

Gjør Det Selv



VANSKELIGHETSGRAD:

Du skal være nøyaktig med trekonstruksjonen. Å jobbe med glass er tungt, men faktisk ikke vanskelig.

TIDSFORBRUK:

3-4 arbeidsdager (med tørketid for olje og maling)

PRIS:

Det viste prosjektet kostet ca 15 000 kroner (med 24 ruter).



Glassrutene bestilles på mål og skal bare vippes på plass.

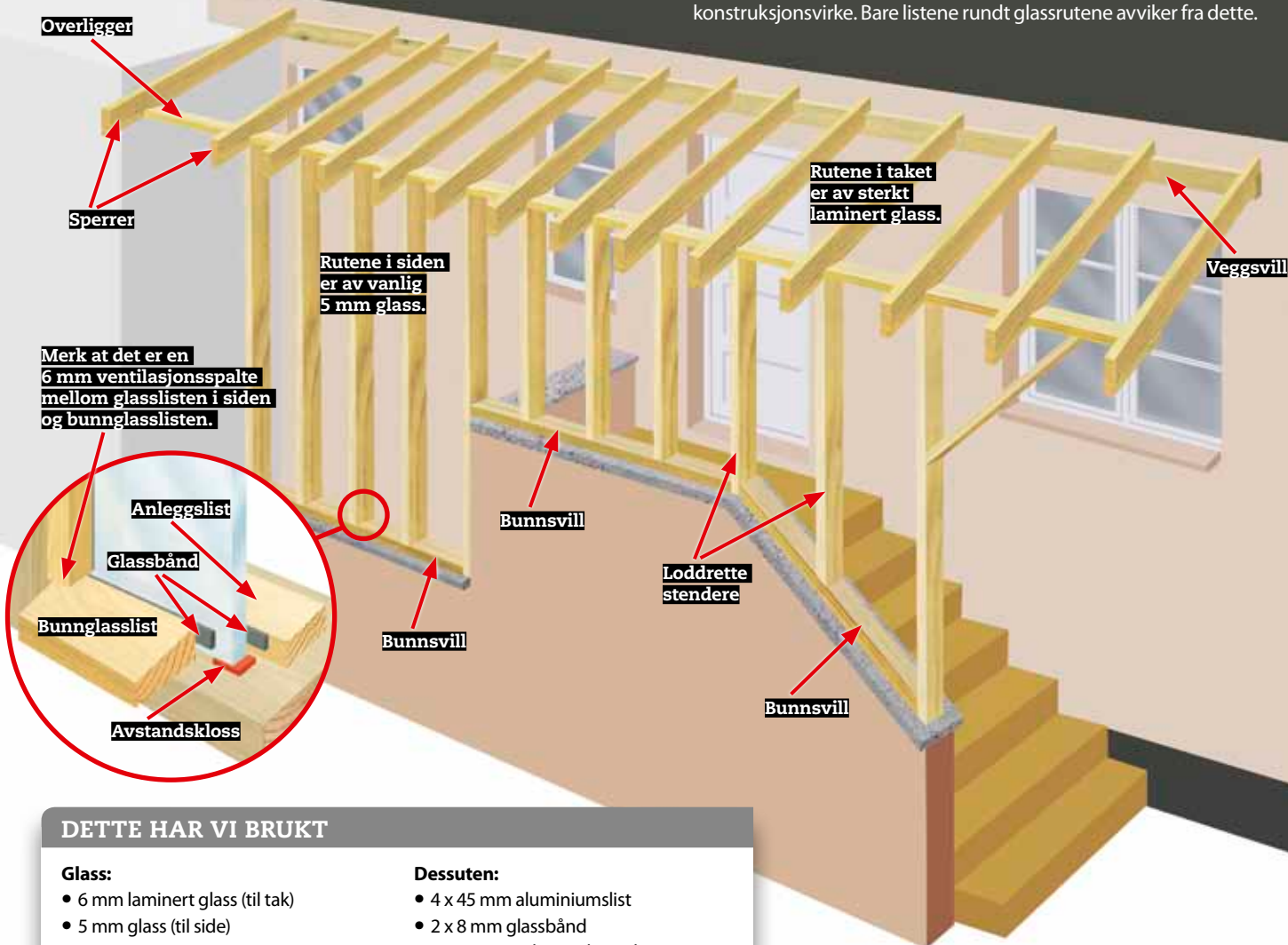
Le og tørr trapp ved hoveddøren:

Vindfang av glass

Tror du det er vanskelig å bygge med glass? Se i så fall på dette prosjektet – det er nemlig ikke vanskelig. Er trekonstruksjonen bygget riktig, skal glasset bare vippes på plass og holdes der med lister.

