

Reparatie verslag

Sallandse klok



**De Tijdwinkel Urwerktechniek
Frans Schreutelkamp 2012**

De ter reparatie aangeboden klok is een zogenaamde Sallander of Sallandse klok. Dit soort klokken komen uit de Overijsselse streek Salland. Dit soort klokken werden vooral in de jaren 70 van de 20e eeuw gemaakt in de klokkenfabriek Warmink te Almelo. Helaas heeft deze klokkenfabriek, waarvan de geschiedenis teruggaat tot 1785 haar deuren in 1987 moeten sluiten. In de klokkast is altijd het volgende logo aangebracht



Sallander klokken zijn vaak van wortelnoten hout en in mindere mate van eiken- of beukenhout. De kast van deze klok is van donker gebeitst eiken. Hierdoor lijkt het notenhout maar is dit niet. De Sallander staat net als de Friese stoelklok op een soort stoeltje, maar lijkt ook weer op de Zaanse klok. De Sallanders hebben altijd een maanstand. De gewichten zijn cilindervormig en meestal goudkleurig. De slinger is altijd in de vorm van een zon. Boven op deze klok staan zoals gebruikelijk drie ornamentjes. Het grote verschil met de Zaanse klokken is dat de slinger van de Zaanse klok een ruiter te paard is en dat de gewichten peervormig zijn.

Klacht:

Klok loopt niet meer.

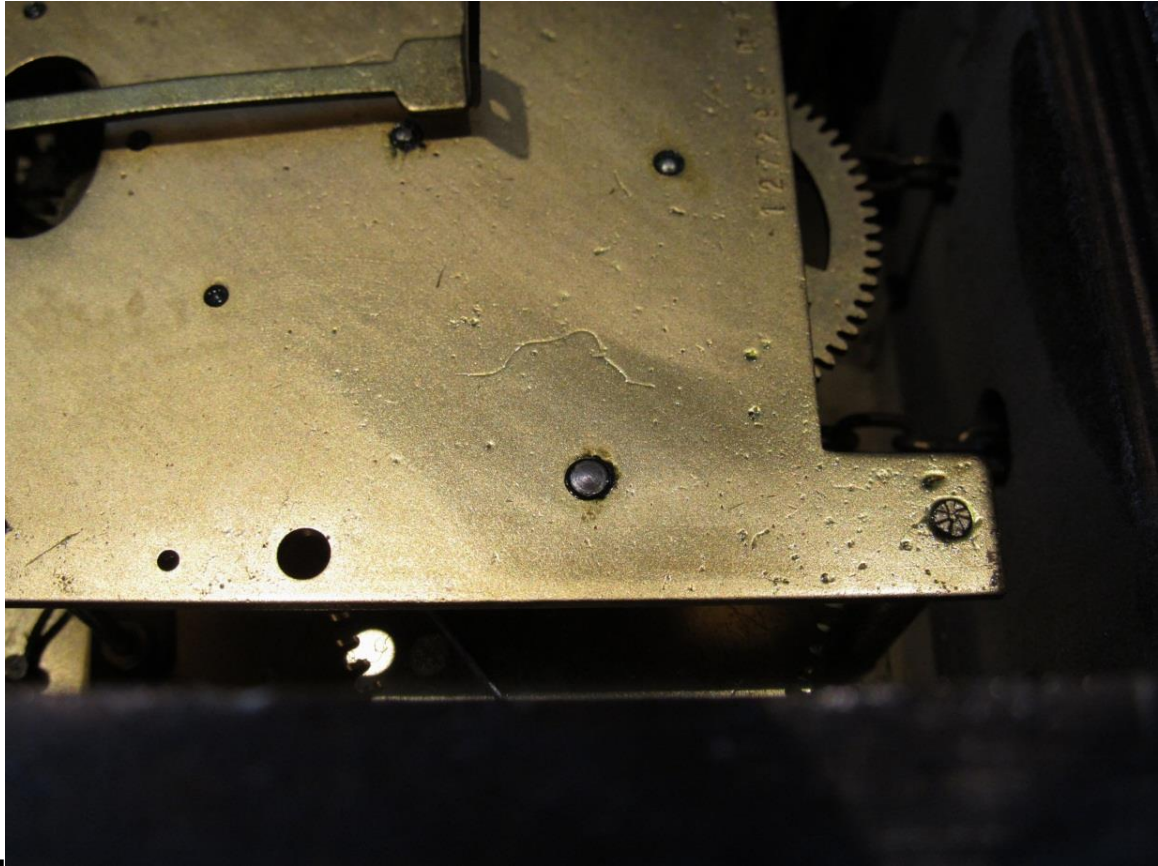
Reparatie onderzoek:

