

AKTIVITEITENVERSLAG RESTAURATIE UURWERK & LUIDKLOK TOREN IDAERD



GEGEVENS:**Opdrachtgever:**

Monumentenstichting Boarnsterhiem
Haedstrjitte 40
9008 SR Reduzum

Object:

Toren NH Kerk Idaerd
Buorren 6
9007 SC Idaerd
Rijsmonument: 22919

Directie:

Stichting Beheer Kerkelijke Gebouwen Noord-Nederland
Postbus 137
8900 AC Leeuwarden

Stichting tot Behoud van het Torenuurwerk
Amatist 41
1703 AR Heerhugowaard

J. Pompstra (adviseur luidklokken)
Parallelweg 4
9686 ST Beerts

Subsidiënten:

Provinsje Fryslân
Postbus 20120
8900 HM Leeuwarden
Subsidieregeling: "SUMO 2017"

Uitvoering:

2019

Aannemer:

Vellema Torenuurwerken B.V.
Grienedyk 48
9074 AC Hallum

Bouw- & Restauratiebedrijf Sytse Douwe vd Vegt BV
Hegedyk 3a
9024 EB Weidum

Inleiding

Beschrijving toestand luidklokken voor restauratie (J. Pompstra Adviseur luidklokken):

De klokken hangen aan zgn. stalen krukluidassen en luiden met vallende klepel (zie bijlage 1 eerste tekening).

Voor de tweede wereldoorlog was het gebruikelijk om klokken aan rechte houten luidassen te hangen. Toen de klokken na de oorlog terugkeerden of vervangen werden had het idee opgang gevonden dat krukluidassen beter zouden zijn. Bij dit systeem maakt de klok een kantelende beweging, het tempo wordt trager, de klokken luiden met vallende klepel en de contacttijd tussen klok en klepel is langer, wat een echt goede muzikale klankontwikkeling verhindert. Na lange ervaring met dit systeem weten we dat het voor de klokken beter is om rechte houten luidassen te gebruiken waarbij de klokken luiden met vliegende klepel (zie bijlage 1 tweede tekening). Het luiden van klokken aan rechte houten assen heeft zich historisch bewezen en laat de klokken op verantwoorde wijze luiden en geeft de meest optimale klank.

- De luidklokken

Na een grondige inspectie van de kleine (historische) klok is het volgende geconstateerd:

- De klok heeft aan één binnenzijde net boven/ter hoogte van de aanslagplek een diepe, horizontale, scheur die deels al doorloopt tot de buitenzijde. (De klok luidt om deze reden al langere tijd niet meer en heeft ook geen luidapparaat).

- De klepel heeft door slijtage grote afgeplatte slagvlakken.

- De klepel slingert te ruim door de klok (dit is mede een gevolg van mogelijk te hoog opluiden en de krukluidas) en raakte de klok over een te groot oppervlak op zijn slagvlakken. De klepel is op zijn slagvlakken uitgehard.

- De slijtage in de slagrand is aan beide zijden over een groot oppervlak aanwezig.

- De luidas van de klok is van staal. Het betreft hier een stalen luidas met stalen onderzetting. Het geheel is erg roestig evenals de klokstroppen. De veiligheid van deze luidas met stroppenwerk kan op langere termijn niet gegarandeerd worden.

Na een inspectie van de grote klok is het volgende geconstateerd:

- De klepel heeft door slijtage grote afgeplatte slagvlakken.

- De klepel slingert te ruim door de klok (dit is mede een gevolg van mogelijk te hoog opluiden en de krukluidas) en raakte de klok over een te groot oppervlak op zijn slagvlakken. De klepel is op zijn slagvlakken uitgehard.

- De luidas van de klok is van staal. Het betreft hier een stalen luidas met stalen onderzetting. Het geheel is erg roestig evenals de draadstang door het midden van de flens (schotelkroon) op de klok waar ook het kleppeloog aan bevestigd is. De overige vier draadstangen door de flens voor het bevestigen van de klok aan de luidas is erg roestig. De veiligheid kan ook hier op de langere termijn niet gegarandeerd worden. In de klok bevinden zich twee gaten in de zolder. Die hebben er waarschijnlijk vanaf het begin af aan al ingezet en zijn waarschijnlijk aangebracht voor het gebruik van een magneetklepel voor het gebruik als carillonklok in de beiaard van Enschede waar de klok oorspronkelijk voor gegoten was. Ze is voor aldaar afgekeurd en als luidklok in Idaerd opgehangen voor vervanging van de in 1943 verloren gegane luidklok van



Balthasar.

