

# Reparatie harmonium Maartenskerk, september 2014

door Jonathan Kooman en Willem van der Til

Het Mason & Hamlin harmonium, vroeger eigendom van de overleden organist Ton Velberg en geschonken aan de Maartenskerk in Tiel, vertoont gebreken. Eén van de stemmen blijft doorspreken als alle registers gesloten zijn en bij gebruik van het oktaafkoppel blijven toetsen hangen. Nodig tijd om in te grijpen.

Jonathan en ik schroeven met de nodige eerbied het instrument open. Dan blijkt al gauw dat er in het oktaafkoppel niet veel vilt meer is overgebleven. Veel stangetjes liggen los en klemmen de ventielstoters onder de toetsen vast zodat ze blijven hangen.



*Het meeste vilt is verdwenen onder de stangen waardoor ze niet meer op hun plaats worden gehouden*



*Ook het vilt in de geleiders is verdwenen, de stangen liggen vrijwel los en hebben veel te veel speling*

De enige goede oplossing is het vilt helemaal te vernieuwen. Een fikse klus, want dan moet het hele oktaafkoppel gedemonteerd, schoongemaakt en weer in elkaar gezet worden. Daarbij moeten de stangen weer exact op dezelfde plaats komen omdat deze bij het bouwen van het harmonium zo zijn gebogen dat ze precies op de juiste plaats onder de toetsen en op de ventielstoters vallen. Alle oude vilt moet helemaal worden verwijderd, zowel van de bodemplaat van het oktaafkoppel als van alle 98 geleiders.



*Oktaafkoppelstangen en geleiders zijn verwijderd.*



*Onderhoudsbeurt door L.H.Kloos in 1924?*

Aan de onderkant van de bodemplaat van het oktaafkoppel is te zien dat dit harmonium op 1 november 1924 door L.H. Kloos uit Leiden een onderhoudsbeurt heeft gehad.

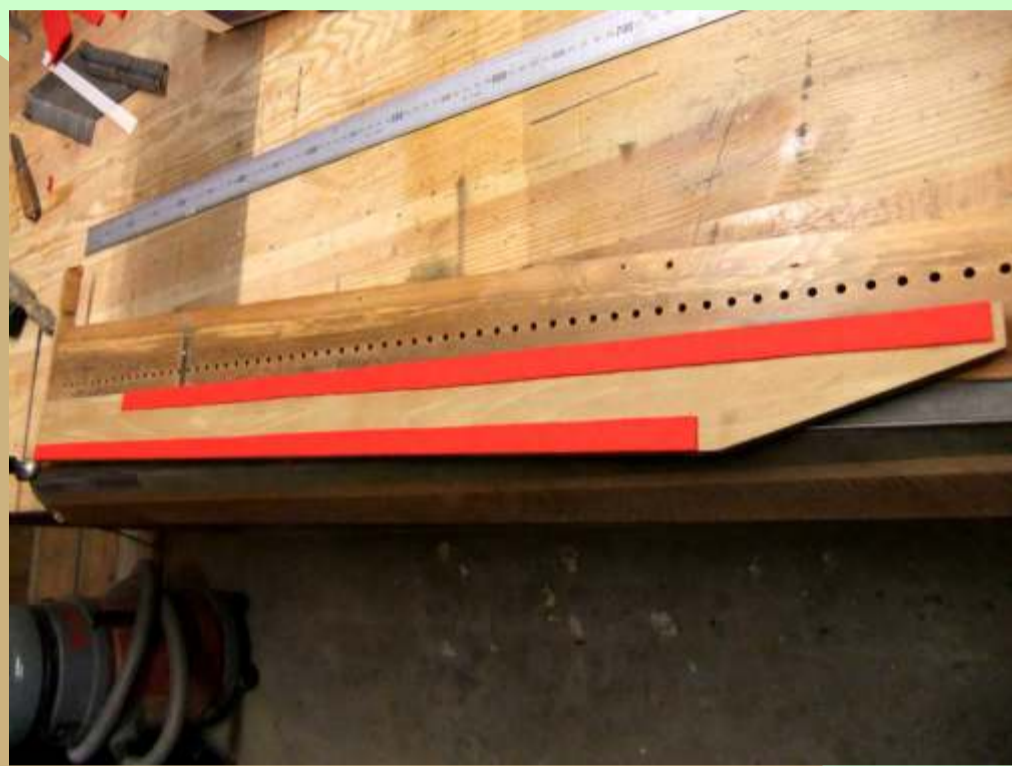
## Reparatie harmonium Maartenskerk, september 2014 - 2 -