In de klok is een merkloos messing platine uurwerk aangebracht. Het is voorzien van het uurwerknummer 127299 en het nummer N=7382. Deze codering betreft het zogenaamde tikgetal. Dit is het aantal tikken per uur dat het uurwerk maakt. Aan de hand van dit getal kan de slingerlengte worden berekend.

Wat direct opvalt is dat er rond de asgaten een zwarte rand zichtbaar is. Dit is een mengsel van oude olie, stof en metaalslijpsel. Dit mengsel heeft een slijpende werking in de asgaten. Door het uitslijten van de asgaten is er geen juiste ingrijping meer van de tandraderen en de rondsels. Dit kan tot onherstelbare schade leiden in het uurwerk. Door opgehoopt vuil tussen de asjes en de platines bleek dat sommige asjes

niet meer heen en weer bewogen konden worden. Er was geen hoogte/lucht speling meer. Deze speling is wel noodzakelijk voor een storingvrije werking.

Ook is de buitenzijde van uurwerk bedekt is met een dun laagje olie. Stof en haren kleven hieraan vast

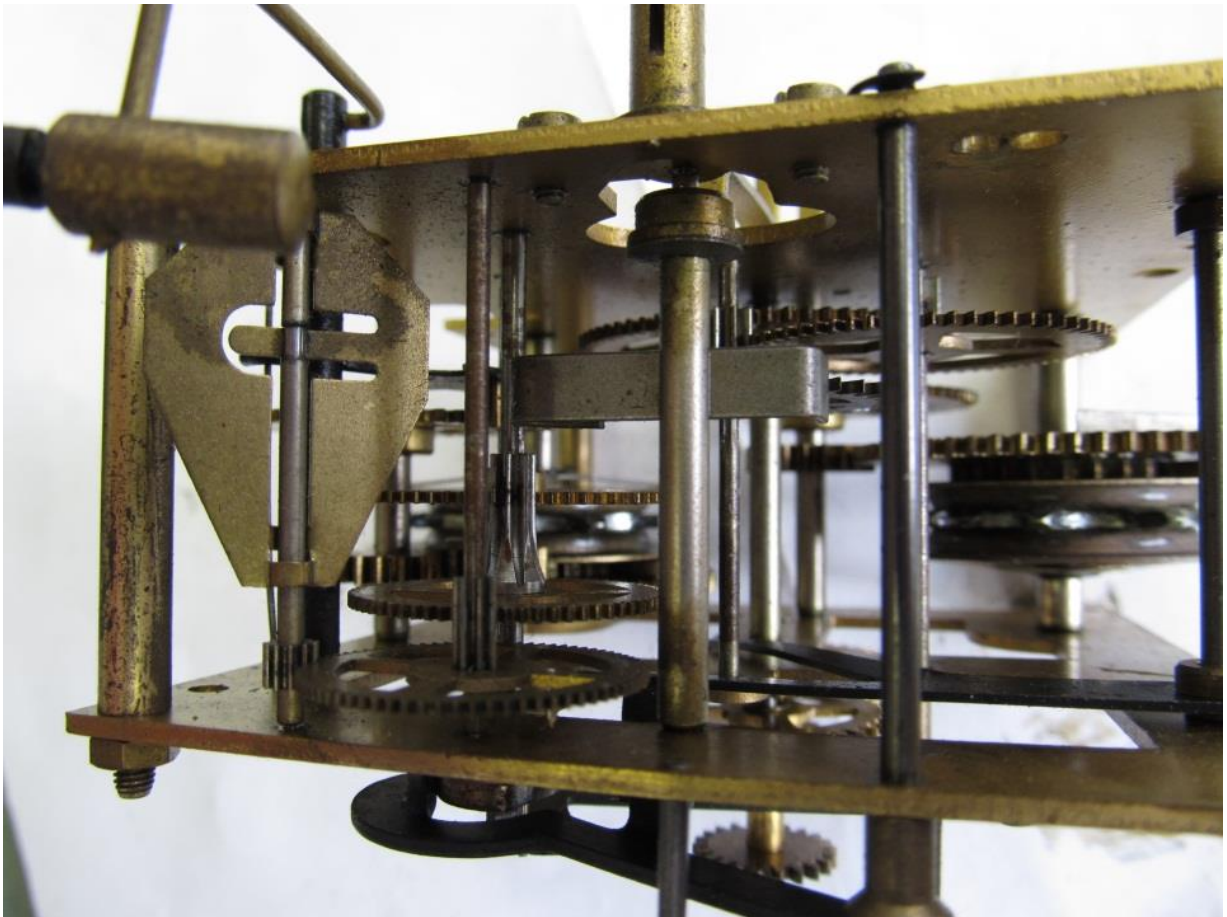


Ook blijkt dat het slingerveertje gebroken is.

Vervolgens is het uurwerk uit de kast gehaald

Hierna kon er in het uurwerk gekeken worden. Ook hier was een dunne oliefilm zichtbaar. Er bevindt zich olie in de tanden van de tandwielen en rondsels . Dit is niet zoals het hoort. Er mag alleen olie zijn op de uiteinden van de asjes, de zogenaamde astappen.

Ook is er roest op de assen zichtbaar.

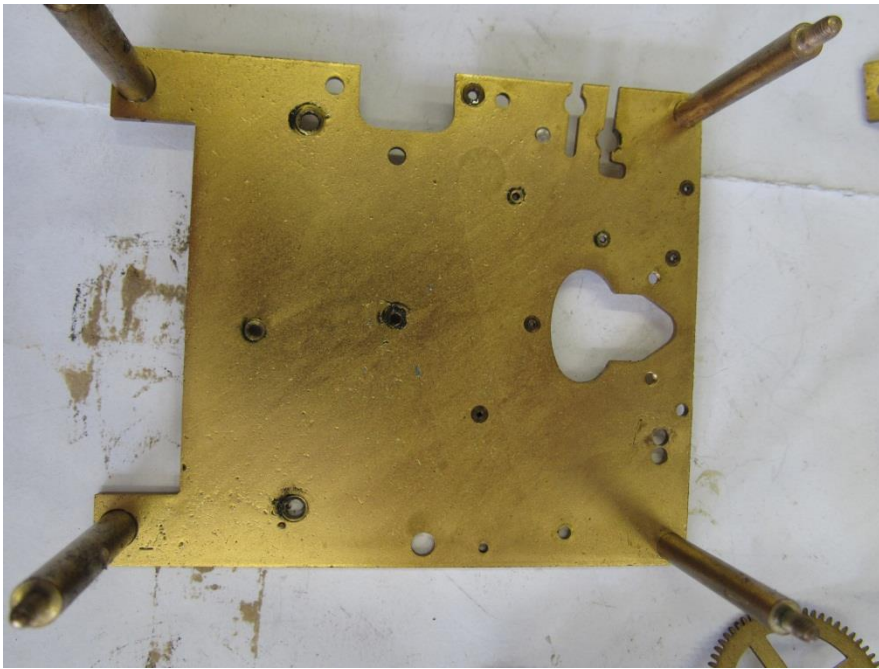


Hierna is het anker gedemonteerd. Het heffings- en rustvlak zijn iets ingesleten

Dit inslijten zorgt voor extra wrijving en een onregelmatig lopen van de klok



Vervolgens is het uurwerk verder gedemonteerd. Ook aan de binnenzijde is er rond de asgaten een dikke zwarte rand zichtbaar.



