



Kyrkostyrelsens cirkulär nr 11/2017

5.6.2017

ANVISNING FÖR TJÄRNING AV SPÅNTAK 2017

Allmänt

Denna anvisning är avsedd för aktörer som äger en byggnad med spåntak, som planerar ett tjärningsprojekt eller som ansvarar för underhållet av spåntak, för att användas vid förberedelse av ett tjärningsprojekt på ett skyddat objekt eller ett objekt som stöds med Kyrkostyrelsens byggnadsunderstöd. Anvisningen kan också tillämpas andra motsvarande byggnader med spån- eller brädtak.

Anvisningen har utarbetats av intendent Anu Laurila och byggnadskonservator Jani Puhakka på Museiverket och överarkitekt Antti Pihkala på Kyrkostyrelsen.

Utredning av bakgrundsinformation om tjärningsprojektet

Som utgångspunkt för arbetet rekommenderas en utredning av takets kondition, struktur och byggnadshistoria. När man känner taket och dess historia är det lättare att planera och genomföra arbetet och nå ett hållbart resultat.

Utredningen kan göras som ett separat arbete, även om det inte är aktuellt att tjära taket.

Utredningen ska presentera takets historia, eventuella åldersvariationer på olika delar av taket och omfattningen på tjärningsprojektet (uppgifter om ytan, särskilda egenskaper som t.ex. antalet och kvaliteten på ornament, utsprång, vimpelstänger, takåsar eller fogar). Man behöver utreda när taket har byggts och möjligen vem som gjort det, när det har tjärats, vilka produkter som har använts och andra aspekter som inverkar på takets skick och den kommande behandlingen.

Takytans struktur (1, 2 eller 3 lager), eventuell underlagstäckning, brädfodring och metoden för fastsättningen av spånen påverkar hållbarheten. I en noggrannare utredning finns det också skäl att dokumentera spånens storlek och form, träslag, materialkvalitet (t.ex. täthet, radiell riktning) och framställningssätt (kluvna, hyvlade, täljda, sågade).

Information om eventuella jämförbara objekt kan också skrivas in i bakgrundsutredningen. Om man sparar fragment, gammal spån, spikar eller andra delar ska viktig information om dem, inklusive var de förvaras, antecknas i bakgrundsutredningen. Utredningen kan senare kompletteras med fakta som upptäcks under själva tjärningen (se kapitlet Tjärning).

Bedömning av renoveringsbehovet

Om taket är i sådant skick att det förutsätter renovering före eller i samband med tjärningen är det bra att ta in en konditionsbedömning i bakgrundsutredningen. Konditionsbedömningen kan vid behov delas upp per takdel, helst med hjälp av överskådliga scheman.

Taketets struktur kan presenteras med ritningar eller fotografier. Vanligtvis behövs inte ritningar med måttangivelser, om inte omfattande delar av taket ska förnyas.

Kärnfrågan i utredningen är huruvida taket kan underhållas och om det fortfarande står sig med enbart tjärning. Den som utarbetar utredningen ska ge sin egen bedömning av behovet av tjärning och de faktorer som utifrån utredningen inverkar på ett lyckat tjärningsprojekt.

Exempel på iakttagelser och bedömning av takets skick:

- ytbehandlings skick på takets olika delar eller sidor
- för varje takdel eller taksida en angivelse av huruvida över hälften av spånen är i gott skick och om ytan suger upp eller stöter ifrån sig tjäran (orsaken till bortstötningen bör utredas)
- är spånen i dåligt skick, finns det underlagstäckning
- skador på taket, läckor och orsaken till läckage
- om taket har behandlats med något annat än tjära (t.ex. kreosot, stenkols tjära) eller spånen består av tryckimpregnerat trä hålls tjäran inte på. Det lönar sig i så fall inte att slösa pengar på tjärning utan är bättre att börja förbereda ett nytt tak.

Arbetsbeskrivning

När man planerar tjärstrykning av ett spåntak ska takets tekniska funktion och dess estetiska och byggnadshistoriska värde samordnas. Planen görs upp enligt beställarens tidsschema och andra önskemål, vid behov med förhandlingar med myndigheterna, till exempel Museiverket. Det lönar sig att låta en kunnig planerare eller byggherre göra upp planer och andra dokument. Planeraren eller byggherren kan då också övervaka tjärningen. Som dokumentmallar, för exempelvis entreprenadprogram, rekommenderas RT-blanketter som är försedda med de ramvillkor som lagar och avtalsvillkor ställer.

