

BYGGNADSANTIKVARISK RAPPORT 2011:04

St Botulf 12, Rådhuset, Lund

Antikvarisk rapport 2011

Carita Eskeröd



Kulturen, Lund 2011

Carita Eskeröd

Sankt Botulf 12, Rådhuset, Lund.

Rapport efter antikvarisk medverkan vid omläggning av skiffertak och utvändig montering av stuprör.

Kulturhistoriska föreningen för södra Sverige

regionmuseet lund, <http://www.kulturen.com/>

Box 1095

221 04 Lund

Innehåll

Innehåll.....	3
1. Inledning.....	4
2. Sammanfattning av utförda arbeten.....	4
3. Administrativa uppgifter.....	5
4. Byggnadshistorik.....	5
5. Dokumentation före åtgärd.....	6
6. Utförda åtgärder.....	7
7. Kulturhistorisk bedömning av utförda åtgärder.....	9
8. Iakttagelser som gjorts under arbetet.....	10
9. Bilder och ritningar.....	11

1. Inledning

Rådhuset i Lund har ett valmat sadeltak med taktäckning av skiffer. Avvattningen bestod av fotränna med stuprör som var dolda inne i väggen. Under mer än tio år har omfattande lagningsarbete utförts varje sommarhalvår då ett stort antal skifferplattor lossnat årligen. En takomläggning var nödvändig för att hindra att framtida skador uppstår på byggnaden. Intentionen var att återanvända takskiffen på flera takfall men den dåliga kvalitén medförde att endast ett takfall kunde återfå den befintliga skiffertäckningen. Övriga takfall kompletterades med återvunnet skiffer. De dolda stuprören härstammar från 1960-talets ombyggnad. De var i dåligt skick och orsakar vattenläckage i fasaden och takfoten vilket i sin tur ledde till fuktrelaterade skador. En stor fuktfläck var tydligt synlig mot Stortorget. Vid tidigare tillfällen har läckage från stupröret på östra fasaden orsakat stora invändiga skador, vilka åtgärdats tidigare. Åtgärden att montera nya utvändiga stuprör är en återgång till ett äldre utförande som även ska fungera bättre. Att byggnaden tidigare har haft utanpåliggande stuprör går att fastlägga genom äldre fotografier.

2. Sammanfattning av utförda arbeten

Skiffertaket har lagts om med ny underlagspapp, plywood och inskottsplåtar. Skadade underlagsbrädor har ersatts med råspont. Den befintliga Ramkvillaskiffen har återplacerats på det södra takfallet och övriga takfall har kompletterats med Glavaskiffer, i något större format än befintligt skiffer. Takluckan har bytts, takfönstren renoverats och ett nytt nockräcke har monterats. Ny takfotsränna har utförts i kopparplåt och åtta nya stuprör har dragits utvändigt. Takfotslisten, listverk och omfattningar har putsats vid skadade partier och målats. I samband med dessa åtgärder underhållsmålades alla fönster i fasaden och delar av sockelvåningen. På vinden har utförts brandskyddsåtgärder.

3. Administrativa uppgifter

Fastighetsbeteckning: Sankt Botulf 12

Kommun: Lund

Arbetshandlingar:

Beskrivning av åtgärder (preliminärhandling) Omläggning av tak Rådhuset i Lund, WSP Byggprojektering, Lund

Beskrivning av åtgärder, Utvändig dragning av stuprör Rådhuset i Lund, WSP Byggprojektering, Lund

Arbets- och materialbeskrivning Förfrågningsunderlag, WSP Byggprojektering, Lund
Bygghandling K-41.1-01, takplan och detaljer

Förfrågningsunderlag K-40.3-01, fasader

Länsstyrelsens beslut: 2010-11-23 dnr 432-14117-10,
2011-04-15 dnr 432-1473-11.

Beställare: Lundafastigheter, Box 41, 221 00 Lund

Projektledare: Tobias Andersson, Lundafastigheter/Johan Liedholm, Lundafastigheter.

Bygglidare: Linda Klein, WSP Byggprojektering, Lund

Platschef: Jhonny Nilsson, PEAB Sverige AB, Lund

Entreprenadingenjör: Andreas Andersson, PEAB Sverige AB, Lund

Ställningsentreprenör: Veberöds Ställningsmontage AB

Plåtentreprenör: Johanssons Byggplåt i Malmö AB, Kristoffer Johansson

Skifferentreprenör: Takskifferspecialisten AB, Grythyttan, Henrik Bark

Murningsentreprenör: Intermur AB, Malmö, Robert Kjellin

Målningsentreprenör: Levin & Ohlssons Måleri AB, Staffanstorp, Henrik Lundqvist

Antikvarisk medverkan: Carita Eskeröd, Kulturen.

