

# BYGGNADSMINNET BREVENS BRUK ROSTUGNEN.RENOVERING AV SKORSTENEN

ANTIKVARISK SLUTRAPPORT 2022

Revidering A 2023-02-02 sid 7.

Revidering B 2023-02-24 sid 7.



Skorsten renoverad 2022



**ARKITEKTUR &  
BYGGNADSVÅRD**

# ANTIKVARISK RAPPORT

## ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

<i>Fastighetsägare:</i>	<i>Brevens Bruk AB.</i>
<i>Länsstyrelsens Diarienummer:</i>	<i>Dnr 434-8951-2021</i>
<i>Konsult:</i>	<i>Brevens Bruk i egen regi.</i>
<i>Byggledare</i>	<i>Peter Sunvinsson.</i>
<i>Entreprenör puts, ställning, målning:</i>	<i>Putts &amp; Tegel AB. Mats Axelsson, Börje Larsson</i>
<i>Målning</i>	<i>Dorin måleri. Dorin Petruti</i>
<i>Smide</i>	<i>Aes Smide Thomas Bruhn, Frej Malmqvist.</i>
<i>Ställning</i>	<i>Xervon</i>
<i>Antikvarisk medverkan:</i>	<i>Arkitektur &amp; Byggnadsvård AB Leif Göthberg.</i>
<i>Slutbesiktning entreprenaden:</i>	<i>2022-11-18 Leif Göthberg</i>
<i>Antikvarisk slutrapport:</i>	<i>2022-12-19 Leif Göthberg. <b>Rev. A 2023-02-02</b></i>
	<i><b>Rev. B 2023-02-24</b></i>

## ORIENTERING

Nuvarande rostugn uppfördes 1905 och är den tredje i ordningen på platsen. Byggnaden är nedtill åttakantig med spritputsade fasader och slätputsade fönsteromfattningar och hörn utvändigt. Invändigt är väggarna slätputsade.

En större renovering utfördes 2000 varvid den nedre delens tak lades om med falsad varmförzinkad plåt. Plåttaket var från början endast obehandlad plåt men målades för några år sedan när zinksiktet oxiderat så att oljebaserad färg kunde appliceras. Plåtbyte och behandlingar utfördes då samtidigt på röda modellboden. Invändig har renoveringar av ugnen skett 2009-12.

Skorstenen är rund och murad med olika typer av stortegel. Nedtill med stående tegelförband. De två övre med liggande halvstensförband. Skorstenens utkragningar är avtäckta med kraftiga järnhällar. Hällarna visade sig vara utförda i hårdare järn än gjutjärn. Skorstenens krön är utfört med utkragande tegellist. Även krönet är belagt med en gjutjärshäll med hål i mitten. Över hålet ligger en gjutjärnslucka som kan regleras nedifrån med en vajer och en hävarm.

Murningen är utförd med olika typer av fogar. Å vissa ytor förekommer den för byggnadstiden vanliga konvexa fogen. Skorstenen hålls samman av 18 kraftiga järnringar runt skorstenen.

## FÖRUTSÄTTNINGAR/ STATUS

Skorstenens skick hade försämrats under de dryga 20 år som gått sedan förra större underhållet. Fogbruk har lossnat och ramlat ned och även en större del tegelstenar hade fått frostsador i form av ytspjälkning. En del stenar med djupare skador.

En järnring hade gått av. Järnringarna har gravrost men än finns gods att ta av.

En allvarlig skada upptäcktes i botten på den översta smala delen av skorstenen. Murningsfogen runt gjutjärnskragen var öppen åt väster genom halva skorstenen. Risk fanns att övre delen skulle kunna tippa åt öster.



Sprickan går ända in till mitten.



Fog utan bindning.



Svårare tegelskador i toppen.



Avtäckning av gjutjärn/järn vid skorstenens avtrappning..  
Halva skorstenen stod utan bindande fog.



Många stenar var frostskaade.

