



VANSKELIGHETSGRAD:
Dette krever ikke mye erfaring, kun arbeidsinnsats og en stor borhammer.

TIDSFORBRUK:
2 dager, pluss tørketid.

PRIS:
Cirka 1000 kroner.



[før] Faren for å falle ned i kjellertrappen er stor, uansett om du kommer fra hagen eller klemmer deg inn gjennom hekken.



Slik sikrer du kjellertrappen

■ Enkel å bygge ■ Robust og sikkert ■ Lett å løfte av

Et pent rekkverk kan raskt hindre en stygg ulykke. Dette rekkverket er enkelt å bygge, og du kan bruke modellen til å sikre mange andre steder også.

Et solid rekkverk ved nedgangen til kjelleren er ikke bare pent, det er både viktig og påkrevd, slik at ingen faller ned og slår seg.

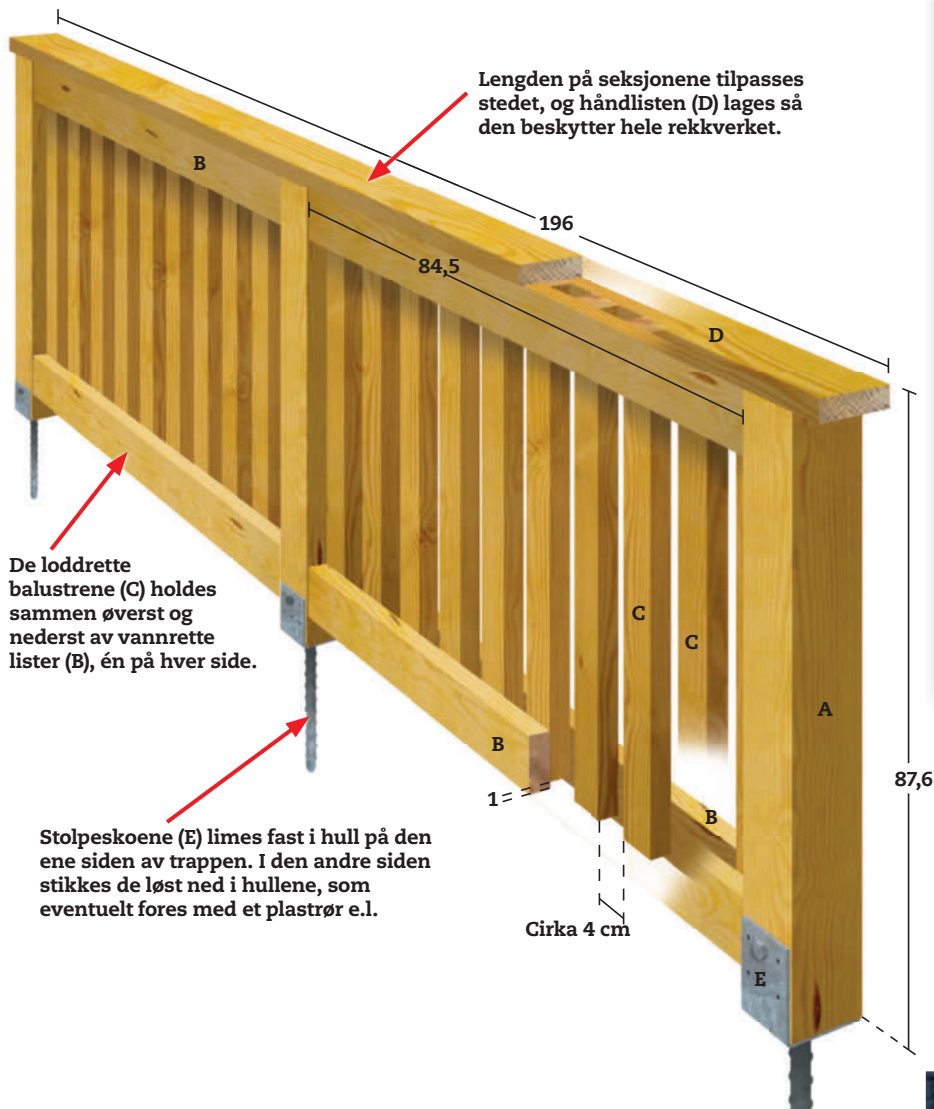
Det er heldigvis ikke vanskelig å lage det både pent og sikkert selv – heller ikke når den støpte betongtrappen er hard å sette noe fast i. Faktisk ender vi med å utnytte den harde bunnen til å gjøre det lett å løfte av det nye rekkverket i den ene siden, slik at

det er lett å bakse lange ting, som for eksempel en kano, opp og ned i kjelleren. Likevel er sikkerheten ivaretatt

Rekkverket lages av noen ganske få forskjellige elementer: stolper, vannrette lister på begge sider oppe og nede, loddrette balustre og håndlister. Mer skal ikke til. Men det er en fordel å ha en kappsag, for enkelt å kappe delene i samme lengde. I tillegg får du bruk for en stor borhammer.

Rekkverk til kjellertrapp

Rekkverket lages i seksjoner som settes mellom stolpene. Etterpå dekkes alt sammen av en håndlist.



