

Tijdschrift

December 1998

Inhoud

Een Groningse klok
in Amerika

Electrische klok
met mechanisch
geheugen

Het torenuurwerk
van kasteel Ruurlo

De terugwerkende
ankergang

De zweefbalans

Museumnieuws

Verenigingsnieuws



Samenstelling redactie

Om persoonlijke redenen heeft de heer F.J. Reith besloten zich terug te trekken uit de redactie van TIJDSchrift.

Het bestuur van de Federatie en de redactie zijn de heer Reith bijzonder veel dank verschuldigd voor het vele werk dat hij de afgelopen maanden heeft verricht.

Het bestuur beraadt zich thans over zijn opvolging.

Ook wordt de mogelijkheid van het vormen van een redactieraad nader bezien.

Federatie Klokkenvrienden

De Federatie Klokkenvrienden
is een samenwerkingsverband van:

- Vereniging van Vrienden van het Klokkenmuseum Schoonhoven
- Vereniging Vrienden Museum van het Nederlandse Uurwerk
- Dutch Section of the Antiquarian Horological Society.
- Sectie Uurwerkhersellers van de Nederlandse Juweliërs- en Uurwerkenbranche

Bestuur:

E. H. Glasius, voorzitter (Schoonhoven)
A.C.M. Bom-Dijkman, secretaris (Zaandam)
Th. V. E. Goede, penningmeester (Zaandam)
W. van Vliet, coördinator evenementen (Schoonhoven)

Betalingen: Postbank nr. 7234958
i.n.v. penningmeester Federatie
Klokkenvrienden te Krommenie

Vereniging van Vrienden van het Klokkenmuseum Schoonhoven

Secretariaat: M. G. H. A. de Graaff,
tel. 023-5383401
O.van Götschlaan 7
2082 HV Santpoort Zuid

Betalingen: Postbank no. 2820594
i.n.v. Vereniging van Vrienden

Vereniging Vrienden Museum van het Nederlandse Uurwerk.

Secretariaat: J. D. C. de Vries
Jacob Catslaan 17
1985 AD Driehuis

Betalingen: ING Bank Zaandam no. 69 03 32 254
(Postbank no. van de bank 17410)

Dutch Section Antiquarian Horological Society

Secretariaat: C. Roscam Abbing
Crayenesterlaan 19
2012 TH Haarlem

Nederlandse Juweliërs- en Uurwerkenbranche Sectie uurwerkhersellers

Secretariaat: Drs. R. Vuyk
Koningin Julianalaan 345
2273 JJ Voorburg

Advertentietarieven (excl. BTW)

Bij eenmalige plaatsing:
1/1 pagina f 300,—
1/2 pagina f 200,—

Kosten voor vier plaatsingen:
1/1 pagina f 350,—
1/2 pagina f 250,—
achterpagina f 1000,—

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

Kopij kan worden gezonden naar:
E.H. Glasius
Amsteldijk N76
1183 TE Amstelveen

De sluitingsdatum van het volgende nummer is: 19 februari.

De verschijningsdatum is: 19 maart.

Colofon

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

Bij de voorplaat

Voorbeeld van de klok die
op pagina 3 e.v. beschreven wordt.

Een bijzondere Groningse klok in Holland, Michigan, USA

Dit redactionele artikel is tot stand gekomen in samenwerking met:

Joel Lefever

- Curator Holland Museum, Holland, Michigan, USA.

John Oldenbeuving

- Klokkengilde Eise Eisinga, Heerlen.

Arie Klarenbeek

- Klokkenspecialist, Bourtange.

Herman Bossink

- "De Friese Klokkerij", Rijssen.

Zonder de goede tip en contacten van John Oldenbeuving was dit artikel niet tot stand gekomen. Enige tijd geleden bezocht de heer Joel Lefever, curator van het Holland Museum in Holland, Michigan, het Oost-Groningse gebied om de achtergronden van de klokkemaker Geert Albers nader te onderzoeken. Oude - en Nieuwe Pekela en Vlagtwedde spelen hierbij een rol en het is dan ook niet verwonderlijk, dat Joel Lefever in de klokkewinkel van Arie Klarenbeek in het nabijgelegen Bourtange belandde.

Joel Lefever liet foto's zien van een heel aparte klok, die in het Holland Museum hangt. Herman Bossink (De Friese Klokkerij te Rijssen) werd erbij gehaald. Men was het roerend eens: Er hangt een bijzondere Noord-Nederlandse klok in Amerika.

De redactie van TIJDSchrift nam vervolgens contact op met het voornoemde museum en Joel Lefever stuurde prompt veel informatie en prachtige foto's. Uit de veelheid van gegevens is het volgende verhaal samengesteld.

Geert Albers werd in 1790 geboren op een boerderij in Wilsum, net over de Duitse grens in het toenmalige graafschap Bentheim.

Nadat Napoleon grote delen van het Duitse Rijk had veroverd, meldde hij zich in 1814 bij het Franse leger. Hij werd eervol ingedeeld bij de erewacht van de keizer. (Zie afb. 1). Napoleon werd echter bij Leipzig



Afbeelding 1

verslagen en moest aan zijn terugtocht beginnen. Geert Albers nam vervolgens dienst bij het plaatselijk legertje van de Graaf van Bentheim om nu tegen Napoleon te vechten.

Zijn eerdere militaire carrière werd hem nogal kwalijk genomen, maar in een lagere rang werd hij geaccepteerd. Hij was betrokken bij gevechten tegen de Fransen bij Coevorden en op 18 Juni 1815 nam hij zelfs deel aan de beslissende slag bij Waterloo.

Na de oorlog vestigde hij zich in Oost-Groningen en woonde in Vlagtwedde, Nieuwe Pekela en Oude Pekela. Van wie hij



Afbeelding 2

na 1815 het klokkenmakersvak heeft geleerd is niet bekend. Wel het feit, dat hij in 1826 het boek van Jacob Levi Smit kocht: "Horologie en Uurwerkmakers Handboek".

Vast staat dat Geert Albers met zijn vrouw in 1830 een café had in Nieuwe Pekela en onder hetzelfde dak een werkplaats voor het vervaardigen van klokken.

De tijden in Oost-Groningen waren echter moeilijk. Allereerst voor Geert Albers persoonlijk. Hij trad twee keer in het huwelijk, maar beide vrouwen (Geertje Horlings en Marieke Sibon) stierven op jonge leeftijd. Er waren uit deze huwelijken 5 kinderen te verzorgen. Maar ook economisch ging het in Oost-Groningen niet goed. Armoede was troef. Toen in 1845 door de aardappelpest de gehele oogst verloren ging, was dit de genadeklap en de directe aanleiding tot emigratie van veel Groningers naar Amerika. Geert Albers was een van hen. Hij vertrok in 1848 met de 3 kinderen uit zijn tweede huwelijk (één zoon en twee dochters) naar New York. Zijn mooiste klok nam hij mee op het schip.

In New York aangekomen hoorde hij van de Nederlandse kolonie in Holland, Michigan, en dat werd zijn reisdoel. Hij nam poolshoogte in deze kolonie en was zo enthousiast dat hij direct nog eens terugging naar Oost-Groningen, er een groep emigranten samenstelde en deze begeleidde naar het stadje Holland in het verre Amerika.

Vervolgens opende Geert Albers een klokkenwinkel aan de 8ste straat in Holland en leidde zijn zoon op in het vak. In 1852 trad Albers voor de derde keer in het huwelijk, nu met de Hollandse Alida Meulen. Dit huwelijk duurde 14 jaar. In 1866 stierf hij op 76-jarige leeftijd. Vandaag de dag zijn er zo'n 300 Albers afstammelingen te vinden in Amerika!

In 1848 nam Geert Albers zijn mooiste klok (Zie afb. 2.) mee naar Amerika. Rond de slingerlens-opening is een messing ring aangebracht, waarop in sierlijk schrift gegraveerd staat: "Gemaakt door Geert Albers te Nieuwe Pekela 1835". De kast heeft een mooie dubbele kap beschilderd met een jachtafereel. De secundewijzer ontbreekt. (Zie afb. 3).

Ook de beschildering op de zijkanten van de kap is van mooie kwaliteit en goed bewaard gebleven. (Zie afb. 4).

Afbeelding 3



Het bijzondere is, dat deze staartklok een volledige kalender heeft en bovendien de bewegingen van zon en maan aangeeft. Links bij de Romeinse zeven zien wij in het bovenste venster de dag van de week (hier: Vrijdag) en in het venster daaronder de datum (hier: 23). Rechts bij de Romeinse vijf zien wij in het bovenste venster de maand (hier: Mei) en in het onderste venster het jaar (hier: 1850). De klok loopt in het museum niet meer. Of de klok na 23 Mei 1850 nog gelopen heeft is niet bekend.

Tussen de bovengenoemde vensters is de klok voor de tweede keer gesigneerd met: "G. Albers". Aan de onderkant van de wijzerplaat zijn twee draaiende schijven aangebracht met links de tekst: "Loop der zon" en rechts de tekst: "Loop der maan".

Afbeelding 5 geeft een idee van het uurwerk en de overbrengingen voor kalender en standen van zon en maan.

Afbeelding 6 laat tenslotte de achterkant van de wijzerplaat zien met de complexe aandrijvingen voor eveneens de kalender en de zon- en maanstanden. Op de achterkant is de klok voor de derde keer gesigneerd met: "Gemaakt door G. Albers 1835".

Technische gegevens van het uurwerk ontbreken. Het is jammer dat de klok niet meer compleet is. Afgezien van de secondewijzer ontbreken ook de bel(len), het wekkerwerk en gedeelten van het slagwerk. Onderzoek ter plaatse zou nodig zijn om de schade exact vast te stellen.

Nu moet nog verteld worden hoe de klok de jaren overleefde. De zoon van Geert Albers (Jan Albers) nam na de dood van zijn vader het bedrijfje over. Bij hem was de klok in goede handen.

In 1871 brak er brand uit in Holland en het stadje met de overwegend houten huizen ging bijna geheel in vlammen op. De klok werd net op tijd in een zandheuvel begraven en lag daar een aantal weken. Dat overleefde de klok. Toen Jan Albers in 1906 stierf nam zijn zuster Gezina het uurwerk onder haar hoede. Eén jaar daarna stierf ook zij en nu kwam de klok bij een kleinzoon terecht, die er geen enkele waardering voor kon opbrengen. Hij bracht het "ding" naar de lommerd en kreeg er 31 dollar voor.

Gelukkig zorgden familieleden ervoor dat het Nederlandse erfstuk weer verhuisde van de lommerd naar de Albers afstammelingen. Na een aantal omzwervingen belandde de klok tenslotte bij verre aangetrouwde familie in Connecticut. In 1996 kreeg het Holland Museum de kans de klok te verwerven.



Afbeelding 4

Afbeelding 5





Tot zover de geschiedenis. In geen van de door de redactie geraadpleegde registers komt de klokkenmaker Geert Albers voor. Niet alleen was zijn leven kleurrijk, maar het hier beschreven uurwerk lijkt bovendien heel bijzonder en misschien wel uniek te zijn. Zijn er andere klokken van hem bekend? Is nog na te gaan waar en van wie hij het vak leerde? Als de lezers ooit eens in de buurt van Holland, Michigan, komen is een bezoek aan het museum wellicht de moeite waard.