Enkel konstruksjon

Overalt i konstruksjonen har vi brukt samme materialdimensjon – 48 x 123 mm konstruksjonsvirke. Bare listene rundt glassrutene avviker fra dette.



DETTE HAR VI BRUKT

Glass:

- 6 mm laminert glass (til tak)
- 5 mm glass (til side)

Trekonstruksjonen:

- 48 x 123 mm konstruksjonsvirke
- 15 x 21 mm anleggslist/sideglasslist
- 21 x 45 mm anleggslist (til bunn)
- 21 x 45 mm bunnglasslist
- 14 mm plugger

Dessuten:

- 4 x 45 mm aluminiumslist
- 2 x 8 mm glassbånd
- 20 x 22 mm ekspanderende fugebånd
- Pu-lim
- Diverse avstandsklosser av plast
- 3,2 x 40 mm glasslistsruer, 5 x 40, 6 x 120 og 8 x 120 mm rustfrie skruer
- Grunningsolje og trebeskyttelse

Når du åpner hoveddøren, er det le og tørrvær ute på trappen. Det er slutt på fuktproblemer i veggen rundt trappen. Og om vinteren slipper du å måke snø foran døren.

Dette er tre gode argumenter for å bygge et vindfang. Her valgte familien å bygge vindfanget så stort at det også ble "tak" over kjellertrappen.

Vindfanget skulle bygges av glass, slik at det ikke stjål for mye lys inne i

huset. Glasset ble bestilt etter å ha søkt litt på internett. Ved å lete og ringe litt, fikk vi nesten halvert prisen i forhold til det første tilbudet vi fikk.

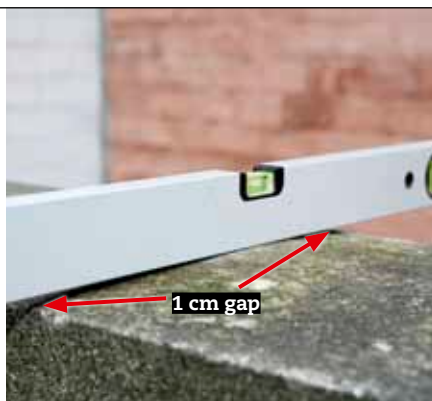
Det eneste "vanskelige" ved å bygge med glass, er at trekonstruksjonen må bygges helt nøyaktig, slik at den passer til rutene. Det krever nøysom oppmåling og en god plan. Alternativt kan du bygge konstruksjonen først, og bestille glasset etter at konstruksjonen er bygget.



Fest bunnsvillen

Glasset i siden på vindfanget skal settes i en vinkelrett konstruksjon. Vi begynner med bunnsvillen, som her skal sitte på et støpt gelender som buer litt i toppen. Vi velger å sette den midt på gelenderet, men den kan også sitte ytterst. Det viktigste er at den vannrette bunnsvillen ligger helt vannrett, og at de loddrette stenderne står helt loddrett.

Bunnsvillen heves en anelse over gelenderet. Her bruker vi avstandsbrikker av plast, men strimler av asfaltapp er også bra. De skal sikre at fukt i betongen ikke kan trenge opp i bunnsvillen av tre. Under bunnsvillen setter vi ekspanderende fugebånd.



1 Det støpte gelenderet av betong er litt rundt på toppen. Konstruksjonen til det nye vindfanget setter vi på toppen av buen – der gelenderet er høyest.



2 Bunnen på vindfanget skal være helt vannrett. Vi bruker små avstandsbrikker av plast under trekonstruksjonen, slik at fukt fra betongen ikke kan trekke opp i treverket.



3 Bunnsvillen legges på plass, og vi markerer der de loddrette stenderne skal plasseres. Langs hele svillen bores 8 mm hull gjennom den, mens den ligger på gelenderet. Da vet vi hvor det senere skal bores i gelenderet.



