



Tverrankere, som bare er rundstokk stukket tvers gjennom stolpene, gjør det mulig å skru fast svillen uten byggbeslag.



De vannrette svillene og de loddrette stolpene føyes solid sammen med skruer og helt enkle bjelkeskjøter.

Lysthus med åpen himmel

Gjør Det Selv

LETT

VANSKELIG

VANSKELIGHETSGRAD:

Spesielt de åpne sperrene krever litt jobb. Men de er verdt det, for de gir lysthuset et flott særpreg.

TIDSFORBRUK:

Et par helger

PRIS:

Cirka 5000 kroner

Når de åtte sperrene sammenføres på den kraftige midtstolpen høyt over bakken, skaper de et sterkt og elegant fletteverk.

Etter hvert vil lysthuset blomstre av klatrende planter. Men flotte sperrer rundt “kongen”, en kort stolpe svevende høyt over bakken, gjør fra første dag stedet til noe helt spesielt.

Drømmen er å sitte i hagen, helt omgitt av et luftig fletteverk av stengler, blader og blomster. Nok til å gi le og skygge, men fortsatt så åpent at du ser hagen rundt deg, og himmelen over selve lysthuset.

Men skjelettet, som skal bære de grønne veggene og det grønne taket, kan jo gjerne være pent å se på det også.

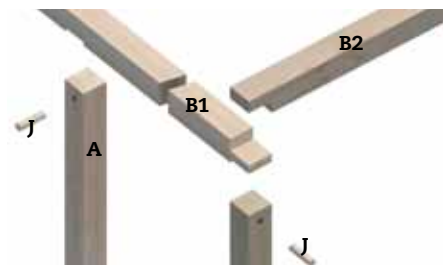
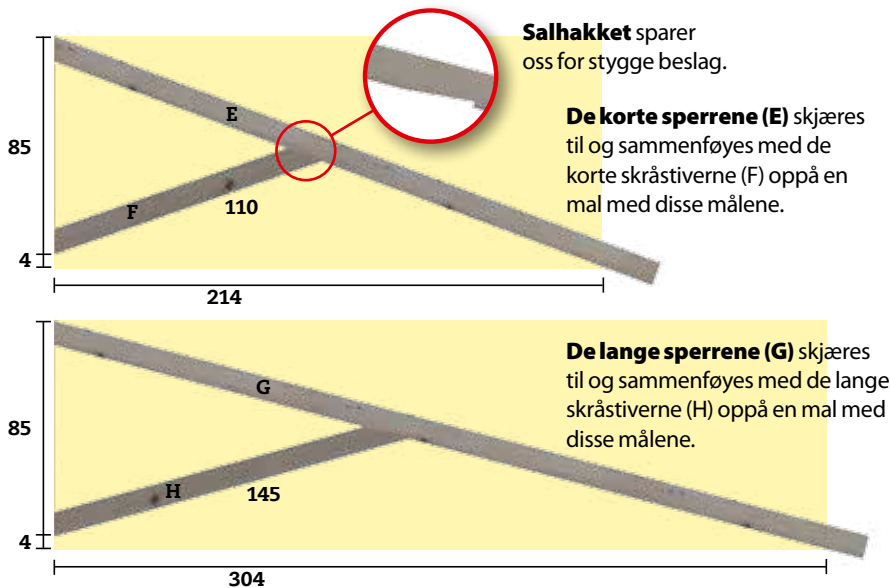
I dette lysthuset er veggene så enkle som mulig: åtte stolper, sammenføyd av en vannrett svill hele veien til et kvadrat, der noen av feltene lukkes med et nett som plantene kan klatre opp langs. Dette gir også veggene nødvendig stivhet.

Til gjengjeld har sperreverket over mye personlighet. De åtte lange beina strekker seg ut til veggene i alle retninger, satt sammen i en kort, kraftig stolpe, en såkalt “konge”, som henger fritt i luften midt inne i det store rommet. Det betyr at det ikke er noen vannrette bjelker til å danne et tak, og konstruksjonen virker helt organisk. Likevel er den enkel å bygge når du får brutt opp arbeidet i de enkelte elementene, og når du følger beskrivelsen på disse sidene.

