

## Bygg i trä

Bygg i trä genomförs av Skogsindustrierna i samarbete med bygg- och trävaruhandeln.

Byggbeskrivningarna och bygg-dvdfilmerna är uppdelade i fyra serier: **invändigt**, **utvändigt**, **renovering** och en **allmän** om material, tillbehör och hobbysnickerier. Alla byggbeskrivningar finns också på vår hemsida. Där finns även en interaktiv tjänst som ger möjlighet att måttanpassa utvändiga byggprojekt efter egna förutsättningar samt skriva ut arbetsritningar, materialspecifikation och underlag för bygglovsansökan.

För fler tips och idéer om god träanvändning besök:

[www.byggbeskrivningar.se](http://www.byggbeskrivningar.se)

## Allmänt

- Bygglov Bygganmälan\*
- Bra att veta om impregnerat trä\*
- Nymålning
- Måla utomhus\*
- Bra att veta om trä\*
- Skruv- och Spikguide\*
- Snickarskola\*
- Måla inomhus
- Bra att veta om limträ
- Limträ – Dimensioneringstabeller
- Bra att veta om träskivor

## Utvändigt

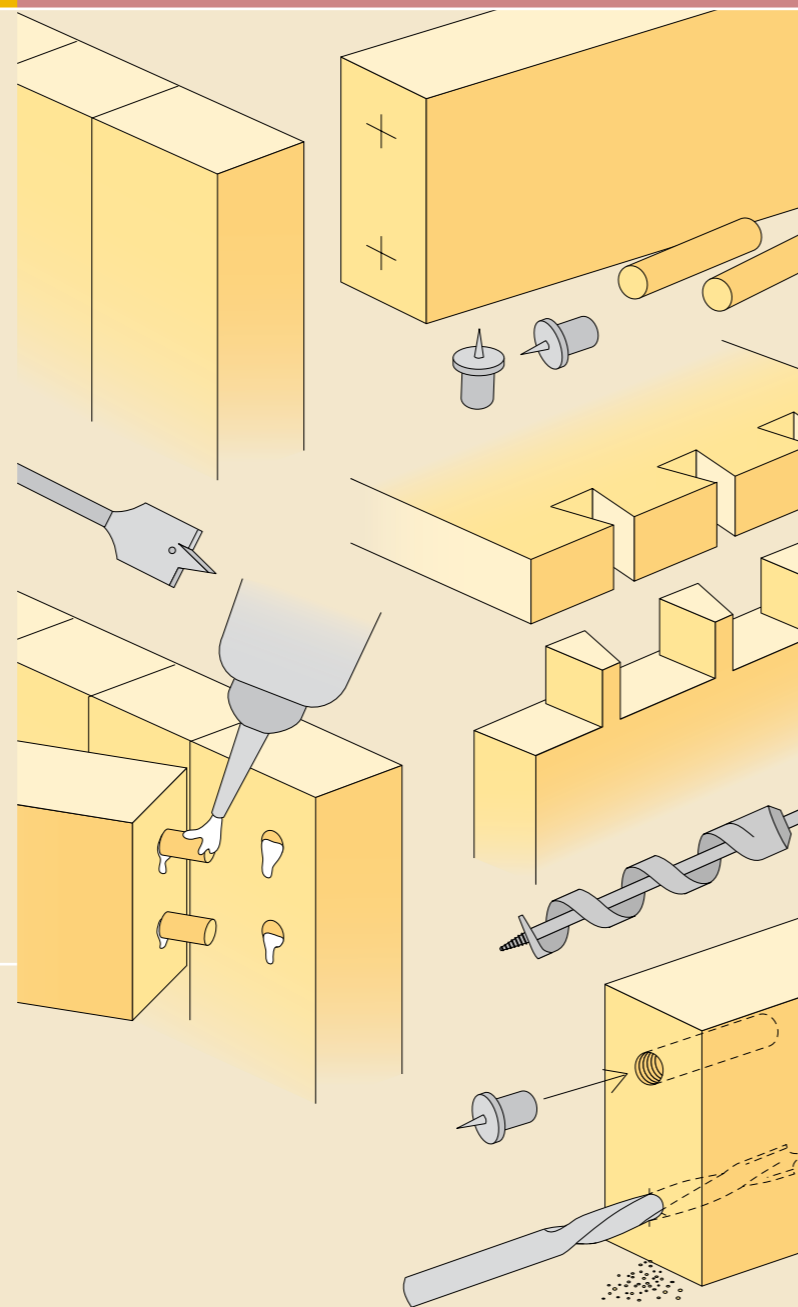
- Altan\*
- Trädäck på mark\*
- Bryggor\*
- Carport\*
- Tilläggsisolering av fasad\*
- Garage\*
- Boden\*
- Trappor\*
- Grindar\*
- Staket och plank\*
- Bockar\*
- Enkelboden\*
- Enkelstugan\*
- Tak över uterum\*
- Trädgårdsmöbler\*
- Lekstuga\*

## Skogsindustrierna

Box 55525  
102 04 Stockholm  
Tel: 08-762 72 60  
Fax: 08-762 79 90  
E-post: [info@skogsindustrierna.org](mailto:info@skogsindustrierna.org)  
[www.skogsindustrierna.org](http://www.skogsindustrierna.org)



# Snickra med limfog



## Förstuvist\*

- Lusthus\*
- Utedass\*
- Trädgårdskompost\*
- Cykelförråd\*
- Utvändiga träpaneler
- Skateboardramper
- Jakttorn
- Gästboden
- Relaxboden
- Trädgårdsboden

## Invändigt

- Bastu\*
- Invändiga träpaneler\*
- Lägga trägolv\*
- Snickra med limfog
- Montera lister och profiler

## Renovering

- Byta fönster\*
- Montera dörr\*
- Bygga innervägg\*
- Takpåbyggnad
- Tillbyggnad

