

Wieringa  
bouwadvies

Vooroplevering restauratie

# Molen de Hersteller Te Sintjohannesga

Eigenaar: Molenstichting "de Hersteller"  
Monumentnr.: 359671  
Projectnr.: 8464\_NZ\_202052  
Zaaknr.: PF-2021/233239





Vooroplevering restauratie

# Molen de Hersteller Te Sintjohannesga

<b>Datum oplevering:</b>	11 januari 2023
<b>Oplevering restpunten:</b>	7 juli 2023
<b>Uitwerkingsdatum:</b>	3 augustus 2023
<b>Status:</b>	Definitief
<b>Opgesteld door:</b>	Wieringa bouwadvies

0595 44 31 92 – 06 55 80 85 93 – [info@wieringabouwadvies.nl](mailto:info@wieringabouwadvies.nl) – [wieringabouwadvies.nl](http://wieringabouwadvies.nl)  
Hoofdstraat W4a, 9951 AB Winsum – KVK 02087227 – BTW 814180449B01 – NL30 RABO 0363 7279 81

© 2023. Wieringa bouwadvies, Winsum. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige schrijfwijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige manier zonder voorafgaande schriftelijk toestemming van Wieringa bouwadvies.



## Inhoud

<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>Financiële overzichten</b> .....	<b>4</b>
Restauratie .....	5
Onderhoud .....	5
Meer-, minderwerk en stelposten .....	5
<b>Restpunten</b> .....	<b>6</b>
Afronding restpunten .....	6
<b>Foto rapportage</b> .....	<b>6</b>
<b>05. Bouwplaatsvoorzieningen</b> .....	<b>7</b>
<b>33. Dakbedekkingen</b> .....	<b>8</b>
<b>46. Schilderwerk</b> .....	<b>13</b>
<b>70. Elektrotechnische installaties</b> .....	<b>15</b>
<b>90. Werktuigbouwkundige installaties</b> .....	<b>16</b>
90-1.01. Roeden.....	16
90-1.02. Hekwerk .....	22
90-1.04. Voorzoom .....	26
90-1.05. Remkleppen.....	29
<b>Restpunten</b> .....	<b>34</b>
05. Bouwplaatsvoorzieningen .....	34
90-01.02. Hekwerk.....	35
90-1.05. Remkleppen.....	37
<b>Oplevering restpunten</b> .....	<b>38</b>

## Bijlage

<b>Financieel overzicht SUMO</b> .....	<b>Bijlage 1</b>
<b>Financieel overzicht SIM</b> .....	<b>Bijlage 2</b>
<b>Lasnaad controle binnenroede</b> .....	<b>Bijlage 3</b>
<b>Lasnaad controle buitenroede</b> .....	<b>Bijlage 4</b>
<b>Rapport keuring bliksembeveiliging</b> .....	<b>Bijlage 5</b>
<b>Rapport Olijslager</b> .....	<b>Bijlage 6</b>
<b>Video, draaiende molen</b> .....	<b>Bijlage 7</b>
<b>Video, detail functioneren remklep</b> .....	<b>Bijlage 8</b>
<b>Video, handmatig openen remklep</b> .....	<b>Bijlage 9</b>

## Inleiding

In opdracht van Molenstichting "de Hersteller" heeft Wieringa bouwadvies dit opleververslag van de uitgevoerde restauratie- en de gecombineerde onderhoudswerkzaamheden opgesteld. De Restauratie- en onderhoudswerkzaamheden waren in uitvoer in het kader van de SUMO (Subsidieregeling Monumenten Fryslân) van de Provincie Fryslân en de SIM (Subsidie Instandhouding Monumenten) van de RCE (Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed). Het restauratiedeel had voornamelijk betrekking tot het vervangen van het gevlucht naar aanleiding van waargenomen scheurvorming in een roede. De onderhoudswerkzaamheden binnen de SIM hadden voornamelijk betrekking tot groot onderhoud aan de rietbedekking van de kap tezamen met de riet- en rinkelatten.

Voor de start van de werkzaamheden is na een schriftelijke bevestiging, op 11 oktober 2021, het benodigde materiaal besteld voor de restauratiewerkzaamheden en is de productie van de roeden gegund aan de molenbouwer.

Op 20 december 2021 heeft formeel de start van de werkzaamheden plaatsgevonden en is het meldingsformulier aansluitend ingediend.

De werkzaamheden zijn door de onderstaande partijen uitgevoerd.

De Molenmakers	Molenbouwer
Beijk bv.	Roede leverancier
Kleinjan	Rietdekker
Klijnstra	Steigerbouwer
Ganzinga	Schilderwerk bestaande onderdelen
Hankel's	Aanbrengen en controle bliksembeveiliging
Koning molenzeilen	Levering nieuwe molenzeilen
Wieringa bouwadvies	Begeleiding uitvoering en opstellen restauratieplan

Op 15 december 2022 heeft een rondgang plaatsgevonden waarbij de restpunten zijn vastgesteld. Op 11 januari 2023 heeft een opname plaatsgevonden waarbij de molen draaide en er stroom opgewekt werd. De formele opening van de molen heeft plaatsgevonden op 13 mei 2023. Op 7 juli 2023 zijn de restpunten van het gevlucht opgeleverd.