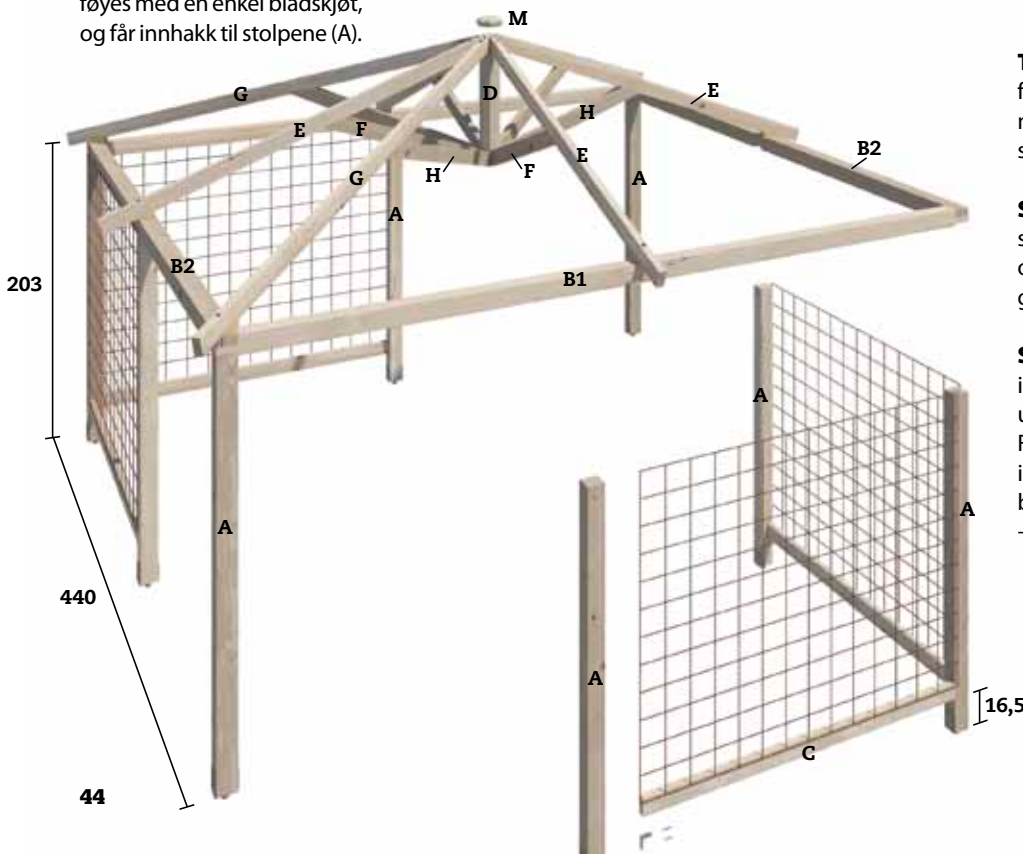
I første omgang kan en gruppe store potteskaper skape en god fornemmelse av rommet i det åpne lysthuset. Om en stund vil slyngplantene vokse opp og danne et luftig, skyggende tak.

Lysthus med åpne sider og tak

I dette lysthuset er det plantene som vil danne vegger og tak på det åpne skjelettet. Den flotte takkonstruksjonen består av åtte sperrer, som møtes i en midtstolpe som svever over gulvet. Sperrene føyes sammen enkeltvis etter en mal med målene du ser under.



Svillene (B1 og B2) sammenføres med en enkel bladskjøl, og får innhakk til stolpene (A).



DETTE HAR VI BRUKT

98 x 98 mm trykkimpregnerte stolper:

- 8 stolper (A) à 210 cm (tilpasses)
- 4 sviller (B1 og B2) à 450 cm (tilpasses)

120 x 120 mm limtrestolpe:

- 1 midtstolpe (D), 85 cm

48 x 98 mm konstruksjonsvirke:

- 4 spikerslag (C) à 206 cm
- 4 korte sperrer (E) à 252 cm
- 4 korte skråstivere (F) à 110 cm
- 4 lange sperrer (G) à 332 cm
- 4 lange skråstivere (H) à 145 cm (alt tilpasses på lengden)

