



HANTVERKSLABORATORIET

# YTOR OCH SPECIALVIRKE

OM SVENSKA KYRKANS VIRKESBEHOV  
VID KYRKOBYGGNADERNAS UNDERHÅLL

Rapport från delstudie inom projektet *Virke för framtida förvaltning av kyrkobyggnader*

RAPPORT 2025:1



GÖTEBORGS UNIVERSITET



Svenska  
kyrkan

### Om projektet *Virke för framtida förvaltning av kyrkobyggnader*

Denna skrift är ett resultat av Hantverkslaboratoriets projekt *Virke för framtida förvaltning av kyrkobyggnader* som genomförts 2023–2025 i samverkan mellan Hantverkslaboratoriet, Växjö stift, Karlstads stift och kyrkokansliet i Uppsala.

Projektet har bland annat syftat till att initiera och utveckla samverkan mellan kyrkans skogliga förvaltningar och fastighetsförvaltningar för att öka förutsättningarna att kyrkan i högre grad ska kunna använda egenproducerad skog i förvaltningen av kyrkobyggnaderna. Ett delprojekt har handlat om att beräkna hur stora volymer av specialvirke som efterfrågas. Detta diskuterades bland annat vid ett inomkyrkligt seminarium arrangerat den 27–28 februari 2025 av Hantverkslaboratoriet och kyrkokansliet.

Hantverkslaboratoriet  
Magasinsgatan 4  
SE-542 21 Mariestad  
[craftlab@conservation.gu.se](mailto:craftlab@conservation.gu.se)  
[www.gu.se/hantverkslaboratoriet](http://www.gu.se/hantverkslaboratoriet)

© Hantverkslaboratoriet och Svenska kyrkan 2025  
Författare: Mimmi Göllas, Hantverkslaboratoriet och Christina Persson, Svenska kyrkan  
Rapport 2025:1

Denna rapport är en del av Hantverkslaboratoriets rapportserie.

## Inledning

I denna rapport diskuteras hur Svenska kyrkans fastighetsförvaltning kan bli bättre på att beskriva vilka behov av virke man har när man ska underhålla sina kyrkobyggnader. Det diskuteras också hur Svenska kyrkans skogsförvaltning kan bli bättre på att producera just precis detta virke.

Skogsbruket har längre tidshorisonter i sina prognoser än vad byggnadsförvaltningen är van att jobba med. Att ställa om produktiv äldre skog till kulturvirkesbanker kommer sannolikt innebära att mer omfattande uttag av efterfrågat virke kan ske först om ca 25–50 år.

För att kunna ställa om delar av skogsproduktionen mer systematiskt behövs underlag om vilket virke som behövs. Information om hur mycket, vilka träslag och kvaliteter samt när den ska användas, är kunskap som kan ligga till grund för skogsproduktionen.

Bestånd med en blandning av virke och kvaliteter som tillåts mogna och stå kvar på rot tills behovet uppstår behöver etableras över landet med avsikt att användas vid restaureringar. Dessa bestånd behöver bestå av fler träd än de som kommer användas vid restaurering då ett urval alltid behöver göras. Dessa kvaliteter dans också av att vara omgivna av andra stora träd. De träd som inte används till restaurering har avsättning i den lokala marknaden för byggnadsvårds- och specialvirke till andra projekt.

Studien innehåller exempel från Karlstads, Linköpings och Gotlands stift. Den har genomförts av Mimmi Göllas, Hantverkslaboratoriet, Göteborgs universitet och Christina Persson, kyrkokansliet i Uppsala.

## Det viktigaste först

Har Svenska kyrkan möjligheter att själv producera det virke som behövs för att vårda och underhålla de kulturhistoriskt värdefulla byggnader kyrkan förvaltar? Ja, om viljan finns är förutsättningarna sannolikt goda. Men det förutsätter en vilja att ställa om en del av skogsbruket. Det kommer att krävas utvecklingsarbete och samarbete mellan kyrkans förvaltare av skog respektive fastigheter för att sätta upp gemensamma målbilder och strategier. En stor utmaning är att kyrkan behöver jobba med frågan om virkesförsörjningen på både kort sikt och väldigt lång sikt samtidigt. Det kommer att behövas en rejäl portion tålmod, då en stor del av det virke som behövs växer rätt långsamt.

*Vilken sorts virke är Svenska kyrkan framför allt i behov av?*

Det handlar i huvudsak om gran och furu av många olika kvaliteter. Från långa slanka träd av hög ålder till grova och tätvuxna med hög kärnandel. Det finns även behov av ek och på sina ställen också asp och andra lövträslag. Det är känt att det redan nu är svårt att få fram råvaran till de trätak som behöver restaureras. Dessa tak är täckta med spån av trä, så kallade stavspån eller kyrkspån. För att spånen ska få lång livslängd krävs mogna furor av grova dimensioner med hög andel kärna och täta årsringar som är mogna för avverkning vid en ålder på ungefär 120–200 år.

*Vilka ytterligare användningsområden finns för dessa träd än spåntillverkning?*

Grova, höga, mogna tätvuxna furor behövs också när exempelvis stolpar, strävor och syllar på klockstaplar måste bytas, liksom timmer, vindskivor, nockbrädor och delar i kyrkornas takkonstruktioner. De kådrika furustubbarna kan stå kvar och brytas för tjärbränning längre fram. Ek har använts i träkonstruktioner, på samma sätt som furu, i mellan och södra delen av Sverige. Gran i långa längder har också använts i takkonstruktioner och brädor. Återupptäckta träslag, som asp, lind och al, har använts för att göra brädor och andra byggnadsdelar.

