

Restaurering av en hammarflygel
tillverkad av Johan Söderberg
i Stockholm 1812



Johan Söderberg

var en av de absolut första i Sverige med att tillverka hammarinstrument i flygelform. Redan 1803 ansökte han om privilegier att få tillverka hammarflyglar.

Denna hammarflygel är tillverkad i Stockholm 1812 och kommer från klaverspelaren Inger Grudins samling men tillhör idag Klaverens Hus i Lövstabruk.

Under en sträng vinter hos Inger Grudin i Malung sprack resonansbotten på flera ställen och välvde sig uppåt mot strängarna vilket gjorde hammarflygeln ospelbar.

Restaureringen syftade till att återställa instrumentet i spelbart skick och se över samt åtgärda andra problem med bland annat mekaniken.

Följande sammanställning är baserad på de bilder som tagits under arbetet och skall ses som en sammanfattning av projektet.



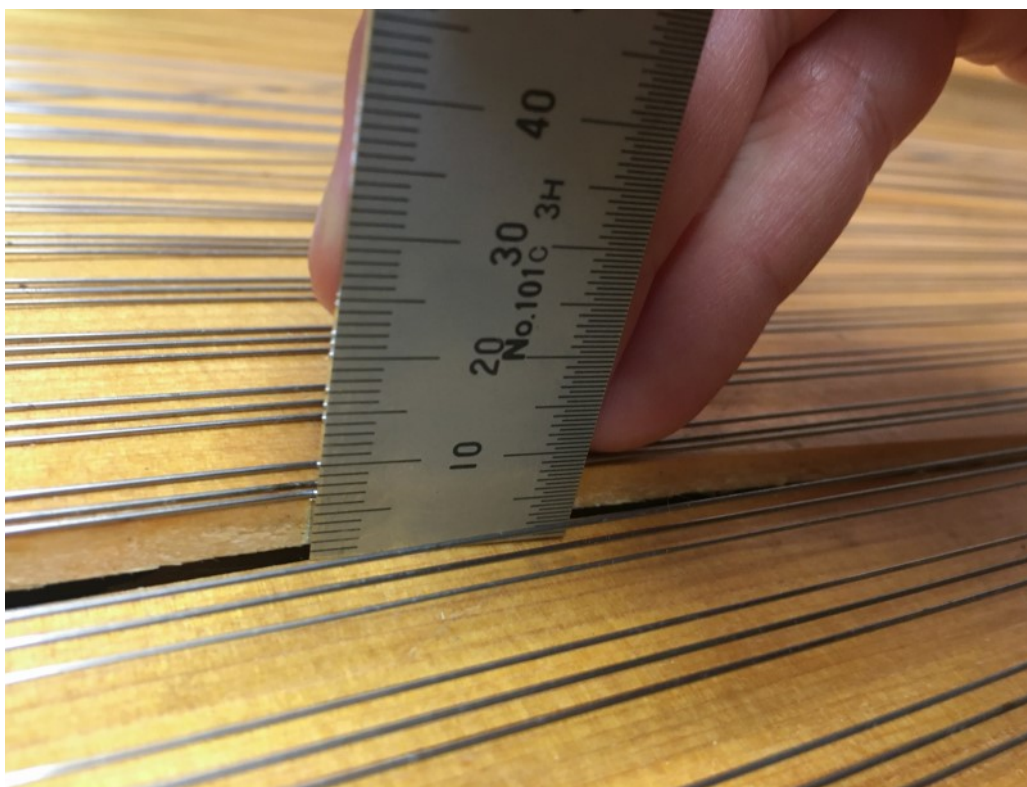
Bild från Inger Grudins hem i Malung .



Instrumentkroppen har med tiden krympt mer än resonansbotten. Malung kan ha stränga vintrar och när luftfuktigheten sjönk drastiskt sprack resonansbotten på flera ställen och buktade därefter uppåt tills strängarna tog emot.



I samband med att strängarna togs av har stränglängder och strängtjocklekar mätts upp . Med datorhjälp har sedan strängspänningarna kalkylerats och ett strängschema tagits fram.



Vid sprickorna i resonansbotten pressas denna upp med stor kraft och ligger an mot strängarna. Ribborna på undersidan har också delvis lossnat.