De redactie is de heer Joel Lefever, curator van het museum, veel dank verschuldigd voor het bereidwillig verstrekken van foto's en achtergrond-informatie.

Afbeelding 6

Museum in Colchester

De afgelopen zomer was onze andere liefde, een oude Saab, er de oorzaak van dat we onze vakantie in Engeland doorbrachten. De jaarlijkse International Meeting vond dit keer daar plaats en we plakten er onze vakantie aan vast. De HSS van de Stena Line bracht ons 's morgens vroeg naar de overkant in iets meer dan 3,5 uur en zo stonden we (ook door het tijdsverschil) om 10 uur al in Harwich. Op een half uurtje rijden ligt Colchester en dat zou een aardig stadje zijn met leuke winkels etc. en bovendien begon het een beetje koffietijd te worden. Bij de Tourist Information deden we navraag naar antiekwinkels, maar dat viel allemaal wat tegen. Op de plattegrond die ons verstrekt was stond echter wel een Clock Museum vermeld. We hadden het huis, 16e eeuws, snel gevonden. Het is maar een klein museum, echter wel de moeite waard om even Colchester in te rijden, voor wie toch van of naar de ferry gaat.

Het bijzondere van de collectie ligt in het feit dat het allemaal staande- en lantaarnklokken zijn (plus een klein aantal horlo-

ges) die in Colchester werden gemaakt. Op deze wijze wordt de geschiedenis verteld van het ambacht in die stad, die in de 17e en 18e eeuw waarschijnlijk een belangrijke schakel is geweest tussen enerzijds de Londense ateliers die uurwerken en wijzerplaten vervaardigden en anderzijds Hollandse klokkenmakers.

(zie: De Nederlandse Staande Klok van J. Zeeman).

De zakenman Bernard Mason die in Colchester gevestigd was, kocht in 1927 een lantaarnklok die volgens de inscriptie daar was gemaakt. Dat was het begin van een verzameling, waarvoor hij in 1956 het pand in Trinity Street kocht en liet restaureren. In de tuin staat nog een klein houten huis met daarin een stuk of tien torenuurwerken.

Colchester Clock Museum, Trinity Street, Colchester.

Openingstijden:

maandag t/m zaterdag 10 - 17 uur.

De toegang is gratis.

Truusje Langejan-Brouwer.

Een elektrische klok met een mechanisch geheugen

J.J.H.Vrolijk

Op de "Rikketik"-beurs verwierf ik dit jaar voor een zeer schappelijk bedrag een elektrisch uurwerk van een mij onbekend fabrikaat.

De kast verkeerde in een erbarmelijke staat en was bovendien in een vieze kleur donkerbruin overgeschilderd maar het uurwerk oogde interessant. De bijgevoegde technische informatie uit 1966 was in het Duits gesteld maar droeg evenmin een fabrieksnaam. Uit een onderhoudspapier dat zich eveneens in de klok bevond bleek dat hij zeker tot 1982 in bedrijf was geweest.

Na enig speurwerk in de welvoorzene bibliotheek van een klokkenvriend bleek hij voor te komen in het boekje "Elektro-uhrentechnik" van G.Schindler (1968) onder de naam Bürk. Aan dit werkje werden ook de tekeningen in dit artikel ontleend.

Hoe lelijk de kast ook mocht zijn, het uurwerk verkeerde in prima conditie. Het blijft merkwaardig dat de kasten van Duitse elektrische klokken in tegenstelling tot de Engelse er zo onesthetisch uitzien en zo matig geconstrueerd zijn. Na het verwijderen van de bruine verflaag van mijn Bürk bleek de kast uit gefineerd spaanplaat te bestaan, waarvan de kopse kanten met een soort plakband waren afgewerkt.

Zoals wel bij meer Duitse elektrische klokken het geval is heeft ook deze een traditioneel Grahamgangwerk met verstelbare paletten. Dit in tegenstelling tot Engelse (Gent, Synchronome) en Franse (Brillié, ATO, Bulle) fabrikaten, waarbij originelere manieren worden toegepast om electriciteit als aandrijfkraft te gebruiken.

Het Bürkwerk wordt door een gewicht aan een Huygens- eindloze ketting aangedreven, zodat tijdens het ophalen van het gewicht door het electromotortje de aandrijving gewaarborgd blijft.



De Bürk na opknappen van de kast.

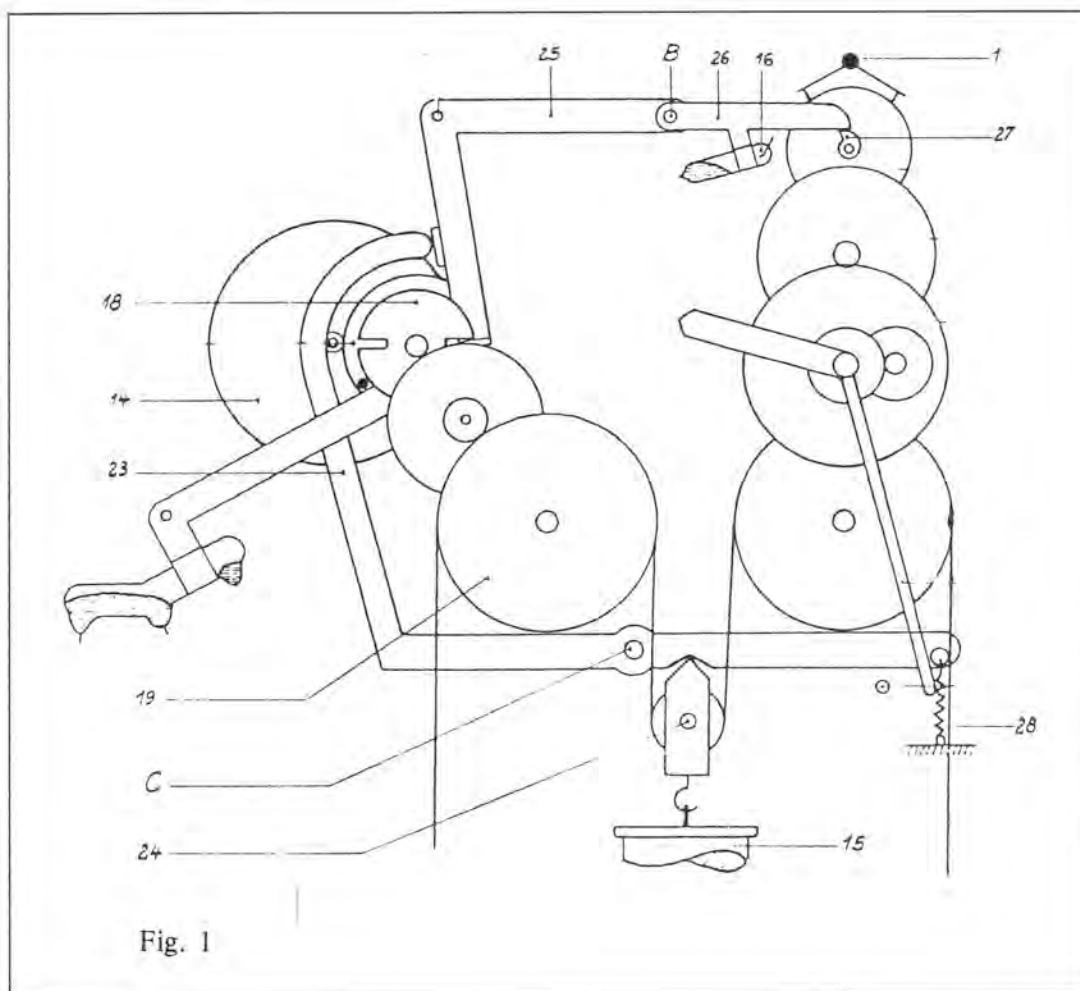


Fig. 1

De gang wordt geregeld door een invar-stalen $3/4$ secondenslinger.

De door mij aangeschafte klok bezit naast kwikschakelaars om tot 50 nevenwerken aan te drijven ook nog een inrichting om op gewenste momenten elders bellen, fabrieks-sirenes e.d. af te laten gaan. Het werk is daartoe voorzien van een rad met twee rijen van $24 \times 12 = 288$ gaatjes waarin stiftjes kunnen worden geschroefd, zodat per 5 minuten een signaal kan worden gegeven. Links onder van het werk bevinden zich instelbare radertjes waardoor op bepaalde dagen (weekeind !) de toeters en bellen niet hoeven af te gaan.

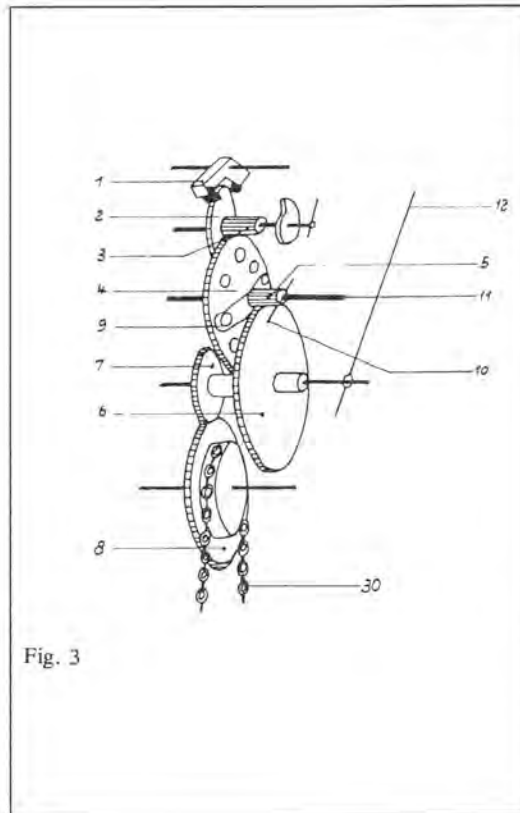
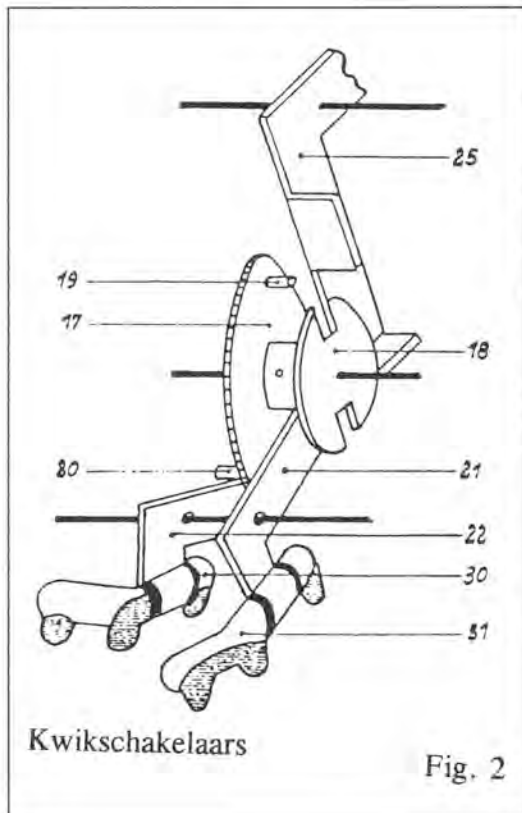
De klok wordt aangesloten op 220 Volt en bevat een transformator, gelijkrichter en zekering. Voor de nevenwerken kan worden gekozen voor een spanning van 12 of 24 Volt. De kwikschakelaar voor de stroom naar eventuele sirenes kan tot 6 ampere belast worden.