Startdatum: 2011-08-15

Slutbesiktning: 2011-10-27. Kvalitetspärm PEAB.

4. Byggnadshistorik

Rådhuset byggdes ursprungligen som stadshus och stod färdigt 1837. Det utfördes med hög sockelvåning och två hela våningar ovan denna. Det valmade taket var från början klätt med tegel och i det hade femton gjutna glaspannor infogats för att släppa in ljus. Ursprungligen var endast sockelvåningen putsad medan fasaden i övrigt var bar. 1899-1900 byggdes huset om till rådhus. Fasaden blev helt putsad och försågs med bandrustik. Taket hade redan tidigare bytts ut mot skiffer. 1968 genomgick huset en kraftig ombyggnad i samband med att den nya stadshallen uppfördes.¹ Rådhusets arkitektur ändrades efter arkitekten Klas Anshelms ritningar. Putsen knackades ner och fasaden skrapfogades. I samband med dessa ändrades även den utvändiga dragningen av stuprör till invändig. Rådhuset förklarades som byggnadsminne 1974.

¹ Lunds stadskärna Bevaringsprogram Krafts rote s. 126

5. Dokumentation före åtgärd

Det valmade sadeltaket var täckt med skifferplattor av Ramkvillaskiffer i en gråröd nyans. Skifferplattorna var lagda på underlagstak av brädor med mellanlägg av papp. Skifferplattorna varierade dock på de olika takfallen (se fig. 39-40) och det fanns lagningar med Glavaskiffer. Flera skifferplattor saknades eller var trasiga. I samråd med Takskifferspecialisten AB konstaterades att de befintliga skifferplattorna var av relativt dålig kvalitet och en stor del var tvunget att kasseras. Underlagstaket var delvis rötskadat och underlagspappen dålig.

Takkonstruktionen bestod av trätakstolar, underlagstak av brädor och papp. Taktäckningen har troligen lagts om på 1960-talet. Skiffern bestod av små rundade grovhuggna skifferplattor med klovytan utåt. Storleken var ca 120 mm breda (variation 110,125mm/ 4-5") och 200 mm/8" långa (variation 220 mm/9", 250 mm/10"). De flesta plattorna hade spikhak men det fanns även plattor med spikhål. Fotstenen (under det nedersta skiffervarvet) låg ett skikt med Grythytteskiffer. Denna är troligen inte original utan tillkom på 1960-talet när fotrännan gjordes om². Under fotstenen låg en träläkt. Den befintliga skifferspiken var aluminiumspik från 1950-1960-talen. Mot väster fanns även äldre spik som var kullvälta. Under arbetets gång fann man på det södra takfallet antecknat på skiffern årtalet 1967 samt nära nock skrivet "Liknar helvete Svante högg sig i knät". I nock och i takvinklarna samt under takfönstren satt inskottsplåtar i aluminium. På det västra takfallet finns fyra takfönster, mot öster tre och mot söder ett. Takfönstren bestod av glas i en plåtram förankrad med ett gångjärn på vardera sidan av en träsarg av smala brädor. Mot norr finns ett stort runt ventilationsgaller nära nock. I öster en taklucka och ett nockkräcke.

Fotrännan var sannolikt från 1960-talet, samtida med när stuprören byggdes in i väggarna. Fotrännan var uppbyggd av två trekantssågade regler som var klädda med ett lag kopparplåt. Plåten bestod av en plåt som täckte takfallet ovan själva rännan om ca 40 cm + en bit in under skiffern samt den inre sidan av rännan vilken var 15-16 cm djup. Plåten var falsad med den plåt som täckte yttersidan av rännan och den nedersta delen av fotrännan, 18-20 cm. Den nedre plåten var bockad runt takfotens yttersta kant (se fig. 5). Plåtarna som fotrännan var byggd av var 85 cm långa i öster och 113-116 cm på övriga sidor. Var 3:e – 4:e plåtskarv bestod av enkel ståndfals. Rännan var relativt grund och hade ytterst litet fall mot stuprören. Det fanns ett invändigt stuprör ungefär mitt på vardera långsidan.

Befintlig puts är utförd i hydrauliskt kalkbruk. Lagningar med cement förekommer. Slätputsen är målad med ljus silikatfärg. Takgesimsen hade fuktrelaterade puts- och färgskador fläckvis. I väster vid det invändiga stupröret var fasaden fuktig och på tegelfasaden växte svamp. Markerade ytor på ritningen K-40.3-01 (se fig. 41) utgjorde mestadels missfärgningar på takfoten men även sprickor och putsbortfall förekom.

