

Gjør Det Selv



VANSKELIGHETSGRAD:

Under middels. Delene til støpeformen må sages og sammenføres nøyaktig. Og bruk vateret flittig når du plasserer modulene.

TIDSFORBRUK:

Avhenger av bedets størrelse og antallet støpte moduler. Dette bedet tok ei helg.

PRIS:

En modul støpt med sement og sand koster ca 20 kroner. Formen har kostet cirka 200 kroner i materialer.

En renne av støpte betongmoduler er en praktisk og pen måte å lede vannet vekk fra huset på.

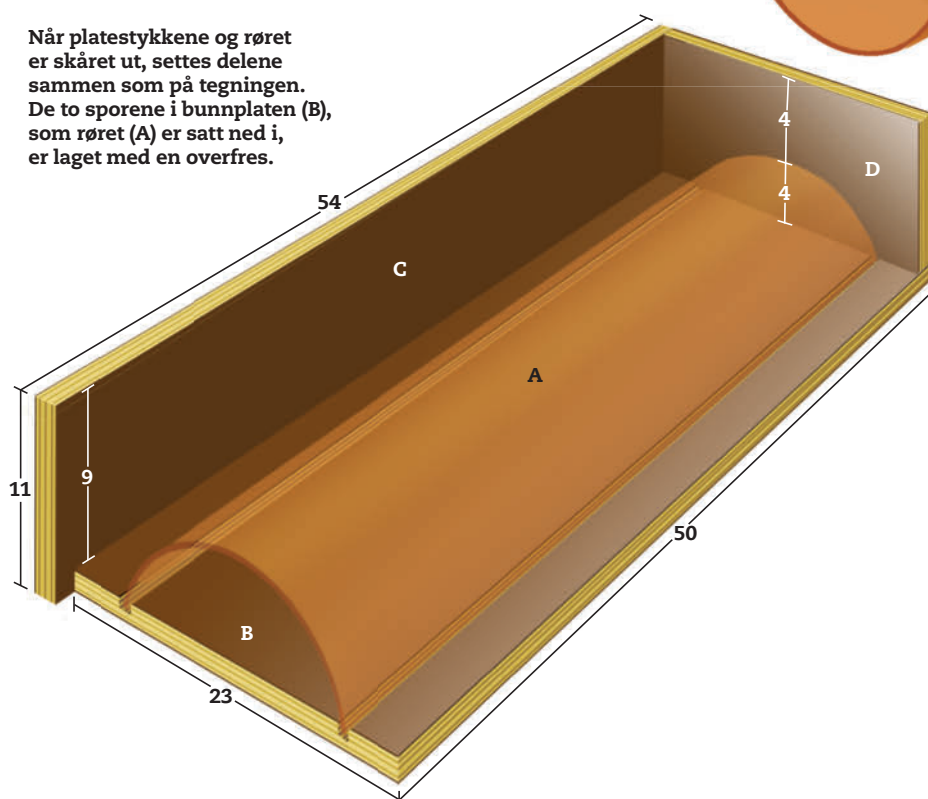
- Skån kloakken
- Led vannet vekk
- Få glede av regnvannet

VANNVEI I BETONG

Støpeformens konstruksjon

Vi lager støpeformen ved hjelp av fem forskalingsplater og et delt kloakkrør i PVC-plast. Formen skrus sammen, slik at den kan adskilles etterpå, og brukes igjen og igjen – til å støpe en rekke helt identiske moduler.

Når platestykkene og røret er skåret ut, settes delene sammen som på tegningen. De to sporene i bunnplaten (B), som røret (A) er satt ned i, er laget med en overfres.



Rennebredden skal være litt mindre enn rørets diameter. Lag derfor først en vannrett strek på langs av røret. Fra denne streken måler du 21 cm rundt med et målebånd, og merker opp på motsatt side av røret.

DETTE HAR VI BRUKT

Materialer

PVC-rør med diameter på 160 mm:

- 50 cm (A) (nok til to former)

20 mm forskalingsplate:

- 1 bunn (B), 23 x 50 cm
- 2 sider (C) à 11 x 54 cm
- 2 endestykker (D) à 11 x 23 cm

Dessuten:

- 16 stk. 5 x 50 mm skruer
- En patron byggsilikon
- 1 pose sement
- Ca. 60 kg støpesand (til 5 moduler)
- 1 m³ grus og et trillebårlass stabilgrus



Det er et behagelig skue å følge vannets vei fra nedløpet til regnbedet.