## **UTFÖRDA ARBETEN**

### **Utsidan**

Skadade tegelstenar med sprickor eller djupare spjälkningar enligt bilden ovan har bytts ut. Gamla lagningar av fogar med cementbruk har knackats loss och bytts ut till naturligt hårdnande kalkbruk NHL 3.5. Utbyte har skett av ca 150 tegelstenar.



Fogbruk



Utbytt sten och lagad järnring på nedre delen av skorstenen

För att säkra skorstenen mot tipping har vertikala järn svetsats från gjutjärnskransen och två ringar uppåt vid varje skarv av gjutjärnskransen. Fogen har tätats med bruk.



Vertikala förstärkningsjärn. En säkring för framtiden. Svetsades till järnkransen.



Samtliga järndetaljer och beslag har rengjorts och oljats.



Träluckorna har målats med linolja. Nya kalkbruksfogar har svärtats med pigmenterat kalkvatten.

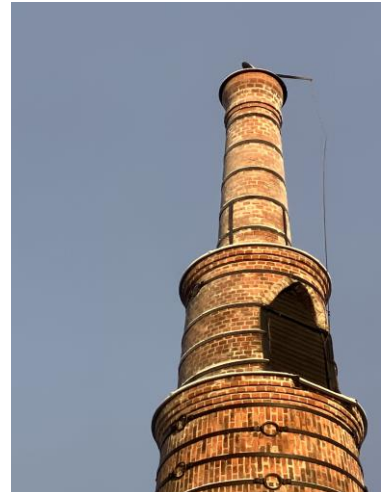
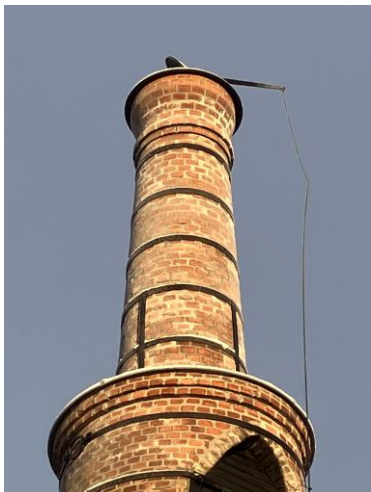


"Topplocket" med sprickan rakt igenom.



Topplocket säkrat med järn på undersidan.

"Topplocket" var sprucket och riskerade att ramla ned i två bitar vilket var en stor personfara. Åtgärdades genom att man förstärkte på undersidan med två plattjärn och skruvar till ursprunglig styrka. Samtliga delar oljade.



Här syns de nya förstärkningsjärnen som är förankrade i den tjocka avtäckningsplåten på översta utkrängningen. Järnen är av samma dimensioner som järnringarna och säkrar mot tippning.

## Insidan

Skorstenens insida fint murad och har en lätt slammad yta. Så långt man kan se är det ingen fara för att stenar skall lossa från den ytan. För att skydda mot eventuella släpp av tegelstenar från insidan av övre skorstensdelen har ett skyddsgaller i två delar lagts in i höjd med luckorna. Detta hindrar ev. lossnande tegelstenar att falla ned i mitten av ugnen där tillfälligt personer kan vistas när rostugnen används för utställningar eller musikevenemang.

Den inre delen av skorstenens övre del är inte slammad på insidan.



Skorstenens nedre del med lätt slammad tegelyta som är i gott skick upp till luckplanet.



Galler som skydd för nedfallande stenar. Säkrare än fågelbo.

## SAMMANFATTNING

Arbetena med skorstenen krävde en avancerad ställning med svårigheten att fördela tyngden på det nedre plåttaket utan att skada konstruktion och yta. Plank lades över de bärande takbjälkarna för att få ned tyngden på starkaste ställena i konstruktionen. Ställningen kunde sedan byggas runt skorstenen och blev mycket stadig.

