

## 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)



Cirka pris 20 kronor

## Förstukvist\*

- 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

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

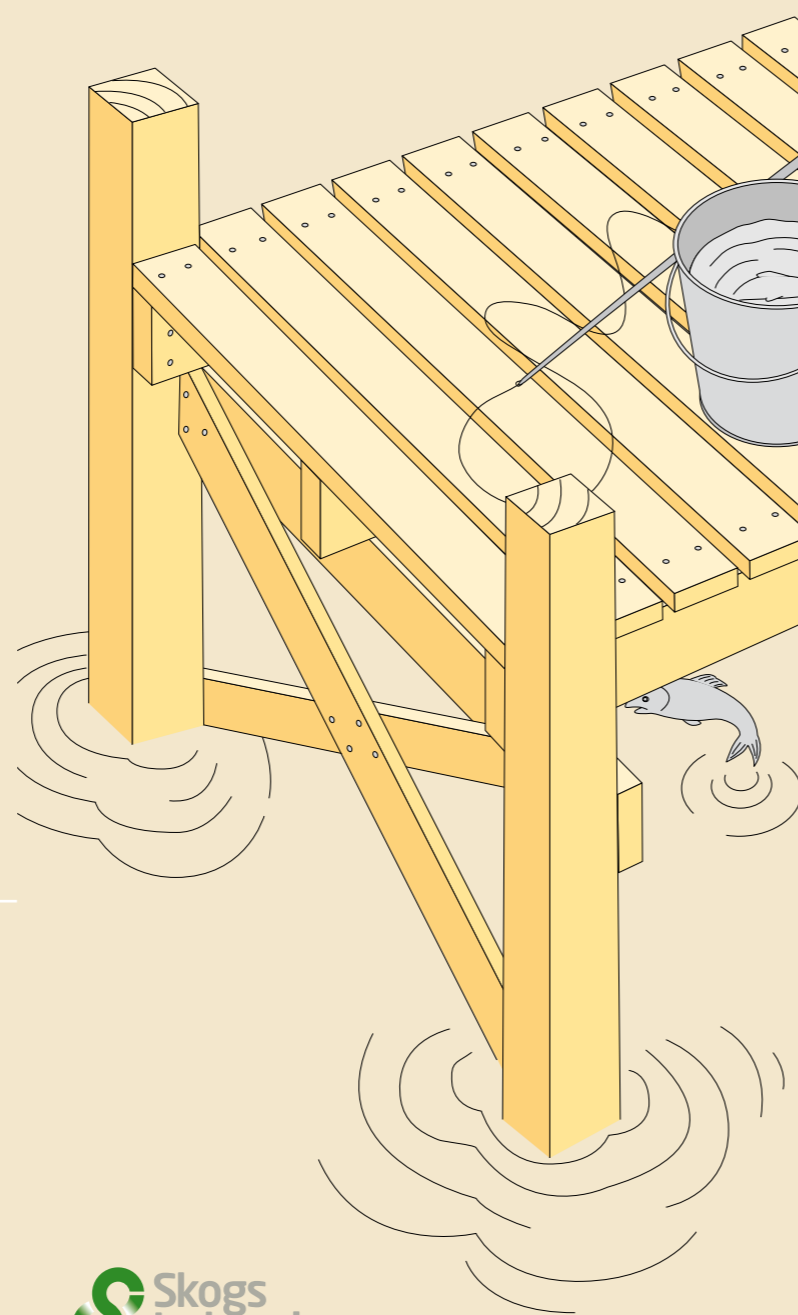
\* Finns även som film i Bygg i trä-boxen (bygg-dvdfilmerna)

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

## Bryggor



## 1 Bryggor

En bryggja är en träkonstruktion som utsätts för stora påfrestningar. För att bryggjan ska hålla länge är det viktigt att den dimensioneras och konstrueras på rätt sätt. Vad som är rätt sätt beror på hur det ser ut på den aktuella platsen. Och varje trakt har sina traditioner som det kan vara klokt att beakta.

