

Gør Det Selv



SVÆRHEDSGRAD:

Du skal arbejde ret præcist med trækonstruktionen. At arbejde med glas er tungt, men faktisk ikke svært.

TIDSFORBRUG:

3-4 arbejdsdage (med tørretid for olie og maling)

PRIS:

Det viste projekt kostede 13.000 kroner (med 24 ruder).



Glasruderne bestilles på mål og skal blot vippes på plads.

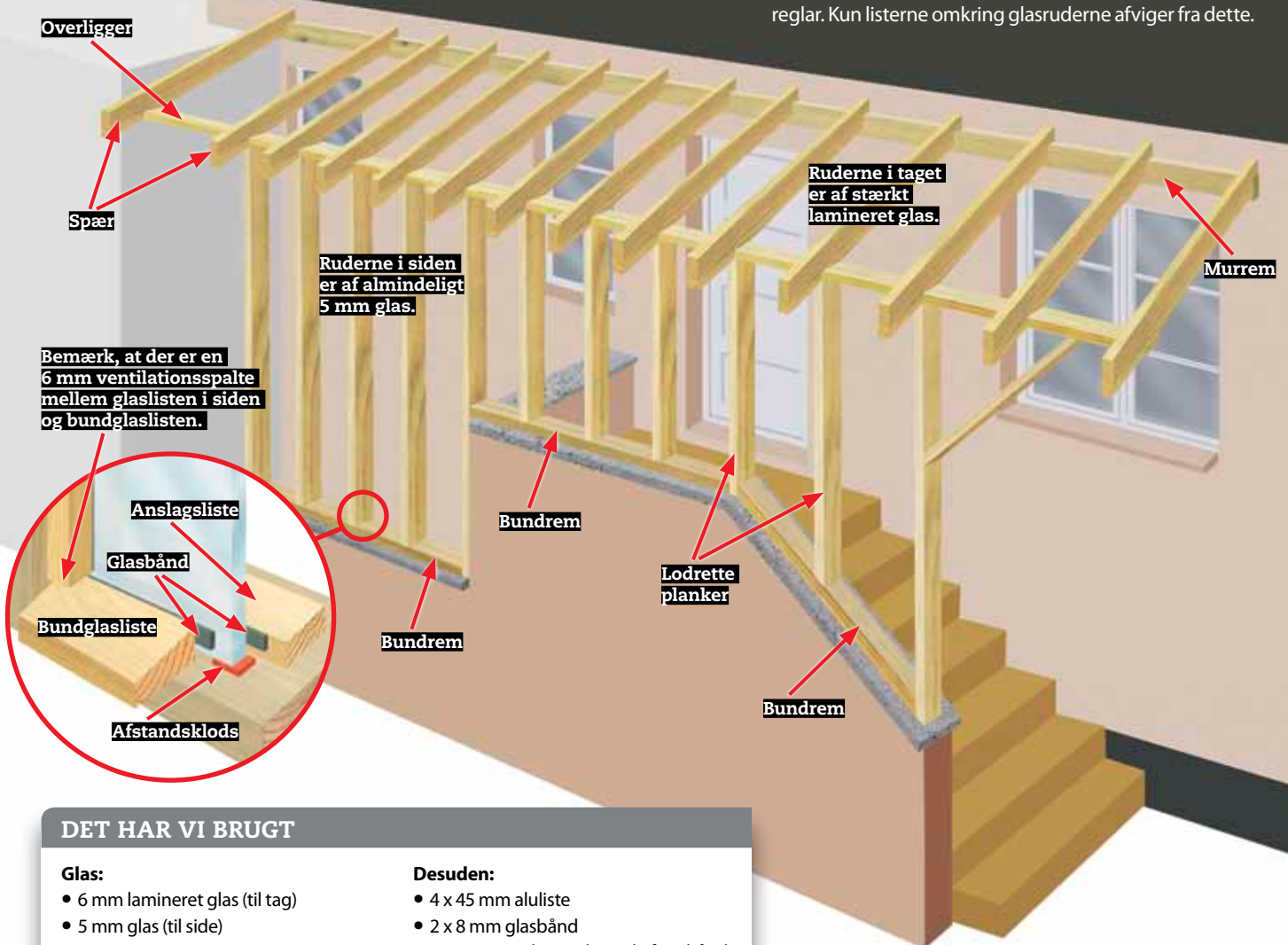
Læ og tørvejr ved hoveddøren:

Vindfang af glas

Tror du, det er svært at bygge med glas? Så kig lige på dette projekt. Det er ikke svært. Er trækonstruktionen bygget rigtigt, skal glasset blot vippes på plads og holdes på plads med lister.

