

# Een staande klok van Steven Huijgens

Op verzoek van het Museum van het Nederlandse Uurwerk (MNU) heeft restaurateur Rob Memel aan een belangrijke aanwinst van het museum onderhoud gepleegd. Daarbij kwam hij tot verrassende ontdekkingen, zowel ten aanzien van de constructie als de staat van het uurwerk.

Door Rob Memel



Afbeelding 1 – Staande klok van Steven Huijgens, circa 1695

Het afgelopen jaar verwierf het MNU van een particulier, met ondersteuning van diverse fondsen, een fraaie staande klok van Steven Huijgens (afbeelding 1) uit circa 1695. Deze staande klok is geen onbekende want de opmerkelijke klokkenliefhebber herkent de klok van de tentoonstelling in het Paleis Het Loo in 2004. Tevens is de klok in diverse literatuur afgebeeld en beschreven. De schrijver van dit artikel heeft de gelegenheid gehad om het uurwerk te demonteren, het noodzakelijke onderhoud te plegen en daarbij het geheel uitgebreid te bestuderen en fotograferen.

## Steven Huijgens

Al vóór de *Glorious Revolution* (waarbij in 1688 de Nederlandse stadhouder Willem III en zijn vrouw Maria Stuart koning en koningin van Groot Brittannië werden) bestond er intensief contact tussen Nederland en Engeland met betrekking tot het maken van klokken of mogelijke onderdelen daarvan. Zo was John Fromanteel, zoon van de in Londen werkzame Ahasuerus (I), tijdens de vervaardiging van het eerste slingeruurwerk werkzaam als leerling van Salomon Coster te Den Haag. Zijn broer Ahasuerus (II) vestigde zich in het begin van de jaren '80 in Amsterdam en zette daar in nauwe samenwerking met zijn familie in Londen een bloeiende uurwerkfabricage op. Hij was niet de enige: Joseph Norris, eveneens uit Engeland afkomstig, vestigde zich ook in Amsterdam. Christopher Clarke kwam vervolgens begin jaren '90, als leerling uit Engeland in de leer bij Ahasuerus (II) Fromanteel en trouwde met diens dochter. Ook Joseph Story vestigde zich eerst in Amsterdam om

later te verhuizen naar Utrecht. Het is niet helemaal duidelijk wat deze Engelsen naar Amsterdam dreef, maar het zal te maken hebben met het feit dat er in Londen veel meer klokkenmakers waren dan in Amsterdam en dat men op dat moment op technisch gebied verder was en dus een interessante markt zag in Nederland.

## Geen familie

Slechts een paar Nederlandse klokkenmakers, onder wie Pieter Klock en Steven Huijgens, waren in deze beginperiode van de ontwikkeling van de staande klok in staat om deze Engelsen op dit gebied enige concurrentie te bieden. Vrijwel direct wordt zichtbaar dat, ondanks de overkomst van de Engelse klokkenmakers, er toch al onmiddellijk sprake is van Nederlandse invloed op het uiterlijk van de in Amsterdam gemaakte klokken zoals de fluwelen wijzerplaat en het snijwerk aan de kast. Steven Huijgens is voor zover bekend geen familie van Christiaan. Vermoedelijk geboren te Bennekom in circa 1654 vestigt hij zich rond 1679 in Amsterdam waar hij zich ontwikkelt als een zeer verdienstelijk klokkenmaker. Hij adverteert in 1697 met staande klokken die "een heel jaar lopen sonder opwinden en die hele en halve uren slaan". Van 1704 tot zijn dood in 1720 was hij tevens Stadshorlogiemaker te Amsterdam. Van Steven Huijgens zijn niet veel klokken bekend, maar in de van hem bekende exemplaren ziet men duidelijk een ontwikkeling waaruit blijkt dat hij, samen met Pieter Klock en de Engelsen Ahasuerus Fromanteel en Joseph Norris tot de eerste makers van staande klok-

ken in Amsterdam (en Nederland) behoort.

### De kast

De met notenhout gefineerde eiken kast is bij deze klok een typisch Nederlands / Amsterdams model waarbij een kast met een kap uitgebreid voorzien van snijwerk ontstond. Deze rijke uitvoering werd kennelijk zo gewaardeerd dat men dit model tot in het begin van de 18de eeuw blijft produceren. Wel heeft deze kast een zogenaamde "rising hood" gehad. Er is in de kap geen deurtje, zodat men voor alle handelingen aan het uurwerk de kap omhoog moest schuiven om bij de wijzerplaat te kunnen. Bij deze klok is dit uit praktische redenen later veranderd, vermoedelijk in het begin van de 18de eeuw. Daarna ontwikkelt de staande klok zich in de 18de eeuw tot het algemene bekende "Amsterdams staand horloge". De hier besproken klok staat duidelijk aan de wieg van deze ontwikkeling.