- De uurslaghamer

- Naast de grote klok bevindt zich een slaghamer voor het slaan van de halve- en hele uren. De slaghamer verkeert in een redelijk goede conditie.

Beschrijving toestand uurwerk (St. tot behoud van het torenuurwerk W.F vd Giesen):

Sinds het uitbrengen van het inspectierapport is de aandrijving van de wijzers vanaf het uurwerk volledig gereviseerd/vernieuwd. De slaghamer e.d. is gereviseerd en er is een slingervanger aangebracht waarmee twee keer per dag het uurwerk gelijk wordt gezet op basis van het radiotijdsignaal van Frankfurt. Aan het uurwerk zelf zijn geen werkzaamheden, behalve smeren, uitgevoerd.

- a. Het uurwerk is licht vervuild, vertoont wat roestvorming en op diverse plaatsen is oud vet en olie aanwezig. De groene kleur van de huidige verf is zeker niet origineel.
- b. Aan het gangrad is een pen vervangen door een boutje met zeskantige moer [Afb. 1].
- c. De lagers van de as van het anker (schaar) vertonen te veel slijtage. De speling in de overige lagers kan pas goed worden beoordeeld na demontage van het uurwerk.
- d. Er hangt veel te veel gewicht aan het gaand werk hetgeen aanleiding is voor onnodige slijtage.
- e. De huidige aandrijving van het uurwerk door middel van een gewicht aan een eindeloze ketting volgens Huygens is zuiver technisch gezien niet verkeerd, maar wel sterk ontsierend. De SBT beveelt het aanbrengen van zo'n opwindsysteem dan ook niet meer aan. Bovendien hangen de huidige aandrijfgewichten boven het uurwerk en zakken deze zelfs tot in het uurwerk; een situatie die technisch en ethisch niet strookt met de huidige inzichten.

Voorgestelde werkzaamheden:

- a. Het demonteren van het uurwerk. De kettingwielen om de opwindtrommels dienen te worden verwijderd.
- b. Alle smeedijzeren onderdelen glasparelen tot deze verf- roestvrij zijn. Alle andere reinigingsmethoden, zoals bijv. zandstralen zijn verboden. Tijdens het glasparelen moeten alle astappen worden afgeschermd, bijv. met tape, zodat het oppervlak van deze tappen op geen enkele wijze wordt aangetast. De lagers moeten zodanig worden afgedekt dat, tijdens het glasparelen, het inwendige van de lagers niet wordt geraakt.
- c. Het aanbrengen van een matzwarte coating op de, door het glasparelen blank gemaakte, smeedijzeren onderdelen. Bij voorkeur dient hiervoor het conserveringsmiddel, dat kan worden verkregen bij de SBT, te worden gebruikt. De ingeslagen cijfers van het jaartal 1573 dienen na droging te worden opgevuld met witte verf.
- d. Het gangrad dient na schoonmaken te worden gecontroleerd op loszittende pennen,



die dan moeten worden vastgezet. De pen die is vervangen door een boutje met zeskantige moer dient op zijn beurt weer te worden vervangen door een pen zoals de andere pennen.

e. De heffingsvlakken van de schaar van de pennengang dienen te worden gecontroleerd op slijtage en zo nodig te worden gereviseerd.

f. Herstellen van versleten lagers: zie de algemene voorwaarden. De lagers van de opwindtrommels op de grondassen mogen bij geconstateerde onacceptabele slijtage worden vervangen door Glycodur-glijlagers. Een en ander in overleg met de opdrachtgever of diens adviseur.

III.2 Overige werkzaamheden en leveranties

a. Het leveren van een automatisch opwindsysteem dat moet functioneren in combinatie met de reeds aanwezige slingervanger en bijhorende elektronische aansturing. De aandrijfgewichten dienen twee maal per dag te worden opgehaald als de touwen van de gewichten dubbel worden ingeschoren. Een alternatief is de gewichten ieder uur op te halen; er kan dan worden volstaan met enkel inscheren van de touwen. Zie ook III.2.d. Een en ander in overleg met opdrachtgever of diens adviseur.

b. De opwindmotoren dienen onder het uurwerk te worden aangebracht en te worden afgedekt door een houten deksel met sleufgaten voor de opwindlijnen, één en ander in overleg met de opdrachtgever of diens adviseur.

c. De aanwezige aandrijfgewichten dienen te worden gebruikt. De gewichten zijn te zwaar en dienen naar behoefte te worden aangepast..

d. Het leveren van katrollen en touwen voor de aandrijfgewichten. Gezien de beschikbare valhoogte dienen de touwen dubbel te worden ingeschoren als de aandrijfgewichten twee maal per dag worden opgehaald. Als de gewichten ieder uur worden opgehaald kan worden volstaan met enkel inscheren van de touwen.