Enkel konstruktion

Overalt i konstruktionen har vi brugt samme trædimension – 45 x 120 mm reglar. Kun listerne omkring glasruderne afviger fra dette.



DET HAR VI BRUGT

Glas:

- 6 mm lamineret glas (til tag)
- 5 mm glas (til side)

Træ:

- 45 x 120 mm planker (reglar)
- 15 x 21 mm anslagsliste/sideglasliste
- 21 x 42 mm anslagsliste (til bund)
- 21 x 42 mm bundglasliste
- 14 mm dyvler

Desuden:

- 4 x 45 mm aluliste
- 2 x 8 mm glasbånd
- 20 x 22 mm ekspanderende fugebånd (Illmodbånd)
- Pu-lim
- Diverse afstandsklodser af plast
- 3,2 x 40 mm glaslisteskruer, 5 x 40, 6 x 120 og 8 x 120 mm rustfri skruer
- Grundingsolie og træbeskyttelse

Når man åbner hoveddøren, er der læ og tørvejr ude på trappen. Det er slut med fugtproblemer i muren omkring trappen. Og om vinteren skal der ikke skovles sne.

Det er tre gode argumenter for at bygge et vindfang. I dette projekt valgte familien at bygge vindfanget så stort, at der også kom "tag" over kælderskakten.

Vindfanget skulle bygges af glas, så det ikke stjål for meget lys inde i huset.

Og det var forbavsende let. Glasset blev bestilt via internettet – det var næsten halv pris i forhold til det tilbud, vi fik fra en lokal glarmester.

Det eneste "svære" ved at bygge med glas er, at trækonstruktionen skal bygges ret præcist, så den passer til ruderne. Det kræver nøjagtig opmåling og en god tegning. Alternativt kan du bygge konstruktionen først og bestille glasset, når konstruktionen er bygget.



Sæt bundrem fast

Glasset i siden af vindfanget skal sættes i en vinkelret konstruktion. Vi begynder med bundremmen, som her skal sidde på et støbt gelænder, der buer en smule i toppen. Vi vælger at sætte den midt på gelænderet, men den kunne også sættes mere yderligt – det vigtigste er, at den vandrette bundrem ligger helt vandret, og at de lodrette planker står helt lodret.

Bundremmen hæves overalt en anelse over gelænderet. Her bruger vi afstandsbrikker af plast, men strimler af asfaltpap er også fint. De skal sikre, at fugt i betonen ikke kan trænge op i bundremmen af træ. Under bundremmen sætter vi ekspanderende fugebånd.



1 Det støbte gelænder af beton runder i toppen. Konstruktionen til det nye vindfang placerer vi på toppen af rundingen – dér, hvor gelænderet er højest.



2 Bunden på vindfanget skal være helt vandret. Vi bruger små afstandsbrikker af plast under trækonstruktionen, så fugt fra betonen ikke kan trække op i træet.



3 Bundremmen lægges på plads, og vi markerer, hvor de lodrette planker skal placeres. Hele vejen gennem bundremmen bores 8 mm huller, mens den ligger på gelænderet. Så ved vi, hvor der skal bores huller i gelænderet.



4 I gelænderet bores 8 mm huller, og der sættes plugs i hullerne. Kilerne lægges tilbage, når du har boret hullerne.



5 På undersiden af bundremmen sættes ekspanderende fugebånd (Illmodbånd). Det sættes 5 til 10 mm fra kant. Båndet skal sikre, at der ikke kommer ny fugt ind under bundremmen.



6 Nu kan bundremmen skrues fast i toppen af gelænderet. Her bruger vi 8 x 120 mm skruer.

Bundremmen følger trappens hældning

Skal dit vindfang som her dække hele trappen, skal bundremmen føres videre ned ad det støbte gelænder. Den skrå bundrem fastgøres efter samme opskrift.