De reparatie:

Alle onderdelen zijn ultrasoon gereinigd. Hierdoor is alle olie, vet en vuil verwijderd. Ingeperst vuil in de tanden van de rondsels is handmatig verwijderd.

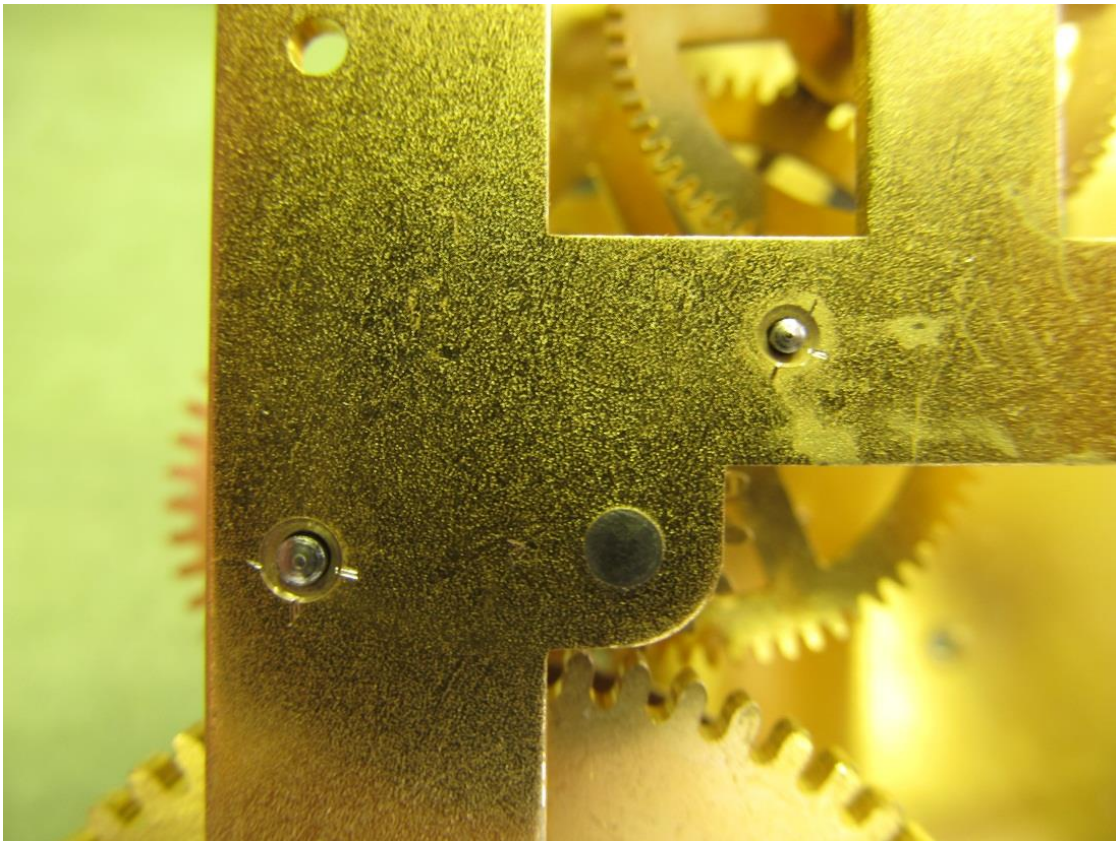
Het bleek dat alle astapjes ingesleten waren. Dit zorgt voor extra wrijving in het uurwerk waardoor het steeds moeilijker gaat lopen, tot het uiteindelijk stopt.

Alle astapjes zijn met de Rollymat, een tappenpolijstmachine weer hoogglans gepolijst.

Vervolgens is het uurwerk gemonteerd. Op dit moment kan de slijtage vastgesteld worden.

Tandwielen zullen door hun draairichting en de krachten die er op werken uit elkaar gedrukt worden. Door een serie tandwielen, bv van het slagwerk in tegengestelde draairichting te draaien, zullen de assen in de originele positie gedrukt worden. Deze positie word afgetekend. Dit aftekenen moet zeer nauwkeurig gebeuren omdat alle asgaten ovaal geworden zijn.

