



Træspær med glas og metalprofiler

Taget bygges som et
træskelet og lukkes af
med glas og lister af
aluminium.



Gulv og fundament med sokkel

Et lavt, støbt fundament
fortsætter i en pudset
muret sokkel med
flisebund.



For familien er glashuset ikke
bare et drivhus. Det er et sted at
nyde haven på alle tider af året.

Sider med kittede ruder

Glashusets vægge bygges af træplanker, som ruderne kittes fast i.

SVÆRHEDSGRAD

Hver enkelt led er ret ligetil, men det er et meget stort arbejde, og udfordringen ligger i at overskue byggeriet – og gennemføre det.

LET

SVÆRT

TIDSFORBRUG

Det meste af din sommer – hvis du har forberedt dig godt inden.



PRIS

15.000-20.000 kroner.

Snedkerens hyggelige orangeri

Når du kaster dig ud i at bygge et orangeri fra grunden, kan du lige så godt gøre det fuldt og helt. **Fyld det med al den varme og charme,** der ikke følger med et metalbur fra byggemarkedet. Og give dig god tid. Rigtig god tid.

Sprosser med håndfræsedede profiler og false, kittede ruder og et tag, som gør det muligt at fyre med brænde på de kølige dage – vores tømrer gjorde det ikke nemt for sig selv, da han lagde planer for det orangeri, han næste sommer ville bygge til sig selv og hans familie.

Men hvorfor skulle han dog også gøre det nemt? Hvis han ville gøre det nemt, kunne han jo bare bestille et drivhus over nettet og samle det på en weekend.

Glashus med brændeovn

Der er nok ikke mange, der vil gøre ham det efter i alle detaljer. Det er heller ikke tanken.

Det ville han ikke engang selv gøre, for drivhuset, orangeriet, udestuen eller hvad du vil kalde det, skal kunne udvikle sig, mens du bygger det og får ideer til nye løsninger.

Tegningen på næste side gør det muligt for en dreven gør det selv-mand at genskabe den fine bygning, men mon ikke du tager afsæt i tegningen og beskrivelserne af udvalgte detaljer og selv bygger videre?

Så kan du både rette til efter de regler, kommunen sætter på din grund, du kan tilpasse fundament og sokkel jordbunden, du kan vælge, om du vil fræse en fals til glasset eller skabe falsen med lister. Huset er kort sagt et godt fundament at bygge videre på. □

SÅDAN BYGGER TØMREREN SIT ORANGERI

Huset måler 3 x 5 meter, og det er tilpasset nogle glas, som snedkeren havde i forvejen. **Brug det som inspiration** og tilpas fx efter de glas, du finder som standard i dit byggemarked.

Et felt med tagpap giver dig mulighed for at føre en skorsten op gennem taget og altså have en ovn i dit orangeri.

Soklen mures op af Lecablokke. Det er nemt og hurtigt. Blokkene pudses siden i to omgange, først med en grov og så med en fin pudsemørtel.

Under hele orangeriet lægges 25 cm granitskærver eller stabilgrus på et lag fiberdug. Under væggene støbes et randfundament, og inden for det lægger vi betonsten i læggegrus eller stenmel.

Tagkonstruktionen bygges op med konstrukstræ i spær og tagbjælke. Mellem spærerne sættes lister, som de hærdede ruder lægges på. Aluprofiler lukker til sidst af for regn mellem glassene.

Siderne bygges op af konstrukstræ. Vi fræser på ydersiden en fals, som glassene trykkes ind i, før de fastholdes med stifter og kit fra patroner.

Døre og vinduer kan du bestille på mål. Har du mod på det, kan du bygge dem selv.

MATERIALER

Fundament og sokkel

- Fiberdug (a)
- Granitskærver/stabilgrus (b)
- Læggegrus (c)
- Stenmel (evt.) (d)
- Forskallingsbrædder (e)
- Armeringsstål, 8 mm (f)
- Færdigblandet beton (g)
- Lecablokke (h)
- Pudssemørtel, 2-4 mm (j)
- Pudssemørtel, 0-2 mm (k)
- Fliser eller betonsten (m)

Vægge og tag

- 21 x 120 mm trykimprægneret træ**
- Nederste bundrem (A)

45 x 145 mm konstrukstræ

- Tagbjælke (B)
- Skråstiver (C)