I Norrland kan isen ligga länge och bli mycket tjock. På västkusten finns skeppsmask och marina borrar som snabbt förstör trävirke under vattnet. Is i kombination med hög- och lågvatten kan förstöra även den bästa bryggjan. Här ger vi förslag till fem olika bryggkonstruktioner. Att bygga en bryggja är förknäat med kostnader och mycket arbete. Därför är det viktigt att redan från början välja en stabil konstruktion som är lämplig för den plats det gäller. Det kan vara en bra idé att flera slå sig samman och bygger gemensam bryggja.

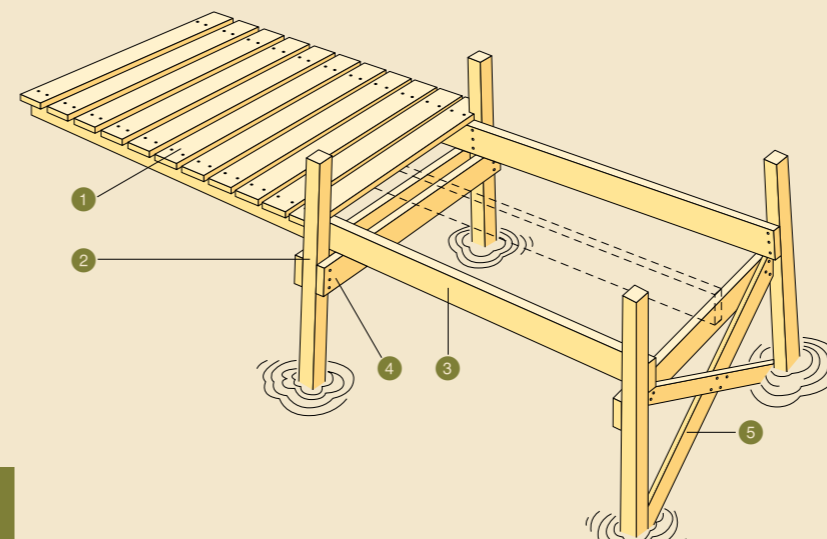
Kontakta också kommunen angående tillstånd enligt strandskyddsreglerna i miljöbalken.

## 2 Materialval

Om bryggjan byggs längs östersjökusten eller vid vattendrag med sötvatten väljs impregnerat trä klass NTR/A till konstruktionsdelar i mark, i vatten eller nära vattenytan. Tryckimpregnerat virke klass NTR/M väljs till bryggor på västkusten. Det ger skydd mot skeppsmask och borrargråsugga. Rundvirke bör väljas för att uppnå maximal hållbarhet av konstruktioner i vatten. Valet av material till fästdon är mycket viktigt. Varmförzinkat stål har en korrosionsbeständighet som ofta räcker, men rostfritt stål är det säkraste alternativet.

Ytbehandling med till exempel alkydjölfärg eller transparent träskyddsolja skyddar träets yta och motverkar att småsprickor uppstår. Var särskilt noggrann med ytbehandling av ändträytor, som bör mättas med färg eller penetrerande grundolja.

Alla mått är i mm där inget annat anges.



## 3 Bryggja med stolpar

Stolparna (2) kan vara av rundvirke eller sågat 100 x 100 alternativt 125 x 125 beroende på bryggans storlek. De slås ner i botten med en kraftig slägga eller en hejare. Det går bra att göra från en båt där man kan stå högt över vattnet. Ett annat sätt är att slå ner stolparna genom vakar då isen ligger. Förbered om möjligt hålen i botten med ett spett. Denna typ av bryggja bygger man när botten består av grus, sand eller dy. Ju längre ner i botten stolparna kan slås, desto stadigare blir bryggjan. Extra stadig och sidstiv blir den om stolparna lutar en aning inåt/uppåt.