Sockelvåningen är uppmurad med natursten och tegel medan bärande väggar på övriga plan murade i tegel.

² Bedömning av Takskifferspecialisten AB.

6. Utförda åtgärder

De befintliga skifferplattorna demonterades och de som var möjlig att återanvändas förvarades under arbetet på byggställningarna. Underlagspappen revs på hela takytan. En arbetsöppning togs upp på den östra delen av byggnaden. Alla befintliga plåtinklädnader inklusive inskottsplåtar och fotränna revs och befintliga takfönster demonterades. Befintlig taksäkerhet i form av nockräcke och uppstigningslucka revs.

Rötskadade brädor i underlagstaket revs och ersattes med ny råspont i gran, vilken är smalare än de äldre befintliga brädorna (se fig. 42). Hela takytan kläddes med 12 mm plywoodskivor och underlagspapp Icopal YAP 2500. De befintliga Ramkvilla skifferplattorna återplacerades på det södra takfallet. Spikhaken i plattorna höggs upp för att få bättre infästning. Övriga takfall kompletterades med återvunnet Glavaskiffer i liknande färgnyans som Ramkvillaskiffern. Glavaskiffern är 13 x 8 tum, vilket är ett större format än den befintliga, den har spikhak, raka kanter och är något varierande i tjocklek. Den kommer dels från en bondgård utanför Säffle, bostadshus i Koppom, Västra Ämterviks kyrka utanför Sunne samt från någon fler byggnad i Värmland. Skiffern spikades i haken med rostfri/syrafast skifferspik, flathuvud 50x3,5 AISI och 60x3,5 AISI. Överbliven skiffer förvaras på Rådhusets vind.

I takvinklarna, kring takfönstren och i nock monterades nya inskottsplåtar av rostfri plåt. Den befintliga fotstenen av Grythytteskiffer gick ej att återanvända eftersom den skulle bli för kort enligt dagens normer. Fotstenen ersattes med större Grythytteskiffer. Skiffernock utfördes av Glavaskiffer 15 x 10 tum och spikades med dolda spikar, i jämförelse med de befintliga som var synliga med packning. Till nockvirke användes ny ohyvlad gran.

Takfönstrens sarg byttes till en ny 150 mm hög i plywood beslagen med kopparplåt, de tidigare av tunna brädor var 100 mm hög. Fönsterprofilen i plåt blåstrades och rostgrundmålad och slutströks med linoljefärg i en grå nyans nr S5500-N, Ottossons färgmakeri. Fönsterglasen demonterades och återmonterades med fönsterkitt i bågarna, både under och ovan glaset. Bultarna byttes till rostfria med brickor. En ny taklucka beslagen med kopparplåt och med mått enligt befintlig nyttillverkades och monterades på samma plats som tidigare. Plåtbeslagning kring takluckan utfördes i kopparplåt. Ventilationsgallret i norr försågs med ny beslagning i kopparplåt. Ett nytt varmförzinkat nockräcke ersatte det befintliga mot öster.

Den nya takfotsrännan byggdes upp med en ram av rostfri plåt som kläddes med kopparplåt (se fig. 18). Rännan och stuprören är i 0,6 mm tjock plåt och vattenkuporna i 1 mm. Takfotsrännan som tidigare hade mycket litet fall anpassades nu med lutning mot varje stuprör, detta medför att rännan får flera vinklar i horisontalläget. Kopparplåtarna utfördes i ungefär samma längder som före åtgärderna. Plåten drogs längre upp under skiffer än tidigare och lades dubbla. Istället för den befintliga träläkten under den nedersta skifferraden gjordes en kil i plåten. Yttersidan av rännan är klädd med skivor av kopparplåt.

Nya stuprör och vattenkuper i kopparplåt monterades utvändigt. Fyra mot väster och fyra mot öster. Placeringen och utformningen utfördes i möjligaste mån enligt äldre fotografier, när byggnaden hade utvändiga stuprör. Hak togs upp i de horisontella listverken (se fig. 28-29). Haken putsades och målades lika övrig puts. Plåtbeslagning av fasadlistverken justerades och fästes där de hade lossnat. Stuprören placerades så nära fasaden som möjligt. Den nedersta delen vinklas utanför sockeln med skarp böj och försågs med vandalskydd.

Stuprören anslöts till markledningar. De befintliga invändiga stuprören proppades med vvs gummi.

Lös puts och bom och sprickor knackades ner till fast underlag. Putslagningar utfördes med Weber hydrauliskt kalkbruk. Första påslag Weber 148 0-3 mm. Andra påslag Weber 152 0-1 mm. Takfotslisten målades i sin helhet med KEIM Solidat färg, kulör enligt ill. 43. Omfattning av putslagningar enligt ill. 44. I söder lagades takgesimsen med tegel.