45 x 120 mm konstrukstræ

- Hjørnestolper (D)
- Tagrem i gavle (E)
- Midterstolpe (F)

45 x 95 mm træ

- Øverste bundrem (G)
- Stolper (H)
- Tagrem i sider (J)
- Tagspær (K)

45 x 70 mm træ

- Vandrette sprosser (M)

45 x 45 mm høvlet træ

- Taglægtter (N)

21 x 95 mm høvlet træ

- Bræt (P) på hjørnestolpe
- Sternbræt (R)
- Vindskeder (S)

21 x 33 mm høvlet træ

- Falslister til glas (T)

Aluprofiler

- Sålbenk (U)
- Tagfod (V)
- Sternkapsel (W)
- Dækprofil (X)
- Rygningsprofil (Y)

I øvrigt

- Murpap (L)
- Tagrende (Z) med konsoljern
- Glas
- Vinkelbeslag m. skruer
- Betonsøm
- Rustfri træskruer
- Stifter i stiftipistol
- Vindueskit i patroner
- Silikone m. antimugmiddel
- Skruer med plastforing
- Tagpap og shingels
- Evt. vinduer m. beslag
- Dobbeltør med glas

Dørene bestilles på mål, hvis du ikke selv bygger dem – eller som snedkeren her vælger at renovere nogle gamle døre.

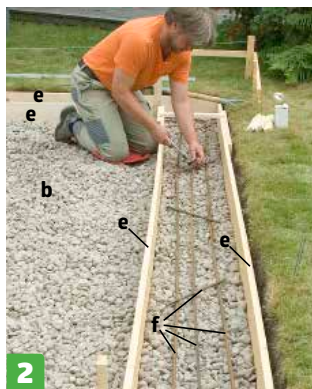
Den pudsede sokkel

Den pudsede sokkel **giver orangeriet karakter**, og sammen med randfundamentet danner den en stabil bund for glasfladerne.

Kravene til et fundament afhænger lige så meget af jordbunden og klimaet som af den bygning, der skal stå på det. Da grunden her er sandet og dræner godt, klarer vi os med et lavt randfundament støbt på det lag af granitskærver, som også ligger under brolægningen inde i bygningen. Er jorden leret eller fugtig, bør du normalt sikre helt ned i frostfri dybde, typisk 90 cm.



1 Under hele huset fjerner vi 40 cm jord – først skærer vi en skarp kant i hånden, resten klarer vi med en lejet maskine. Hullet dækkes med fiberdug og 25 cm skærver eller stabilgrus.



2 Randfundamentet støbes i en forskalling (e). Betonen styrker vi med 8 mm armeringsstål (f), der bindes sammen og løftes op midt i formen. Den bløde beton vibreres, til al luft er væk.



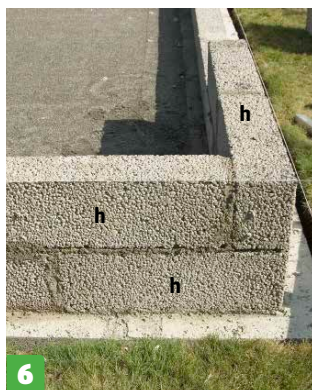
3 Randfundamentet fyldes med læggegrus (c) eller stenmel (d). Det pakkes med pladevibrator og rettes af efter oversiden af fundamentet. Laget dækkes senere af fliser eller sten (m).



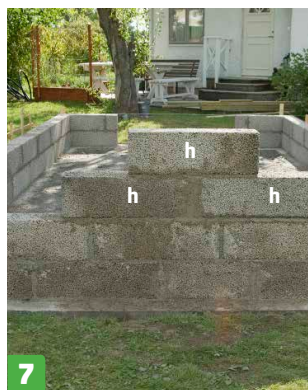
4 Størrelsen på den murede sokkel måles ud på det støbte fundament. Vi sikrer os, at alt vil passe sammen, ved at måle op med den bundrem (A), der skal ligge oven på soklen.



5 Blokkene i hjørnerne lægges meget præcist, efter at vi har rettet snorene til opmåling ind efter soklens yderkant. Brug altid hele blokke i hjørnerne, og pas til inde på siderne.



6 Soklen mures af lecablokke. Vi lægger et tyndt lag mørtel (j) mellem blokkene, nok til at sikre en solid sokkel med fuldstændig vandret overflade. Tjek højden nøje, fx med laservaterpas.