När stolparna slagits ner maximalt förbinds de två och två med tvärreglarna (4) 34 x 120. Mät ner till vattenytan eller använd vattenpass för att få tvärreglarna exakt vågräta. Avståndet mellan stolpparen i bryggans längdriktning kan variera 1200–2000.

De längsgående reglarna (3) 45 x 120–195, bär upp bryggdäcket (1) som görs av virke 34 x 95–120. Görs bryggjan bredare än 1000 bör man använda 3 stycken längsgående regler i bredd. Bryggnocken är uppstapad med ett kryss (5) av virke 34 x 95.

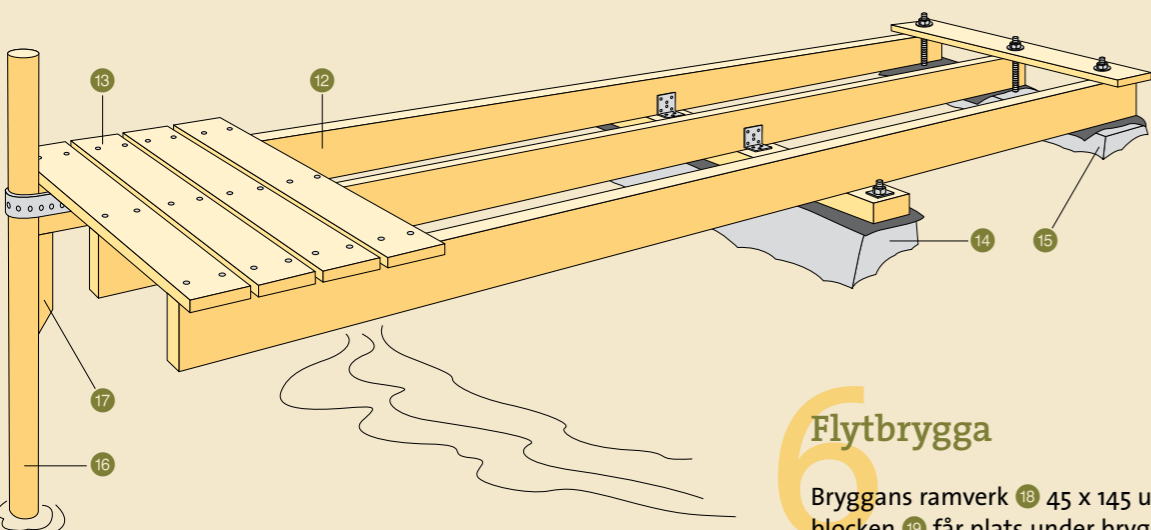
## 4 Bryggja på bockar



Är botten hård och stenig så att stolpar inte går att slå ner, kan man göra en bryggja som vilar på bockar. Den här konstruktionen lämpar sig bäst till mindre bryggor.

Bockarna fixeras på botten med några tunga stenar. Vintertid tas bryggjan upp på land. Konstruktionen blir stadigare om bockens benpar lutar lite inåt/uppåt och om de stagas av två snedstag (8). Delarna (6, 7) och (11) görs av virke 45 x 95. Övriga delar (8, 9) och (10) görs av virke 22–34 x 95. Bockarnas inbördes höjdförhållande anpassas till bottendjupet.





### Fribärande brygga

Har man tillgång till en lämplig strandkant med brant sluttande berg eller kraftiga stenar, är den fribärande bryggan ett bra alternativ. Detta gäller särskilt för kuster där is i kombination med hög- och lågvatten kan förstöra vanliga bryggor inom ett par år. På västkusten kan skeppsmask förstöra oimpregnerade bryggstolpar av trä på kort tid. Två saker är särskilt viktiga när denna brygga konstrueras.

Dimensioneringen av de längsgående balkarna 12 ska vara väl tilltagen 45–70 x 170–220, beroende på den fribärande längden. Man bör välja konstruktionsvirke i hållfasthetsklass C24.