*Hur görs beräkningarna på hur många kubikmeter specialvirke Svenska kyrkan behöver?*

Svenska kyrkan behöver få god kännedom, på pastoratsnivå och på stiftsnivå, om hur mycket specialvirke som kan behövas över tid. Vid reparationer av exempelvis klockstaplar och takkonstruktioner används inte stora volymer virke årligen. Men dessa träd av hög kvalitet behöver finnas i skogen och avverkas vid behov.

Den stora volymen specialvirke som används årligen går till spåntak. Det behövs en överblick på hur många spåntak som förvaltas och hur stor yta varje tak omfattar. Takens och byggnadernas ombyggnadshistoria är viktiga att reda ut för att kunna ta ställning till takens kulturhistoriska värde. Underlagen bör införlivas i kyrkornas vård- och underhållsplaner men också sammanställas i stiftsövergripande planeringsunderlag. I underlagen bör takens form och olika delar framgå, när taken är omlagda och med vad, samt den förmodade livslängden på de olika takfallen. Efter det kan en uppskattning av virkesbehov i tid och rum tas fram. Planeringsunderlaget är ett viktigt gemensamt instrument som blir användbart för kulturarvs-, fastighets- och skogsförvaltningen i stiftets strategiska planering.

*Vilka och hur många skogsområden behöver skötas med målet att ombesörja kyrkans behov?*

Det kan ingen säga exakt, inte idag och inte i framtiden. Hur mycket virke som behövs har samband med en mängd olika parametrar. Men genom att förbättra kunskapsunderlaget om framför allt spåntaken, men också annat specialvirke, så ökar möjligheten att kalkylera ett behov så nära verkligheten som möjligt och ställa det i relation till skogsområden som bedöms vara lämpliga för att bedriva skogsskötsel inriktad mot specialvirke.

*Hur kan Svenska kyrkan stödja dagens och de närmaste 20–30 årens behov av virke för spåntillverkning?*

Undersök alltid om skogsområden med gran och furu, som närmar sig 100 år, har tillräcklig kvalitet för att bli restaureringsvirke. Om så är fallet bör dessa bestånd avsättas för framtida uttag till spånämnen eller reparationstimmer. Låt träden stå kvar på rot och mogna klart. Avverka enbart de träd som har potential att bli exempelvis spån.

Låt inga grova furor över 100 år automatiskt gå iväg till sågverk enligt vanliga rutiner. Kontakta en spåntillverkare för avsynning innan avverkning. Behovet av spånstockar är så stort att det kan vara värt både kostnader och tid att noggrant och i god tid planera för hur dessa träd ska kunna gå till detta ändamål.

Genom att vara mer lyhörd för de lokala byggnadstraditionerna kan andra träslag, som gran och ek, användas i byggnadskonstruktioner där de traditionellt återfinns i stället för att slentrianmässigt ersättas med fura.

Det kan bli aktuellt att i större utsträckning överväga lövträ för spåntillverkning, t.ex. asp, al och ek som varit mer vanligt förekommande tidigare i historien. Det kan komma att kräva ny kunskap inom skogsbruket för att få fram önskade kvaliteter hos dessa träslag.

## Kyrkans byggnader, vilken information finns samlad?

Svenska kyrkan förvaltar omkring 20 000 byggnader. Dessa ägs framför allt av församlingar och pastorat. Omkring 3 000, av totalt 3 400, kyrkor och kapell skyddas av kulturmiljölagens 4:e kapitel om kyrkliga kulturminnen. Det innebär att de ska vårdas och underhållas så att deras kulturhistoriska värden inte minskas och deras utseende och karaktär inte förvanskas. En kulturhistorisk värdering ligger till grund för den kyrkliga miljöns vård och underhåll. I värdering beskrivs och sammanställs kunskap om både helhet och detaljer samt nationella, regionala och lokala perspektiv. För att kunna avgöra om en åtgärd påverkar de kulturhistoriska värdena negativt behövs tillgång till samlad kunskap och expertis. En relevant fråga i detta sammanhang är: Vilken information finns samlad om hur och med vilka material byggnaderna är uppförda?

### Fastighetsregistret

Svenska kyrkan har två nationella register med uppgifter om sina byggnader. Registren har delvis olika syften och funktion. I fastighetsregistret är samtliga byggnader som förvaltas av församlingar, pastorat, stift och nationell nivå registrerade av respektive enhet. Ett viktigt syfte med att bygga upp ett gemensamt fastighetsregister var att ta reda på vilka och hur många byggnader Svenska kyrkan sammanlagt äger och förvaltar. Kunskapen är en förutsättning för att både lokal och regional nivå ska kunna arbeta med frågor om vilka behov av och tillgång på lokaler och lokalytor som finns inom den egna verksamheten. I fastighetsregistret anges byggnadens funktion men det finns inga uppgifter om när byggnaderna är uppförda eller vad de är byggda av.

### Kyrkobyggnadsregistret

I kyrkobyggnadsregistret är kyrkor och andra kulturhistoriskt värdefulla byggnader primärt registrerade. Registret spelar en central roll i Svenska kyrkans årliga rapportering till regeringen om kyrkornas tillgänglighet och eventuella förändringar i kyrkobyggnadsbeståndet. Vid en återkommande statistikinsamling ansvarar varje församling/pastorat för att uppdatera siffrorna hur många kyrkobyggnader de äger eller förvaltar och om kyrkorna omfattas av kulturmiljölagens 4 kap. I redovisningen för 2024 uppgick antalet kyrkobyggnader som ägdes eller förvaltades av Svenska kyrkan till 3 321. Antalet kyrkobyggnader som uppfyller kriterierna för tillståndsplikt enligt 4 kap 3§ kulturmiljölagen är 2 954 stycken.