Inden du streger op og saver den skrå bundrem til i enden, lægges afstandsbrikker under. Bagefter markeres placeringen af de lodrette planker.



Trappens vinkel kan nemt overføres til bundremmen, hvis du bruger en smig-vinkel. Så er det let at indstille kap/geringssaven.

De lodrette planker

Bundremmen er sat fast og ligger helt vandret. Nu skal de lodrette planker monteres, og der skal en overligger på toppen af plankerne.

Afstanden mellem trækonstruktion og glasruder vil overalt (top, bund og sider) være 0,5 cm, så de lodrette planker skal monteres ret præcist.

De lodrette planker måles op og skæres til, før de monteres. Vi vælger at dyvle de fleste fast til bundremmen for at undgå synlige beslag. De planker, der skal stå for enden af en bundrem, stiller vi ikke oven på remmen og dyvler – vi skruer dem blot fast for enden af den.

Overliggøren skrues vi også fast til plankerne – oppefra.



1 Af et stykke planke laver vi en skabelon med to 15 mm huller.

Den skal bruges til at placere dyvlerne korrekt i både rem og planker. De to huller bores helt igennem.



2 Skabelonen lægges på remmen efter opstregningerne. Vi bruger et 15 mm træbor til at bore de to dyvelhuller i remmen.



3 Samme skabelon bruges til de to huller i den lodrette planke. Igen bruger vi et 15 mm træbor. Tilsvarende huller bores i resten af de lodrette planker.



4 Dyvlerne limes fast i remmen med pu-lim. Dyvlerne skal være lidt kortere end den samlede huldybde.

TIPS: Hvis du arbejder i tørt vejr, er det en god idé at fugte træet omkring dyvlen lidt. Så arbejder pu-limen hurtigere.



5 Pu-limen hældes i de to huller på den lodrette planke, som limes fast til bundremmen. Fugt evt. træet.

TIPS: Blot en detalje: Her vælger vi at dække skruesamlingerne i remmen. De er gemt under de lodrette planker.



6 Overliggøren lægges på plads.

Vi tjekker, at alle planker er præcist i lod, inden de skrues fast oppefra med to 6 x 120 mm skrue i hver planke. Kontroller, at alle vinkler er præcist 90 grader. Er de ikke det, er der målt forkert mindst et sted.

Overliggøren skal forlænges

Overliggøren er en reglar. Her skulle den være så lang, så vi var nødt til at samle to hele reglar. Vi valgte at samle de to stykker med en almindelig bladsamling,

som vi skruede sammen. Det giver en stærkere samling, end hvis vi blot havde samlet de to ender over en lodret planke og skruet dem fast.



Bladsamlingen er stærk. Hvis du også limer de to blade sammen med pu-lim, får du en samling, der er stærkere end træet.

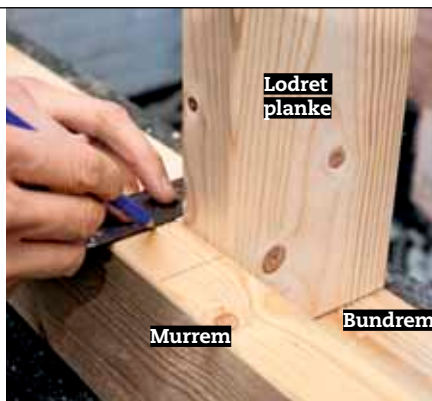
Byg rem på muren

Nu skal vi sætte en rem fast på muren, så vi senere kan lægge spær fra murremmen til overliggeren. Spærrene skal ligge lige over de lodrette planker. Derfor lægger vi murremmen helt op til bundremmen og markerer, hvor de lodrette planker er placeret. Det er meget nemmere end at måle op, når murremmen først er sat fast på muren.

Inden murremmen kan skrues fast på væggen, skal der saves hak ud dér, hvor spærrene skal ligge.



2 Hakket til spærrene skal gå 1/3 ned i murremmen. Her svarer det til 4 cm. Hakket markeres og saves ud med en stiksav eller fukssvans. Bagefter stemmes det rent med et stemmejern.