Det är viktigt att fästpunkterna 14 och 15 konstrueras och förankras omsorgsfullt. Här har vi gjutit två betongfundament som är förankrade i berget med inborrade metalldubbar/gängade rundjärn. Borrhammare för bergborrning kan man hyra. Rundjärn och dubbar fixeras i borrhålen med kemisk fästmassa.

Ovanpå betongfundamentet 14 skruvas en kort balk fast. Den fungerar som spikfäste för vinklade byggbeslag som fixerar balkarna 12. Glöm inte att lägga grundpapp mellan betongfundament och trä.

Baktill vid fundament 15 skruvas balkarna 12 fast med 3–4 stycken gängade rundjärn, som är genomgående i en kraftig plank tvärs över balkändarna. Man bör inte borra eller såga några urtag i balkarna, de kan med tiden leda till försvagningspunkter.

Här liksom vid övriga bryggor kan balkarna skyddas mot fukt uppifrån genom att de täcks med syllisolering av typ grundpapp innan bryggdäcket 13 spikas eller skruvas fast. Lämplig dimension är 34 x 95–120. Även om bryggan är fribärande bör man ha ett par trästolpar 16 längst ut. De avlastar bryggkonstruktionen och underlättar att lägga till med båt. Vintertid när isen lägger sig tas de bort.

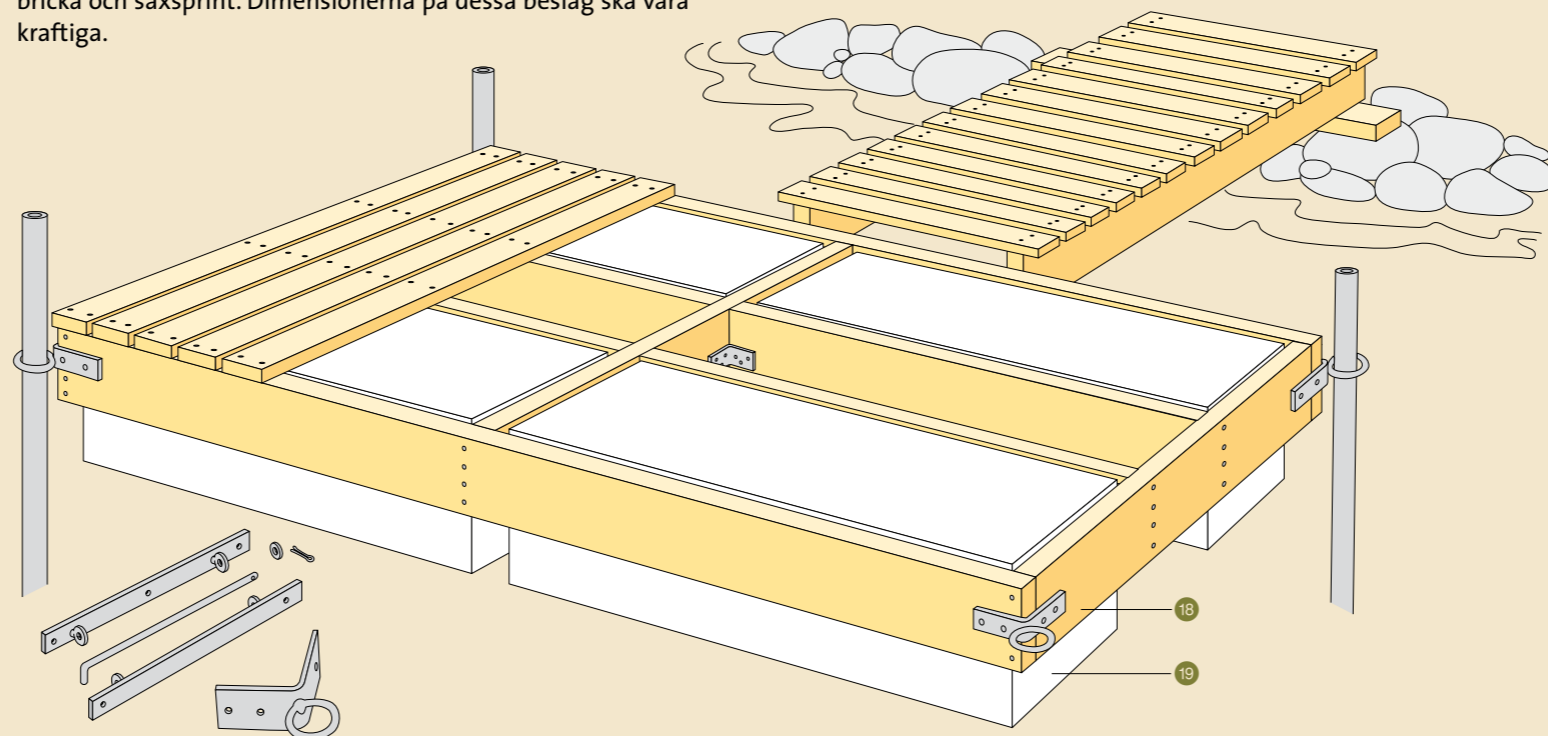
17 är en fastspikad konsol som balkändarna vilar mot. Bryggstolparna fästs med hålperforerade plåtband som spikas eller skruvas fast mot balkarna.