En kategori av byggnader som hör samman med och ska betraktas som en del av kyrkobyggnaden är fristående klockstaplar. Dessa är registrerade i fastighetsregistret och är i många fall även registrerade i kyrkobyggnadsregistret. I fastighetsregistret finns 1 210 klockstaplar registrerade vilket torde vara ungefär så många som finns. Men uppgifterna är inte kvalitetssäkrade och felregistreringar förekommer. I kyrkobyggnadsregistret finns 865 klockstaplar och 13 klocktorn registrerade. Inte heller här är uppgifterna kvalitetssäkrade.

## Vilka uppgifter finns om material och volymer?

I kyrkobyggnadsregistret är det obligatoriskt att ange byggnadsarean för varje kyrkobyggnad. Under rubriken *Byggnadsbeskrivning* har församlingarna möjlighet att ange material i stomme och fasad. I registret kan även kyrkans totalhöjd, takvinkel, takform och taktäckningsmaterial anges. Men uppgifterna är inte kompletta. De är inte konsekvent ifyllda och någon kvalitetssäkring av registrerade uppgifter är inte gjord.

Det går alltså inte att få fram tillförlitliga uppgifter om byggnadsmaterial ur kyrkobyggnadsregistret. Exempelvis anges att 389 kyrkor, som omfattas av tillståndsplikt enligt kulturmiljölagen, har spåntak av trä. Enligt registret har 23 kyrkor trätak av brädor, och 13 av dessa finns på Gotland. Men i det register samfälligheten Gotland upprättat över sina kyrkor framgår att det är 49 kyrkor som helt eller delvis har brädtak. Man kan av detta dra slutsatsen att det är högst osäkert om det finns 389 kyrkor med spåntak. Uppgifter om takytornas storlek saknas helt.

Ytterligare ett register som innehåller uppgifter om kyrkobyggnader är Riksantikvarieämbetets bebyggelseregister. Här är också alla kyrkor skyddade av kulturmiljölagens 4:e kap registrerade. Uppgifterna kommer bland annat från inventeringar som har gjorts stiftsvis. Eftersom inventeringarna genomfördes av antikvarisk kompetens har registret en större tillförlitlighet beträffande uppgifter om vilka material en kyrka är byggd av. För många kyrkobyggnader finns också skalenliga planritningar inlagda, men utöver dessa finns inte några mått på tak eller väggar registrerade.

### Uppgifter i vårdplaner och underhållsplaner

I föreskrifterna om kyrkliga kulturminnen framgår att fastighetsägaren ansvarar för att det finns en vård- och underhållsplan som redovisar hur objekten ska vårdas och underhållas så att det kulturhistoriska värdet inte minskar. Vård- och underhållsplanen ska vara ett verktyg för och stöd i fastighetsägarens förvaltning.

Svenska kyrkan har aldrig haft en enhetlig mall eller ett gemensamt system för att upprätta vård- och underhållsplaner. I stiftet har man sedan 2000-talets början arbetat på olika sätt med att ge stöd till församlingarna i arbetet med att ta fram vård- och underhållsplaner. I vissa stift har man dock strävat efter enhetlighet. Den modell i excel som upprättades av Riksantikvarieämbetet 2002 (Arnö-modellen) används i viss utsträckning och har reviderats efter olika behov. Andra mallar har också tagits fram. Olika tekniska förvaltningssystem, som DeDU och Incit (Momentum Fastighet), används för underhållsplanering.

Det tillhör ovanligheterna att stiftet regelmässigt har valt eller uppmanat församlingarna att samla in uppgifter om mått på kyrkornas ytterväggar och tak i vård- och underhållsplanerna. Undantagen är samfälligheten Gotlands kyrkor och Karlstad stift som har uppskattat storleken på takytorna för de flesta av sina kyrkor.

### Underhållsplanering i Karlstad stift

I Karlstad valde stiftet att för alla pastorat och församlingar upprätta underhållsplaner i ett förvaltningssystem (Repab, senare Incit). Stiftet har lagt in alla kyrkor i systemet och angett deras fasad- och takyta. Ett viktigt syfte med att lägga in alla kyrkor i ett gemensamt system var att stiftet ville underlätta för både församlingar och stift att planera och kostnadsberäkna framtida underhåll samt förbättra möjligheten till uppföljning. Från början fanns i systemet inga koder för material och åtgärder som är vanliga inom byggnadsvården, såsom spånläggning eller tjärning. Med hjälp av specialiserade entreprenörer så sattes olika koder och priser per kvm för exempelvis tjärning.

För att få koll på behovet av tjära har stiftet, utifrån underhållsplanerna, gjort sammanställningar över alla kyrkor, klockstaplar, kapell och andra byggnader som har spånklädda tak eller fasader. Det rör sig om sammanlagt 81 byggnader som har spån, varav 33 kyrkor och 20 klockstaplar. Den sammanlagda kvadratmeterytan per byggnad som ska tjäras är sammanräknad. I en tabell (figur 1) är byggnaderna och sammanställningarna sorterade efter varje pastorat. Här framgår årsintervall för planerade och utförda tjärningsarbeten. Det är ett stöd för respektive enhets planering. Ytterligare en sortering fokuserar på att sammanställa framtida kostnader för tjärning årligen. Inom stiftet finns en resurs som arbetar med att uppdatera underhållsplanerna och föra in vilka åtgärder som har genomförts under det senaste året.

