



Gør Det Selv



SVÆRHEDSGRAD:

Det er både let og hurtigt at bygge med Celblokke. Sørg for at komme godt i gang, så kører det.

TIDSFORBRUG:

Cirka 2 dage til en mur af denne størrelse (omkring 25 kvadratmeter)

PRIS: Ca. 20.000 kroner

Muren helt færdig.
Den er pudset op, og der
er sat tre nye vinduer
i gavlen på huset.

Superisoleret mur med store **BYGGEKLODSE**

Det er både let, hurtigt og billigt at bygge en mur med Celblokke, der skal limes sammen. Når muren er bygget, skal du ikke til at rode med isolering eller beklædning – den skal bare pudses op og males.

1. Kom godt i gang

Vær omhyggelig med den første række, så går det lettere med de næste.



2. Lim stenene fast

Stenene limes sammen, så det er hurtigt at bygge muren op.



3. Gør klar til vinduerne

Efter fire rækker sten skal der gøres klar til det første vindue.



4. Fastgør muren

Muren gøres fast undervejs – her ved etageadskillelsen.



Selv om du aldrig tidligere har forsøgt dig som murer, så kan du trygt kaste dig ud i at bygge en mur som den, vi viser her. Det er nemlig langt nemmere, end de fleste andre måder at bygge en mur på. Faktisk er det næsten som at bygge med Lego-klodser.

De store porebetonblokke bindes godt nok ikke sammen af knopper, men af lim. De er forsynet med "håndtag", så der er plads til fingrene, når de skubbes sammen. Og skal de tilpasses, skærer du blot blokkene med en gammel fukssvans eller en porebetonsav. Nemmere bliver det ikke.

Der er flere fordele ved den måde at rejse en mur på. Du behøver hverken at spekulere på avanceret lægteopbygning, isolering, vindpap, dampspærre eller andet. Når

muren er rejst, skal den blot pudses på begge sider. Så har du en superisoleret og skruefast mur. Du kan naturligvis – hvis du ønsker det – springe pudningen over og i stedet beklæde muren med træ.

Porebeton er ikke nogen ny opfindelse, men der er sket en stor udvikling af produktet. De store blokke, vi bruger her, vejer mindre end dem, man brugte for 20 år siden – det til trods for, at de er dobbelt så store. Blokkene er fremstillet af naturmaterialer – primært sand og cement – og er fuldt åndbare, så de også bidrager til et godt indeklima i huset.

Muren på huset her blev bygget op, fordi familien ønskede ekstra kvadratmeter til børneværelser. Samtidig blev den gamle tilbagetrukne mur i gavlen fjernet.

Celblok 275

Porebetonblokkene måler 40 x 60 x 20 cm og er lavet af superekspanderet porebeton. De vejer ganske lidt og er nemme at håndtere, takket være den lave vægt og de praktiske håndtag. De er nemme at save til og har desuden den fordel, at du kan pudse væggen op uden videre, når den er bygget færdig. Blokkene er nemlig fuldt isolerende, så det ikke er nødvendigt at sætte yderligere isolering op. Heller ikke beklædning.

Den første række blokke

Det betaler det sig at være ekstra grundig med den første række. Er denne helt lige og i vater, går resten af arbejdet nemlig meget lettere.

Det er kun den første række blokke, der skal lægges i traditionel mørtel. Her er det vigtigt, at der er mørtel nok til, at den kan rettes af til vater. De øvrige blokke limes sammen med Celbloklim. Det giver ikke de store muligheder for at rette op på eventuelle skævheder senere.



1 Læg mørtel til den første række blokke. Læg murpap på soklen og 10 cm isolering midtpå med en god stribe mørtel på hver side. Isoleringen hindrer, at der dannes en kuldebro forneden.



2 Bland limen efter anvisningerne. Den skal være som øllebrød. Er den for tynd, er der for få muligheder for justeringer. Er den for tyk, er den for svær at trække på. Vi blandede ca. 5 liter ad gangen.



3 Vand blokkene, inden de lægges. Specielt i solskinsvejr som her, er det vigtigt, at blokkene vandes. Ellers suges fugten for hurtigt ud af limen, som derved ikke binder så godt.



4 Smør lim i den ene ende af den første blok. Limen smøres på med en speciel tandfugeske, der sikrer, at limen fordeles ligeligt. Husk at fjerne overskydende lim undervejs, inden limen hærder.