4 I gelenderet bores 8 mm hull, og det settes plugger i hullene. Kilene legges tilbake når du har boret hullene.



5 På undersiden av bunnsvillen settes ekspanderende fugebånd. Det settes 5 til 10 mm fra kanten. Båndet skal sikre at det ikke kommer inn ny fukt under bunnsvillen.

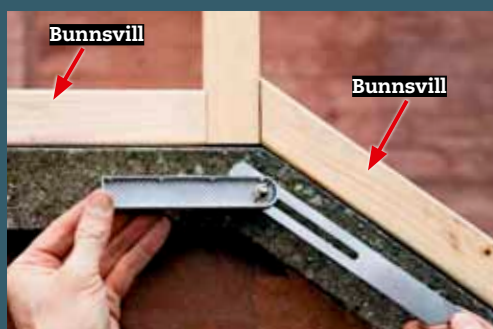


6 Nå kan bunnsvillen skrus fast i toppen av gelenderet. Her bruker vi 8 x 120 mm skruer.

Bunnsvillen følger trappens helling

Skal vindfanget ditt dekke hele trappen, som her, skal bunnsvillen føres videre ned langs det støpte gelenderet. Den skrå svillen festes etter samme oppskrift. Før

du streker opp og sager til den skrå bunnsvillen i enden, legges det avstandsbrikker under den. Etterpå markeres plasseringen til de loddrette stenderne.



Vinkelen på trappen kan enkelt overføres til bunnsvillen ved hjelp av en smygvinke. Da er det enkelt å justere kapp-/gjærsagen.

Stenderne

Bunnsvillen er satt fast og ligger helt vannrett. Nå skal de loddrette stenderne monteres, og det skal en overligger på toppen av stenderne.

Avstanden mellom trekonstruksjonen og glassrutene vil overalt (topp, bunn og sider) være 0,5 cm. Dette betyr at stenderne må monteres helt nøyaktig.

De loddrette stenderne måles opp og kappes til før de monteres. Vi velger å plugge de fleste fast til bunnsvillen for å unngå synlige beslag. De stenderne som skal stå i enden av en bunnsvill, setter vi ikke oppå svillen og plugges fast – vi skrur dem bare fast i enden av svillen.

Overliggeren skrur vi også fast til stenderne – fra oversiden.



1 Vi lager en mal med to 15 mm hull av en bit fra en stender. Den skal brukes til å plassere pluggene riktig i både bunnsvillen og stenderne. De to hullene bores helt gjennom.



2 Malen legges på bunnsvillen etter oppstrekningene. Vi bruker et 15 mm trebor til å bore de to plugg-hullene i bunnsvillen.



3 Samme mal brukes til de to hullene i stenderne. Igjen bruker vi et 15 mm trebor. Tilsvarende hull bores i resten av de loddrette stenderne.



4 Pluggene limes fast i svillen med pu-lim. Pluggene skal være litt kortere enn den totale hulldybden.
TIPS: Hvis du jobber i tørt vær, er det en god idé å fukte treet rundt pluggen litt. Da arbeider pu-limet raskere.



5 Pu-lim helles i hullene på den loddrette stenderen, som limes fast til bunnsvillen. Fukt eventuelt treet.
TIPS: Bare en detalj: Her velger vi å dekke skruene i bunnsvillen. De gjemmes vekk under de loddrette stenderne.



6 Overliggeren legges på plass. Vi sjekker at alle planker er nøyaktig i lodd, før de skrur fast ovenfra med to 6 x 120 mm skruer i hver stender. Kontroller at alle vinkler er nøyaktig 90 grader. Er det ikke det, er det målt feil minst ett sted.

Overliggeren skal forlenges

Overliggeren er samme dimensjon som stenderne. Her skulle den være så lang at vi ble nødt til å skjote to lengder. Vi valgte å skjote lengdene med en vanlig blad-

skjot, som vi skrudde sammen. Dette gir en sterkere skjot enn om vi bare hadde skjott endene mot hverandre over en stender og skrudd dem fast.



Bladskjoten er sterk. Hvis du også limer sammen de to bladene med pu-lim, får du en skjot som er sterkere enn selve treverket.

