

## 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\*

## Förstuväst\*

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

## Invändigt

Bastu\*  
Invändiga träpaneler\*  
Lägga trägol\*  
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>

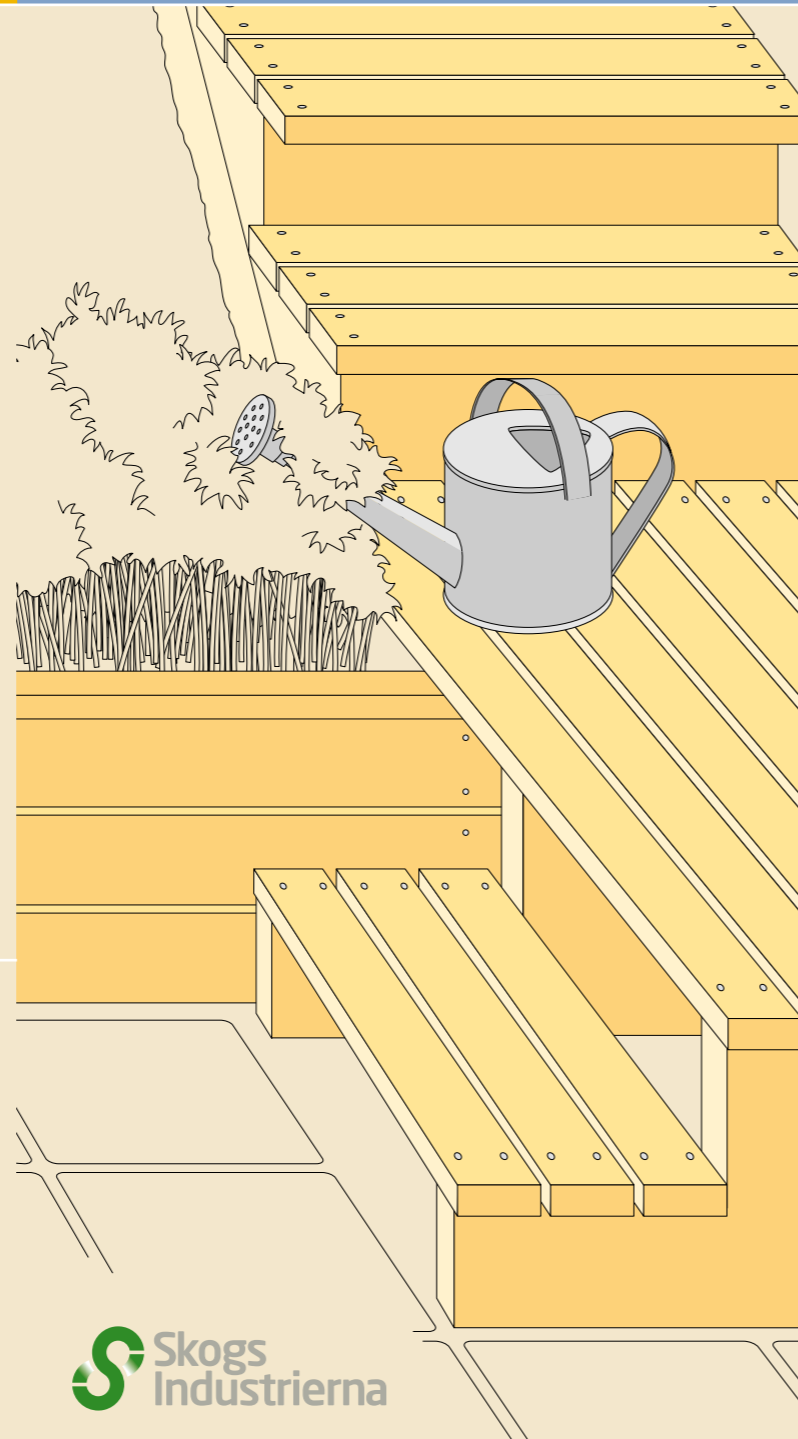
\* Finns även som film i Bygg i trä-boxen (bygg-dvdfilmerna)

