



Tvärankare, som bara är rundstavar som stuckits tvärs igenom stolparna, gör det möjligt att förankra hammarbandet utan att använda beslag.



De vågräta hammarbanden och de lodräta stolparna fogas samman med skruvar och enkla fogar.

# Lusthus med öppet tak

## Gör Det Själv



### SVÅRIGHETSGRAD:

Den öppna takkonstruktionen kräver noggrannhet och planering, men den är värd besväret. Det är ju den som ger lusthuset dess stil.

### TIDSÅTGÅNG:

Ett par långhelger.

### PRISBILD:

Räkna med 6000–6500 kr.



När de åtta takstolarna samlas på stödregeln får man en stark och elegant konstruktion.

Med tiden kommer lusthusets väggar att täckas av blommor och klätterväxter. Men den lätta och eleganta konstruktionen gör lusthuset redan från första dagen till något speciellt.

**D**römmen är att sitta i trädgården omgiven av luftiga väggar där klätterväxter av olika slag flätas in i varandra. De ger både lä och lite skugga, men väggarna är fortfarande så öppna att man kan njuta av trädgården. Och det öppna taket ger fin utsikt mot de drivande molnen och stjärnorna.

Även den stomme som bär de gröna väggarna och det öppna taket får gärna vara spännande och elegant.

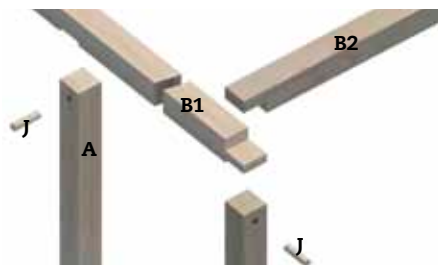
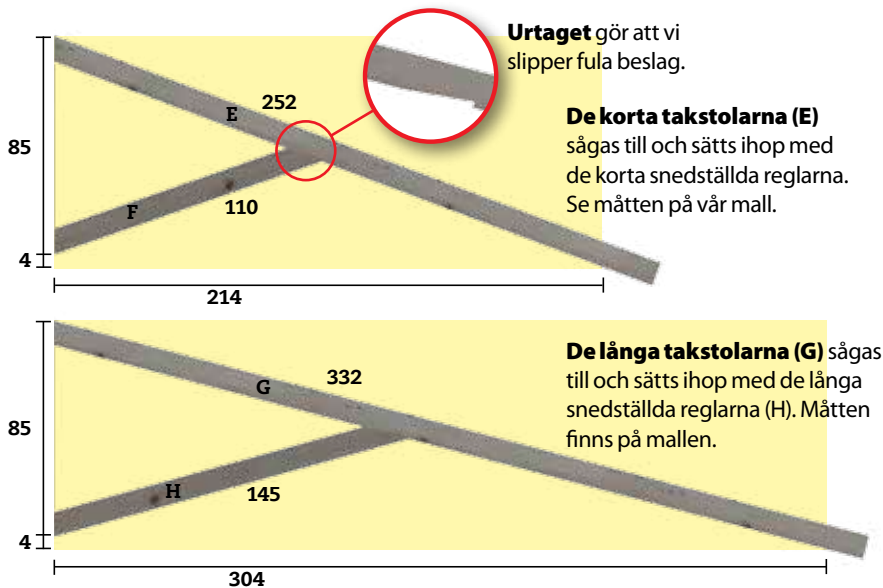
Här är väggarna ytterst enkla och består av åtta stolpar som hålls ihop av ett vågrätt hammarband. Mellan några stolpar sitter nät, så att klätterväxterna har något att klättra på och som ger konstruktionen styvhet och stadga.

Taket är också lite speciellt – det saknas. I stället har vi valt en öppen lösning med åtta takstolar, som vilar på hammarbanden och möts upptill på en hängande stödregel mitt ovanför rummet. Det innebär att vi har hoppat över den vanliga underramen och i stället stagat stödregeln med snedställda regler. Lösningen ser svår ut, men den är enkel om du följer våra beskrivningar.

Innan växterna har blivit så stora att de klättrar längs näten och stolparna, kan man skapa ett grönt rum med massor av krukor i olika storlekar.

