

Fastighetsdagar i Karlstad

den 24-25 november 2021



The logo consists of the letters 'R' and 'P' in a white, serif font. The 'R' is on the left, and the 'P' is on the right. The 'P' is partially overlaid by a grey square that has a subtle gradient from top to bottom.

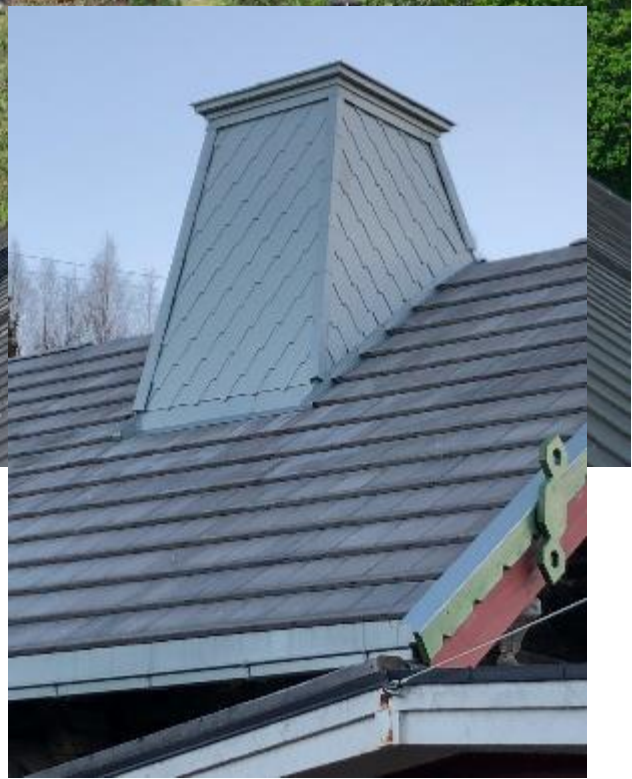
**ROSLAGENS
PLÅTKONSULT
AKTIEBOLAG**



Stefan Lardner 52 år

VD och ägare sedan starten år 2000

- 36 år i branschen med bakgrunden som Plåtslagare
- Representant i referensgruppen AMA Hus 14,18 & 21
- Certifierad besiktningsman
- Anlitad föreläsare och utbildare för både entreprenörer och beställare
- Certifierar Plåt & Vent företagens medlemmar
- Sakkunnig inom Svensk Byggplåt
- Ledamot i Förening Tak & fasadkonsulterna





**Vi hjälper er med tak
–och fasader**

**Projektering
Underhållsplanering
Kontroll & besiktning
Rådgivning**

Adress

Roslagens Plåtkonsult AB
Org.nr: 556590-3811

Fyrverkarbacken 30 A
112 60 Stockholm

www.plat-konsult.se

250 års samlad erfarenhet till din tjänst

Bland våra tjänster hittar du olika typer av besiktningar, utredningar, kontroller, projektering och konsultationer. Du och din verksamhet kan också anlita oss för utbildningar och föreläsningar.

Kontakta oss direkt på telefon
[08-770 35 20](tel:08-7703520), eller via e-post
till info@plat-konsult.se

VD, Stefan Lardner
0708-12 13 12
stefan@plat-konsult.se

Varmt välkommen till Roslagens
Plåtkonsult.



Stefan Lardner, VD
Tak & Plåt, RISE-cert



Jimmy Olsson
Tak & Plåt, RISE-cert



Lennart Gancarz
Tak & Plåt, RISE-cert



Kalle Blad
Tak & Plåt, SBR-godk.



Mikael Svensson
Fasad & Puts, Entr.bes.



Fredrik Hellkvist
Sedman
Tak & Plåt, SBR-godk.



Magnus Bergen
Tak & Plåt, SBR-godk.



Sakari Häger
Tak & Plåt, Entr.bes.



Christopher Forslöf
Tak & Plåt, Entr.bes.