Mocht de netspanning uitvallen, dan blijft de klok op zijn gewicht nog 12 uur doorlopen. De nevenwerken blijven dan natuurlijk bij gebrek aan pulsen stilstaan. Het aardige

aan deze klok is dat bij het binnen 12 uur weer inschakelen van de stroom de nevenwerken net zo lang pulsen krijgen tot ze weer op de juiste tijd zijn aangekomen.

Het automatisch optrekken van het gewicht gaat als volgt, zie fig 1.

Het gewicht 15 drijft op traditionele wijze via Graham-anker 1 de slinger aan. Het gewicht zakt hierbij en de haakvormige lichter 23 die in punt C draaibaar is gelagerd wordt door veer 28 tegen de drager van de gewichtskatrol 24 getrokken. Lichter 23 beweegt met het zakken van het gewicht langzaam naar rechts en drukt lichter 25 uit één van de sleuven van sperschijf 18. Aan lichter 25 is op scharnierpunt B de lichter 26 bevestigd, waaraan een kwikschakelaar vastzit. Het rechter deel van deze lichter rust op het excentriek 27 en wordt hierdoor gedurende één minuut net zo hoog geheven als het linker deel in draaipunt B. De lichter wordt dus evenwijdig aan zichzelf naar boven verplaatst. Is excentriek 27 na een minuut over zijn hoogste punt heen, dan valt lichter 26 naar rechts af en het eraan bevestigde kwikcontact schakelt het opwindmotortje 14 in, dat



via rad 19 het gewicht weer ophijst. Lichter 23 gaat hierdoor naar links, zodat het linker deel van lichter 25 tegen de sperschijf komt te liggen. Het linker deel van lichter 26 blijft in B hoog staan en daarmee blijft ook het kwikcontact gesloten, totdat het eind van lichter 25 in de volgende gleuf van de sperschijf valt. Pas nu daalt het linkerdeel van lichter 26 in B en door het nu openen van de kwikschakelaar stopt de opwindmotor. Het gewicht wordt dus ieder minuut opgetrokken en zolang het, doordat de stroom een tijdje uitgevallen is, nog niet geheel is opgetrokken, blijft de motor draaien waardoor de nevenwerken via hun kwikcontacten hun inhaalpulsen krijgen als de klok weer spanning heeft.

Figuur 2 laat zien hoe iedere minuut door een halve omwenteling van de sperschijf één van beide 3-polige kwikschakelaars (30 en 31) kantelt waardoor de nevenwerken een van poling wisselde puls krijgen die ongeveer 3 seconden duurt.

Verzetten van de wijzers. Figuur 3.

Rondsel 5, dat ingrijpt in rad 6, zit los op as 11. Aan dit rondsel zit veer 9 vastge-

klonken, waarvan de bolle uiteinden in de gaten van gangrad 4 klikken, zodat de minuutwijzer per volle minuut kan worden verzet.

Bij naar rechts draaien van de minuutwijzer wordt het gewicht tot zakken gedwongen zodat zoals eerder beschreven de motor wordt ingeschakeld en niet alleen het gewicht wordt opgetrokken maar ook de nevenwerken impulsen krijgen totdat ze weer met de moederklok in de pas lopen. Wordt de minuutwijzer een paar minuten teruggedraaid (dit kan alleen bij de werken zonder signaalschijf voor bellen etc) dan wordt het gewicht wat verder opgetrokken waardoor lichter 23 naar links wordt geduwd door de katroldrager 24. Lichter 26 met het kwikcontact komt daardoor zó diep te staan in punt B dat het kwikcontact open blijft staan, de motor niet in werking treedt en de kwikschakelaars voor de nevenwerken niet gesloten worden. Alle nevenwerken blijven dan stilstaan totdat het gewicht zich weer in in zijn normale positie bevindt en de moederklok de tijd van de nevenwerken aangeeft. Vervolgens wordt het gewicht weer iedere minuut opgetrokken en krijgen de nevenwerken weer hun pulsen.



U zult begrijpen dat het leuk is om af en toe expres de stroom een paar uur uit te schakelen en na het weer aanzetten van de stroom tijdens het optrekken van het gewicht de kwikschakelaars voor de nevenwerken gedurig te zien kantelen. Nog leuker zou het zijn als ik over een nevenwerk zou beschikken; mocht iemand zo'n nevenwerk over hebben dan houd ik mij gaarne aanbevolen ! (tel. 010-4374787, fax 010-4378774)

Een blik in het werk van de Bürk.

Het torenuurwerk van Kasteel Ruurlo

door Frank Reith

De redactie van Tijdschrift werd uitgenodigd om op 2 oktober 1998 het in gang zetten van het gerestaureerde torenuurwerk in Kasteel Ruurlo bij te wonen.

Dit middeleeuwse kasteel, dat in recentere tijden het gemeentehuis van Ruurlo werd, verving in 1874 het uurwerk, waarbij het oude uurwerk verloren ging. Jammer, maar in die tijd heel normaal. Het "nieuwe" uurwerk werd in 1874 vervaardigd door Borel in Parijs. Een aantal reparaties werd intussen uitgevoerd en de defecten ontstonden niet in de laatste plaats door vocht in de klokkenkamer. In 1997 brak een tand van het gangrad (het uurwerk heeft als gangmechanisme een rustende schaargang) en aan een algehele restauratie viel niet te ontkomen.

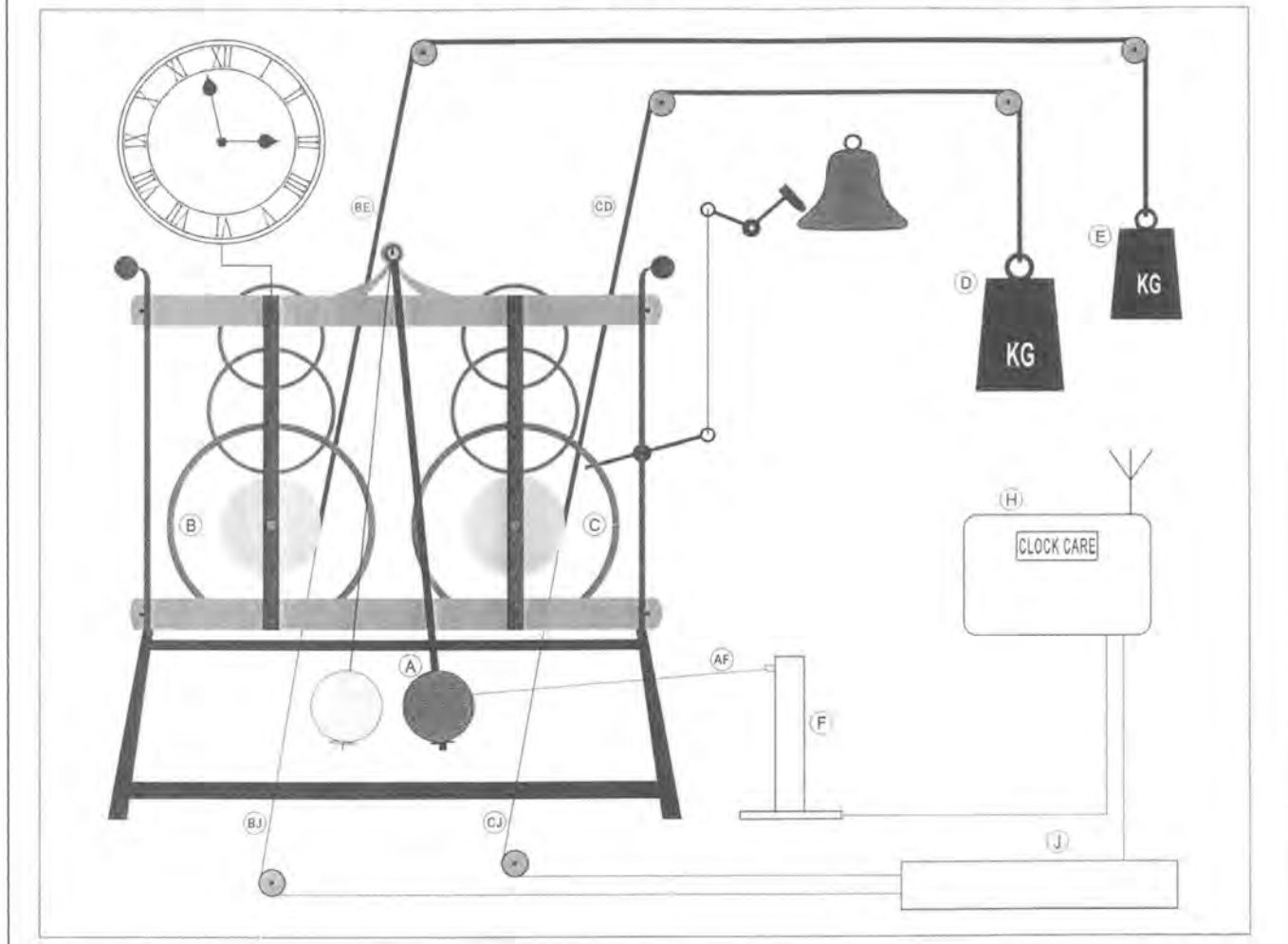
Daarbij werd door de gemeente Ruurlo de wens geuit, dat de torenklok als openbare tijdaanwijzer exact gelijk zou lopen en dat het handmatig opwinden en gelijkzetten van de klok niet langer vereist zou zijn.

Het is bekend, dat al vele tientallen jaren torenuurwerken met een elektromotor opgewonden worden of het mechanische uurwerk door een elektrisch uurwerk vervangen werd. Veel cultureel erfgoed ging verloren, hoewel met name de Stichting tot Behoud van het Toren uurwerk veel exemplaren voor de ondergang kon behoeden.

Het ontbreken van regelgeving op dit gebied was funest, maar ook oude torenuurwerken vallen nu onder de monumentenwet.

Op uitnodiging van de gemeente Ruurlo gingen de heer Melgert Spaander, bijgestaan door André Bossenbroek en Menno Hoencamp, het probleem aanpakken. In samenwerking met Monumentenzorg werd een automatisch opwind-, correctie- en controlesysteem ontwikkeld, waarbij de volledige authentieke staat van het uurwerk bewaard blijft. De verbindingen met het oude uurwerk zijn minimaal en 100% reversibel. Van een extra belasting van het uurwerk of een ontsiering is geen sprake.

Schematisch overzicht van een torenklok met het bedieningsysteem



Drie belangrijke componenten zijn vermeldenswaard.

1. Een slingervanger telt het aantal slingeren en de uitslag van de slinger. Dit mechanisme is in staat om het uurwerk op gezette momenten zeer tijdelijk stil te zetten. Het gaat hier slechts om enkele slingeren. De afstelling van het uurwerk is erop gericht om dit in heel geringe mate voor te laten lopen.
2. De opwinder trekt bij voorkeur de gewichten op tijdens het stilstaan van het uurwerk. Dit gebeurt met een luchtcylinder met bijbehorende compressor en voorraadcilinder. Bij stroomuitval zal er nog voor 12 uur voorraad zijn. De opwindtijd bedraagt slechts 5 sec., omdat dit frequent plaatsvindt.
3. De computer geeft aan de slingervanger de opdracht om de slinger weer los te laten en de computer is daartoe gekop-

peld aan het radiosignaal van de DCF-77 zender. Ook het wisselen tussen Zomer- en Wintertijd wordt aldus doorgevoerd.