# Lusthus med öppna sidor och tak

I detta lusthus är det växter som ska utgöra väggar och tak och därmed stänga den öppna konstruktionen. Taket har åtta takstolar som möts vid en mittenstolpe och som svävar en bra bit ovanför golvet. Takstolarna sätts ihop en efter en enligt mallan nedan.



**Hammarbanden (B1 och B2)** sätts ihop med en enkel bladfog och får urtag för stolparna (A).



## DETTA HAR ANVÄNTS

### 100 x 100 mm tryckimpregnerat trä:

- 8 stolpar (A) à cirka 210 cm
- 4 hammarband (B1 och B2) à cirka 450 cm

### 120 x 120 mm limträregel:

- 1 stödregel (D), 85 cm

### 50 x 100 mm tryckimpregnerat virke:

- 4 tvärreglar (C) à 205 cm

### 45 x 95 mm hyvlat tryckt trä, K24:

- 4 korta takstolar (E) à 252 cm
- 4 korta snedsträvor (F) à 110 cm
- 4 långa takstolar (G) à 332 cm
- 4 långa snedsträvor (H) à 145 cm (alla längder ska finjusteras)

### 27 mm rundstav:

- 8 tvärankare (J) à 11 cm

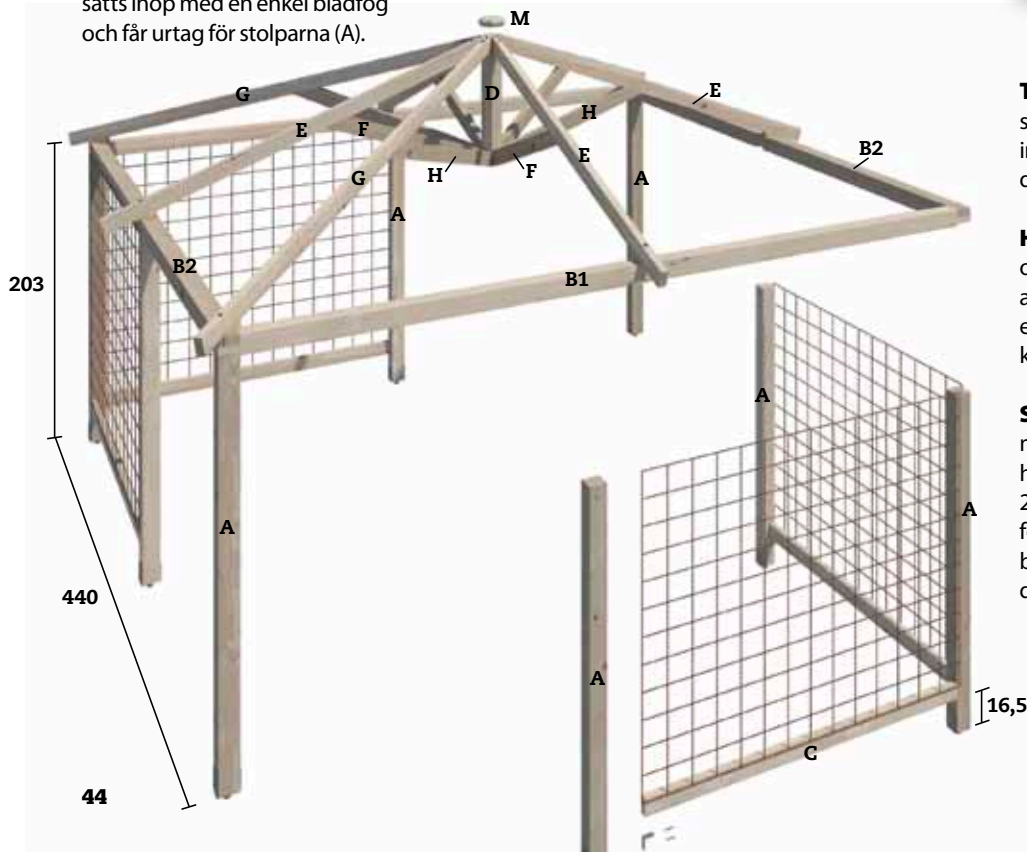
### Dessutom:

- 8 galvaniserade stolpskor, 100 mm
- 24 franska träskruvar, 8 x 40 mm
- 8 vinkelbeslag, 50 mm
- Beslagsskruvar (5 x 30 mm)
- 4 nät (L) à 185 x 215 cm (15 x 15 cm rutor, 6 mm tråd)
- Märlor
- Skruvar: 5 x 100 mm, 5 x 120 mm, 6 x 160 mm och 6 x 180 mm
- Pu-lim
- Grundningsolja och utelasyr
- En hatt (M) – sågas av 50 x 100 mm trä
- 8 kemankare

**Takkonstruktionen** består av de åtta takstolarna och de sätts ihop på stödregeln (D) innan stommen läggs upp på hammarbanden (B1 och B2).