28 mm rundstokk:

- 8 tverrankere (J) à 11 cm

Dessuten:

- 8 stolpesko, 100 mm, galvaniserte
- 24 franske treskruer à 8 x 40 mm
- 8 vinkelbeslag à 50 mm
- Beslagskruer (5 x 30 mm)
- 4 armeringsnett (L) à 185 x 215 cm
- Kramper
- Skruer: 5 x 100 mm, 5 x 120 mm, 6 x 160 mm og 6 x 180 mm
- Pu-lim (oppskummende)
- Grunningsolje og trebeskyttelse
- En hatt (M) – her av 48 x 98 mm

Takkonstruksjonen består av de åtte ferdige sperrene, som settes sammen på midtstolpen (D), før den legges opp på svillene (B1 og B2).

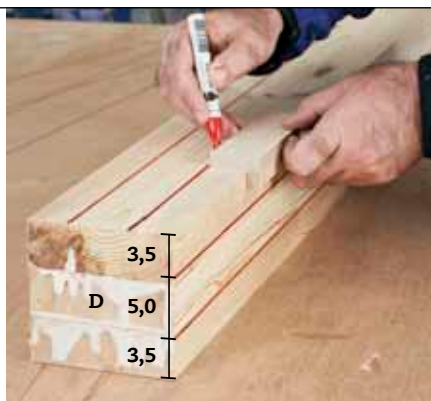
Svillene (B1 og B2) sammenføres på stolpene (A) etter å ha blitt skåret til i skjøtene og utstyrt med tverrankere (J). Da kan veggene settes sammen uten synlige beslag.

Stolpene (A) fester vi her til betonggulvet i stolpesko. Avstanden fra gulvet til svillene underside planlegges til å bli 205 cm. Fordi stolpene er hevet 3,5 cm over golvplan i stolpeskoene, og går 1,5 cm opp i svillen, blir de endelige stolpene 203 cm lange, +/- skjevhetene i fundamentet.

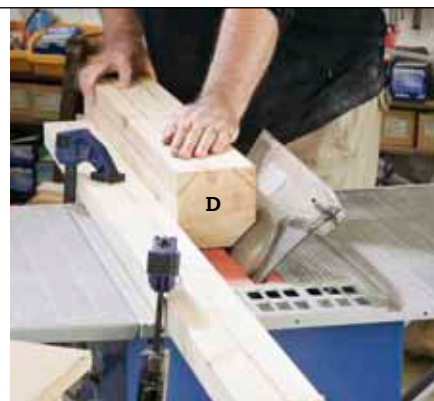
Midtstolpen

Et av formålene med takkonstruksjonen er at vi unngår en bærende stolpe midt i rommet. Midtstolpen i sperreverket kalles også en "konge". Vi skjærer den ut av et stykke 120 x 120 mm stolpe (D) av limtre. Vi sager av kantene med skrå snitt, slik at midtstolpen blir åttekantet med 5 cm brede anlegg for de åtte sperrene.

En så tykk stolpe blir mest stabil, hvis den er limt sammen av flere planker. Kan du ikke finne en ferdig planker, kan du lage deg en limtrestolpe selv. I så fall er det greit å begynne hele jobben med å lime sammen stolpen, slik at den er klar når veggene er oppe og sperrene er ferdig.



1 Vi streker opp til de skrå snittene, 3,5 cm fra begge kanter på alle flater. Avstanden mellom strekene blir 5 cm. Når kanten fases av i 45 grader mot strekene, blir de nye flatene også 5 cm. Du kan avfase med en elektrisk høvel, men best er en bordsag.



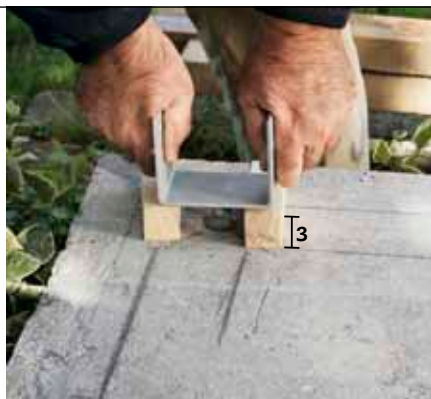
2 Den enkleste måten å avfase kantene på, er med en bordsag der du kan legge ned bladet i 45 grader.