Er is de hoopvolle verwachting, dat de ontwikkeling van dit geïntegreerde systeem zal bijdragen tot het behoud van nog aanwezige torenuurwerken in binnen- en buitenland. Meer informatie over het "Clock Care System" is verkrijgbaar op het adres Tadamasingel 9, 7201 EK Zutphen.

De redactie vernam, dat de uitvinding van de eigenlijke slingervanger met koppeling aan de DCF-77 zender werd gedaan door de heer H.E. de Zeeuw uit Zoeterwoude, die deze innovatie ter beschikking stelde aan de Stichting tot Behoud van het Toren uurwerk. In het voorjaar van 1997 werd dit voor het eerst toegepast in het torenuurwerk van de Hervormde Kerk in Roordahuizum in Friesland. Sindsdien volgde een aantal andere uurwerken o.a. in Haarlem.

De 'val' van de terugwerkende ankergang

door John Oldebeewing

Bij het Klokkengilde "Eise Eisinga" in Heerlen zijn de leden druk in de weer om een Engelse tafelklok te bouwen naar het voorbeeld van John E. Tyler. (Zie zijn boek: "How to make an English style bracket clock"). Het betreft een 8-daags uurwerk, voorzien van zaagslagwerk, met twee snekken en een ankergang.

Het is niet gebruikelijk dat ieder lid zijn eigen klok geheel zelf bouwt. De werkzaamheden worden verdeeld. De een is goed in metaalbewerking, de ander in houtbewerking. De een is goed op de draaibank en de ander legt zich toe op het vrezen van rondsels en raderen.

De ankerraderen en ankers waren gereed en moesten vervolgens in setjes in de engranage-passer op elkaar worden om voor ieder setje de juiste afstand van de boringen in de platines te bepalen. Daarbij bleek dat dit voor een aantal leden allesbehalve gesneden koek was.

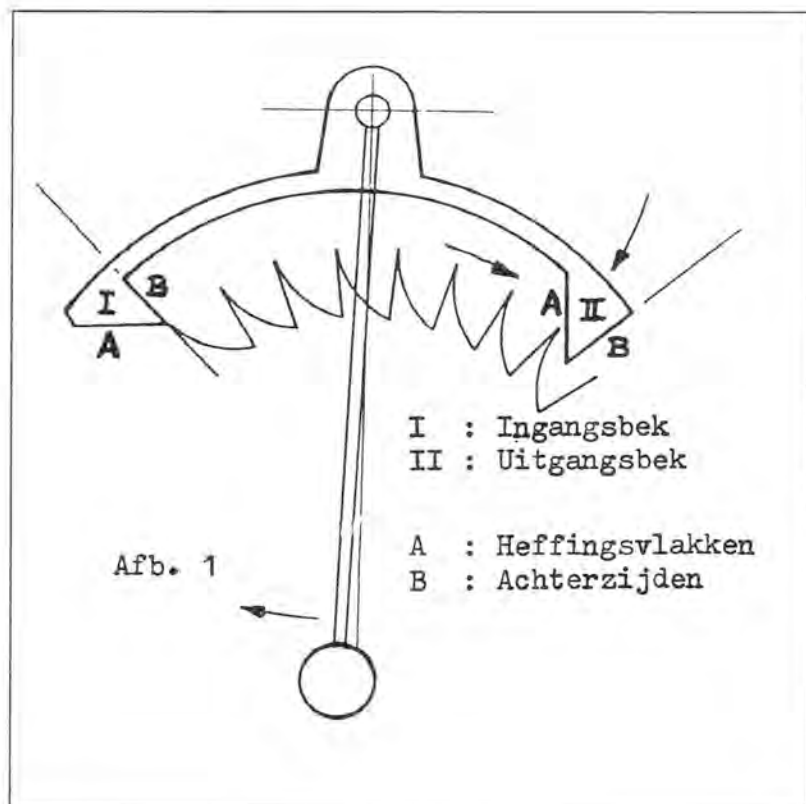
Dat is de directe aanleiding tot dit artikel. De auteur heeft al heel wat klokken gerepareerd, maar moet steeds weer vaststellen dat een onjuiste afstelling en dus een gebrekkige werking van de ankergang (of hakengang) oorzaak zijn van heel veel problemen. Hoewel de materie voor vele lezers overbekend is, leert de ervaring dat nog meer (amateur)-klokkenmakers wel wat meer achtergrond-informatie kunnen gebruiken.

In dit artikel wordt er van uitgegaan dat wij te maken hebben met een zuiver rond rad dat op een rechte as is gemonteerd en geen excessieve speling vertoont in de lagering. Ook moet er sprake zijn van een goed geconstrueerd anker. Is aan deze voorwaarde niet voldaan, dan ontstaan er zeker problemen, maar die liggen dan buiten hetgeen in dit artikel behandeld wordt.

Afb. 1 illustreert de ankergang en de benamingen, die gebezigd zijn.

Bij de rondgang van het ankerrad in een ankergang met terugwerking onderscheiden wij drie bewegingspatronen: de heffing, de val en de terugwerking. Tijdens de heffing beweegt de tand zich langs het heffingsvlak van het anker, licht daarbij het anker en geeft aldus de nodige impuls aan anker en slinger. Bij iedere halve slingering laat het anker één tand los en draait het ankerrad 1/2 tand. Bij iedere hele slingering draait het ankerrad dus één tand.

Direct nadat het ankerrad zijn impuls aan



het anker heeft afgegeven valt de tand van het heffingsvlak. Op dat moment begint de val en deze eindigt op het moment dat een tand van het ankerrad het volgende heffingsvlak raakt. De val is de ruimte waardoor het anker beweegt zonder arbeid te verrichten. De val is nodig om de in- of uitgaande ankerbek in de holte tussen twee tanden te laten vallen. Vandaar de gebogen tandvorm.

Het is van belang dat de val zo klein mogelijk en aan beide zijden gelijk is. De val is namelijk puur energie-verlies, omdat er geen aandrijving plaatsvindt. Maar er is meer. Hoe groter de val, hoe harder de tik veroorzaakt door een hogere raaksnelheid van tand op ankerbek. Dat dit overmatige slijtage van ankerrad en vooral van anker betekent is duidelijk.

De raaksnelheid is de optelsom van de snelheid van het ankerrad en de snelheid van het anker. Bij een goed afgestelde gang is deze snelheid bijv. 0,2 m/sec. Is een identieke gang slecht afgesteld, dan kan de raaksnelheid wel het dubbele of 0,4 m/sec. zijn.

Hierbij is te bedenken dat tijdens de val de snelheid van het ankerrad snel toeneemt. De ontstane energie is direct evenredig met het kwadraat van de raaksnelheid en in het bovengenoemde voorbeeld dus 4 x zo hoog.

Het is derhalve van belang om de snelheid van het ankerrad tijdens de val zo laag mogelijk te houden. Dit betekent dat de aandrijvende kracht van veer of gewicht niet groter mag zijn dan noodzakelijk. Er worden dan twee dingen bereikt: a) de snelheid, waarmee de tand van het ankerrad het anker raakt wordt tot een minimum beperkt en b) de slingeruitslag wordt niet groter dan nodig is om het ankerrad vrij van het anker te krijgen.

Na de val volgt het derde bewegingspatroon nl. de terugwerking. Het ankerrad wordt even teruggeduwd, totdat de slinger zijn omkeerpunt heeft bereikt. Hoe groter de slingering, hoe groter de terugwerking.

Bij een ankerang (of hakengang) is het volgende niet ongebruikelijk. De tip van een ankerradstand meet 1 graad en de val bedraagt ongeveer 1,5 graden. Een visuele controle bij het afstellen van het anker schiet meestal te kort en het is beter om een voelmaat te gebruiken. Bij een omtrek van bijv. 150 mm. (diam. 48 mm.) is een graad $150 : 360 = 0,4$ mm. De val van 1,5 graden is 0,6 mm. Met de voelmaat wordt vastgesteld of de val aan ingaande en uitgaande zijden hiermee in overeenstemming zijn.

Bij het afstellen van de val zijn een aantal varianten denkbaar. In het algemeen gelden de regels:

- bij het dieper stellen van het anker verkleint de val aan beide zijden en wordt de heffing groter en
- bij het hoger stellen van het anker bereikt men het omgekeerde.

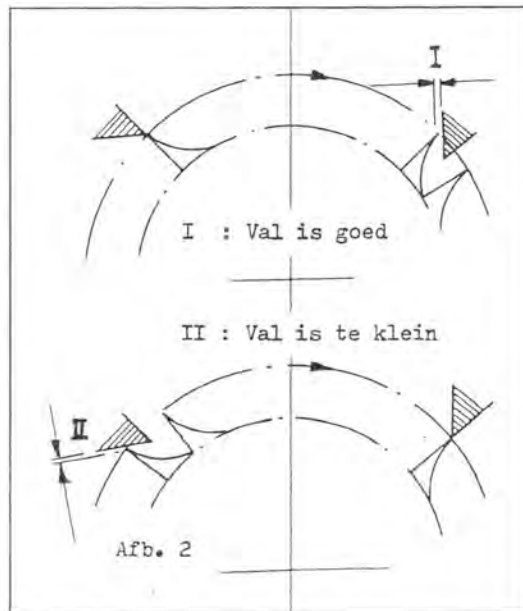
Maar als de val aan beide zijden niet gelijk is moet er een wijziging aan de ankerbekwijdte plaatsvinden. Het volgen van een systeem is aan te bevelen. Begin met de val aan de uitgaande zijden goed te zetten (bijv. 0,6 mm.) door de ingrijpsdiepte van het anker te wijzigen. Vervolgens de val aan de ingangsbek veranderen. Bij een te smal anker de ingangsbek iets afslijpen of afvijlen, bij een te breed anker een geharde stalen plaatje (klokkenveer) op de ingangsbek solderen met tin. Oppassen dat de temperatuur niet te hoog wordt. Soms kan het anker iets verbogen worden als het middengedeelte zacht is. De kans dat het anker breekt is nogal groot.

In moderne fabrieksuurwerken treft men vaak een verstelbaar lager aan in de vorm van een verdraaibaar schijfje in de platine voorzien van een excentrisch gat. Door verdraaiing wordt niet alleen de hoogte van het anker gewijzigd, maar ook de positie van de ankerbekken ten opzichte van het ankerrad. Er kan dan een optimaal punt gevonden worden, maar het blijft een compromisoplossing.

Voor degenen die vakkundig te werk willen gaan, geeft het volgende schema de diverse mogelijkheden met de daarbij behorende remedie.

Om de lezers niet in verwarring te brengen behandelt het schema uitsluitend wijzigingen in de heffingsvlakken. Het is denkbaar, dat de val wordt beïnvloed door de achterzijden van de bekken te veranderen. Als voorbeeld het volgende: indien van de achterzijde van de uitgangsbek materiaal weggenomen wordt, zal de bek iets korter worden en zal het anker op een iets vroeger tijdstip een tand vrijgeven. Dit maakt de val bij de ingangsbek groter. Het advies is echter om de achterzijden ongemoeid te laten en uitsluitend de heffingsvlakken te bewerken. Zeker de amateur klokkenmaker raakt anders verstrikt.

Abbeelding 2 geeft weer wat in Nr. 2 van het schema aan de orde is. Aan de hand hiervan zal de lezer zich de andere situaties goed kunnen indenken.