Simon Lardner
Kontorschef, proj.adm



Vårt kunnande och erfarenhet grundar sig i praktisk erfarenhet



Från slott till kyrka kyrka till Kyrka

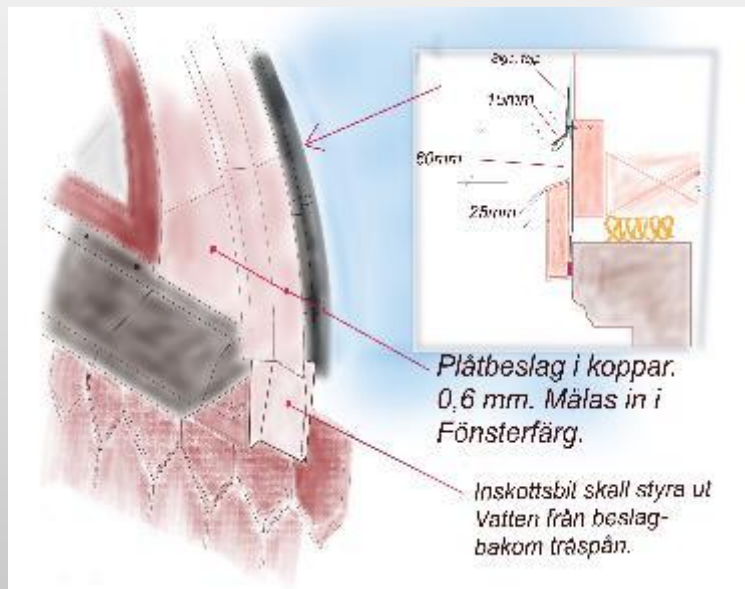


Stockholms slott till
tal
moderna arkitek
hetsverk
gårdsförvaltni
kans församlin
na.

på Skallsjö i söder –och Hotagens kyrka i

betpartners med KFS där flera stora
med Storkyrkan och Högalidskyrka i

Lösningsorienterade





Ämnen för dagen

- Historik plåtmaterial
- Plåtmaterial, målning och falsteknik
- Framtiden och galvad plåt ?
- Koppar och oxidering

Var det bättre förr?



15-1600 talet var plåt ovanligt

- 1700 tal begränsad användning
- 1800 talet används plåt i större utsträckning
- Byggnader till höger fick sina plåttak först 1886



Foto- 1841



Plåt

Kopparplåt 1500- tal

Svartplåt/ järnplåt 1600-1900 tal

Förzinkad plåt, mitten av 1800 talet.

Fabrikslackerad plåt och bandplåt,
1960 tal-





Svartplåt

- Varierade i tjocklek 0,7- 1++mm
- Smiddes förhand, senare maskinellt
- Format 450 *590 mm
- Enkelfalsades och kallas "småformat"
- "frimärken"



Svartplåt

- Här som garnering till glaserat tegel från 1690 talet
- Vad som kom fram vid restaurering var detta original ? Dock oklart



Förzinkad stålplåt ”galvplåt”

- Här byts ”svartplåten ut mot ”galv”
- Format från 1700 talet
- 450*590 (0,7 mm)
- Enkelfalasad täckning
- Stålkärna
- Zinkskikt
- Z350 (350 gr/ kvm)



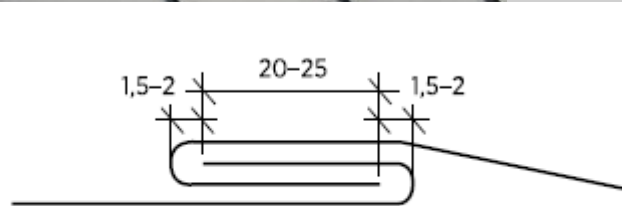
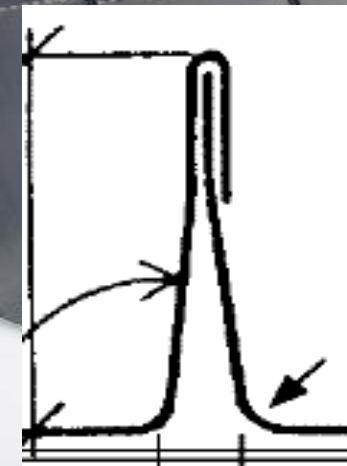
- Apollo
- 0,71 mm
- 24x48 = ca 600*1220 mm
- 0,7 mm fanns till slutet av 1990talet
- Förekom in på 2000 talet

Enkelfalsad skivtäckning Format 670*2000mm

- 600*1200 mm från mitten 1800 och In på 1900 talet
- Sedan började större format finnas
- "75*180" vanligt och dåligt. Lossnade om inte förr " stormen 1969"

Efter 1969 drev smalare plåt fram till det vi fortfarande använder.

