

Gjør Det Selv



VANSKELIGHETSGRAD:

Det krever nøyaktighet å sage ut til trelistene som sitter på skrå i kassesidene.

TIDSFORBRUK:

6–8 timer pluss tørketid

PRIS:

Cirka 400 kroner. Det blir dyrere om du blir nødt til å kjøpe ei hel plate til taket. Spør i byggmarkedet om de har noen mindre stykker.

VIKTIG

Ei varmepumpe skal kunne ta inn luft. Derfor er det viktig at ei kasse til avskjerming har en åpen konstruksjon. Den må absolutt ikke være helt lukket, for da fungerer ikke varmepumpa optimalt.

TIPS

Snu trelistene i samme retning som bordkledningen på huset ditt. Har du panel som sitter loddrett, kan du gjøre det samme med trelistene på avskjermingskassa. Da vil kassa lettere gå i ett med husets fasade og ikke bli så synlig.

Så er kassa med de skrå trelistene satt sammen. Nå er det bare taket som må skrues fast før kassa skal males.

Ei varmepumpe kan være en god varmekilde, men akkurat vakker er den vanligvis ikke. Her viser vi hvordan du enkelt kan lage en avskjerming som skjuler pumpa, og som er pen og får huset ditt til å ta seg bedre ut.

Lag et **SKJUL** til **VARMEPUMPA**

[før]



Varmpumpe sitter på veggen like ved inngangen til huset. Og den pynter jo ikke akkurat opp.

[etter]



Avskjermingskassa med samme farge som huset skjuler pumpa slik at den på langt nær er så iøynefallende.

Varmepumper har blitt populære varmekilder. Vi ser dem sitte på veggen mange steder. Og uansett hvor på huset pumpa sitter, vil den skjemme – for vakker er den ikke. Men lager du ei avskjermingskasse i for eksempel tre som skjuler varmepumpa, slipper du unna det problemet.

Før du går i gang med å lage kassa, skal du tenke over hvilken stil den skal ha. Det er penest hvis den står i stil med resten av huset.

Dette huset er bygget i 1920-årene, men pusset opp i samsvar med den opprinnelige stilen. Det er panelt med vannrette bord. Derfor vil det passe fint med ei avskjermingskasse som også har vannrette linjer slik at kassa – om mulig – går i ett med huset og ikke forstyrrer for mye av stilen på det gamle huset.

Du skal også sjekke hvordan konstruksjonen kan tilpasses de aktuelle forholdene. For eksempel kan det være rør mellom pumpe og hus som du må ta hensyn til når kassa skal monteres. Endelig skal konstruksjonen på kassa være åpen fordi pumpa skal kunne ta inn luft og bli kvitt varmen som utvikles.

Vær nøyaktig med oppmålingen

Vær nøyaktig når du måler opp slik at du forutser alle problemer som eventuelt kan oppstå når du skal sette opp ei avskjermingskasse til varmepumpa. Her er det for eksempel en rørtilkobling som vi må gi plass til.

Du må også finne ut hvordan du vil feste kassa. Hvis du som oss har festebraketter som stikker ganske langt ut, kan du utnytte det når du skal feste avskjermingen.



Rørtilkoblingen mellom pumpa og huset kan komme til å sitte i veien for ei avskjermingskasse.



Denne pumpa er satt fast til braketter som stikker langt ut. De kan også brukes til montering av kassa.



TIPS

Når du skal måle opp til skrå snitt, kan du bruke ei vanlig snekkersag. Den har oftest både 45 og 90 graders vinkler innlagt i håndtaket. Disse kan du bruke om du ikke akkurat har en smyginkel for hånden.



VERKTØY

Det er en stor fordel om du bruker ei kapp-/gjærsag med teleskopfunksjon og dybdestopp. Har du ikke ei slik sag kan du også sage manuelt med ei vanlig snekkersag.

Sag til listene

Avskjermingskassa består av tre sider med trelister som er satt fast på skrå med 4 cm luft mellom hver list – som på ei sjalusiskodde. De vannrette listene (G og H) festes til to loddrette lister og to hjørnelister (A) ved å sage et skrått snitt i de loddrette listene slik at hullene passer nøyaktig til at listene kan klemmes på plass.

