 tot 15.00 uur.

**29 jan. – “Rikketik”** – uurwerkbeurs in Expo Center Euretco, Meidoornkade, Houten. Van 10.00 – 16.00 uur.

#### 19 febr. – Uurwerkbeurs – Dordrecht

(v.h. “De Palm”), in Sporthal “Reeland”, Halmaheraplein 35, Dordrecht. Van 09.30 tot

15.00 uur. (Let op: Deze keer is de beurs op zondag). Routebeschrijving: Zie elders in dit nummer.

**24 febr. – Bezoek AHS** aan Museum Boerhaave, Lange St. Agnietenstraat 10, te Leiden. Aanvang 14.00 uur. Ook toegankelijk voor leden van de andere, bij de Federatie aangesloten, verenigingen.

**11 maart – Klokcontact** – bijeenkomst van de Vriendenvereniging van het MNU. Aanvang 10.00 uur. Plaats MNU. Alleen toegankelijk voor leden van de Vriendenvereniging Zaandam.

**19 maart – Rikketik beurs Antwerpen**

**26 maart – Midland Clock & Watch Fair**, National Motorcycle Museum, National Exhibition Centre, Solihull, Birmingham. Openingstijden: Van 09.00 tot 15.00 uur.

**1 april – “Bring and Discuss”**-bijeenkomst AHS in restaurant “De Engel”, Burgemeester Wallerweg 2 in Houten. Aanvang 14.00 uur. Ook toegankelijk voor leden van de andere, bij de Federatie aangesloten, verenigingen.

**6 t/m 10 april – Reis naar Dresden,**

Duitsland. Uurwerkstudiereis van VVKS, “Sectie Reizen”.

**22 april – Jaarvergadering** Vereniging van Vrienden MNU. Plaats: MNU. Aanvang 09.30 uur. Alleen toegankelijk voor leden van de Vriendenvereniging Zaandam.

**29 april – Lezing VVKS** in NGZK. Spreker is de heer P. van Leeuwen over Nederlandse uurwerken. Aanvang 14.00 uur. De lezing is toegankelijk voor alle leden van de bij de Federatie aangesloten verenigingen.

**29 april – Jaarvergadering VVKS** in NGZK. Aanvang 11.00 uur. Alleen toegankelijk voor leden van VVKS.

**6 mei – Bezoek AHS** aan Museum van Speelklok tot Pierement, Buurkerkhof 10 in Utrecht. Aanvang 14.00 uur. Ook toegankelijk voor leden van de andere, bij de Federatie aangesloten, verenigingen.

**28 mei – “Rikketik”** – uurwerkbeurs in Expo Center Eureco, Meidoornkade, Houten. Van 10.00 – 16.00 uur

**28 mei – Midland Clock & Watch Fair**, National Motorcycle Museum, National



**Arnold Peek**  
**Merelstraat 84 A/B**  
**1231 NV Hilversum**

**Telefoon : 035-683 70 27**  
**Mobiel : 06-167 763 32**  
**Fax : 035-588 21 11**

vakkundige reparatie / restauratie van oude en antieke **KLOKKEN**

\* Kerktorenuurwerken \*\*\*\* elektrische Buitenklokken \*

\* vervaardigen van alle onderdelen naar tekening of model \*

openingstijden winkel/werkplaats:  
dinsdag t/m zaterdag 09.00 – 16.00 uur

K. v. K. nr: 32.079.622

Exhibition Centre, Solihull, Birmingham.

Openingstijden: Van 09.00 tot 15.00 uur.

**8 juni – Voorbezichtiging Sotheby's**

klokken en horlogeveiling, De Boelelaan 30, Amsterdam. Aanvang 14.00 uur. Ook toegankelijk voor leden van de andere, bij de Federatie aangesloten, verenigingen.

**13 juni – Veiling klokken en horloges**

– **Sotheby's**, de Boelelaan 30, Amsterdam.

Aanvang 10.30 uur (klokken) en 14.00 uur

(horloges). Kijkdagen 9, 10 en 11 juni van

10.00 tot 17.00 uur.

**15 juli – “Rikketik”** – uurwerkbeurs in Expo

Center Euretco, Meidoornkade, Houten. Van

10.00 – 16.00 uur

**20 aug. – Midland Clock & Watch Fair,**

National Motorcycle Museum, National

Exhibition Centre, Solihull, Birmingham.

Openingstijden: Van 09.00 tot 15.00 uur.

**26 en 27 aug. – “Uhrenbörse**

**Furtwangen”.** Uurwerkbeurs in Furtwangen

in Zuid-Duitsland.

**22 okt. – “Rikketik”** – uurwerkbeurs in Expo

Center Euretco, Meidoornkade, Houten. Van

10.00 – 16.00 uur

**29 okt. – Midland Clock & Watch Fair,**

National Motorcycle Museum, National

Exhibition Centre, Solihull, Birmingham.

Openingstijden: Van 09.00 tot 15.00 uur.