Pastorat / byggnad	Byggd	Spån	Färgtyp	Senast utfört år	Area	Enligt uh-plan	Planerat/Utfört år - rev i uh-plan / tjärning		Nästkommande år i uh-planen		Kostnad kkr
12. Karlskoga							Hela byggn	Sö+vå	Hela byggn	Sö+vå	Hela/Sö+vå
30. Karlskoga kyrka	Tak	Takspån	Tjärning	2018	665 m <sup>2</sup>	2018	2028	2023	2038	2033	462/231
31. Karlsdals kapell	Tak	Takspån	Tjärning	2010	15 m <sup>2</sup>	2022	2022	2027	2032	2037	11/6
	Stolpar	Träspån	Tjärning	2010	45 m <sup>2</sup>	2022	2022	2027	2032	2037	17/9
32. Tavlans kapell	Tak	Träspån	Tjärning	2010	15 m <sup>2</sup>	2022	2022	2027	2032	2037	11/6
	Stolpar	Takspån	Tjärning	2010	45 m <sup>2</sup>	2022	2022	2027	2032	2037	17/9
33. Krematoriet	Fasad	Takspån	Tjärning	?	10 m <sup>2</sup>	2018	2022	2027	2032	2037	2/2
<b>Summa</b>											<b>520/263</b>

Figur 1. Utdrag ur Karlstads stifts sammanställning av vilka spåntak som finns i varje pastorat och deras area. I tabellen framgår när taken senast tjärades och när det är planerat att tjära nästa gång.

Sammanställningen av takytornas area är inte uppdelad i olika byggnadsdelar eller takfall. För att visa på hur komplicerat ett kyrktak kan vara gjorde stiftet inom ramen för projektet en specialstudie över hur takmaterial på två kyrkor med många takfall förändrats sedan deras uppförande genom ombyggnader och tillbyggnader. Det visade tydligt att den totala arean på ett tak har olika underhållsbehov beroende på väderstreck och att ytorna inte alls behöver vara omlagda samtidigt.

## Register över takmaterial i Visby stift

Samfälligheten Gotlands kyrkor ansvarar för att öns 92 medeltida kyrkobyggnader vårdas och underhålls. De har sammanställt ett register över kyrkornas taktyper i en excelfil (figur 2). Varje kyrka är här uppdelad i sina olika byggnadsdelar med långhus, kor, sakristia, torn var för sig. Ytorna har mätts upp från kyrkoritningar. Här finns såsom nämnts många brädtak, så kallade faltak, och till dessa behövs stora mängder furubrädor vid restaurering. De görs av tätvuxen furu med hög kärnandel. Falorna är av samma dimension och tillverkningsmetod och är därför lättare att lagerhålla än spån som varierar i utförande.

Kyrka	Byggnadsdel	Taktyp	Material	Ytskikt	Ytbehandling	Undertak
Akebäck	Absid	Absidtak	Kopparplåt	Falsat plåttak		
Akebäck	Kor	Sadeltak	Trä	Falar	Tjärning	Råspånt
Akebäck	Långhus	Sadeltak	Trä	Falar	Tjärning	Råspånt
Akebäck	Sakristia	Sadeltak	Trä	Falar	Tjärning	
Akebäck	Torn	Tornhuv	Trä	Tornpanel	Tjärning	Asfaltpapp under hörntrianglar
Ala	Kor	Sadeltak	Lertegel	Enkupertak taktegel		Råspånt
Ala	Långhus	Sadeltak	Trä	Falar	Tjärning	Råspånt

Figur 2 Samfälligheten på Gotlands sammanställning av varje kyrkas olika taktyper, vilket material som finns på takytan och hur det ska ytbehandlas.

Om ytorna med trätak (falar, spån och tornpanel) summeras framgår att det är 48 727 kvadratmeter träyta som ska underhållas. Spåntak finns på sammanlagt 3 000 kvm av dessa. Varje år byts omkring 200–300 kvadratmeter faltak på kyrko-byggnaderna.

På Gotland finns idag ett upparbetat system för uttag och lagerhållning av falor för den närmaste tiden som bygger på att lokal skogsråvara finns och levereras av externa skogsägare. Om siffrorna över de sammanlagda kvadratmeterytorna skulle kunna användas inom kyrkans egen skogsförvaltning, för att planera uttag av virke ur egen skog, har inte diskuterats. I registret finns inte information om träslag, kvalitet, dimensioner och vilka mängder som behövs.

## Vad är specialvirke för restaurering?

Många hantverkare som arbetar inom byggnadsvården har egna kanaler för att komma över rätt virke. Det som av många kallas *specialvirke* är för dem det normala byggmaterialet att arbeta med. Den enkla definitionen av specialvirke är att det är virke som inte går att köpa från en vanlig brädgård. Det är virke som på grund av avvikande dimensioner, kvalitetskriterier, uttag ur stocken, träslag och ytbearbetning inte finns i ett standardsortiment.

Det är först när ett kyrkligt kulturminne ska underhållas eller restaureras som en kalkylering av behovet av byggnadsmaterial vanligtvis görs. Det beror bland annat på att metoder och material måste anpassas efter tekniska parametrar och antikvariska krav. I ett åtgärdsförslag beskrivs de metoder och material som ska användas. Länsstyrelsen tillståndsprövar åtgärdsförslaget så att kulturhistoriska värden inte förvanskas. Först efter att tillstånd finns är det säkert att påbörja virkesanskaffning till ett byggprojekt.

Det kommer inte som en överraskning att den största utmaningen för förvaltarna inom Svenska kyrkan är att hitta hantverkare som kan lägga stavspån av mogen, kärnrik fura på kyrkornas spåntak. De specialiserade spånföretagen är konkurrenter om ett alltmer sällsynt råmaterial. De konkurrerar också med andra hantverkare som har behov av samma virkeskvaliteter.

