

# Reparatie van een Regulateur met $\frac{3}{4}$ secondeslinger en contrapalinrichting



Door J.G. Beelaerts van Blokland, Belle Heure uurwerkrestauraties Zeist, 21-08-2012

## **Inhoudsopgave**

<b>Omschrijving</b>	<b>3</b>
<b>Reparaties</b>	<b>3</b>
<b>Loopduurberekening en tikgetalberekening</b>	<b>3</b>
<b>De contrapalinrichting</b>	<b>3</b>
<b>Nawoord</b>	<b>8</b>

## Omschrijving

Reguleur met 3/4 secondeslinger (80 tikken per minuut) en contrapalinrichting. In een vioolkast gebouwde Weense Reguleur met mooi en stevig gebouwd uurwerk zonder slag of speelwerk, zoals een reguleur zou moeten zijn. Met een platinedikte van 2 mm is het uurwerk zeer solide gebouwd. Het gebruik van de contrapalinrichting zorgt voor 'maintaining power' tijdens het opwinden. Er blijft dus kracht staan op het raderwerk zodat het blijft doorlopen, zelfs als kortstondig het gewicht wordt opgewonden.

## Reparaties

Na demontage en controle op slijtage bleek dat de tappen allen eerder zijn opgemaakt (gepolijst) en helaas allemaal conisch. Ze behoren netjes cilindrisch te zijn. De harde tappen zijn op d polijstmachine weer netjes gemaakt en mooi gepolijst. Doordat de diameter relatief veel is verminderd, enkele tienden van mm's, moest bijna alles verbust worden. Er was slechts op één lager eerder verbust. Voor de veerton en het centrumrad hebben we zelfgegoten messing gebruikt in de juiste kleur. Voor de lagers van de andere raderen hebben we breekbussen gebruikt. De paletten van het anker waren nog in uitstekende staat. Na de reparaties is het uurwerk met de hand gepoetst met Brasso en Cif en schoongemaakt in een ultrasoonbad met Tikopur RW77. Montage is gebeurd met gebruikmaking van Moebius 2800 vet en Koch nr 5 olie.

## Loopduurberekening en tikgetalberekening

Grondrad  $z=112$

Centrumrad  $z=64$   $z'=8$

Derderad  $z=60$   $z'=8$

Ankerrad  $z=40$   $z'=8$

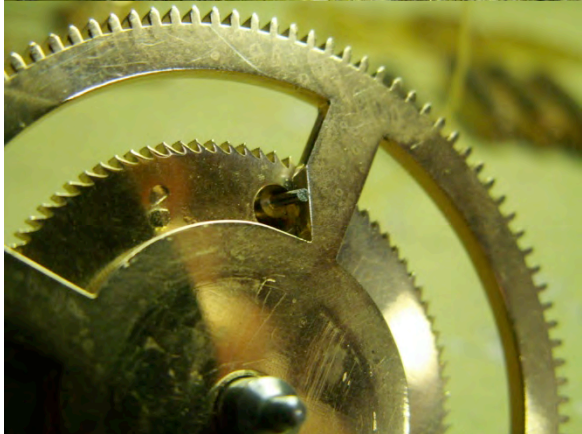
Loopduurberekening  $> 112/8= 14$  uur lopen per slag opwinden;  
13 slagen opwinden  $(13 \times 14) = 182$  uur lopen; 7 dagen en 14 uur