Hål i fasaden efter ställningarna putsades och målades i samband med att ställningarna togs ner. Målningsarbeten över hålen är tvunget att utföras medan ställningarna är uppe varför putsen inte hinner torka helt och hållet.

I den västra tegelfasaden ovan entrén, där nyare stenar finns, gjordes en håltagning för inspektion. I håltagningen skymtades det invändiga stupröret. Inga åtgärder vidtogs, fasaden förväntas torka när ny takavvattning blir utvändigt. Hålet murades igen med befintligt tegel.

I samband med takarbeten har vinden försetts med uppgraderad brandsäkerhet. Vindgolvet bestod av plankor utan brandlager. Golvet har täcks med gipsskivor och delvis isolering. Takbjälkarna ovan Knutssalen har ändrats när salen förstörades vid tidigare ombyggnader. Tvärgående takbjälkar hängdes upp med järn i en längsgående takbjälke. Den längsgående bjälken, vilken har många fästen i järn, och den takstol som går upp från denna var tvungna att brandsäkras. Bjälken och takstolen kläddes in med gips. Detta är reversibla åtgärder. Att brandskyddsmåla järnen är inte tillräckligt och inte heller reversibelt. En ny trappa i trä byggdes på vinden.

Fönstren i fasaden har målats utvändigt med Allbäck linoljefärg.

7 . Kulturhistorisk bedömning av utförda åtgärder

Genom åtgärderna med takomläggning samt återgång till utanpåliggande stuprör kan framtida fuktrelaterade skador hindras att uppstå. Intentionerna i åtgärdsförslaget har följts. Avvikelse från handlingarna finns, men har i stor mån resonerats kring under arbetes gång i samråd mellan beställare, berörda entreprenörer, bygglidare, antikvarisk medverkande och Länsstyrelsen. Alla arbeten är väl utförda och harmonierar med befintliga material. Arbetet har krävt stor anpassning mellan de olika momenten och entreprenörerna.

Intentionen var att kunna återanvända minst 50 % av den befintliga Ramkvillaskiffern. I ett tidigt skede av arbetet konstaterades av Taksifferspecialisten AB att skiffen är i dåligt skick och skulle endast räcka till ett av de mindre takfallen. Den befintliga Skiffens skick har bedömts av Taksifferspecialisten AB genom okulär besiktning samt genom att lyssna på plattornas klang, som visar om den är spräckt eller inte. Den skiffer som hade spikhål, istället för hak, kunde inte återanvändas på grund av för liten överlappning. Så var även fallet med fotstenen av Grythyttanskiffer. Ramkvillaskiffer håller generellt dålig kvalitet vilket är orsaken till att återvunnen Ramkvillaskiffer inte finns att få tag på. Ramkvilla är ett Småländskt skifferbrott som lades ner för ca 100 år sedan.

Beslut togs att den befintliga Ramkvillaskiffen läggs på det södra takfallet, eftersom detta är mer synligt mot stadsrummet än det norra. Sydsidan kan dock vara klimatomåttigt mer utsatt än norrsidan. Den större skiffen om 13 x 8 tum valdes framför den mindre om 11 x 7 tum av den orsaken att den större skiffen fanns att tillgå i tillräcklig mängd till de tre takfallen med ersättningskiffer. En enda ny storlek ger ett homogent tak.

Beslutet att lägga ny plywood ovanpå den befintliga underlagsbrädningen bedömdes som en varsam åtgärd. Utan plywood fanns risk för skador eftersom taket skulle skaka till vid spikningen av skiffen. Den befintliga brädningen bevarades i största möjliga mån och kompletterades med ny råspont, vilken är tydligt urskiljbar invändigt på vinden.

Intentionen med fotrännan var att den skulle byggas upp lika befintlig. I ett tidigt skede under arbetet togs beslutet att fotrännan ska vara i dubbel plåt och med kil i plåt samt ha idag godkänt fall mot varje stuprör, befintlig fotränna hade knappt något fall. Efter påbörjade plåtarbeten och återuppbyggandet av den nya fotrännan konstaterades flera avvikelser från överenskommelsen "lika befintligt"³. Avvikelsen gäller materialval på stommen (aluminium istället för trä) samt utformningen av utsidan av fotrännan (stående falsar lika de som uppförts på 1960-talet hade inte utförts). Beslut togs i samråd med Länsstyrelsen om att arbetet i detta fall kunde fortsätta trots dessa avvikelser. I och med avvikelserna, samt det i arbetet tidiga beslutet att fotrännan ska ha godkänt fall mot varje stuprör, så skulle fotrännan inte längre komma att utföras "lika befintlig". Beslut togs i samråd med antikvarisk medverkande att den nya fotrännan, vattenkuporna, stuprörböjar samt placering ska efterlikna fotografier från 1920-talet⁴. Stuprörböjarna under vattenkuporna gjordes med mjuk böj, lika de äldre fotografierna, men med modern teknik. I den äldre tekniken består