Flera projekt har tagit sig an hur efterfrågan på specialvirke kan standardiseras för att underlätta tillgången. Projektet *Virkesbanken* som genomfördes i Norrbottens län 2022 fann det svårt att göra en generell förteckning över virkesdimensioner, typer och mängder som efterfrågas eftersom det kraftigt varierar från fall till fall. I projektet gjorde man ändå en förteckning över virke för byggnadsvårdsändamål men utan att ta med virke till stavspån (se referens i Läs mer). Projektet utmynnade i förslaget att samarbeta med den digitala handelsplatsen *Skogsportalen.se* där säljare kan annonsera ut och köpare kan annonsera efter specialvirke.

En enkätundersökning från Småsågarnas riksförbund har sammanställts i skriften *Småskalig virkeshantering. Nulägesbeskrivning, behovsanalys och förslag på åtgärder* (se referens i Läs mer). Där konstateras att det är långa ledtider för att få fram efterfrågade virkesegenskaper och att arbetet med att förändra skogsbruket behöver påbörjas nu.

Ett annat av Hantverkslaboratoriets projekt, *Rätt virke på rätt plats*, lyfter fram betydelsen av att titta på objektet och studera virkets egenskaper för att göra ett medvetet virkesval. Det är inte alltid det kvalitetsmässigt bästa virket behöver användas utan det kan reserveras för utsatta placeringar som t. ex. i syllarna där markfukten kan vara hårt belastande. Högre upp i vägen skyddas virket bättre från förstörande väta.

I många beskrivningar av kvalitet idag preciseras virkesegenskaper som tätvuxenhet, rakvuxenhet och kvistfrihet. Det är ett system för att beskriva kvalitet som inte motsvarar sätter som virket sorterades efter förr. Många gånger har både

krokigt, kvistigt och snabbvuxet virke använts i äldre byggnader tillsammans med virke av, det som idag klassas som, högre kvalitet.

Ett annat initiativ värt att nämna är *Voxkedjan*. Det är ett relativt nystartat nätverk i södra Norrland med målsättningen att genom samarbete mellan sakkunniga från byggnadsvårdsföretag och Mellanskogs virkesmätare kunna förmedla virke av rätt kvalitet till byggnadsvårdsändamål bl. a. för tillverkning av stavspån. Målet är att genom utbildning se till att alla i leveranskedjan pratar samma språk när det handlar om specialvirke och de egenskaper virket måste ha för att vara användbart. Genom klusterbildningar och nätverk kan virke förmedlas utan att felklassificerat material måste sorteras ut eller virket köras genom landet med långa, miljöbelastande transporter.

## Hur mycket virke behövs till spån inom Svenska kyrkan?

Ingen vet i dagsläget hur många kvadratmeter trätak som finns på de byggnader som omfattas av kulturmiljölagens kapitel 4. Uppskattningar av ytor med spåntak finns sammanställda från tre stift:

	<b>Tak</b>	<b>Vägg</b>
<b>Karlstads stift</b>	14 185 m <sup>2</sup>	2 955 m <sup>2</sup>
<b>Visby stift (spåntak)</b>	3 000 m <sup>2</sup>	
<b>Visby stift (faltak)</b>	24 056 m <sup>2</sup>	
<b>Linköpings stift</b>	23 000 m <sup>2</sup>	

### Räkneexempel utifrån Karlstads stift

Karlstads stift har räknat ut att stiftet i flera olika bemärkelser utgör en tjugondel av hela Svenska kyrkan. Oavsett om de räknar antalet byggnader, antalet medlemmar, antalet pastorat, antalet anställda eller storlek på ekonomi och multiplicerar detta med 20 så hamnar siffran nära totalen för hela Svenska kyrkan. Eftersom det inte finns sammanställningar av takytor i varje stift har samma modell använts för att räkna ut en preliminär spånyta inom Svenska kyrkan och ett preliminärt virkesbehov. Karlstads stifts excel-fil, se figur sid 6, med ytor omfattar ca **17 140** kvadratmeter spåntäckta tak- och väggytor. Multiplikerat med 20 skulle det visa att det i hela Svenska kyrkan finns **342 800** kvadratmeter spåntäckta ytor som behöver underhållas löpande. Detta är en siffra som inte är kvalitetssäkrad.

Men om vi fortsätter på detta spår och antar att siffran stämmer någorlunda, hur många träd behövs för att täcka dessa ytor? Till 1 kvm spån med standardlängden 45 cm behövs en 5 meters rotstock, den ska ha minst 50 cm i diameter i brösthöjd, hög andel kärna och täta årsringar samt vara kvistfri och rakvuxen. Till 342 800 kvm spånytor behövs således **342 800 rotstockar som är 5 meter**. Nu ska såklart alla dessa kvadratmeter inte läggas om varje år. Ett spåntak med furuvirke av rätt kvalitet har visat sig kunna hålla mellan 100–200 år. Eftersom det har funnits en betydande mängd ekspåntak så är en del av rotstockarna definitivt av ek. Det finns ekspån från medeltiden bevarade på inbyggda takfall som har blivit kvar när kyrkor byggts till och förändrats. Väggsån från medeltiden finns också bevarade på flera kyrkor, då i skyddade lägen där inte solen kommer åt. Att lägga tak som bara har håller 10–20 år är inte acceptabelt.