Det er en god idé å tilpasse hjørnelistene parvis slik at de blir så like som mulig. Du trenger tre par hjørnelister til avskjermingskassa. To til de fremste hjørnene og en på hver side bakerst.

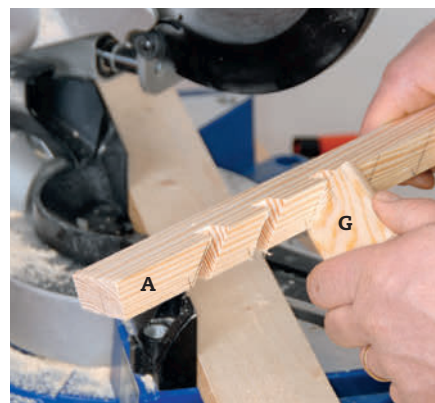
Sidene lages på samme måte som frontplata – men trelistene og de vannrette delene av ramma er kortere.



3 Sag spor i hjørnelistene (A) på ramma. Sporene skal være 8 mm brede og 20 mm dype. Sag noen spor ved siden av hverandre med kapp-/gjærsaga slik at de får riktig bredde. Justér dybdestoppen på saga slik at alle spor får samme dybde.



1 Mål opp til de loddrette hjørnelistene (A), og skjær dem til på lengden. Du skal bruke seks hjørnelister i alt. De lages av 21 x 45 mm lister.



4 Kontrollér med ei list (G) for hvert spor du har saget om den passer i sporet på hjørnelista (A). Lista skal gå litt trangt i sporet. Omvendt må det ikke være slik at du må slå den på plass, for da risikerer du at treet sprekker.

Montér ramma



1 Når alle hjørnelistene (A) er klare, limes de to fremste sammen to og to. Snu dem hver sin vei, og sørg for at sporene vender riktig vei. Legg på pu-lim, og dusj med litt vann. Press delene sammen.



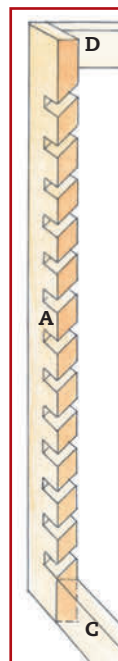
2 Lim og skru sammen hjørnelistene (A) slik at de to listene danner en vinkel. Bruk skruer beregnet for utendørs bruk, og bor gjerne opp for å være sikker på at listene ikke sprekker. Pu-limet skummer litt opp når det herder.

Tørk vekk det overflødig limet med et papir. Da slipper du å slippe det vekk senere.

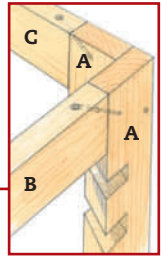
Slik er kassa konstruert

Avskjermingskassa består av tre sider med trelister på skrå – slik du kjenner det fra sjalusidører og sjalusiskodder. Bak er kassa helt åpen. Den åpne konstruksjonen gjør at varmepumpa kan bli kvitt varmen og ta inn luft.

Oppe er kassa lukket med et tak (K) av kryssfinér. Det er montert på skrå med de to kilene (J). Monter også en avstiver (E) mellom kilene.



Bakerst på kassa er det ei hjørnelist (A) på hver side. Sammen med de vannrette listene (C) utgjør de rammesidene som de korte trelistene (H) skal settes fast til. På baksiden monteres to tverravstivere (D) og (F) mellom hjørnelistene (A).



De vannrette listene (B og C) til rammesidene festes til hjørnelistene (A) med lim og en skrue på skrå.

MATERIALER

Polyuretanlim, også kalt pulim, er utmerket til utendørs konstruksjoner. Det er ikke bare sterkt, men fyller også godt ut selv om limflata ikke er helt jevn. Når du har strøket på limet, dynker du lett med vann før delene monteres. Uten vann virker ikke limet.