Inköp av tjära förutsätter att man ber tjärproducenter om anbud. Utöver anbudsförfrågan, bakgrundsutredningen och arbetsbeskrivningen rekommenderas att beställaren också ger entreprenörerna en särskild anbudsblankett som underlättar jämförelsen av anbudena.

Arbetsinstruktionerna kan ändras och kompletteras bara genom överenskommelser och godkännande vid gemensamma arbetsplatsmöten.

Allmänna frågor att ta upp i arbetsbeskrivningen:

Bakgrund (vid behov mer detaljerad utredning)

- inledning, spåntaketets omfattning och egenskaper och målet med arbetet
- sammanfattning av åtgärder som hör till entreprenaden, livscykelöversikt, behov av att bibehålla värdefulla egenskaper hos taket

Entreprenörprogram (som separat dokument)

- entreprenadens form och tidpunkt, dokumentens prioritetsordning och förhållande till de allmänna avtalsvillkoren (YSE)
- tidsschema för arbetet och arbetsplatsmöten

- parternas ansvar och skyldigheter; t.ex. mängden tjära och inköp av tjära (beställaren/entreprenören)
- entreprenadens summa, delbetalningar, dröjsmålspåföljder
- tillstånd, behov av utlåtanden, arbetskraft, övervakning och dokumentation
- personalrum och lagerutrymmen
- försäkringar, garantier

Säkerhet (separat arbetarskyddsbilaga)

- avgränsning av arbetsplatsområdet, inhägnad
- rivning och tillvaratagande; damm, buller och avfall
- ställningar, lyft- och takarbete
- skydd av byggnadens övriga delar
- brandfrågor och brandskydd

Tjära

Tjäran kan köpas in av antingen församlingen eller entreprenören. För tjärningen används inhemsk fullvärdig furutjära. Från och med juni 2018 ska producenter och importörer, vars produktion eller import av tjära överstiger ett ton (1 000 kg) per år, ha produktregistrering enligt EU:s REACH-förordning. Byggherren (övervakaren) kan vid behov ta prover av alla tjärpartier som levererats till byggarbetsplatsen. Församlingen sparar proverna. Användning av pigment i tjäran (t.ex. rödmylla, kimrök) kan fastställas i arbetsbeskrivningen eller beslutas vid ett arbetsplatsmöte. Pigment kan användas om de ingår i takets ytbehandlingstradition, annars inte.

Tjårätgången beror i hög grad på kvaliteten på de spån som ska bstrykas. Det går åt cirka en liter per två eller tre kvadratmeter eller cirka ett halvt kilo per kvadratmeter.

Förarbeten

Omfattningen på det förberedande arbetet beror på takets egenskaper, förhållandena och arbetets omfattning.

Det rekommenderas att tjärstrykning görs i början eller mitten av sommaren. Tjärning på hösten bör undvikas, eftersom den relativa luftfuktigheten då är som högst. Det rekommenderas att tjärningen utförs vid en relativ luftfuktighet på högst 80 procent och en temperatur på minst +10 grader. Spånen måste vara helt torra när arbetet inleds. Tjårningsdagen samt dagen innan och följande dag bör vara regnfria. Kontrollera med en fuktmätare att ytan är torr. Fuktighetsgraden på spån som ska tjäras ska som regel vara under 18 procent. Om fuktighetsgraden överstiger 25 procent lönar det sig inte att göra tjärstrykningen. I sådana förhållanden hålls inte tjäran på den fuktiga ytan utan börjar inom kort rinna av.

Gamla, gistna, grånade och mossbelupna spån ska helst stålborstas före torrputsning. Det är inte nödvändigt att använda tryck- eller annan vattentvätt, eftersom detta kan skada taket eller fukta underlaget i onödan. Löst damm och löv rensas från spånens yta genom torrputsning. Om man förnyar spån kan de förbehandlas genom att man sänker ner dem i eller bstryker dem med uppvärmd tjära.

Vi rekommenderar att tjäran värms upp före strykningen. Syftet med det är att få bort orenheter ur tjäran. Tjäran kan ”kokas ihop” till cirka 70–80 grader 4–8 timmar före användningen. Tjäran behöver förvärmas för att underlätta strykningen. Upphettningen ska göras på ett säkert och kontrollerat sätt i ett kärl som gör det möjligt att reglera och mäta temperaturen. Denna åtgärd kräver certifikat för heta arbeten.

