

## 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\*  
Snickerskola\*  
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)

## 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>

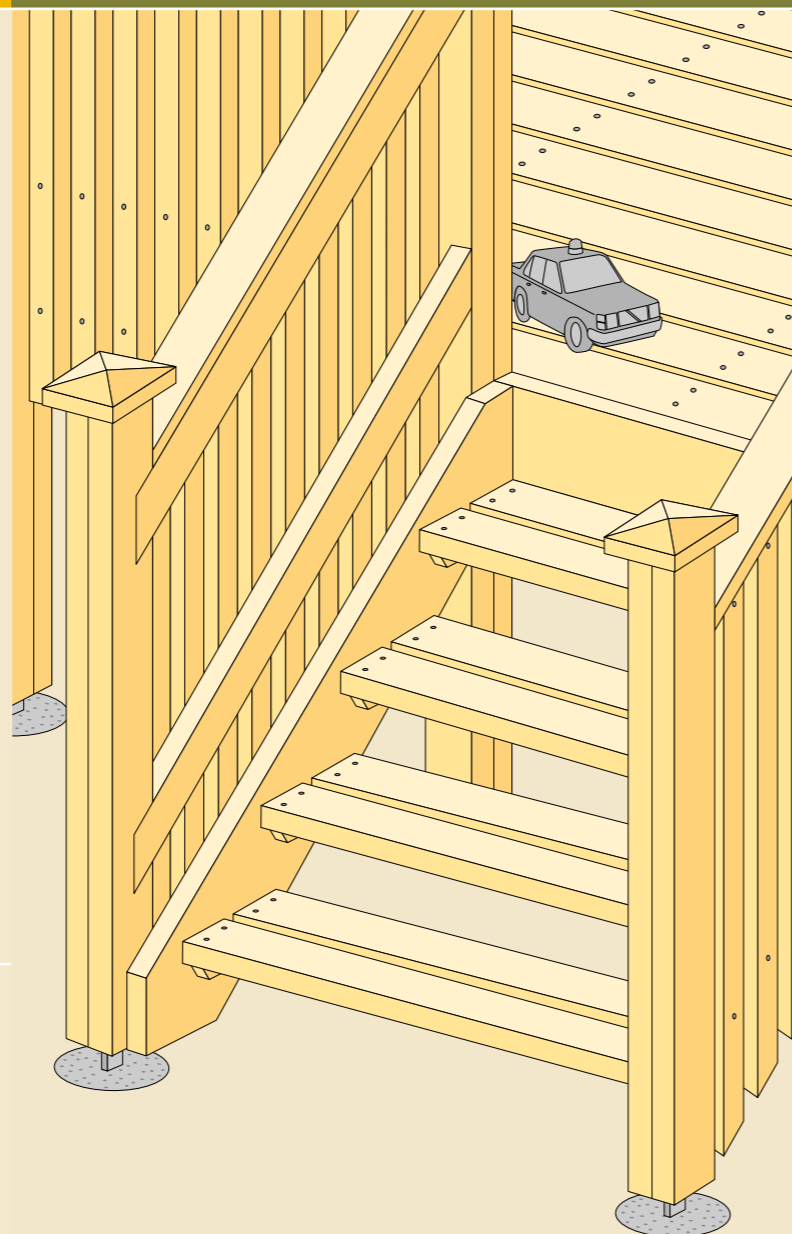
\* Finns även som film i Bygg i trä-boxen (bygg-dvdfilmerna)

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

## Trappor



## 1 Planering

Trappan är en känslig konstruktion som kräver material av hög kvalitet. Till utomhustrappans delar som har kontakt med mark, till delar där personsäkerheten kräver att dessa inte försvagas (till skydd mot olycksfall) och till delar som är svårutbytbara eller byggs i fuktig miljö väljs tryckimpregnerat trä i träskyddsklass NTR/A.

Till andra oskyddade delar ovan mark väljs tryckimpregnerat trä i träskyddsklass NTR/AB. Läs mer i Byggbeskrivning Bra att veta om impregnerat trä.

Beslag, spik, skruv och bult ska vara av rostfritt stål, eller varm-förzinkade.