Kraftige regnskyll skaper et voldsomt press på kloakksystemet. Med et regnbed kan vannet ledes tilbake til naturen på best tenkelige vis.

Det er alltid en god idé å samle regnvann til vanning av hagen, og på den måten spare på det rene vannet fra vannverket. Den mengden vann du kan samle i beholdere, er dog så beskjeden at det ikke gjør den store forskjellen for kloakksystemet. Hvis målet er å skåne kloakken, er den klart mest effektive metoden å lede vannet over til et regnbed.

Det enkleste regnbedet du kan lage, er bare et hull i bakken, evt. i en gressplen. Bedet er enkelt å lage i lett, sandholdig jord. Hvis jorden er hard og leirete, blir du nødt til å behandle og supplere den med f.eks. sand.

Et regnbed skal fungere slik at det kan samle vann fra kraftige regnbyger, så det siver ned i bakken igjen i de påfølgende dagene. I tillegg til jordforholdene, må regnbedets størrelse også tilpasses størrelsen på taket. Som en tommelfingerregel kan du regne med at en flate på 100 m² krever et veldrenerert regnbed på ca 25 m². Regnvannet må også føres vekk fra kjellerveggen. Her kommer en effektiv vannrenne inn i bildet. På disse sidene vil vi derfor først vise hvordan du kan støpe en vannrenne i betong og hvordan du legger den riktig. Til slutt får du tips til etableringen av selve regnbedet.

Formen bygges

Vi har valgt å støpe vannrennen av betong. Det er et både billig og robust materiale. Vannrennen skal ha en uthuling som minner om en takrenne. Den lager vi ved å støpe betongen rundt et kloakkrør av PVC.

Rennen lages i moduler som har en håndterbar størrelse og vekt. Fordi modulene skal være identiske, krever støpearbeidet altså en eller flere helt like støpeformer. Støpeformene lager vi av 20 mm forskalingsplate og et stykke kloakkrør med en diameter på 160 mm.

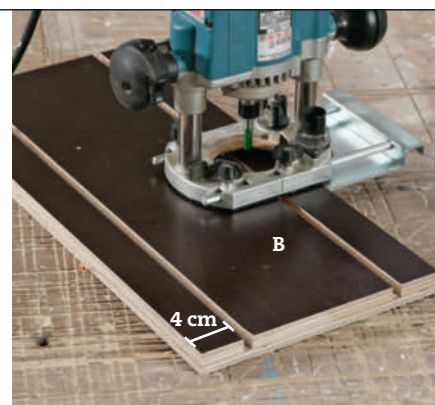


PVC-røret presses ned i sporene. Overskytende lim trekkes av med fingeren. Ta deg en pause til limet er herdet.

3 De freste sporene fylles med byggsilikon. Fargen er likegyldig her. Men fordi vi senere limer modulene med samme lim, har vi valgt en grå (betongfarget) fugemasse.



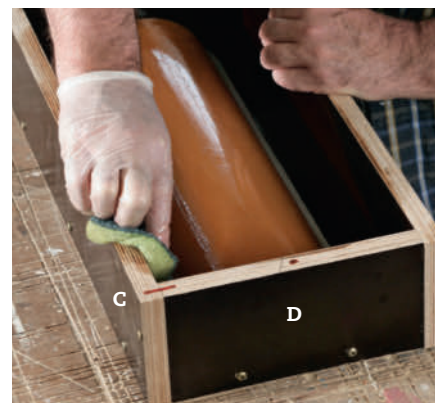
1 Et stykke PVC-rør (A) på 50 cm deles på langs med en hondsag. Legg merke til at røret ikke er halvert i to like store deler. Se de nøyaktige målene på tegningen på forrige side.



2 Bunnen på formen (B) sages ut, og det freses et spor 4 cm inn fra begge langsiden. Sporene er 1 cm dype, og freses med et 8 mm notstål.



4 Formen bygges ferdig med sider (C) og endestykker (D). Du skal forbore inn i kantene, og skruene spennes bare lett til, fordi formen enkelt skal kunne tas fra hverandre etter herding.



5 Du får lett den herdete betongen løs fra støpeformen når den er smurt med olje. Det trenger på ingen måte å være en spesiell olje. Litt matolje på en svamp gjør underverker her.

Støpingen

I byggvarehusene får du kjøpt ferdigblandet betongmiks, som bare skal tilsettes vann. Det er en glimrende løsning, men også dyrere enn å lage betongen selv. Skal du ha betongmoduler til absolutt lavpris, bør du derfor blande selv. Heldigvis er det enkelt.