³ I Arbets- och materialbeskrivning framgår att "Generellt gäller att alla arbeten ska uppfylla lägst Hus AMA krav". I samma handling och tillhörande ritning Bygghandling K-41.1-01 takplan och detaljer, finns dock tydlig ritning på fotrännans utförande.

⁴ Enligt fotografier Per Bagge år 1900 och 1921. Internt ID 38, 3308 och 3311.
<http://www1.ub.lu.se/extern/apps/bagge/visaInfo.cfm?ID=38>

mjuka böjar av plåtsegment. På de äldre fotografierna har fotrännan i horisontalläge fall mot stuprören, vilket även den nya fotrännan har. Undantag från de äldre fotografierna är den nedersta delen av stuprören. Tidigare var de infasade i sockeln men utfördes nu vinklade utanför och är anslutna till markledning. Att fasa in de nya stuprören i sockel bedömdes som ett större ingrepp och det var osäkert om ingreppen skulle ha lyckats utföras väl då sockeln består av natursten och tegel.

Kulören på takfönstren valdes utifrån en neutral nyans som ska harmoniera med taket. Den "koppargröna" befintliga färgen valdes bort på grund av att koppar i dag inte blir ärggrön. Den nya färgen är i ungefär samma valör som den tidigare. Takfönstren restaurerades men sargen höjdes till enligt dagens normer.

Enligt bygghandlingarna skulle fasaden och listverk målas med KEIM Purkristalat. Målningen utfördes dock med KEIM Solidat färg. Enligt Levin & Ohlssons Måleri AB har detta färgmaterial använts vid tidigare målningsarbeten på Rådhuset. Solidat färgen är liksom Purkristalat enligt DIN normen 18 363 2.4.1, det betyder att färgen max får innehålla 5% organiskt bindemedel. Fuktgenomsläpplighetsförmågan är också samma. Resultatet ska därför inte påverkas negativt.

Enligt bygghandling skulle det monteras takbrygga samt skyddsräcke runt takluckan. I samråd med Länsstyrelsen beslöts att endast ett moderntnockräcke monteras på samma plats som det befintliga. Beslutet grundar sig på att byggnaden inte har skorstenar och att det inte direkt finns något att inspektera på taket. Utförandet är anpassat till byggnaden och upplevelsevärdet. Med en takbrygga skulle man dock undvika att stiga på, och kanske spräcka, skiffern vid eventuella inspektioner.

8. Iakttagelser som gjorts under arbetet

I de nymålade och putsade delarna finns utfällningar och färgen vittrar vilket beror på kvardröjande fukt i fasaden. På sikt kommer väggarna att torka och fuktproblemen att upphöra.

9. Bilder och ritningar



Figur 1. Före åtgärder. Södra fasaden. Fuktskador i fasaden syns ovan entrén.



Figur 2. Före åtgärder. Vy från nordost.



Figur 3. Före åtgärder. Vy från sydväst. Fuktskador syns i fasaden, under takfönstret.



Figur 4. Före åtgärder. Sydöstra hörnet.



Figur 5. Före åtgärder. Ramkvillaskiffer med rundad kant. Fotrännan i kopparplåt är grund och flack. Fotsten i Grythyttanskiffer syns under den nedresta skifferraden.



Figur 6. Före åtgärder. Östra takfallet. Ramkvillaskiffer. Fotrännan är rak och har ytterst litet fall.



Figur 7. Före åtgärder. Ramkvillaskiffer har börjat tas ner. Glipor mellan underlagsbrädor. Pilen markerar trälakten som ersattes med en kil i plåten.



Figur 8. Före åtgärder. Hål till invändigt stuprör. I fotrännan som uppfördes på 1960-talet syns den stående falsen som återkom med jämna mellanrum.



Figur 9. Foto i det sydöstra hörnet. Under arbetet med att riva den gamla fotrännan. Fotrännan var uppförd med trästomme och två plåtar som var falsade mitt ovan trästommen. I förgrunden av bilden ny takpapp.



Figur10. Före åtgärder. Taklucka och nockräcke i öster.



Figur 11. Före åtgärder. Takfönster.



Figur 12. Före åtgärder. Ramkvilladkiffer i nock, spikat med synliga spikar och packning.