DETTE HAR VI BRUKT

Materialer

Trelister, 21 x 45 mm:

- 6 stk. til hjørnelister (A) à 59 cm
- 2 stk. til fremste ramme (B) à 86,5 cm
- 4 stk. til rammesider (C), 35 cm lange
- 3 stk. tverrlister (bakerste ramme) (D), (E) og (F) à 91,5 cm

Trelister (lameller), 9 x 45 mm:

- 13 stk. til fronten (G), 90 cm lange
- 26 stk. til sidene (H), 39 cm lange

Dessuten:

- 1 bord (J), 21 x 145 mm høvlet furu til takkiler. Av dette sages to stk. à 46 cm
- 1 kryssfinérplate (K), 1,2 x 54 x 106 cm
- Skruer til utendørs bruk, 3,9 x 55 mm, (galvaniserte eller rustfrie)
- Monteringsskruer, 4,2 x 30 mm
- Slipepapir, korn 80
- Pu-lim
- Grunning og oljemaling



45 graders vinkel

Vi lager de skrå markeringene med en smyginkel som vi stiller inn på 45 grader.

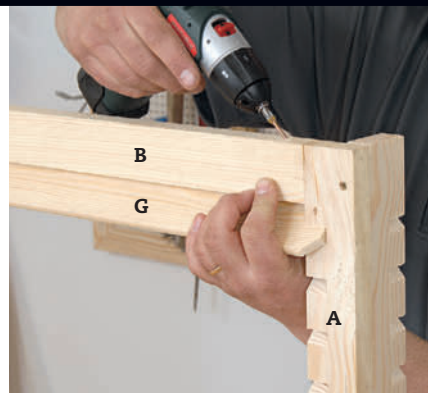
2 Legg hjørnelista (A) på høykant, og tegn de skrå markeringene til listene. Det skal være 4 cm avstand mellom listene. Begynn ovenfra, og tegn den første 4 cm inne på hjørnet. Her skal vi merke av til 13 lister i alt.



5 Sag til alle listene (G) og (H). Til denne konstruksjonen skal det brukes 13 lange (til framsiden) og 26 korte (til sidene). Innstill eventuelt kapp-/gjærsaga på 45 grader, og sag litt av hjørnene slik at de ikke er så skarpe.



3 Mål ut hvor lange de vannrette rammedelene (B) skal være ved å måle avstanden mellom de to stående hjørnelistene (A). Sag til de fremste listene. De vannrette listene til baksiden (D, E og F) er noe lengre.



4 Lim fast de vannrette listene (B) til hjørnelistene (A). Forsterk sammenføyningen med en skrue satt fast på skrå ovenfra slik at listene sitter skikkelig fast.

Lister og sider

Når den fremste delen av ramma er laget, setter du trelistene fast i ramma. Deretter lager du de to sidene på samme måte. Først monteres siderammene, og de korte trelistene settes på plass i de skrå snittene.

Mellom sidene skal det være to tverrlister bak på avskjermingskassa. Plassér sidene vinkelrett på den fremste ramma når du skal måle opp til tverrlistene på baksiden.

Her kan vi i første omgang bare montere den tverrlista som skal sitte oppe. Det kommer av at rørene fra pumpa til huset skal sitte over den nederste tverrlista og derfor først kan settes fast når den ferdige kassa monteres på veggen.



Stiftene må ikke være så lange at de går gjennom treet og ut på forsiden.

1 Sett fast listene (G) i hjørnelistene (A). Justér den fremste kanten på listene slik at de flukter. Fest listene på baksiden med stifter. Bor opp slik at treet ikke sprekker. Og forsøk gjerne stiftene med en dor.



2 Skru fast tverrlista (D) til de bakerste hjørnelistene (A) når du har laget sidene på samme måte som den fremste delen av ramma. Mål ut til tverrlistene når sidelistene står vinkelrett på den fremste rammedelen.

Lag taket

Nå skal avskjermingskassa få tak. Det er skåret ut av ei kryssfinérplate og hviler på et par kiler. Kilene er saget ut med et diagonalt snitt i et bord som har samme lengde som bredden på sidene av kassa. Takkilene monteres oppå sidene slik at takplata kan settes fast med helning vekk fra huset. Synes du det er vanskelig å sette kilene skikkelig fast, kan du eventuelt skru fast noen lister på innsiden som går et par cm opp over den øverste rammekanten og stabiliserer takkilene på den måten.

