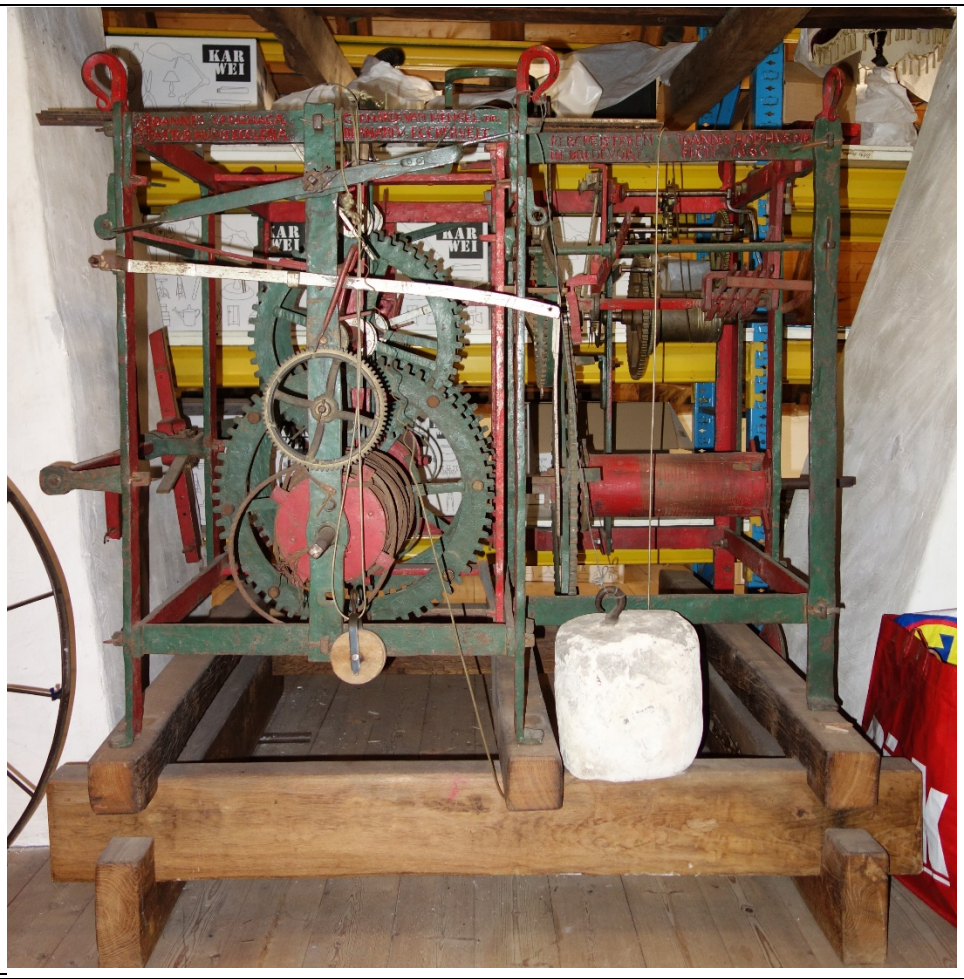
gemeente	: Aalten
postcode + plaats	:
straat + huisnummer	:
naam object	:
bescherming	: gemeentelijk monument
eigenaar/gebruiker(s)	:
kadastrale gegevens	:
oorspr.functie	: torenuurwerk
huidige functie	: torenuurwerk
bouwjaar	: 1666, gaand- en speelwerk ca. 1900
maker	: Joannes Holthus
bouwstijl/type	: n.v.t.
beschrijver	: MAB/ML
datum beschrijving	: 03-04-2023
datum foto	: 29-03-2023



TYPERING

Zeventiende-eeuws smeedijzeren torenuurwerk (1666) afkomstig uit de St. Joriskerk in Bredevoort. Het uurwerk is in 1942 vervangen door een moderner uurwerk en werd ondergebracht in het Onderduikmuseum in Aalten.