Stolpene settes opp

Stolpene våre er kjøpt 210 cm lange. Vi retter først til lengden når de står i hver sin stolpesko. Her er stolpeskoene limt fast i et betongdekke, men de kan også plasseres på andre underlag.

De settes opp i et kvadrat med 440 cm lange sider, nøyaktig målt opp med rette vinkler. Husk at det ikke er skoenes føtter, men stolpenes utvendige hjørner som skal holde målene 440 cm.

Vi reiser stolpene midlertidig, skrudd fast med noen få skruer, og støttet av skrånstivere. Vi avsetter endelig høyde på en av hjørnestolpene. Høyden føres vannrett ut og avsettes på de andre. Plasseringene merkes, stolpene tas ned, kappes og utstyres med tverranker.



1 Du begynner med å sette opp stolpeskoene i et kvadrat på 440 cm, med en stolpe midt på hver side. Her reiser vi lysthuset på en støpt flate, der vi borer hull til hver sko og limer den fast, slik at bunnen er 3 centimeter over betonggulvet.



Vi bruker franske treskruer, som skrues inn med en skralle.

2 Stolpene (A) skrues fast i stolpeskoene med noen få skruer. Marker stolpene med nummer eller bokstav, slik at de havner på samme plass når de skal settes opp igjen. Når høyden er markert, tar vi dem ned og kapper dem til.

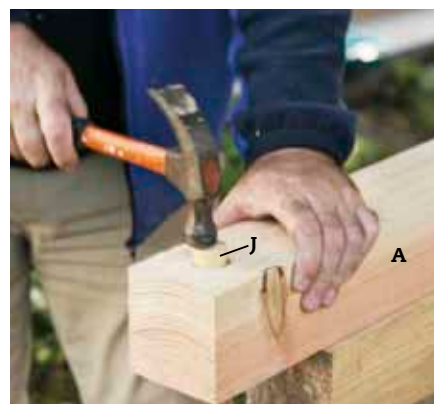


3 Den endelige høyden avsettes. Begynn på én hjørnestolpe, og før høyden ut til de andre med et vater. Har du valgt en bestemt høyde til underkanten av svillen, legger du til 1,5 cm. Senere lager vi nemlig et hakk opp i svillene til stolpen.



Sørg for at ankerene vender ut på alle tre de stolpene på to av husets sider. Det blir penest.

4 Stolpene tas ned, kappes og utstyres med tverranker (J). Hullet til ankerene bores med et 28 mm bor, med sentrum midt på stolpen og 5 cm fra toppen. Stopp når borets senterspiss bryter gjennom. Ankerene trenger ikke å gå helt gjennom.



5 Tverrankerene (J) limes fast i stolpene (A). Vi sager ut ankerene med en lengde på 11 cm av rundstokken. De kappes og slipes i plan senere. Ankeret smøres med pu-lim og slås inn i stolpen. Sett stolpene tilbake, nå med alle skruene.

Svillen legges opp

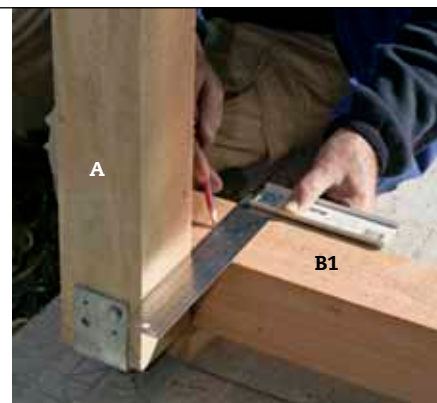
Når stolpene er satt endelig fast, rettes de opp med skråstivere, slik at de står i lodd. Så skal det merkes opp til bladskjøter og innsnitt i svillene (B1 og B2).

Vi legger svillene på betonggulvet, foran stolpene de skal ligge på, og streker opp stolpenes plassering på dem. Dette gir en mer nøyaktig oppmerking enn om vi bruker tommestokk eller målebånd. Det sikrer også at stolpene kan stå i lodd når vi har skåret innsnittene i undersiden av de nederste svillene (B1).

