

Gör Det Själv



SVÅRIGHETSGRAD:

Det krävs precision när du sågar till listerna, som monteras som lameller i lådans sidor.

TIDÅTGÅNG:

6–8 timmar plus torktid.

PRISBILD:

Cirka 400 kr, men det blir dyrare om du måste köpa en hel plywoodskiva för att göra taket. Fråga på brädgården efter spillbitar.

VIKTIGT

En luftvärmepump måste kunna få luft, och därför är det viktigt att lådan konstrueras på ett sådant sätt att luften inte hindras på väg till apparaten. Får pumpen för lite luft fungerar den inte som den ska.

TIPS

Vänd lamellerna åt samma håll som panelen på din fasad. Om huset har stående panel så vänder du förstås lamellerna så att de blir stående. Det ser snyggast ut, och på så sätt smälter lådan med värmepumpen lättare ihop med huset och blir mindre synlig.

Nu är skyddslådan för värmepumpen nästan klar. Det som återstår är fastskruvning av taket och målning.

Luftvärmepumpen är en bra och nyttig värmekälla, men den är inte snygg och den är absolut ingen prydnad på fasaden. Här visar vi hur du bygger ett litet, billigt hus som dels skyddar pumpen, dels döljer den väl.

Bygg ett **HUS ÅT VÄRMEPUMPEN**

Luftvärmepumpar har blivit en stor succé, och man ser dem på vart och vartannat hus. Konstigt nog nästan alltid på framsidan av huset, mot gatan, där alla förbipasserande ser den stora metallkroppen och alla rören. Men oavsett var på fasaden du placerar pumpen är den ingen prydnad.

Bygg därför ett litet hus, eller en stor låda, som döljer pumpen. Innan du börjar bör du dock fundera på utseendet så att pumpens låda passar ihop med fasaden. Vårt hus är en trävilla från 20-talet som fortlöpande har renoverats, och hela tiden har den gamla stilen behållits.

Pumplådan bör därför göras i trä och målas med samma färg som husfasaden. Stilen ska också påminna om huset, så vi förser lådan med liggande lameller. På så sätt smälter lådan nästan ihop med fasaden och syns så lite som möjligt.

Kontrollera hur konstruktionen på pumplådan ska anpassas efter pumpen. Finns det ev. rör som du måste ta hänsyn till vid monteringen? Viktigast av allt är emellertid att lådans konstruktion tillåter luften att cirkulera runt pumpen. En luftvärmepump slukar luft och måste kunna bli av med överskottsvärmen.

[före]



Luftvärmepumpen sitter på väggen precis intill den lilla farstukvisten. Och snygg är den ju inte ...

[efter]



Pumpen har byggts in i en liten låda med liggande lameller som har målats med samma färg som huset.

Innan du börjar

Var riktigt noga när du mäter

För att slippa problem med misspassning gäller det att vara riktigt noga under mätningen. Kontrollera att det inte finns rör, slangar eller kablar där lådan ska monteras.

Undersök vilken möjlighet du har när det gäller monteringen. Om pumpen sitter på utstickande konsoler kan du kanske montera pumphuset på dem. Eller måste du sätta upp nya konsoler eller en stödbalk på fasaden?



Rör eller slangar mellan pump och hus kan komma i kläm om du inte skapar plats för dem.



Denna pump står på utstickande konsoler som kan användas vid montering av pumphuset.



TIPS

Använd fogsvansen när du mäter för den har oftast en markering för vinklar i både 45 och 90 grader på handtaget. Därför kan fogsvansen ibland ersätta en vinkelhake.



VERKTYG

Det är en stor fördel att ha tillgång till en kap- och geringsåg med teleskoparmar och djupstopp. Det är däremot inget krav för du kan klara dig med fogsvans och geringslåda.

Såga till listerna

Pumphuset har här tre sidor som består av snedställda lameller. Avståndet mellan listerna är här 4 cm. Lamellerna (G och H), som har monterats vågrätt, sitter fast i de lodräta listerna (A), där det finns spår som passar så perfekt att varje lamell kan klämmas fast.

Det är en fördel om du bearbetar hörnlisterna parvis så att lamellerna kommer att sitta snyggt. Du behöver tre par hörnlistor till pumphuset. Två av dem sitter på framsidan och de övriga sitter två och två på kortsidorna.