Bouwkundige voorzieningen

a. Het aanbrengen van een voorziening met bevestigingshaken/ogen voor katrollen aan de balk met houten rol op de zolder boven het uurwerk [Afb. 2]. De constructie moet 6 dusdanig zijn dat respectievelijk twee haken/ogen verticaal zijn gepositioneerd boven het hart van de opwindtrommels van het gaand werk en van het slagwerk. Verder moeten twee haken/ogen dusdanig zijn gepositioneerd dat de aandrijfgewichten langs de zuidelijke muur van de toren op en neer kunnen bewegen. Een en ander in overleg met de opdrachtgever of diens adviseur.

b. Het aanbrengen van een valkist onder de gewichten (tussen de zuidmuur van de toren en het uurwerk). De valkist dient te worden gevuld met (niet-gebroken) oude of nieuwe dakpannen.



Bouwvoorbereiding/uitvoering:

Op basis van de technische omschrijvingen van St tot Behoud van het Torenuurwerk en klokkenadviseur Pompstra is door de firma Vellema uit Hallum een offerte opgesteld voor de uitvoering van de noodzakelijke werkzaamheden.

Op basis van deze offerte is op 22 oktober 2018 opdracht verstrekt aan Vellema. Bouw- en Restauratiebedrijf vd Vegt uit Weidum heeft een aantal noodzakelijke bouwkundige werkzaamheden uitgevoerd zoals:

Het (tijdelijk) aanpassen van het galmgat in de noordgevel van de toren om het mogelijk te maken om de luidklok uit te kunnen takelen.

Aanpassing van vloeren en voorzieningen voor de opstelling van het uurwerk.

De uitvoering van de werkzaamheden heeft als gevolg van drukte bij Vellema vertraging opgelopen.

Op 29 januari 2020 heeft er een oplevering van de werkzaamheden plaats gevonden.

Klokje Idaerd hersteld na 700 jaar beieren

Al zo'n zevenhonderd jaar hoort Idaerd hetzelfde klokje luiden. Gisteren werd dit antieke instrument uit de toren getakeld voor een grote restauratie.

ERWIN BOERS

De ouderdom van Friese kerkklokken blijft een fascinerend fenomeen. Zoek in Nederland maar eens middeleeuwse muziekinstrumenten die nog geluid voortbrengen: dat is een hopeloze zoektocht, want vrijwel alles uit die tijd is weggegooid of kapot. Behalve dan de luidklokken: in onze provincie blijven ze onverstoord doorbeieren.

Zo ook in Idaerd, een dorp met tachtig inwoners, tussen Winsum en Grou. Van de middeleeuwse historie is vrijwel niets meer over. Zelfs de oorspronkelijke kerk en toren zijn al lang een keer gesloopt en herbouwd. Toch klinkt hier nog altijd dezelfde luidklok die er in de veertiende eeuw al te horen was.

Gisteren kregen de dorpingen een zeldzame kans om hun stokoude klok van dichtbij te bekijken. Een kraan takelde het bronzen voorwerp uit de toren, als voorbode voor een lange reis. Eigenlijk paste de klok niet door het ganggat in de muur, dus een paar kloostermoppen moesten ervoor wijken.

Velema Torenuurwerken nam de klok vervolgens mee naar Hallum. Hier wordt deze voorbereid op een uitgebreide restauratie in Klokkengietery Koninklijke Eijsbouts in het Brabantse dorp Asten.

„Dat is hard nodig, der zit in skuur yn'e klok“, vertelt Kees de Boer van Monumentenstichting Boarnsterhim. Om de scheur niet



De klok wordt met een kraan uit de kerktoren van Idaerd gehesen. FOTO LEONARDI BUITENWIJF

groter te maken, werd de klok al een paar jaar niet meer geluid. Alleen de tweede grotere klok was nog te horen. Die is pas na de Tweede Wereldoorlog gegoten.

Friesland staat hoog aangeschreven bij luidklokkenliefhebbers. De vermoedelijk oudste klok van het land hangt namelijk in Oudega (Sm) en is mogelijk al voor 1200 gegoten. Elders in de provincie hangt nog een verscheidenheid aan andere middeleeuwse klokken, waarvan het exemplaar in Idaerd een mooi voorbeeld is.