Arbetet har utförts med traditionella material. Kalkbruk, tegel, linolja och järn. Precis som vid byggandet av ugnen och skorstenen och är utfört av hantverkare med goda kunskaper om byggnadsvård vilket borgar för att denna renovering stoppar länge. Det som måste underhållas kontinuerligt är träluckorna som sitter i öppningarna. De behöver oljas vart 5 år. Detta arbete måste utföras från skylift med stor kapacitet. Samtidigt skall man kontrollera om några tegelstenar fallit ned på nätet inne i skorstenen och rensa eventuella fågelbon.

Tätningar mot intrång av duvor och kajor har utförts i möjligaste mån men det brukar vara svårt ändå att garantera att fåglar inte tar sig in



Fågelbo som delvis tjänade som stopp för nedfallande stenar men inte helt säkert.



Lufthålen nedtill i rostugnen.

Skorstenen övre del var, som angivits ovan, tvungen att förankras då den stod helt lös varför de vertikala järnen måste komma till. En liten estetisk förändring som dock var en nödvändig säkerhetsåtgärd. Man vågade inte lita på att bara injektering av kalkbruk skulle få den tillräckliga sammanhållande effekten i fogen då resultatet inte går att avläsa. Järnen ingår som en naturlig del i konstruktionen.

## REVIDERING A EFTER NYA UPPGIFTER 2023-02-02

Som framgår av Bilderna då finns det ett plan av plank i höjd med luckornas underkant. Ett fyrkantigt hål i mitten som nu täckts av ett nät av gallerdurk. Vad som också upptäckts var att skorstenspipan är igenmurad härifrån och uppåt med ett valv av tegelsten. En talja hänger i toppen av valvet Se bilder nedan. Detta verkar ha varit okänt då ingen har nämnt det tidigare. En spännande upptäckt. När valvet murats är det ingen nu levande som känner till.



Valvet i taket på luckplanet.



Luckplanet med ett rektangulärt hål som täckts av en gallerdurk

Med den nya vetenskapen om detta borde "topplocket" stängas till så att inte allt för mycket vatten och snö kommer in. Dock skall det inte stängas helt för det måste kunna torka ur. Kanske är detta en av orsakerna till att övre delen ovanför valvet hade spruckit i fogen. Hur som helst är detta en kunskap som är ny och som man skall känna till när man skall renovera i framtiden.

## Ekonomi

Bidrag för kostnadskrävande renovering av kulturhistoriskt intressant byggnad har sökts och erhållits. Budgeten har i stort hållit trots mer utbyte av tegelsten än som var beräknat. Kostnaderna ligger runt 340 000 kr exkl. moms

Byggnaden ligger inom byggnadsminnesområdet i Brevens Bruk samhälle.

## REVIDERING B EFTER NYA UPPGIFTER FRÅN ROSTUGNENS VÄNNER 2023-02-24

Föreningen **Rostugnens Vänner** med ca 500 medlemmar driver museiverksamheten sedan 2010. De har också startat Modellboden som nu är ett av landets Arbetslivsmuseer. Föreningens medlemmar har varit bekymrade över pipans tillstånd och välkomnar nu att man kan vistas inne i rostugnen utan risk för ras.

Föreningen genomförde i egen regi - med stöd och goda råd från bl a antikvarie Raoul Hjærtström på länsstyrelsen - den stora reoveringen kring 2009/10 med bl a gjutning av 64 nya järnluckor och tillverkning/montering av nya spännband mm inne i själva Rostugnen. Det var ett ganska omfattande projekt i storleksordningen 300 000 kr. Mer historia om detta, bilder och mycket annat finns på föreningens hemsida [www.modellboden.nu](http://www.modellboden.nu) om du är intresserad.



Här en bild från 2011 då man bytte ut några järnband runt skorstenens nedre del.

Örebro 2022-12-19. Revidering B 2023-02-24.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Leif Göthberg".

Leif Göthberg, Antikvarisk medverkande.