**Hammarbanden (B1 och B2)** sätts ihop ovanpå stolparna (A) med en bladfog efter att de har sågats till och försetts med tvärgående läspinne (J). Det innebär att väggarna kan sättas ihop utan beslag.

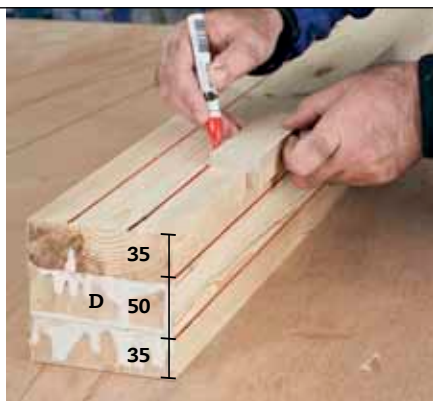
**Stolparna (A)** fäster vi på det gjutna golvet med stolpskor. Avståndet från golvet till hammarbandens undersida planeras vara 205 cm. Eftersom stolparna står 3,5 cm ovanför golvet och sticker upp 1,5 cm i hammarbanden, ska de sågas 203 cm. Men gardera dig mot ojämnheter i golvet.



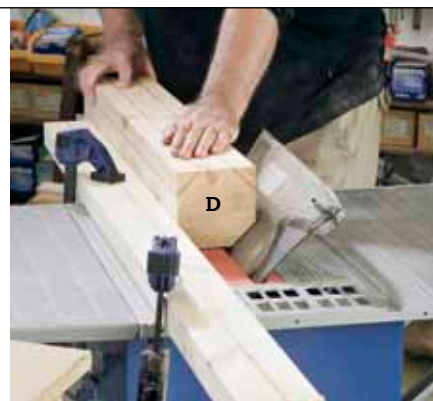
## Stödregeln

En av fördelarna med den valda takkonstruktionen är att vi slipper en stolpe i mitten av rummet. Vi har visserligen en stolpe (D), men den sitter högt över golvet. Den sågar vi ut av en 120 x 120 mm limträregel. Kanterna sågas av tills regeln får en åttkantig form med 5 cm breda sidor som anhåll för takstolarna.

För att få en formfast och vridstöv regel använder vi oss av limträ. Det är inte säkert att du hittar en färdig regel som passar, men i så fall limmar du ihop en själv. I så fall är det klokt att börja med limningen, för då hinner limmet att härda och stödregeln kan sågas innan det är dags att använda den i taket.



**1** Vi markerar för sågspåren och drar streck 35 mm in från långsidorna på samtliga sidor. Avståndet mellan strecken blir då 50 mm. Om vi sedan fasar kanten 45 grader blir bredden på fasen också 50 mm.



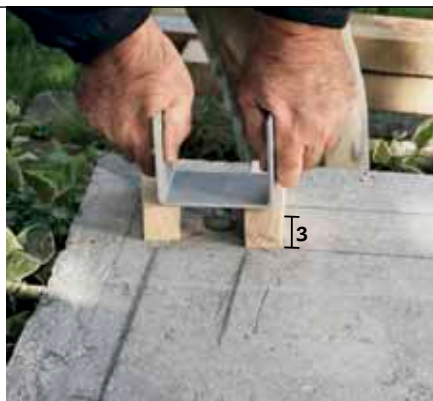
**2** Lättaste sättet att rätta till kanterna är att använda en bordscirkelsåg med klingan på 45 grader.

## Stolparna ställs upp

Våra stolpar har köpts 210 cm långa och vi väntar med att kapa dem tills de har monterats i sina stolpskor. Här står stolpskorna på en betongsula. Du har kanske ett annat underlag.

