

Exempeltext till teknisk beskrivning för omläggning av tegeltak

Här följer exempeltexter och punkter att plocka in i tekniska beskrivningar vid projektering inför renovering av tegeltak. Punkter och formuleringar får gärna användas, anpassas, ändras och kompletteras så att de passar respektive objekt. Som grund för projekteringen används information från den besiktning av befintlig konstruktion och skador som föregår den tekniska beskrivningen. Förfrågningsunderlag och kontraktshandlingar kan också innehålla en förteckning över reglerbara mängder av det som inte kan anges med en fast mängd eller generell åtgärd, och å-priser för att reglera åtgärderna.

Lösningar för taksäkerhet finns inte med i exempeltexter nedan. Ta reda på om befintlig taksäkerhet räcker enligt gällande normer eller om det bör kompletteras och i så fall hur och med vad.

Exempel 1

RENOVERING AV TEGELTAK OCH ÅTERLÄGGNING AV TEGEL på fast underlagstak av brädor/råspont med underlagspapp/underlagsduk

Ange om takytor före demontering av tegel samt under arbetets gång ska foto-dokumenteras av entreprenören/dokumenteras enligt mall från antikvarisk medverkan eller annat.

Åtgärder:

- Befintliga takpannor ochnockpannor demonteras med försiktighet, sopas av lätt med handen/borste och staplas på pall.
- Ange vilka skador som inte accepteras och vilka som kan accepteras samt i vilken omfattning. Här kan skadekatalogen användas för att hänvisa till skadetyper alternativt som hjälp i att formulera krav.

Exempelvis:

- o Skador av typ _____ enligt bifogad skadekatalog sorteras ut och deponeras.
- o Skador av typ _____ får förekomma i mindre omfattning.
- o Skador av typ _____ tolereras för återläggning.
- Rivning av bär- och ströläkt.
- Om underlagstaket inte kan kontrolleras inifrån avseende rötskador på underlagstaket och detta ej kan utslutas rivs underlagspappen. Ange om möjligt antalet lager. Vid rivning anges att:
 - o Efter rivning av befintligt tätskikt rengörs alla ytor. Pappspik o.d. dras ut eller slås ned jäms med underlaget så att ingen risk för skada på nytt tätskikt förekommer.

- Specificera åtgärder för de detaljer av trä och plåt som finns på taket så som exempelvis vindskivor, vattbrädor, fotbrädor, fotplåtar, hängrännor, vinkelrännor, takavvattning etc. Ska de lämnas utan åtgärd, målas, tvättas, demonteras, återmonteras, rivs och bytas till nya lika befintliga? Ange krav på virke och plåt avseende typ, kvalitet, dimensioner och infästning samt krav på färg. Avseende kvalitet på plåt, infästningar och utförande m.m. kan beskrivningar i AMA Hus kap. JT-.4 föreskrivas. Rengörings- och målningsbehandlingsåtgärder kan anges med målningskoder enligt AMA Hus kap. LCS.
- Beskriv konstruktion och åtgärder förnock.
- Där rötskadad underlagsspont/bräddtak påträffas byts virket till träslag, kvalitet och dimension lika befintligt alternativt till sort G4-3 eller bättre. Underlagsspont/brädor ska skarvas på takstolar eller takreglar.
- Montage av ny underlagstäckning, ange kvalitet på underlagspapp av typ YEP 2500, YAP 2200 alternativt underlagsduk. Läggningsutförelse enligt anvisningar i AMA Hus 14 kap. JSB för papp och JSC för duk.
- Ny strö- och bärläkt monteras.
 - o Ange dimension på strö- och bärläkt utifrån avväganden om tekniska respektive kulturhistoriska aspekter och befintliga dimensioner. Som regel bör läkt ha minsta dimension 23x25 mm för ströläkt respektive 25x38 för bärläkt, såvida inte tunnare dimensioner prioriteras av kulturhistoriska skäl.
 - o Ange kvalitet på virke till strö- och bärläkt, lägst sort G4-2 eller bättre. Bärläkt ska ha hel upplagskant och får inte ha försvagande kvistar.
 - o Ströläkt monteras med med c max 600 mm.
 - o Vid gavel läggs ströläkt ca 150 mm från vindskiva.
 - o Anslutning mot vinkelränna ska utföras på ett sådant vis att pannor kan fästas betryggande.
 - o Vid genomföringar monteras ströläkt med max 150 mm avstånd från bärläktens ände.
 - o Skarvar i bärläkt utförelse med max 150-200 mm utstick från ströläkt. Maxlängd på utskick anpassas efter läktdimensioner.
 - o Bärläkt ska ha hel upplagskant och får inte ha försvagande kvistar.
 - o Nedersta pannraden vid takfot ska monteras så att höjden följer samma lutning som övriga skift antingen med hjälp av läkt alternativt takfotskil. Om takfoten är utförd som utsvängd efterföljs befintlig utformning.
- Takpannor återlägges och kompletteras med ersättningstegel för skadade tegelpannor.
 - o Ange om teglet ska vara strängpressat/formpressat/handslaget, enkupigt/tvåkupigt/trekupigt eller annat i format, dimension, utseende och kulör i möjligaste mån lika befintligt. Ange tillverkare om teglet är stämplat. I förfrågningsunderlaget kan skrivas in att beställaren ska godkänna ersättningstegel.
 - o Ersättningstegel med något avvikande kulör och utseende från befintliga pannor placeras vid läggning slumpmässigt på takfallen.