## Financiële overzichten

Voor de werkzaamheden aan de molen zijn diverse financiële overzichten opgesteld met de verdeling van de werkzaamheden binnen de lopende onderhoudssubsidie en voor de restauratiesubsidie. Binnen de onderhoudswerkzaamheden zijn enkel de facturen vermeld van het overlappende restauratie en onderhoudswerk zoals aangegeven bij de subsidieaanvraag van de SUMO. Het diverse gecombineerde overige onderhoudswerk zoals het schilderwerk is hierin niet toegevoegd maar is wel uitgevoerd in combinatie met de restauratiewerkzaamheden.

## Restauratie

Onderstaand per uitvoerende partij alle facturen behorend bij de restauratiewerkzaamheden. Ten opzichte van de oorspronkelijke aanvraag zijn de kosten voor de leges aangehouden als btw vrij, dit ten opzichte van excl. btw in het oorspronkelijke begrotingsmodel.

De Molenmakers	€	92.755,65	
Klijnstra	€	4.763,25	
Hankel's	€	316,09	
Wieringa bouwadvies	€	12.150,00	
<b>Subtotaal excl. btw</b>	<b>€</b>	<b>109.984,99</b>	
21% btw.	€	23.096,85	
De Fryske Marren, Leges	€	252,00	Btw vrij
<b>Totaal incl. btw</b>	<b>€</b>	<b>133.333,84</b>	

## Onderhoud

De onderstaande facturen van het onderhoud betreffen enkel de facturen welke vooraf opgenomen zijn bij de SUMO aanvraag als zijnde combinatie, overstijgend onderhoud. Voor de overige gecombineerde werkzaamheden zie het bijgevoegde overzicht.

Klijnstra	€	4.236,75	Deels SIM rest SUMO
Kleinjan	€	8.350,00	
De Molenmakers		5.122,21	
<b>Subtotaal excl. btw</b>	<b>€</b>	<b>17.708,96</b>	
21% btw.	€	3.718,88	
<b>Totaal incl. btw</b>	<b>€</b>	<b>21.427,84</b>	

## Meer-, minderwerk en stelposten

De onderstaande meerwerkkosten en stelposten, ten opzichte van de oorspronkelijke offerte in het kader van de SUMO. De kosten zijn reeds in de bovenstaande totalen meegerekend.

	Meerwerk	Minderwerk
Prijsstijging roeden (26-8-2021)	€ 1.500,00	
Prijsstijging hout (26-8-2021)	€ 510,00	
Verhoging loon kosten (26-8-2021)	€ 1.390,00	
Vervangen alle riet- en rinkelatten	€ 7.124,29	
Huur toilet (€ 35,50/week)	€ 264,60	
<i>Uitslijpen oude lassen</i>	€ 74,25	
<i>Verrekening meerwerk remkleppen</i>	€ 1.386,72	
		€ 0,00
<b>Totaal</b>	<b>€ 12.249,86</b>	<b>€ 0,00</b>

In de bijlage is een volledig financieel overzicht tezamen met het facturen overzicht toegevoegd van de uitgevoerde restauratie en onderhoudswerkzaamheden.

## Restpunten

Gedurende de vooroplevering waren enkele restpunten waargenomen. Diverse punten waren reeds bekend en worden op een later moment hersteld. Onderstaand een lijst met de waargenomen restpunten.

- Het terrein is nog beschadigd na de werkzaamheden met de hoogwerker.
- Scherpe kanten aan diverse hekstocken en uitstekende delen.
- Ondeugdelijke hekstocken door kwasten in het hout.
- De remklep van end 4 is nog niet geheel juist afgesteld.

Het uitgevoerde schilderwerk van de nieuwe onderdelen is inhoudelijk niet beoordeeld. Door Olijslager zijn is het schilderwerk beoordeeld, hiervan is in de bijlage het rapport toegevoegd.

### Afronding restpunten

De restpunten aan de ophekking, vervangen slechte hekstocken en verwijderen van scherpe kanten, zijn in juni uitgevoerd. De kleppen zijn geheel naar wens van de molenaar afgesteld. De beschadigingen in het molenerf zijn hersteld en nieuw gras is ingezaaid.

## Foto rapportage

Op de volgende pagina's is een fotorapportage van de voortgang en de oplevering van de werkzaamheden te zien. De rapportage is op volgorde van de STABU-hoofdstukken ingedeeld zoals binnen de restauratie aanvraag ingediend. De foto's zijn afkomstig van De Molenmakers, Kleinjan, Ganzinga, molenstichting "de Hersteller" en Wieringa bouwadvies.

## 05. Bouwplaatsvoorzieningen

Gedurende de werkzaamheden aan de kap van de molen is een steiger tot op de hoogte van de onderzijde van de kap aangebracht. De steiger is gebruikt voor het verwijderen van de rietbedekking, vernieuwen van riet- en rinkelatten en aanvullend schilderwerk in het kader van het reguliere onderhoud. Aan de noordoostzijde van de molen is het terrein nog niet hersteld na schades door de hoogwerker zonder toepassing van rijplaten.



Foto 1 & 2.



Foto 3.