Ik hoop dat dit artikel de lezers zal helpen. Naar mijn ervaring zijn er te veel ankergangen, die niet door pure ouderdom slijtage vertonen, maar door een foute afstelling vroegtijdig en onnodig aan restauratie toe zijn.

Geraadpleegde literatuur o.a. van L. Penman, D. de Carle en W.J. Gazely.

	Val ingangsbek	Val uitgangsbek	Remedie
1.	te klein	te groot	a) Anker dieper stellen totdat val uitgangsbek goed is. b) Ingangsbek afslipen.
2.	te klein	goed	Alleen ingangsbek afslipen.
3.	te klein	te klein	a) Anker ondieper stellen totdat val uitgangsbek goed is. b) Is val uitgangsbek nog te klein, dan afslipen. c) Is val ingangsbek nu te groot, dan stalen plaatje opsolderen.
4.	te groot	te groot	a) Anker dieper stellen totdat val uitgangsbek goed is. b) Is val ingangsbek nog te groot, dan stalen plaatje opsolderen. c) Is val ingangsbek nu te kleindan afslipen.
5.	te groot	goed	Plaatje op ingaande bek solderen.
6.	te groot	te klein	a) Anker ondieper stellen totdat val uitgangsbek goed is. b) Plaatje op ingaande bek solderen.

De Zweefbalans

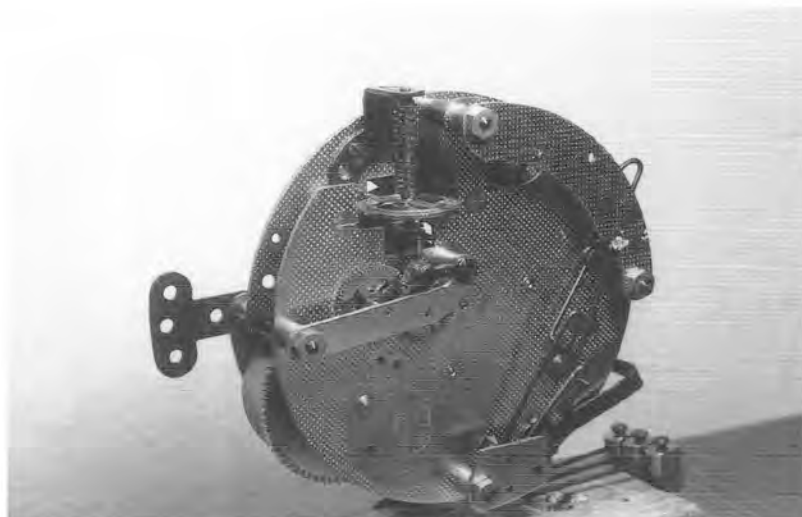
door W. Sikkema

In het blaadje van de vereniging "De Rikketik" stond kort geleden een artikel van de heer G.R. Gout over keukenklokken, en met name die met een zweefbalans (De Rikketik, 1998, Nr. 3, p. 10). Het artikel vestigde terecht de aandacht op deze ondergewaardeerde maar wel degelijk interessante klasse van uurwerken. Omdat het artikelje van de heer Gout nogal wat vragen openlaat wil ik hier iets dieper ingaan op de zweefbalans uurwerken. Bovendien kocht ik kort geleden op een beurs twee complete zweefganguurwerkjes, die hier als illustratie mogen dienen.

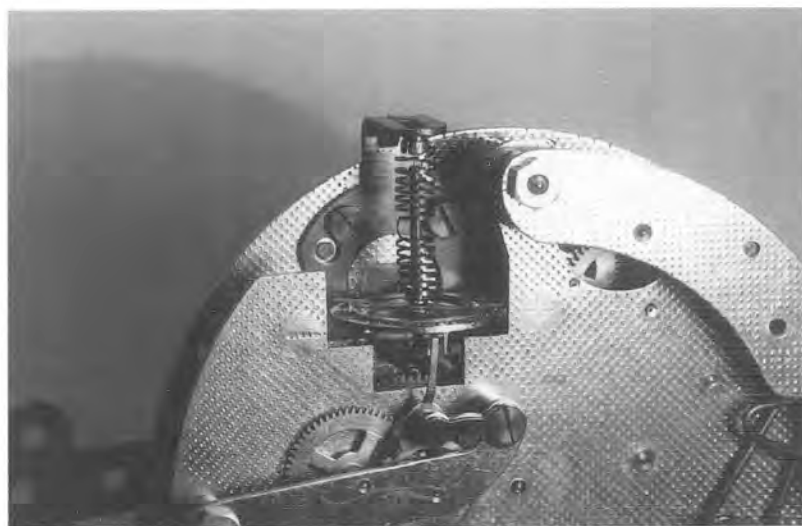
Tot na de tweede wereldoorlog hadden goedkope klokken meestal een korte slinger, vaak van franse of Zwarte Woud herkomst. Een nadeel van een slinger is dat de klok makkelijk van slag raakt, bijvoorbeeld bij het afstoffen. Een uurwerk met een balans echappement werd al gauw te ingewikkeld en daardoor te duur of te onnauwkeurig. Met het doel een goedkoop, maar redelijk precies uurwerk te creëren dat niet te gauw van slag zou raken ontwikkelde de duitse firma Blesch & Hettich de zweefbalans. De essentie van dit gangwerk is dat de balans is opgehangen aan de balansveer, vandaar "zweefbalans".

Hierdoor treedt er geen wrijving op door het gewicht van de balans op de onderste lager van de balans as, een aanzienlijk voordeel. Ook verder heeft dit type gangwerk nog een aantal vernuftige kenmerken:

- 1) De balans heeft geen echte as met tapjes; in plaats daarvan is er een hol buisje waardoorheen een strak gespannen roestvrijstalen draadje loopt dat de balans op zijn plaats houdt. Om wrijving en slijtage te verminderen zit er een steentje aan beide einden van dit buisje, waardoorheen het roestvrijstalen draadje loopt. Deze steentjes zijn van buiten niet te zien, maar het uurwerk heeft wel degelijk "2 jewels". De balans werkt alleen goed in verticale positie. Bij afwijkingen

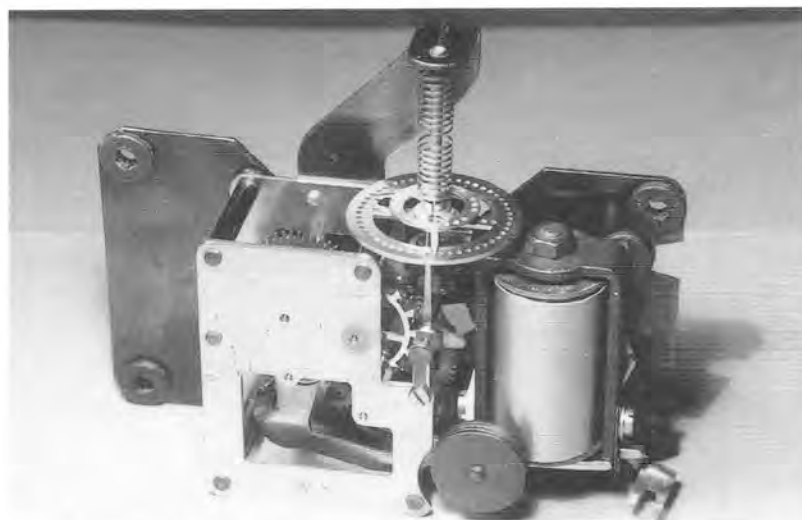


Zweefganguurwerk met slagwerk op een gong met drie staven.

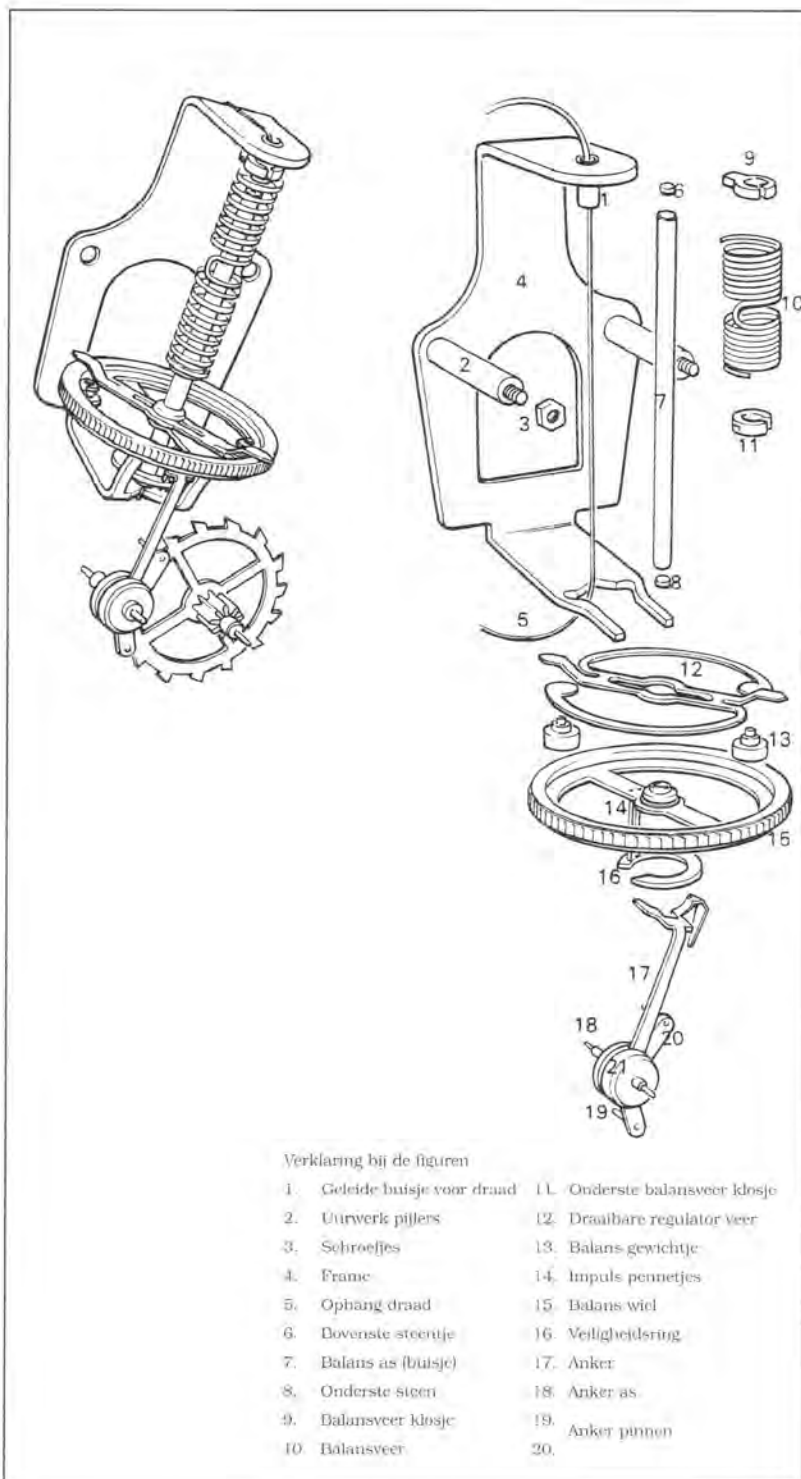


Detail van foto 1.