Figur 13. Före åtgärder. Exempel på skador i takgesimsen och fönsteromfattning. Vy från nordost. Fönster före ommålning.



Figur 14. Före åtgärder. Exempel på skador i takgesimsen.



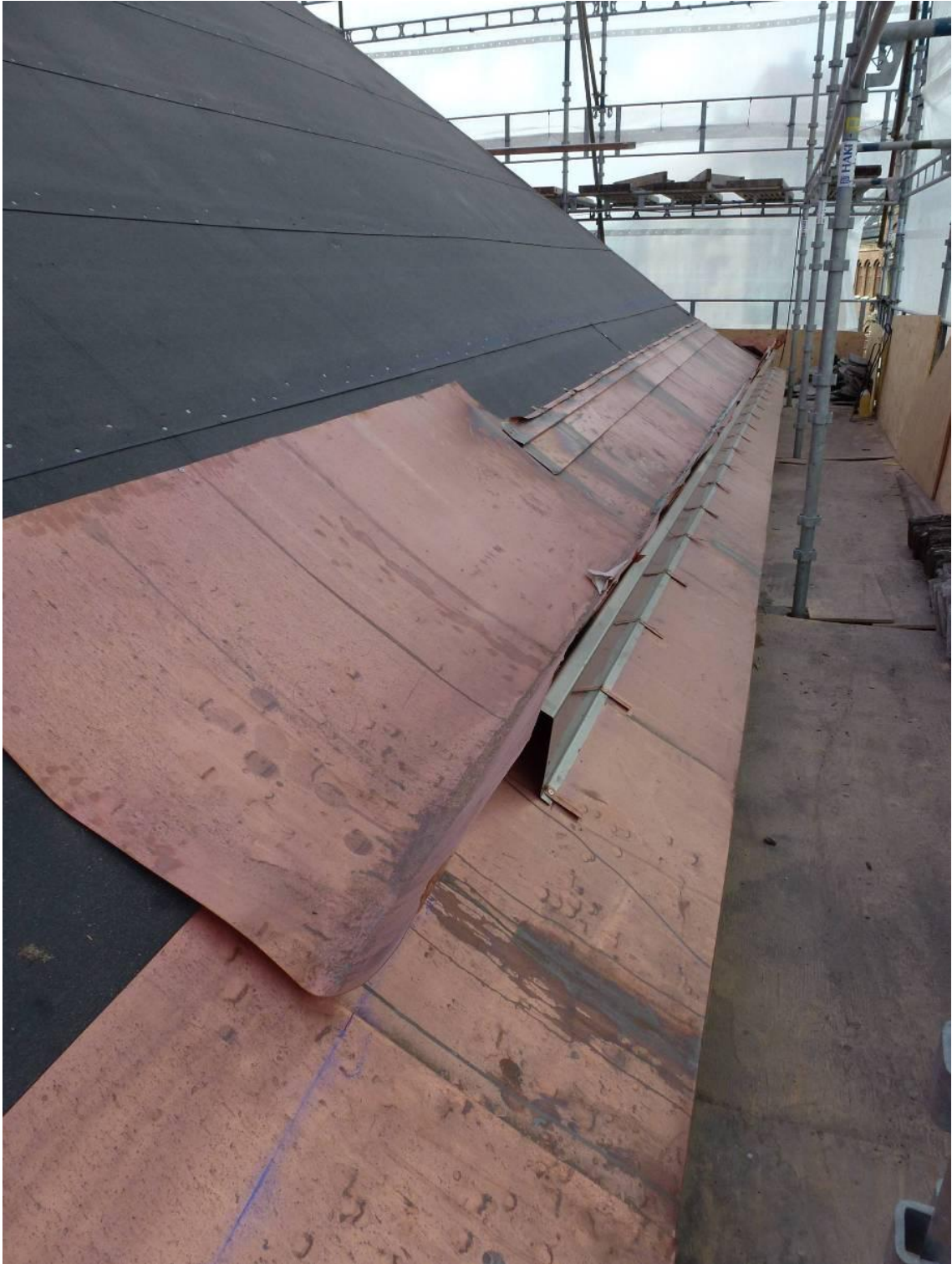
Figur 15. Före åtgärder. Exempel på skador i takgesimsen.



Figur 16. Före åtgärder. Skador och tidigare lagning i gips i takgesimsen, nordöstra hörnet. Hål för ställningarna lagades i samband med att ställningarna togs ner.



Figur 17. Putslagningar pågår. Inspektionsöppning i fasaden för kontroll av fuktskador. Öppningen murades igen med befintligt tegel. Foto: Intermur AB.