HISTORISCHE CONTEXT

Het smeedijzeren torenuurwerk werd in 1666 vervaardigd door Joannes Holthus en werd 20 jaar na de grote kruittorenramp (1646) in Bredevoort geplaatst in de St. Joriskerk in Bredevoort. Het uurwerk is in de loop der tijd (vermoedelijk omstreeks 1900) voorzien van een nieuwer gaand- en speelwerk. Het historische torenuurwerk werd in 1942 vervangen door een modern mechanisch uurwerk van de firma Gebr. Van Bergen uit Midwolda. Het oude uurwerk werd opgeslagen en is later ondergebracht in het Nationaal Onderduikmuseum/Aaltense Musea in Aalten.

BESCHRIJVING UURWERK[1]

Algemeen

Het uurwerk bestaat uit twee gekoppelde segmenten, namelijk het segment met de slagwerken (lengte 120 cm, breedte 65 cm en hoogte 104 cm) en het gedeelte van het gaande werk en het speelwerk (lengte 81 cm, breedte 58 cm en hoogte 104 cm. De hoogte van de stelling is gemeten zonder de krulversiering).

Boven op zes hoekstijlen zijn prachtig gesmede krullen aangebracht. De hoogte van de krul is circa 12 cm. De tandwielen zijn groen geschilderd even als de buitenzijde van het frame. De assen, binnenzijde van het frame en de gesmede krullen, zijn helrood geschilderd. Twee lichters zijn wit.
Het smeedijzeren frame dat bestaat uit platte strippen en hoekstijlen, is met spieën aan elkaar verbonden tot een geheel. Bij een latere ombouw en/of renovatie van uurwerk, zijn enkele delen met bout en moer verbonden. Het uurwerk staat op een houten beun.

Het uurwerk is aan de buitenzijde van het frame gesigneerd met JOANNES HOLTHUS ME FECIT 1666 (op het segment met het gaande- en speelwerk). Links daarvan staan de namen van de kerkmeesters als volgt op het uurwerk aangegeven: KERKMEISTEREN IN BREDEVORT; JOANNES . VERSCHAGÆ; PASTOR HUIUS ECCLESIÆ; GERHARD . VAN HENGEL . DR; en BERNARD ECCKERVELT. Deze teksten bevinden zich allemaal aan dezelfde zijde van het frame. Op de tegenovergelegen zijde zijn op het frame de cijfers 1686 geschilderd. Wat de betekenis is van deze cijfers is niet duidelijk.

Segment 1: Slagwerken

Het slagwerk bestaat naast de gebruikelijke slag op de hele uren, eveneens uiteen halfuur slag. Op het halve uur wordt het aantal slagen op de klok geslagen dat gelijk is aan het hele uur dat volgt. Dit is voor de toehoorder herkenbaar aan de lichtere en hogere klank van de klok waarop wordt geslagen. Dit slagwerk type, waarop zowel op de halve als hele uren een gelijk aantal slagen wordt gegeven, wordt ook wel het Nederlands slagwerk genoemd. De slagwerken staan achter elkaar opgesteld in het frame. Zowel de stelling, de assen en de tandwielen zijn gesmeed en origineel. De rondsels zijn van het type lantaarnrondsel. De twee sluitschijven zijn van messing en later aangebracht ter vervanging van de oorspronkelijke smeedijzeren sluitschijven. De opwindtrommels, een voor de half uur- en een voor het hele uur-slag, zijn van hout en waarschijnlijk origineel. De windvleugels in beide systemen ontbreken. De slagwerken zijn, met uitzondering van de lichters voor het voorslagmechanisme, compleet.[2]

[1] Beschrijving is grotendeels (daar waar nog van toepassing) overgenomen uit het inspectierapport van de Stichting tot behoud van het torenuurwerk, registratienr. SBT601, oktober 2017.
[2] In de publicatie *Achterhoekse klokken en uurwerkmakers* wordt op pagina 8 aangegeven dat de klok bovendien een 'voorspel' slag had op een kwartier na en kwartier voor het hele uur. Hiervan ontbreken de mechanische delen. Met het voorspel wordt waarschijnlijk het speelwerk bedoeld.