Duidelijk te zien zijn zijn anker en ankerrad, draadje en balansveer. Op het balanswiel is de draaibare veer voor de regulatie bevestigd. Onder het balanswiel zijn de veiligheidsring en het uitsteeksel op het anker zichtbaar.



Zweefganguurwerk met batterij-aandrijving. Rechts de electromagneet.



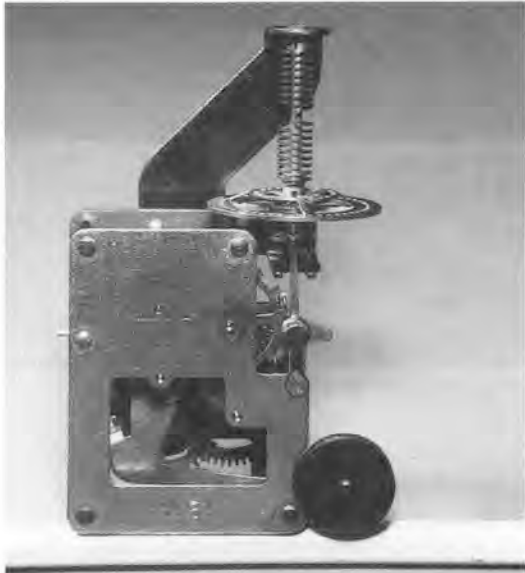
groter dan een paar graden wordt de vrijving te groot en stopt het uurwerk. Het start wel weer vanzelf in verticale positie.

- 2) De zweefbalans heeft een typische wekergang, ofwel een "Savage Two Pin" echappement, waarbij twee pennetjes op het anker als ankerstenen fungeren (zie figuur). Terwijl de balans om een verticale as draait, bewegen het ankerrad (15 tanden) en het anker om een horizontale as. Hierdoor is het nodig dat er een knik van 90 graden in de anker schacht zit,

zodat de vork correct ingrijpt in het balans rondsel, met daarop twee stalen pennetjes als impuls steen. Het uurwerk heeft daardoor geen kroonrad nodig. Het balanswiel en de ankervork hebben ook nog een ingenieuze constructie van veiligheid, waarbij een uittreksel van het anker dan weer naar binnen, dan weer buiten het ringvormige rondsel steekt (zie tekening).

- 3) Het is belangrijk dat het anker goed gefixeerd is. Om het anker op de juiste positie te houden zijn de lagers afgedekt met stalen plaatjes. Een van die plaatjes, of kloofjes, is stug; de andere is verend en drukt tegen het anker tapje. Op die manier wordt de anker as altijd tegen het stugge plaatje gedrukt, zodat het anker niet heen en weer kan bewegen, hetgeen nadelig voor de gang zou zijn.
- 4) De balans hangt aan een roestvrijstalen schroefvormige veer van ± 16 windingen, waarvan 8 linksom en 8 rechtsom zijn gewonden. Hierdoor blijft de totale lengte van de veer gelijk, ongeacht de draairichting van de balans. Het is een aardig gezicht dit in werking te zien.
- 5) Ook de balans is ingenieus: het is in het algemeen een tweespakig roestvrijstalen wiel, met daarin gaatjes geponst (voor de gewichtsverdeling?) Om dit wiel zijn twee gewichtjes geplaatst met behulp van een veer. Door deze veer te draaien bewegen de gewichtjes naar binnen of naar buiten, waardoor de balans sneller dan wel langzamer draait. Zodoende kan theoretisch een vrij nauwkeurige regulering worden bereikt; in de praktijk valt dit niet mee.
- 6) De elektrische (batterij) uitvoering is ook leuk om te zien. In dit geval wordt de aandrijvingskracht geleverd door een gewichtje dat als remontoir werkt. Iedere keer als dit gewicht beneden aankomt, wordt er electrisch contact gemaakt, waardoor een electromagneet het gewicht weer omhoog trekt. Het grote voordeel hiervan is dat de aandrijvingskracht vrijwel constant is. Het nadeel is dat de klok iedere 40 seconden een nogal luide klik geeft als het remontoir weer omhoog gaat. Dit type uurwerk heeft maar 3 wielen, afgezien van gangwiel en wijzerwerk.

Het gehele uurwerk is van een eenvoudige doordachte uitvoering, waarbij zoveel mogelijk op materiaal en constructie is bespaard. Het is een typisch industrieel massa produkt. Toch zijn er in het algemeen goede, duurzame materialen gebruikt, onder andere keurig geblauwde schroeven en andere stalen onderdelen. Als er op tijd een



*Detail van foto 3.
Het arrangement van het anker is goed te zien.*

beetje olie wordt gegeven is er geen reden waarom de klok met zweefbalans niet een levenlang meegaat. En daar zit nou net het probleem. De zweefbalans werd ontworpen voor goedkope klokken en niemand brengt die naar de klokkenmaker voor een onderhoudsbeurt. Met gooit hem gewoon weg! Toch verdienen deze klokjes onze bewondering door het zeer vernuftigde ontwerp dat in een keer allerlei problemen oplost, en ook omdat het een genot is om een degelijk uitgevoerd klokje in actie te zien.

Helaas is ook de zweefbalans weer uit de gratie geraakt, waarschijnlijk omdat hij zelfs te ingewikkeld was geworden. In plaats daarvan produceert een fabrikant nu eenzelfde uurwerk met een gewone, ongecompliceerde balans. Dankzij moderne productie methoden is deze nog sneller en goedkoper te maken, waarmee weer een interessant ontwerp geschiedenis is geworden.

Literatuur:
BRITTEN'S Watch & Clock Maker's
Handbook, Dictionary and Guide, 1982.

TERUGTELKLOK NAAR 2000 VAN OS UURWERKEN ETTEN-LEUR



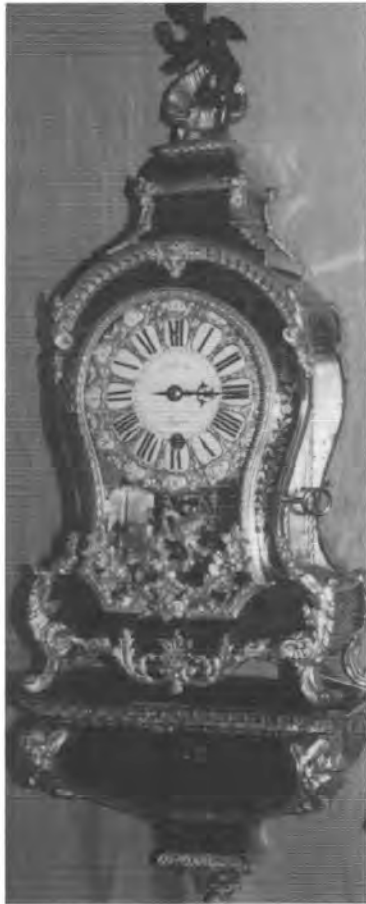
Unieke terugtelklok met reclametekst

Tot het jaar **2000** telt de klok terug. Om **00,00,00 uur 2000** schakelt de klok over op de tekst **HAPPY 2000** gedurende **1 januari 2000**. Op 2 januari schakelt de klok over naar lokale tijd. De klok is voorzien van een temperatuur meter, die op 2 januari in werking treedt. De afteldagen vermelding vervalt en de buitentemperatuur wordt weergegeven. De digitale terugtelklok is voorzien van een ingebouwde impulsgever met radiosynchronisatie via langegolfzender DCF 77.5 KHz. Dit garandeert uiterst nauwkeurige tijdaanduiding en automatische zomer / wintertijd omstelling.

De klok is geheel verlicht met een schemerschakelaar. Mogelijkheid tot vermelding van
Uw reclametekst en afmeting klok in overleg.

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





Antiek import Budde

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

Biesterweg 74 - Eindhoven
Telefoon 040-2115764



Venema
Antiques

IN- EN VERKOOP VAN O.A.:

KLOKKEN
SCHILDERIJEN
MEUBELEN

Rijksweg 19
6996 AA Drempt/Holland

Telefoon 0313 - 473465
Telefax 0313 - 471633

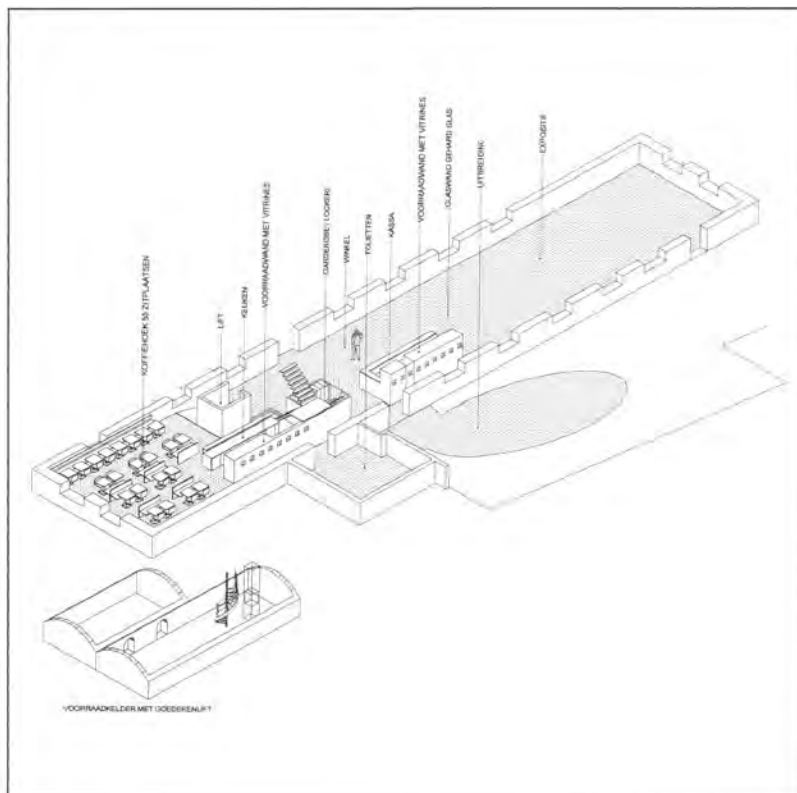
Openingstijden:
maandag / vrijdag
9.00 - 18.00 uur
zaterdag
9.00 - 16.00 uur

MUSEUMNIEUWS

Schoonhoven

Verbouwing Museum Schoonhoven

Deze schets geeft een goede indruk van de benedenverdieping van het museum in Schoonhoven na de verbouwing. In het nieuwe ovale gedeelte komt een zaal voor lezingen en ontvangsten.



MUSEUMNIEUWS

Zaandam

Het bestuur van de Stichting Vrienden van het Museum van het Nederlandse Uurwerk maakt attent op de werkgroepen die de activiteiten t.b.v. het museum ondersteunen.

Dit zijn:

De Documentatiewerkgroep. Deze initieert en coördineert onderzoek naar specifieke aspecten en objecten in de Nederlandse uurwerkhistorie. Leden kunnen zelfstandig onderzoek uitvoeren en daarover verslag uitbrengen, ook bij voorbeeld in een artikel in TIJDSchrift.

De Tentoonstellingswerkgroep. Deze bereidt jaarlijks een wisseltentoonstelling voor en richt deze vervolgens ook in.

De beide werkgroepen komen in principe mandelijks bijeen om voortgang en resultaten te bespreken. Aanmelden kan bij beheerder-conservator P. van Leeuwen van het museum (075 - 6179769).