### 33. Dakbedekkingen

Binnen het reguliere onderhoud en aanvullend binnen de SUMO-regeling is groot onderhoud aan de rietbedekking van de kap uitgevoerd. Bij deze werkzaamheden zijn tevens riet- en rinkelatten vervangen. Bij de werkzaamheden aan de kap is tevens klein onderhoud uitgevoerd aan de rietbedekking van de romp. Plaatselijk is riet bijgestopt in het kader van regulier onderhoud.



Foto 4 & 5.



Foto 6.





Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.

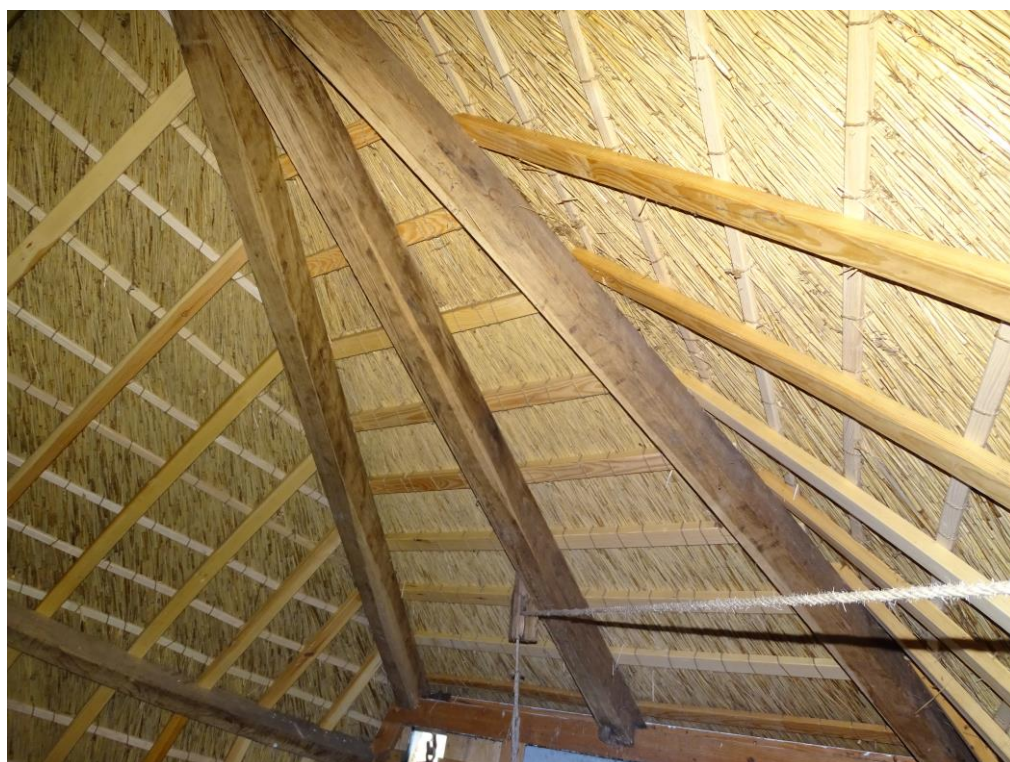


Foto 12.



Foto 13.



Foto 14.

## 46. Schilderwerk

Gedurende de onderhouds- en restauratiewerkzaamheden is divers schilderwerk gecombineerd. Met gebruik van de steiger zijn de houten delen van de kap tezamen met de rietplanken van de romp geschilderd in het kader van regulier onderhoud. De nieuwe, oorspronkelijk geschilderde houten delen van het gevlucht, zijn voor de montage geheel geschilderd in de oorspronkelijke kleurstelling.



Foto 15 & 16.



Foto 17.



Foto 18.



## 70. Elektrotechnische installaties

Na de montagewerkzaamheden van het gevluucht zijn de nieuwe bevestigingspunten voor de flexibele bliksembeveiliging aangebracht op de roeden. Hierbij zijn tevens de wiek-wiek-as verbindingen aangebracht. De bliksembeveiligingsinstallatie is door Hankel's Technisch Bedrijf gecontroleerd en dorgemeten. In de bijlage bij dit verslag is het rapport van de keuring bijgevoegd.



Foto 19.

## 90. Werktuigbouwkundige installaties

### 90-1.01. Roeden

Door de firma Beijck zijn twee nieuwe gelaste roeden gemaakt conform de oorspronkelijke maten zoals deze in 1923 door de firma Pot te Kinderdijk in 1923 voor de molen vervaardigd waren.



Foto 20 & 21.



Foto 22.





Foto 23.