Segment 2: Gaand- en speelwerk

Waar oorspronkelijk alleen het gaand werk aanwezig was is thans een gaand werk en speelwerk ondergebracht. Beide mechanieken zijn van latere datum. Het gaand werk was in 1666 zeer waarschijnlijk uitgevoerd met een Schevenings systeem en spillegang. Na de uitvinding van de slinger door Christiaan Huygens in 1656, was dit een algemeen toegepast gaand systeem in Nederland. Later is het oude gaand werk omgebouwd naar een speelwerk met 4 tonen met slag op drie klokken en is er een nieuw gaand werk geconstrueerd. Mogelijk dateert de slinger ook uit deze periode of is deze op een zeker moment vernieuwd.
De tandwielen en het gangrad zijn vervaardigd van gegoten messing, de tanden zijn gefreesd. De assen zijn gedraaid en voorzien van open lantaarn rondsels. Het gangrad is voorzien van een tandvorm volgens Schwillques en een Graham gang. (De Grahamgang is uitgevonden door George Graham in 1715). Gezien deze (relatief) moderne productiemethode, kan aangenomen worden dat het uurwerk omstreeks 1900 is omgebouwd naar de huidige staat. De opwindtrommel van het gaand werk is van staal. Als aandrijfgewicht voor het gaand werk is een zware zwerfkei aan een staalkabel bevestigd. Deze kan met katrollen aan een hoger punt worden bevestigd.

Het speelwerk is zeer waarschijnlijk in dezelfde tijd aangebracht als de inbouw van het nieuwe gaand werk, circa eind 19de of vroeg 20ste eeuw. Het speelwerk is samengesteld uit aangepaste onderdelen van het oude gaand werk. Het grondwiel op de trommelas drijft het rondsel van de tussen as aan. De tussen as is ingekort en voorzien van 4 nokken om de klokken mechanisch aan te slaan. Middels het verticaal geplaatst tandwiel op de tussen as, wordt de windvleugel as, die gemonteerd is op de plaats waar eerst de lepelspil zat, aangedreven. De oude houten opwindtrommel is nog aanwezig.
De lichters voor het speelwerk hebben vreemde vormen. Mogelijk zijn enkele niet juist gemonteerd.

Literatuur en bronnen

- Sellink, J.L. en A.F. Abbink, *Achterhoekse klokken en uurwerkmakers,* 1990
- Artikel van dhr. H.J. Langejan in *Klokkenkoerier* van de Stichting tot behoud van het torenuurwerk, nr. 79, maart 2003.
- Inspectierapport *Het torenuurwerk van Johannes Holthus 1666*, registratienr. SBT601, oktober 2017, Stichting tot behoud van het torenuurwerk.
- Foto's 29-03-2023