14 gr taklutning senare 18 gr

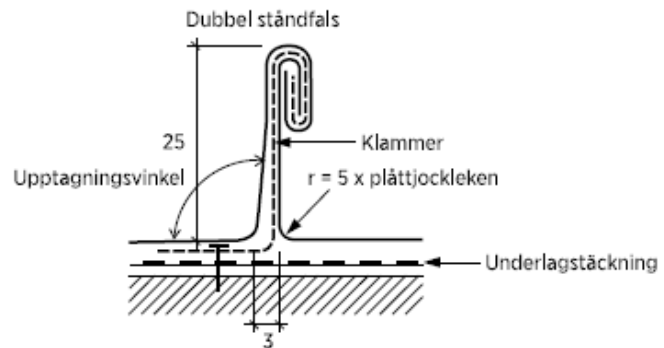


Liggande enkelfals

En kyrka som får ny dubbelfalsad skivtäckning

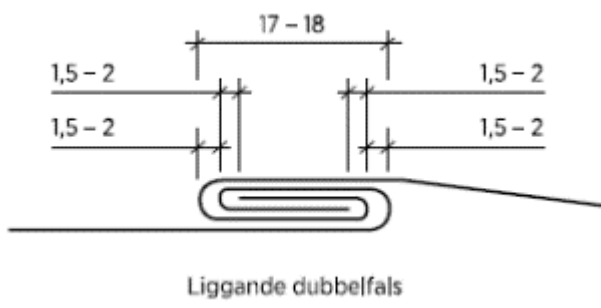
- Fabriksmålad ”galvplåt”
- 0,6 mm tjock – återskapat format
- 600x1200
- 30my färgskikt från fabrik
- Färdigmålas på plats ca 120 my





FIGUR AMA JT-.1/7.