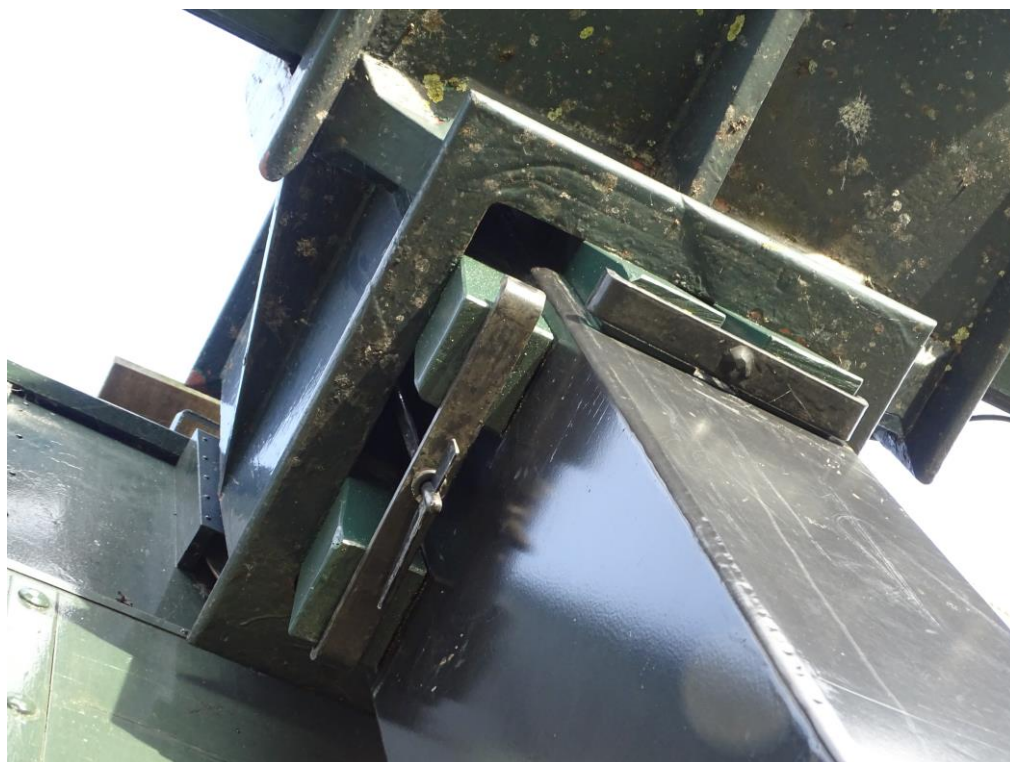


Foto 24.



Foto 25.

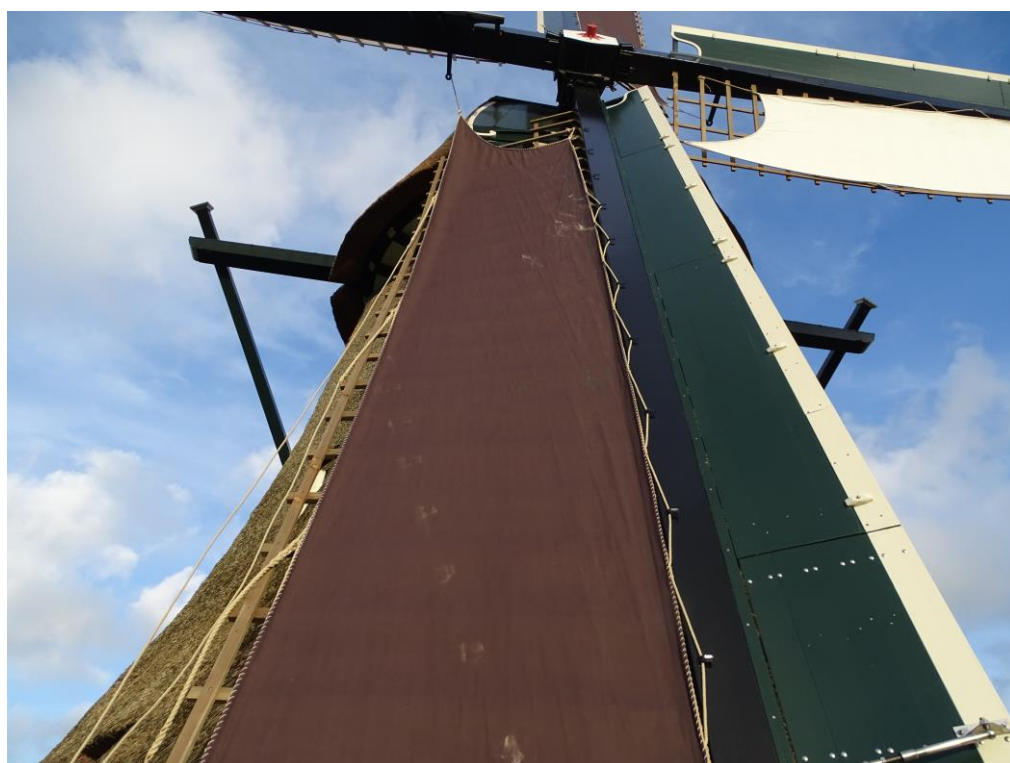
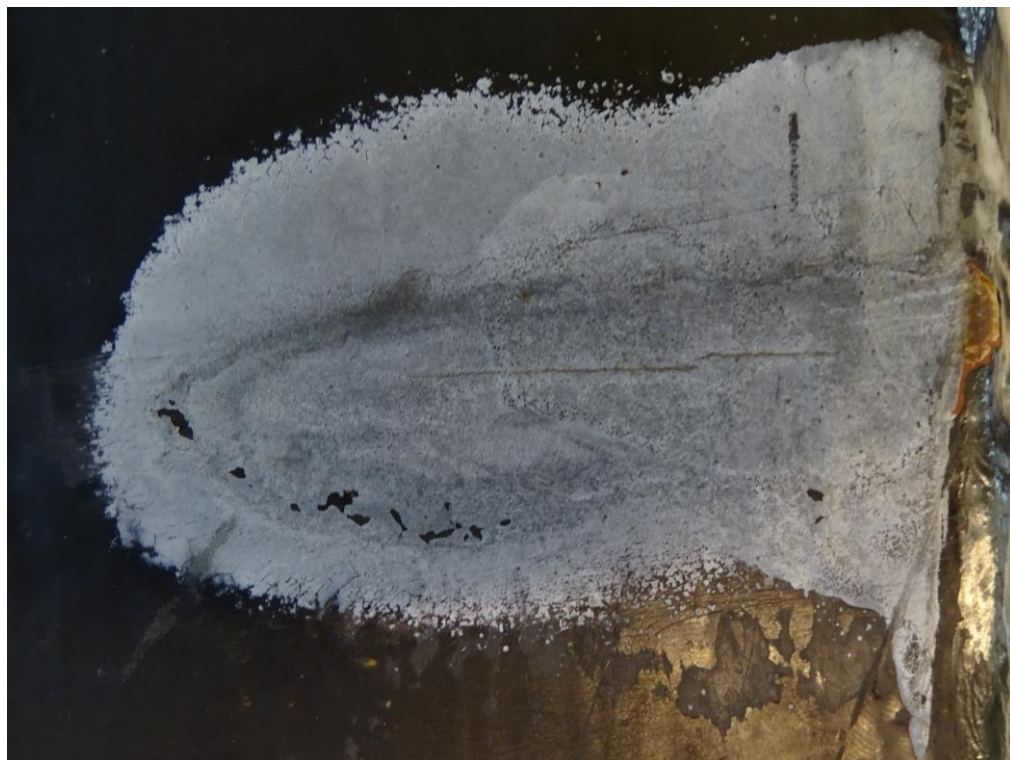