*De stang die het oktaafkoppel omhoog drukt, ligt helemaal los. Ook hier is het vilt vrijwel verdwenen. Met nieuwe viltjes verdwijnt de speling en functioneert dit onderdeel weer naar behoren.*



*Alle vilt is van de bodemplaaf verwijderd. De plaat is helemaal schoongeschuurd zodat de nieuwe lijm goed kan houden.*



*Nieuw vilt is aangebracht en alle gaten moeten met een priem weer worden opgezocht zodat straks de schroeven op de goede plaats komen.*

Alle acht-en-negentig geleidertjes moeten worden schoongemaakt. Zeer zorgvuldig worden met een mes en schuurpapier het oude vilt en de lijmresten verwijderd. Omdat de bovenkant van de geleider-tjes sterk vervuild is door stof en vocht, worden ze weer mooi blank geschuurd.



*Stuk voor stuk met een mesje en schuurpapier...*



*en schoon is het geleidertje.*

De viltjes moeten iets te groot worden gesneden zodat ze na het inlijmen op maat kunnen worden geknipt. Dat inlijmen moet heel zorgvuldig gebeuren. Bij teveel vilt klemt de stang en bij te weinig ligt hij los. Door een te groot stukje vilt in te lijmen en dat later op maat te knippen blijft er precies genoeg vilt in de bocht van het geleidertje. Het resultaat moet zijn dat de stang op zijn plaats blijft, maar wel heel gemakkelijk en licht kan bewegen.