Dubbelfalsad skivtäckning från 5,7 gr



Förskjutning av falsar Hel / halv från 1920 –talet





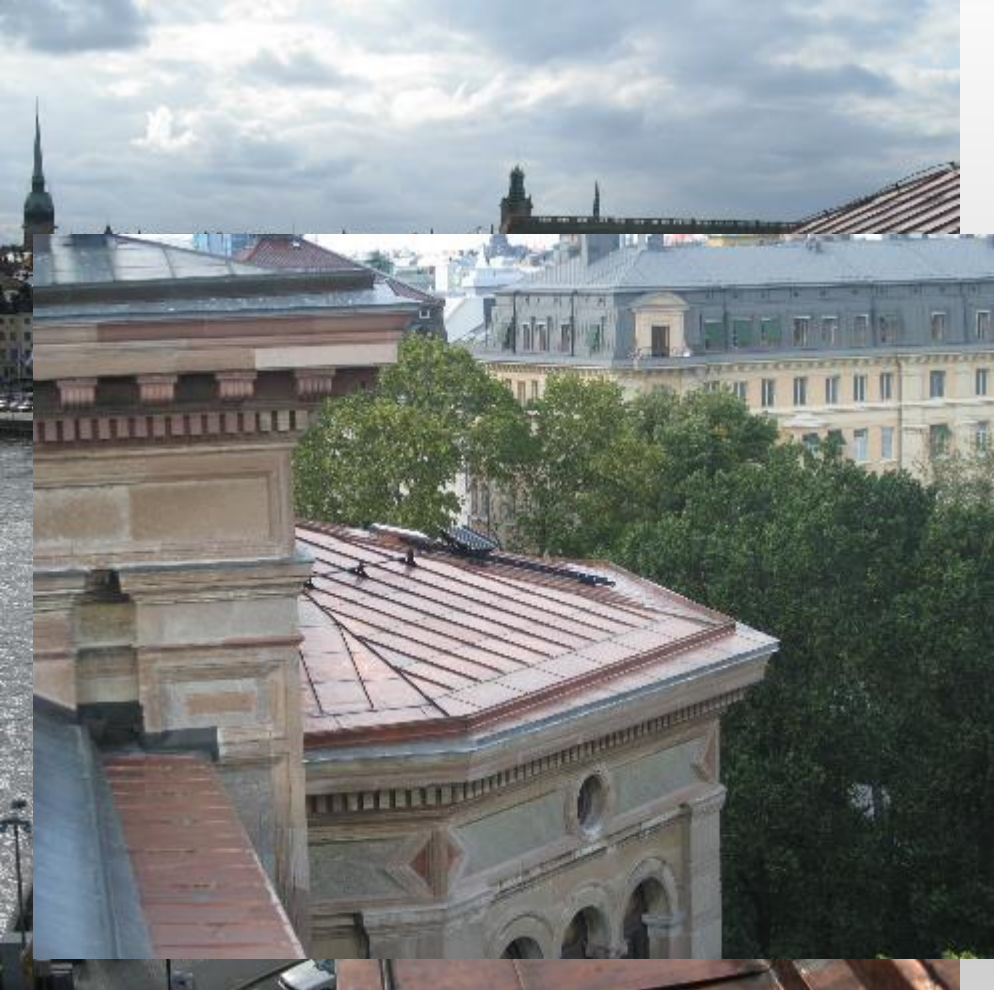
Kopparplåt

- Förskjutning av falser varierar och när det gäller koppar
- Det finns koppartäckningar av äldre sort som har hel / halv
- Och nyare med linjärt mönster



Kopparplåt

- Förskjutning av falser varierar och när det gäller koppar
- linjärt mönster
- Olika anledningar
- Ofta den lokala plåtslagaren tycke och smak
- Bör styras av projektering



Kopparplåt

- National museum
- linjärt mönster



- Ursprunglig fals i fals
- Senare från 20-30 mm upp till 50 -60 mm



Bandtäckning

- Började förekomma på 1960 talet
- Hel plåt från nock till takfot
- Effektivt och billigare än skivtäckning
- Beroende på lutning tätare



Torn har ofta "slät" täckning

- Här falsas plåten ihop med liggande falser
- Lättare att forma
- Ofta mindre format







Slättäckning. Fel utfört

- Expansionsskador
- 1980 talet
- Fel tolkning av original handling

Slättäckning, återställd



Slättäckning förekommer på vanliga sadeltak





Underhåll av plåttak

Underhåll är billigt!

Ett nytt plåttak komplett kostar ca 2500:-/ kvm

En ommålning ca 300:-/ kvm



FÖRDJUPNING AV UNDERLAGSANALYS VAL AV PLÅT??



- Förstudie, inventering
- Projektering!
- Val av plåt
- Val av färgsystem



MÅLNING PÅ ”KULTURPLÅT”

- Enkel rengöring
- God vidhäftning
- Bra korrosionskydd

RESULTAT



- Här målades Penturs färg
- Zinkprimer
- 2 lager Alkydolje förstärkt Linoljefärg
- Rimliga torktider

Andra system finns typ Isotrol
Viktigast är bra grundfärg

RESULTAT



RESULTAT EFTER 5 ÅR



EFTER 9,5 ÅR



GÅR DET ATT MÅLA? KORROSION



- Här är har Isotrol systemet fungerat utmärkt
-

GÅR DET ATT MÅLA? KORROSION ?



- Blandat järnplåt och galvad plåt!
- Förzinkad plåt måste betas
- Grundas med en alkaliksäker grundfärg
- Grundfärgen skall inte innehålla alkyder eller linolja!!!

Vad händer i framtiden? Slut på galvplåt...



- Många olika material
- Svårt underhåll
- Branschen vill bort från galv
- Antikvarier och myndigheten vill ha kvar
- Frågorna kommer bli många

Här har provmålning utförts med Mandelgrens Linolja Anno 1770



Zink magnesium- polyester lackerad plåt – Galv Z275 ? återbruk??



OMÅLAD FÖRZINKAD PLÅT

innan målning....