Foto 26.



**Foto 27.**

Detail van de scheur door een stuiklas van de oude roede. (uitgeslepen na de werkzaamheden)



**Foto 28.**

Detail van de lasnaad aan de binnenzijde van de gescheurde stuiklas uit de oude roede.



**Foto 29.**

Detail van een deel van de roede met een goede stuiknaad, waarbij dikteverlies waarneembaar is.



**Foto 30.**

Detail van de lasnaad aan de binnenzijde van de gescheurde stuikklas uit de oude roede.



Detail van een deel van de roede waarbij geen dikteverlies waarneembaar is en een deugdelijke stuiknaad aanwezig is.

## 90-1.02. Hekwerk

Het gevlucht is geheel voorzien van nieuwe oudhollandse ophekking. Het hekwerk is uitgevoerd in lariks. Enkele delen waren enkel aan de buitenzoomlat geschroefd in plaats van gespijkerd. De betreffende hekstokken worden nog vervangen en middels koperen nagels bevestigd.



Foto 31 & 32.

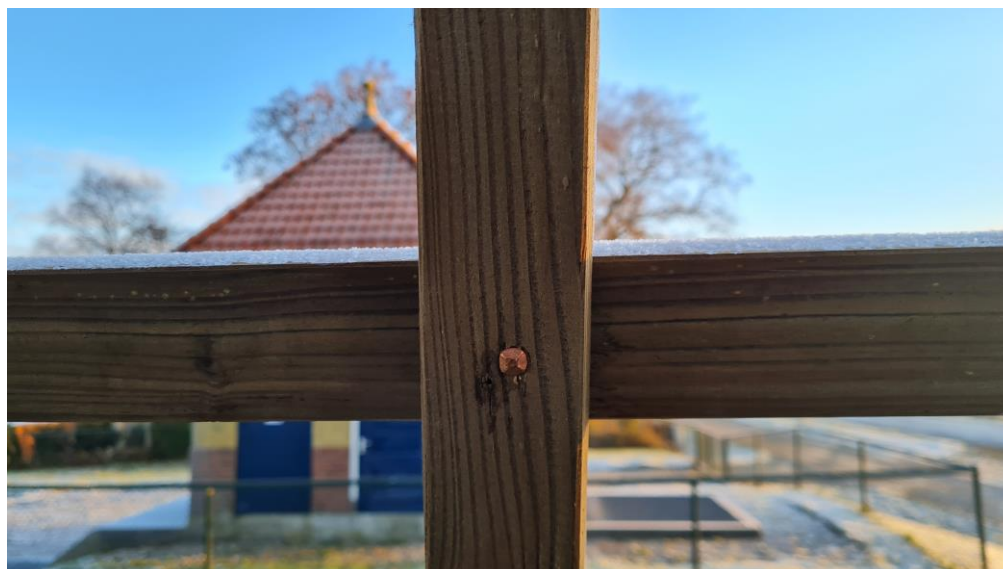


Foto 33.



Foto 34.



Foto 35.



Foto 36.



Foto 37.





Foto 38.



Foto 39.

### 90-1.04. Voorzoom

Bij het vervangen van het gevlucht zijn andere maten toegepast voor het gevlucht ten opzichte van het vorige gevlucht, dit aangezien de maat voor het gevlucht weer gebaseerd is op de oorspronkelijke pot roeden. Door de gewijzigde lengte van 21,52 meter naar 22,00 meter is de gehele voorzoom met wind borden vernieuwd.



Foto 40 & 41.



Foto 42.