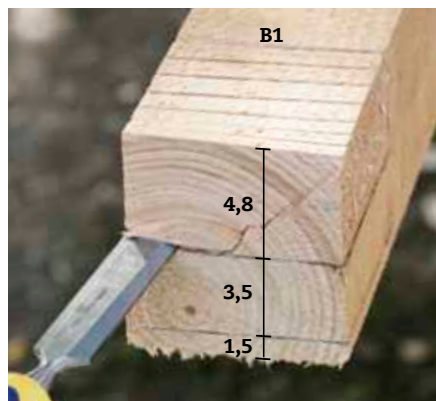
Dette forutsetter selvsagt at du har kontroll på at alle sviller ender der du har målt dem opp. Derfor må du være sikker på at stolpene er merket grundig, slik at du alltid vet hvordan de skal vende.



1 De fire svillene (B1 og B2) strekes opp på den siden av lysthuset de hører til. Legg svillen på gulvet, og press den tett inn mot stolpene. Fest den gjerne med en tvinge, så den ikke flytter seg når du måler.



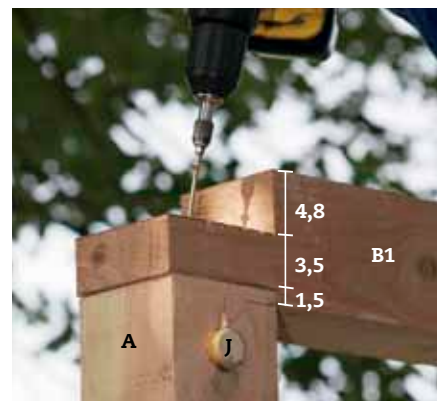
2 Oppstrekingene styres med en snekkervinkel. På de to svillene (B1), som ligger nederst, skal det være et innsnitt til alle tre stolpene på undersiden. De andre to svillene (B2) får bare innsnitt til stolpen i midten. Marker bladskjøtene også.



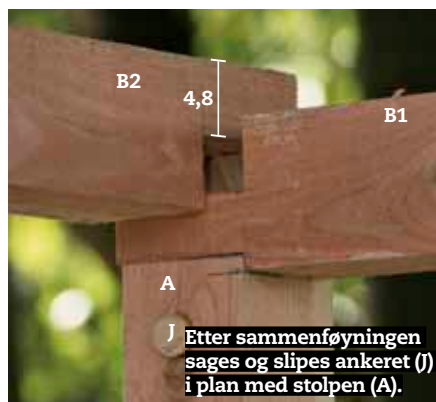
3 Innsnittene til bladskjøter og stolper lager vi med både sag og stemjern. Først sager vi på tvers av treets fibre, etterpå stemmer vi ut i den andre retningen. For å lette utstemmingen, sager vi dette parallelle spor i treverket som skal vekk.



4 Innsnittet til bladskjøten stikkes rent. Her er vi ved en av de nederste svillene (B1), som nå snus og får et 1,5 cm innsnitt til tre stolper på undersiden. De andre to (B2) har både innsnitt til bladskjøten og stolpen i midten på undersiden.



5 De to nederste svillene (B1) legges opp på stolpene (A), som nå rettes opp slik at de passer i innsnittene og står helt loddrett. Skjøten smøres med pu-lim og låses med to 5 x 120 mm skruer, som skrues ned gjennom tverrankeret (J).



6 Så legges de øverste svillene (B2) på plass i bladskjøtene. Igjen rettes alt opp, nå også de siste to stolpene i midten. Bladskjøtene låses med pu-lim og to 5 x 100 mm skruer. Ved stolpene i midten setter vi igjen lange skruer ned i ankerene.