Vaak plaatsten klokkengieters een tekst op zo'n luidklok, met aanwijzingen van de plek en gietdatum. „Mar op us klok stiet hielendal neat“, zegt De Boer. Ornamenten

Scheur in klok wordt in Brabant heel voorzichtig dichtgemaakt

houden hem weg te halen.“ Dat lukte in heel veel dorpen. De bezetters hadden tijdens de Tweede Wereldoorlog namelijk wel enig respect voor de middeleeuwse klokken.

Exemplaren uit latere eeuwen pikten ze wel in: het brons werd omgesmolten tot wapentuig.

De restauratie vindt straks op een heel bijzondere manier plaats, heeft De Boer in Asten vernomen. „Hy swurd hielendal ynnakt en ferhit.“ Op die manier kan de scheur heel voorzichtig worden hersteld, zonder dat er later nieuwe problemen ontstaan bij de breuk.

„Dit foarjer ferwahtste wy de klok wol wer werom.“ Hij wordt dan op een andere wijze opgehangen dan nu het geval is. Mogelijk klinkt

houden hem weg te halen.“ Dat lukte in heel veel dorpen. De bezetters hadden tijdens de Tweede Wereldoorlog namelijk wel enig respect voor de middeleeuwse klokken.

Exemplaren uit latere eeuwen pikten ze wel in: het brons werd omgesmolten tot wapentuig.

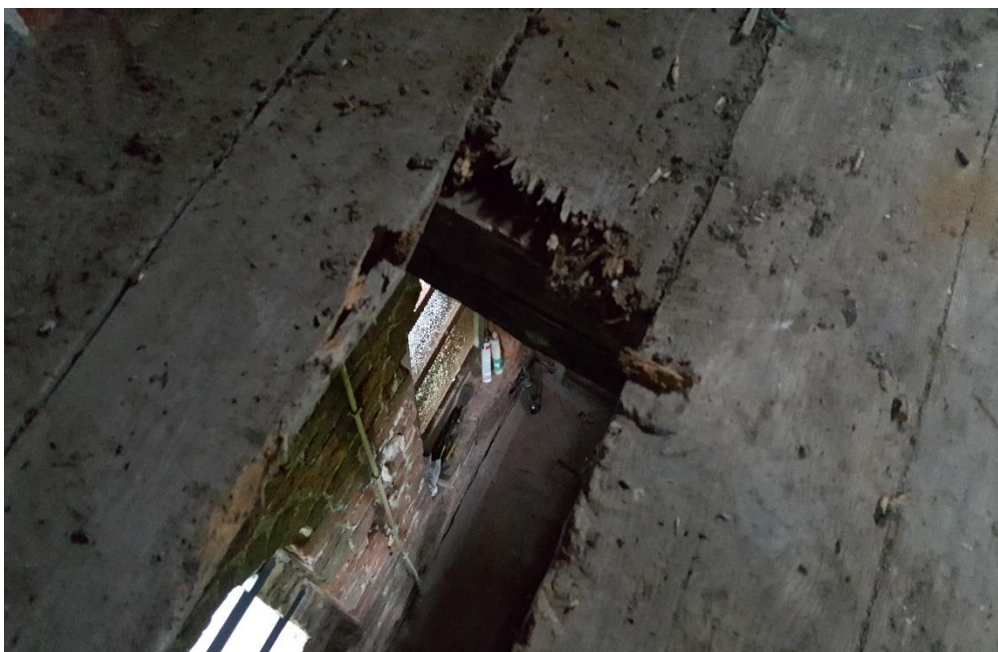
De restauratie vindt straks op een heel bijzondere manier plaats, heeft De Boer in Asten vernomen. „Hy swurd hielendal ynnakt en ferhit.“ Op die manier kan de scheur heel voorzichtig worden hersteld, zonder dat er later nieuwe problemen ontstaan bij de breuk.

„Dit foarjer ferwahtste wy de klok wol wer werom.“ Hij wordt dan op een andere wijze opgehangen dan nu het geval is. Mogelijk klinkt

de klok dan ook een beetje anders. Overigens heeft de kerk nog meer bijzonders te bieden dan de luidklok alleen. Over smalle ladders klimt De Boer de donkere toren in. Op een stoffig tussenverdiepinkje toont hij een ijzeren uurwerk dat ratelt. De wijzerplaat buiten wordt hiermee aangedreven. „It is boud in 1573, hast alles is noch orizjineel.“

De Idaerder uurwerk is een van de oudste exemplaren van Friesland en verdient ook een restauratie, vindt de Monumentenstichting. Ze denkt aan herstel van de oorspronkelijke aandrijving, samen met een automatisch opwindsysteem. De restauratie wordt op weg geholpen door een groot aantal fondsen, overheden en idealistische stichtingen.