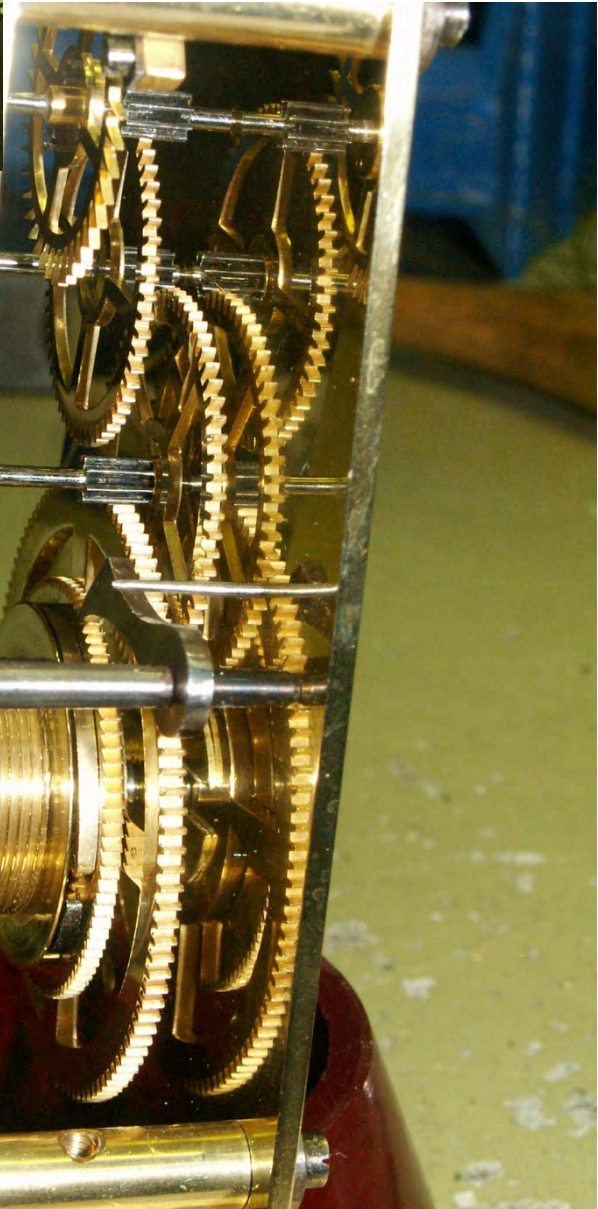
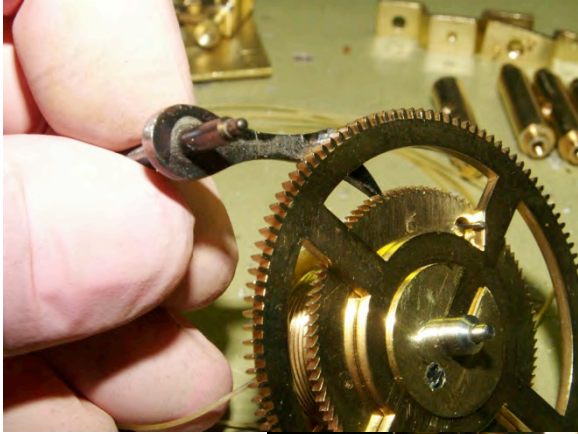
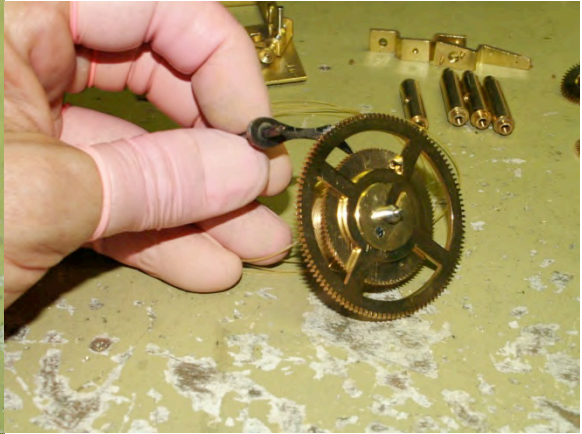
Tikgetalberekening  $> 2(8 \times 8 / 64 \times 60 \times 40) = 4700$  tikken per uur (80 tikken per minuut)  
 $60/80 = \frac{3}{4}$  seconde per slingering