Stolparna placeras i en kvadrat med 440 cm långa sidor, och vi mäter mycket noga och kontrollerar att hörnen blir vinkelräta. Måtten tas mellan stolparnas utvändiga sidor!

Stolparna sätts upp tillfälligt och fästs med ett par skruvar medan de stötts av ett par snedsträvor. På den ena hörnstolpen markeras slutlig höjd, och den överförs till de andra stolparna innan de tas ner igen, sågas till och förses med de genomgående tvärankarna.



**1** Vi börjar med att ställa stolpskorna i en kvadrat med 440 cm långa sidor och sätter sedan en stolpe i mitten på varje sida. Vi bygger vårt lusthus på en betongsula, så vi borrar hål för varje sko och fäster med kemankare, 3 cm ovanför golvet.



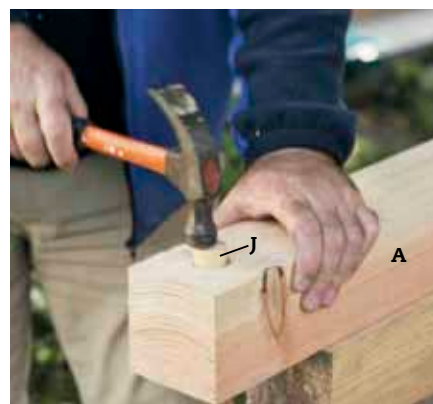
**2** Stolparna (A) skruvas fast i sina stolpskor med ett par skruvar. Varje stolpe och sko får ett eget märke, så att vi kan para ihop dem senare. De ska ju tas ner och sågas till när vi har markerat höjden. Först därefter sätts de slutligt fast.



**3** Slutlig höjd markeras. Det görs på en av hörnstolparna och därefter överförs höjden till de övriga med vattenpass. Har du ett laserpass går det lättare. Våra stolpar ska sticka upp 15 mm i hammarbanden.



**4** Stolparna tas ner, sågas till och förses med tvärankare (J). Hålen för ankarna borrar med 27 mm borrar. Centrum är mitt på stolpen och 50 mm från ovankanten. När spetsen går igenom stannas borrarningen. Ankarna behöver inte gå rakt igenom.



**5** Tvärankarna (J) limmas fast i stolparna (A). Vi använder oss av 11 cm långa bitar rundstav. Utstickande del sågas av och slipas senare. Ankarna stryks med pu-lim innan de knackas fast. Därefter sätts stolparna på plats med alla skruvar.

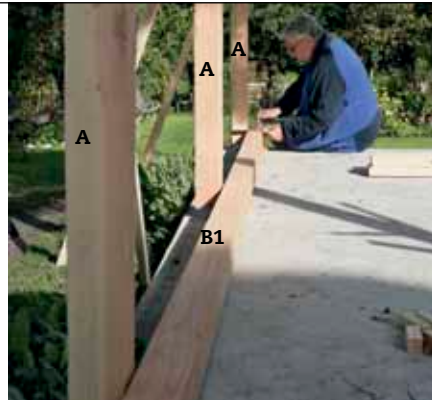
## Hammarband

När stolparna har skruvats fast i skorna rättas de till så att de står lodrätt och fixeras med snedsträvor.

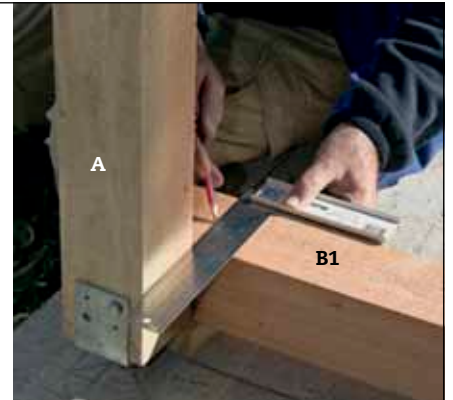
Nu ska vi markera för bladfogar och urtag i hammarbanden.

Vi lägger hammarbanden på sulan framför de stolpar de ska ligga på och markerar stolparnas placering. Det blir exaktare än att använda tumstock eller mätband. Vi kan också vara säkra på att stolparna står lodrätt när vi har gjort urtagen i de hammarband som ligger underst (B1).