Leeuwarder Courant



Gebreken zoldervloer





Luidklok/opanging 14^e eeuwse luidklok voor restauratie



Binnenzijde gescheurde slagrand



Gelaste luidklok



Intakelen luidklok







Uurwerk voor restauratie



Uurwerk na restauratie



BIJLAGEN

- Procesverbaal van oplevering.



PROCES-VERBAAL VAN OPLEVERING

Projectnr. P1470 betreft restauratie van het uurwerk in de toren te Idaerd

Heden werd ten overstaan van ondergetekenden:

- De heer K. de Boer namens de opdrachtgever
- De heer W. Pasma namens de opdrachtgever
- De heer S. van Lingen
- De heer W.F. van der Giesen St tot Behoud van het Torenuurwerk.
- De heer M. Hansma namens Vellema Torenuurwerken
- De heer M. Sikkink namens de SBKGNN

opgeleverd:

Projectnr. P1470.

Partijen verklaren hiermede dat de werkzaamheden als opgeleverd worden beschouwd. De eventueel geconstateerde gebreken en onvolkomenheden zijn uiterlijk op **10 feb 2020** verholpen. Deze zijn als bijlage toegevoegd.

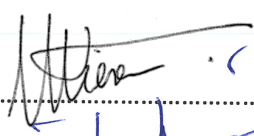
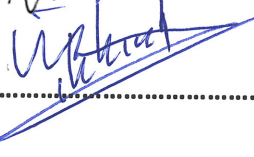
Aldus vastgesteld te Leeuwarden..

De opdrachtgever, Dhr K. de Boer

St Beh Torenuurwerk Dhr vd Giesen

De directie, Dhr. M. Sikkink

De aannemer Dhr M. Hansma

.....

.....

.....
.....

Aldus opgemaakt te Leeuwarden d.d. 30-01-2020

Lijst van geconstateerde gebreken en /of onvolkomenheden behorende bij het proces verbaal van oplevering d.d. 29-01-2020

[illegible]

PROCES-VERBAAL VAN OPLEVERING

Projectnr. P1470 betreft restauratie van het uurwerk in de toren te Idaerd

Heden werd ten overstaan van ondergetekenden:

- De heer K. de Boer namens de opdrachtgever
- De heer W. Pasma namens de opdrachtgever
- De heer S. van Lingen
- De heer W.F. van der Giesen St tot Behoud van het Torenuurwerk.
- De heer M. Hansma namens Vellema Torenuurwerken
- De heer M. Sikkink namens de SBKGNN

opgeleverd:

Projectnr. P1470.

Partijen verklaren hiermede dat de werkzaamheden als opgeleverd worden beschouwd. De eventueel geconstateerde gebreken en onvolkomenheden zijn uiterlijk op **10 feb 2020** verholpen. Deze zijn als bijlage toegevoegd.

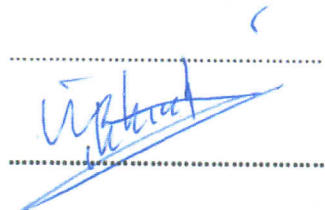
Aldus vastgesteld te Leeuwarden..

De opdrachtgever, Dhr K. de Boer



St Beh Torenuurwerk Dhr vd Giesen

De directie, Dhr. M. Sikkink



De aannemer Dhr M. Hansma



Aldus opgemaakt te Leeuwarden d.d. 30-01-2020

PROCES-VERBAAL VAN OPLEVERING

Projectnr. P1470 betreft restauratie van het uurwerk in de toren te Idaerd

Heden werd ten overstaan van ondergetekenden:

- De heer K. de Boer namens de opdrachtgever
- De heer W. Pasma namens de opdrachtgever
- De heer S. van Lingen
- De heer W.F. van der Giesen St tot Behoud van het Torenuurwerk.
- De heer M. Hansma namens Vellema Torenuurwerken
- De heer M. Sikkink namens de SBKGNN

opgeleverd:

Projectnr. P1470.

Partijen verklaren hiermede dat de werkzaamheden als opgeleverd worden beschouwd. De eventueel geconstateerde gebreken en onvolkomenheden zijn uiterlijk op **10 feb 2020** verholpen. Deze zijn als bijlage toegevoegd.

Aldus vastgesteld te Leeuwarden..

De opdrachtgever, Dhr K. de Boer



St Beh Torenuurwerk Dhr vd Giesen

De directie, Dhr. M. Sikkink



De aannemer Dhr M. Hansma



Aldus opgemaakt te Leeuwarden d.d. 30-01-2020