

## Gjør Det Selv



### VANSKELIGHETSGRAD

Det kan være utfordrende å få de skjeve stokkene til å passe sammen.

LETT

VANSKELIG



### TIDSFORBRUK

Cirka 14 dager.



### PRIS

Cirka 35.000 kroner.



### MATERIALER

- Bjørkestammer
- Konstr.virke, 98 x 98/48 x 198 mm
- Underpanel, 21 x 120 mm
- Takbelegg
- Stolpesko til runde stolper
- 5 x 100, 6 x 130 og 6 x 150 mm skruer
- Hullplater til sammenføyning av taksperrer

# Takoverbygg av rå BJØRKESTOKKER

Fell en haug med trær og bygg et gigantisk tak i hagen din. **Høres det ut som en morsom utfordring?** Les videre for å se hvordan du bygger med store, rå bjørkestammer.

**D**e fleste gjør det selv-folk har nok tenkt tanken om å felle noen trær og bygge noe fantastisk. Her er det akkurat det som skjer.

Et enormt takoverbygg av store bjørkestammer er kappet og satt sammen slik at det passer inn i en vanlig hage. Og det er litt av en utfordring å bakse stammene på plass.

Leseren vår, som har bygget takoverbygget, har imidlertid funnet en løsning: I takkonstruksjonen er de

runde formene byttet ut med justert konstruksjonsvirke fra et byggvarehus. Og det er en god idé.

De relativt store takflatene må nemlig jevnes helt ut hvis underpanelet som brukes til takbord skal kunne skjøtes sammen med not og fjær.

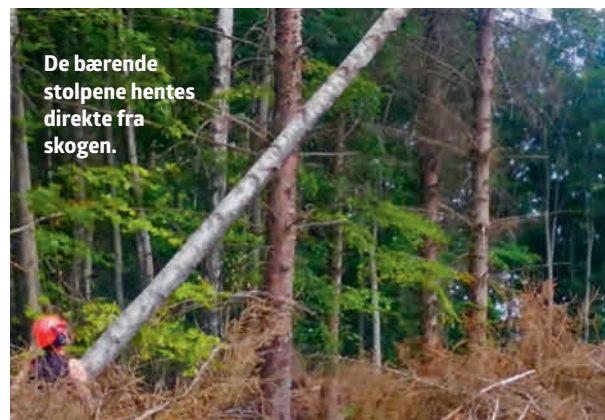
Takbordene er underlaget som takbelegget legges på. Det har vi ikke tid til å vise deg i denne artikkelen. Men vi krydrer det hele med litt bindingsverk på slutten av artikkelen. □



Takbordene er midlertidig dekket med en presenning. Senere vil de bli dekket med takbelegg.



Når det gjelder store prosjekter, er det en god idé å lage en modell først. Da får du et godt inntrykk av proporsjonene i det ferdige prosjektet.



De bærende stolpene hentes direkte fra skogen.



Stokkene kvistes og kappes opp i ulike lengder.



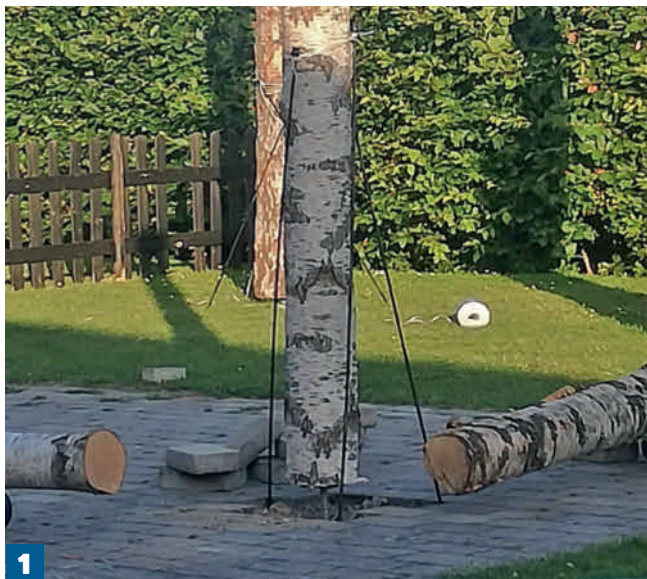
De tunge stokkene er vanskelige å håndtere, men det kan løses med en hjemmebygget kran.

# Stolper og takåser

De store stokkene har alle forskjellige dimensjoner, noe som gjør det utfordrende å plassere dem på linje. De største stokkene bør plasseres i hjørnene, med den tykkeste delen vendt nedover.