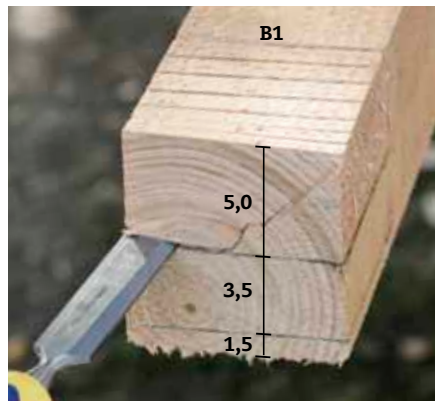
Detta förutsätter förstås att vi har koll på alla hammarband, att de hamnar där de ska och att urtagen håller måttet.



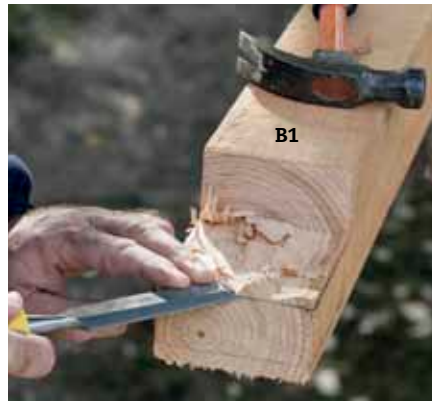
**1** De fyra hammarbanden (B1 och B2) läggs längs de stolpar de ska ligga ovanpå. De pressas tätt intill stolparna och fixeras med tvingar så att de inte förskjuts under mätningen.



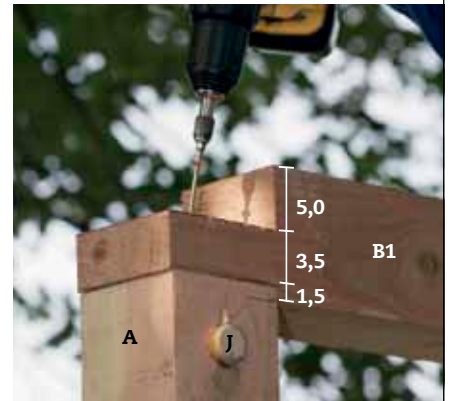
**2** Markeringen utförs med snickarvinkel. På de två hammarband (B1) som ligger underst ska det finnas urtag för alla tre stolparna på undersidan. De andra två hammarbanden (B2) förses med urtag endast för mittstolpen.



**3** Urtagen och bladfogarna gör vi med både såg och stämjärn. Först sågar vi tvärs över fibrerna ner till rätt djup. Därefter stämmer vi bort träet från kortändan. För att underlätta arbetet med stämjärnet sågas flera parallella spår i det trä som ska bort.



**4** Bladfogen utförs så noga som möjligt. Här bearbetas ett av de nedre hammarbanden (B1), som snart ska vändas och förses med ett 15 mm urtag på undersidan för stolpen. De andra två (B2) har bladfogar och urtag för mittstolpen.



**5** De två nedersta hammarbanden (B1) läggs upp på sina stolpar (A), som nu finjusteras så att de passar i urtagen och står lodrätt. Fogarna stryks med pu-lim och låses med två 5 x 120 mm skruvar, som dras ner i tvärankaret (J).



När delarna är på plats sågas ankaret av och slipas plant med stolpen.

**6** Nu läggs de övre hammarbanden (B2) på plats i bladfogen. Återigen rättas stolparna till – även de två mittenstolparna. Bladfogarna låses med pu-lim och två 5 x 100 mm skruvar. Vid mittenstolparna dras två långa skruvar ner i ankarna.



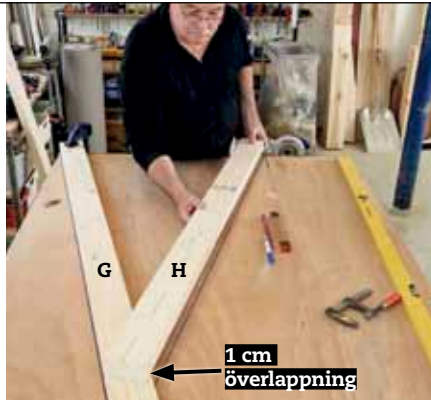
Lusthuset börjar ta form. Det krävdes en del justeringar i början och vi fick fixera ett par stolpar med snedsträvor medan vi låste konstruktionen med lim och skruvar.