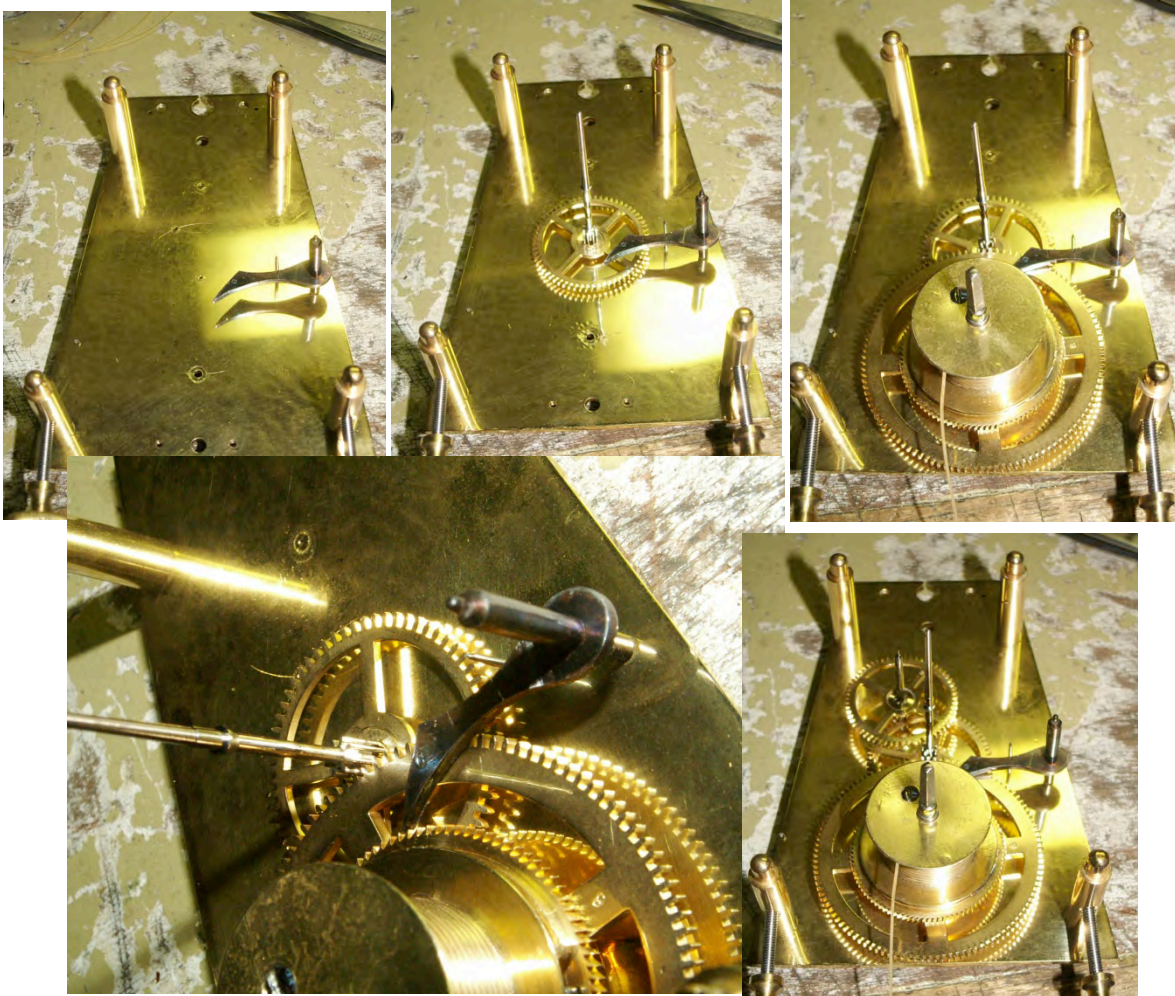
## De contrapalinrichting

Op de foto's zijn de onderdelen en de montagevolgorde te zien.