Stokkene er plassert på stolpesko, noe som gjør det vanskeligere å holde dem rette. Derfor må de være godt avstivet frem til takåsene og skråstiverne monteres.

Takåsene skal kunne tåle lange spenn. De er derfor robuste og dermed tunge og litt vanskelige å håndtere. Dette er løst med en smart kran, bygget etter vektstangprinsippet.



**De bærende stolpene** heves fra det fuktige underlaget ved hjelp av stolpesko. Fordi stolpene har forskjellige dimensjoner, består stolpeskoene av en flat plate med hull, som kan festes i enden av stolpen.



**Monter alle loddrette stolper** i de nedstøpte stolpeskoene. Selv om de naturlige stolpene er litt skjeve, skal du forsøke å sette dem så rett som mulig. Stiv opp med tau og lister.



**Takåsene, som skal monteres på de bærende stolpene**, må være solide. Det gjør dem nokså tunge. Hvis ikke du har en kran til rådighet, så kan du faktisk lage din egen ved hjelp av vektstangsprinsippet, som her.

## Faststøping av runde stolper

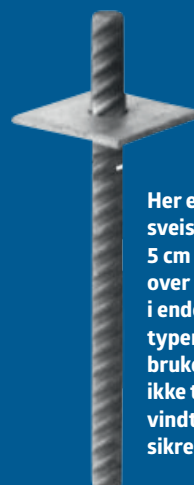
Når du skal sette opp store, asymmetriske stolper som disse, er den enkle løsningen å grave et hull og støpe dem fast i det.

Dette vil imidlertid føre til fuktproblemer på sikt, og for å unngå det kan du bruke stolpesko. Fordi stolpene er ujevne, trenger du en stolpesko uten fliker på siden for å få plass til de brede stokkene.

Stolpeskoene festes deretter til stokken nedenfra eller med tverrgående bolter.



Til denne stolpeskoen må det skjæres en slisse i stolpens ende for å få plass til sko. Stolpen har en trekktjevne funksjon som den andre stolpeskoen mangler. Det bores 4 x 8 mm hull gjennom stolpen slik at stolpeskoen kan skrus fast med gjennomgående bolter.



Her er en rektangulær plate sveiset til en kamstålstang. 5 cm av kamstålet stikker ut over platen, og det må bores i enden av stolpen. Denne typen stolpesko er enkel å bruke, men den motvirker ikke trekk, så når det gjelder vindtrekk, må byggverket sikres på andre måter.

# Skråstivere og takåser

Rammen som skal bære den store takkonstruksjonen må være godt avstivet. De vertikale stolpene står på stolpesko og er godt beskyttet mot fuktighet.

Stolpeskoene bidrar imidlertid ikke positivt til stabiliteten. Derfor er det spesielt viktig å lage skråstivere mellom stolpene og takåsene på så mange steder som mulig.

Taksperrere vil senere hvile på mønsåsen øverst, så det må plasseres en loddrett stolpe i hver gavl, som også må avstives grundig.



## Lag avstivinger

mellom de loddrette stolpene og takåsene. Skråstiverne er laget av mindre bjørkestokker på cirka 50 cm, som kappes skrått i begge ender. Skru fast skråstiverne til takåser og stolper med 6 x 130 mm skruer – husk forboring, slik at stokkene ikke sprekker.



**I hjørnene er det også nødvendig** med skråstivere. Lag hjørneavstivingene så lange som mulig, for å gjøre grunnrammen så stabil som mulig.



## Takkonstruksjonen bæres av takåsene.

Det betyr at alle de tre takåsene må understøttes av kraftige stokker, som også stabiliseres med skråstivere.



**Mønsåsen** monteres til slutt. Mellom mønsåsen og de understøttende stokkene lages det også avstiving i form av skråstivere.

## Slik setter du sammen de runde stokkene

Å bygge tømmerstokker sammen, er et eldgammelt håndverk og nærmest en religion for noen. Men å sette sammen disse bjørkestokkene trenger ikke være et tradisjonelt laftebygg verdig – mindre kan gjøre det. Det er faktisk nok å lage en utskjæring i de horisontale åsene der stolpene skal sitte mot dem.

På den måten møter de vinkelrette stolpeendene en flat overflate, og de to delene kan enkelt skrus eller boltes sammen.



Med et koppbor kan formen på utsparingen raskt lages. Bor ned slik at diameteren på de to delene stemmer overens, og fjern materialet med et stemjern.

# Taksperrer

Når sperrekonstruksjonen skal lages, erstattes de naturlige runde formene med prefabrikert konstruksjonsvirke. Dette er nødvendig for å skape et undertak som er plant nok til den etterfølgende takkledningen.