Den mest förespråkade plåten för
kulturhistorisk bevarande av tak
bortsett från kopparplåt

Måste betas- miljö påverkan

Undermålas

Grundmålas och färdigmålas



DÅLIGA RESULTAT GENOM ÅREN



- Projektering
- Ta hjälp av sakkunniga

Projektering och kulturhisto



MÅLNING PÅ KOPPAR ÄR JÄTTEBRA





MÅLNING

Här utförd på kopparplåt
För 22 år sedan!
Felfri



**7 år och 26 år gammal
målning på koppar**





Kopparplåt och oxidering

- 1920 tal
- 1960 tal
- 1980 tal



Kopparplåt

- Omtäckt på slutet av 70 in 80 talet
- Oxidering är väl framskriden där delar av ytorna redan är gröna

Renoveringar lämna tydliga spår.... I många långa år



Kopparplåt



Goda exempel

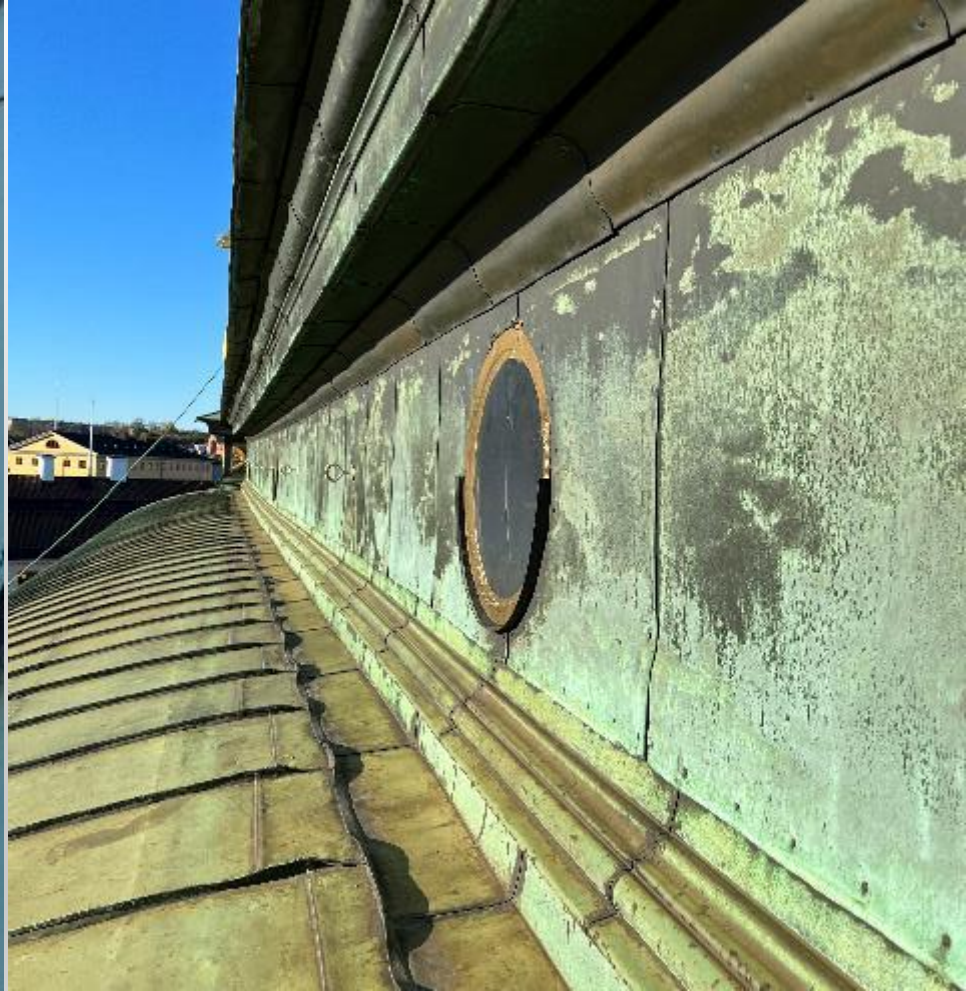






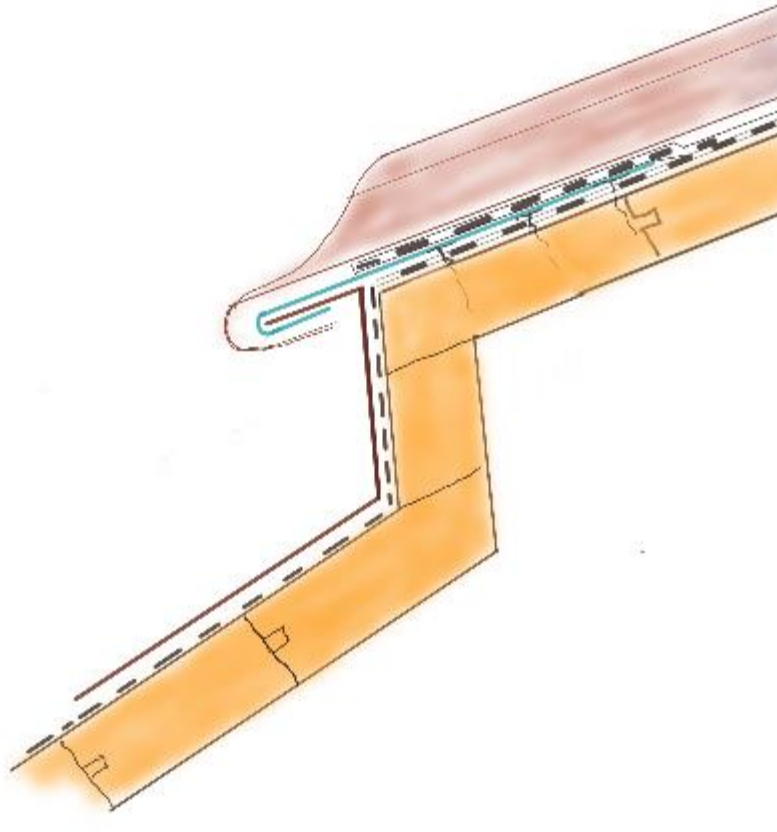
Kopparplåt

- Omtäckt på 1970 talet
- Här har många trott att det är mycket gammal plåt på taket
- Oxidering från fabriken



Bra projektering och väl utförda arbeten

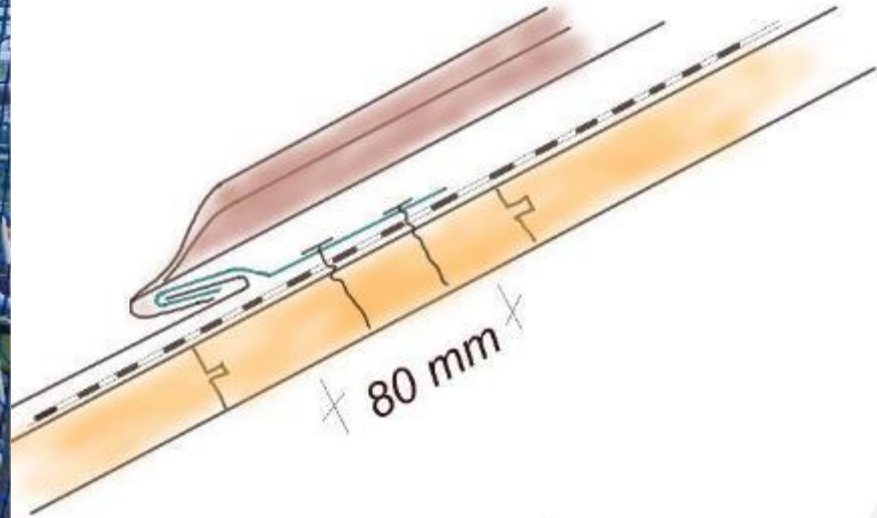
- Lång livslängd
- Lägre kostnader
- En kyrka med kopparplåt från 1969, plåten byts
- Ett tak med kopparplåt från 1972- taket felritt och spås ytterligare 40-50 års livslängd
- Estetiken och kvalitet, vad lämnar vi efter oss