REDEN VAN PLAATSING

Cultuurhistorische waarden

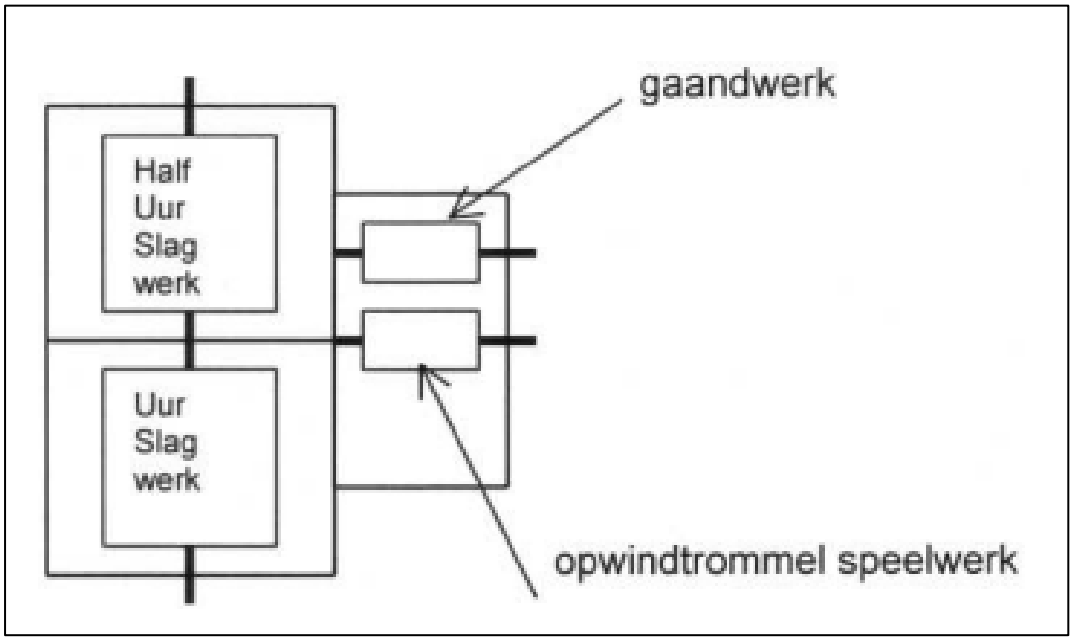
Als nog goed herkenbaar historisch torenuurwerk, vervaardigd in 1666 voor de St. Joriskerk in Bredevoort waar het eeuwen lang een rol heeft gespeeld in de tijdsaanduiding in het dorp, heeft het object een belangrijke cultuurhistorische waarde voor de gemeente Aalten. Het uurwerk is gesigneerd door de maker *Joannes Holthus 1666*, hetgeen de cultuurhistorische waarde versterkt.

Bouw- en architectuurhistorische waarden

Het object is een uniek voorbeeld van een 17de-eeuws smeedijzeren torenuurwerk waarvan het gaandwerk omstreeks 1900 is omgebouwd tot speelwerk. Ook de signering (maker en jaartal) en overige tekst (namen van de kerkmeesters) op de stelling zijn uitzonderlijk te noemen en benadrukken de historische waarde. Het torenuurwerk is vrij gaaf behouden gebleven en is met uitzondering van de lichters voor het in gang zetten van het speelwerk en de slagwerken compleet.

Stedenbouwkundige/landschappelijke/ensemblewaarden

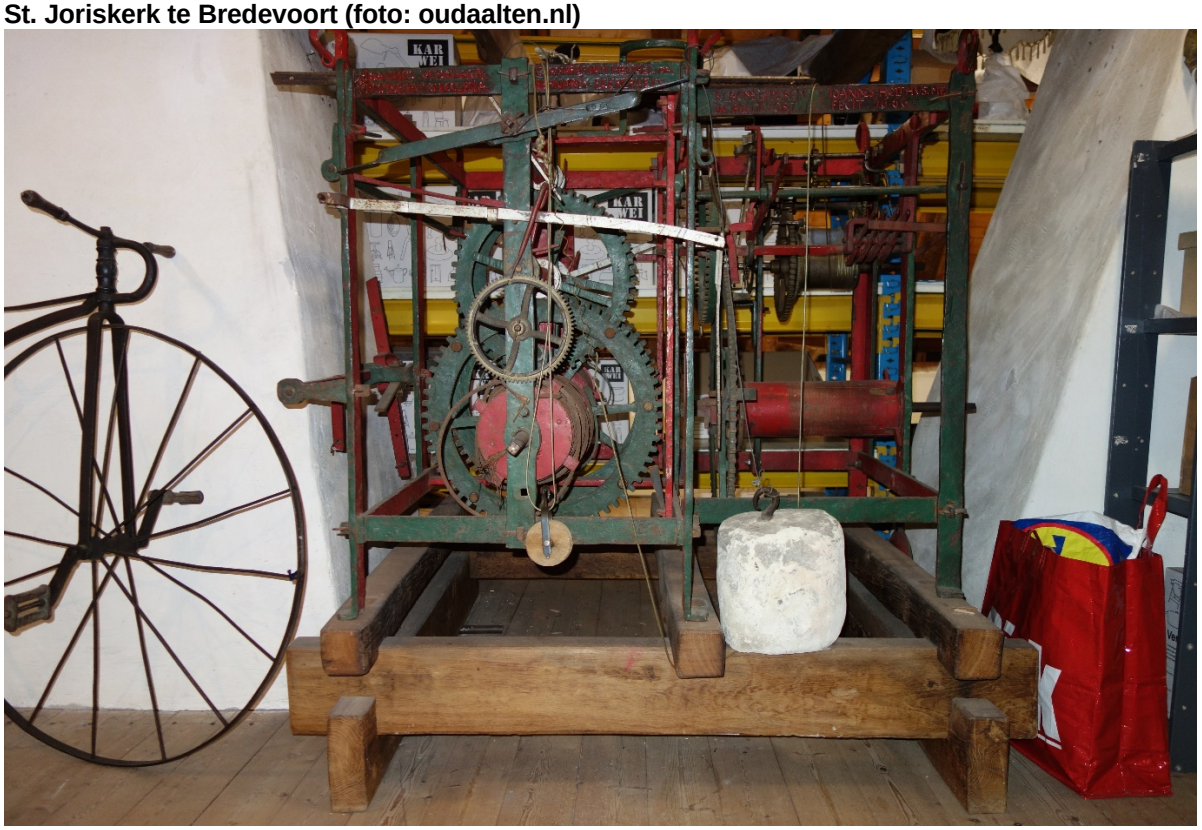
Het historische torenuurwerk is sinds 1942 niet meer aanwezig op zijn oorspronkelijke plek (vervangen door een mechanisch uurwerk) en heeft nu vooral een museale functie.



