

Båtbrygge i tre nivåer

På midten er det god plass til både grilling, hygge og soling.

Denne bryggen fyller flere funksjoner. **Nærmest vannet sørger det nederste nivået for enkel tilgang til båten,** i midten er det plass til både hygge og matlaging, mens det tredje nivået sikrer en pen og naturlig overgang til resten av eiendommen.



Den gamle bryggen var for lengst klar for å byttes ut.

Er du så heldig at du har en eiendom ved et vann eller en elv, og tillatelse til å lage en brygge, skal du selvfølgelig utnytte den fantastiske muligheten det gir. Her river vi en gammel brygge som for lengst har passert storhetstiden. Den hadde råttent dekke, råtne stolper ned i vannet og var helt enkelt farlig å ferdes på.

Vi begynner byggingen av den nye bryggen med å sikre de store steinene langs vannkanten. De skal nemlig brukes som fundament. Steinene ligger solid nok der de er, men vi bruker ekspanderende steinlim for å hindre dem i å bevege seg.

Deretter lager vi forankringer inn i steinene etter alle kunstens regler. Vi borer både vannrett og

Gjør Det Selv



VANSKELIGHETSGRAD

Bryggen krever en god plan for både forankring og trekonstruksjon. Når planen er på plass, er selve byggingen grei.

LETT

VANSKELIG



TIDSFORBRUK

En tilsvarende brygge kan lages i løpet av en effektiv arbeidsuke.



PRIS

Denne bryggen har kostet cirka 10.000 kroner.

loddrett med en kraftig borhammer, og fester stolper og bjelker til gjengestenger og stolpesko som forankres inn i steinene.

Til slutt bytter vi ut borhammer og forankringsmasse med sag og skrumaskin, og bygger en brygge i tre nivåer av impregnerte materialer. Resultatet blir en hyggeplass ved vannet, med tilgang til både båt og hage. □



1



2



3



4

Forberedelser og forankringer

Etter at den gamle bryggen er revet, starter byggingen av den nye med å sikre underlaget.

Her betyr det at de store, massive steinene langs vannet sikres til hverandre med et ekspanderende steinlim. Da vil steinene ligge rolig og ikke vippe.

Deretter finner vi frem borhammeren og borer hull til forankringer. Vi borer både vannrett og loddrett, for å lage plass til gjengestenger og stolpesko.

Etter at stolpeskoene og gjengestengene er forankret i hullene med forankringsmasse, begynner vi med bjelkelaget og skjelettet til bryggen.

1. Løse steiner sikres til hverandre

med et ekspanderende steinlim. Da hindrer vi at de store steinene vi bygger oppå beveger seg eller vipper.

2. Stolpesko forankres loddrett i steinene

med en tokomponent forankringsmasse alle steder vi skal ha forankring oppå steinene.

3. Gjengestenger forankres vannrett inn i steinene der vi skal feste noe på siden av steinene. Da kan vi senere skru fast stolper og bjelker med skiver og muttere. Her bruker vi også en tokomponent forankringsmasse.

4. Skjelettet til midterste nivå lages

når forankringene er på plass. Etter som vannet på utsiden av bryggen er ferskvann, er alle materialene vi bruker vanlig trykkimpregnert i klasse A.

Det nederste nivået av bryggen festes senere med skrå støtter til disse stolpene.



Flittig bruk av beslag

Det er mange materialer som skal festes og settes sammen til i skjelettet til denne bryggen. Stolper skal forankres til steiner, dragere festes til stolpene og gulvbjelker skal sikres oppå dragerne igjen. I tillegg skaper mange skrå vinkler og et ujevnt underlag utfordringer.

For å sikre at konstruksjonen bindes godt sammen, velger vi å bruke forskjellige typer beslag både flittig og noen ganger litt utradisjonelt.

1. Bøyde spikerplater brukes der vi setter sammen bjelker i en skrå vinkel som er større enn 90 grader.

2. Alle steder gulvbjelkene ligger oppå de bærende dragerne, festes de til dragerne med vinkelbeslag. Vi bruker vinkelbeslag med ribber. De er mye stivere enn vinkelbeslag uten.

3. Der de skrå vinklene er mindre enn 90 grader bruker vi spikerplater på en litt utradisjonell måte. De legges nemlig bare oppå sammenføyningen og skrues fast ned i bjelkene. De skjules uansett senere av bryggedekket, så det spiller ingen rolle om det ser litt underlig ut.

4. Stolpesko forankret ned i steinene brukes for å bære gulvbjelker og dragere flere steder.

5. Når alle bjelkene til det midtre nivået er på plass, er vi klare for å bygge videre på bryggen.

Forankring i stein

Skal du bygge på stein eller fjell, krever det ofte en forankring. Her viser vi hvordan du borer hull i en stein med en kraftig borhammer, og deretter forankrer en stolpesko med en tokomponent forankringsmasse.



Merk opp hvor dypt du skal bore med en teip på boret. Her et betongbor. Skal du bore mange hull, får du spesialbor til stein.