EXEMPELtext

Till teknisk beskrivning för omläggning av taktegel

- o Ersättningstegel ska utöver den mängd som går åt vid omläggning beräknas extra för framtida underhåll. Uppskatta behovet av ersättningsteglet efter det befintliga teglets kondition.
- o Byte av tegel kan ersättas på löpande räkning.

Alternativt:

- o Om man önskar få med en kostnad i anbudet för uppskattad mängd byte av taktegel skrivs förväntad mängd in i *Förteckning över reglerbara mängder* för att regleras enligt verklig mängd efter att åtgärden är utförd. Å-pris för reglerbara åtgärder begärs då i anbudet.
- Om en större andel takpannor på upp till max 50 % behöver kasseras kan resterande tegel i gott skick återläggs på ett av takfallen, förslagsvis det mest iögonfallande. På övriga takfall läggs då nytt/begagnat parti av typ lika befintligt. Eventuellt överblivet befintligt tegel sparas då som ersättningstegel för framtida underhåll.
- Ange infästning för tegelpannor om/i vilken omfattning detta ska utföras samt om det är några krav på att infästningen ska utföras med klammer, spik eller skruv. Kravspecifikationer på klammer, spik och skruv kan hämtas i AMA Hus 14 kap. JUE. Enligt föreskrifter i AMA Hus 14 ska infästning utföras i minst två pannrader vid takfot, gavel ochnock samt fästning av passbitar och pannor vid genomföringar och vinkelrännor etc. Vid taklutning större än 45° och i vindsutsatta lägen föreskrivs infästning av var femte panna på hela taket och vid 55° eller mer anges att samtliga pannor ska fästas.
- Under arbete med taken skall noggrann täckning utföras så att läckage in i byggnaden inte förekommer under entreprenaden. Det är lämpligt att rivning endast utförs i sådan omfattning att det går att få tätt under samma dag.
- Återmontage av takavvattning och övriga specificerade detaljer.

Exempel 2

RENOVERING AV TEGELTAK OCH ÅTERLÄGGNING AV TEGEL

Vid underlagstäckning av stickspån/på kulturhistoriskt värdefulla byggnader

Alla taktytor och skikt i takkonstruktionen skall före demontering av tegel samt under arbetets gång noggrant dokumenteras av entreprenören/dokumenteras enligt mall/ av antikvarisk medverkan.

Åtgärder:

- Befintliga takpannor ochnockpannor demonteras med försiktighet, sopas av lätt med handen/borste och staplas stående på pall eller direkt på ställning. Om stapling på ställning ej är möjlig transporteras teglet ned till mark på ett för teglets hållbarhet säkert sätt för att staplas på pall.
- Ange vilka skador som inte accepteras och vilka som kan accepteras/i vilken omfattning. Här kan skadekatalogen användas för att hänvisa till skadetyper alternativt som hjälp i att formulera krav.

Exempelvis:

- o Skador av typ _____ enligt bifogad skadekatalog sorteras ut och deponeras.
 - o Skador av typ _____ får förekomma i mindre omfattning.
 - o Skador av typ _____ tolereras för återläggning.
- Vid skadade detaljer av trä och plåt som finns på taket utförs varsam rivning alternativt varsam demontering om lagningar kan utföras. På detaljer i god kondition som behöver demonteras för arbete med taket utförs varsam demontering enligt angiven omfattning. Specificera åtgärder för detaljer så som vindskivor, vattbrädor, fotbrädor, fotplåtar, hängrännor, vinkelrännor, takavvattning etc. Ange krav på virke och plåt avseende typ, kvalitet, dimensioner och infästning samt typ av färg/ytskiottsbehandling och utförandekrav. Avseende kvalitet på plåt, infästningar och utförande m.m. kan beskrivningar i AMA Hus kap. JT-.4 föreskrivas. Rengörings- och målningsbehandlingar kan anges med målningskoder enligt AMA kap. LCS. Ange om utförandet vid byte av detaljer ska vara lika befintligt eller enligt annat utförande.
 - Beskriv konstruktion och åtgärder förnock.
 - Strö- och bärläkt rivs i sin helhet/ alt. Skadad läkt rivs.
 - Skadad underlagstäckning av stickspån ersätts och lagas med träslag, dimensioner, kvalitet och tillverkningsmetod (ange) lika befintliga stickspån. Ange om lagning av spåntak ska utföras av hantverkare med erfarenhet, exempelvis angivet med krav om erfarenhet av minst 3 (eller annat antal) renoveringar av spåntak och om referenser ska lämnas.
 - o Lagning av stickspåntak ersätts lämpligen på löpande räkning eller anges med en uppskattad mängd i en förteckning över reglerbara mängder för att ersätta verklig mängd med angivet á-pris.