De loddrette balustrene (C) holdes sammen øverst og nederst av vannrette lister (B), én på hver side.

Stolpeskoene (E) limes fast i hull på den ene siden av trappen. I den andre siden stikkes de løst ned i hullene, som eventuelt fores med et plastrør e.l.

Lengden på seksjonene tilpasses stedet, og håndlisten (D) lages så den beskytter hele rekkverket.

DETTE HAR VI BRUKT

Materialer

73 x 73 mm trykkimpregneret tre:

- 6 stolper (A) à 84 cm

22 x 98 mm trykkimpregneret tre:

- 16 vannrette lister (B) à 84,5 cm

22 x 48 mm trykkimpregneret tre

(del evt. 22 x 98 mm lister på langs):

- 40 balustre (C) à 78 cm

36 x 98 mm trykkimpregneret tre:

- 2 håndlister (D) à 196 cm

Dessuten:

- 6 galvaniserte L-stolpesko (E)
- 6 franske treskruer, à 6 x 50 mm
- 2 franske treskruer, à 8 x 120 mm
- 24 beslagskruer, à 50 mm
- 250 skruer med skjærespiss, à 4 x 55 mm
- 3 plastrør (20 mm elektrikerør)
- Tokomponent forankringslim

Spesialverktøy

- Kraftig borhammer

VIKTIG

Kjellertrapper skal sikres med rekkverk og gelender på samme måte som andre trapper, altaner og lignende. Høyden bør være 90 cm eller mer, og rekkverket skal kunne bremse et menneske som f.eks. snubler mot det.

Stolper klargjøres

Det er umulig å bore millimeternøyaktig ned i en gammel solid betongvegg, så vi begynner med å sette opp de tre stolpene på hver side av trappehullet. Når de har funnet plasseringen sin, er det nemlig lett å justere størrelsen på feltene i rekkverket, slik at de kommer til å passe nøyaktig inn mellom stolpene.

Vi kapper til de seks stolpene, og utstyret dem med en stolpesko. Også på dem bevarer vi muligheten til å justere når hullene er boret. I første omgang ved å sette fast skoene med bare én skrue.



1 Stolpene (A) kappes til i lengden.

I den ene enden retter vi kun opp stolpen ved å fjerne skjevheten. Deretter kapper vi den andre enden i riktig lengde. Den første enden er best impregneret. Den vender vi ned mot stolpeskoen.



2 Stolpeskoen (E) settes fast på

stolpene (A). I første omgang setter vi bare fast stolpeskoene med én enkelt skrue. Da kan vi justere høyden når skoene har funnet sin plassering i fundamentet.

Stolpene settes opp

Den støpte kjellernedgangen er hard å sette noe fast i. Til gjengjeld står rekkverket godt og solid når det først står.

Vi har valgt å sette stolpene i stolpesko beregnet til nedstøping, altså med en enkel stang i bunnen.

Skoene støpes ikke fast når vi har boret hull til dem. I den ene siden limer vi dem fast i hullene med forankringslim. I den andre siden skal rekkverket kunne løftes opp av hullene. Her forer vi hullet med et plastrør, så stolpeskoen kan gli opp og ned av det uten å få ødelagt galvaniseringen.



Stolpeskoen smøres med værbestandig fett.

3 Hullene i den ene siden fores med et 20 mm plastrør. Før skoene stikkes ned i dem, smører vi dem godt inn i fett. Dels for at de skal gli lettere, dels for å beskytte dem mot rust og unngå at det står vann i hullene.



6 Øverst settes stolpen (A) nærmest veggen fast i et vinkelbeslag i den siden rekkverket skal kunne løftes av. Sett evt. et beslag på hver side, så rekkverket bare kan klemmes på plass. I den andre siden skrur vi fast stolpen med to 120 mm skruer.



Pass på at hullene ikke sitter så langt ut at betongen sprekker.

1 Mål ut til hullet som stolpeskoene (E) skal stå i. Den innerste stolpen skal stå helt inn mot veggen. Med et vater og stolpen med sko som redskap, finner vi fram til hvor vi skal bore i betongen.



Limpatronen har en spiss, der de to delene blandes på vei ned i hullet.

4 I den andre siden setter vi stolpene permanent fast. Her blåser vi hullene helt rene for støv, før vi setter patronen med tokomponent lim i fugepistolen. Du kan eventuelt bruke en annen type lim, bare det er beregnet til oppgaven.



2 Hullet bores med en borhammer. Det krever en god maskin og et 22 mm betongbor. Maskinen kan leies. La den jobbe seg stille og rolig ned, og sug gjerne opp støvet iblant. Få evt. en makker til å hjelpe deg å holde vinkelen.



5 Stolpeskoen (E) limes fast i hullet. Vi fyller lim i hullet, før stolpeskoen stikkes ned og rettes loddrett opp. Limet herder så fort, at vi ikke trenger å stive opp stolpen mens limet herder.