Till trappor utomhus kan man med fördel använda ohyvlat virke för att minska halkrisken. För trappor inomhus väljer man väl torkat virke av hög kvalitet. Om virket har för hög fukthalt kan det slå sig och spricka i inomhusvärmen.

Konstruktionen ska vara utformad så att den förhindrar att vatten och fukt samlas i mellanrum och håligheter och underlättar avrinning. Placera till exempel syllisolering av grundpapp ovanpå golvreglar under trallbräder.

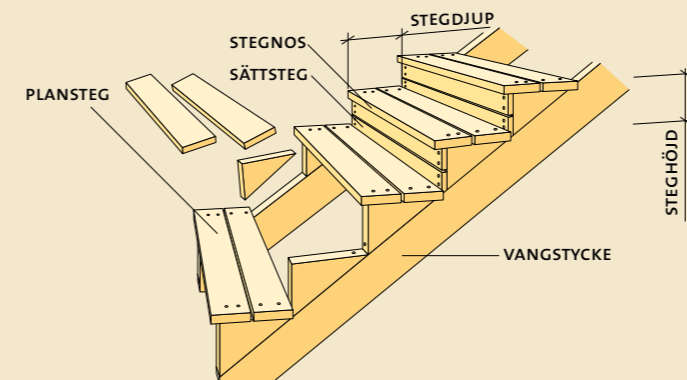
Måla inte på trä med fuktkvot över 16%, gäller även för impregnerat trä. Fuktkvoten (= kvot av vattnets vikt och träets torrsvikt) kan kontrolleras med hjälp av en elektrisk fuktkvotmätare. För att bibehålla träets struktur och minska sprickbildning ytbehandlas impregnerat trä med olja eller lasyrolja. Alkydfärg väljs om man vill ha en täckmålad yta. Nackdelen är att trappan då blir hal vid fukt och frost. Till vissa färger kan man tillsätta så kallat halkstopp som gör att färgytan blir sträv. Läs mer i Byggbeskrivning Nymålning.

Ledstänger monteras 900 över planstegsnosen mot vägg. När det gäller den höga yttertrappan kan trappan alternativt anslutas mot övre planets kortsida.

Alla mått är i mm där inget annat anges.

## 2 Trappor ute och inne

Trappans sidor kallas vangstycken och trappstegen plansteg. Höjdvståndet mellan planstegen heter sättsteg. En trappa



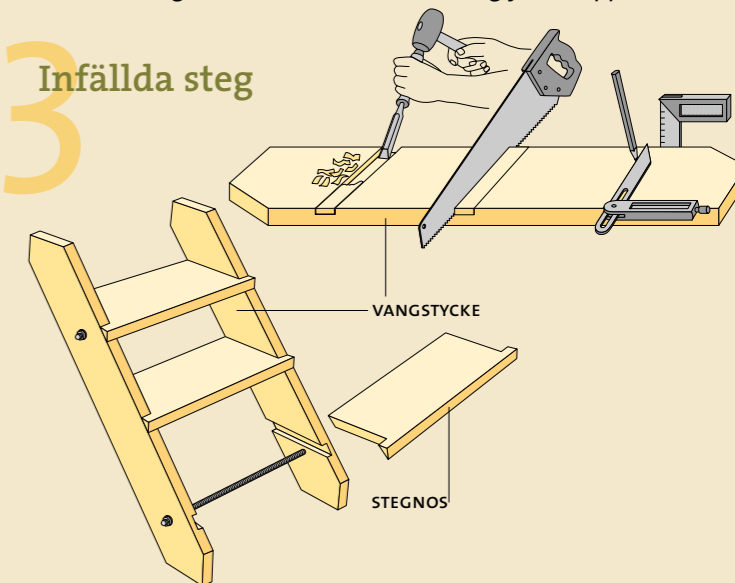
med normal lutning har cirka 300 djupa plansteg och 150 höga sättsteg. När man vet trappans totala höjd och djup, delas först djupet med 300 för att få fram antal plansteg. Därefter delas höjden med antalet plansteg för att få fram sättstegshöjden.