Faktablad: Så här många löpmeter behöver du till 1 m<sup>2</sup>

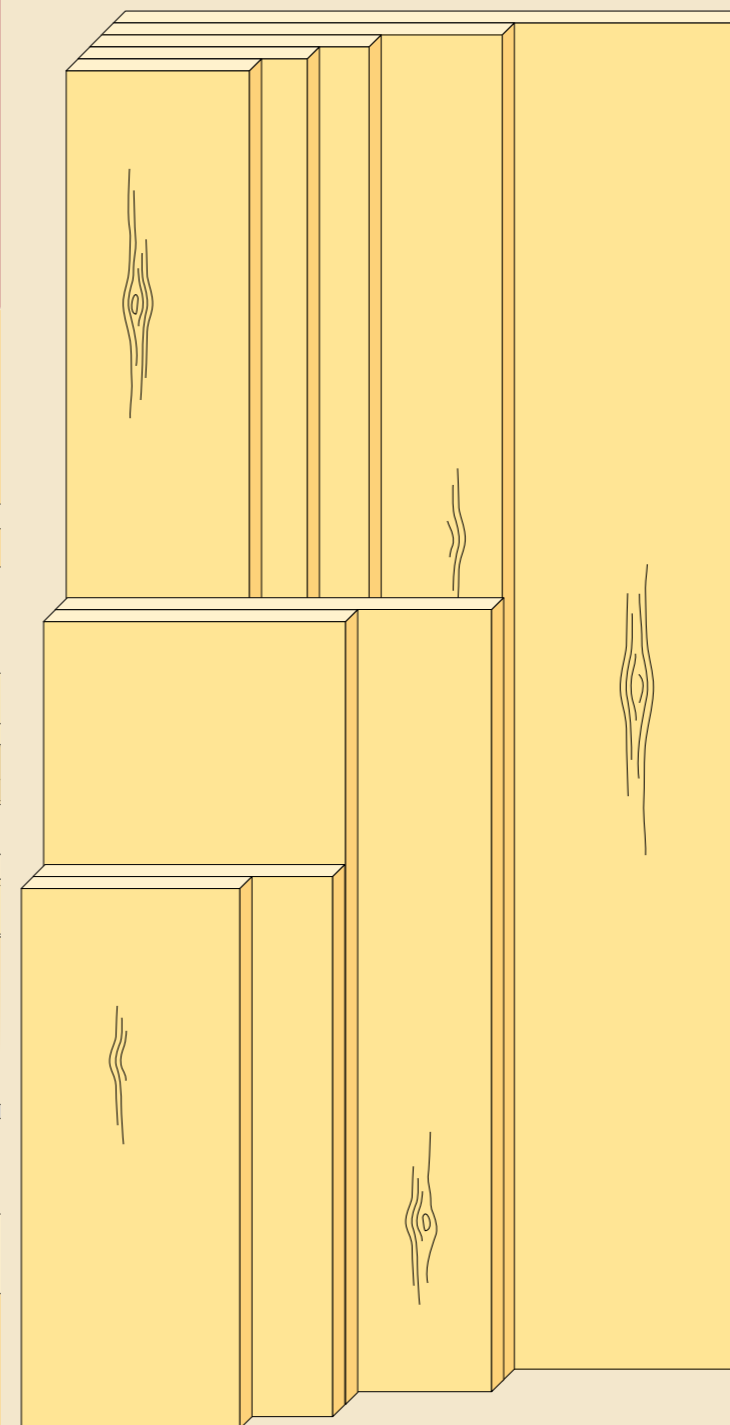
\* Finns även som film i Bygg i trä-boxen (bygg-dvdfilmerna)

Innehållet i byggbeskrivningen bygger på information som tillhandahållits av olika experter och materialleverantörer. Föreningen Sveriges Skogsindustrier tar inte något ansvar för skada som må orsakas på grund av innehållet i byggbeskrivningen.

Rättigheterna till innehållet i denna byggbeskrivning tillkommer Föreningen Sveriges Skogsindustrier. Innehållet skyddas enligt upphovsrättslagen. Missbruk beivras. Kopiering av innehållet är förbjudet.

© Föreningen Sveriges Skogsindustrier, 2009

## 1 Mått och dimensioner



Bygg- och trävaruhandeln lagerhåller limfog i en mängd längder, bredder och tjocklekar. Mindre måttavvikelser finns hos olika limfogsfabrikanter.

Alla mått är i mm där inget annat anges.

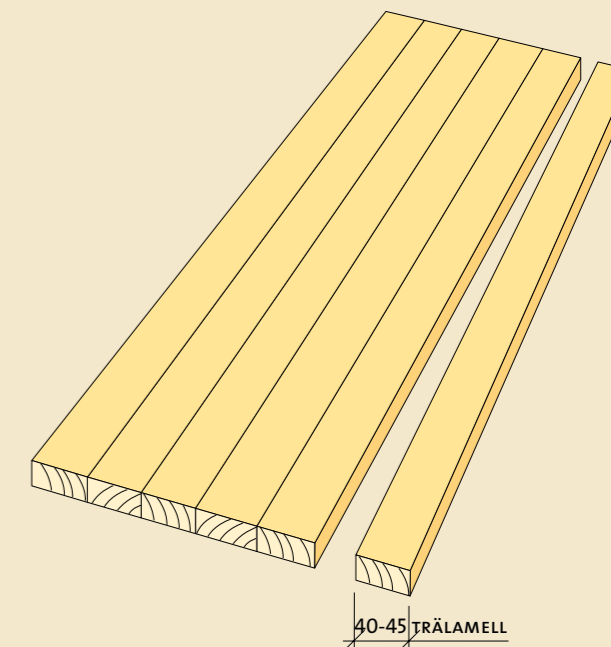
Tjocklek	10–12
	16–18
	27–30
Längd ca	800
	1 200
	2 100
	2 400
	2 500
Bredd ca	200
	300
	400
	600

## 2 Uppbyggnad

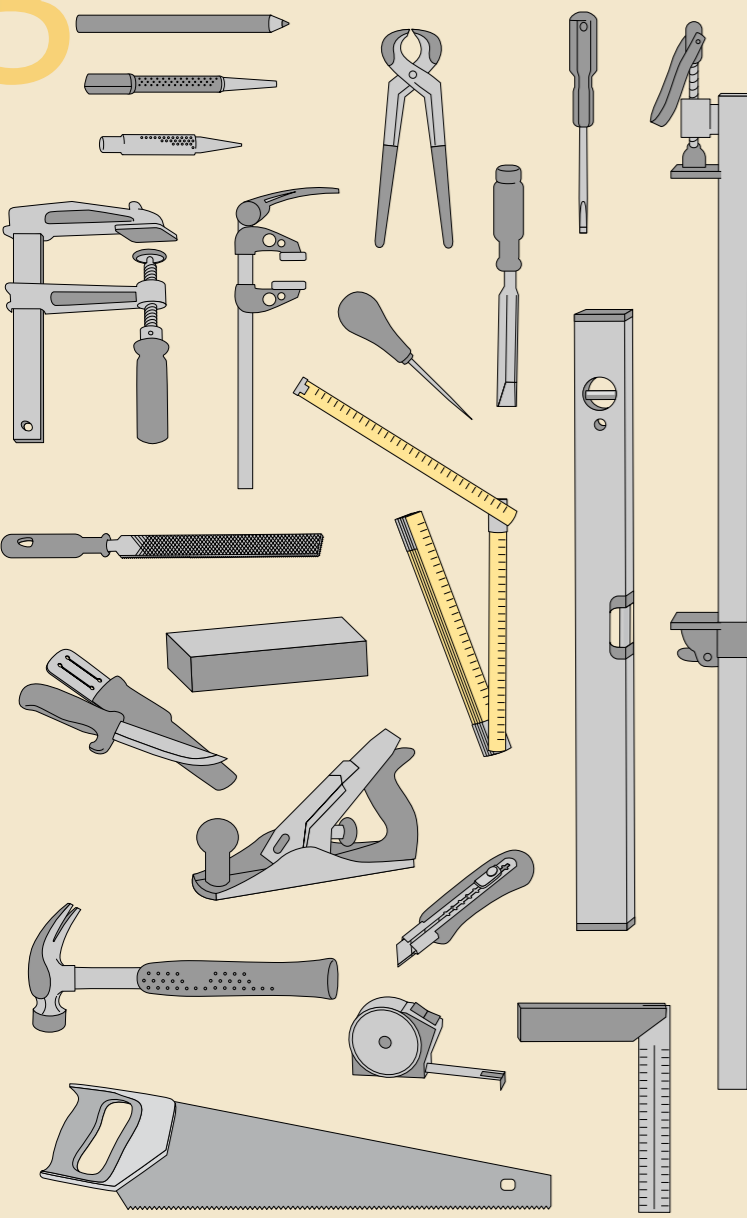
Limfog består av torkat massivt trä. De är ihoplimmade av 40–45 breda trälameller. Limmet är miljövänligt vattenlim. Limfog är plan, putsad, torkad och försluten i plastkrämpfilm.