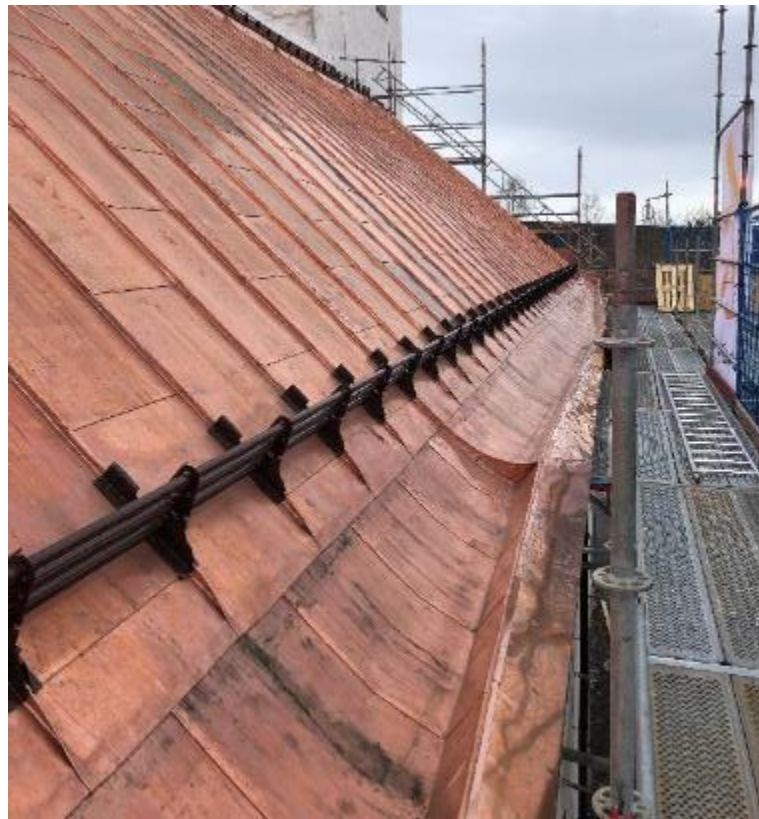
EXPANSIONS SKADOR I KOPPARPLÅT



EXPANSIONS SKADOR I KOPPARPLÅT



EXPANSIONS SKADOR I KOPPARPLÅT



Oxidering igen -Kopparplåt



- Bakgrunden
- Missnöjda med Nordic green
- Men ändå bra
- Erfarenheter vi delar och tar med oss



Kopparplåt

- Omtäckt 2015
- Första Livingplåten på tak
- Efter många samtal, forskning
- Kopparsulfat
- Ej Järnoxid
- Nordic Living 2 är bra i många fall



Kopparplåt





Kopparplåt

- Ny kopparplåt 2018



Kopparplåt

- Omtäckt på 1980 talet
- Vad gör vi med toppen?
- Living "Sven"
-



Kopparplåt

- Fabriksoxidering som i detta fall är specialbeställd för att komma ikapp och harmonera med äldre delar av tak

Nr 896 på stadshuset öppnas



Falstättningsmedel



Bild till vänster visar falsolja som i en fals som utsatts för vattentryck. Otätt vatten trycker igenom. Ca 5 år gammalt.

Bild vänster visar falskitt Abra M82, 27 år gammalt som delvis varit under vatten tryck, se bild i mitten.

Se slutsats nästa bild..

Falstättningsmedel

För falsade tak med lutning under 11,3 grader (enl AMA hus)

Rekommenderas "falskitt"

Traditionell blandning av kokt och rå linolja har på senare år inte visat sig fungera bra på tak med låg lutning, ej heller falsoljan.

Det finns anledning att tro att vi tappat nån ingrediens genom åren då man hävdar att det fungerade förr!

Det kan förklaras vidare utbildning hos oss.

Erfarenheten visar att falsade plåttak fungerar utmärkt om man använder falskitt och falsolja vid rätt tillfälle och vid rätt taklutning.

Branta tak typ kyrktorn kan med vara utsatt för höga vindtryck vilket gör det lämpligt att använda falskitt även där.



Väl utförda arbeten är grunden till långlivslängds och funktion

Ett mindre bra utfört arbete kan inte räddas av falstättningsmedel!

Ta hjälp vid projektering av era tak! Ta in hjälp för uppföljning, kontroll och besiktning.

Ett väl utfört arbete är avgörande för livslängden som i flera exempel visar.

Ett mindre bra utfört koppark 50 år och ett bra, mer än 100års livslängd.

Ett toppjobb kan ha flera 100++ år



Tack!