**5 november – Rikketik beurs Antwerpen**

**25 nov. – Uurwerkbeurs** – Dordrecht

(v.h. “De Palm”), in Sporthal “Reeland”,

Halmaheiraplein 35, Dordrecht. Van 09.30 tot

15.00 uur. Routebeschrijving, zie elders in dit

nummer.

N.B.

*De data van de beurzen in Engeland werden ons verstrekt door de Redactie van “Clocks Magazine”, waarvoor dank.*

*De data van de Britse beurzen “Bracknell” en “Brunel” waren bij het redactioneel afsluiten van dit nummer van TIJDSchrift nog niet bekend. Deze zullen in het volgende nummer gepubliceerd worden.*

## Tentoonstellingen

### 22 april 2005 t/m april 2006

Tentoonstelling “Zeit ist Geld. Kontrolluhren aus dem Schwarzwald” in het “Uhrenindustriemuseum” in Villingen-Schwenningen in het Zwarte Woud (Duitsland). Zie ook de toelichting in het juninummer 2005 van TIJDSchrift, blz. 29.

### 16 december 2005 t/m 21 mei 2006

Torenuurwerktentoonstelling

#### “Torenuurwerken, tijd voor iedereen.

(700 jaar openbare tijdaanwijzing)” in het NGZK te Schoonhoven.

*Gebruikte afkortingen:*

VVKS – Vereniging van Vrienden van het Klokkemuseum Schoonhoven, (adres, zie pag. 2).

AHS – Antiquarian Horological Society, (adres, zie pag. 2).

NGZK – Nederlands Goud-, Zilver- en Klokkemuseum, Kazerneplein 4, 2871 CZ Schoonhoven, tel. 0182-385612.

*Geopend: Dinsdag t/m zondag van 12.00 – 17.00 uur.*

MNU – Museum van het Nederlandse Uurwerk, Kalverringdijk – Zaanse Schans, Zaandam, tel. 075-6179769. *In het winterseizoen (van 30 oktober 2005 tot 1 april 2006), is het Museum alleen op zaterdag en zondag open van 12.00 tot 16.30 uur.*

De Redactie is niet aansprakelijk voor (schade ontstaan door) onjuiste vermeldingen, het niet doorgaan van evenementen en/of het wijzigen van plaats en/of tijd van evenementen. Geadviseerd wordt om vooraf contact op te nemen met de organisator van het betrokken evenement.

### OPTI BF 16 Vario

Ideale boor/freesmachine voor hobbyisten en modelbouwers. Elektronisch traploos regelbare aandrijving, van 100 - 3000 min<sup>-1</sup>  
Spilopname: mk2/m 10  
Tafelafmeting (l x B)  
400 x 120 mm.



**750,00**

### OPTI BF 20 Vario

Ideale boor/freesmachine voor de veeleisende modelbouwer. Elektronisch traploos regelbare aandrijving van 100-3000 min<sup>-1</sup>  
Spilopname mk2/m 10  
Tafelafmeting (lxb)  
500x180 mm.  
Digitale uitlezing op de pinole en ingebouwde verlichting



**995,00**

### 90 Delige gereedschapskoffer



**249,00**

### WABECO 1200 E

Variabel toerental van 180-3000 U/min.  
X-260  
Y-180  
Z-280  
spindel mk2



**AKTIEPRIJS + 5 JAAR GARANTIE**  
**2250,00**

### WABECO 1210 E

Variabel toerental van 180-3000 U.min.  
X-500  
Y-150  
Z-280  
spindel mk2



**AKTIEPRIJS + 5 JAAR GARANTIE**  
**2695,00**

### WABECO D6000E

Variabel toerental van 30-2300 U/min. 600 mm t.d.c.  
135 centerhoogte  
1.4 Kw vermogen  
prismabed  
Incl. meedr. center en wisselwielenset



**3650,00**

### FIGUURZAAG MACHINE JSS-16



**129,00**

Max. zaaghoogte 50 mm  
Uitlading 406 mm  
Traploos toerental / 90W

### OPTIMUM D 180x300 Vario

Traploze toerental van 150 - 1250 min en 300 - 2500 min.  
Afstand tussen centers: 300 mm



**799,00**

### QUANTUM D210x400 Vario

De ideale modelbouwers draaibank met variabel toerental. 400 mm t.d.c. 21 mm spindel doorlaat



**1130,00**

### CIRKELZAAGMACHINE JTS 8



**99,00**

Zaaghoogte 43 mm  
Zaagbreedte 410 mm  
Inductiemotor 720 W  
Gewicht 30 Kg

### VHL-20

Flexibele halogeenlamp 12V met magnetische voet.



**59,00**

Loop lamp 220V, 22W

**89,00**

### VHL-300LR

Zware uitvoering machinelamp waterproof, 400 mm  
12v 55W



**89,00**

### FREZENZET

12-delige in houten kist. 6 stuks vingerfrees 6 stuks spiebaanfrees van 4 t.m 12 mm. Titanium gecoat voor een 2 - 5 maal langere levensduur.