Limfog i furu och gran är vanligast. De är lätta att såga, fräsa, borra, skruva och spika i. De är färdiga för målning eller annan ytbehandling.

Med limfog kan man snickra egna möbler och inredningar för bostaden, fritidshuset, balkongen, hobbyrummet eller för barnens rum.



### 3 Verktyg



De vanligaste handverktögen som behövs är: såg, hammare, hovtång, spikdrivare, mejsel, syl, kniv, hyvel, stämjärn och fil.

För att mäta och kontrollera behövs penna, måttband, tumstock snickarvinkel och vattenpass.

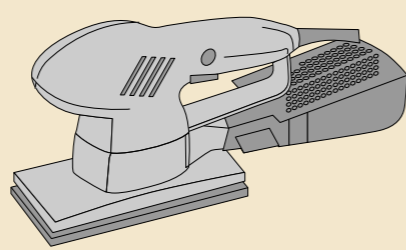
För ihopfogning behövs tvingar och långa limknektar.

För att hålla skärverktögen vassa behövs också ett slipbryne.



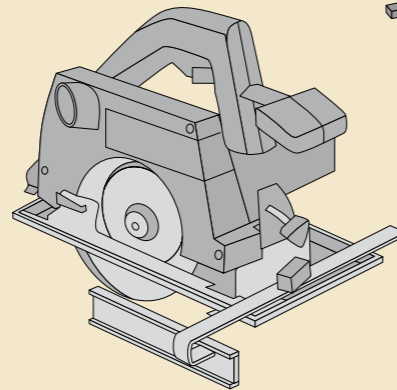
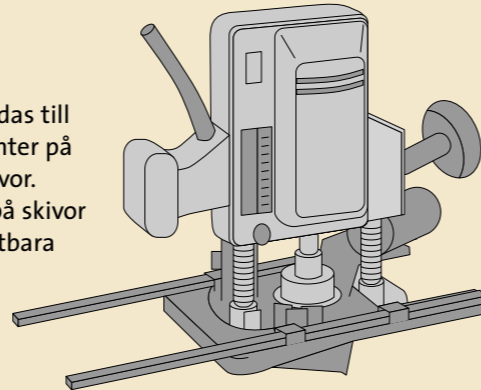
Elektriska handverktyg underlättar arbetet.

**Borrmaskin** är ett måste. Den kan också användas som skruvdragare. Ett bra tillbehör är det inställbara borrhjulsstoppet.

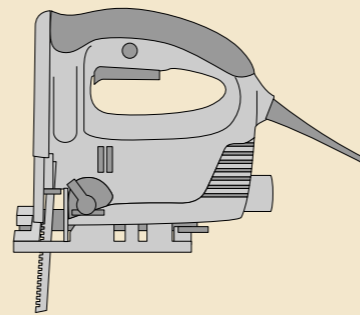


**Elektriska slipmaskiner** finns i många olika utföranden. Mest nytta har man av en rak modell med utbytbara slip-papper i olika grovlekar.

**Överhandfräs** kan användas till att profilera och falska kanter på till exempel dörrbladsskivor. Fräsa spår och mönster på skivor går också bra. Olika utbytbara frässtål ger olika profiler.



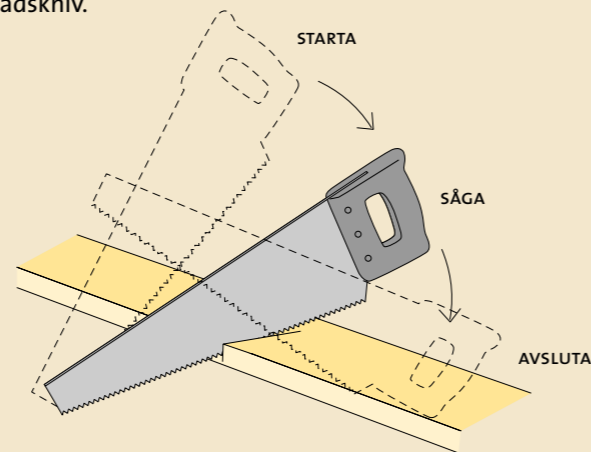
**Cirkelsåg** med såghanåll ger raka fina kapsnitt. En spån-samlingspåse finns som tillbehör.



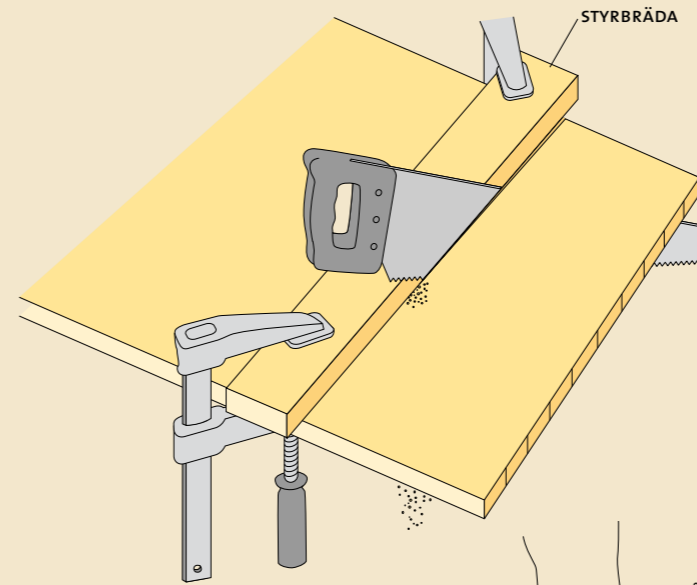
**Sticksåg** behövs för sågning efter svängda linjer. Den har också ställbar fot för sneda sågsknitt.