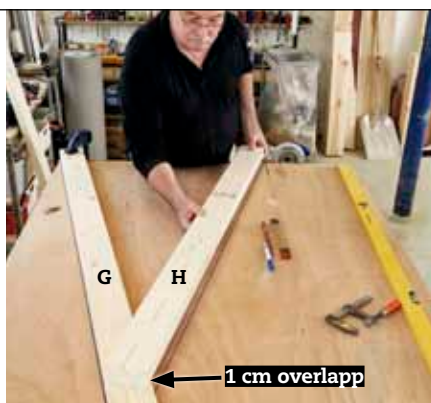
Veggene er i ferd med å ta form. Det krever en del tilpassing i starten, fordi vi må låse et par stolper med skråstivere. Men deretter styrer innsnittene de følgende stolpene på plass.

Sperrene bygges

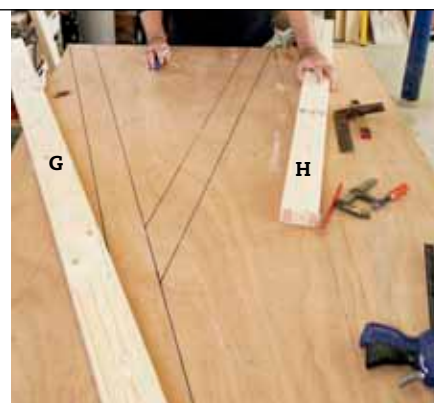
Til sperrene bruker vi 48 x 98 mm bjelker. Konstruksjonen består av fire lange og fire korte sperrer. De lange spenner fra midtstolpen og ut til hjørnene, de korte fra midtstolpen til midt på svillene.

I stedet for å kappe de enkelte delene av sperrene på mål med skjeve vinkler, bygger vi dem på en mal for hver sperre-type. Malen til de korte sperrene ligger på et rektangel, som måler 89 x 214 cm, de lange sperrene bygges på et lenger rektangel på 89 x 304 cm.

Første sperre legges opp etter målene som du ser på tegningene på foregående oppslag. Når det er klart, streker du opp og bygger de neste etter strekene.



1 Delene til første lange sperre (G og H) legges opp på et rektangel som måler 89 x 304 cm. Oversiden av sperren (G) legges i det ene hjørnet, og undersiden krysser motsatt hjørne. Skråstiveren (H) legges så undersiden krysser 1 cm inn på G.

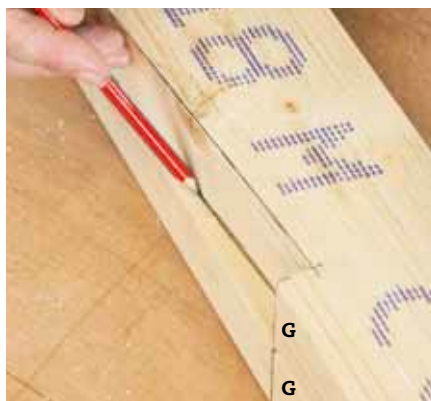


2 Strek opp der de to sperrestykkene blir liggende, slik at du har kontroll på dem under de følgende arbeidstrinnene – og slik at du kan bygge de neste tre lange sperrene helt likt.

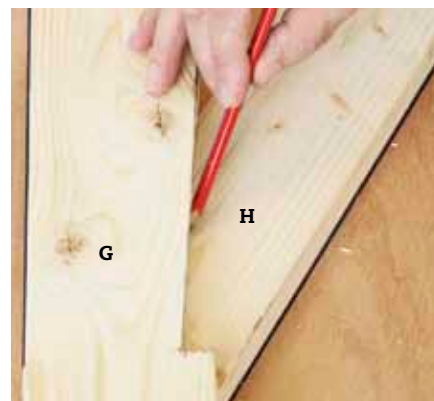


Et salhakk strekes opp på den lange sperren.

3 Skråstiveren (H) skal stikkes litt opp i sperren (G) i et salhakk, slik at skruer og lim bare støtter, og vekten bare trykker skjøten tettere. Hakket sages ut med stikkssag med et helt vinkelrett snitt.



4 Salhakket strekes opp på de øvrige tre lange sperrene (G), slik at plasseringen blir helt lik på alle fire sperrer.



5 Salhakket i G strekes opp på den skråstiveren (H) som skal passe inn i haket. Vi er tilbake på malen, der strekene hjelper oss til å legge de to plankene nøyaktig der vi hadde dem tidligere.

MATERIALER

Forskjellige materialtyper.