Ett antal tangentbelag och tangentfronter har lossnat men finns lyckligtvis bevarade.

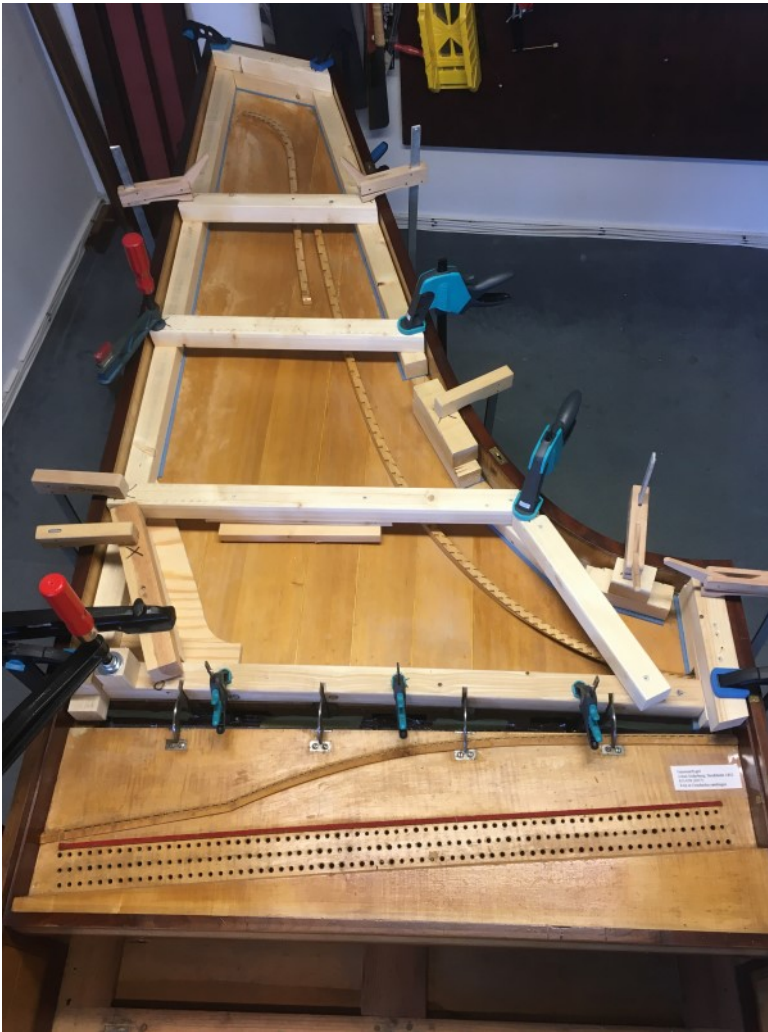


Det animaliska varmlimet som användes vid tillverkningen har den stora fördelen att man med fukt och värme kan lossa limfogarna. Efter ca 2 veckors behandling kan resonansbotten lyftas ur.

Då blottas den annars dolda förstärkningen av konstruktionen, troligen för första gången sedan 1812.



Resonansbottens alla sprickor lagas med kilar av vältorkad gran.