5 Sæt den første blok på plads mod den eksisterende mur, som forinden har fået et par striber lim. De smarte håndtag gør, at det er let at sætte blokken på plads uden at klemme fingrene.



6 Finjuster blokkens placering. Brug en libelle eller et dobbelt vaterpas til finjustering, og bank blokken på plads med en mukkert med gummihoved. Vær meget omhyggelig med første række.



7 Første blok er på plads. I første række skal der blot lim på enderne af blokkene, da de jo lægges i mørtel. To striber lim i hver side er passende.



8 De følgende blokke lægges. Sørg for hele tiden at have fem-seks forvandede blokke klar til brug, så arbejder du mere effektivt.



9 Løft blokken på plads i håndtaget, og tryk den fast. Hullet i blokken passer til tre fingre. Hullerne skal ikke efterfølgende fyldes med lim, da det hulrum, de danner, isolerer fint i sig selv.



Det er vigtigt at vande blokkene, så de ikke suger al fugten ud af limen, når du bygger med dem.

Afslutning af hver række

Når du skal afslutte en række, gør du det ved at lave et skråt snit i den næstsidste blok, som en kile, og tilpasse den i længden til det resterende hul. På den måde kan du få blokkene til at ligge helt tæt. Hvis du blot savede lige over og pressede stykket ned i det resterende hul, ville limen blive skrabet af. Tag blot et stramt mål, inden du skærer kilen. Savklingens "spor" passer fint med det, limen fylder. Kilen kan i princippet placeres hvor som helst i muren.



1 Slut rækken af med en kile. Hver række afsluttes med en kile, der sikrer, at hele rækken sidder tilpas stramt på plads mellem ydervæggene. Den sidste blok skæres til og limes fast til ydermuren.



2 Sæt kilen på plads. Du skal bruge det stykke, der blev skåret af med et skråt snit. Det skulle gerne passe præcist i hullet. Prøv, om det passer, inden du smører limen på.



3 Første række er lagt. Inden mørtlen størkner, er det vigtigt, at du sikrer dig, at hele rækken ligger i lod og vage. Når det er gjort, fylder du bundfugen med mørtel og retter af med en murske.



Når der er plads til mindre end to blokke i en række, skæres den næstsidste blok skråt over i en vinkel på ca. 30 grader. Stykket, der skæres af, skal bruges til at slutte rækken af med.

Så meget isolering skal der til

På tegningerne her ser du tre almindelige måder at bygge ydervægge på. Alle tre har samme isoleringsværdi – kaldet U-værdi – men der er stor forskel på, hvor komplicerede de er at bygge. I væggen af træ bruges der meget isoleringsmateriale for at opnå den høje isoleringsevne. I murstensvæggen lidt mindre, mens det til væggen af porebeton er blokkene i sig selv, der udgør isoleringen.



Træ: 210 mm
En ydermur af træ skal have en isolering på 210 mm, for at væggen har en isoleringsevne på 0,20.



Mursten: 190 mm
Til en muret ydermur skal der være 190 mm isolering mellem vægge, for at den får en isoleringsevne på 0,20.



Porebeton: 0 mm
En mur af porebeton er isolerende i sig selv, og vores mur har også en U-værdi på 0,20.

De næste rækker lægges

Når du bygger muren op, skal blokkene lægges i forbandt, så samlingerne er forskudt i forhold til hinanden.

Inden du lægger en ny række, skal du huske at vande de blokke, du har lagt. Som tommelfingerregel gælder, at blokkene skal se fugtige ud.

For at sikre en solid fastgørelse til den eksisterende mur kan du bruge armeringsjern, som bores ind i muren. Vi borede ind i hver femte række i begge sider.



1 Vand rækken af blokke, inden du lægger næste række. Vi arbejdede i solskin og brugte ca. en halv liter vand pr. blok, men det afhænger af temperatur og luftfugtighed.



2 Smør lim på muren. Hver gang du starter en ny række, skal der smøres lim på den eksisterende mur, som der bygges op ad. Et par striber med tandfugeskeen i hver side er passende.



3 Smør lim i bunden af blokken. Inden du lægger blokken på plads, smører du lim i bunden – to striber a ca. 17 centimeter i hver side med tandfugeskeen.



4 Læg blokken på plads. Blokkene skal lægges i forbandt, så samlingerne ikke er ud for hinanden. Derfor skal første blok i hver anden række saves af, så der bliver mindst 20 cm's overlap til samlingerne.



