

Gør Det Selv



SVÆRHEDSGRAD:

Sørg for, at fundamentet og hældningen mod jordvolden er i orden. Vær opmærksom på, at det er hårdt at arbejde med brosten.

TIDSFORBRUG:

Cirka 2 uger

PRIS:

Cirka 9.000 kroner for 10 meter mur

Havemuren bygges op, så hvert lag sten ligger en bid længere inde i jorden. For at give muren endnu mere styrke fyldes beton ned bag stenene – det kaldes en bagstøbning.

TIPS



En rettesnor er af gode grunde ikke så ret, hvis du skal lave en buet mur. Bygger du en mur med runding, må du stille jernstængerne med snoren med kortere afstand, så den kommer så tæt på muren som muligt.



■ Fundamentet

For at muren bliver stærk og kan holde til presset fra jordvolden, skal den bygges på et solidt fundament. Det får du ved at grave en 90 cm dyb rende og fylde den med beton.



■ Første række sten

Den første række sten skal have godt fat i betonen. Bank stenene på plads, så de ligger vandret. Muren bygges nu op som en trappe, så hver stenrække rykkes 1,5 cm ind mod jordvolden.



■ Den færdige mur

Alle brosten er lagt. Fire rækker blev det til i alt, så muren har en højde på cirka 60 cm. Bag muren er en såkaldt bagstøbning, der giver ekstra styrke, så muren bedre holder jorden i ave.

Havemur i brosten

– holder jordvolden på plads

Det er hårdt arbejde at bygge en havemur i brosten. Til gengæld bliver den rigtig flot og bundsolid, hvis du bygger den på et ordentligt fundament og med en lille hældning ind mod jordvolden, så muren bedre kan modstå presset fra den.

I haver med niveauforskelle gælder det om at finde gode løsninger til at holde jorden på plads, da jorden med tiden ellers bliver fladet ud.

Her var forhaven i bogstaveligste forstand ved at vælte ned på terrassen, så der var brug for en stærkere og mere langtidsholdbar løsning. Derfor beslutter beboerne sig for at bygge en mur i brosten, som kan holde jordvolden i ave.

Muren skal først og fremmest have et solidt fundament for at kunne holde, og den bør hælde lidt ind mod jorden. Når muren er bygget op, skal den sikres yderligere med en såkaldt bagstøbning.

Muren her skal være lige ned langs huset og så slå en bue ind mod baghaven.

Når du lægger brosten, skal du være indstillet på, at det er lidt af et puslespil, da brosten varierer meget i størrelse. Du

får ganske enkelt det flotteste resultat, hvis du gør dig umage med at udvælge stenene og prøver at få det til at gå op uden at skulle skære i stenene.

Det lønner sig at skifte arbejdsstilling ofte, så du skåner ryggen, for det er hårdt at arbejde med brosten. Til muren her, der er 42 meter lang, skal der flyttes rundt på 8 tons brosten – og tre-fire gange så meget beton og mørtel.

Sådan blander vi materialerne

Til fundamentet har vi brugt en færdig betonblanding, såkaldt støbemiks, der består af grus og ærtesten. Støbemiksen og cementen blandes i forholdet 6:1 plus lidt vand. Til fugerne mellem brostenene bruges murergrus og cement i forholdet 4:1 plus lidt vand. Det er den samme blanding, der bruges til bagstøbningen.



Både betonen og fugemørtlen skal være fast og lidt tør, så du kan klemme en håndfuld sammen.

MATERIALER

Brostenene er af portugisisk mørk granit. 1 ton koster cirka 1500 kroner og dækker cirka 2,7 m². Til muren her er der brugt 8 tons sten.