Alternativt:

- På underlagstäckning av stickspån monteras board av typ oljehärdad masonit. Boardens skarvar ska monteras med minst 50 mm överlapp i sidled och 100 mm överlapp i höjddled så att vatten ej kan rinna in. Skivorna monteras också med hänsyn till lutningar på taket, underliggande board ska inte kunna leda in vatten i sidled.
- Strö- och bärläkt ersätts med virke av träslag, kvalitet och dimensioner lika befintliga. Alternativt anges annan dimension med hänsyn till tekniska aspekter respektive kvalitet på virke till strö- och bärläkt av lägst sort G4-2 eller bättre.
- Om inte annat beslutas med antikvarisk hänsyn till tidigare utförande föreslås följande åtgärder:
 - o Ströläkt monteras på underlagstäckning av stickspån/alt. på oljehärdad board med c max 600 mm.
 - o Vid gavel läggs ströläkt ca 150 mm från vindskiva.
 - o Om vinkelrännor finns på taket ska anslutningar mot vinkelränna utföras på ett sådant vis att pannor kan fästas fullt betryggande.
 - o Vid genomföringar monteras ströläkt med max 150 mm avstånd från bärläktens ände.
 - o Skarvar i bärläkt utförs med max 150-200 mm utstick från ströläkt. Maxlängd

- o på utskick anpassas efter läktdimensioner.
- o Bärläkt ska ha hel upplagskant och får inte ha försvagande kvistar.
- Nedersta pannraden vid takfot ska monteras så att höjden följer samma lutning som övriga skift antingen med hjälp av läkt alternativt takfotskil. Om takfoten är utförd som utsvängd efterföljs befintlig utformning.
- Takpannor återlägges och kompletteras med ersättningstegel för skadade tegelpannor.
 - o Ange om teglet ska vara strängpressat/formpressat/handslaget, enkupigt/tvåkupigt/trekupigt eller annat i format, dimension, utseende och kulör i möjligaste mån lika befintligt. Ange tillverkare om teglet är stämplat.
Ersättningstegel skall vid läggning vara kompatibelt med befintligt tegel. Skriv in i förfrågningsunderlaget att beställaren ska godkänna ersättningstegel.
 - o Ersättningstegel med något avvikande kulör och utseende från befintliga pannor placeras vid läggning slumpmässigt på takfallen.
 - o Tegelt med skador som accepteras men kan förkorta livslängden på teglet kan föreskrivas läggas längs takfoten alternativt nära taklucka o.d. för mer lättåtkomliga byten i framtiden.
 - o Ersättningstegel ska utöver den mängd som går åt vid omläggning beräknas extra för framtida underhåll. Uppskatta behovet av ersättningsteglet efter det befintliga teglets kondition.
 - o Byte av tegel kan ersättas på löpande räkning.

Alternativt:

- o Om man önskar få med en kostnad i anbudet för uppskattad mängd byte av taktegel skrivs förväntad mängd in i *Förteckning över reglerbara mängder* för att regleras enligt verklig mängd efter att åtgärden är utförd. Å-pris för reglerbara åtgärder begärs då i anbudet.
- Om en större andel takpannor på upp till 50 % måste kasseras kan resterande tegel i gott skick återläggs på ett av takfallen, förslagsvis det mest iögonfallande. På övriga takfall läggs nytt tegel/begagnat parti av typ lika befintligt. Eventuellt överblivet befintligt tegel sparas då som ersättningstegel för framtida underhåll.
- Ange infästning för tegelpannor, om detta ska utföras och i vilken omfattning samt om det är några krav på om infästningen ska utföras med klammer, spik eller skruv. Kravspecifikationer på klammer, spik och skruv kan hämtas i AMA Hus 14 kap. JUE. Enligt föreskrifter i AMA Hus 14 ska infästning utföras i minst två pannrader vid takfot, gavel ochnock samt fästning av passbitar och pannor vid genomföringar och vinkelrännor etc. Vid taklutning större än 45° och i vindsutsatta lägen föreskrivs infästning av var femte panna på hela taket och vid 55° eller mer anges att samtliga pannor ska fästas.
- Under arbete med taken skall noggrann täckning utföras så att läckage in i byggnaden inte förekommer under entreprenaden. Det är lämpligt att rivning endast utförs i sådan omfattning att det går att få tätt under samma dag.
- Återmontage av takavvattning och övriga specificerade detaljer.