Utvändiga trappor bör ha mindre lutning än invändiga trappor. Stigningsvinkeln bör vara mellan 17° och 30°. Steghöjden får variera mellan minimalt 140 och maximalt 200. Stegdjupet i trappor bör vara minst 250, men trappor med normal lutning har cirka 300 djupa plansteg. Steghöjd och stegdjup kan man beräkna med hjälp av formeln  $2 \times \text{steghöjden} + \text{stegdjupet} = 600-650$ . Exempel: steghöjd = 150, stegdjupet blir:  $600 - (2 \times 150) = 300$ . För att undgå att vatten samlas på sättstegen (och is på vintern) kan man ha ett svagt fall på cirka 1:50 (cirka 1,2°)

Trappans vangstycken tillverkas av 45 tjockt virke. Planstegen kan bestå av en bred sammanlimmad bit, eller två lösa 28, 34 eller 45 tjocka. Dimensioneringen bestäms efter trappans bredd och funktion.

Skruvlimning beskrivs närmare under Hög yttertrappa.

## 3 Infällda steg



I vangstyckena gör man spår där planstegen passar trögt. Spåren döljs av stegnos som skjuter ut över vangstycket.

Markera planstegens placering och tjocklek med hjälp av anslagsvinkel, smygsvinkel och spetsig penna. Spåren sågas och huggs bort. Om man använder handöverfräs eller cirkelsåg måste maskinen styras exakt utefter ribbor som fixeras med spik eller tvingar.

Vid montering används snickerilim eller fuktsäkert lim för utomhusbruk. Konstruktionen dras ihop med två limknektar per plansteg. Som förstärkning kan långsmala träskruvar skruvas genom vangstyckenas utsidor in i planstegen. Ett praktiskt sätt att hålla ihop trappan vid utomhusbruk är med 10 mm gängstång, brickor och muttrar. Gängstång kan köpas hos bygg- och trävaruhandeln.



## 4 Hög yttertrappa

De fem stolparna vilar mot gjutna betongplintar 1. Om marken är stadig räcker 500–700 djupa plinthål, annars till frostfritt djup. Gjut först en bottenplatta av betong i hålet. Tryck fast ett lodrätt armeringsjärn i mitten. När gjutningen hårdnat placeras en 150 gjutform av papp i hålet och jorden fylls tillbaka runt om. Sedan fylls pappformen med betong, och kraftiga varmförzinkade plattjärnsbeslag, 6 x 40, stagas och gjuts fast i betongplintarna.

Stolparna 2 görs av två bitar 45 x 95 som spikas ihop. En massiv stolpe har tendens att spricka.

För de horisontella reglarna 3 45 x 70–95 och 4 45 x 195 görs väl passande urtag i stolparna 2 och 5. Där två regler möts i ett hörn görs halvt-i-halvt-sammanfogningar A. Stolparna fixeras mot plintarna.

Bärslinan 6 45 x 145 skruvas fast direkt mot husets vägg. Stolpen 5 görs av en 45 x 95 som skruvas fast mot ytterväggen.

Baktill vilar golvreglarna 7 45 x 145 mot bärslinan. De fixeras i framkant med balkskor och ankarspik eller ankarskruv.

Reglarna 3 utgör fäste för de lodräta räckesspjälorna. Den kraftiga regeln 4 binder ihop stolparna och bildar ytterkant på trallgolvet. Till golvet, som ligger i nivå med 4:s överkant, används trallbräder 22–28 x 95.