## Inventering av spån i Strängnäs och Västerås stift

I Västerås och Strängnäs stift gjordes 2018–19 en inventering av stavspån på tak och väggar inom stiftet. Där identifierades och dokumenterades samtliga spåntak i kyrkomiljöerna för att öka kunskaperna om taktäckningarnas ålder, konstruktion och utformning för att få ett förbättrat underlag för att närmare värdera taken ur kulturhistorisk synpunkt och sörja för rätt vård och underhåll. Ytor mättes inte regelmässigt inom projektet. Inventeringen är betydelsefull i bemärkelsen att alla byggnader med täckningar av spån på tak och/eller väggar i samtliga kyrkomiljöer i de två stiftet förtecknades. Totalt fanns 289 spåntäckningar i Strängnäs stift, 183 på tak och 106 på fasad. I Västerås stift fanns 247 spåntäckningar, 162 på tak och 85 på fasad. Flest spåntäckningar fanns på kyrkobyggnader och klockstaplar, men andra byggnader ingår också i statistiken. **Av de 345 spåntaken inventerades bedömdes det stora flertalet vara lagda efter 1950.**

## Takmaterial på kyrkor i Jönköpings län inom Växjö stift

Växjö stift har under 2024 inom Hantverkslaboratoriets projekt gjort en studie av hur takmaterial på stiftets kyrkor i Jönköpings län förändrats (se referens i Läs mer). I februari 2025 fanns där 103 kyrkor som omfattas av tillståndsplikt enligt kulturmiljölagen, 31 av dessa hade helt och hållet spåntak. Ytterligare 26 kyrkor hade spån till stor del (mer än 75%) medan 5 kyrkor har spån till mindre del (mindre än 25%). Bland de 31 taken har 26 furuspån, 4 ekspån och ett en blandning av furu och ekspån.

Jämförelser gjordes med den inventering av takmaterial på kyrkobyggnader som genomfördes 1911 på Riksantikvarieämbetets initiativ. Då hade 18 av de 31 kyrkorna spåntak. De andra 13 kyrkorna som nu har spån hade ett annat takmaterial och några var inte byggda. Bland de 18 kyrkorna fanns 9 ekspånstak, 3 furuspånstak, 3 med en blandning av furu och gran och 3 med en blandning av furu och ek. I studien gjordes vidare jämförelser med kyrkornas äldre byggnadshistoria vilket stärkte bilden av att takmaterialen har skiftat över tid. Utan tvekan har ekspåntak varit mycket vanligare i södra delarna av Sverige där tillgången på ek har varit god. Trots detta har det i Jönköping varit en tydlig trend att lägga furuspån på 45 cm sedan 1960–70-talen, precis som i Strängnäs och Västerås stift.

## Hur ser kyrkans skogar och skogsbruk ut idag?

Prästlönetillgångarna (förkortat PLT) som förvaltas av Svenska kyrkan utgör totalt 407 000 hektar produktiv skogsmark. Jämförelsevis har staten cirka 4 miljoner hektar skogsmark. En sammanfattning av läget inom kyrkans skogsbruk som Karlstads stift gjorde vid seminariet i Uppsala i februari 2025, visar att andelen lövskog är rätt låg medan granens andel är högre än optimalt med tanke på markernas beskaffenhet (muntligt Ove Nystrand, 2025). Åldern vid avverkning tenderar att minska precis som i det svenska skogsbruket i övrigt. Medelåldern på ett träd vid avverkning 2002 var 110 år och har på 20 år sjunkit till 90 år (2024). Det finns mest skog i åldersklassen 40–59 år, dvs skog som planterats under perioden 1965–1985.

Den allmänna trenden är också att uppdelningen mellan naturvårdsskog och produktionsskog blir alltmer tydlig. Brukad skog är numera sällan äldre än 100 år. Skogsvårdslagen, artskyddsförordningen och skogscertifieringen påverkar skogsbruket. Alla stiftsvisa förvaltningar är frivilligt certifierade, antingen genom FSC eller PEFC, eller genom båda systemen. Certifieringarna ställer krav på minst 5%

avsättningar för naturvård och ytterligare minst 5% som antingen skyddas eller sköts med alternativa metoder. Inom avsättningarna är det inte möjligt att avverka äldre grova gamla träd. FSC ställer krav på att alla så kallade naturvärdesträd ska sparas.

Att få fram mogna kärnfuror och granar av rätt dimension till specialvirke och spåntillverkning ur nuvarande skogsbestånd kräver således ett långsiktigt arbete med strategier för omställning, regelförändring och kanske nyförvärv. Skogarna kan inte tillgodose dagens behov av virkesråvara och olika regleringar motverkar att andelen brukad äldre skog ökar.

## Nya kvalitetskrav på spån

Under de 10 senaste åren har undersökningar gjorts av orsaken till att så många spåntak lagda sedan 1990–2000-talen drabbats av rötskador endast 10–20 år efter att taken har lagts om. En av slutsatserna är att det är splintveden, i de nya spånen av furu, som angrips av röta snabbt. Dokumentationer har visat att de äldsta bevarade spånen har huggits fram ur tätvuxen kärnved där all ungdoms- och splintved har huggits bort. Det finns flera exempel på spåntak av furu som är äldre än 200 år. Ett spåntak med skyddande tjära, bör kunna bli minst 80–100 år, och kan bli mycket äldre, med bra material. När virkeskvaliteten är dålig går det inte att rädda eller ge taket längre livslängd genom tjärning. Därför är det viktigt att kvaliteten blir rätt från början.

För att lägga hållbara spåntak har kraven skärpts på att furuspån ska bestå enbart av kärnvirke utan splint. Dessutom ska virket vara moget, tätvuxet, rättvuxet (d v s att det går att klyva rakt efter fibrerna då de är växta utan vridning) och kådrikt för att stå emot röta. Det ställer stora krav på det virke som kan användas och den skogsskötsel som behövs för att få fram dessa träd. För att tillverka stavspån behövs stockar som mäter minst 50 centimeter i omkrets, har en hög andel kärna och är både tät- och rakvuxna. Den typen av virke har länge varit en bristvara inom spånproduktionen eftersom det är en brist i produktionsskogarna. Äldre furor, som inte är skyddade genom höga naturvärden, är omöjliga att få fram i efterfrågad mängd för spåntillverkning.