### Flytbrygga

Bryggans ramverk 18 45 x 145 utformas så att de fyra flytblocken 19 får plats under bryggdäcket av 28 x 95 trallvirke. Dessa flytblock av cellplast, med volymvikt 30 kg/m<sup>3</sup>, är 600 x 1200. De kan beställas i bygg- och trävaruhandeln i tjocklekar på 250–500. Ytermåttet på flytbryggans ramverk är 1800 x 2550, vilket gör den relativt lätthanterlig då den ska tas upp för vinterförvaring på land. En större flytbrygga får man om två enheter kopplas samman.

Bryggstolparna är så kallade byggställningsrör Ø 50, som slås ner i sjöbotten och fixeras i ringar vid bryggans hörnbeslag. Denna konstruktion tillåter att bryggan kan röra sig vid hög- och lågvatten och sjögång. Flytbryggan placeras på lagom avstånd från strandkanten och förbinds med land via en smal (600–800) landgång. Denna landgång vilar här mot ett par strandstenar och är förbunden med flytbryggan med ett ledbeslag.

Till flytbryggan måste man specialtillverka hörnbeslag för bryggstolparna och ett ledat kopplingsbeslag för landgången. Kopplingsbeslaget består av två plattjärn med fastsvetsade, kraftiga brickor. Ett rundjärn trycks in mellan brickorna och fungerar som gångjärnsled. Rundjärnet låses med påträdd bricka och saxsprint. Dimensionerna på dessa beslag ska vara kraftiga.