Ook zijn het heffingsvlak en het rustvlak van het anker weer hoogglans gepolijst



Nadat van alle tandwielen de originele positie afgetekend is wordt het uurwerk weer gedemonteerd.

Hierna kan het plaatsen van de lagerbusjes beginnen. Dit gebeurt met een zogenaamd verbusapparaat. Hier kunnen met speciale freesjes gaatjes gemaakt worden die 0,03 mm kleiner zijn dan het busje wat geplaatst moet worden.

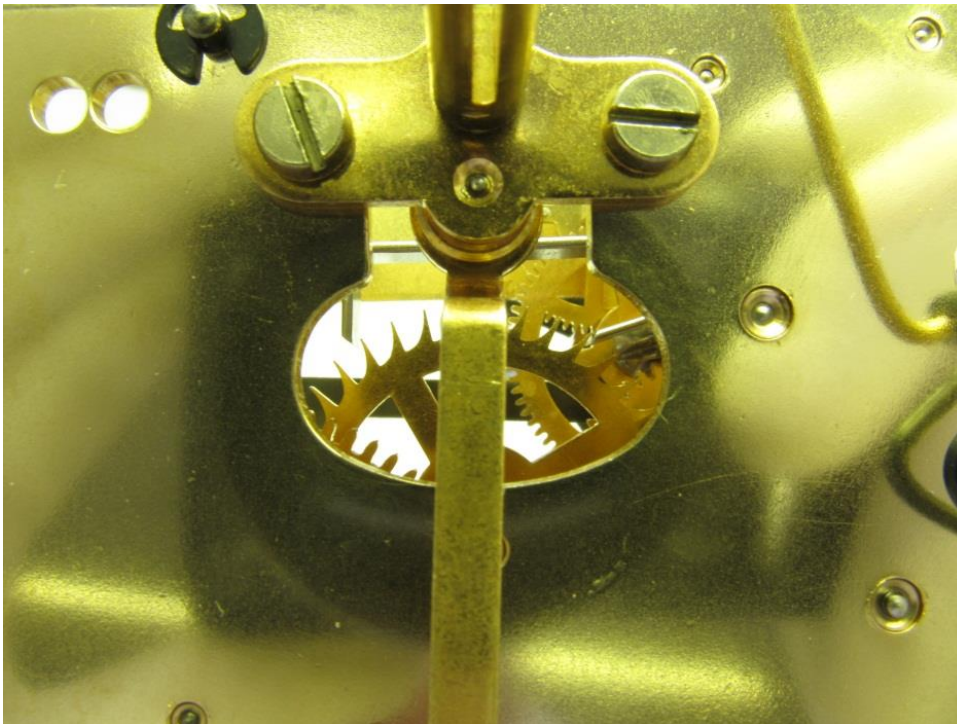
Voordat het gaatje geboord kan worden moet met een dun vijltje het gaatje gecorrigeerd worden zodat het busje in het originele centrum geplaatst kan worden. Dit corrigeren gebeurt door het gaatje een heel klein beetje in de tegengestelde richting dan de slijtage te vijlen. Hier zijn de aangebrachte merktekens dus van groot belang. Deze handelingen moeten voor elk asgat herhaald worden. Hierna kan in het verbusapparaat het gaatje geboord worden

Na het boren van het gaatje kan een busje ingeperst worden. De busjes hebben vorgeboorde gaatjes. Er wordt een busje in de platine geperst met een gaatje wat een klein beetje kleiner is dan het astapje van het asje dat er moet komen. Met een ruimertje word het gaatje op de juiste speling geruimd

Het slagwerk bestaat uit een serie van 6 tandwielen en een gaandwerk uit 5 tandwielen en het anker. In het totaal zijn er 24 nieuwe busjes geplaatst.