5 Bor armeringsjern ind i den eksisterende væg imellem to rækker, og fastgør det med lim i hullet. Lav en rille i blokken, fx med en kasseret skruetrækker, og sørg for også at lime armeringen.



6 Afslut hver række med en kile, der sikrer, at hele rækken sidder tilpas stramt mellem de to ydermure. Kilen kan placeres hvor som helst i rækken. Husk at fjerne den overskydende lim samme dag.



7 Brug murersnor, når de første par rækker er lagt. Det er en stor hjælp og sikrer, at væggen ikke buer hverken ind eller ud. Murersnoren flyttes løbende, efterhånden som muren bygges op.

DET HAR VI BRUGT

Materialer

- Mørtel
- Murpap
- 144 stk. Celblokke a 40 x 60 x 20 cm (fra H+H Danmark)
- Armerede overliggere
- Celblokklim
- Armeringsjern
- Mineraluld
- Patentbånd
- Murersnor

Specialværktøj

- Porebetonsav
- Tandfugeske
- Piskeris

Så snart du kommer over de første fem-seks rækker, er et solidt stillads en kæmpehjælp til opgaven.



Huller til vinduerne

Det er nemt at sætte vinduer i en væg af porebeton, fordi du uden problemer kan save i materialet og på den måde tilpasse tingene. Selvfølgelig er det en fordel, hvis højden på hullet kan tilpasses et helt antal blokke.

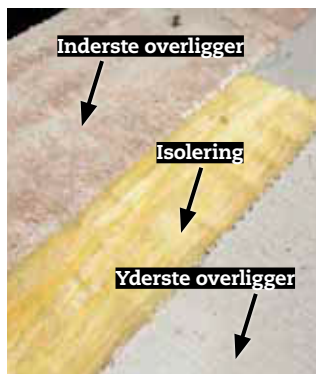
Over hvert vindue skal placeres to overligger med indbygget armering. De er lidt højere end de almindelige blokke og stilles derfor oven på en blok, der er savet til, så det kommer til at flugte med blokkene i næste række.



1 Tilpas blokkene til overliggerne, og smør lim på de flader, som de kommer i berøring med.



2 Læg overliggerne på plads. Sørg for, at de ligger i vater. Når begge er lagt op, bygges der videre på den anden side af vinduet og hen over overliggeren.



3 Fyld mineraluld i hulrummet mellem overliggerne. Gør det, inden du murer henover, så du slipper for at skulle fylde det op nedefra. Når overliggeren er på plads, bygger du videre op til kip.



Overliggerne over vinduerne er lidt højere end de øvrige sten, så du skal sørge for at tilpasse et par sten, så overliggerne kommer til at flugte med den næste række sten.

Fastgørelse ved etageadskillelse og spær

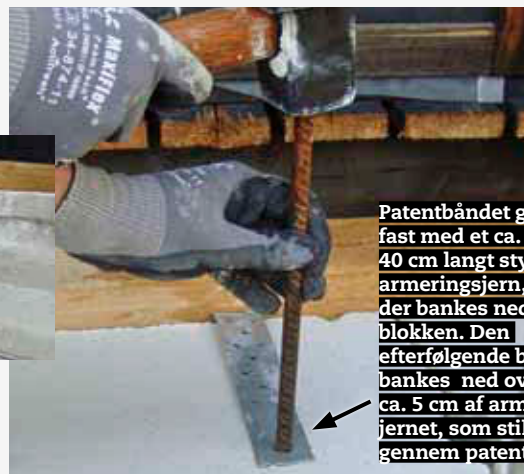
Selv om de brede blokke er ganske stabile, er det en god idé at sikre muren med ekstra fastgørelse. Her er den fastgjort på midten til en loftsbjælke med et kraftigt stykke patentbånd, der er skruet fast i bjælken og bøjet i 90 grader. Vinkelbeslag kan også bruges.

Når du kommer op til spæret, er det nemt at skære blokkene til med skrå snit, der passer til dit tags hældning. Også her gøres blokkene fast. Gør fast for hver 5. række.

Muren pudses op, når den er bygget færdig. Det kan gøres efter ca. et døgn.



Patentbåndet gøres fast til bjælken. Båndet skal cirka række 20 cm ind over blokken.



Patentbåndet gøres fast med et ca. 40 cm langt stykke armeringsjern, der bankes ned i blokken. Den efterfølgende blok bankes ned over de ca. 5 cm af armeringsjernet, som stikker op gennem patentbåndet.