Schematische weergave (bovenaanzicht) van segment 1 (links) en segment 2 (rechts).



St. Joriskerk te Bredevoort (foto: oudaalten.nl)



Het torenuurwerk, met links segment 1 met slagwerk en rechts segment 2 met gaand werk en speelwerk. Op de houten beun rust nu het aandrijfgewicht voor het gaand werk.



Het jaartal 1666 en de naam van de maker op het frame, met rechts daarvan de aankondiging voor de namen van de kerkmeesters in Bredevoort.



De namen van de vier kerkmeesters op het frame.





Eén van de smeedijzeren krullen op het frame (links), en de lantaarnrondsels (rechts).



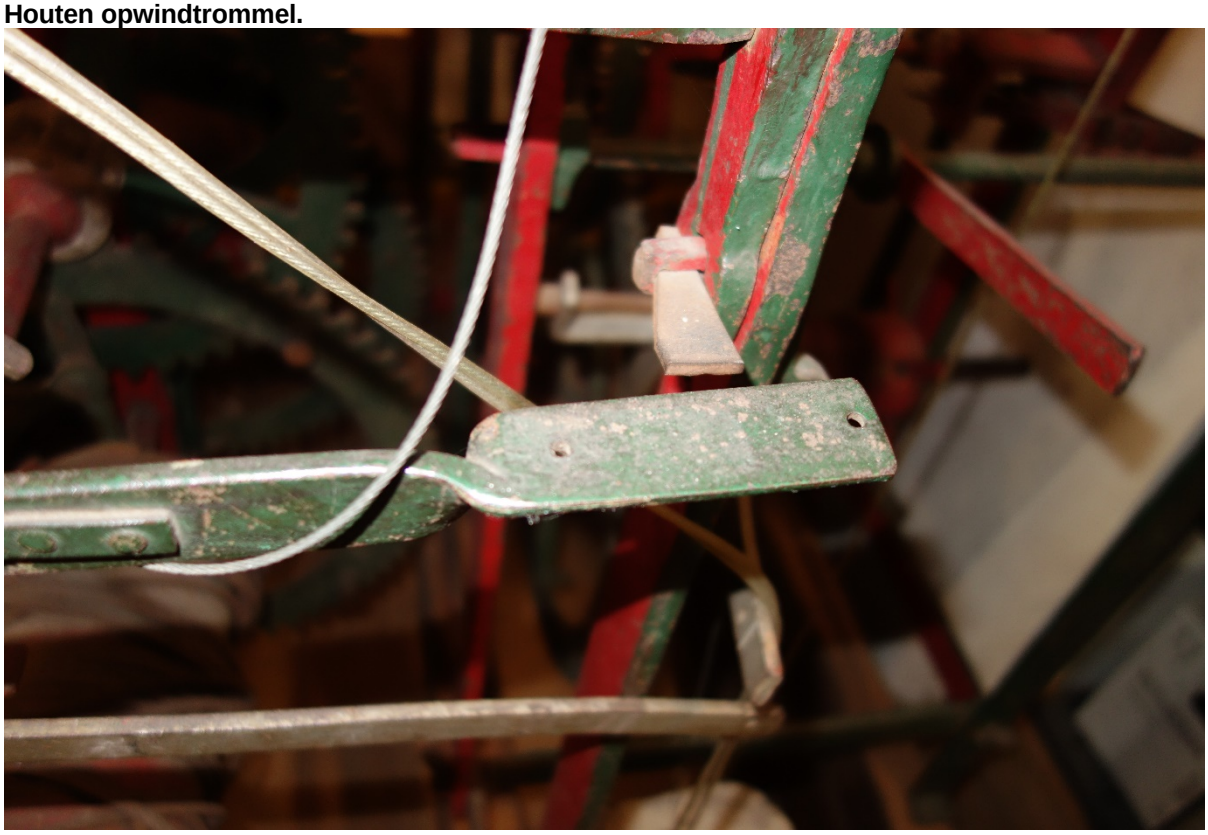
Messing sluitschuif.