### 4 Såga

Vid handsågning ger liten vinkel mellan sågen och träytan minst risk för fiberresning på skivans undersida. Avslutning på sågningen med nedvikt såg ger minst risk för urflisning. För att få ett rent sågsknitt, skär av de ytliga fibrerna med en brytbladskniv.



**Raka kapsnitt** kräver en styrbräda för sågen. Rita först ut det raka snittet med hjälp av snickarvinkeln och dra sedan fast styrbrädan utefter linjen med två tvingar.



**Fixering av arbetsstycket** kan göras med tving mot en större skiva för den som inte har en arbetsbänk med spännanordningar, till exempel en hyvelbänk.

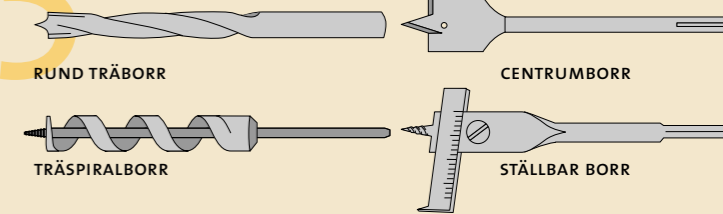


**Arbetsbockar** kan användas tillsammans med knäet för att fixera en skiva vid handkapning. Två ihopvikta bitar av ett sandpapper som mellanlägg förhindrar att skivan glider iväg.



**Urflisning** blir mindre på baksidan vid sticksågning. Det blir mindre urflisning på över-sidan om man sågar i en tejprensa.

### 5 Borra

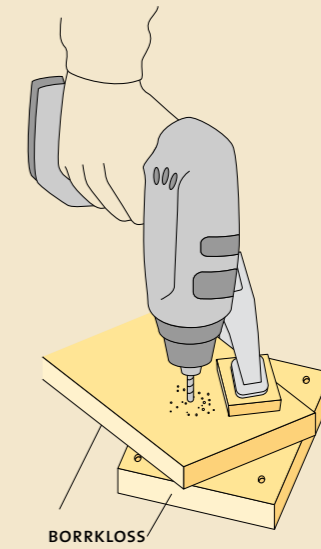


Det finns olika typer av borrar för träbearbetning.

**Rund träbör**, diameter 3–10.

**Centrumbör**, diameter 6–40.

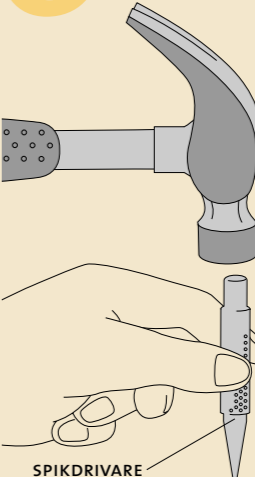
**Träspiralbör**, diameter 6–36, används med låga hastigheter vid borrning för hand med borrar-sväng eller bormaskin, liksom **ställbar bör**, diameter 22–78.



Med en **borkkloss** under det fixerade arbetsstycket undviks urflisning på undersidan.

**Försänkingsbör** används för att göra borrhålets öppning konisk så att skruvskallen kan dras ner i nivå med träskivans yta. Skruvskallen kan försänkas ytterligare några millimeter och spacklas så att den inte syns när man målat träytan.

### 6 Spika



Spikning används tillsammans med limning. Spikarnas uppgift är att fixera träbitarna medan limmet torkar. Spiktypen heter **dyckert** och har räfflat skaft och koniskt huvud. Spiken kan användas för dold spikning. Spiken slås i med hammare tills cirka 3 återstår.

Sista biten och 2 in i träet slås spiken med en spikdrivare för att undvika slagmärken i träytan. Hålet spacklas över med plastiskt trä om möbelen ska vara omålad. Spackelmasa används om möbelen ska målas. Slipa när spacklet torkat.



## 7 Skruva

Skruvar används också tillsammans med limning, såvida inte möbelen ska vara demonterbar. **Stjärnkruv** är självborrande och går fort att använda tillsammans med sladdlös skruvdragare. Den vanligaste skruven är **träskruv** med försänkt platt huvud. Läs mer i Byggbeskrivning Skruv- & Spikguide.

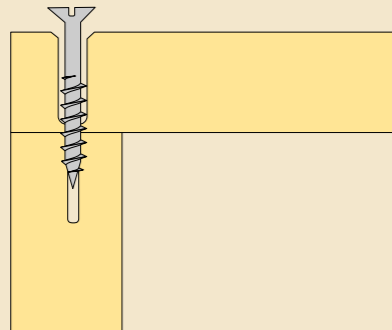


STJÄRNKRUV



TRÄSKRUV

Förborring och försänkning bör göras så att träet inte spricker. Nära träskivans kant är risken för sprickor som störst.



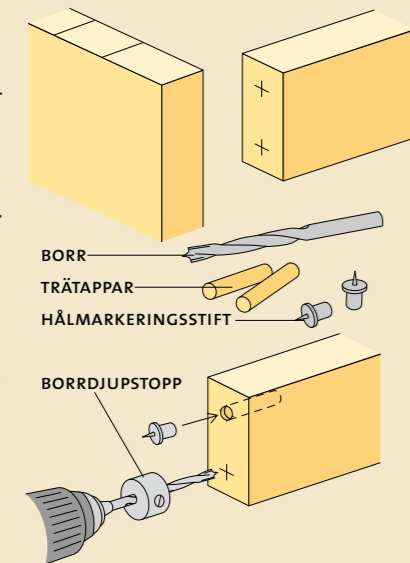
## 8 Limma

Dold sammansättning kan göras med hjälp av hålmarkeringsstift. De kan köpas som set tillsammans med trätappar och borr. Diametern är 6 eller 8. Först mäts läget ut för tapparna i ena trästycket. Borrning görs med borrhjulsstopp.

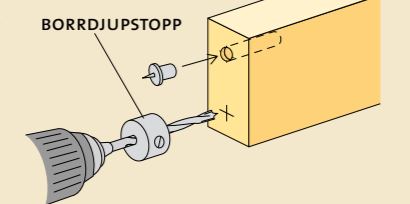
Därefter sätts hålmarkeringsstiften i hålen.

Trästyckena placeras i rätt läge och pressas samman. Borra hål i andra trästycket där hålmarkeringspetsarna gjort avtryck.