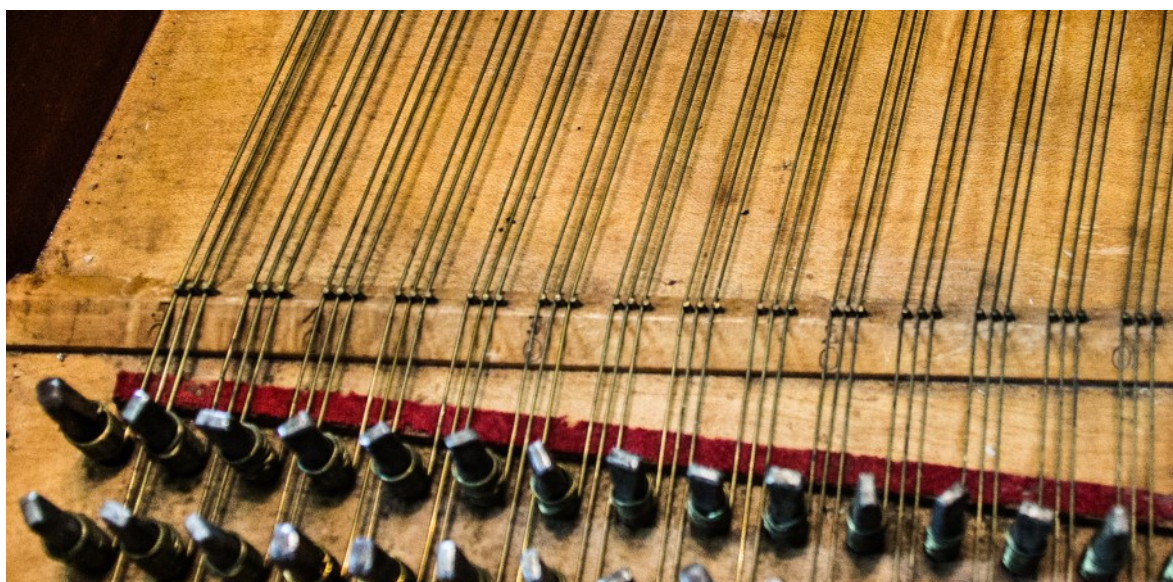


Resonansbotten är lagad och limmas tillbaka i instrumentet.

En specialtillverkad ram underlättar då man snabbt måste få tryck på alla limfogar innan varmlimmet kallnar.



Listerna som löper längs resonansbottens kanter är nu också på plats och det är dags att sätta tillbaka de drygt 200 strängarna.



Flertalet strängar är troligen ursprungliga, vilket är en viktig informationskälla för restaurering av liknande instrument. Brustna strängar eller sådana av modernt strängstål ersätts med nytillverkade järnsträngar av historiskt korrekt material.

De strängnummer som syns under några av strängarna i bilden, tillsammans med uppmätningen, gör att man bör hamna mycket nära de strängfjocklekar som Söderberg tänkt sig.



Ett vanligt problem med lock till klaverinstrument är att de krymper med åren.

Listerna lossnar och locket går inte längre att stänga.

Detta har åtgärdats genom att några gångjärn har flyttats några millimeter och att lockets sprickor fått kilar av nytt trä.



Överföringen av tangentens rörelse till hammaren går igenom "spelaren" som syns i bild. Dessa har vid en tidigare restaurering klätts med filt som nu är utsliten och bidrar till att göra mekaniken otillförlitlig.

Vid jämförelse med mekaniken i liknande instrument är det sannolikt att "spelarna" aldrig haft någon beläggning. Filten har därför tagits bort helt.



Hammarskaftets fäste i hammarkapseln består av en gängad stång av mässing. Denna gör det möjligt att finjustera hammaren i både höjd och sidled så att den träffar strängarna med stor precision. Överst i bilden syns ett originalhammarskaft och nederst i bild två hammarskaft som ersatts vid en tidigare restaurering.



Hammarhuvudena är täckta av ett antal skinnlager av vilka det översta skiktet är slitet och sammanpressat av många års spelande. Detta påverkar klangen negativt och ger hammarflygeln en hård och metallisk klang.

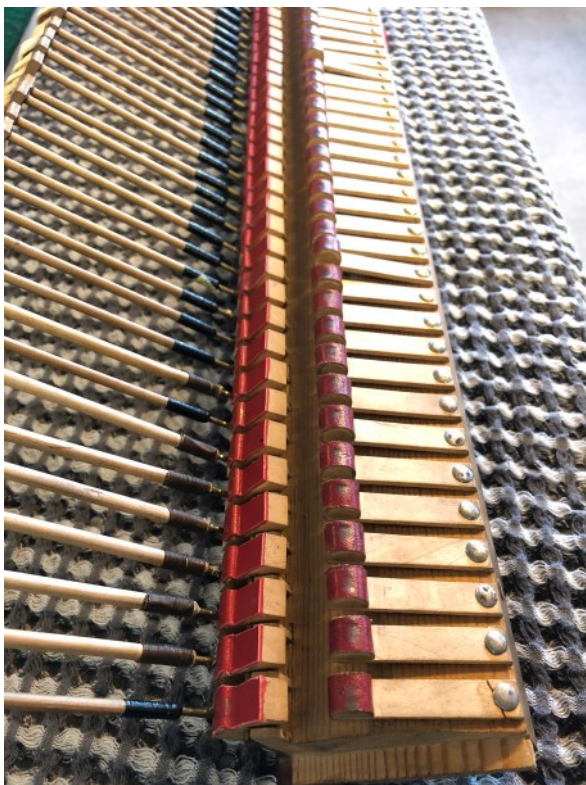
De undre lagren är däremot i bättre skick och kommer inte att bytas ut.