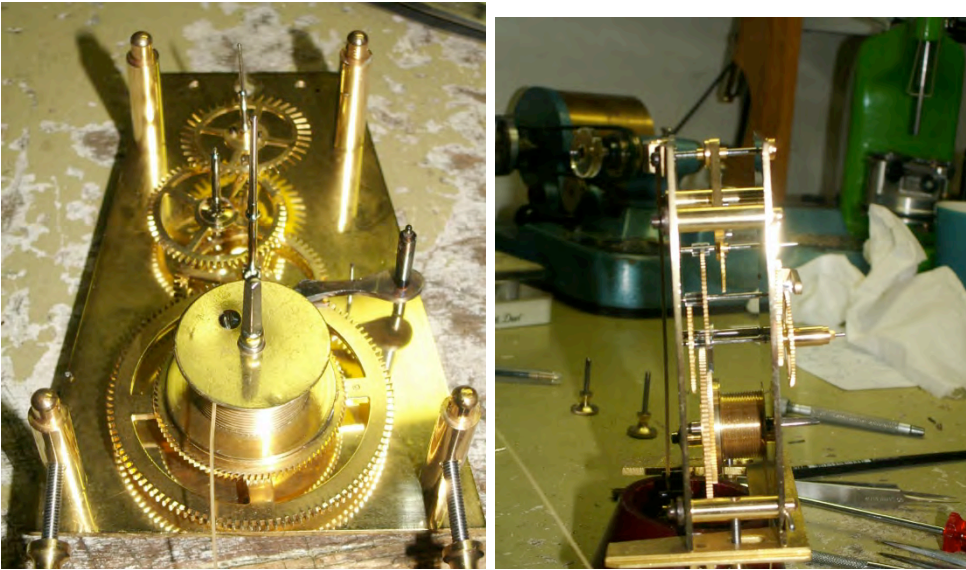




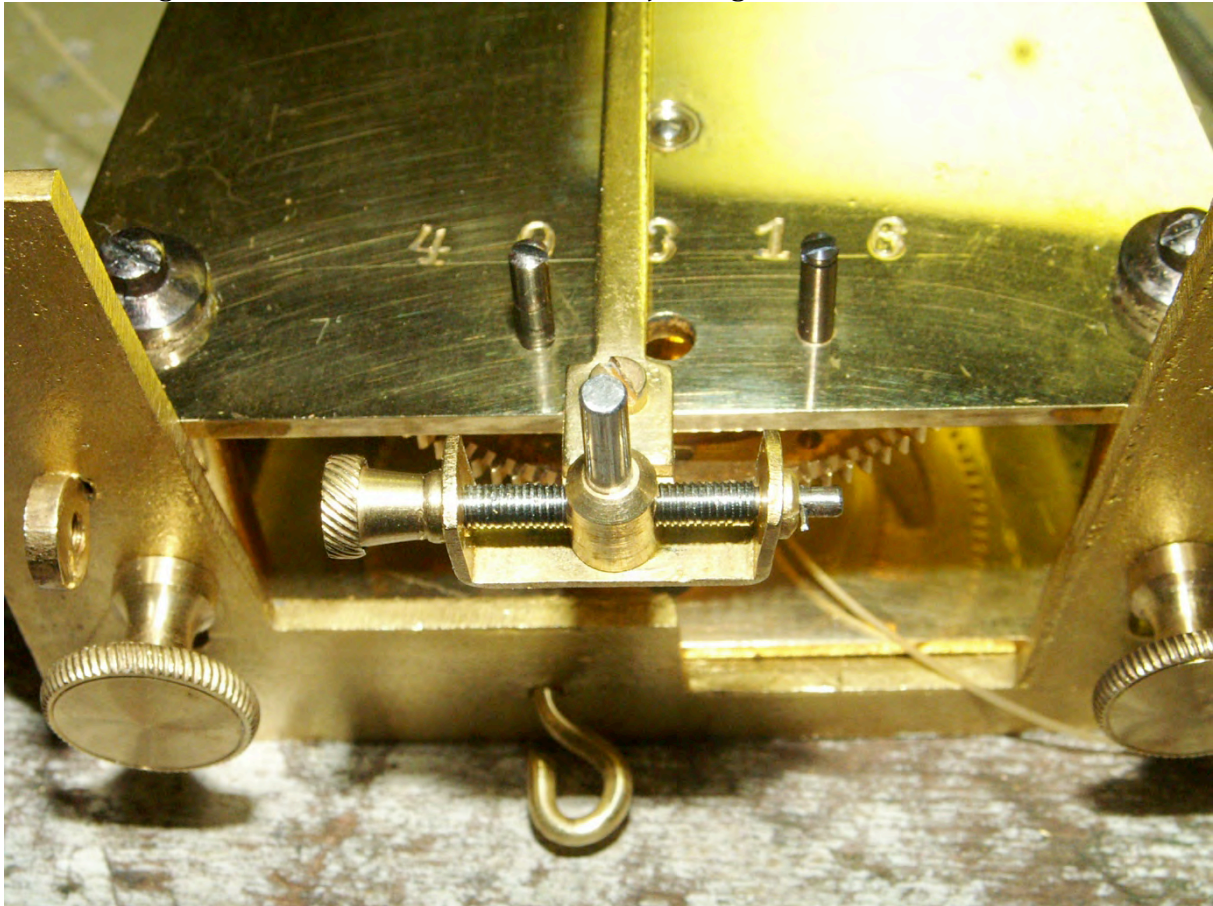




De montage van het raderwerk in volgorde te beginnen met de contrapal.



De afstelling voor het rechtikkend maken is netjes uitgevoerd met een stelschroef.



De wijzerplaat met de typische secondeschijf.



## Nawoord

Een, wat ik vind, mooie, pure en gave klok met de mogelijkheid van een zeer precies uurwerk. Weinig slecht uitgevoerde reparaties, de begrenzingspen van de gaffel was aan één zijde met een houtschroef vervangen. Hier hebben we natuurlijk een net pennetje voor gedraaid met 1,8 mm metrisch schroefdraad. Ook de snaar hebben we vervangen om zeker te zijn dat de komende jaren er met plezier naar de klok gekeken kan worden.

Jhr. J.G. Beelaerts van Blokland