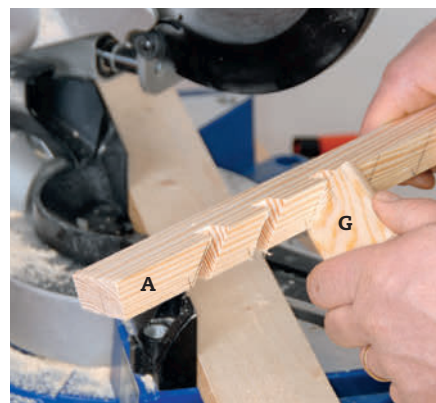
Sidorna tillverkas på samma sätt som framsidan. Enda skillnaden är att lamellerna och ramlisterna (C) är kortare.



3 Såga spår i hörnlisterna (A) för lamellerna. Spåren ska vara 8 mm breda och 20 mm djupa. Såga flera spår intill varandra tills bredden är 8 mm. Justera djupstoppet på sågen så att alla spår blir lika djupa.



1 Mät upp de lodräta hörnlisterna (A) och kapa dem därefter. Det går åt totalt 6 hörnlistor och de är här av 20 x 45 mm hyvlat trä (som också kan vara 22 x 44 mm).



4 Kontrollera varje spår med en av lamellerna (G). Då ser du snabbt om spåren fått önskad bredd och djup. Lamellen ska sitta stramt och ska pressas in i spåret, men den ska inte slås in för då kan träet skadas.

Sätt ihop ramarna



1 När alla hörnlistor (A) är klara, limmar du ihop två av dem vinkelrätt mot varandra till det ena främre hörnet. Limma sedan ihop två andra listor till det andra hörnet. Vänd spåren åt rätt håll. Lägg på pu-lim och fukta med vatten.



2 När listerna har pressats ihop till två vinklar förstärker du med skruvar. Använd 3,9 x 55 mm trallskruv och förborra gärna så att listerna inte spricker. Limmet bubblar och löddrar lite när det hårdar.

Pumphusets konstruktion

Huset har endast tre sidor. Den bakre saknas för att det ska komma in luft till pumpen. Men även sidorna släpper in luft eftersom de består av snedställda lameller.



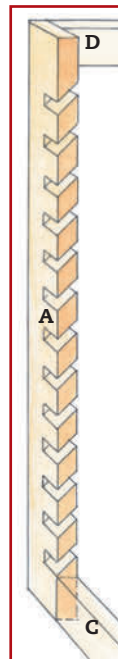
Vi markerar spåren i hörnlisterna i en vinkel på 45 grader med hjälp av en smyginkel.

2 Lägg hörnlisterna (A) på högkant och markera för de vinklade urtagen för lamellerna. Håll 4 cm avstånd mellan lamellerna. Börja uppifrån och markera för den första listan 4 cm från kortändan. Här markeras för 13 lameller.

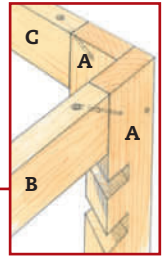
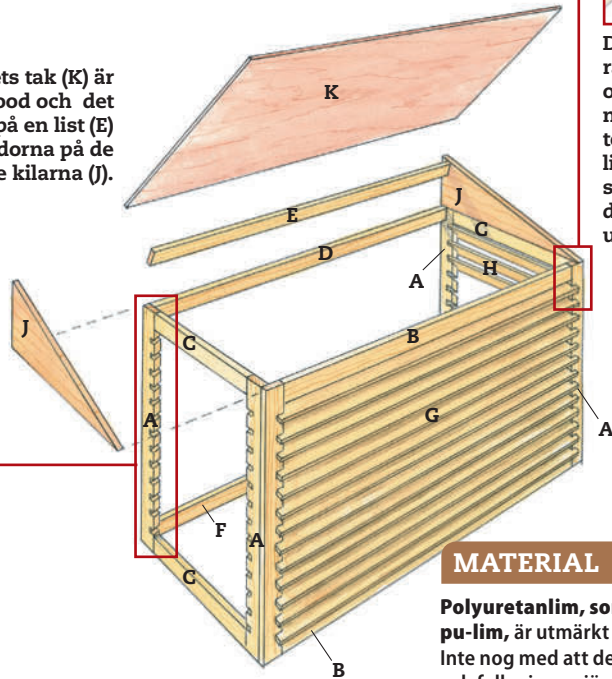


5 Såga nu till alla lameller (G och H). Till detta pumphus går det åt 13 långa lameller till framsidan och 26 korta lameller till de två kortsidorna. Ställ ev. in kapsågen på 45 grader och såga bort en bit av de yttre hörnen så de inte blir så vassa.

Pumphusets tak (K) är av plywood och det fästs baktill på en list (E) och i sidorna på de snedsågade kilarna (J).