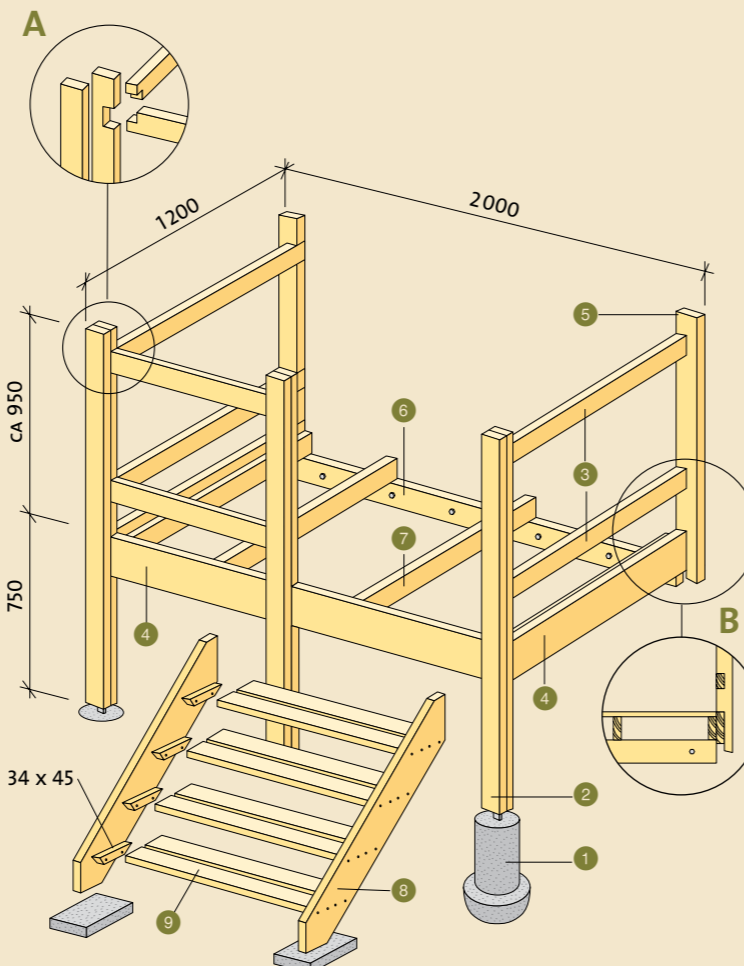
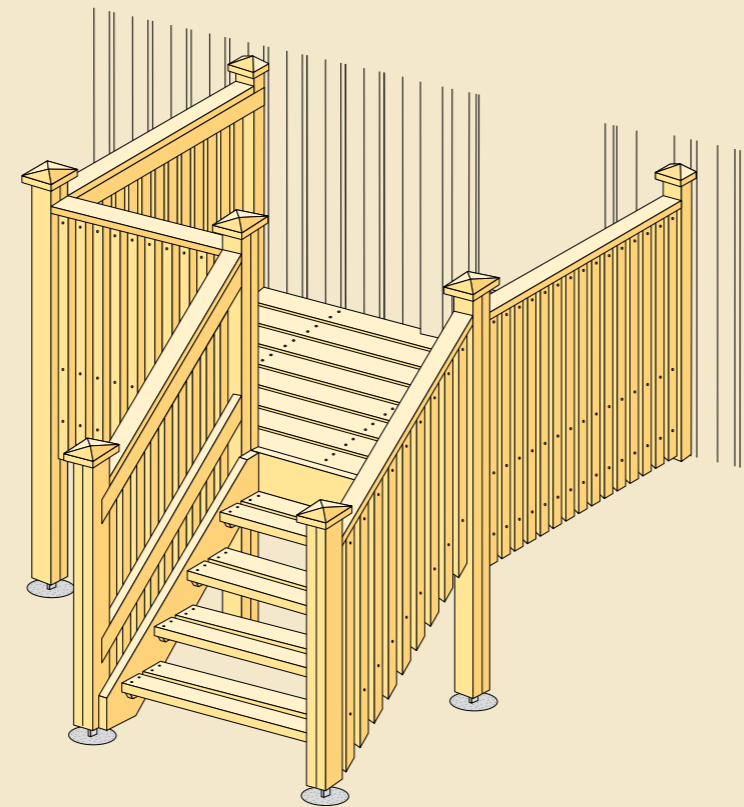
Räcket fortsätter ner på sidorna om trappan till de två stolparna. Räckesreglarna fälls in till hälften i stolparna och skråspikas fast.

Trappans vangstycken 8 är 45 x 195–220. Varje plansteg 9 består av två bitar 45 x 145. Med en springa på 10 blir planstegen 300 djupa. Här vilar planstegen mot små stödkonsoler 34 x 45, som skruvlimmas fast mot vangstyckenas insidor. Planstegen skråspikas eller skruvas fast uppifrån eller utifrån genom vangstyckena. I det senare fallet används smala träskruvar som försänks ner i träet. Hålet pluggas sedan igen för att få en jämn och snygg utsida.