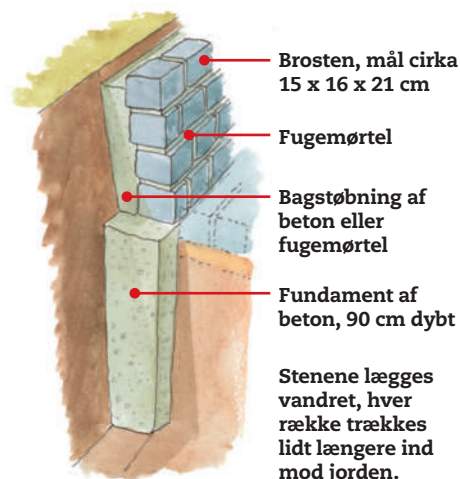
TIPS

Det er nødvendigt at dræne jorden, hvis muren omkring et bed er omkring en meter høj. Det er specielt en god idé, hvis du har en lerholdig jord og ønsker, at der skal gro planter i bedene. Et tykt lerlag vil være så kompakt, at vandet ikke kan komme væk, og det er de færreste planter, der bryder sig om, at rødderne sopper i vand.



Alt det du ikke ser

Brostenene er kun en brøkdel af den mur, der holder jorden.



Fritfaldsblanderen bruges til at blande materialerne med. Den kan du leje.

Cementen tilføres både støbemiksblendingen, der bruges til fundamentet, og murergruset, der bruges til fugemørtlen. Begge blandinger kan bruges til bagstøbningen.

Murergrus har en kornstørrelse på 0-4 mm. Det bruges til at fuge mellem brostenene med. Fugemørtlen blandes af 4 dele murergrus og 1 del cement plus lidt vand.

Det lige stykke

Når du skal bygge en havemur i brosten, skal den stå på et fundament af beton. Så er du sikker på, at muren ikke sætter sig med tiden. Fundamentet støbes i en rende, der er 90 cm dyb (frostfri dybde) og 20 cm bred.

Vi begynder med det lige stykke. Du skal bruge en rettesnor, så rækkerne er lige, og stenene ligger i samme niveau. Spænd snoren ud, så den markerer murens længde og højden på den række sten, du lægger.

Det er smart at lægge de første 10 sten og fuge dem ud. Herefter fylder du mere beton i renden og stamper det sammen, før du lægger endnu 10 sten og fuger ud. Så varierer du arbejdet og skåner din ryg.



1 Grav en rende som fundament til muren, 90 cm dyb. Sæt en snor op i murens længde på det lige stykke. Vi har gravet renden mellem flisekanten og jordvolden med en stikspade, men du kan også leje en gravemaskine.



2 Snoren sidder på to jernrør. De skal hælde 15 procent ind mod volden, så muren kan stå imod presset fra jorden. Stil dit vaterpas i lod ved jernrøret. I en meters højde skal der være 15 cm mellem vaterpas og jernrør. Tjek, at snoren er lige.



3 Renden til fundamentet fyldes op med beton, der er så tør og fast, at du med det samme kan sætte stenene i den. Fyld beton i renden 2-3 meter ad gangen, og stamp betonen sammen, fx med en stump bjælke, inden første række sten lægges.



4 Bank brostenene på plads med en gummihammer, så de følger snoren og ligger helt lige. Afstanden mellem stenene skal cirka være 1,5 cm. Du skal sørge for, at den nederste række brosten får godt fat i fundamentets beton.



5 Brostenene er meget forskellige i størrelse. I de nederste rækker, som anlægsgartneren kalder skifter, betyder det ikke så meget – stenene lægges blot, så forkanten flugter. Men i øverste række er det pænt, hvis stenene er mere ensartede.



6 Fyld mørtel i fugerne. Den hældes ned i de lodrette fuger med en trekantske. Hold lidt imod med den smalle fugeske, mens du hælder ned. Pres så mørtlen sammen med den smalle fugeske. Hold evt. trekantskeen mod kanten af stenene imens.



7 Fugerne rundes foroven med en fugeske. Fugens forreste kant bliver nemlig synlig, fordi rækkerne af sten skal forskydes 1,5 cm indefter, så der dannes en "trappe", og muren får den rette hældning ind mod jordvolden.



8 Hæv snoren 16-17 cm til næste række brosten. Stenene er 14 cm høje, og så skal der være et par cm til fugen. Læg fugemørtlen på foregående række sten, og vrik stenene i den næste række på plads. Bagefter går vi i gang med det runde stykke.