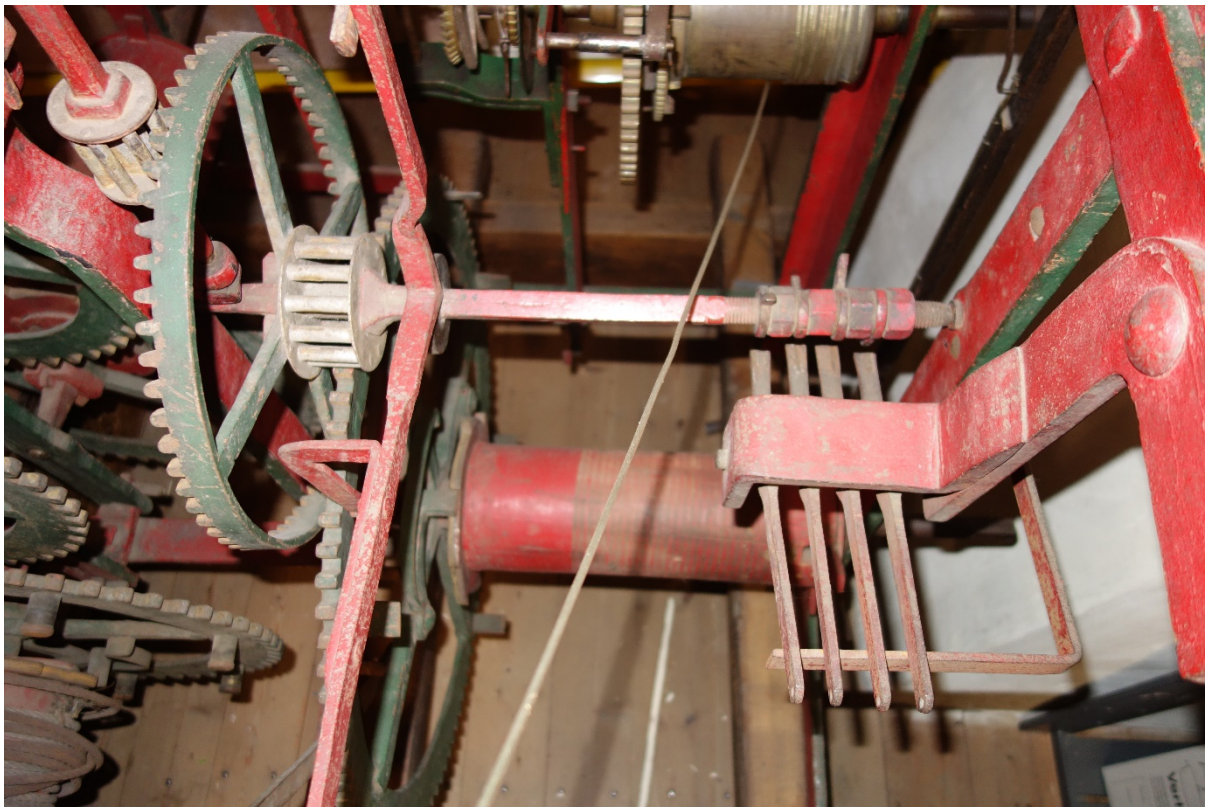
Houten opwindtrommel.