## Takstolarna

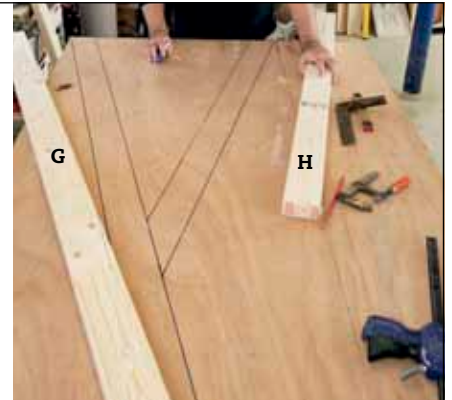
Till takstolarna används 45 x 95 mm hyvlat tryckt virke i klass K24, dvs. konstruktionsvirke. Taket har fyra långa och fyra korta takstolar. De långa går från stödregeln till hörnen, de korta från stödregeln till mitt på hammarbanden.

I stället för att mäta och såga ut varje del för sig, så använder vi oss av en mall. Då går det snabbare att göra övriga takstolar – de ska ju bara följa mallen.

Mallen för korta takstolar ligger i en rektangel på 89 x 214 cm, de långa i en på 89 x 304 cm. När den första takstolen har lagts på plats markeras omkretsen och övriga tillverkas enligt mallen.



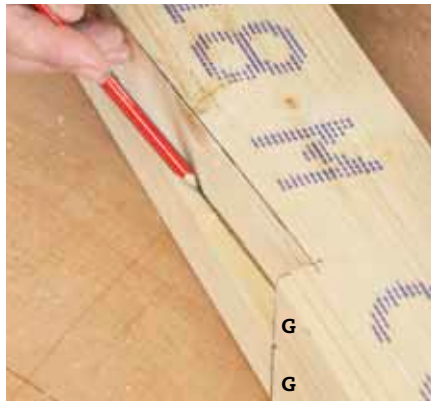
**1** Delarna (G och H) till den första takstolen läggs ut i en rektangel på 89 x 304 cm. Övre änden av takstolen (G) läggs i det ena hörnet, den undre änden ska skära motstående hörn. Snedsträvan (H) läggs så att den övre änden överlappar G med 1 cm.



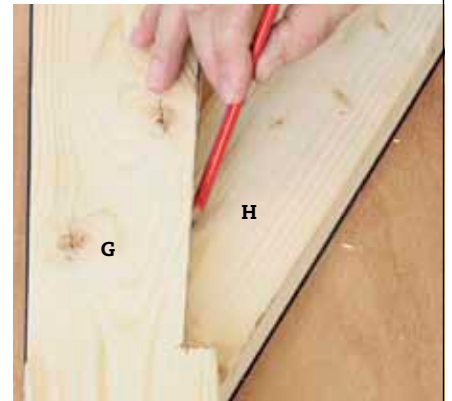
**2** Markera runt de två delarna. Då blir det lättare att hålla koll på dem senare. Dessutom gör markeringarna det lätt att göra ytterligare tre takstolar, identiska med den första.



**3** Snedsträvan (H) ska stickas upp en liten bit i takstolen (G). Skruvar och lim behövs endast som stöd. Det är trycket som gör att fogen blir tät. Urtaget sågas med sticksåg och med vinkelräta kanter.



**4** Urtaget på takstolen överförs till de tre andra takstolarna, så att det hamnar på exakt samma ställe på alla.



**5** Nu markeras urtagets form på snedsträvan (H), vars kortände ska passa precis i urtaget. Nu använder vi mallen, för då vet vi exakt hur de två delarna ska ligga när vi markerar.

### MATERIAL

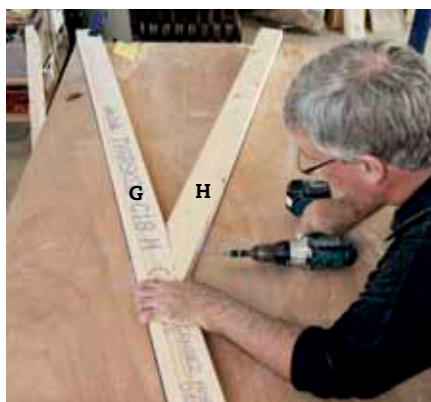


**Sortera virket och snåla inte.** Dimensionen 45 x 95 mm finns både som K-virke och som standardreglar. Här väljer vi K-virke eftersom taket ska vara starkt. Vanliga standardreglar duger inte så bra, men kan med fördel användas i väggar, där belastningen är annorlunda.