Klargøring til den runde mur

Den runde del af muren er lidt sværere at måle op til, men ved at sætte en snor på et jernrør ved huset får vi en slags kæmpepasser, som vi bruger til at rette den runde del af muren ind efter. Med den udspændte snor kan vi både tjekke, hvor renden til fundamentet skal graves, og sikre, at forkanten af stenene danner buer med samme midtpunkt hele vejen op ad muren i hele rundingen.



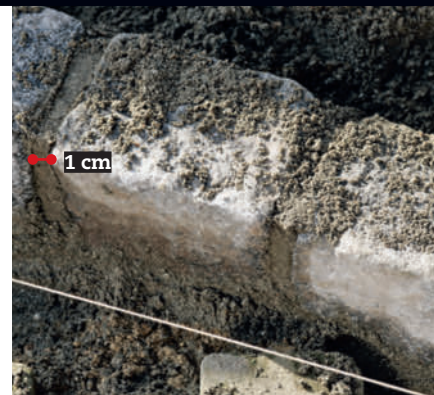
Det runde stykke



1 Første række brosten lægges på plads til den runde del af muren. Kontroller med et vaterpas, at stenene ligger i niveau. Hvis ikke, bankes de på plads med gummihammeren. Rettesnoren er spændt ud så tæt på stenene, som det er muligt i buen.



2 Vi sikrer, at muren får den samme krumning i hele buen, ved at slå en jernstang i jorden, hvor buens centrum skal ligge. Ved at binde en snor om stangen har vi en "kæmpepasser", som hjælper os til at lægge alle sten i samme afstand til centeret.



3 Fugebredden er blot 1 cm mellem stenene i den side, der vender ud mod terrassen i den runde del af muren. Smallere må fugebredden ikke være. Den skal have en vis bredde, for at muren kan arbejde.



4 Hæld godt 2-3 cm fugemørtel på for hver række brosten, og vrik så næste række sten ned i det, til de ligger i niveau. Stenene lægges i forbandt, så de overlapper hinanden med 1/3 og 2/3.



5 Hæld beton ned bag muren som bagstøbning, så muren bliver stærk. Begynd at fylde beton ned, når den anden række sten er på plads – både på det lige og det runde stykke. Og fyld så løbende på, efterhånden som du bygger muren op.



6 Tjek, om jernrørene har den rette hældning, når rettesnoren hæves for hver række. Fugen får ikke en helt ensartet tykkelse, da brostenene varierer meget i størrelse. Det kan så til dels udlignes i fugen.

DET HAR VI BRUGT

Materialer (til 42 meter mur)

- 8 tons brosten, portugisisk mørk granit
- 10 m³ støbemiks
- 125 poser cement a 25 kg
- 6 m³ murergrus

Specialværktøj

- Fritfaldsblander (kan lejes)
- Trekantske
- Fugeske
- Lange jernrør
- Gummihammer
- Murerkost
- Blød børste

Rengøring af sten



1 Brostenene børstes over med en blød kost for at fjerne de værste rester af fugemørtlen. Det skal helst ske, inden for ½-1 time efter at stenene er sat og fuget ud.



Hvis det er varmt, og solen skinner, vil fugemørtlen hurtigere sætte sig fast. Så er det en god idé at fugte muren løbende, inden du gør den ordentligt ren til sidst.

2 Stænk stenene med vand, fx med en murerkost, og børst så hver enkelt sten grundigt med fx en opvaskebørste. Det er et stort arbejde, så husk at sætte tid af til det også.

Havemuren er færdig, og beton og fugemørtel er helt gennemhærdet. Det er en god idé at vente med at lægge have an tæt på en nybygget mur, før den er gennemhærdet. Det tager en 3-ugers tid alt efter vejret.



VIGTIGT

Brug endelig ikke syre på granit. Normalt afsyrer man en mur for mørtelrester med en svag saltsyreblanding, når man er færdig med at fuge. Men det må du ikke gøre med brosten af granit, da de indeholder jernoxider og i givet fald kan danne rustpletter.