TIJDSEINTJES

Gevraagd:

Klein metaaldraaibankje, klokkenmakersgereedschap en onderdelen.

F. van der Waals, Eindhoven, 040 - 2489196

Oproep/gezocht:

Comtoise liefhebbers/bezitters om o.a. kennis mee uit te wisselen.

C. Gadella, Waalwijk, 0416 - 336129 resp. 06-53-958744, fax 0416 - 560662.

Gevraagd:

* zilveren champlévé wijzerplaat, diam. ca. 40 mm, met alleen centraal gat;

* zilveren of gouden zakhorlogekast met pendant (beugel)knop voor kwartierslag uurwerk, diam. bovenzijde ca. 52 mm, onderkant ca. 40,5 mm, max. hoogte 17 mm.

P.W. du Mosch, Woerden, 0346 - 422069.

Gevraagd:

Mechanische polshorloges, defect geen bezwaar.

J.A. Visser, Harmelen, 06 - 22239114, fax 0348 - 444448.

Antiek De Spil

Cantonlaan 9
3742 CH Baarn
Tel. 035 542 65 30
Fax 035 542 65 31

ANTIEKE KLOKKEN

inkoop / verkoop
reparatie en restauratie

volgens afspraak

SPECIAALZAAK VOOR DE VERKOOP VAN ANTIEKE UURWERKEN

C.G. MOUTHAAAN

MARKTSTRAAT 32
1411 EA NAARDEN-VESTING
TELEFOON 035-694.08.43
TELEFAX 035-695.24.82

*EIGEN RESTAURATIE ATELIER
GROTE DESKUNDIGHEID*

Zelfbouwgroep

Het blijkt elke keer weer, dat tijdens bijeenkomsten op het gebied van uurwerken de uurwerkbouwers elkaar treffen in de "wandelingen" en dan de laatste ervaringen met elkaar uitwisselen. Het bestuur van de "Vereniging Vrienden Museum van het Nederlandse Uurwerk" heeft in het voorjaar van 1998 het initiatief genomen om te onderzoeken of er behoefte bestaat aan onderlinge contacten tussen zelfbouwers. Het bestuur heeft een aantal (14) zelfbouwers uitgenodigd om te brainstormen en men bleek enthousiast te zijn voor dit initiatief. Men besloot om eerst in deze kring enige ervaring op te doen. De eerste afspraak bestond uit het inventariseren van aanwezige apparatuur en gereedschappen in eigen werkplaats. Tevens opgave van beschikbare werktekeningen. Deze inventarisatie werd aan alle deelnemers toegezonden. Wil men een specifiek uurwerk bouwen, dan kan men een copie van de werktekening bestellen bij de deelnemer die het orgineel in zijn bezit heeft. Aan de hand van de werkplaatsinventaris kan men nagaan welke specifieke kennis voorhanden is, zodat men voor een bepaald probleem de juiste deelnemer kan benaderen voor advies.

Op deze wijze kan men een netwerk vormen waarbinnen een enorme bron van kennis gebundeld is. Het is niet de bedoeling dat er een vereniging binnen de federatie gevormd wordt. De groep werkt zelfstandig binnen het verenigingsgebeuren en bepaalt zelf of bijeenkomsten in groepsverband of individueel plaatsvinden. De bijeenkomsten in groepsverband worden regionaal georganiseerd door de gastheer uit de betreffende regio. Tijdens de voorafgaande bijeenkomst wordt een onderwerp gekozen, zodat men zich kan voorbereiden. Daarnaast kan natuurlijk veel telefonisch behandeld worden. De huidige groep probeert een comfortabele werkwijze te ontwikkelen.

Het ligt in de bedoeling om u regelmatig over de activiteiten van de groep te informeren.

Geïnteresseerden kunnen contact opnemen met: J.D.C. de Vries, Jacob Catslaan 17, 1985 AD 1985 AD Driehuis, tel.: 0255 - 512459.

Jubileum W. van Vliet

Tot de bekendste personen in onze wereld van de (oude) klokken behoort zeker de heer Wim van Vliet.

Al vele jaren vervult hij verschillende bestuursfuncties en is hij actief in het verenigingsleven.

Zo is hij voorzitter van de Stichting Archief en Museum voor Tijdmeetkunde, de formele eigenaar van de collectie klokken en horloges die thans in het Nederlands Goud-, Zilver- en Klokkenmuseum te Schoonhoven te bewonderen is. Ook heeft hij zitting in het bestuur van het museum en in het bestuur van de Vereniging van Vrienden. In deze laatste kwaliteit is hij voorts afgevaardigd in het bestuur van onze Federatie waar hij de functie van bestuurslid en coördinator evenementen bekleedt. Tevens is hij voorzitter van de Sectie Uurwerkherstellers van de Nederlandse Juweliers- en Uurwerkenbranche(N.J.U.) en lid van het Dagelijks Bestuur van deze branche-organisatie. Daarnaast is hij voorzitter van de Stichting Klokkegeluiden, bestuurslid Federatie Goud-, Zilver en Uurwerken in de algemene vergadering, branchedeskundige uurwerktechniek voor het Landelijk Onderwijscentrum SVGB en examinator voor het examen Branche-artikelenkennis voor het vak uurwerktechniek.

Zaterdag 24 oktober waren dan ook velen bijeen op een receptie in het museum waar diverse jubilea tegelijk werden gevierd. Het was de viering van het 25-jarig huwelijksfeest van Wim en Hilly van Vliet, terwijl het (in mei al) eveneens 25 jaar geleden is dat het reparatie-atelier van start is gegaan.

Bovendien hebben beiden dit jaar een kroonjaar -50 jaar- mogen bereiken. Uiteraard hebben ook voorzitter en secretaris van de Federatie Klokkenvrienden bij deze gelegenheid hun gelukwensen en een bloemenhulde aan de jubilarissen aangeboden.

In kringen van de bij de Federatie aangesloten instellingen is Wim van Vliet vooral bekend door de kundige en enthousiaste wijze waarop hij reizen en evenementen organiseert. Daarvoor past dank maar vooral ook de hoop dat Federatie en leden nog vele jaren van zijn bestuursfuncties en organisatorische kwaliteiten mogen profiteren!

De Jaarvergadering 1999 is vastgesteld op 10 april 1999.

Na de jaarvergadering zal de heer A. Stevens een voordracht houden over de restauratie van een Armeluis Zaanlander.

In deze periode wordt het museum te Schoonhoven verbouwd en daarom wordt deze jaarvergadering gehouden te Utrecht (vermelding plaats en tijdstip volgen).

De jaarvergadering is toegankelijk voor de leden van de Vereniging. De vergadering met de voordracht van de heer A. Stevens is een openbare vergadering en is toegankelijk voor alle leden van de Verenigingen van de Federatie.

Reisprogramma 1999

Rond 24/25 april 1999:

Zwartewoud met o.a.

- Eisenbach internationale antieke uurwerkenbeurs
- Museum Furtwangen
- Flötenuhren bouwer Matthias Marschke in Haigerloch
- Museum Ph.H.Hahn in Onstmettingen
- Torenuurwerkmuseum in Mindelheim

11 en 12 september 1999:

Brunel Clock en Watchfair Londen

Rond 30 september tot 4 oktober 1999:

Zwitserland.

- Nieuw **** Hotel Trois Rois in le Locle
- Museum Besançon in Frankrijk
- Museum Oberhofen in Zwitserland
- Beurs en Museum La Chaud de Fonds.
- Nieuwe étage Museum le Locle
- Unieke privé collectie St Croix.

Heeft u belangstelling voor één van de reizen dan s.v.p. bij voorkeur voor 1 januari opgeven bij:

- L.Romeyn
 - Oenenburgweg 19
 - 8072 GG Nunspeet
 - telf/fax 0341-25.42.65
- of
- W. van Vliet
 - Archimedesstraat 8
 - 2871 XL Schoonhoven
 - telf/fax 0182-38.39.93

Voor iedere reis geldt:
minimale deelname 35 personen.

Verslag tweede reis 1998 naar de Franse en Zwitserse Jura

Donderdag 1 oktober

Op donderdag 1 oktober gaat een gezelschap van 41 klokkenvrienden met de bus richting Frans Zwitserse Jura. Het gezelschap bestaat uit verzamelaars, reparateurs, liefhebbers en juweliers en antiquaïrs, allen geïnteresseerd in klokken en horloges.

"Onze" chauffeur Adrie brengt ons veilig naar Monteau waar het hotel Espace de uitvalsbasis is voor de verdere dagen. Het hotel ligt aan de oever van de Doubs en bij mooi weer is zeker goed te genieten van het uitzicht op de bergen maar de weergoden zijn niet met ons mee.

Vrijdag 2 oktober

Ons eerste museum dat op het programma staat is op loopafstand van het hotel. Het Musée de l'Horlogerie du Haut Doubs is gevestigd in het Chateau Pertusier, een mooi oud (1576) compact gebouw.

De Franse conservator is erg fanatiek en put zich uit in de explicatie van de tentoongestelde machines etc. Bij binnenkomst stuiten we direct op een ± 4 meter hoge Comtoise in houten kast. Het museum bezit een groot aantal horloge productie machines, prachtige uurwerken en een interessante werkplaats uitstalling uit ± 1900.

Het geeft een goede indruk hoe toen werd gewerkt en het feit dat vrouwen reeds vroeg hierbij betrokken waren.

In de collectie bevindt zich ook een mooi Nederlands staand horloge uit 1750 met bewegende figuren in de wijzerplaat. Publiekstrekker is de prachtige astronomische klok (tijdaanwijzing, maanstanden, kalender, seizoenen, etc.) Onze tijd om al dat moois goed in ons op te nemen is te kort.

Het volgende museum, het Musée de la Montre-Droz-Flores is in Villier le Lac, waar we worden ontvangen door de eigenaars Mons. Y.Droz en Mons. J. Flores. Het moderne strak en smal museum heeft als hoofdexpositieruimte een U-vormige zaal.

Werkelijk alles op horloge-gebied is tentoongesteld van "eitjes" tot kwartshorloges. Bijzonder is te vermelden de systematische presentatie van de vervaardiging van de cylinder uit de cylindergang voor horloges. Een totaal traject is uiteengezet met opstellingen van oude werkplaatsen in een afzonderlijke vleugel.

Na een prachtige rit door de bergen en het passeren van de Zwitserse grens bereiken we het laatste museum voor vandaag in Neuchâtel, het Musée d'Art et d'Histoire. Wegens renovatie is het museum geheel in de steigers gezet. Niet een mooi gezicht maar wel noodzakelijk.

Beroemd zijn de in dit museum opgestelde poppen van Pierre Jaquet Droz: en dieret zgn. "automa-

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

ten" en wel een schrijver, tekenaar en muzikante. Stuk voor stuk technische hoogstandjes uit de jaren 1774 en later. Speciaal voor ons wordt ons een blik achter de "schermen" gegund. De automaten kunnen zelfs worden geherprogrammeerd maar dat is toch een tijdverslindende bezigheid zodat men dat niet te vaak doet. Regelmatig wordt er onderhoud gepleegd aan het mechanisme en om de 5 jaar wordt de kleding vernieuwd. Na zo'n overweldigende voorstelling is echter de interesse voor de rest van de collectie wat minder.