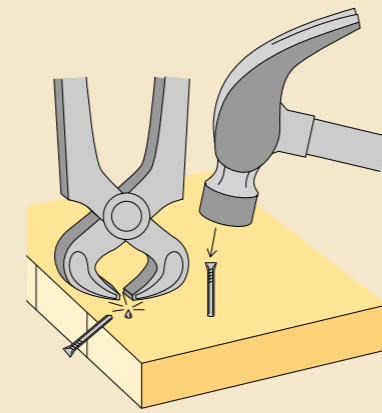
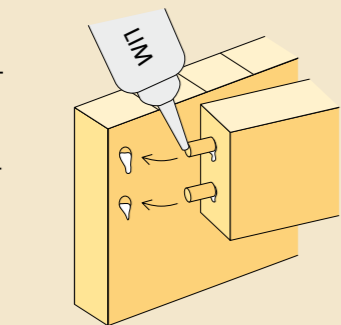
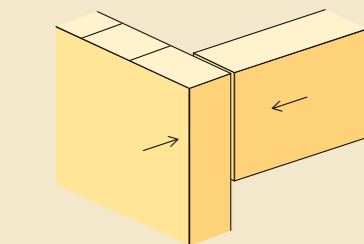
Tryck lim på tappar och i borrhål samt på trästyckenas anläggningsytor. Pressa ihop träbitarna med tving tills limmet torkat. Överflödigt lim torkas genast bort med fuktig linnetrasa.



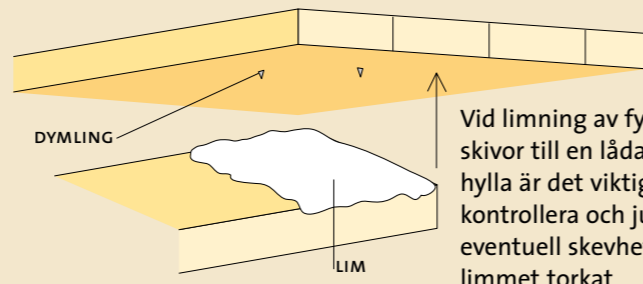
BORR  
TRÄTAPPAR  
HÅLMARKERINGSSTIFT



BORRDJUPSTOPP

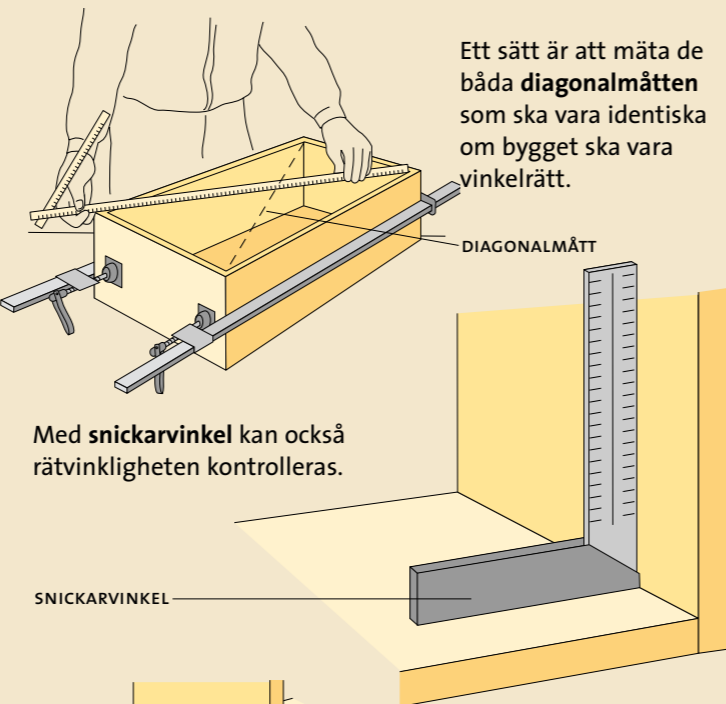


När två trästycken ska pressas ihop med enbart lim emellan glider de lätt ur läge när tvingen dras åt. Detta kan undvikas med hjälp av styrestift, **dymlingar**. Det är spikar som slås in en bit i den ena träbiten och sedan nypas av med en hovtång så att det blir en cirka 2 vass spets kvar. Den hindrar de limstrykna träytorna att glida mot varandra.



DYMLING

Vid limning av fyra träskivor till en låda eller hylla är det viktigt att kontrollera och justera eventuell skevhet innan limmet torkat.

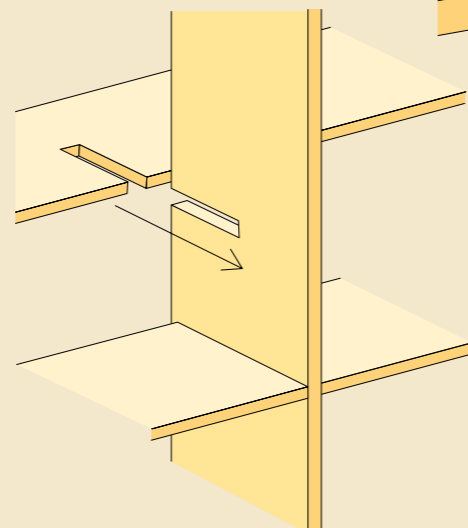


Ett sätt är att mäta de båda **diagonalmåtten** som ska vara identiska om bygget ska vara vinkelrätt.

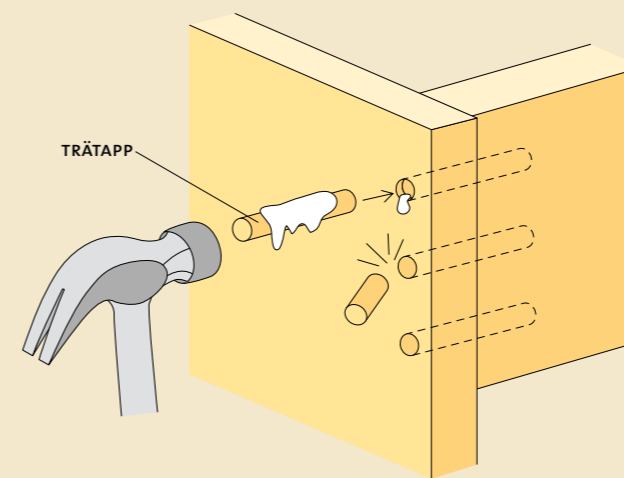
DIAGONALMÅTT

Med **snickarvinkel** kan också rätvinkligheten kontrolleras.