7 I den lukkede gavl modsat døren bygger vi soklen i trin. Her kan det være en god idé at forstærke murværket med armeringsjern (f) lagt ind i de vandrette fuger.



8 Soklen pudes i to omgange. Første gang bruger vi en grov mørtel (j), der giver pæne, plane flader, og oven på den pudser vi videre med en finere mørtel (k), som giver en glat overflade.

Sider af træ og glas

Orangeriets vægge bygges op som et skelet af træ, som glassene kittes fast i. **De vandrette lægter forskydes**, så der skabes lidt variation.

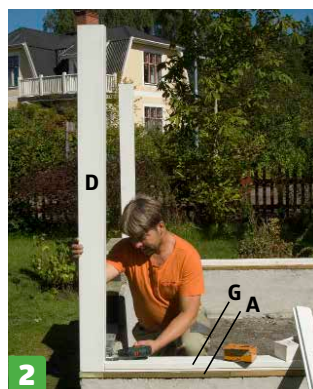
Skelettet i væggene bygges af træ i standardmål, men både de lodrette stolper og de vandrette sprosser, som glassene skal sidde mellem, giver vi false til glasset på ydersiden. Det er et stort arbejde, men alternativet er lister, der koster penge og stjæler lys. De indvendige kanter fræser vi med pynteprofiler til pynt. Det tager ikke voldsomt lang tid, og det betyder, at orangeriet føles som skræddersyet håndarbejde. Alt det tager tid, og snedkeren har fræset, malet og skåret til i de lange vinteraftner.



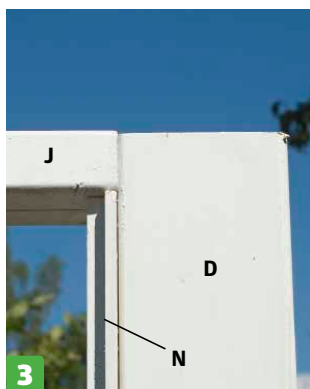
Langt det fleste dele til skelettet har vi fræset og malet, længe før vi samler dem.



1 Bundremmen bygges op i tre lag. Først ligger murpap (L), og oven på det gør vi den nederste trykimprægnerede bundrem (A) fast med mursøm. På den skrues øverste bundrem (G).



2 De fire hjørnestolper bygges hver af to stykker 45 x 120 mm høvlet konstrukstræ (D). De gøres fast i bundremmen (G og A) med kraftige vinkelbeslag.



3 På indersiden af hjørne-stolperne sættes et bræt (N), som på en side har fræset fals og profil på samme vis som de lodrette stolper (D). Langsidernes tagrem (J) skrues fast.



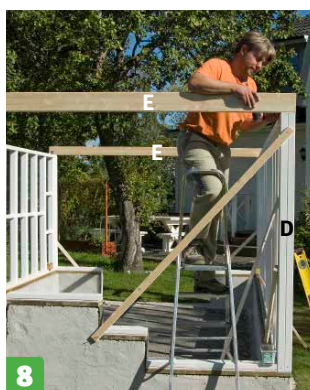
4 De lodrette stolper (H) skrues fast i bundremmen (G) og tagremmen (J) med skråskrue (eller beslag). Vi styrer deres placering med et par meget præcist afskårne sprosser (M).



6 Den ene ende af sprossen (M) er oftest enkel at skrue fast, fordi du kan sætte skrueerne gennem stolpen (H) og videre ind i enden af sprossen.



7 Den anden ende af sprossen (M) er nogle steder sværere at gøre fast, da der i forvejen er en sprosse på den anden side af stolpen. Her bruger vores tømrer skråskrue eller -søm.



8 Tagremmene (E) til gavlene gøres fast oven på stolperne (D) i hjørnerne. De ligger altså et lag højere end tagremmen (J) i siderne. De trækkes 45 mm ind fra kanten af hjørnestolperne.