Tjärstrykning

Tjäran blir lätt att stryka på när den värms upp (40–50 grader). Tjäran ska inte tunnas ut med till exempel terpentin, eftersom det gör att den fäster sämre och får sämre hållbarhet. Tjäran lyfts upp på taket i små uppvärmda satser. Tjära för en taksida åt gången värms upp och rörs sedan om så att den håller jämn kvalitet och ton under tjärningen av hela taksidan. Den stryks på spånytan omedelbart med början från takets övre kant. Tjära stryks på så länge ytan drar i sig. Som redskap kan man använda en pensel med långa och mjuka strån av så hög kvalitet som möjligt. Penseln kan fästas på ett kvastskaft.

Vi rekommenderar inte att man pumpar upp tjäran på taket och inte heller att man låter den rinna ner längs med takslutningen.

Samtidigt som man bstryker spånen ger man akt på deras skick och meddelar omedelbart allvarliga brister till övervakaren. Bakgrundsutredningen kan ännu kompletteras i detta skede, om det framkommer ny information om taket, till exempel via personintervjuer, spår av tillverkaren som hittas i taket eller andra iakttagelser från byggsplatsen. I samband med tjärningen kan man också kontrollera åskledarna.

Tjäran går inte nödvändigtvis ihop med metaller. Tjäran ser inte ut att bilda skyddande oxidering på kopparyta. Det rekommenderas inte att man använder kyrkans rännor för att samla upp överlopps tjära och man bör vara aktsam med takplåt vid tjärningen.

Efter tjärningen

En andra strykning kan göras om ytan förutsätter det, dvs. om tjärytan har blivit matt eller spånen har dragit i sig tjäran. Det förutsätter att väderförhållandena är lämpliga och ytan tillräckligt torr. Erfarenheten visar att en andra strykning har kunnat göras tidigast fyra veckor efter den första.

Om det trots skyddsåtgärder skvätter tjära på väggar, trappor eller fönster hör det till entreprenaden att tvätta bort den.

Tjärning hör till kyrkans underhållsprogram. Beroende på takets ålder och egenskaper kan tjärningsintervallet vara mellan ett och fem år. När det bildats en skyddande tjärhinna på taket kan tjärningsintervallet som regel förlängas.

Övervakning

Det är övervakarens uppgift att aktivt sköta kontakterna mellan församlingen eller byggherren, entreprenören, planeraren och myndigheterna. Övervakaren kan också, med fullmakt från beställaren, agera byggherre. Det är bra att ingå ett övervakningsavtal enligt Rakennustietos modell. Övervakarens yrkesskicklighet påverkar hur väl tjärningen lyckas. Övervakaren säkerställer att arbetet utförs enligt planerna

För arbetet används det bifogade övervakningsschemat, som fylls i regelbundet under projektets gång. Det ifyllda schemat lämnas till beställaren.

Övervakarens uppgifter under entreprenaden

- kontrollera att arbetet utförs i enlighet med arbetsbeskrivningen och andra dokument
- sammankalla till arbetsplatsmöte vid behov
- sköta protokoll och granskningsdokument
- hålla koll på tidsschemat
- följa upp att skydd, ställningar och andra arrangemang på arbetsplatsen följer överenskommelser och avtal
- vid behov ta prover under arbetets gång

Rapportering till beställaren när entreprenaden avslutats

- arbetsskeden och förhållanden under tjärningsprocessen samt tjäråtgång på de olika delarna av taket skrivs in i arbetsplatsprotokollet
- de olika arbetsskedena fotograferas; vi rekommenderar en dagboksliknande redogörelse över arbetet
- de olika skedena av arbetet dokumenteras (förhållanden, arbetssätt, hantering av tjäran, åtgång, övriga anmärkningar och eventuella undersökningar av gammal ytbehandling)
- granskningar inom garantitiden ordnas

Närmare information:

Överarkitekt Antti Pihkala, 050 5298 421, [antti.pihkala\(at\)evl.fi](mailto:antti.pihkala(at)evl.fi)

Intendent Anu Laurila, 0295 3362 85, [anu.laurila\(at\)museovirasto.fi](mailto:anu.laurila(at)museovirasto.fi)

KYRKOSTYRELSEN

Jukka Keskitalo

Leena Rantanen

Bilaga: *Övervakningsschema för tjärningsprojekt*

ISSN 1797-0334