Avstanden mellom sperrene tilpasses til materialene du bruker, hellingen på taket og hensyn til eventuell snøvekt der du bygger.

Det er utfordrende å rette opp sperrene på de skjeve åsene. Derfor brukes ekstra støtteklosser under hver sperre.



## Start med å lage en prøvesperre i gavlen,

og bruk den som modell for resten. Monter først en sperre i hver ende og bruk dem som utgangspunkt for de andre. På grunn av skjevhetene er det vanskelig å lage salhakk i sperrene, så det gjør vi ikke her – i stedet klosser vi opp sperrene.

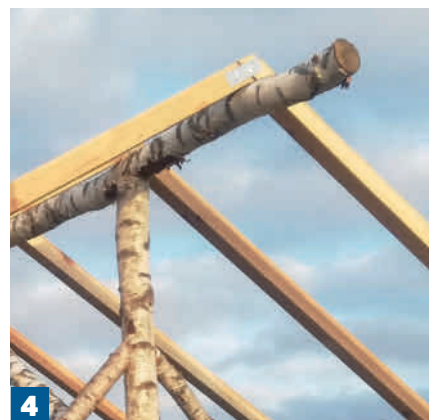


**Rett opp sperrene etter en snor** i topp og bunn. På grunn av skjevhetene kan det være nødvendig å klosse opp og skjære ut i sperrene for begge takåsene de hviler på.



## Bruk støtteklosser under sperrene.

De kan skrues direkte inn i takåsen som sperrene ligger på, slik at de bidrar til å bære sperrene.



**Over mønsåsen festes sperrene** til hverandre med hullplater. Sperrene skrues også fast til mønsåsen med 6 x 150 mm skruer.

## Vil du lese mer om bygging med rå og naturlige materialer?

Er du fascinert av lafting, men synes det er et stort steg å lære deg prinsippene bak håndverket? Da kan du prøve deg på en enkel innstegsmetode med en gapahuk.

Tradisjonell lafte-teknikk handler om avanserte lafteknuter som låser hjørnene pent sammen, stokker som skal tilpasses til hverandre i perfekte meddrag og grove takåser som bærer tunge tak. Men i sin enkleste versjon kan du hoppe bukk over alt dette, og nesten bare å stable stokkene oppå hverandre i en firkant, som etterpå kles med et tak. Enkelt, ikke sant?

Gapahuken bygges med grovt verktøy og grove mål, og den er en enkel innstegsvariant for deg som er nysgjerrig på laftingens edle kunst. Gå inn på nettsiden vår, [gjoerdetselv.com](http://gjoerdetselv.com), og søk etter "grovlaftet gapahuk". Der kan du lese mer om teknikken.



# Undertak og belegg

Hvis du vil legge takbelegg, som her, må du lage et solid undertak. Det kan du enten gjøre med underpanel (rupanel) eller plater av OSB eller kryssfinér.

Takbelegg er helt tett, og det er kryssfinér og OSB også, på grunn av limet i platene. Denne kombinasjonen kan forårsake skjemmende flekker på platene. Men du kan unngå dette ved å bruke underpanel, som "puster".

Derfor anbefaler vi underpanel til en bygning som denne, der undertaket vil være synlig fra innsiden.



**1** **Bruk underpanel som undertak.** Det er en bedre løsning enn kryssfinér og OSB, og bordene er enkle å legge alene.



**2** **Bordene legges ovenfra og ned.** Taksperrere er ikke kappet i lengden. Takutstikket kan dermed justeres slik at det går opp med hele bord.



**3** **Her skjøtes alle bordene på midten.** Vi anbefaler at skjøtene forskyves over flere taksperrer, med maksimalt fem skjøter over hverandre. Dette skaper en binding mellom takbordene som styrker takkonstruksjonen.



**4** **Når det gjelder valg av takbelegg,** kan du velge en selvbyggerløsning, som spikres og klebes på. Eller du kan velge takshingel, som er mindre stykker takbelegg som overlapper hverandre, og på den måten lager en helt tett overflate med et pent spill i flaten.

## Halvvegg med grove bjelker og murstein

Det er smart å lukke et par av sidene på takoverbygget for å gi ly. Det kan du for eksempel gjøre med grove bjelker og murstein.



**Start med en ramme av 10 x 10 cm bjelker.** En overligger, en bunnsvill, en stender og to skråstivere gir et fint mønster.



**Trekonstruksjonen er kun for det estetiske.** Her lages det i tillegg en bord i murverket som følger bjelkene hele veien rundt.



**"Tavlene", som de murte flatene kalles,** måles ut slik at det går opp med hele steiner i høyden.