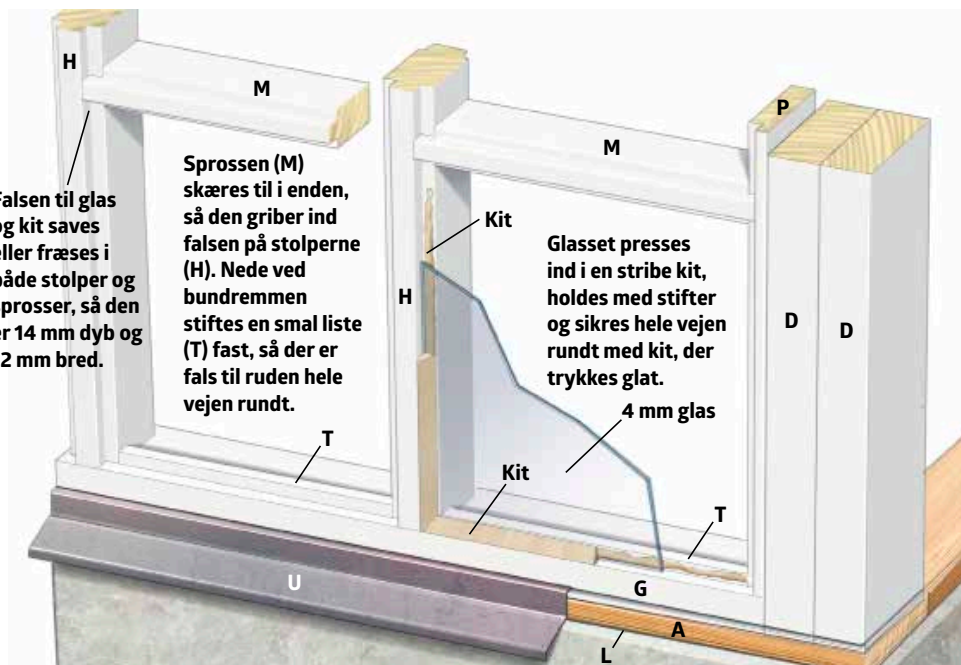
9 I gavlene bygges de korte bundremme op på samme vis som i siderne. Først murpap (L), som også føres op ad de lodrette sider, så trykimprægneret træ (A) og høvlet træ (G).



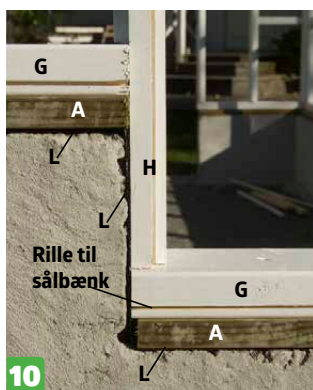
Falsen til glas og kit saves eller fræses i både stolper og sprosser, så den er 14 mm dyb og 12 mm bred.

Sprossen (M) skæres til i enden, så den griber ind i falsen på stolperne (H). Nede ved bundremmen stiftes en smal liste (T) fast, så der er fals til ruden hele vejen rundt.

Glasset presses ind i en stribe kit, holdes med stifter og sikres hele vejen rundt med kit, der trykkes glat.



De vandrette sprosser (M) sættes mellem stolperne (D). Også her bruger vi afskårne stykker til at styre placeringen, og så fikserer vi sprossen med en spændetvinge.



Stolper (H) og sprosser (M) bygges op i gavlene helt som i siderne. Bemærk den vandrette rille i den øverste bundrem (G). I den sættes alusålbænken (U), der gøres fast med skruer.



GLASSET SÆTTES I FALSEN MED KIT

De mange ruder skæres til – med mindre du har fået dem færdige og måske tilpasset skelettet, så der er nogle millimeter at give af. Inden vi kan sætte dem i, skal vi have en fals i bundremmen (G) og topremmen (J). Den laver vi med en smal liste (T), som stiftes fast i flugt med falsen i stolperne (H) og brættet (P) på hjørnestolperne.

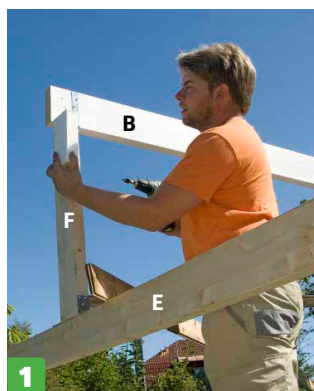
Derefter sætter vi glassene i med en moderne udgave af kit, som vi har købt hos Biltema. Det er en mellemting mellem traditionel linoliekit og moderne polymerkit, og når du køber den som patroner til fugepistol, går det med en smule øvelse nemt og hurtigt at sætte ruderne i. **1** Først lægger vi en strimmel kit i falsen. **2** Derefter trykkes ruden fast i strimlen, og den fastholdes med korte stifter fra en stiftpistol.