7 Når alle stolper (A) er på plass, rettes høyden inn. I siden med løse stolper kan du fylle sand i et hull, hvis stolpen står for dypt – ellers løsner du stolpen og kapper den til øverst. Stolpene skrur fast med en 50 mm skrue og beslagskruer.

Lang levetid

Med skrå flater, gir du rekkverket et lenger liv.

Når trykkimpregneret tre står godt ventilert, som dette rekkverket, vil det ha en imponerende lang levetid. Med enkle midler kan du i tillegg hjelpe det til et enda lenger liv – uten å bruke én krone.

Det gjør du f.eks. ved å høvle eller frese litt av oversiden på de nederste vannrette listene, slik at vannet renner av. Les mer om dette ved å søke på "konstruktiv trebeskyttelse" på www.gjoerdetselv.com.

Rekkverket bygges

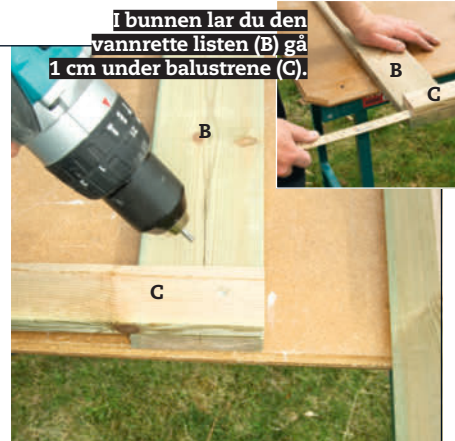
Nå kan du lage de feltene som settes inn mellom stolpene, slik at de passer nøyaktig inn i åpningen. Feltene består hver av ti loddrette balustre. Øverst og nederst er de skrudd fast på vannrette lister – en på hver side.

Balustrene kappes til på kappsagen. De er 78 cm høye. Lengden på de vannrette listene har vi satt til 84,5 cm, men de kan tilpasses hver enkelt åpning.

Vi lar de vannrette listene i bunnen stikke 1 cm nedenfor balustrene, så endeveden blir mindre utsatt for sprut.



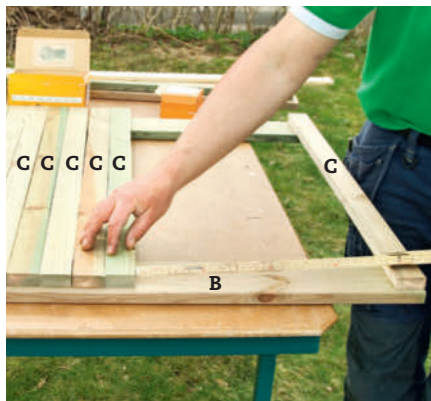
1 Mål avstanden mellom stolpene (A), og kapp til de vannrette listene (B), slik at de passer til i åpningene. Balustrene (C) kapper du så de blir 78 cm lange.



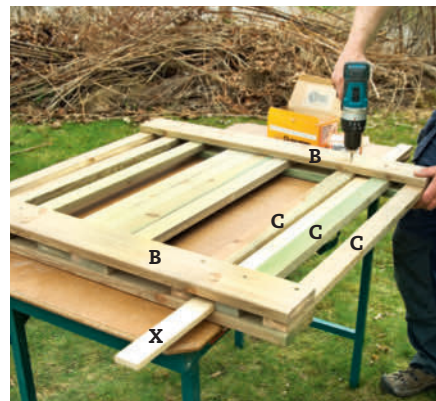
2 De to ytterste balustrene (C) skrus fast i endene av en av de øverste vannrette listene (B). Vi lar kantene flukte, og vi setter én enkelt 4 x 55 mm skruer i det ytre hjørnet. Nederst skrus de på den vannrette listen (B) 1 cm fra underkanten.



3 Nå har vi en ramme. Den retter vi vinkelrett inn og låser fast med en ekstra skruer i alle skjøter. For å sikre at rammen er i vinkel, bruker vi diagonalmåler – når avstanden fra hjørne til hjørne er lik i begge diagonalene, er rammen i vinkel.



4 Så fordeler vi avstanden mellom balustrene (C) jevnt. Det gjør vi ved å legge de åtte siste balustrene tett opp, og måle den samlede luften i feltet. Det er 10 balustre og ni mellomrom. Samlet luft deles på ni for å finne luften mellom balustrene.



5 De siste balustrene (C) skrus fast. Her høvler vi til en avstandslist (X), så den passer med luften mellom dem. Før vi skruer, setter vi de siste vannrette listene (B) fast i de ytterste balustrene. Så skruer vi gjennom alle lagene på én gang.



6 Det ferdige feltet settes på plass, slik at det flukter med stolpene (A) i høyden. Sett det fast med to skråskruer fra hver side. **TIPS:** Hold feltet og rammen sammen med en tvinge mens du setter inn skruene. Da forskyver ikke tingene seg.



7 Håndlisten (D) skrus fast oppå stolpene. Vent med å kappe til listen til resten er på plass. Da kan du sørge for at de rekker like langt utover stolpene i enden som i sidene.



Rekkverket vil ha godt av trebeskyttelse. Enten fargeløs olje, eller en farget trebeskyttelse.