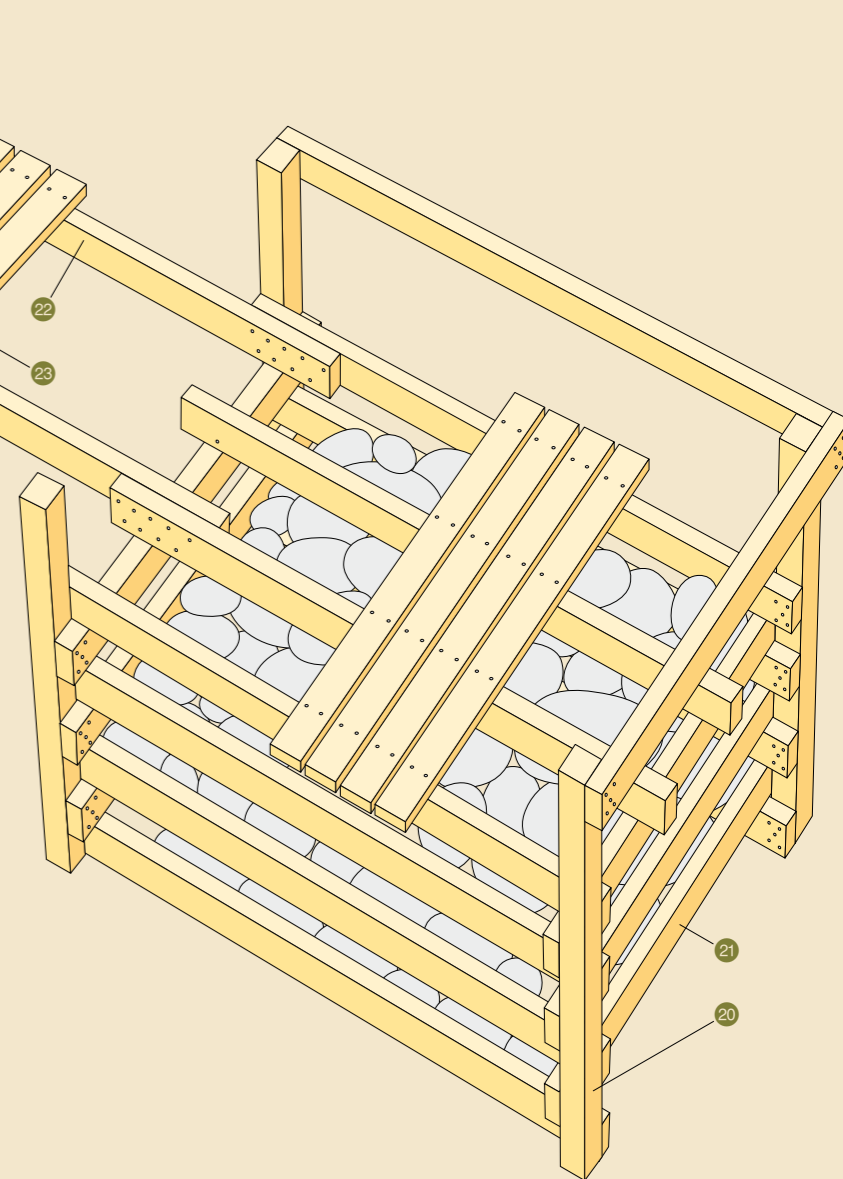


### Brygga med stenkista

Här är ytterligare ett bryggalternativ om bottenförhållandena är sådana att det är svårt att fästa stolpar. Av tradition brukar stenkistor timras ihop av rundvirke, vilket säger en del om den kraftiga dimensioneringen.

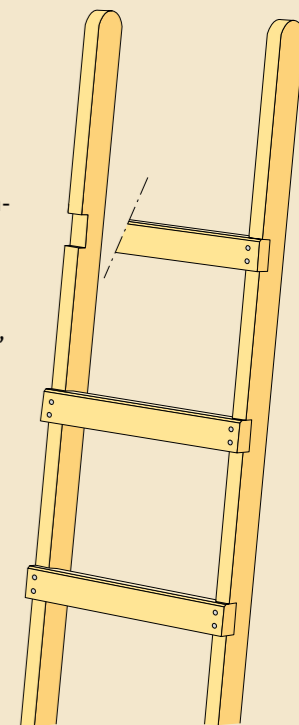
När den stadiga kistan spikats ihop fylls den med sten, så att den blir ordentligt förankrad på botten. Bryggan ska vara så stadig att den tål isens påkänningar.

Hörnstolparna 20 är av dimensionen 125 x 125 eller 150 x 150 sågat virke. Yttersidorna 21 kan göras av dimensionen 45–70 x 145. Överstiger kistans storlek 1800 x 1800 bör man placera in ytterligare stolpar. Reglarna för bryggdäcket 22 är samma som för yttersidorna. Bryggdäcket 23 görs av virke 34 x 95–120.