SNICKARVINKEL



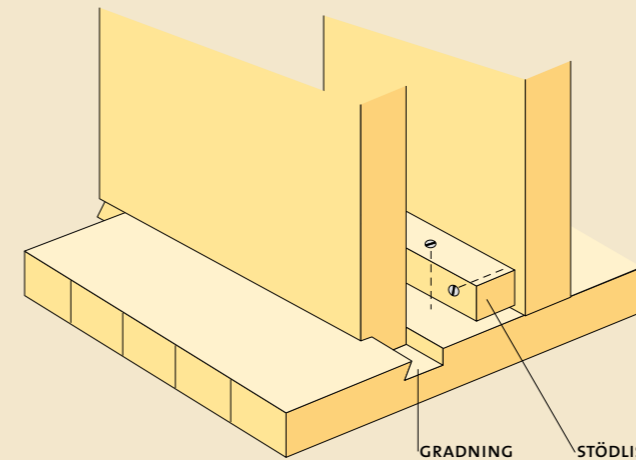
**Halvt-i-halvt** är ett osynligt sätt att sammanfoga exempelvis hyllplan vid mellansidor. För att de båda bitarna ska passa exakt i varandra krävs noggranna mätningar innan man sågar.



TRÄTAPP

**Synliga trätappar** är en bra sammanfogning av träbitar. Vid limningen fixeras bitarna med spikar som inte slås in helt. När limmet har torkat dras de ur med hovtång och ersätts med hålborring in i båda bitarna. En trä tapp med samma diameter som hålet limstryks och slås i. Överskjutande bit på träappen sågas bort jäms med träytan. Därefter putsas ytan slät.

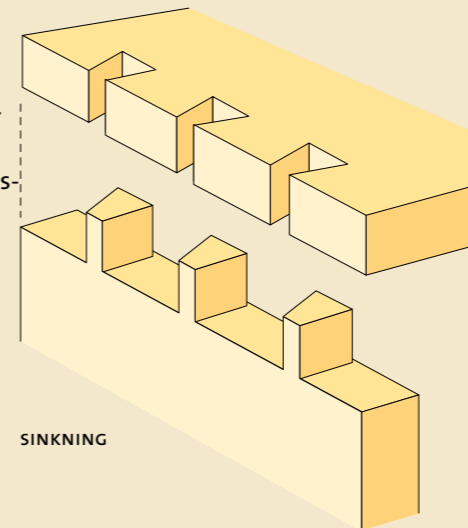
Med en **stödlister** som limskruvas eller spikas fast kan två träskivor sättas ihop.



GRADNING STÖDLIST

Ett elegantare sätt att göra samma ihopfogning är att utföra en **gradning**. Det är ett spår i ena skivan med en eller två sneda sidor. Det andra trästyckets ändyta har motsvarande urjacking som passar i spåret. Utförande görs med överhandsfräs och gradhyvel.

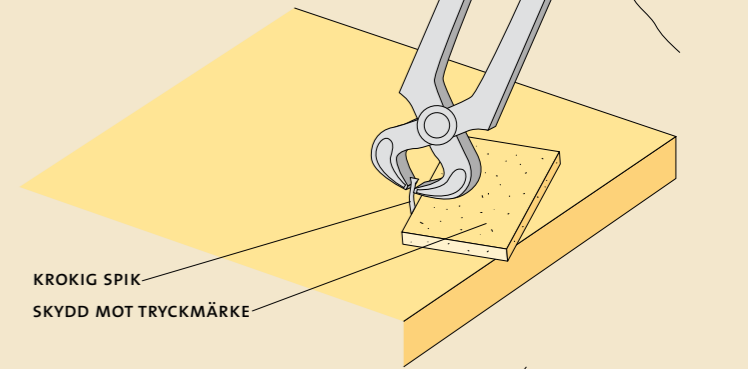
En mycket stark och snickarmässig sammanfogning är att **sinka** ihop trästyckena i hörn. Tidsödande att utföra, men visar prov på snickarens skicklighet.



SINKNING

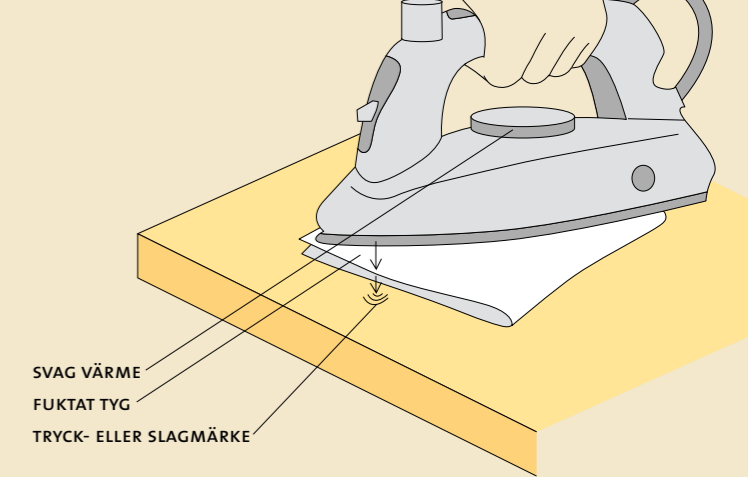
## Tips

**Tryckmärken** i träytan undviks med ett skydd under hovtången eller hammarens pen när man drar ut krokig spik.

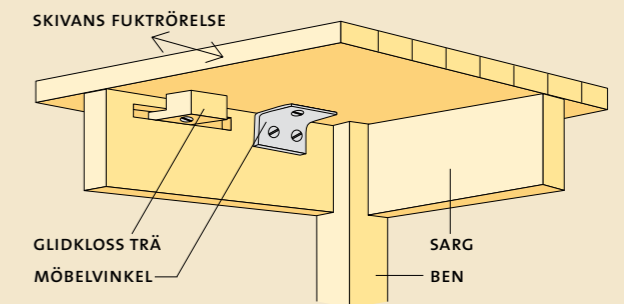


KROKIG SPIK  
SKYDD MOT TRYCKMÄRKE

**Tryck eller slagmärke** kan tas bort med hjälp av ett varmt strykjärn som pressas mot märket med en fuktig tygbit emellan. Den heta ångan gör att de nertryckta träfibrerna reser sig igen.