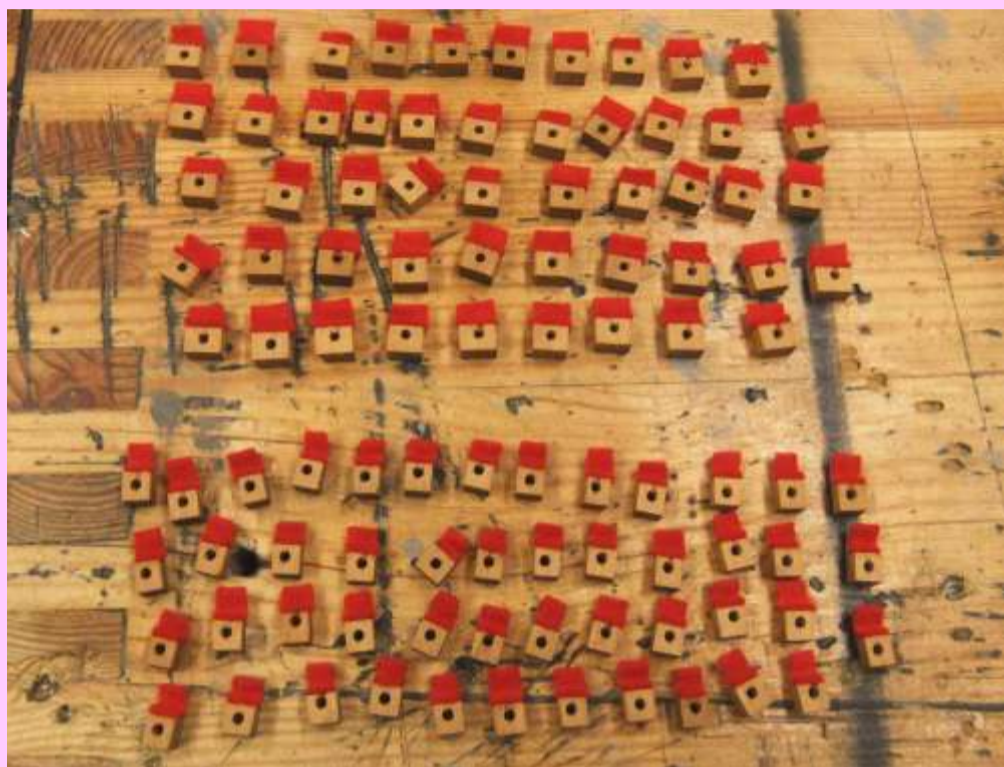
98 viltjes op maat



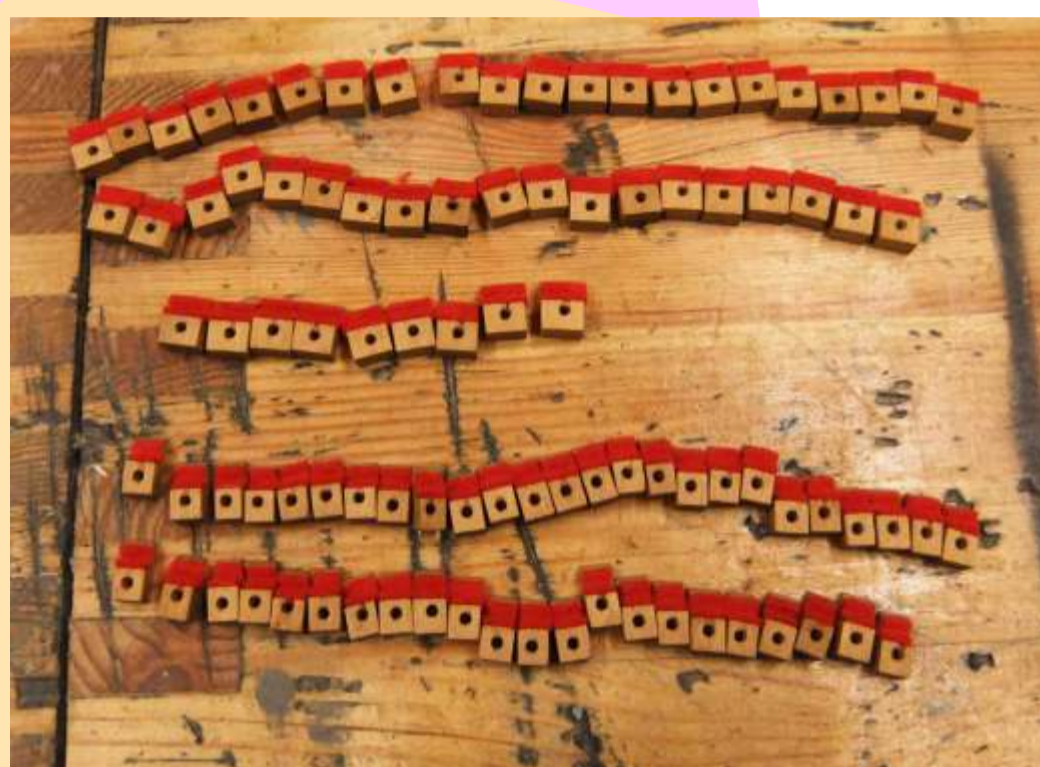
1 geleider



98 keer inlijmen van het vilt



98 ingelijmde viltjes

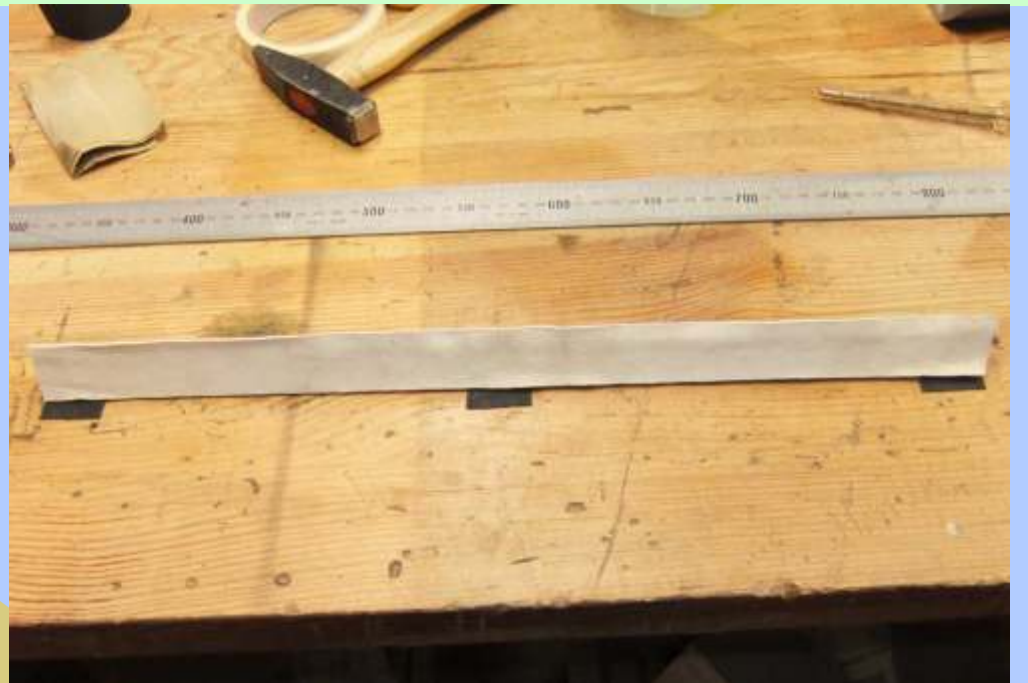


98 op maat geknipte viltjes



De ventielstoters moeten op volgorde blijven en weer op hun oorspronkelijke positie worden teruggeplaatst.

De ventielstoters bepalen de hoogte van de toetsen. Om de toetsen in een rechte lijn te krijgen, worden ze onder opgevuld met leer of vilt. Als de ventielstoters niet op hun eigen plaats terug komen moet het hele toetsenbord weer opnieuw worden uitgelijnd. Om ze in de goede volgorde te houden zijn ze met schilderstape aan elkaar geplakt.



*Het lekkende registerventiel was niet kromgetrokken*

*maar verkeerd beplakt.*

Het lekkende registerventiel was niet kromgetrokken, zoals verwacht, het was verkeerd beplakt met leer. Het leer was ook als scharnier gebruikt waardoor er een verdikking ontstond op de plaats waar het leer scharnierde en daar langs de zijkant lucht ontsnapte. Door het oude leer te verwijderen en nieuw leer op de juiste manier weer aan te brengen is dit probleem verholpen. De scharnieren van balgdoek zijn weer aangebracht op de oorspronkelijke manier en hopelijk dicht het ventiel nu wel goed af. Mogelijk moet de scharnierveer nog worden aangepast.



*De stangen van het oktaafkoppel worden op hun plaats gezet.*

*En een paar uur verder is het oktaafkoppel gereed.*



*Steunblokje toegevoegd*

De meest rechtse stang van het oktaafkoppel wordt niet genoeg op zijn plaats gehouden door de ontbrekende volgende stang. Daardoor komt deze gemakkelijk los te liggen. We hebben de vrijheid genomen af te wijken van het originele ontwerp van het harmonium en een steunblokje met vilt toegevoegd. De laatste stang blijft nu goed op zijn plaats en kan de ventielstoter niet meer blokkeren.