Det skal være plass til forankringsmasse, så boret skal være større enn det du skal forankre. Dette boret er 24 mm til en 18 mm fot.



Bor mest mulig loddrett hele tiden. Avslutt når teipen markerer at du har kommet langt nok ned.



MATERIALER

- 98 x 98 mm impregnert til stolper som er festet til steinene.
- 48 x 148 mm impregnert til bjelkelag i gulvene og dragere.
- 48 x 198 mm impregnert til skråstøtter i fronten og dragere.
- 48 x 98 mm impregnert til diverse støttebjelker.
- 28 x 120 mm terrassebord til bryggedekke, dekkplanker og bryggeskjørt.
- Gjengestenger og stolpesko til forankring i steinene.
- Diverse syrefaste skruer og beslag til bjelker og gulv
- Muttere/skiver til gjengestenger
- Forankringsmasse



SPESIALVERKTØY

- Borhammer med bor
- Trykkluft på boks

PLATTING: Den øvre delen av bryggen lages som en platting rett på bakken.

HØYDEFORSKJELL: Høydeforskjellen mellom nivåene er to terrassebord, pluss cirka 5 mm luft.

LUFTIG: Kledningen ut mot vannet plasseres med cirka 15 mm luft mellom bordene.

SKRÅSTIVERE: De skrå støttene i forkant gjør at vi slipper å ha stolper ned i vannet.



Blås hullet rent for støv.

Har du en ikke luftkompressor i nærheten, er trykkluft på boks et glimrende alternativ.



Hullet er 6 mm større enn foten på stolpeskoen. Det er derfor enkelt å plassere og justere skoen i hullet. Bruk eventuelt et vater.



Forankringsmasse sprøytes ned i hullet, til et par centimeter under kanten.



Tokomponent masse tørker i løpet av noen få minutter, så du må være rask med å plassere det du skal forankre riktig.

Bryggedekket og trappingen

Når skjelettet til det midterste nivået er ferdig, bygges det øverste og nederste nivået ut fra det.

Høydeforskjellen mellom nivåene er to terrassebord, altså 120 mm x 2, pluss litt luft mellom bordene.

Det øverste nivået lages som en plattform, der gulvbjelkene bare legges rett på bakken, etter at bjelkene er vatret opp og det er gravd ut plass til dem.

Det nederste nivået støttes på kraftige skråstivere som festes i stolpene i fronten. Da slipper vi å ha stolper stående i vannet.

I fronten mot vannet kles bryggen med bord med godt med luft mellom, slik at vann fra bølger som slår mot bryggen kan passere.

1. Dekket på bryggen lages av impregnert 28 x 120 mm terrassebord. De skrues fast til bjelkene under med overlengde, og kappes til slutt.

2. Det øverste nivået til bryggen lages to terrassebord høyere enn det midterste. Vi begynner med å lage kanten som vender ned mot vannet.

3. Gulvbjelkene til det øverste nivået legges rett på bakken. Vi vatrer opp bjelkene og graver ut der de ligger for høyt i forhold til resten.

4. Ut mot vannet lager vi et nivå som skal bli to terrassebord lavere enn det midterste hovednivået. Fordi vi ikke ønsker å ha stolper stående i vannet, støtter vi opp det nederste nivået med kraftige skråbjelker. De festes til stolpene som er forankret i siden på steinene mot vannet.

5. Også det nederste nivået kles med 28 x 120 mm terrassebord.

6. I fronten mot vannet dekker vi inn bryggen med terrassebord. De plasseres luftig, med en avstand på cirka 15 mm. Det gir vann fra bølger mulighet til å passere mellom bordene, slik at presset på bryggen ikke blir for stort når bølgene slår mot den.

7. Kantbordene dekker endeveden på terrassebordene i det øverste nivået. Da beskytter kantene den meste sårbare delen av bordene.





Vi bruker kraftige skråstivere for å slippe å ha stolper ned i vannet.

4



5



6



7



Når bryggen er ferdig, er det bare å nyte sommeren ved vannet.

Materialer til brygge

Skal brygga stå i ferskvann, kan du bruke materialer i impregneringsklasse A. I saltvann skal materialene være i impregneringsklasse M, for å beskytte mot marine borede som for eksempel pælemark og pælelus.

Per i dag er det ingen impregneringsmidler som er godkjent i klasse M som også er godkjent for bruk for private. I næringsvirksomhet derimot kan det benyttes kopper/krombaserte salter (men ikke CCA) og kreosot.

Til dekke er glatthøvlede terrassebord med avrundede kanter fine å bruke. Da unngår du å få fliser i føttene når du går barbeint på brygga. For øvrig skal alt av metall, spiker, bolter, skruer og beslag være av varmgalvanisert eller syrefast stål. Går du på akkord med disse kravene, vil materialene tære raskt i stykker. For eksempel vil elforsinkede beslag, skruer og spiker ruste vekk på kort tid – særlig i saltvann, som er spesielt tøft mot metallet.



Terrassebord i 34 x 145 mm er også et godt alternativ til dekke på en brygge.