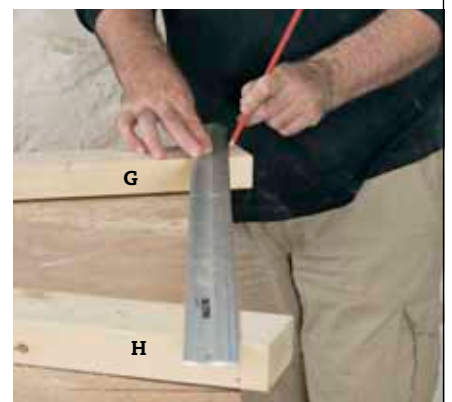
### VIKTIGT



**Om du vill lägga ett tätt tak på lusthuset** måste du förstärka takstolarna genom att väja grövre dimensioner. Våra regler ska ju bara bära tyngden av blommande klätterväxter.



**6** Takstolen (G) och snedsträvan (H) sätts nu ihop. Vi stryker pu-lim i fogen och fixerar med två 5 x 100 mm skruvar. Även nu arbetar vi på mallen, och delarna har spänts fast med tvingar för att de ska sättas ihop så exakt som möjligt.



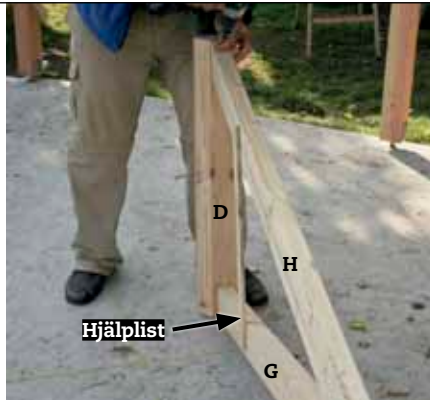
**7** Nu ska de två delarna kapas. Eftersom de sitter fastspända blir det lätt att lägga en linjal längs mallen och dra ett streck. När de har sågats av har de exakt rätt vinkel. När de fyra långa takstolarna är klara fortsätter vi med de korta.

## Delarna sätts ihop

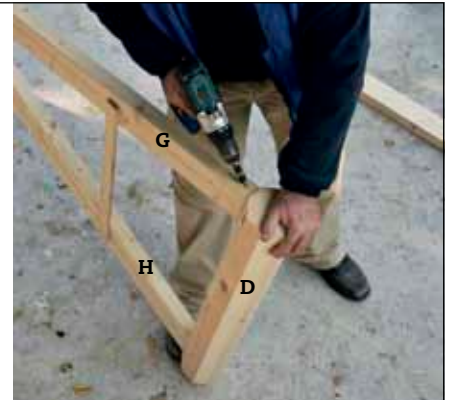
Nu börjar det riktigt skojiga. Väggarna har rests, och stödregelslim har härdat, men takstolarna ligger i en stor trave.

Vi ska fästa takstolarna på stödregeln och sedan lägga tak ovanpå det öppna rummet. Men vi kan inte sätta ihop alla delar och sedan lyfta upp taket. Inte utan en kran, för det är tungt. Vi fäster därför endast två av de långa takstolarna i förlängning av varandra på stödregeln, och lyfter upp denna konstruktion från hörn till hörn. Därefter sätter vi ett stöd under stödregeln – en tillfällig stöd Stolpe.

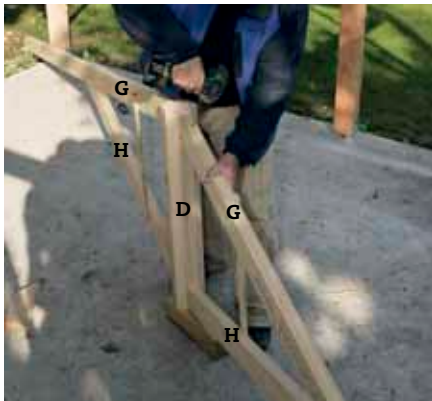
Sedan monteras de två andra långa takstolarna och därefter de fyra korta. Slutligen kan vi ta bort stöd Stolpen, för den behövs inte längre.