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

# Bra att veta om impregnerat trä



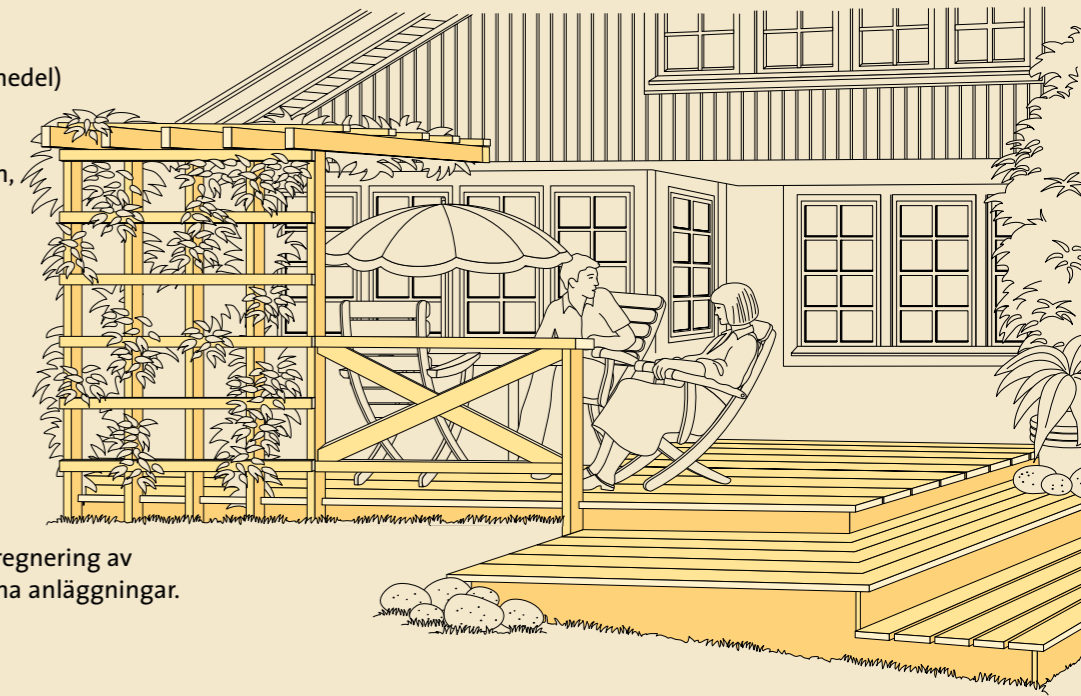
## 1 Träskyddsmedel

### Vattenlösliga medel (saltimpregneringsmedel)

består av kopparföreningar, ofta i kombination med amin och organisk fungicid, alternativt krom. De vattenlösliga medlen, som används till huvuddelen av allt impregnerat trä, fixeras starkt till träet. Det ger träet den karakteristiska gröna färgen.

**Oljelösliga medel** består av ett eller flera aktiva ämnen som lösts i lacknфта. Medlen används uteslutande för impregnering av snickerier.

**Kreosotolja** framställs ur stenkol och används i Sverige huvudsakligen för impregnering av stolpar, järnvägssliprar och virke till marina anläggningar.



## 2 Egenskaper

Vid impregnering ökas träets motståndskraft mot träförstörande organismer. Beroende på vilket träskyddsmedel som använts kan också träets tekniska och andra egenskaper förändras något.

Virke som impregnerats med vattenlösliga träskyddsmedel, "det gröna virket", har praktiskt taget samma egenskaper vad gäller fuktrörelser och sprickbildning som obehandlat virke. Vattenbaserad impregnering ger upphov till viss fiberresning och temporär dimensionsförändring hos det impregnerade träet. Oljebaserad impregnering samt kreosotimpregnering orsakar varken dimensionsförändringar eller fiberresning hos det impregnerade träet.

## 3 Ytbehandling och underhåll

Virke impregnerat med vattenlösliga träskyddsmedel kan ytbehandlas (målas, laseras och så vidare) på samma sätt som oimpregnerat trä. Det behöver dock normalt inte underhållas, om inte särskilda estetiska hänsyn föreligger.

Trädgårdsmöbler, lekredskap, altangolv och liknande konstruktioner kan vid behov behandlas med träolja för att reducera fuktrörelser och sprickbildning. Är virket missfärgat, av till exempel smuts och sot eller angripet av missfärgande mögel-, blånadssvampar eller alger, bör det först tvättas med träreningsmedel.

För trä som impregnerats med oljelösliga medel rekommenderas alltid en UV-skyddande ytbehandling som skyddar impregneringsmedlet i träet mot nedbrytning och urlakning.

Färgen på målat eller laserat impregnerat trä kräver ungefär samma underhåll som färg på motsvarande vanligt trä.

## 4 Fästdon och beslag

Det är väsentligt att fästdon och andra detaljer av metall som står i kontakt med det impregnerade träet har sådan korrosionshårdighet att varaktigheten blir lika lång som för det impregnerade träet.

Med tanke på att impregnerat trä används i fuktutsatta konstruktioner rekommenderas rostfritt stål, varmförzinkat stål eller material med likvärdig korrosionshårdighet.

## 5 Undvik bearbetning

För att uppnå maximal varaktighet hos virket ska man undvika bearbetning och klyvning. Man riskerar annars att blottlägga kärnveden som, trots viss naturlig beständighet mot träförstörande organismer, inte har samma skydd som den impregnerade splintveden.