Uptill fästs trappan i regel 4 med balkskor. Nedtill kan trappan vila mot två betongplattor.

Räckesspjälorna är ganska smala, cirka 28–34 x 45–70 med cirka 15 springor. De snedsågas i underkant för att underlätta avrinning (så kallad droppnäsa). De når några centimeter nedanför ytterregeln 4 och vangstyckena 8. Alternativt kan de sluta lite ovanför. Prova ut vilket som passar bäst till ditt hus.

Som avslutning spikas en bräda 28–34 x 95 fast horisontellt ovanpå räcket. Ovansidan hyvlas för att underlätta vattenavrinningen. Ovanpå stolparna spikas plattor 45 x 145 x 145 fast. Även dessa utformas så att vattenavrinningen blir bra.



## 5 Låg yttertrappa

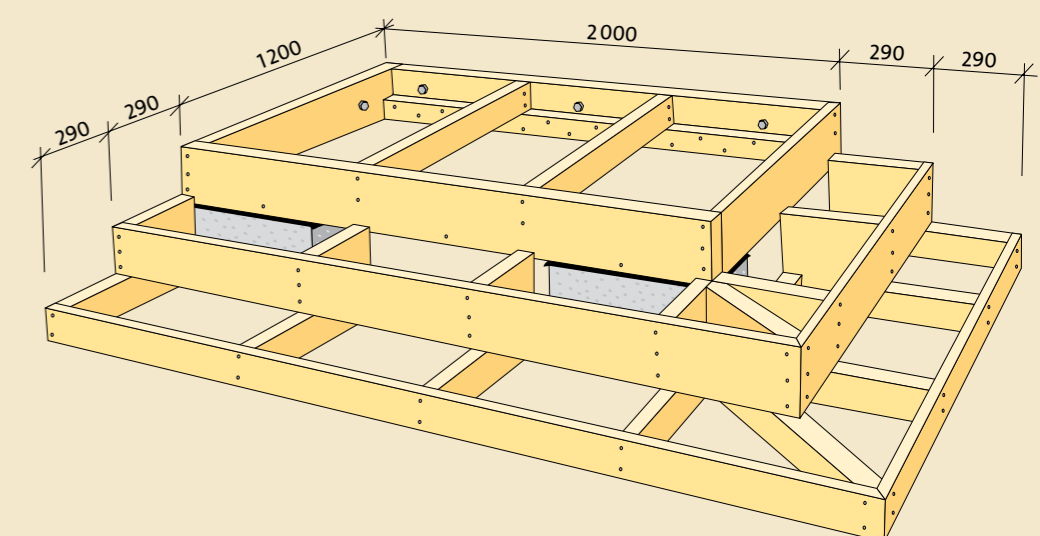
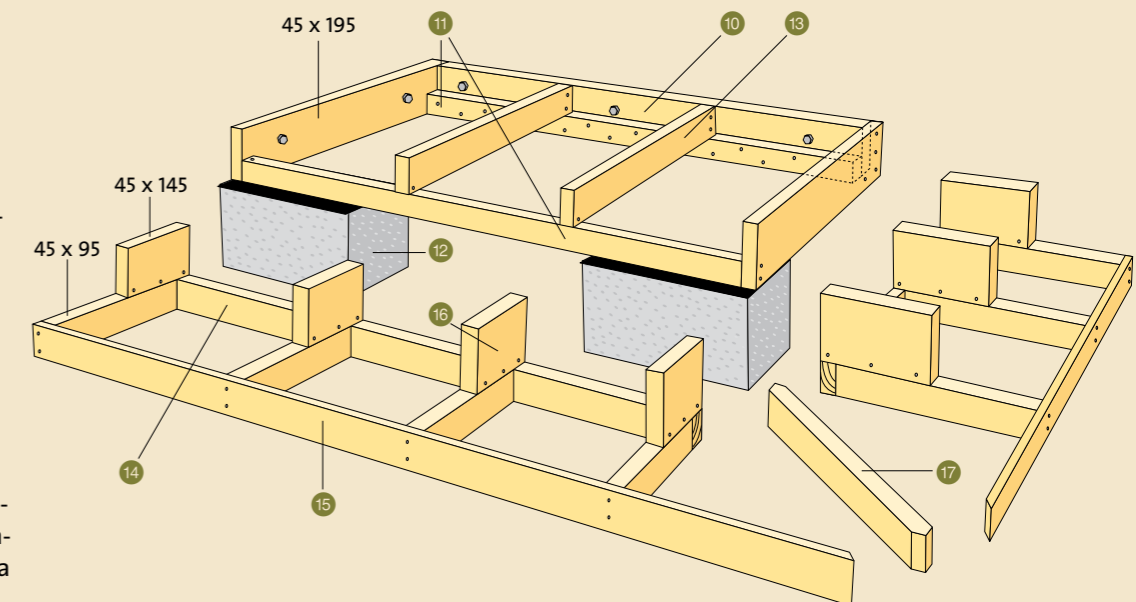
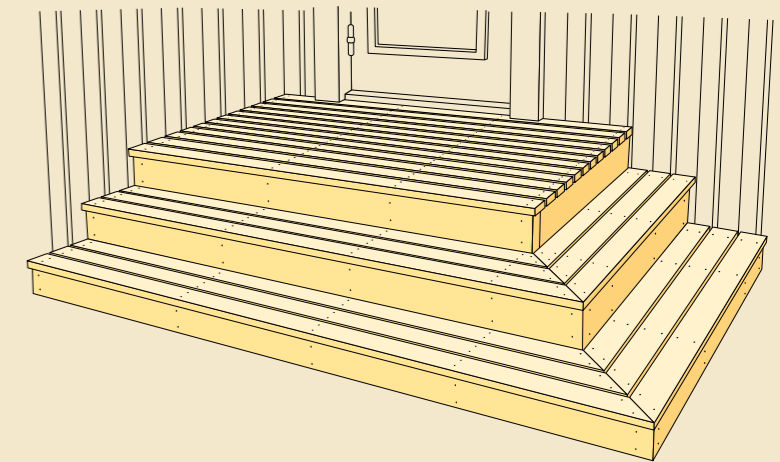
Trappan vilar direkt mot marken. Underlaget ska därför vara dränerat och väl utjämnat. Betongplattor kan placeras som stöd på lämpliga ställen.