Längst bak på varje sida finns en lodrät hörnlist (A). Den utgör tillsammans med ramlisterna (C) ramen på sidorna som de korta lamellerna fästs i. På baksidan monteras två tvärlister (D och F) mellan de bakre hörnlisterna.



De vågräta ramlisterna (B och C) fästs mot hörnlisterna (A) med lim och en skruv som dras i snett uppifrån.

MATERIAL

Polyuretanlim, som vi kallar pu-lim, är utmärkt utomhus. Inte nog med att det lätt flyter ut och fyller igen ojämna limytor. Det är dessutom enormt starkt. Limmet härdar med hjälp av fukt. Lägg på limmet, fukta med lite vatten (från spruta), och pressa ihop delarna.

DETTA HAR ANVÄNTS

Material

20 x 45 mm hyvlade lister:

- 6 hörnlistor (A) à 59 cm
- 2 vågräta ramlistor (B) à 86,5 cm
- 4 vågräta ramlistor (C) à 35 cm
- 3 vågräta listor (D), (E) och (F) à 91,5 cm

8 x 45 mm hyvlade lister:

- 13 lameller (G) à 90 cm till framsidan
- 26 lameller (H) à 39 cm till kortsidorna

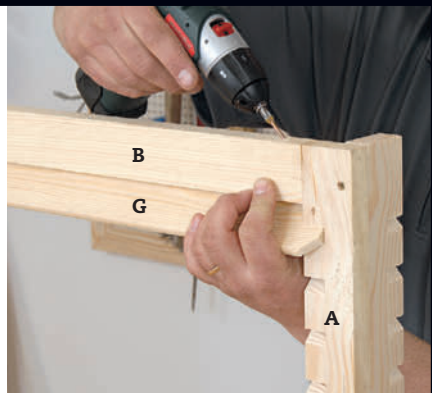
Dessutom:

- 1 bräda (J), 22 x 145 mm hyvlad furu, till två kilar à 46 cm
- 1 plywoodskiva (K), 1,2 x 54 x 106 cm
- Trallskruv, 3,9 x 55 mm,
- Ankarskruvar, 4,2 x 30 mm
- Slippapper, korn 80
- Pu-lim
- Grundfärg eller grundningsolja
- Fasadfärg eller täcklasyr
- Varmgalvade dyckertar (klipps av)



För att hitta exakt mått monteras en lamell både upp- och nertill. Tryck fast dem så att de sluter tätt.

3 Räkna ut hur långa de vågräta ramlisterna (B) ska vara genom att mäta avståndet mellan de lodräta listerna (A) och kapa sedan listerna. De bakre listerna (D, E och F) ska vara längre.



4 Limma mellan de vågräta ramlisterna (B) och de lodräta listerna (A). Förstärk fogen genom att dra i en skruv snett uppifrån genom listerna så att de sitter stadigt.

Lister och sidor

När den främre ramen är klar sätter du fast samtliga lameller i den. Fortsätt där efter med de två kortsidorna genom att först göra ramarna klara och sedan sätta lamellerna på plats.

Mellan sidorna ska det inte monteras ett bakstycke utan bara två tvärlistor. När du mäter avståndet mellan sidorna måste dessa stå vinkelrätt mot framsidan för annars passar inte tvärlisterna.

Här får vi nöja oss med att montera endast den övre tvärlisten. Det beror på att pump och rör är i vägen för den undre listen, så den sätter vi fast när pumphuset har monterats



Dyckerterna får inte vara så långa att de sticker ut genom träet.

1 Fäst lamellerna (G) i hörnlisterna (A). Justera dem så att de sitter exakt rakt ovanför varandra. Spika fast lamellerna på baksidan med varmgalvade dyckerter (klipp dem lagom långa). Förborra så att träet inte spricker och försänk huvudena.



2 Skruva fast tvärlisten (D) i de bakre hörnlisterna (A) när du har gjort sidorna på samma sätt som framsidan. Mät avståndet mellan sidorna när dessa står vinkelrätt mot framsidan så att du vet hur lång tvärlisten ska vara.

Huset ska ha tak

Pumphuset ska naturligtvis föres med tak. Det är av plywood och vilar i sidorna på kilar som vi har sågat ut av en brädbit. Brädan, som är lika lång som pumphusets sidor, sågades diagonalt.

Kilarna skruvas fast ovanpå de två övre ramlisterna (C) – glöm inte att limma – och när taket sedan läggs på kilarna får det en bra lutning bort från fasaden på villan. Om du tycker att det är svårt att skruva fast kilarna kan du ev. fästa ett par uppstickande stödlistor på insidan av ramlisterna. Då får kilarna stöd även i sidled.