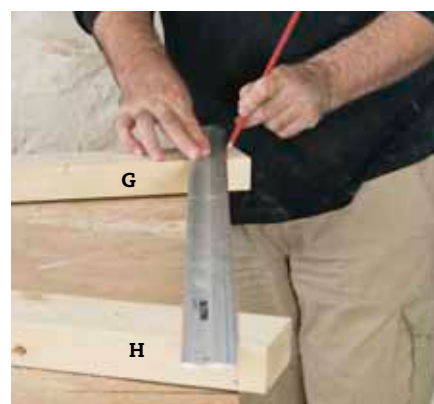
I denne artikkelen er det brukt impregnerte stolper av amerikansk Douglas, og hvite ubehandlede sperrer av gran. Du kan bruke det du selv vil, og får tak i. Men skal lysthuset stå ubehandlet, er det viktig at du velger impregnerte materialer.

VIKTIG

Ønsker du å legge et tak på lysthuset, må du forsterke konstruksjonen slik at den tåler både selve taket og snøvekten om vinteren. Dette taket er beregnet for slyngplanter.



6 Sperredelene (G og H) skjøtes i salhakket med pu-lim og to 5 x 100 mm skruer. Også her arbeider vi oppå malen med delene spent fast, slik at den ferdige sperren får både ønsket vinkel og riktig størrelse.



7 Nå skal endene av de to sperredelene (G og H) kappes til. De legges på plass i malen og strekes opp etter kanten på platen, slik at du kan kappe dem i helt riktig vinkel. Når alle de lange sperrene er ferdig, gjør du det samme med de korte.

Taket monteres

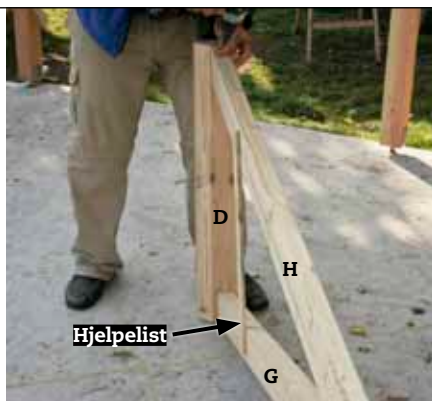
Nå begynner det morsomste. Veggene er reist, de løse sperrene ligger klare, og midtstolpen har vært ferdig lenge.

Nå er det tid for å skru fast sperrene til midtstolpen og reise taket over veggene.

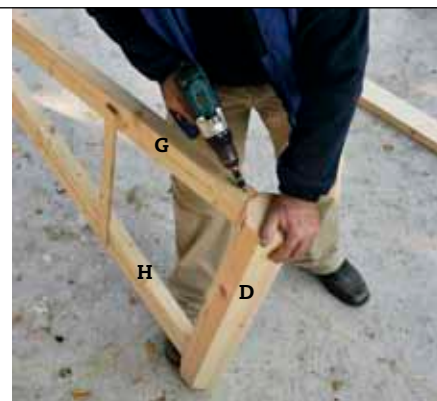
Den samlede takkonstruksjonen vil være for tung og sårbar å legge opp i ett stykke. I stedet fester vi to av de lange sperrene til midtstolpen i forlengelse av hverandre, og løfter alt opp på svillene, slik at den ligger fra hjørne til hjørne.

Her understøtter vi midtstolpen ned fra med en midlertidig stolpe som plasseres midt på gulvet.

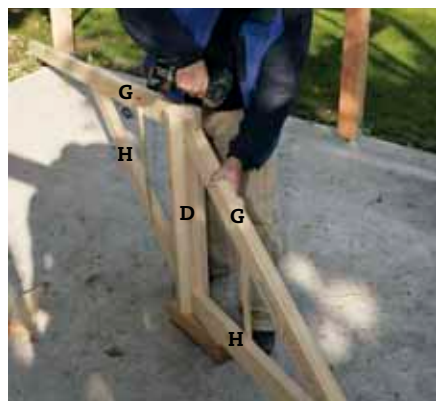
Deretter tilføyes de to neste lange sperrene, og så de korte. Underveis fjernes støttestolpen, som nå er overflødig.