Baksidan 10 och sidan 45 x 195 skruvas fast mot husets grund med fransk träskruv i inborrade skruvpluggar av plast, alternativt med fasadplugg. Reglarna 11 45 x 70 spikas fast baktill mot 10 och vilar fram till mot två betongblock 12, höjd 190. De fungerar som upplag för golvreglarna 13, som är sågade 50 x 125. Beroende på trallvirkets tjocklek placeras golvreglarna tätare eller glesare. Främre 11-regeln fixeras mot betongblocken med fransk träskruv eller med vinkelbeslag. Placera syllisoleringsremsa av grundpapp mellan trä och betongblock. Mot framsidan och återstående kortsida spikas täckreglar 45 x 195.

Nedersta plansteget är lägre än övriga. Basen 14 är 45 x 95. Täcksidan 15 är 22 x 95. Bakre delen 14 skruvas fast mot betongblocken 12 med fransk träskruv. I hörnet placeras en stödregel 17 45 x 95. Varje plansteg består av tre 95 breda trallbräder. Springorna mellan trallbräderna är 5. Använd 5 mm distansbitar som mall. Främre trallbrädan ska överlappa de slutna sättstegen med 10, så att en stegnos bildas.

Delarna 16 45 x 145 skråspikas. De ska nå 50 upp mot övre planets sida/framsida. Även här skråspikas de. För att täcka mellersta sättsteget används 22 x 145.

Använd vattenpass och anslagsvinkel för att rikta och kontrollera trappans delar. Välj varmförzinkad spik 125-4,0, 100-3,4 och 75-2,8 till stammen. För att spika eller skruva fast trallbräderna används rostfri kamspik 75-3,1 – alternativt trallskruv, längd 55–75. Förborra trallbrädernas ändar så att spikhålen inte spricker ändträet. Med 28 tjocklek på trallbräderna blir första trappsteget 123 högt och övriga 145.



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