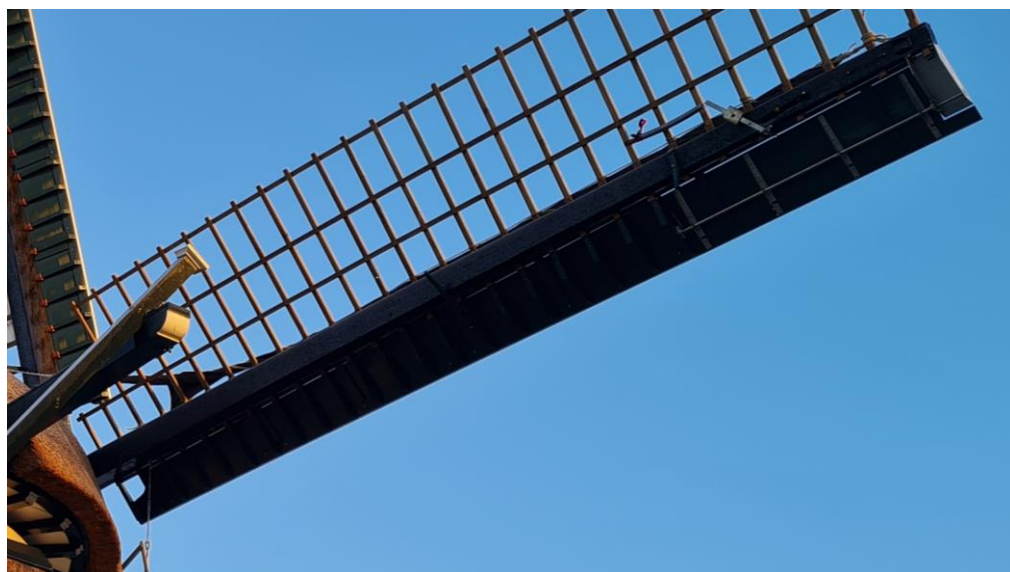


Foto 43.



Foto 44.



Foto 45.

## 90-1.05. Remkleppen

De uiteinden van de voorzomen is uitgevoerd met een remklep voor het gelijkmatiger lopen van de molen. De remklep is uitgevoerd met een reguleur bestaand uit een hydraulische demper met een veer en op de hefboom een instelbaar gewicht voor het afstellen van de kleppen.

Door de remkleppen met reguleur loopt de molen gelijkmatiger dan met uitneembare steekborden. Hierdoor overschrijdt de generator, aanwezig in de voormalige waterloop, mindersnel zijn maximale vermogen van 7,5KW. Bij de overschrijding van het maximale vermogen schakelt de overspanningsbeveiliging in en wordt er geen stroom opgewekt tot de generator weer ingeschakeld wordt.

Onderstaand een link naar de website van de generator aanwezig in de molen.  
<https://molenenergiesystemen.nl/>



Foto 46 & 47.



Foto 48.



Foto 49.

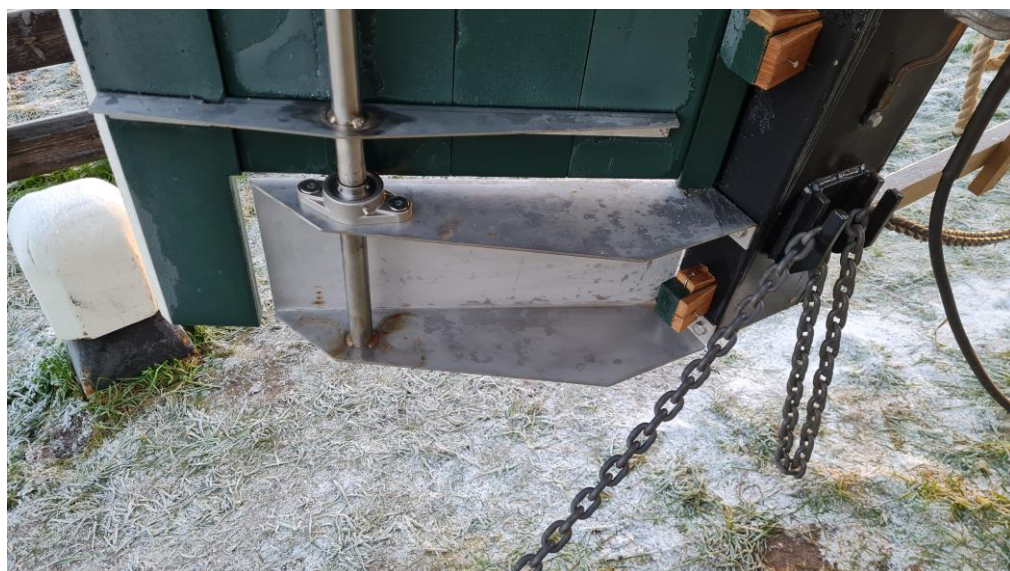


Foto 50.