Nadat alle asgaten van nieuwe lagerbusjes zijn voorzien en alles op de juiste maat geruimd is wordt het uurwerk nogmaals gemonteerd. Hierbij wordt gecontroleerd of alle assen een zogenaamde hoogte lucht speling hebben. Dit betekent dat het asje heen en weer tussen de platines heen en weer bewogen moet kunnen worden en dat dit zonder voelbare wrijving of weerstand kan gebeuren. Zo nodig kan een nog aangepast worden. Tevens wordt er gecontroleerd of alle asjes ook buiten het lagerbusje uitsteken. Indien nodig kan het oliehuysje van het lagerbusje nog iets dieper gemaakt worden. Als alles naar behoren werkt wordt het uurwerk voor de laatste maal gedemonteerd. Alle onderdelen worden nogmaals ultrasoon gereinigd, om zeker te zijn dat alle metaalstof en vettigheid weg is. Vervolgens gaan alle onderdelen in de polijsttrommel en krijgt alles de oorspronkelijke (hoog)glans terug.

Na spoelen, drogen en een laatste controle of er geen roest ontstaan is kan het uurwerk gemonteerd worden. Als laatste wordt het anker gemonteerd en afgesteld. Dit afstellen moet zeer nauwkeurig gebeuren.



Het is van groot belang dat de “val”, het verspringen van het ankerrad, zowel aan de ingaande bek als de uitgaande bek van het anker gelijk zijn. Ook de tijd dat de tand van het ankerrad tegen het anker aanligt

“de rust” moet gelijk zijn. Daarna wordt er gekeken of het anker rechttikkend is. Dat wil zeggen dat de tijd tussen de tik en de tak gelijk is. Ook het slagmechaniek word afgesteld. Hierna wordt alles op de juiste werking gecontroleerd

De lagertjes worden van de juiste klokkenolie voorzien. Het rust- en heffingsvlak van het anker word van een beetje olie voorzien. De slagwerklichter, het sterrad en de smoring van de slagwerkhamer worden van vet voorzien.



Een van de gewicht haken was uitgebogen. Hierdoor zou op den duur door de zwaarte van het gewicht dit verder kunnen uitbuigen en uiteindelijk zou het gewicht kunnen vallen. De haak is in het originele model teruggebogen.

De kettingen zijn ultrasoon gereinigd en in de polijsttrommel geweest

Vervolgens zijn de kettingen in het uurwerk geplaatst en is het uurwerk op een zogenaamde werkstoel gezet om te kunnen testen.

De wijzerplaat:

Door aanslag was de wijzerplaat dof geworden. Nadat de maanschijf gedemonteerd bleek hoe aangeslagen deze was. Vermoedelijk had de maanschijf al gedurende lange tijd niet gewerkt.



De wijzerplaat is ultrasoon gereinigd en heeft zijn oude glans teruggekregen.



De maanschijf was behoorlijk aangeslagen, vermoedelijk door tabaksrook.

Bij het reinigen van de maanschijf heb ik een beoordelingsfout gemaakt. Het bleek dat de schildering niet tegen het reinigingsmiddel en raakte onherstelbaar beschadigd



Helaas bleek het niet meer mogelijk om een originele maanschijf na te leveren. Er is uiteraard gezorgd voor een kosteloze levering van een vervangend exemplaar. Jammer genoeg heeft deze geen gele maan en gele sterren maar zijn de maan en sterren zilverkleurig.



Nadat het uurwerk 14 dagen naar behoren had gefunctioneerd en op tijd was afgesteld is het uurwerk terug in de kast geplaatst. Na een laatste controle op de correcte werking is de klok teruggebracht naar de opdrachtgever

Advies:

Het uurwerk na tien jaar laten reinigen en oliën.

De klok is teruggebracht bij de opdrachtgever op 12 juli 2012

Garantie: 2 jaar

Opdrachtgever:

Naam

Adres

Woonplaats

Tel:

Uw uurwerk is mijn vakwerk

Het uurwerk is gerepareerd door:

“De Tijdwinkel uurwerktechniek”

F.W. Schreutelkamp

Uurwerktechnicus i.o.

06-4405 7011

Roestmos 13

3069 AR Rotterdam