Zaterdag 3 oktober

Vol verwachting klopt ons hart! Op weg naar het Musée International d'Horlogerie te La Chaux de Fonds. Het museum is gebouwd in 1974 en is geheel ondergronds als een ware "bunker" wat de veiligheid en de klimaatbeheersing ten goede komt.

In het museum vindt een internationale (ruil)beurs plaats voor klokken, horloges, gereedschappen (niet zo veel) en aanverwanten. Het is een Mekka voor de verzamelaar en de beurs is vergelijkbaar met de "Rikketik" beurzen in Utrecht. Alles is er speciaal, de prijzen ook. Voor de doorsnee verzamelaar zijn de prijzen erg hoog. 's Middags nemen we deel aan de rondleiding langs de omvangrijke museumcollectie (± 400 stuks), die een aantal zeer mooie en bijzondere stukken omvat. Vele van de stukken zijn op ooghoogte geplaatst in glazen bollen bevestigd aan het plafond met een systeem waarmee de opstelling eenvoudig gewijzigd kan worden.

De eerste stukken zijn verzameld door leerlingen van de uurwerkvakschool in 1865. De collectie loopt van zonneklok, zandloper tot atoomklok uit landen als Frankrijk, Zwitserland, Duitsland, Engeland etc. De tentoongestelde torenuurwerken zijn helaas in de hoogte geplaatst zodat men hier eigenlijk zonder veel aandacht voorbij loopt. Goed zichtbaar is de financiële basis en ondersteuning van het museum met inbreng van grote fabrikanten en de Zwitserse overheid. Ook is het heerlijk snuffelen in de "souvenirshop".

Wegens de omvang van de collectie en de beurs blijven we de gehele dag in het museum en laten het bezoek aan een ander museum - een oude boerderij met een oude werkplaats- vervallen.

Zondag 4 oktober

We vertrekken naar Musée d'Horlogerie du Château des Monts te Le Locle. Dit privé museum is ondergebracht in een prachtig gelegen groot herenhuis met uitzicht op Le Locle. Het is qua uitvoering vergelijkbaar met Schoonhoven m.b.t. financiën.

Het bevat een prachtige collectie speeldoosjes met vogeltjes, console klokken, horloges en authentieke meubelen. In de collectie is ook het dunste horloge ter wereld nl. 0,8 mm opgenomen. Het is echter niet te dragen daar het mechanisch te slap is. Op de bovenste verdieping is men bezig met de bouw van een nieuwe zaal (ovaal ingedeeld). Hierin

komt medio 1999 een collectie van zonneklok tot quartz horloge.

Na de lunch in de pianobar in het centrum van Le Locle gaan we op weg naar het laatste museum, een speeldoos museum in de verbouwde Paillard Fabriek in St Croix. Dit is het wereld centrum van de speeldozen (uitvinding van Antoine Faure in 1796) en het heet terecht "Centre International de la Mécanique d'art" of wel afgekort CIMA. Dit museum is te vergelijken met het museum Van Speelklok tot Pierement in Utrecht maar is uitgebreider wat de speeldozen betreft. In het museum zijn ook een aantal poppen zgn. automaten tentoongesteld net als de poppen van Jaquet Droz maar de uitvoering van deze is veel eenvoudiger. Hier hebben we het geluk dat we een kijkje mogen nemen in een privé verzameling speeldozen met zowel muziekrollen als muziek platen en boeken. In het museum is een oude mechanische werkplaats opgesteld die nog in bedrijf kan worden genomen en we krijgen een indruk hoe te midden van de herrie door de aandrijving en de machines de delen van speeldozen werden vervaardigd. Voor het boren van de gaatjes in de rollen van de speeldozen waar de stiften ingestoken moeten worden, heeft men kleine mechanische werktuigen ontwikkeld. Het vervaardigen van de stiften met punten en het inbrengen hiervan in de gaatjes van de rol was typisch huisarbeid door vrouwen (maximaal 1000 stiften per uur konden worden ingebracht en betaald per aantal stiften).

Vrij bijzonder is hier de decoratie achter de collectie te weten doeken (gordijnen) handbeschilderd met muzikale taferelen.

Na de rondleiding duiken we in de winkel waar in alle maten en prijzen speeldozen en doosjes te koop zijn.

Moe maar zeer voldaan gaan we terug naar Morteau om ons voor te bereiden op de lange reis terug, helaas.

Maandag 5 oktober

We gaan op tijd op weg naar Nederland, via de prachtige omgeving van de Ballon d'Alsace en terugkijkend op een prachtige reis en excursies met echt museaal weer (motregen). De reis is een absolute aanrader voor iedereen die het heeft gemist. Met veel dank aan de chauffeur en Wim van Vliet.

René en Marian Groenevelt
Sprang Capelle

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

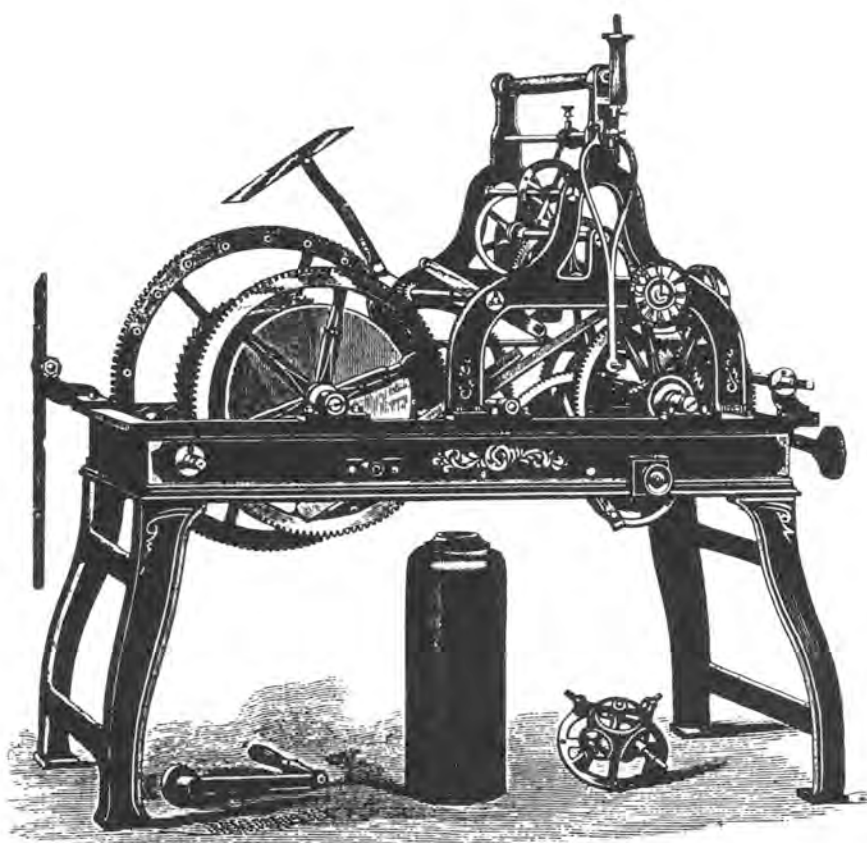
WEKKERS, KLOKKEN
& HORLOGES o.a.

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



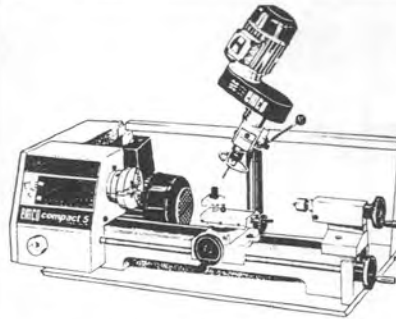
TOINE DAELMANS LUIDKLOKKEN & TORENUURWERKEN

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

Reparatie, revisie en levering
van luidklokken en
torenuurwerk-installaties



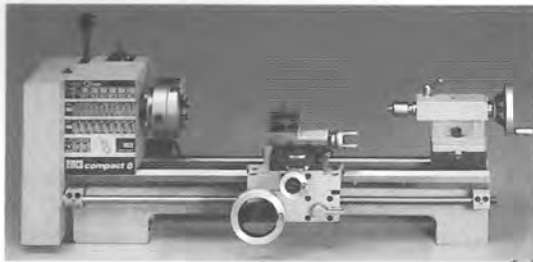
EMCO Unimat 4 basismachine
200 mm TDC - 48 mm centerhoogte
Machine incl. drieklawplaat **f 999,-**



EMCO Compact 5
Machine incl. drieklawplaat
350 mm TDC -
65 mm centerhoogte **f 2.495,-**



Emco Verticale Boor-Freesmachine FB 2E
220 Volt **f 3.995,-**



EMCO Compact 8 Aktieset
Machine incl. drieklawplaat **f 4.995,-**



EMCO Easy Cut
Metaallintzaagmachine **f 999,-**
met variabele toerenregeling



WABECO 1210E freesmachine
GRATIS
4 spantangen + houder
f 5.995,-



f 210,-

Beitelhouderssets

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



Demagnetiseerapparaten

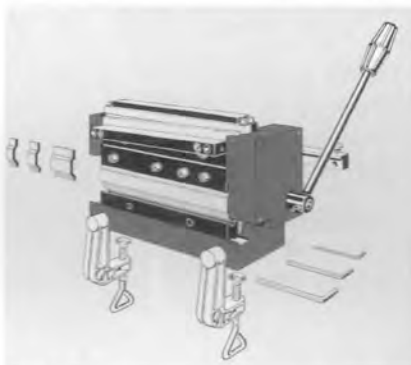
Vanaf **f 189,50**



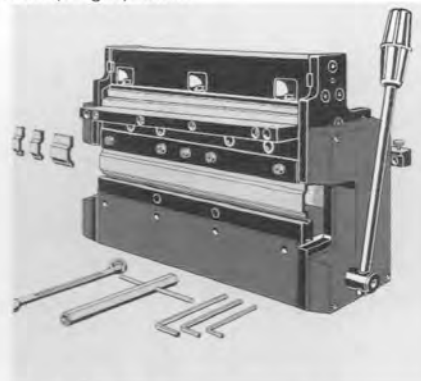
WABECO 1200E freesmachine
GRATIS
spantangen + houder
f 4.995,-

Plaatbewerkingsmachines

Zwitserse precisie voor knippen, buigen, stansen en (vinger)zetten



Type 200
werkbreedte
200 mm **f 1.495,-**



Type 320
werkbreedte
320 mm **f 3.395,-**



Bezoek onze showroom van 400m² of bestel telefonisch

VDH MACHINES & GEREEDSCHAPPEN BV

Alle bovengenoemde prijzen zijn inclusief BTW.

Jekerstraat 88
3521 EK Utrecht
Telefoon: 030-296 32 70
Telefax: 030-295 42 78

Veilingen van Klokken, Horloges en Polshorloges

19 APRIL 1999



De eerstvolgende veiling van Klokken en Horloges in Amsterdam vindt plaats op 19 april 1999. Inbreng voor deze veiling is mogelijk tot medio februari 1999.

Voor taxatie en veilingadvies:
Robert van der Wal (klokken),
tel. 020-550 2229 of
Ronny Wooter (horloges),
tel. 020-550 2236

Sotheby's
Rokin 102,
1012 KZ Amsterdam
Tel. (020) 550 2220
Fax (020) 550 2222

Geëboniseerd houten pendule, George III. Gesigneerd William Reid London 1790. H. 64 cm. Verkocht in Amsterdam op 3 november 1998 voor Dfl. 34,800.

SOTHEBY'S