SVAG VÄRME  
FUKTAT TYG  
TRYCK- ELLER SLAGMÄRKE

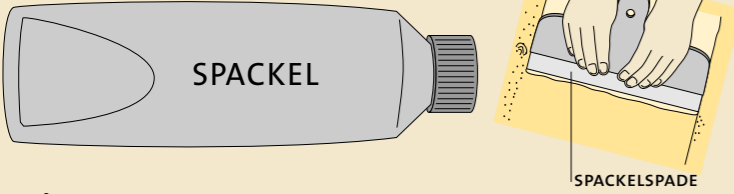


SKIVANS FUKTRÖRELSE  
GLIDKLOSS TRÄ  
MÖBELVINKEL  
SARG  
BEN

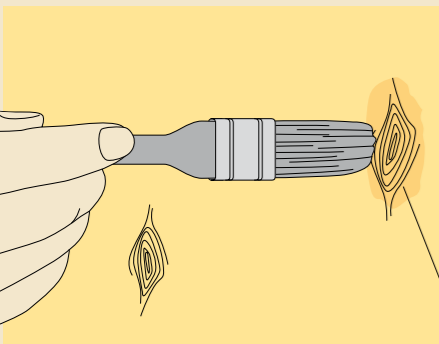
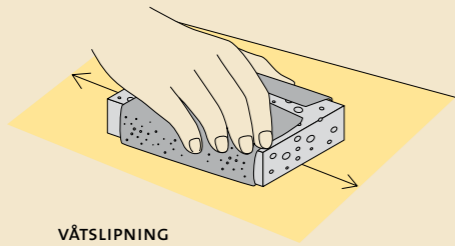
**Fuktrörelse** i tvärlädd på en träskiva är viktigt att ta hänsyn till, exempelvis vid konstruktion av bord. Skivan måste fästas i bordssargarna så att den kan krympa och svälla med luftfuktighet och årstider. Sammansättningen kan utföras med en glidkloss i trä som skruvlimmas fast i skivan men som kan röra sig i ett spår i bordssargen. En möbelvinkel i metall har ett avlångt hål för skruven i ena sidan, för samma rörelsefunktion.

# Ytbehandling

Träskivorna är putsade och klara för ytbehandling. Under snickararbetet med skivorna uppstår alltid mindre tryck och slagmärken. Dessa utfylls med **spackel** som påförs med en spackelspade till en jämn yta. När spacklet torkat slipas ytan slät.



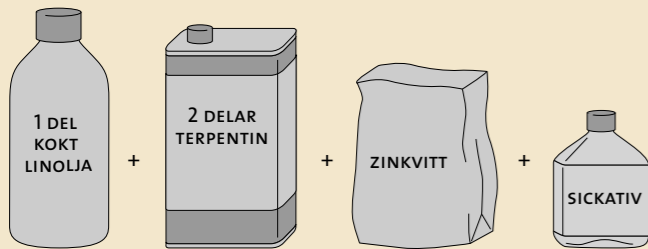
**Våtslipning** kan utföras för att slippa fiberresning i träytan vid målning. Efter finputsningen stryks ytan med en lätt fuktad linnetrasa varvid träytans fibrer reser sig. När fukten torkat putsas ytan mycket lätt med fin putsduk före målning.



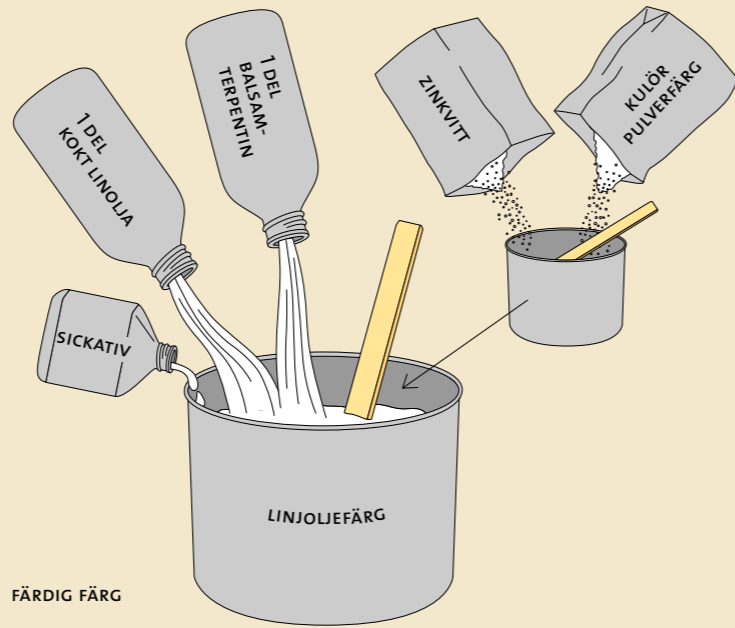
**Schellackering.** Schellacklösning stryks över alla kvistar i träytan. Det hindrar de kådrika kvistarna att synas igenom slutmålningskiktet.

SHELLACK

Efter detta **grundmålas** ytan och slipas ytterligare en gång med fint slippapper före slutmålning. Slipningen kan utföras med en elektrisk slippmaskin, eller för hand med fint slippapper runt en slippkloss. Målning används för att skydda träytan mot smuts och förslitning samt för att smycka. Det finns många olika typer av färg som kan användas på trä möbler: linoljefärg, oljefärg, alkydfärg och äggoljetempera. Läs mer i Byggbeskrivning Måla inomhus.

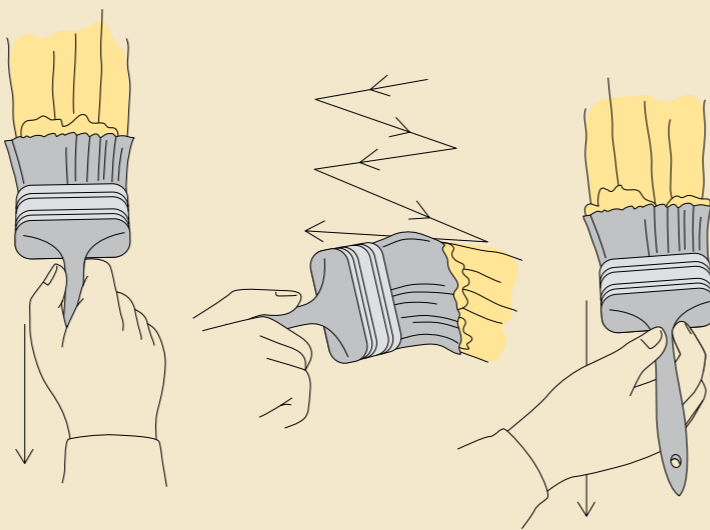


GRUNDFÄRG



FÄRDIG FÄRG

**Linoljefärg** på trä har månghundraårig tradition. Linoljefärg behöver några dagar för att torka men den har många fördelar. Den kan appliceras heltäckande eller laserande och doftar gott.