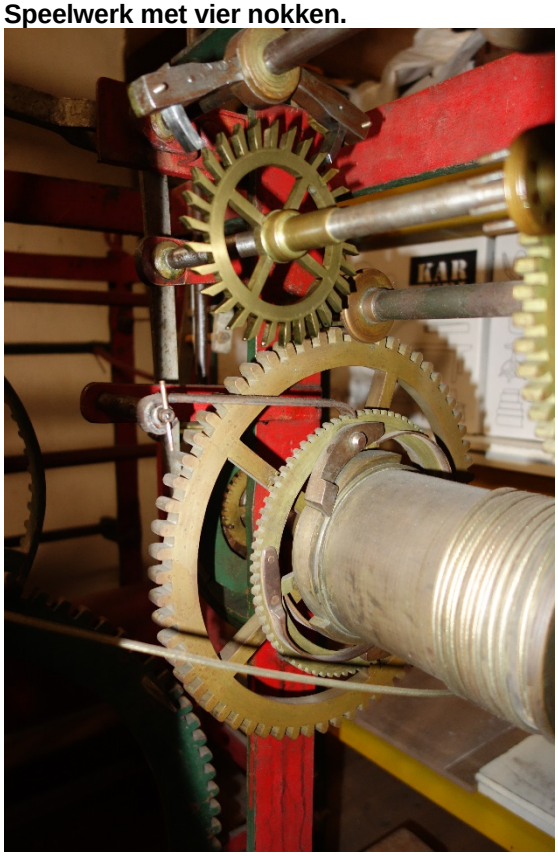
Houten opwindtrommel.



Ontbrekende windvleugel.



Speelwerk met vier nokken.



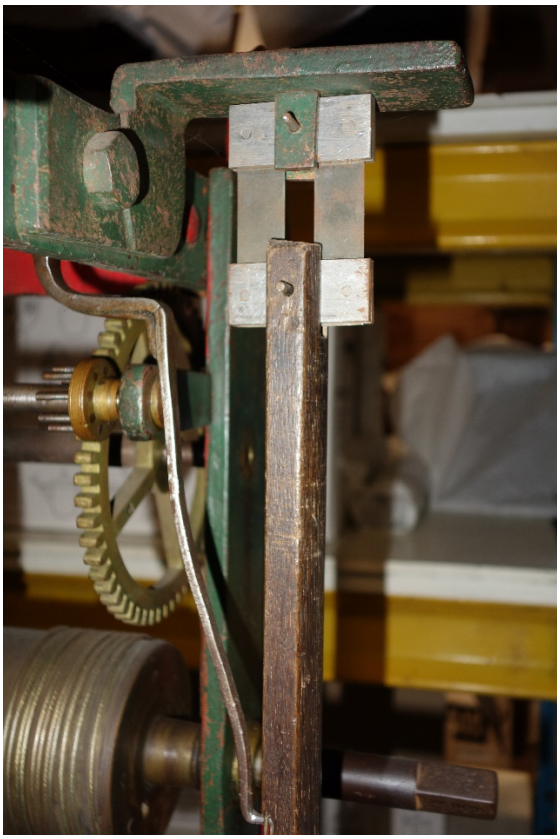
Messing gaand werk.



Verticale windvleugelas.



Aandrijfgewicht voor het gaand werk.



Bevestiging van de houten slinger.