## Inget träd får gå till fel ändamål

Bristen på virke till restaurering och spåntillverkning är påtaglig och det kommer att dröja många årtionden innan det finns skogar som kan erbjuda virke med efterfrågade egenskaper och dimensioner. Det innebär att alla omgående måste börja arbeta med större uppmärksamhet på de spåntäckningar och träd vi har idag.

Om Svenska kyrkan, och andra skogsägare, inför en avverkning identifierar en handfull stammar som är dugliga till spånämnen så bör dessa sorteras ut, inte användas till andra ändamål med argumentet att det är för kostsamt att hantera eller transportera dem till en virkesbank eller entreprenör. **Spånträden är så efterfrågade att varje enskild stam är av betydelse för en spåntillverkare och för Svenska kyrkan.**

För att göra det möjligt att använda virket på rätt objekt bör vård- och underhållsplanerna innehålla uppgifter om ytor och eftersökta virkesegenskaper så att

de kan samordnas med planerna för skogsskötseln i skogsbestånd där lämpliga träd kan återfinnas.

En planering i god tid gör att det går att fånga upp en mindre mängd stammar från flera ställen för att få ihop spånstockar till en takyta. Att använda befintliga förmedlare och kanaler, både lokalt och nationellt, är en god början. Om efterfrågan och tillgång möts kan noder för virkesförmedling skapas med minskat virkessvinn och kortare transporter som resultat.

### **Löpande underhåll ger god ekonomi**

Vid takarbeten gäller det att bara byta de enskilda spån som är absolut nödvändigt och lägga tillbaka eller spara äldre spån av god kvalitet. De kan vara möjliga att återanvända på andra objekt där ändringar eller byten av hela ytor måste göras.

De intervaller som anges i vård- och underhållsplanerna är uppskattningar och det behövs alltid en separat besiktning av taket innan beslut om reparationer eller omläggningar kan fattas. Att löpande besikta spånen på taket gör att enstaka röt-skadade spån snabbt kan ersättas för att inte skadorna ska bli större. Detta görs ofta i anslutning till tjärstrykning av spåntaken. Genom att tjära taken med täta intervaller kan tjockare lager av tjära byggas upp som på effektivt sätt skyddar virket från att brytas ned. Solens strålning är skadlig både för tjäran och spånet och på sidor mot söder kommer underhållsintervallerna bli tätare än mot skuggsidorna.

### **Vad är nästa steg?**

Det krävs en del arbete av Svenska kyrkans fastighets- och kulturarvsförvaltning innan man kan säga till den egna skogsförvaltningen hur mycket virke som behövs till byggnadsunderhåll framöver. Hur sådana summeringar ska se ut för att vara till nytta för båda parter behöver förvaltningarna gemensamt fundera över.

Samtidigt måste den skogliga förvaltningen, trots att behovet inte är kartlagt, redan nu börja identifiera lämpliga bestånd som har potential att bli kulturvirkesbanker. Då skogens omställning kommer att ta flera generationer är varje bestånd som har rätt förutsättningar i unga år viktiga att identifiera och anpassa skötseln av redan nu.

Det är många parametrar som spelar in i planering av skogsskötsel. Därför kommer det att ta tid innan det i kyrkans skogar kommer att växa träd som i högre utsträckning kan användas. Utöver ytornas storlek behöver det uppskattas vilka träslag som behövs till olika objekt och ytor, när dessa behövs, vilka dimensioner och kvaliteter virket ska ha m.m. För att kunna göra korrekta beräkningar behöver information börja samlas in och registreringen systematiseras. De insamlade uppgifterna är viktiga för att kunna planera ekonomi, arbetsinsatser och framför allt möjliggöra införskaffning av virke av rätt kvalitet.

Det finns några strategier som kan leda arbetet att beräkna behovet av specialvirke för framtida behov:

- Insamling av areor, dimensioner och längder samt lagningsintervall och omfång
- Kulturhistorisk värdering och analys av träkonstruktion och virke
- Hantverksvetenskapliga undersökningar av kvaliteter, träslag och virkeshantering
- Utveckling av kvalitetsbeskrivande system för olika virkesbehov
- Planering
- Kommunikation och utbildning

## **Insamling av areor, dimensioner och längder**

En strategi inom varje stift kan vara att omgående börja samla in information om ytor och att göra detta löpande tillsammans med församlingar och pastorat. Det är egentligen värdefullt att samla information om alla ytor som kräver återkommande underhåll, både väggar och tak, in- och utvändigt, eftersom det kan vara ett stöd för att upprätta kostnadskalkyler.

Ett sätt att få uppgifter om ytorna är att entreprenörer uppmanas mäta och ange areorna i samband med inlämnandet av offerter eller vid upphandlingar. Utifrån det kan enheterna sammanställa informationen utan att själva behöva mäta.

Det går också att få en god uppskattning genom att mäta från ritningar över kyrkorna från exempelvis ATA (antikvariskt topografiska arkivet) som samfälligheten på Gotland har gjort.

## **Kulturhistorisk värdering**

Förväntningen är inte att en uppmätt area kan generera det exakta virkesbehovet för en åtgärd. Inför varje insats behöver hänsyn tas till om delar av eller hela taket och/eller väggarna ska åtgärdas, samt vilka hjälpmedel och vilken säkerhetsutrustning som behövs vid varje objekt. Dessutom måste beslut om metod och material tas utifrån byggnadens kulturhistoriska värde.