Lag en veggsvill

Nå skal vi sette fast en svill på veggen, slik at vi senere kan legge sperrer fra veggsvillen til overliggeren. Sperrene skal ligge rett over de loddrette stenderne. Derfor legger vi veggsvillen helt inntil bunnsvillen, og markerer der de loddrette stenderne er plassert. Dette er mye enklere enn å måle opp etter at veggsvillen er satt fast på veggen.

Før veggsvillen kan skrus fast på veggen, skal det sages ut hakk der sperrene skal ligge.



1 Veggsvillen legges inntil bunnsvillen og stenderne. Den spennes fast med tvinger. Deretter kan du markere på veggsvillen hvor de loddrette stenderne er plassert (og dermed hvor sperrene skal sitte).



2 Hakk til sperrene skal gå 1/3 ned i veggsvillen. Her tilsvarer det ca 4 cm. Hakket markeres og sages ut med en stikksag eller en hondsag. Etterpå stemmes det rent med et stemjern.



3 Svillen settes fast. Forbør med et 8 mm trebor før det bores 8 mm hull i murveggen. Sett i plugger, og skru fast svillen med 8 x 120 mm skruer.
TIPS: Legg gjerne murpapp mellom mur og svill, så fukt ikke vandrer fra mur til tre.

Merk deg at vi plasserer skruene slik at de senere dekkes av sperrene.

Sett på sperrer

Sperrene ønsker vi å plassere rett over de loddrette stenderne. Det gir best styrke, og det gir et harmonisk uttrykk når linjene i konstruksjonen føres videre fra stendere til sperrer. Av samme grunn bruker vi samme materialdimensjon overalt i konstruksjonen.

Vi har valgt å felle sperrene ned i både veggsvillen og overliggeren. Da slipper vi å bruke beslag. Ved veggsvillen lager vi et hakk som er 4 cm dypt. På overliggeren bruker vi en bjelkebit til å streke opp etter. Dermed blir hakket 48 mm dypt. Alle skjøtene skrur vi sammen ovenfra.

LOVER OG REGLER

Byggetillatelse. Det kan hende du må ha byggetillatelse for å bygge et slikt vindfang. Kontakt teknisk forvaltning i kommunen i god tid. Du må også regne med at kommunen gjerne vil se en nøyaktig plantegning.

TIPS

Maling etter sammenføring. Normalt vil vi anbefale at treet grunnes og males før det settes sammen. Her er konstruksjonen beskyttet av glass i taket. Derfor er det ikke nødvendig å male før konstruksjonen settes sammen.

Laminert glass virker som sikkerhetsglass

I taket på vindfanget bør det være sikkerhetsglass, som ikke splintrer hvis glasset går i stykker. Her bruker vi 6 mm laminert glass. Det består av tre lag: et lag

3 mm glass, en klar folie på 0,38 mm og så enda et lag 3 mm glass. Fordi glasset er limt sammen rundt folien, har det samme funksjon som sikkerhetsglass.



Det laminerte glasset har tre lag. Fordi de to lagene glass er limt sammen med folien i midten, splintrer ikke glasset hvis ruten går i stykker.



6 Sperrene legges opp og skrues fast. Vi skrur ovenfra med 6 x 120 mm skruer – heller ikke her bruker vi byggbeslag.



1 Den første sperren legges på plass i hakket. Vi bruker en vinkel til å streke opp parallelt med veggen. Dermed har vi markert den vinkelen enden av sperren skal kappes i. Endene på de øvrige sperrene kapper vi i samme vinkel.



2 Alle sperrer kappes til. Det skrå snittet vil gjøre at alle sperrer kan komme inn og flukte med husveggen.



3 Den første sperren legges på plass igjen, slik at vi kan måle ut til hakket i sperren. Hakket skal være 4 cm dypt.



4 I den andre enden skal det også merkes opp til hakk i sperren. Ved overliggeren bruker vi en bjelkestump til å streke opp etter. Det betyr at hakket blir 48 mm dypt.



5 Nå kan hakkene skjæres ut – i begge ender. Når den første sperren er skåret til, kan den brukes som mal for å skjære til de øvrige sperrene.

Når sperrene legges på plass, er konstruksjonen stabil, og vi kan se konturene av det ferdige vindfanget.