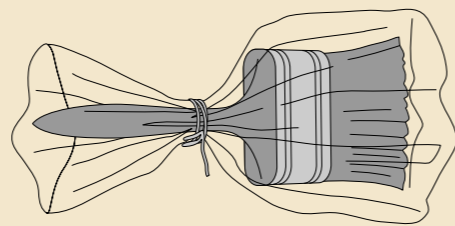


LÄNGS MED

TVÄRS TRÄFIBRERNA

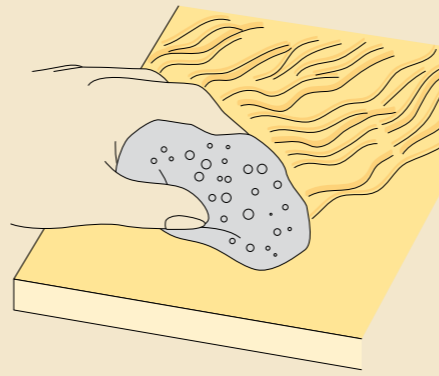
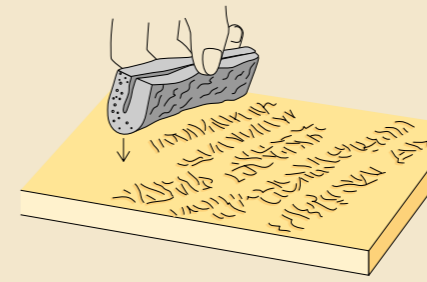
LÄNGS MED

Vid **penselstrykning** används en flat bred pensel som kan hålla mycket färg. Färgen stryks först ut längs med fiberriktningen och arbetas sedan in i ytan med sicksack-strykning tvärs över fibrerna. Sista slätas färgen ut med lätt strykning längs fibrerna i långa penseldrag. En plastpåse på penseln vid paus hindrar färgen från att torka fast i penseln.



PLASTPÅSE HINDRAR PENSELN ATT TORKA

**Svampmålning** kan göras med linoljefärg. Grundmålningen kan ha en färgton och svampningen en annan. Färgen stämplas på ytan med en natursvamp eller en syntetisk svamp. Öva på tidningspapper för att få rätt tryck och färgmängd.



**Lasering** utförs med svamp eller linnetrasa. Färgen ska vara tunt utstruken och trästrukturen framträda genom färgskiktet. Färgen kan påföras i vågrörelse diagonalt över träytan. Det är lätt att torka bort färgen och göra om strykningen om det inte blir bra vid första försöket.

**Oljeboning** ger en djupare transparent färgnyans och skydd för träytan mot fukt och smuts. Lika delar linolja och terpentin påförs träytan med linnetrasa tills träet är mättat.

Därefter slipas träytan med fint våt-slippapper i fibrernas längdriktning. Sedan torkas all överflödiga olja bort.

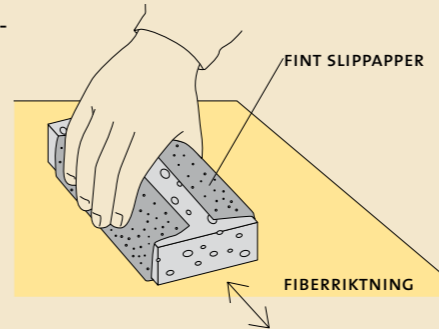


LINNETRASA

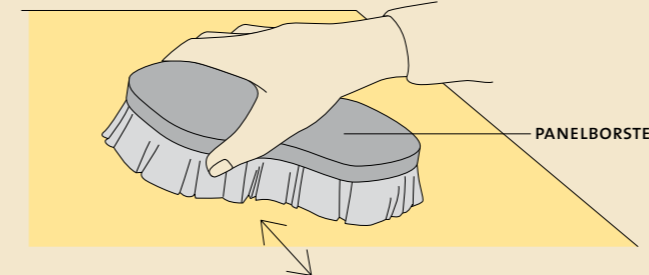
FINT SLIPPAPPER

Efter torkning borstas träytan med en torr panelborste i fiberriktningen tills en sidenmatt träyta erhålls.

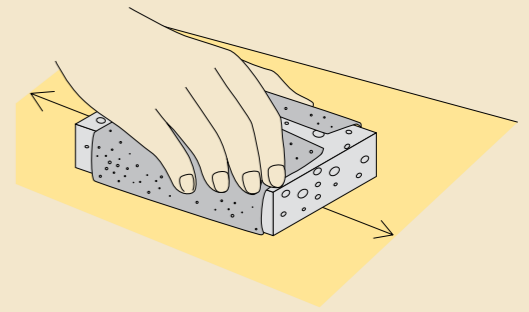
**Obs!** Kom ihåg att bränna trasor som använts. Det finns risk för självantändning.



FIBERRIKTNING



PANELBORSTE

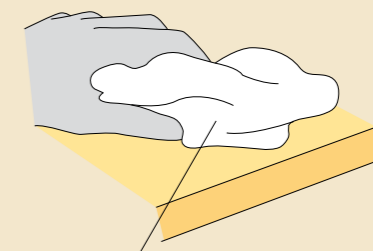


**Lut + oljelasering** ger en patina åt furun liknande ett gammalt gråvitt skurgolv.

Först slipas ytan, därefter stryks lut på flödigt med pensel.

**Obs!** Skydda ögon och händer vid arbetet.

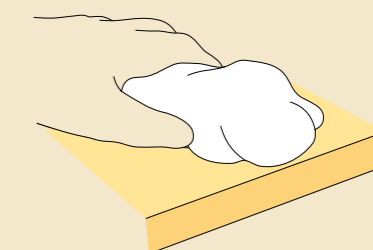
Luten får torka över



LINNEDEUK

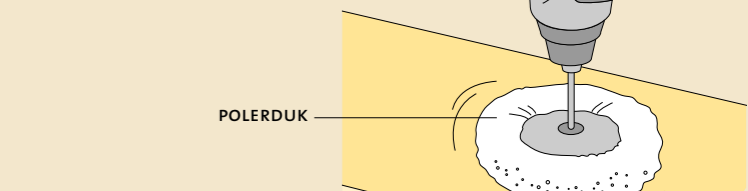
natten och torkas sedan av med en fuktad trasa. Träytan har nu en ljus grönaktig färgton.

Efter torkning av ytan stryks en vit pigmenterad golvolja ut.



När träytan sugit upp olja 2-3 timmar torkas överflödiga olja bort.

Efter torkningen över natten poleras ytan med tygputsrondell på bormaskin. Träytan får en sidenmatt gråvit färgton.



POLERDUK

Föreningen Sveriges Skogsindustrier garanterar inte att byggnadsbeskrivningarna på denna webbplats är fria från fel eller brister. Användning av byggnadsbeskrivningarna som erhålls från webbplatsen sker på egen risk.

Såvida inte annat föreskrivs i tvingande lag, ansvarar Föreningen Sveriges Skogsindustrier inte för några direkta eller indirekta förluster som kan uppkomma i samband med användande av byggnadsbeskrivningarna.

Rättigheterna till innehållet på denna byggbeskrivning tillkommer Föreningen Sveriges Skogsindustrier.

Innehållet skyddas enligt upphovsrättslagen.

Kopiering av innehållet är förbjudet.

© Föreningen Sveriges Skogsindustrier, 2010