1 Murremmen holdes op mod bundremmen og de lodrette planker. Den spændes fast med tvinger. Herefter kan du markere på murremmen, hvor de lodrette planker er placeret (og hvor spærrene derfor skal sidde).



3 Remmen sættes fast. Med et 8 mm træbor bores for, inden der bores 8 mm huller i muren. Sæt plugs i, og skru remmen fast med 8 x 120 mm skruer.
TIPS: Læg gerne murpap mellem mur og rem, så fugt ikke kan vandre fra mur til træ.

Sæt spær på

Spærrene vil vi placere lige over de lodrette planker, fordi det giver det mest harmoniske udtryk, når linjerne i konstruktionen føres videre. Af samme grund bruger vi samme trædimension overalt i konstruktionen.

Vi har valgt at bruge haksamlinger i begge ender af spærrene. Så slipper vi for at bruge beslag. Ved murremmen laver vi et hak, der er 4 cm dybt – det samme, som vi har lavet i selve murremmen. Og ved overliggeren bruger vi en stump regel til at strege op efter. Så bliver hakket 45 mm dybt. Alle samlingerne skrues vi sammen oppefra.

LOVE & REGLER

Byggetilladelse. Et vindfang vil altid kræve en byggetilladelse. Kontakt teknisk forvaltning i din kommune i god tid. Og du skal regne med, at kommunen vil se en nøjagtig plantegning.

TIPS

Maling efter samling. Normalt vil vi anbefale, at træet grundes og males, inden det samles. Men her vil konstruktionen være beskyttet af glas i taget. Derfor er det ikke nødvendigt at male, inden konstruktionen samles.

Lamineret glas virker som sikkerhedsglas

I taget på vindfanget bør der være sikkerhedsglas, som ikke splintrer, hvis glasset går i stykker. Her bruger vi 6 mm lamineret glas. Det består af tre lag: et lag

3 mm glas, en klar folie på 0,38 mm og så endnu et lag 3 mm glas. Fordi glasset er limet sammen om folien, har det samme funktion som sikkerhedsglas.



Det laminerede glas har tre lag. Fordi de to lag glas er limet sammen med folien i midten, splintrer glasset ikke, hvis ruden går i stykker.



6 Spærrene lægges op og skrues fast. Vi skruer oppefra med 6 x 120 mm skruer – heller ikke her bruger vi bygningsbeslag.



1 Det første spær lægges på plads i hakket. Vi bruger en vinkel til at strege op parallelt med muren. På den måde har vi markeret den vinkel, enden af spæret skal skæres i. Enderne på de øvrige spær skærer vi i samme vinkel.



2 Alle spær skæres til. Det skrå snit vil gøre, at alle spær kan komme ind og flugte med husmuren.



3 Det første spær lægges på plads igen, så vi kan måle ud til hakket i spæret. Hakket skal være 4 cm dybt.

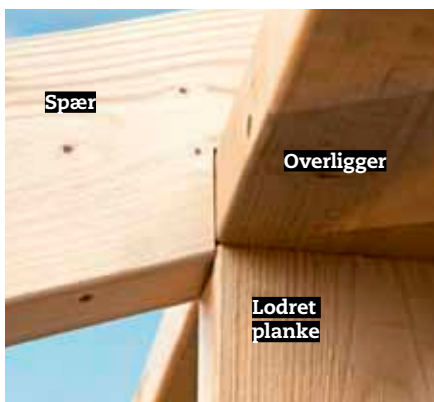


4 I den anden ende skal der også mærkes op til hak i spæret. Ved overliggeren bruger vi en stump reglar til at strege op efter. Det betyder, at hakket bliver 45 mm dybt.



5 Nu kan hakkene skæres ud – i begge ender. Når det første spær er skåret til, kan det bruges som skabelon til at skære de øvrige spær til efter.

Når spærene lægges på plads, er konstruktionen stabil, og vi kan se "tegningen" af det færdige vindfang.



7 I modsatte ende – ved overliggeren – bruger vi 6 x 120 mm skruer, som også skrues i oppefra. Spæret dækker af for samlingen mellem overliggeren og den lodrette planke.