3 Rundt i hele kanten trykker vi en fed pølse kit ud. **4** Kitten glatter vi med fingeren, som vi har dyppet i sæbevand. Vi fik øvelsen, længe før vi nåede til glas nummer 110.

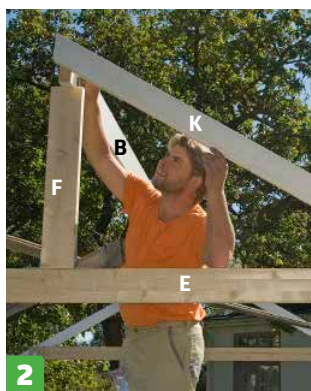
Tag af træ og glas

Orangeriets tag bygges som væggene op som **et træskelet, der bærer ruderne**. Sternbrættet på enden af spærrene bærer tagfoden og tagrenden.

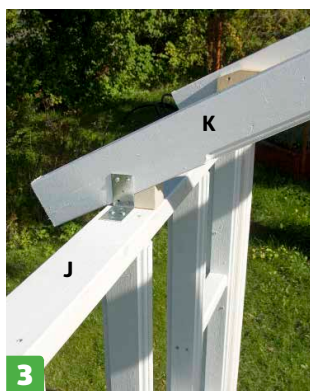
Umiddelbart minder orangeriets tag om væggene med glas lagt i fals på et træskelet. Sådan kunne tømreren også have bygget, men da han stod med en stak hærdede glas i passende længde, valgte han at lægge glassene oven på skelettet i striber af silikone, hvorefter kanterne bliver dækket ind af aluprofiler. Ved tagfoden fører glasset regnvandet ud på en alutagfod. Den fører det videre ud i en tagrende, der er skruet fast på sternbrættet.



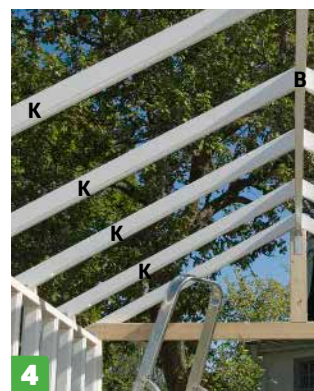
1 Tagbjælken (B) lægges op på de to midterstolper (F) i hver gav. Træet er så kraftigt, at du nemt kan rejse tingene og skruer dem sammen, selv om de ikke er stivet af endnu.



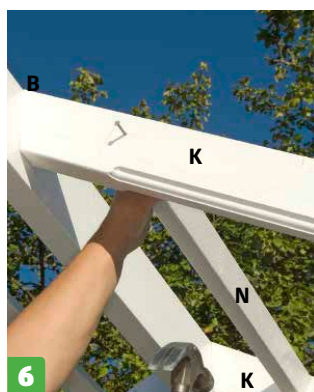
2 Spærrene (K) lægges op og mærkes af, så deres ende kan skæres til. De yderste skal sidde uden på midterstolpe (F), tagbjælke (B) og tagrem (E) – derfor trak vi remmen lidt ind.



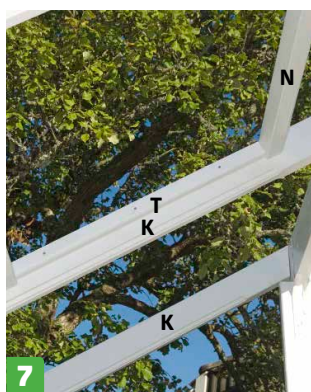
3 Spærrene (K) gøres fornedet fast på tagremmen (J) med vinkelbeslag, efter at de har fået støtte på en kile. Vi lader dem være lidt for lange, så vi kan korte dem af samlet.



4 Foroven gør du spærrene (K) fast på tagbjælken (B) med vinkelbeslag eller skråskruer. Tjek undervejs, at spæret ikke skubber tagbjælken ud af kurs.



6 Lægterne (N) gøres fast på spærrene (K), så de ligger 5 mm under deres overside. Som ved sprosserne gøres nogle ender fast gennem spæret, mens du andre steder bruger skråskruer.