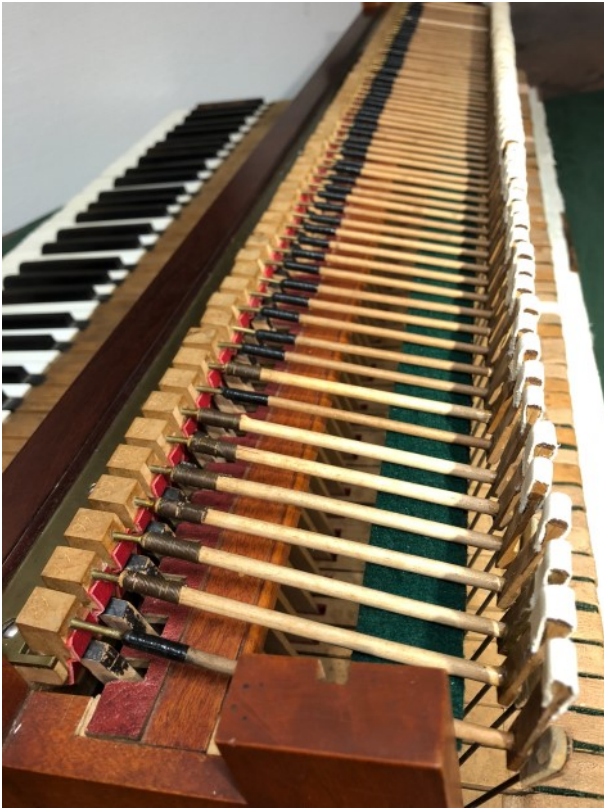
Det översta lagret hammarläder byts ut till nytt läder av hjort. Det första bytet med ett läder av mediumstyrka gav en alltför dov klang och arbetet gjordes om med nya tester för att hitta en fungerande klang. Till sist blev valet ett hjortskinn av en fastare kvalitet som sedan fick provas in och sträckas mer eller mindre för att få fram en vacker klang.



Vid en tidigare restaurering har lädret som sitter på hammarkapseln bytts ut. Detta var sannolikt av en annan kvalitet än det ursprungliga lädret och var nu så slitet att mekaniken inte var tillförlitlig.



Till vänster i bild syns raden av hammarkapslar med sitt nya röda läder. Det röda lädret i raden till höger är med största sannolikhet ursprungligt och har troligen även klätt hammarkapslarna.



Hammarhuvudena med ett nytt yttre skikt av hjortskinn.



Tangenternas bakända vilar på en bädd av filt som täcks av ett tygstycke. Vid en tidigare restaurering var ett lager modern filt limmad ovanpå. Denna är nu borttagen och den malättna filten under tyget är utbytt mot ny som tillverkats enligt historiska metoder och därmed har egenskaper liknande den ursprungliga.



Tangentbelag och tangentfronter rengörs

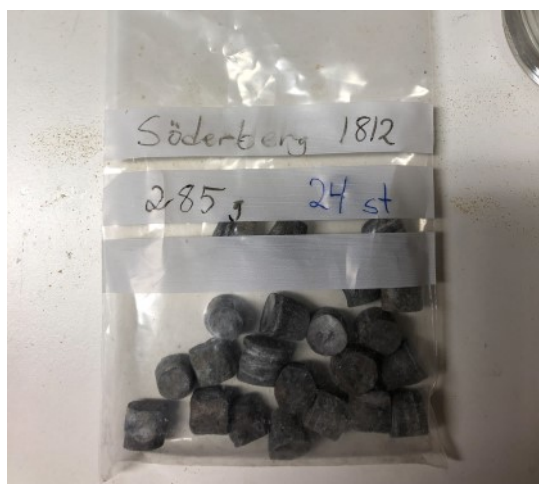




Söderberg har noga balanserat tangenterna med små plomber av bly så att tangenterna faller tillbaka efter nedtryckning.