1 En lang sperre snus på hodet og skrues på midtstolpen (D) gjennom skråstiveren H med to 5 x 100 mm skruer. Skråstiveren flukter med enden. Legg merke til at vi har fiksert sperren med en list, slik at den ikke vrir seg skjevt under arbeidet.



2 Snu midtstolpen, og fest det øverste sperrestykket (G) i flukt med toppen av midtstolpen. Også her brukes to 5 x 100 mm skruer.



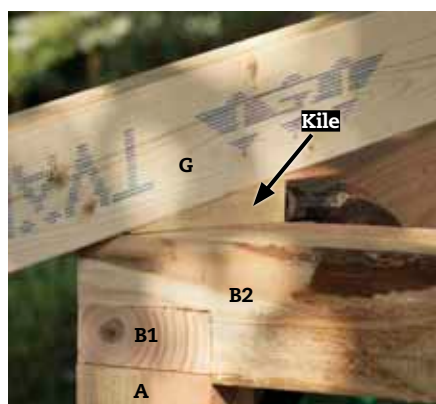
3 Takspærren på motsatt side festes i toppen og bunnen på stolpen etter samme metode som den første. Det blir etterhvert et stort spenn, så nå er det lurt å skaffe litt hjelp.



4 Vi setter støttestolpen midt i "rommet" og legger opp midtstolpen og de to første sperrene. Toppen på støtten er formet som en gaffel. Den passer rundt midtstolpen, som holdes med tvinger. Sperrene går akkurat fra hjørne til hjørne.



5 De to siste lange sperrene festes til midtstolpen med støtte på de siste hjørnene. Når alle fire er festet til midtstolpen, justeres hjelpestolpen slik at sperrene stikker like langt ut fra alle fire hjørnene. Deretter settes de fast.



6 Sperrene G festes til svillen (B2). I stedet for å bruke utfordrende salhakk, understøtter vi sperren med en kile. Den påføres pu-lim og slås inn mellom sperre og svill. Deretter skrur vi en enkelt 6 x 160 mm skrue gjennom sperren og kilen ned i svillen.



7 To korte sperrer festes til midtstolpen og svillen – de to som støttestolpen ikke er i veien for. Så fjerner vi hjelpestolpen og monterer de to siste sperrene. Nå vil du oppdage at konstruksjonen er blitt veldig stabil.



8 Til slutt kroner vi midtstolpen med en åttekantet hatt (M), skåret av to 19 cm lange bjelkebiter, limt sammen kant mot kant. Du velger selv hva du vil bruke – hatten skal bare beskytte midtstolpens endevend mot inntrengende vann.

Sidene lukkes

På to motstående hjørner lukker vi veggene på lysthuset med armeringsnett. Det gir slyngplantene våre noe å klatre opp langs. Nettene er også så faste at de stiver opp konstruksjonen, som står uten støtte av verken skråstivere eller plater.

For å støtte nettene nederst, forbinder vi hjørnestolpen og de to midtstolpene med vannrette spikerslag (C). Her bruker vi vinkelbeslag, men vi fester dem så de ikke synes: Vi skrur dem nemlig først fast på undersiden av spikerslagene, og deretter inn i de loddrette stolpene.

Med spikerslagene på plass, er du klar for å grunne og male treet etter smak.



1 Spikerslagene (C) plasseres med underkanten cirka 16 cm over stolpenes bunn, etter at vi har satt et vinkelbeslag i hver ende på undersiden. De settes vannrett, slik at forsiden flukter med stolpene, og skrues fast gjennom beslagene på undersiden.



2 Armeringsnettet (L) klippes til og festes med kramper til stolper, sviller og spikerslag. En kraftig saks kan klippe nettet, men du kan også skjære det med en vinkelsliper. Dermed er lysthuset klart for voksende plantevegger.

Til tross for det store spennet uten gjennomgående bjelker, er det mye styrke i denne elegante konstruksjonen. Vi kan trygt svinge oss i sperrene langt fra veggene.



TIPS

Blåregn og villvin vil raskt danne vegger og et lett tak på lysthuset. I løpet av noen flere sesonger kan du få glede av klematis, klatrehortensia og klatreroser, for eksempel.