Figur 18. Den nya fotrännan har börjat att byggas.



Figur 19. Den nya fotrännan under uppförande. Glavaskiffer har spikats på det västra takfallet.



Figur 20. Nocken åtgärdades med ny nockbräda, Glavaskiffer med dolda spikar, inskottsplåtar i aluminium.



Figur 21. Efter åtgärder. På det södra takfallet, till vänster i bild, återmonterat Ramkvillaskiffer. Till höger i bild, östra takfallet kompletterat med Glavaskiffer. Fotrännan har byggts med fall till varje stuprör, fyra på var långsida. Vattenkuporna monterades senare i samband med att ställningarna revs, eftersom dessa var i vägen för vattenkuporna.



Figur 22. Glavaskiffer och fotsten av Grythyttanskiffer, vilar på kilen i plåten, vilken ersatt den tidigare träläkten. Kopparplåten är dubbel för bättre hållbarhet.



Figur 23. Östra och norra takfallen, Glavaskiffer.



Figur 24. Södra och östra takfallet. Nytt nockrärke i öster.



Figur 25. Efter åtgärder. Takfönstret är renoverat och målat. Förhöjd sarg och ny plåtbeslagning kring takfönstret i kopparplåt.



Figur 26. Efter åtgärder. Takfönstrets sarg är förhöjd och nyuppförd i plywood.



Figur 27. Efter åtgärder. Ny taklucka och plåtinklädnad runt luckan i kopparplåt. Nytt varmförzinkat nockräcke.



Figur 28. Urtagning i listverk för nytt stuprör. Foto: Intermur AB



Figur 29. Mycket välgjorda urtagningar för de nya stuprören i de horisontella listverken.



Figur 30. Efter åtgärder. Putslagad och målad takfot.



Figur 31. Efter åtgärder.



Figur 32. Efter åtgärder. Vy från nordost.



Figur 33. Efter åtgärder. Vy från sydväst.



Figur 34. Efter åtgärder. Sydöstra hörnet. Vandalskydd är monterade längst ner på stuprören.



Figur35. Efter åtgärder. Nordöstra hörnet.



Figur 36. Efter åtgärder.



Figur 37. Före åtgärder, vinden. Tvärgående takbjälkar hänger med järn i den längsgående takbjälken.



Figur 38. Efter åtgärder, vinden. Takbjälkarna med järn har klätts in med gipsskivor och golvet har täckts med gipsskivor.

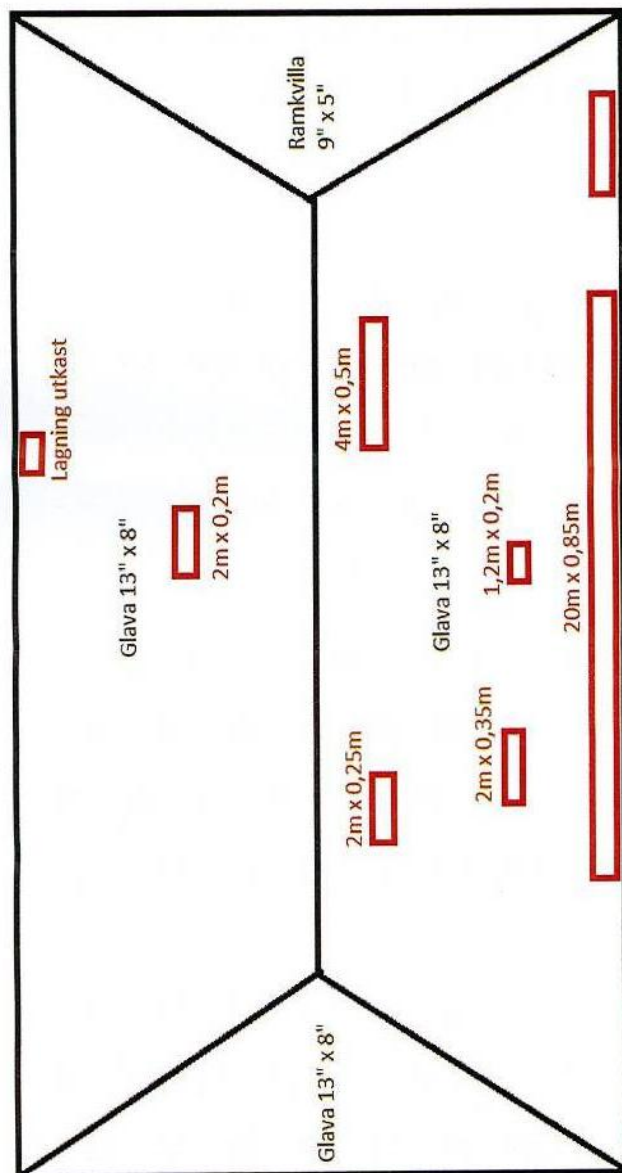


Figur 39. Skifferplattorna till höger är från Rådhuset före åtgärder. Numrerade 1-7 från ovankant i bild räknat. Jämför ritning, figur 40, för skifferplattornas placering före åtgärder.