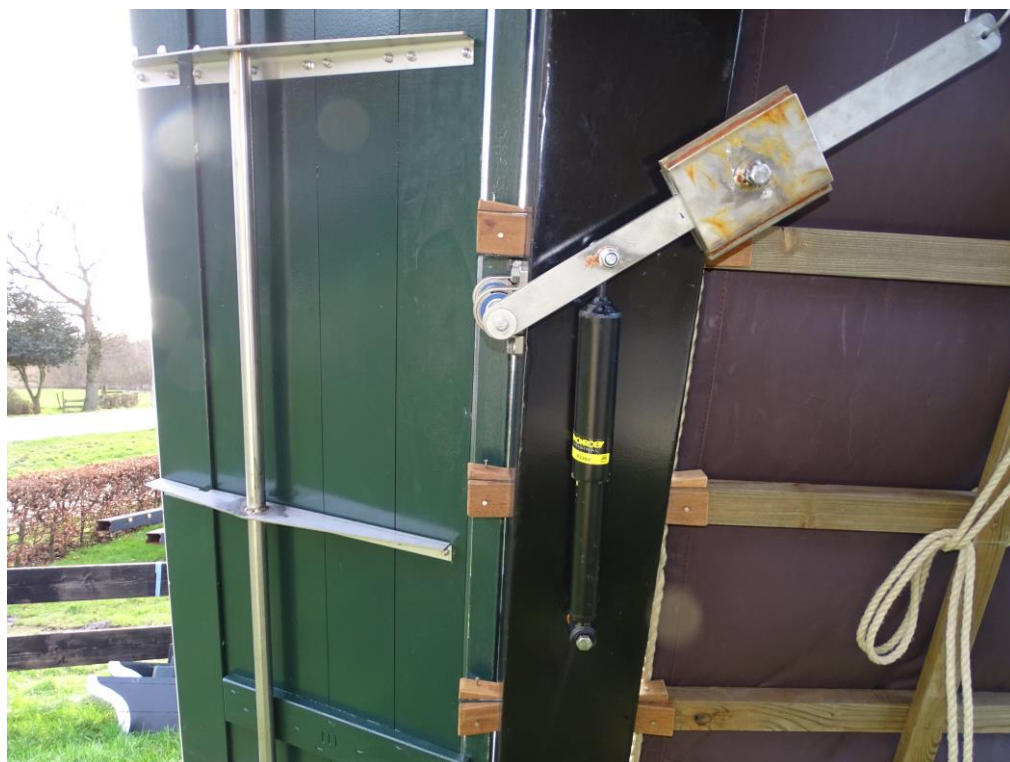


Foto 51.



Foto 52.



Foto 53.



Foto 54.



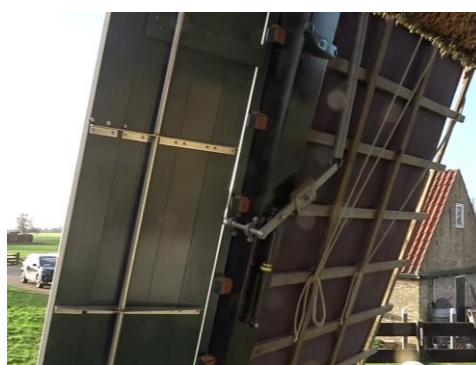


**Foto 55 & 56.**



**Foto 57 & 58.**

Fragmenten uit een opname van het handmatig openen van één van de kleppen en het sluiten middels de reguleur.



## Restpunten

### 05. Bouwplaatsvoorzieningen

Zoals in de werkomschrijving aangegeven zijn de werkzaamheden middels zwaar materieel niet naar behoren uitgevoerd. De gebruikte hoogwerker voor het opheffen van het gevlucht was niet voorzien van rijplaten waardoor er schades aan het molenerf is ontstaan.



Foto 59.

### 90-01.02. Hekwerk

Bij de ophekking zijn diverse hekstocken van onvoldoende kwaliteit door diverse kwasten in het hout. De hekstocken waarvan het hout te veel fouten bevat, wat het hout verzwakt, zijn alleen vastgeschroefd in plaats van gespijkerd. De betreffende hekstocken worden op een later moment onder garantie vervangen. Gedurende deze werkzaamheden zal het hout op scherpe kanten nagelopen en waar nodig bijgewerkt worden.



Foto 60.



Foto 61.



Foto 62.