Ytterligare en tvärlist (E) monteras på baksidan. Den fästs mellan kilarna och så högt upp att taket kan vila på den.



1 Såga två kilar (J) av en hyvlad bräda. Kilarna ska vara lika långa som pumphusets kortsidor. Vi har valt en bräda på 22 x 145 mm och den sågas sedan itu diagonalt till två lika stora delar.



Fäst ev. en stödlist på insidan av ramlisten (C) så att den sticker upp ett par centimeter och ger stöd åt kilen.

2 Stryk lim på kilarna (J) och skruva fast dem i sidorna. Dra en skruv ner genom kilens smala ände. En annan skruv dras in i kilen underifrån i förborrat hål genom ramlisten (C).



Den övre tvärlisten bör vinklas lite så att den har plan sida mot taket. Se till att den inte sticker ut bakom kilarna.

3 Montera tvärlisten (E) mellan de två kilarna med lim och skruvar. Listen förstärker konstruktionen och fungerar dessutom som "takstol" för taket. Vi har använt 20 x 45 mm hyvlad trä, alltså samma dimension som ramlisterna.



4 Såga till taket (K). Här används vanlig plywood. Om du grundar en sådan skiva med olja och målar den två gånger med alkydfärg så håller den i många år. Men du får räkna med att den ska underhållsmålas efter ett par år.



5 Fasa av hörnen framtill på taket. Det har vi ju redan gjort med alla lameller. Markera vinkeln och såga av spetsen. Slipa plywooden lätt med slippapper korn 80 innan du grundmålar eller stryker med olja.

Så här målas pumphuset

Använd samma kulör och färgtyp som du har använt när du målade fasaden. Då syns pumphuset inte så mycket. Men innan du målar börjar du med grundningen och i denna ingår strykning med kvistlack. Den ser till att kvistar inte slår igenom färgen.

Därefter stryks alla delar med grundningsolja eller grundfärg och behandlingen fortsätter med två strykningar fasadfärg eller täcklasyr (den heltäckande typen). Ju flera gånger du målar, desto längre håller träet sig snyggt. Underhållsmåla pumphuset efter ett par år.



Grundfärgen har torkat och nu målas en gång med alkydfärg. Måla minst en gång till.

WWW

Lär dig mycket mera om luftvärmepumpar i *Gör Det Självt* nr 1/2008. Artikeln finns också på vår hemsida. Sök på ordet värmepump. Vår webbplats finns på www.gds.se

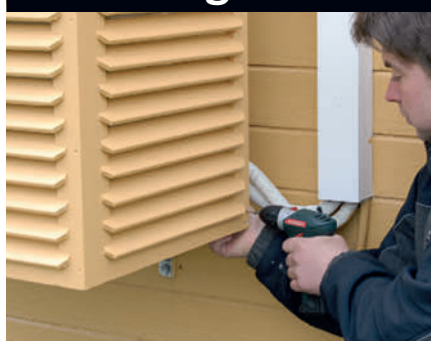
MATERIAL

Takpapp är ett bra alternativ till färg. De flesta tillverkare ger 20 års garanti eller mera på takpapp, och så länge håller inte färgen utan många ommålningar. Men oavsett vilken takbeläggning du väljer så ska den vara diskret. Det var ju meningen med pumphuset ...



Pumphuset väger inte mer än att du själv lätt kan hantera det.

Montering



1 Pumphuset sätts på plats och döljer nu luftvärmepumpen. Eftersom det går rör från pumpen till väggen är det först nu som vi kan montera den nedre tvärlisten (F) på baksidan. Den fästs med trallskruv.



Den nedersta tvärlisten kan inte fästas förrän pumphuset är på plats eftersom rören ska sitta ovanför denna list.

2 Den nedre tvärlisten (F) vilar på de två stälkonsolerna som luftvärmepumpen står på.

VIKTIGT! Se till att pumphuset är öppet på baksidan så att pumpen kan bli av med all överskottsvärme som den alstrar.



Om du inte kan låta ditt pumphus vila på konsoler, fäster du det med byggbeslag på väggen. Du kan också sätta ben under pumphuset.

3 Huset skruvas fast på konsolerna med montageskruvar (sådana man använder till byggbeslag). Låt skruvarna gå igenom konsolen och upp i träet – två framtill och två baktill.



4 Måla också kabelkanalen där rör och slangar till pumpen finns. Tvätta den först med målartvätt och slipa ev. lätt med slippapper korn 80. Måla sedan kanalen med samma slags färg som har använts till både pumphus och fasad.