### De wijzerplaat

De wijzerplaat (afbeelding 2) bestaat uit een bijna vierkante ijzeren plaat die met zwart fluweel is bekleed. De verzilverde messing wijzerring draagt de signatuur "Huijgens Amsterdam". Van Steven Huijgens is bekend dat hij alleen zijn achternaam liet graveren en al zijn bekende klokken zijn dan ook als zodanig gesigneerd. De vergulde wijzers zijn rijk uitgezaagd en gegraveerd. Naast de minuut- en uurwijzer kent de klok een centrale lange wekkerwijzer waardoor deze met gemak te verzetten is. Verder toont de wijzerplaat een datum- en een maanaanwijzing. De verzetting van de maanschijf vindt tweemaal per dag door een pen op het uurrad plaats. De verzetting van de datum geschiedt met behulp



Afbeelding 2 – Wijzerplaat: verzilverde cijferring op met fluweel overtrokken ijzeren plaat

van een tussenrad op dezelfde wijze zodat de datum gedurende de helft van een etmaal tussen twee cijfers in staat. De messing gegoten hoekstukken zijn van het type met kinderhoofdje dat in veel klokken uit deze periode is gebruikt.

### Het uurwerk

Wanneer de kap van de kast wordt verwijderd, wacht een verrassing. Daar waar men een traditioneel staand horloge- of platine uurwerk zou ver-



Afbeelding 3 – Uurwerk met getorste pilaren en dubbele zolder

wachten, komt een indrukwekkend massief kooivormig uurwerk tevoorschijn (afbeelding 3). Vervolgens gaan de eerste gedachten uit naar een stoelklok uurwerk omdat het uurwerk tussen een dikke bodem- en dubbele zolderplaat is geplaatst, het fors getorste pilaren op de hoeken heeft en verticale brede stijlen kent met het gaand- en slagwerk achter elkaar geplaatst. Het wekkerwerk zit nagenoeg op dezelfde plaats als bij een stoelklok uurwerk en ook de werking is eender. Wat verder opvalt, zijn de enorme grondraden en de twee zware gewichten die het gaande- en slagwerk aandrijven. Dit uurwerk past dan ook naadloos in de 17e eeuwse ontwikkeling van de stoelklok, echter het is geplaatst in een staand horloge. Van het uurwerk was bekend dat het zeer lange tijd niet was onderhouden. De opdracht van het MNU was om het uurwerk dusdanig schoon te maken, dat

de patina op het messing uurwerk behouden zou blijven, en voorts alleen de noodzakelijke reparaties uit te voeren.

Tijdens de demontage werd al snel duidelijk dat het uurwerk nagenoeg origineel en onbeschadigd is. Zo is er geen enkele tand in gezet, de tandwielen hebben alle de originele klinking, er is nauwelijks verbust, gesoldeerd en gerepareerd. Verder kent het uurwerk, ondanks het massieve uiterlijk een prachtige afwerking en ademt het een hoogstaand vakmanschap uit. Een artikel over het uurwerk zou met gemak een volledig TIJDSchrift kunnen vullen, vandaar dat ik mij heb beperkt tot een aantal observaties van het uurwerk.

### Het gaande werk

Het gaande werk telt 4 tandwielen en heeft een ankergang. Vier tandwielen zijn voor een uurwerk van een staand horloge een gewone zaak echter voor een uurwerk als deze, met kenmerken van een stoelklok uurwerk, is het bijzonder omdat deze gewoonlijk drie tandwielen hebben. Het enorme grondrad heeft een diameter van 121 mm en een dikte van 8 mm. Het heeft een spoor waar een ketting over loopt. Dit spoor is vrijwel hetzelfde als dat van het slagwerk en ziet er origineel uit. Het is zeer aannemelijk dat het uurwerk altijd een ketting heeft gehad. De ketting is als bij een Friese klok gebogen waarbij de schakels groter en dikker zijn uitgevoerd. De pal en palveer zitten op het kettingspoor gemonteerd en het palrad zit centraal op de as van het grondrad bevestigd (afbeelding 4).



Afbeelding 4 – Palrad, pal en palveer



Afbeelding 5 – Wijzerklemming met uitneembare as

Op het volgende tandwiel zit de wijzerklemming (afbeelding 5) die doet denken aan Zaanse- en West Friese (of Hollandse stoel-) klokken. De uitneembare as loopt door het holle rondsel van het tandwiel en is aan het uiteinde voorzien van een vierkant waar het wisselrad op bevestigd is. Een schotelplaat die tegen de tandwielband klemt, is voorzien van 8 pennen en 4 nokken. Deze pennen en nokken zorgen ervoor dat de uitlichting van slagwerk ieder half uur plaatsvindt en dat de juiste hamer wordt aangestuurd.