För konstruktioner i mark eller vatten bör man tänka på att alltid vända obearbetade ytor nedåt och bearbetade uppåt. Det obearbetade ändträet har nämligen det bästa skyddet.

Där det är oundvikligt med kapning och viss bearbetning, bör man efterbehandla dessa ytor med ett träskyddsmedel, behörighetsklass 3, avsett för ytbehandling.

## 6 Spill

Avfall och spill hanteras enligt anvisningar från kommunens miljökontor. Avfallet får endast förbrännas i anläggningar som är godkända för ändamålet.

## 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)



## Vid val av träskyddsklass

För att kunna välja rätt träskyddsklass för virket måste man beakta:

- konstruktionens användning och utformning och därmed förknippad risk för angrepp av träförstörande organismer, till exempel rötsvampar och insekter
  - önskad livslängd
  - de ekonomiska och personsäkerhetsmässiga följderna av ett eventuellt angrepp av träförstörande organismer.
- Utan lång livslängd på träkonstruktionen är det svårt att uppfylla kravet på minsta miljöpåverkan. Tänk därför på att inte bygga för nuet utan för framtiden.

## Träskyddsklasser

Klassning enligt Svensk standard SS-EN 351-1 och NTR Dokument nr 1:1998 beskriver fyra klasser impregnerat trä av furu.



**Träskyddsklass NTR/M** är främst avsedd för konstruktioner i havsvatten på västkusten, men kan även användas i mark eller vatten, där särskilt stora krav ställs på beständighet och hållfasthet, till exempel för grundpilar.

**Träskyddsklass NTR/A** är avsedd för virke i permanent kontakt med mark eller sötvatten, samt i konstruktioner, även ovan mark, där personsäkerheten kräver att de inte försvagas eller som kan vara svåra att inspektera och byta ut.

**Träskyddsklass NTR/AB** är avsedd för virke som är utsatt för väder och vind eller kondens, men som inte är i kontakt med mark eller vatten och där utbyte av skadade delar eller personsäkerheten inte är av avgörande betydelse.

**Träskyddsklass NTR/B** är avsedd för utvändiga snickerier som fönster och dörrar.

Träskyddsmedel som innehåller kromföreningar får i praktiken endast användas för träskyddsklasserna NTR/M och NTR/A, det vill säga virke som kräver ett särskilt gott skydd mot träförstörande organismer.

Virke impregnerat med kreosotolja ska inte användas i bostadshus och bör inte användas i trädgårdsbygge.

Företag som producerar impregnerat trä enligt NTR-standard står under kontroll av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut. NTR-virket märks paketvis med ovanstående kvalitetsmärken. För sågat och hyvlat NTR-virke gäller även styckvis märkning med antingen NTR-märken eller motsvarande färgmärkning. Blå färgkod för NTR/M, vit färgkod för NTR/A, gul färgkod för NTR/AB och röd färgkod för NTR/B.

## Beställning

Beakta följande vid beställning eller köp av impregnerat trä enligt NTR-standard:

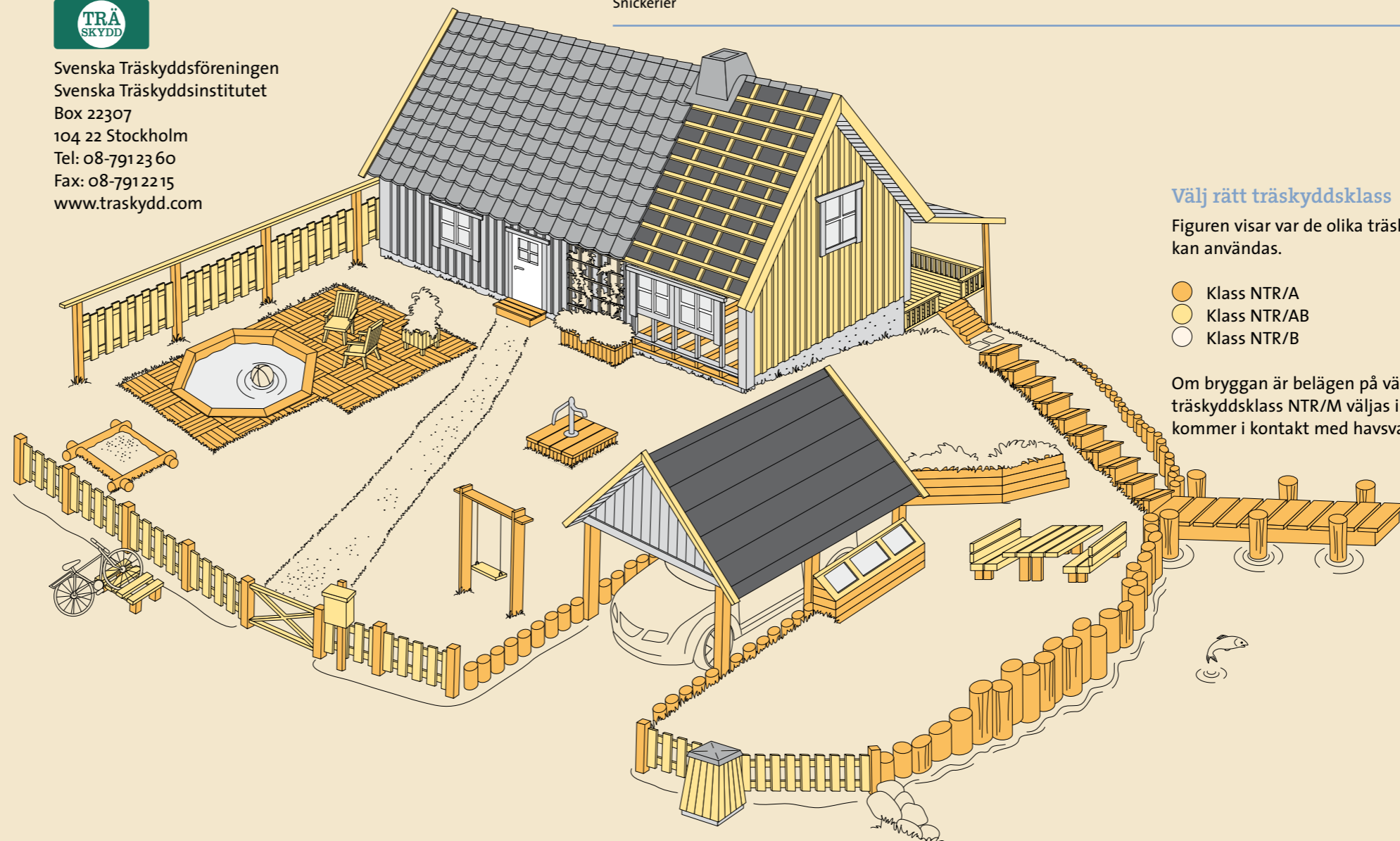
- Vilken dimension behövs?
- Finns särskilda krav på träkvaliteten beträffande:
  - sorteringsklass (G4-0, G4-1, etcetera)
  - hållfasthetsklass (C30, C24, etcetera)
  - leveransfuktkvot
- Finns särskilda krav på träskyddsklass (NTR/M, NTR/A, NTR/AB, NTR/B), och träskyddsmedel (koppar, krom, etcetera)?
- Eventuell bearbetning av virket ska göras före impregnering. Det är särskilt viktigt att ställa krav på leveransfuktkvoten om virket ska ytbehandlas eller byggas in, till exempel till syllar. Men även till andra användningsområden är fuktkvoten viktig, eftersom risken för sprickbildning och formförändringar ökar om fuktkvoten är för hög.

## Vill du veta mer?

Vill du veta mer om träskydd och impregnerat trä, kontakta:



Svenska Träskyddsföreningen  
Svenska Träskyddsinstitutet  
Box 22307  
104 22 Stockholm  
Tel: 08-79123 60  
Fax: 08-79122 15  
www.traskydd.com



### Välj rätt träskyddsklass

Figuren visar var de olika träskyddsklasserna kan användas.

- Klass NTR/A
- Klass NTR/AB
- Klass NTR/B

Om bryggan är belägen på västkusten bör träskyddsklass NTR/M väljas i delar som kommer i kontakt med havsvatten.

www.ntr-nwpc.com

### Nyckel för träskyddsmedel i olika träskyddsklasser

Träskyddsklass enl. SS-EN 351-1 och NTR Dokument nr 1:1998	Kommentarer
<b>NTR/M</b> Trä i havsvatten	Trä i varaktig kontakt med havsvatten, till exempel bryggor och hamnanläggningar. Med havsvatten avses vatten där risk för angrepp av skeppsmask eller marina borrar föreligger till exempel svenska västkusten (salthalt 0,5-3 procent).
<b>NTR/A</b> Trä i kontakt med mark och (söt)vatten samt trä i konstruktioner ovan mark som kräver särskilt skydd	Trä i varaktig kontakt med mark och vatten, i bryggdäck och sötvattensanläggningar samt trä ovan mark där personsäkerheten kräver att de inte försvagas, och i konstruktioner som är svåra att byta ut.  Kreosotolja ska endast användas yrkesmässigt. Ej i virke till bostadshus.
<b>NTR/AB</b> Trä ovan mark	Trä ovan mark som är utsatt för väder och vind eller kondens och där utbyte av skadade delar eller personsäkerheten inte är av avgörande betydelse.
<b>NTR/B</b> Snickerier	Endast för färdigarbetade snickeridetaljer, till exempel fönster och dörrar.

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