Vid en tidigare restaurering har 24 tangenter kompletterats med kraftiga plomber av bly. Sannolikt för att försöka lösa något problem som knappast hade med balanseringen att göra.

Det medförde att dessa 24 tangenter var betydligt tyngre att trycka ned vilket gör det omöjligt att spela med ett jämnt anslag.



De extra blyplomberna har tagits bort och hålen pluggats.

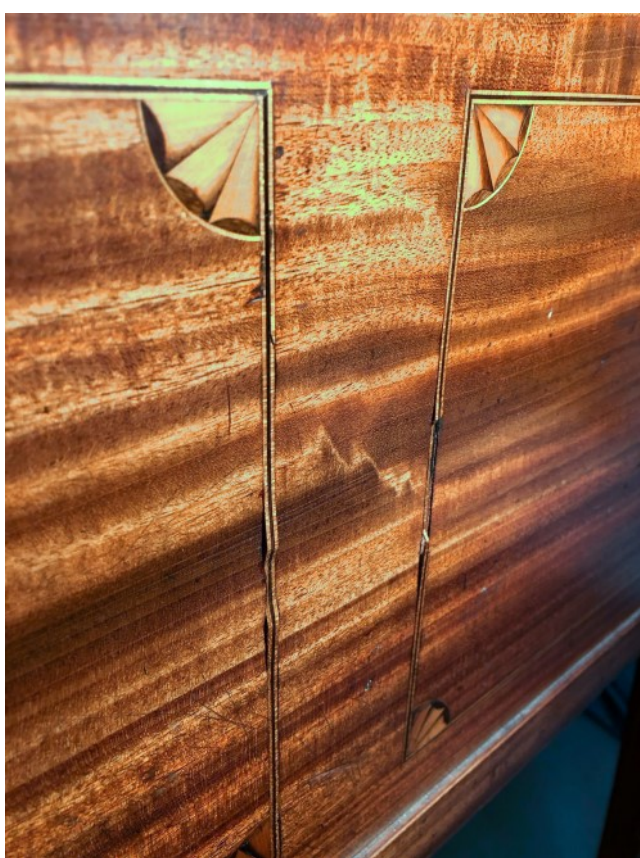


Det är tydligt att det har spelats mycket på instrumentet genom åren.

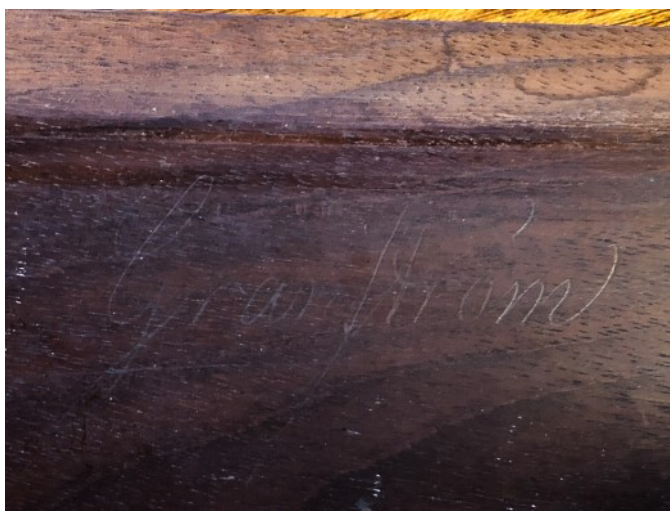
Den vänstra tangenten sitter långt ner i basen och spelas inte lika frekvent som den högra från mittenpartiet.



Ovan syns den list som lyfter dämmarna vid tryck på högerpedalen. Listen är delad och om pedalen trycks ned halvvägs lyfts enbart dämmarna i diskanten. Vid full nedtryckning lyfts även basdämmarna.



Även intarsian påverkas av uttorkning och flera inläggningar riskerade att lossna. Dessa har nu anpassats och limmats tillbaka.



En signatur finns på undersidan av ljushållaren vid notstället.



Saltsjöbaden februari 2022

Tidiga klaver 1700

Dan Johansson