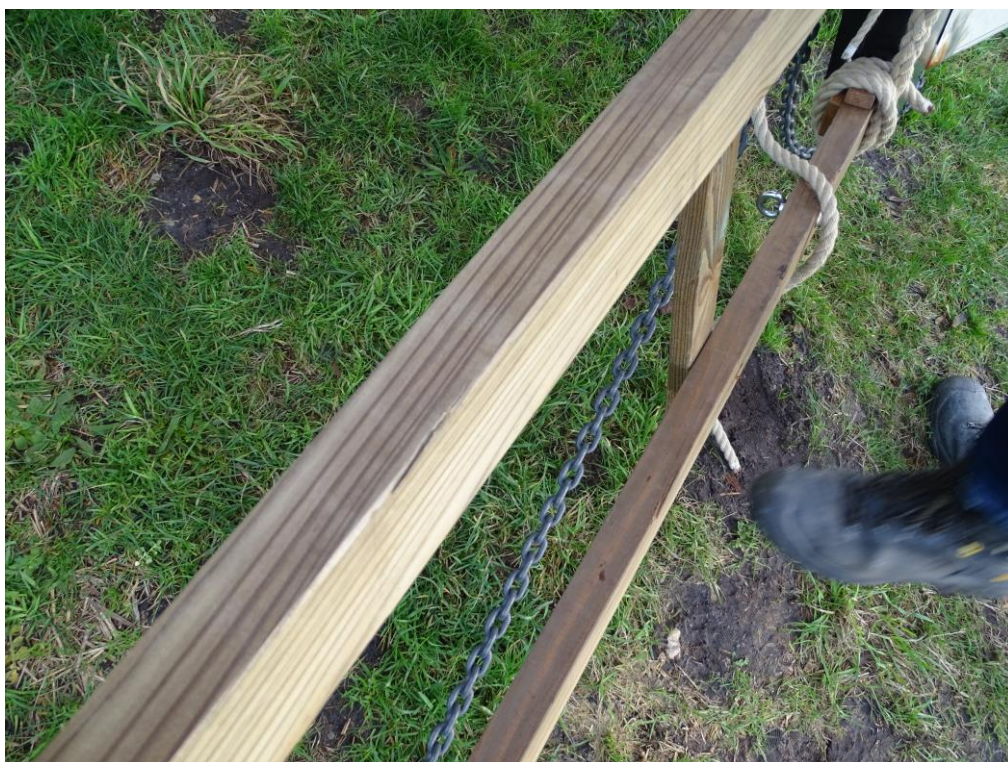


Foto 63.

## 90-1.05. Remkleppen

Bij de oplevering draaide de molen en was waargenomen dat nog niet alle remkleppen afgesteld zijn. Tijdens het draaien opent de klep van eind 4 later dan de overige kleppen. Er wordt nog aan gewerkt om het laatste afstelwerk van deze remklep af te ronden.



Foto 64.

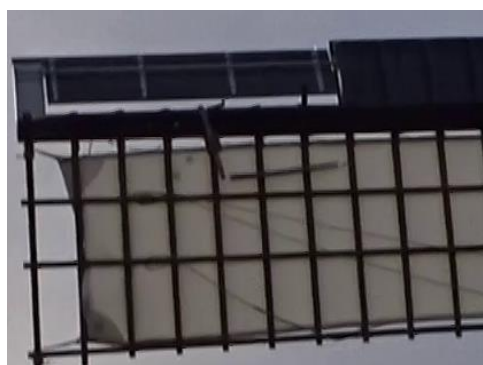


Foto 65 & 66.

Fragmenten uit een opname van de kleppen tijdens het draaien waarbij de klep van eind 2 open staat en de klep van eind 4 nog gesloten is.

## Oplevering restpunten



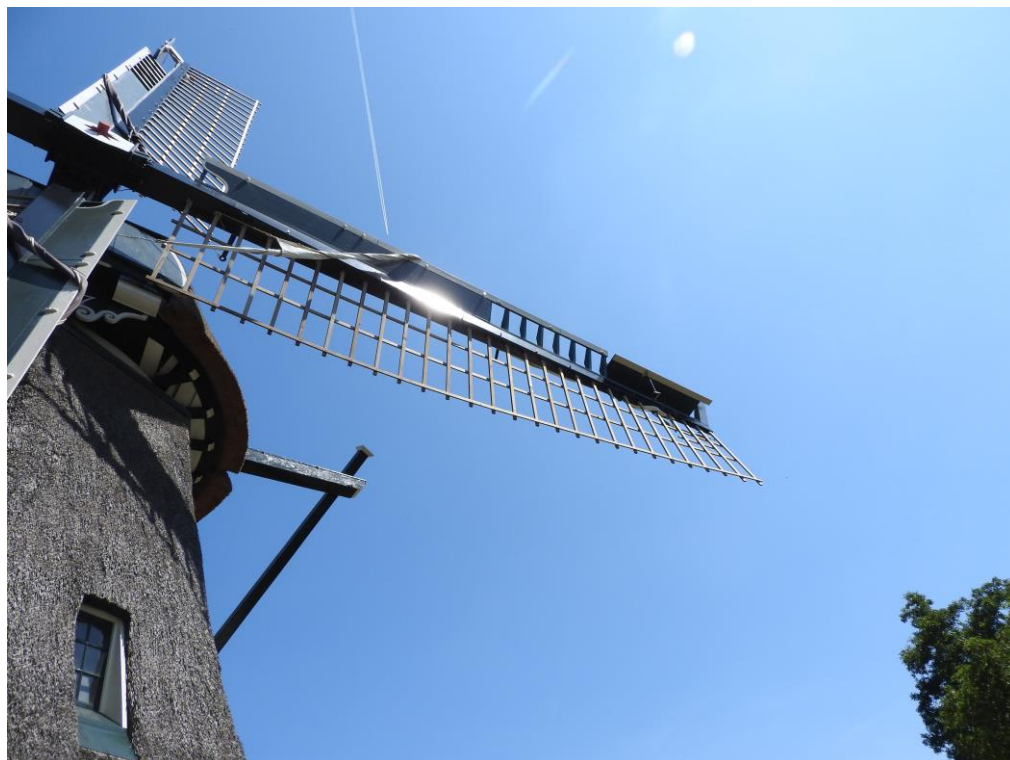
**Foto 67.**

Enkele hekstocken met diverse verzwakkingen zijn vervangen. De eerder te vervangen hekstocken waren bevestigd middels schroeven in plaats van nagels.



**Foto 68.**

De scherpe kanten zijn van de hekstocken gehaald.



**Foto 69.**

De remkleppen zijn naar tevredenheid van de molenaar afgesteld.