De volgende twee tandwielen, het derde rad en het gangrad, kennen een groot contrast met het grondrad omdat deze tandwielen aanmerkelijk dunner zijn uitgevoerd. De ankeras zit tussen beide zolderplaten gemonteerd waarbij het noodzakelijk is om de zolderplaat te demonteren teneinde het anker te verwijderen. De achterste tap van het anker is zoals gebruikelijk in een kloof gelagerd, echter het voorste ankerlager is



Afbeelding 6 – Lagering van het anker in de voorste stijl

ongebruikelijk in het boven uitstekende deel van de voorste stijl geboord (afbeelding 6).

Door een combinatie van hoge tandtallen in combinatie met lage rondseltandtallen wordt een grote vertraging tot stand gebracht hetgeen resulteert in een gangduur van ongeveer 6 weken.

### Het slagwerk

Het slagwerksysteem is met sluitschijf; het uurwerk slaat ieder half uur voluit. De hamerstoppen van beide hamers zijn op de zolderplaten gemonteerd zoals we dat ook zien bij vroege West Friese of



Afbeelding 7 – Hamers van slagwerk en wekker

Hollandse stoelklokken (afbeelding 7). Het slagwerk bestaat uit zelfs zes tandwielen. Zes tandwielen voor een slagwerk is een hoog aantal en dient uiteraard om de klok zes weken te kunnen laten slaan. De windvleugel is origineel flink open gezaagd en de tappen van het jaagrad en de windvleugel zijn bijzonder dun gemaakt teneinde de wrijving zo klein mogelijk te maken. Desondanks is er toch een gewicht van 15 kilogram nodig om de tandwielen van het slagwerk in beweging te krijgen.

### Wijzerwerk en passerlijnen

Op de meeste tandwielen van het wijzerwerk zijn prachtig de passerlijnen (afbeelding 8) te zien die op de kop van de tand zijn afgetekend, waarna het tandwiel met de hand werd ingezaagd of ingevijld. Bij nader inzien valt het mij op dat deze lijnen ook bij andere klokken slechts op het wijzerwerk voorkomen. Voor mij is de meest logische verklaring dat de tandwielen van het wijzerwerk niet in het zicht zitten en niet afgewerkt zijn. Men heeft de passerlijnen op de tandwielen, in tegenstelling



Afbeelding 8 – De passerlijnen zijn op deze tandwielen zichtbaar

tot die van het gaande- en slagwerk, gewoon laten staan. Ook kan het te maken met het feit dat deze wielen niet op assen zijn gemonteerd of wellicht dat het om tandtallen / diameters gaat die niet op de tandwielreesmachine gefreesd konden worden. Het verdient nader onderzoek of dit inderdaad alleen bij het wijzerwerk te zien is en waarom dit zo is. Nog een bijzonderheid: De datumschijf heeft gegraveerde rondjes om de getallen en bij de maanschijf staan puntjes op de plaats waar de even getallen horen te staan.

### Tandwielen

De tandwielen zijn alle op een zeer vakkundige wijze geklonken op de as. Een aantal tandwielen zijn zeskantig uitgevijld, die op passende bussen (collets) zijn geklonken (afbeelding 9). Een klinking die prachtig is uitgevoerd.



Afbeelding 9  
Tandwiel zeskantig geklonken

De stalen as is minuscuul op zes plaatsen uitgekapt en rust tegen de rechte kanten van de bus. Ook de tandwielen die tegen een rondsel aan zijn geplaatst hebben deze collets (afbeelding 10). Resumerend: het Museum van het Nederlandse Uurwerk is een prachtige, bijzondere staande klok rijker, die absoluut de moeite van het bezichtigen waard is.



Afbeelding 10 –  
Tandwiel met bus of 'collet'

Met dank aan Michiel van Hees  
Foto's: Ton Haartsen en  
Michiel van Hees

**Literatuur:**

- De Nederlandse staande klok,  
J. Zeeman, 1977
- Huygens Legacy,  
H van den Ende e.a., 2004
- Dutch Antique Domestic clocks,  
Dr J.L. Sellink 1973

## Nader bekeken

	Benaming	Tandwiel	Rondsel
<b>GAANDE WERK</b>	Grondrad	104	
	Minutenrad	84	8
	Tussenrad	84	6
	Ankerrad	36	6
<b>SLAGWERK</b>	Grondrad	96	
	8-dagenrad	70	12
	Pennenrad	60	10
	Hartrad	60	10
	Jaagrad	54	6
	Windvleugel		6
<b>WIJZERWERK</b>	Uurrad	60	
	Wisselrad	72	20
	Minutenrad	18	

**11 ANTIEKE KLOKKEN  
RESTAURATIE & VERKOOP**

Nieuwstraat 15  
4331 JK Middelburg  
tel: 0118 633-425  
e-mail: albertdegoeij@hotmail.com

**UURWERKMAKERIJ ALBERT DE GOEIJ**