Inventeringen av spåntäckta tak och fasader i Strängnäs och Västerås stift visar, precis som den historiska genomgången av taktäckningar på kyrkorna inom Växjö stift, Jönköpings län, att man på många kyrkor har bytt spån mot något annat takmaterial för att sedan återgå till spån igen. Inventeringarna visar också att de flesta spåntak är lagda de senaste 50 åren med furuspån av standardlängden 45 cm med splint, oavsett tidigare träslag. De kulturhistoriska värdena varierar för olika objekt beroende på bland annat byggnadens historia, ålder, utformning och spånens ålder, kvalitet, form, träslag.

Vid brist på rätt kvalitet av fura behöver man i första hand undersöka om spån tillverkade av andra träslag kan ha funnits på kyrkan. Då många kyrkor i södra halvan av landet, samt längs kusterna, har haft spån av andra träslag, eller blandningar av löv- och furuspån i kombination, kan det vara en väg framåt. Undersök skriftliga källor, själva kyrkobyggnaden samt kyrkor i närområdet efter mer kunskap.

I andra hand kan ett annat takmaterial vara en möjlig lösning i väntan på att virket mognar i skogarna. Då är det viktigt att välja ett reversibelt material som påverkar underlagstaket så lite som möjligt samt i sig är lätt att underhålla t. ex. skiffer eller tegel. Om byte av takmaterial övervägs måste detta diskuteras med tillståndsgivande myndighet och godkännas i god tid innan upphandlingsunderlag skickas ut.

## **Planering**

Om kunskapen, i synnerhet om spåntaken, ökar går det att bättre planera för framtida virkesbehov. Då finns möjlighet att ha långsiktiga perspektiv på restaureringsprojekt och därmed också behoven av virke. Det gäller också andra delar av trä i en byggnad som grovt och långt timmer till syllar, plank och brädor samt stolpar i klockstaplar.

Det kanske inte kommer att vara möjligt att öronmärka skogar till specifika objekt men med gemensam syn på virkesbehovet kan enskilda trädgrupper och trädområden styras till en förädling där de passar.

Ett korrekt lagt spåntak med god virkeskvalitet som underhålls löpande har goda förutsättningar att hålla länge, till och med längre än ett plåttak. Därför bör inte trä som taktäckning avfärdas som dyrt och dåligt, med tillämpning av ny kunskap kan det bli ett av det mest långvariga taktäckningsmaterialen.

## Kommunikation och utbildning

Det är viktigt att en sakkunnig som kan virke och restaurering är med i det inledande skedet och tar fram underlag inför en upphandling som beskriver vilka krav som ska ställas på virket. Sakkunniga på specialvirke och trähantverk kan också anlitas för leveranskontroller. Beprövad erfarenhet visar att virket som tas ut alltid måste synas av den som ska använda det vid restaureringen. Vad som inom byggnadsvården betraktas som ett dugligt träd är inte alltid detsamma för den som arbetar med konventionellt byggande eller skogsskötsel.

Genom att ta fram kvalitetsbeskrivande system, mallar eller checklistor som används vid beställningar av uppdrag kan samsynen öka genom att virkets egenskaper preciseras på samma sätt i alla led i processen. Att arbeta med service- eller ramavtal är också ett sätt att avtala fram översyn som även kan inkludera mätning av ytor utöver besiktning av spånens kondition och tjärning.

Viktigast är att samtalet om virkesbehovet fortsätter så att små steg framåt i gemensam riktning kan leda till det stora målet: att hitta rätt virke till framtida förvaltning av kyrkobyggnader.

## Läs mer

- Engelmark, A. (2023) *Slutrapport virkesbanken*. Engelmarks bygghantverk, Råneå
- Skanser, L., Myhrberg, K., Berglund, L., Mellgren, M., Eriksson, D., Svensson, S. (2020). *Stavspån i Strängnäs stift: Inventering av spåntäckta tak och fasader. Etapp 1*. Stiftelsen Kulturmiljövård. Rapport 2020:43. Tillgänglig på internet: [https://static1.squarespace.com/static/624490e50e350d6e6e3cd5e7/t/628b4f41f6a3613c1016425a/1653296991932/KM2020\\_43.pdf](https://static1.squarespace.com/static/624490e50e350d6e6e3cd5e7/t/628b4f41f6a3613c1016425a/1653296991932/KM2020_43.pdf)
- Skanser, L., Myhrberg, K., Berglund, L., Mellgren, M., Eriksson, D., Svensson, S. (2020). *Stavspån i Västerås stift – Inventering av spåntäckta tak och fasader*. Stiftelsen Kulturmiljövård, Rapport 2020:44. Tillgänglig på internet: [https://static1.squarespace.com/static/624490e50e350d6e6e3cd5e7/t/628b4f8032997863e5de0f6c/1653297051081/KM2020\\_44.pdf](https://static1.squarespace.com/static/624490e50e350d6e6e3cd5e7/t/628b4f8032997863e5de0f6c/1653297051081/KM2020_44.pdf)
- Eriksson, A. (2023) *Småskalig virkeshantering. Nulägesbeskrivning, behovsanalys och förslag på åtgärder*.

Skogsportalen [skogsportalen.se](https://www.skogsportalen.se)

Voxkedjan [voxkedjan.se](https://www.voxkedjan.se)

Seminarierapport *Virke och skogsbruk för framtida förvaltning av kyrkobyggnader*, Uppsala 27-28 februari 2025. Hantverkslaboratoriet, Göteborgs universitet, rapport 2025:2