Du blander bare støpesand og sement i blandingsforholdet 1 del sement og 4 deler sand, og sørger for å blande godt. Fordi vi bare skal blande små mengder, er det overkommelig å blande betongen for hånd. Men har du et røreverk til rådighet, er det selvsagt å foretrekke.



1 Betongmassen blandes så den er forholdsvis tynn. Den skal nemlig finne veien inn i hjørner, og legge seg tett mot PVC-røret.



2 For å sikre at det ikke er bobler av luft i betongen, og at massen kommer ut i alle krinkelkroker, banker du lett på sidene i formen med en gummihammer. Dette bør gjøres under hele prosessen.

Formen åpnes

Etter støping skal betongen tørke i cirka et døgn. Det kan derfor være en god idé å lage flere former, hvis oppgaven krever mange moduler. En støpeform som er laget av de viste materialene, kan fint holde til å støpe 10-15 moduler. Du skal bare sørge for at formen deles forsiktig, og renses og oljes mellom støpingene.



1 Skruene fjernes etter et døgn, og støpeformens sider og endestykker (C og D) avmonteres parvis fra bunnen (B).



Betongfilm og oljerester fjernes. Deretter settes formen sammen på nytt og oljes, og du er klar til neste støping.

2 Det glatte oljede PVC-røret slipper betongen lett. Vær oppmerksom på at betongkantene kan være sårbare etter bare et døgns herding. Kloss opp modulene og la dem herde en ukes tid, før de legges ut som vannrenne.

Grav regnbedet

Det viste bedet skal bare avvanne et lite takareal, men jorden er temlig leirete og stiv. Vi løsner derfor jorden i området til bedet. Formen på bedet er en smakssak. Her er den sirkelrund med en diameter på to meter, slik at bedet har et areal på 3,14 kvadratmeter. Det er plassert to meter fra huset. Du skal derfor bruke fire vannrennemoduler fra huset, pluss en modul som stikker inn i bedet. Rennen legges med et fall på 1 cm per meter.



1 Regnvannet føres ut i kloakken sammen med annet spillvann. Vi propper igjen avløpet, og lager en vannrenne i stedet.



2 Her er ønsket et rundt bed. Vi måler derfor opp til sentrum av bedet. Med hjelp av en line på en meter, stikkes bedkanten ut med en spade.

VIKTIG

Før du lager et regnbed, bør du kontakte teknisk forvaltning hos kommunen. Det kan være jordbunnsforhold eller restriksjoner som ikke tillater nedsiving av regnvann der du bor. Det kan også være krav om avstand fra regnbedet til tomtengrense eller vei.

TIPS

Plantene i regnbedet skal kunne tåle skiftvis å ha røttene i vann og deretter tørste i en periode. Det finnes pryddress og busker, i tillegg til mange arter blomster som kan tåle dette. Det er en god idé å spørre om råd på et gartneri.



3 Først fjernes moldjorden et spadestikk ned i hele bedets område. Spar på moldjorden. Grav deretter 60 cm ned, og fjern den stive jorden. Denne jorden skal vi ikke bruke mer.



4 Fyll ren sand 20 cm opp fra bunnen av hullet. Bland oppgravet mold med sand, og fyll opp de neste 20 cm. Planér deretter med et tynt lag sand.

Legg vannrennen



1 Grav en renne fra taknedløpet ut til bedet. Lag rennen litt bredere enn modulene. Grav rennen så dyp at det er plass til både underliggende stabilgrus og avretting med sand.



2 Legg et lag stabilgrus i rennen, og stamp det godt til. Her er det ikke plass til en platevibrator. En stolpebit eller en stor slegge klarer jobben.



3 Rett opp bunnen på rennen med sand, slik at modulene vil ligge nesten i bakkeplan. Høyest ved huset. Sjekk at det er 1 cm fall per meter på rennen ned mot bedet. Legg første modul tett mot husveggen, og sjekk med vateret.



Her har vi valgt gress til regnbedet. Men det finnes også både stauder og busker som trives under de vekslende vekstforholdene i regnbedet. Spør deg for hos et gartneri.



4 Modulene limes sammen med grå byggsilikon. Legg ut lim i rikelige mengder, slik at fugen blir helt tett. Overskytende silikon skjæres vekk når sammenføyningene er herdet.



5 Betongmodulene legges ut. Husk å sjekke flittig med vateret, om du har nødvendig fall ut mot bedet. Etter leggingen av rennen skal limet herde et par timer før endelig etablering av bedet.