*Links naast de toetsen is goed de bediening van de registers te zien.*

Let op de messing strips op de latten die de registers openen. Hierop komt de bediening van de linker-kniezwel. De linker-kniezwel bedient het z.g. "generaal crescendo", waarmee meerdere registers tegelijk worden geopend.

Door de messing strips hoger of lager te buigen kan de volgorde van het generaal crescendo worden bepaald. Meestal wordt als laatste register het oktaafkoppel ingeschakeld.

*Onder de toetsen zijn viltjes te zien.*

Door deze dikker of dunner te maken wordt de hoogte van de toetsen keurig op één lijn gebracht. De ronde viltjes op een aantal van de toetsen bedienen het oktaafkoppel.

Rechts onder het toetsenbord is het „molentje“ van het Vox Humana-register te zien. Als dit register openstaat gaat er een kartonnen plaatje draaien en dit geeft het zwevende effect aan de toon. Links daarvan is een kastje te zien, hierin bevinden zich de grote tongen van het Subbas-register



*Het opnieuw met leer beplakte registerventiel wordt zorgvuldig op zijn plaats gemonteerd.*

Het registerventiel moet gemakkelijk kunnen bewegen en toch goed afdichten. Doordat het leer alleen in het midden op de lat is verlijmd, kunnen de zijkanten van het leer door de onderdruk dicht getrokken worden. Dan wordt gecontroleerd of het ventiel echt dicht is. Helaas lekte een ander ventiel doordat het balgdoek, dat als scharnier en als afdichting dient, poreus geworden was. Hier overheen is een nieuw stukje balgdoek gelijmd zodat ook dit register nu goed afsluit.



*De ventielstoters worden teruggeplaats.*

De ventielstoters worden teruggeplaats. Jonathan geeft ze op volgorde aan. Die volgorde is belangrijk want de stoters zijn niet van exact gelijke lengte.

Als de volgorde willekeurig zou zijn zouden de toetsen niet in één lijn liggen en moet het vilt onder alle toetsen weer dikker of dunner gemaakt worden om het toetsenbord uit te lijnen.

De ventielstoters moeten gemakkelijk op en neer kunnen bewegen en moeten dus goed schoon en glad zijn.

*Een aantal ventielstoters zit al op de plaats.*

Goed is te zien dat de stangen van het oktaafkoppel precies op de rand van de verdikking van de ventielstoter drukt.

Dit was de belangrijkste reden het oktaafkoppel te reviseren. Zodra de stang niet precies goed zit kan hij namelijk de ventielstoter blokkeren. Daardoor kan een toets blijven hangen. Soms volstaat het de stang iets te buigen maar als het vilt verdwenen is helpt dit natuurlijk niet meer.

*Op de foto hieronder zijn alle ventielstoters weer op hun plaats gezet.*





*Zorgvuldig worden alle schroeven weer aangedraaid*



*Vox Humana, serienummer en A435 sticker*

Zorgvuldig worden alle schroeven weer aangedraaid terwijl goed wordt gecontroleerd of alle onderdelen precies op de juiste plaats zitten. De register bedieningsknoppen worden teruggeplaatst en aangesloten. Onder het molentje van de Vox Humana, rechts op de windlade, is het serienummer 68 7771 van het harmonium te zien en een etiket met daarop "International Pitch A 435" en "Adopted Nov. 6 1891".



*Alle onderdelen zitten weer op hun plaats*



*De behuizing van het 16 voet Subbas-register*

Let op de vele "gouden plakken", onderscheidingen die dit Mason & Hamlin harmonium heeft gekregen.

Binnenkort wacht een nog grotere ingreep waarbij ook de balgen moeten worden vernieuwd, want het instrument krijgt bij vol spel steeds meer ademnod.

*En onder poseren de trotse reparateurs bij hun voltooide werk. Het harmonium is voorlopig weer klaar voor de volgende prestatie!*