NIEUW Digitale uitlezing voor uw draai en freesmachine. Eenvoudig te monteren.

**860,00**



20 delige set **99,00**

**55,00**



Hard metaal

In houten kist.

Beitelset 8x8 mm11 delig

**52,50**

Beitelset 10x10 mm11 delig

**65,00**

Beitelset 16x16 mm11 delig

**73,00**



Beitelhouderset t.b.v. wisselplater

7 delig, 8 x 8 mm

**100,00**

7 deig 10x10 mm

**125,00**

9 delig 12x12 mm

**130,00**

7 delig 16x16 mm

**130,00**

7 delig 20x20 mm

**195,00**

Alle prijzen zijn inclusief BTW

# VDH

SHOWROOM: TEXASDREEF 8 • 3565 CL UTRECHT

MACHINES & GEREEDSCHAPPEN B.V.

TEL.: (030) 296 3270 • FAX: (030) 293 6600  
INFO@VDH BV.NL • WWW.VDHBV.NL



# v.d. GEVEL FOURNITUREN & GEREEDSCHAPPEN

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

**VOF v.d. GEVEL FURNITUREN & GEREEDSCHAPPEN**

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



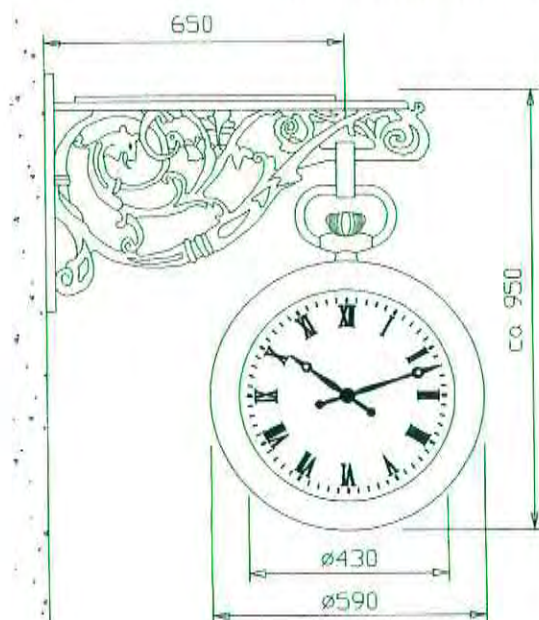
# van Os Uurwerken

Als een uurwerk meer  
aangeeft dan alleen de tijd ....



N.J.U. Erkend

Verkoop van uurwerken - Reparatie en Onderhoud  
Leverancier van buitenklokken



## Dubbelzijdige Boulevardklok

Hoogte : 3,40 m  
Wijzerplaat : Ø 60 cm  
Constructie : gietijzer  
Kleur : antiek groen



## Vestzakhorloge

Toepassing : Buitengebruik  
Uitvoering : Dubbelzijdig DCF  
Kroon en beugel : Messing uitvoering gepolijst  
Verlichting : TL rond  
Materiaal behuizing : Dubbelwandig aluminium  
Kleur behuizing : Kleur Rall in overleg  
Type wijzerplaat : Romeinse indeling  
Kleur wijzerplaat : Wit met zwarte opdruk  
Leesafstand : ± 75 meter  
Voeding : 220 volt

van Os Uurwerken - Bisschopsmolenstraat 235 - 4876 AM Etten-Leur - Tel/Fax: 076-5037822  
e-mail: [van.os.uurwerken@planet.nl](mailto:van.os.uurwerken@planet.nl) voor meer info: [www.vanosuurwerken.nl](http://www.vanosuurwerken.nl)

Heeft U nog vragen, wij zitten slechts één telefoontje van U vandaan

# 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



EEN ZELDZAME FRANSE LOUIS XV  
 'OLIFANT'-PENDULE MET  
 SPEELWERK EN C-COURONNÉ MERK,  
 GEDATEERD 1747  
 TOEGESCHREVEN AAN ST. GERMAIN,  
 UURWERK EN WIJZERPLAAT  
 GESIGNEERD CHARLES BALTHAZAR  
 A PARIS

VEILING 'CROWNS AND CORONETS'  
 31 OKTOBER 2005, LOT 624  
 OPBRENGST € 202.400

## Klokken en Horloges

Veiling in Amsterdam: 13 juni 2006, om 10.30 (klokken) en 14.00 uur (horloges)

Kijkdagen: 9, 10 en 11 juni, van 10.00 tot 17.00 uur

De Boelelaan 30 1083 HJ Amsterdam

INLICHTINGEN · drs Jos Meis (klokken) 020 550 2229 jos.meis@sothebys.com  
 · Ronny Wooter (horloges) 020 550 2236 ronny.wooter@sothebys.com  
 CATALOGUS · 020 550 2200 www.sothebys.com

Sotheby's