7 Mellem de vandrette lægter (N) gøres smalle lister (T) fast på spærrene (K). Som ved lægterne holdes oversiden 5 mm under spærrenes overside, så der dannes en fals til glasset.



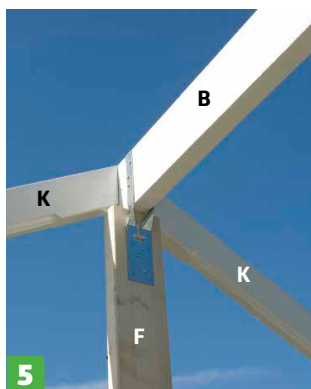
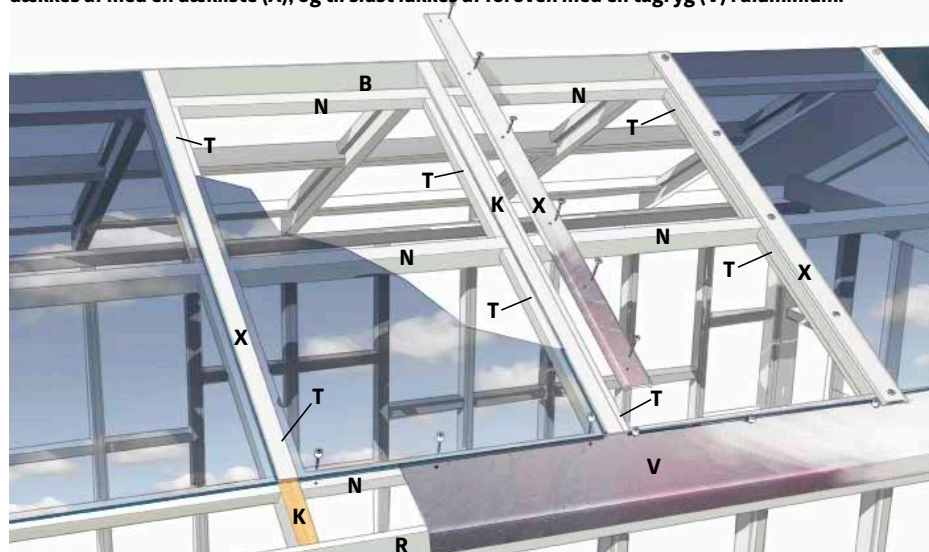
8 Forneden skæres spærrene (K) til, så de kan bære et lodret sternbræt. På oversiden skæres 10 millimeter af spærrene til alutagfoden, så dens overflade ligger i højde med glasfalsen.



9 Sternbrættet (R) skrues på enden af spærrene (K), og tagfoden (V) skrues fast. Uden på sternbrættet sætter tømreren en tagrende (Z) i konsoljernen.



Lægter (N) og lister (T) lægges 5 mm under oversiden på spærrene (K), så der dannes en fals til glasset. Tagfoden (V) er sænket ned i spærrene, så glasset leder vandet ud på den. Mellem glassene dækkes af med en dækliste (X), og til sidst lukkes af foroven med en tagryg (V) i aluminium.



5 I enderne sikrer vi ekstra greb i tagbjælken (B) med et særligt beslag for at hindre, at tag og hus letter i blæst. Sæt evt. en skråstiver (C) mellem bjælke (B) og stolpe (F) for at stive af.



10 Glassene lægges op, efter at vi har lagt silikone i falsen hele vejen rundt. Forneden har vi sat tre skruer med gummimuffe, som hindrer, at de glider ned. Luk af med aluprofiler (X).



BRÆNDEOVNEN KRÆVER ET FAST TAG

Det sidste fag i taget får et tag af krydsfiner med tagpap i stedet for glas, så vi kan føre en stålskorsten op gennem det. Det gør det muligt at fyre op i orangeriet med god samvittighed og tørt brænde, hvis du får lyst til at sidde i glashuset på en dag med sne.

1 Først lukker vi åbningen med en plade vandfast krydsfiner, som dækkes med selvklæbende tagpap. **2** Oven på tagpappen lægger vi shingels, tagpap i "tunger".

3 Til sidst stiller vi en brændeovn op i huset og fører en stålskorsten op gennem taget. Stålskorstene kan du købe med inddækninger, foring og det hele i byggemarkedet.