Glas på taget

Glasruderne bestilte vi, allerede inden byggeriet gik i gang. Det kunne vi, fordi vi havde målt nøjagtigt op og lavet en arbejdstegning. Nu er tiden kommet, hvor ruderne kan sættes i – og vi starter med sikkerhedsglasset i taget.

Men først grunder og maler vi hele konstruktionen plus alle de lister, vi skal bruge omkring glasruderne, og så skal vi have monteret glaslister på alle spær. Dem skal ruderne hvile på.

I mellemrummet mellem to ruder skrues vi en aluliste fast. På undersiden er den også beklædt med glasbånd. Derfor ender hver rude med at ligge klemmt mellem to lag glasbånd i hver side.

Bagefter maler vi alle de lister, der skal bruges omkring ruderne.

1 Hele konstruktionen grundes og males. Her valgte vi at behandle træet med en grundingsolie og et lag heldækkende træbeskyttelse.

2 På alulisten, som holder ruderne fast, sætter vi et 2 x 8 mm glasbånd i hver side. Inden da har vi boret 6 mm huller i listen med et metalbor.

MATERIALER



Bestil glas på nettet. Det er nemt at bestille glas på nettet. Vi bestilte glas og glasbånd på interglas.dk. Materialerne kom cirka 4 uger senere. Størrelsen på glasruderne bestemmer du selv. Her brugte vi 5 mm glas. Det kunne vi bestille i længder og bredder fra 150 til 3200 mm. Det laminerede 6 mm glas kunne bestilles i størrelser fra 50 til 3650 mm.



3 På oversiden af alle spærerne sætter vi to glasbånd – et i hver side af spæret. Glasbåndet er af gummi og er selvklebende på bagsiden.



4 Ruderne lægges på glasbåndene. Mellemrummet mellem to ruder skal være stort nok til, at en 5 mm skrue kan skrues ned imellem dem. Alulisterne monteres over glassene, som nu kommer til at ligge klemmt mellem glasbåndene.

Vandet ledes væk fra trappen

Alle glasruderne i taget monterer vi, så glasset stikker 1,5 cm ud over spæret. På den måde danner glasset en drypnæse, der i praksis leder vandet helt væk fra trappen. Kun når der er nordenvind og regn på samme tid, kommer der vand på ruderne i siden – og på trappemuren.

Aluprofilet skrues fast i spæret, så det holder på glasset, der er spændt fast mellem to glasbånd af gummi. De sidder på toppen af spæret og på undersiden af alulisten.



Ruderne går 1,5 cm længere ud end spærerne, så glasset danner en drypnæse.



Glas i siderne

Glasset i siderne skal sidde mellem to sæt lister. Først sætter vi 21 x 42 mm anslagslister i bund. I toppen og i siderne sættes 15 x 21 mm anslagslister.

På anslagslisterne, der fungerer som "bagstop" for ruderne, sætter vi glasbånd af gummi hele vejen rundt.

I bunden – helt tæt ind mod anslagslisten – lægges afstandsklodser, så ruderne ikke hviler på konstruktionen. Og så kan ruderne sættes på plads.

Ruderne "fikseres" ved at montere endnu et sæt glaslister. Husk, at glaslisterne i siderne ikke skal gå helt ned til bundglaslisten – der skal være en lille ventilationsspalte.



1 I top og bund skrues en bred anslagsliste fast. Bagefter sættes 15 x 21 mm anslagslister i siderne. Alle anslagslister monteres 2,5 cm inde med 3,2 x 40 mm glaslisteskruer.



2 Glasbånd sættes på hele vejen rundt på anslagslisterne. De sættes, så de sidder helt tæt på kanten af vinduesåbningen.



3 Inden ruden sættes i, lægges der bæreklodser af plast i bunden. Dem skal ruderne hvile på. Her har man mulighed for at kompensere for små skævheder eller ujævnheder.



4 Nu sættes det andet sæt lister på – dem, der holder ruden på plads. Mens du skruer de yderste glaslister fast med 3,2 x 40 mm glaslisteskruer, er det en fordel, hvis du kan få en anden person til at holde på ruden imens.