### Bryggstege

En stege vid bryggan är bra när man ska bada eller ta sig i och ur båten. Vid kusten måste man ofta bygga bryggorna högt över vattenytan, så att de klarar kombinationen storm/högvatten. Sidostyckena, av 45 x 95–120 ska nå ända ner till botten. Stegpinnarna, av 34–45 x 70, fälls in en bit i sidostyckena. De spikas eller skruvas fast med lång smal varmförzinkad fransk skruv.



13 bygg- och trävaruhandlare hittades



## Beijer Byggmateriäl AB

Postadress:

Stångjärnsgatan 17-19

751 05 UPPSALA

Tel: 075-241 31 76

Fax: 075-241 31 50

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.beijerbygg.se](http://www.beijerbygg.se)



## Beijer Byggmateriäl AB

Postadress:

Edsvägen 2

742 34 ÖSTHAMMAR

Tel: 075-241 29 80

Fax: 075-241 29 89

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.beijerbygg.se](http://www.beijerbygg.se)



## Byggmax AB

Postadress:

Skälbygatan 8

745 37 ENKÖPING

Tel: 0771 89 00 89

Fax:

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.byggmax.se](http://www.byggmax.se)



## Byggmax AB

Postadress:

Hållnäsgratan 6 A

752 28 UPPSALA

Tel: 0771-89 00 89

Fax: 018-50 26 30

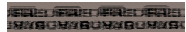
Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.byggmax.se](http://www.byggmax.se)

### Certifierad Träexpert:

Visas denna symbol betyder det att företaget är Certifierad Träexpert, vilket innebär att man har ett dokumenterat stort kunnande inom trä, vilket ger trygghet vid köp av trävaror.





## Fredells Trävaru AB

Postadress:

Hyvelgatan 1

741 71 KNIVSTA

Tel: 018-34 28 25

Fax: 018-34 28 28

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.fredells.com](http://www.fredells.com)



## Hallsjö Brädgård AB

Postadress:

Åkaregatan 14

751 03 UPPSALA

Tel: 018-66 60 00

Fax: 018-66 60 70

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.nordstroms.se](http://www.nordstroms.se)



## Hedin, AB Karl

Postadress:

Romgatan 12

745 37 ENKÖPING

Tel: 0171-275 70

Fax: 0171-219 09

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.abkarlhedin.se](http://www.abkarlhedin.se)



## K-Rauta AB

Postadress:

Edsbrogatan 5

752 28 UPPSALA

Tel: 018-481 69 00

Fax: 018-481 69 99

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.k-rauta.se](http://www.k-rauta.se)





## XL-BYGG / Gimo Järn och Bygg AB

Postadress:

Uppsalavägen 30

747 42 GIMO

Tel: 0173-420 20

Fax: 0173-412 75

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.gimo.xlbygg.se](http://www.gimo.xlbygg.se)



## XL-BYGG / Nacka Trä i Uppsala

Postadress:

Gnistagatan 12

754 54 UPPSALA

Tel: 018-13 95 80

Fax: 018-71 38 53

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.nackatra.se](http://www.nackatra.se)



## XL-BYGG / Sten & Son, AB LP

Postadress:

Spjällgatan 29

745 21 ENKÖPING

Tel: 0171-330 70

Fax: 0171-339 17

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.sten-son.xlbygg.se](http://www.sten-son.xlbygg.se)



## XL-BYGG / Tierp, Haglunds Byggplåt

Postadress:

Odenslätt 103

815 93 TIERP

Tel: 0293-200 00

Fax: 0293-201 17

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.haglunds.xlbygg.se](http://www.haglunds.xlbygg.se)





## XL-BYGG / Tierp, TIBAB

Postadress:

Bäggebygatan 11

815 37 TIERP

Tel: 0293-660 80

Fax: 0293-660 81

Län: 03 Uppsala

Webbsida: [www.tierp.xlbygg.se](http://www.tierp.xlbygg.se)



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, 2014