7 I motsatt ende, ved overliggeren, bruker vi 6 x 120 mm skruer som også skrues inn ovenfra. Sperren går over skjoten mellom overliggeren og den loddrette stenderen.



Glass på taket

Glassrutene bestilte vi allerede før byggingen satte i gang. Det kunne vi, fordi vi hadde målt opp nøyaktig og laget en arbeidstegning. Nå er tiden kommet for å sette inn rutene, og vi begynner med det laminerte glasset i taket.

Men først grunner og maler vi hele konstruksjonen, pluss alle listene vi skal bruke rundt glassrutene. I tillegg skal vi ha montert glasslister på alle sperrene – listene som rutene skal hvile på.

I mellomrommet mellom to ruter skruer vi fast en aluminiumslist. På undersiden er den også kledd med glassbånd. Derfor blir hver rute klemmt mellom to lag glassbånd i hver side.

Etterpå maler vi alle listene som skal brukes rundt rutene.

1 Hele konstruksjonen grunnes og males. Her valgte vi å behandle treet med en grunngsolje og et strøk heldekkende trebeskyttelse.

2 På alulisten, som holder fast rutene, setter vi et 2 x 8 mm glassbånd i hver side. I forkant har vi boret 6 mm hull i listen med et metallbor.

MATERIALER



Let litt på nettet. Leter du litt på nettet, finner du flere tilbydere av glass, men husk at du må regne med leveringstid. Leveringstiden på glasset vårt var cirka 4 uker. Vi brukte 5 mm glass. Det kunne vi bestille i lengder og bredder fra 150 til 3200 mm. Det laminerte 6 mm glasset kunne bestilles i størrelser fra 50 til 3650 mm.



3 På oversiden av alle sperrene setter vi to glassbånd – et i hver side av sperren. Glassbåndet er av gummi, og er selvklebende på baksiden.



4 Rutene legges på glassbåndene. Mellomrommet mellom to ruter skal være stort nok til at en 5 mm skruer kan skrues ned mellom dem. Aluminiumslistene monteres over glassene, som nå kommer til å ligge klemmt mellom glassbåndene.

Vannet ledes vekk fra trappen

Alle glassrutene i taket monteres slik at glasset stikker 1,5 cm utover sperren. Dermed danner glasset en dryppnese, som i praksis leder vannet helt vekk fra trappen. Bare når det er hard vind og regn på samme tid, kommer det vann på rutene i siden – og på muren til trappen.

Aluprofilen skrus fast i sperren, slik at den holder fast på glasset som er spent fast mellom to glassbånd av gummi. De sitter på toppen av sperren og på undersiden av alulisten.



Rutene går 1,5 cm lenger ut enn sperrene, slik at glasset danner en dryppnese.



Glass i sidene

Glasset i sidene skal sitte mellom to sett lister. Først setter vi 21 x 45 mm anleggslister i bunnen. I toppen og i sidene settes 15 x 21 mm anleggslister.

På anleggslistene, som fungerer som "bakstopp" for rutene, setter vi glassbånd av gummi hele veien rundt.

I bunnen – helt tett inn mot anleggslisten – legges avstandsklosser, slik at rutene ikke hviler på konstruksjonen. Deretter kan rutene settes på plass.

Rutene "fikses" ved å montere enda et sett glasslister. Husk at glasslistene i sidene ikke skal gå helt ned til bunn-glasslisten – det skal være en liten ventilasjonsspalte mellom.



1 I topp og bunn skrues en bred anleggslist fast. Etterpå settes 15 x 21 mm anleggslister i sidene. Alle listene monteres 2,5 cm innenfor kanten med 3,2 x 40 mm glasslistsruer.



2 Glassbånd settes på hele veien rundt på anleggslistene. De settes slik at de sitter helt tett på kanten av vindusåpningen.



3 Før ruten settes i, legges det bæreklosser av plast i bunnen. Dem skal rutene hvile på. Her har vi muligheten til å kompensere for små skjevheter eller ujevnheter.



4 Nå settes det andre settet lister på – de som holder ruten på plass. Mens du skrur fast de ytterste glasslistene med 3,2 x 40 mm glasslistsruer, er det en fordel å få hjelp. Da kan en annen person kan holde fast ruten, mens du skrur.