Bak på kassa settes enda ei tverrlist som skrues fast til de to kilene. Denne tverrlista monteres slik at bakkanten på takplata hviler på den.



1 Sag ut to kiler (J) av et høvlet bord. Kilene skal være like lange som avskjermingskassa er dyp. Bruk et bord som er 21 x 145 mm, og sag det over diagonalt fra hjørne til hjørne slik at du får to like store deler.



Skru eventuelt fast ei list på innsiden som går et par cm opp over den øverste rammekanten og kan stabilisere takkilen.

2 Legg lim på kilene (J), og skru dem fast oppå sidene. I den smale enden av kilen kan du skru oppe. I den brede enden av kilen må du skru på skrå opp gjennom sidene og inn i bakkanten.



Sett gjerne tverrlista i en vinkel slik at den har samme helning som den øverste kanten av kilen, og slik at den ikke stikker ut over bakkanten på kilen.

3 Plassér tverrlista (E) mellom de to kilene bak på kassa. Den forsterker bakkanten slik at du ikke risikerer at takplata bøyer seg ned. Som tverrlist bruker du ei 21 x 45 mm treliste som til rammene.



4 Sag til takplata (K). Her bruker vi vanlig kryssfinér. Dersom du grunner ei slik takplate og gir den to strøk oljemaling, kommer den til å holde fint. Men regn med å vedlikeholde taket med maling oftere enn sidene på kassa.



5 Fjern eventuelle skarpe hjørner på taket ved å måle ut og sage dem av. Slip lett med et slipepapir, for eksempel korn 80 før du maler.

Slik maler du kassa

Kassa skal males i den samme fargen som huset slik at den blir så lite synlig som mulig. Men før du går i gang med å male for alvor, er det en god idé å gi treet en omgang kvistlakk. Da risikerer du ikke at kvistene blir synlige gjennom malinga.

Deretter får kassa først et strøk grunning – deretter to strøk oljemaling. Gi gjerne taket et ekstra lag maling slik at det blir så motstandsdyktig som mulig.

Bruker du heldekkende trebeskyttelse, kan du gi treet et strøk grunningsolje først.



Grunningen er tørr, og det første strøket oljemaling strykes på. Kassa skal ha minst et strøk til.

WWW

Les mye mer om varmepumper i *Gjør Det Selv* nummer 1/08. Du finner artikkelen på vår hjemmeside. Søk på ordet «varmepumpe» på www.gjoerdetselv.com.

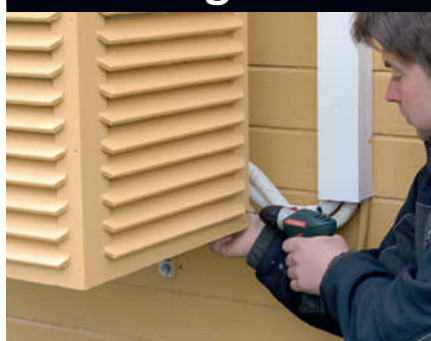
MATERIALER

Takpapp er et godt alternativ til et malt tak. Det krever ikke på langt nær så mye vedlikehold som et malt tak. Men det er viktig at det taket du velger til kassa, er forholdsvis diskret da det jo nettopp er hele vitsen med kassa.

Avskjermingskassa veier ikke mer enn at du kan løfte den på plass alene.



Montering



1 Kassa settes på plass slik at den dekker varmepumpa. Fordi det går rør fra pumpa til veggen, kan vi først nå sette fast den nederste tverrlista (F) på baksiden av kassa. Den festes med skruer til utendørs bruk.



2 Den nederste tverrlista (F) hviler på de to stålbrakettene som varmepumpa er montert på veggen med. **VIKTIG!** Pass på at avskjermingskassa er åpen bak slik at pumpa kan bli kvitt den varmen den utvikler.



3 Kassa skrues fast til stålbrakettene med montasjeskruer. La skruene gå gjennom brakettene og opp i treramma – to foran og to bak.



4 Mal til slutt den hvite kabelkanalen som skjuler el-installasjon og rør til varmepumpa. Vask den først med grunnrens, og mal den deretter med den samme fargen som huset og kassa.