**1** En lång takstol vänds uppochner och skruvas fast på stödregeln (D) genom snedsträvan (H) med två 5 x 100 mm skruvar. Snedsträvan ska sitta kant i kant med kortändan. En hjälplista fixerar delarna så att takstolen inte vrider sig.



**2** Vi vänder stödregeln och fäster den långa delen (G) plant med ovansidan på stödregeln. Även nu använder vi två 5 x 100 mm skruvar.



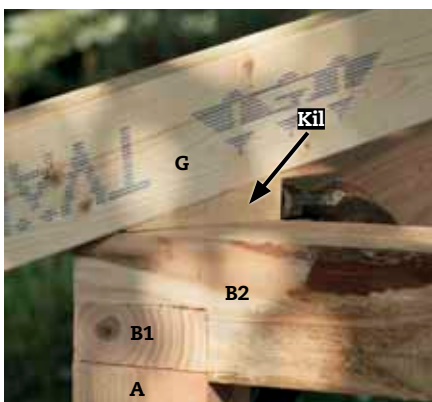
**3** Takstolen på andra sidan stödregeln sätts fast i stödregeln på precis samma sätt. Nu är längden på de två ihopsatta takstolarna cirka 5.5 meter, så en medhjälpare behövs.



**4** Vi reser en stöd Stolpe mitt i rummet och lägger upp den mycket långa, ihopsatta takstolen. Den övre kortändan på stöd Stolpen har utformats som en gaffel som greppar stödregeln, som fästs med tvingar.



**5** De två sista långa takstolarna fästs på stödregeln. Under tiden vilar den fria änden på ett av hörnen. När samtliga långa takstolar har monterats på stödregeln flyttar vi stöd Stolpen lite tills alla takstolar sticker ut lika mycket i hörnen.



**6** Takstolarna (G) fästs på hammarbanden (B2). I stället för att såga urtag har vi gjort ett par kilar, som stryks med lim och knackas in mellan takstol och hammarband. Därefter drar vi i en 6 x 160 mm skruv genom takstolen och ner i hammarbandet.



**7** Två korta takstolar sätts fast på stödregeln och hammarbandet. Det är de två korta som gaffeln på stöd Stolpen inte är i vägen för. Därefter tas stöd Stolpen bort och de två sista takstolarna sätts fast. Vi ser genast att konstruktionen är stabil.



**8** Slutligen fäster vi en åttkantig hatt (M) ovanpå stödregeln. Den har sågats av 19 cm långa bitar K-virke som limmats ihop. Hattens uppgift är att skydda den ömtåliga kortändan på stödregeln mot inträngande regnvatten.

## Väggar monteras

På två av de motstående hörnen sätter vi "väggar" i lusthuset. Det är armeringsnät och dem älskar klättrväxterna. Näten är dessutom så fasta och stadiga att de förstärker konstruktionen, när vi tar bort snedsträvorna av brädor, som har fixerat stolpar och hammarband.

Som stöd nertill för näten fäster vi vågräta regler (C) mellan två av hörnstolparna och de två närmaste stolparna. Här fuskar vi lite och använder beslag, men de syns inte eftersom vi fäster dem under reglarna och sedan i stolparna.

När näten har knackats fast med märlor är det dags att grunda och stryka allt trä med utelasyr.



**1 Reglarna (C) placeras** med under-kanten cirka 16 cm ovanför betongsulan. Men först har vi fäst vinkelbeslag under reglarna. De monteras vågrätt och ena långsidan ska sitta plant med utsidan på stolparna.



**2 Näten (L) klipps till och fästs** med märlor på stolpar, hammarband och bottenreglar. För att klippa nätet krävs en kraftig buldsax, men det går också bra med vinkelslip (som väsnas mycket). Nu är lusthuset klart för klättrväxter.

Trots den stora spännvidden utan genomgående balkar har den lätta och eleganta takkonstruktionen enorm styrka. Vi kan därför tryggt hänga i snedsträvorna.



### TIPS

Vildvin, kaprifol och blåregn är växter som snabbt bildar väggar och tak på lusthuset. Andra växter som kan användas – även om det tar längre tid – är exempelvis klematis, klätterhortensia och klättersor.