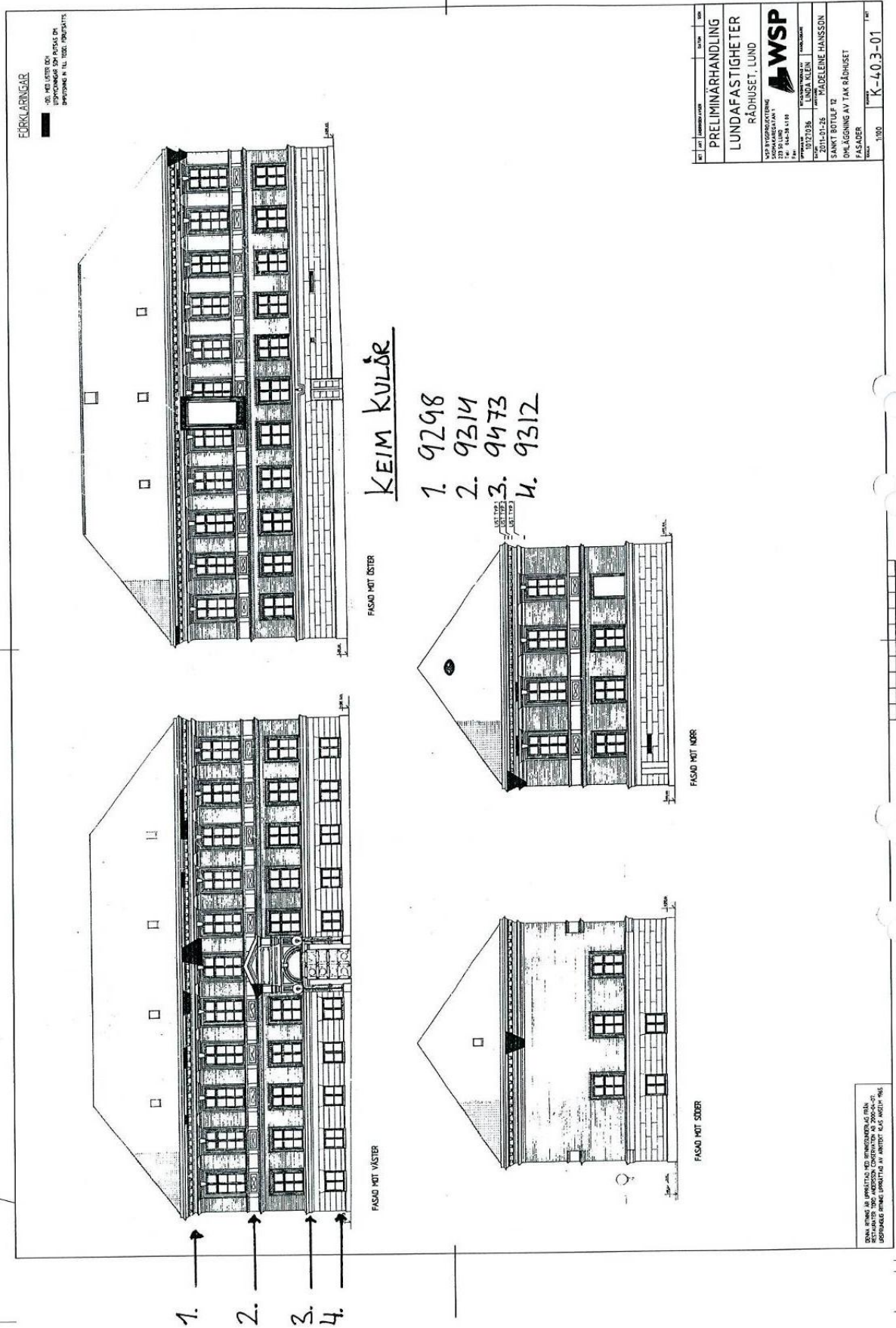
Figur 40.

Lunds Rådhus



TAKSÄTTERSPECIALISTEN AB
2011

Figur 42. Ritningen visar lagningar av underlagsbrädor med ny råspont.



Figur 43. Keim kulörerna på de olika fasadpartierna.



Figur 44. Rådhuset i Lund 1928. Fotografi av P. Bagge. Arkiv Kulturen.

