

## Maksimal højde

Bæreevnediagrammerne for de enkelte produkter skal overholdes nøje.

Hvor der er medregnet trafiklast, er denne sat til  $5 \text{ kN/m}^2$  svarende til trafik med køretøjer under 3500 kg, der er min. 1 m fra murkronen. Der er ikke medregnet eventuelle kræfter fra opbremsning, dvs. biler der kører vinkelret på muren og bremser op.

Hvis disse forudsætninger ikke kan overholdes, bør sagkyndig rådgiver kontaktes for at få foretaget en dimensionering, og forstærkning med enten geonet, bagstøbning eller yderligere armering.

I bæreevnediagrammerne er der ikke taget højde for skråt terræn ovenfor muren (overhøjde).

Terrænets overhøjde i forhold til muren medfører en last fra den ekstra mængde jord, og dette har stor betydning - kontakt sagkyndig rådgiver.

Hældningen er angivet i grader, og ikke i procent. Hældningen kan måles i cm vandret ind i 1 meters højde til murens facade :

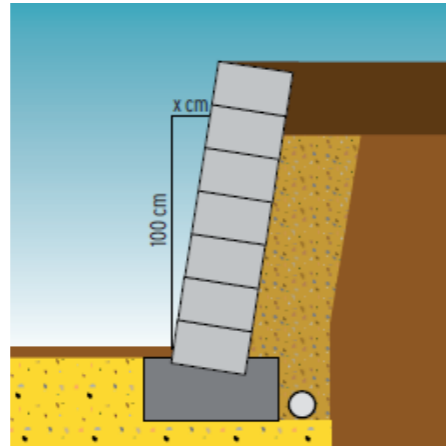
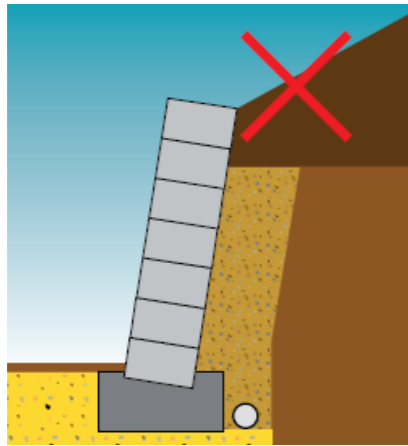
$$5^\circ = 8,7 \text{ cm}$$

$$10^\circ = 17,6 \text{ cm}$$

$$15^\circ = 26,8 \text{ cm}$$

$$20^\circ = 36,4 \text{ cm}$$

Bæreevnediagrammer for de aktuelle produkter er udarbejdet af eksternt rådgivende ingeniørfirma iht. Eurocode 0, 1 og 7 med tilhørende Nationale annekser (2012), samt Teknisk Ståbi 20. udg., og de anførte forudsætninger og parametre.



[WWW.RBR.DK](http://WWW.RBR.DK)



**Vejledning for støttemur**  
- projektering og opsætning



# Vejledning for støttemure - projektering og opsætning

## RBR Støttemursblokke

RBR producerer et udvalg af støttemursblokke, til opbygning af støttemure og læmure med forskellig udseende og egenskaber.

Støttemure anvendes til befæstelse af skrånninger, hvor muren skal modvirke det aktuelle jordtryk. Det aktuelle jordtryk afhænger af de lokale forhold som råjordskvalitet og drænforhold.

Læmure anvendes som rumdeler i haven og som lægiver. En læmur belastes af vinden, og denne belastning afhænger af hvor i landet og i hvilke omgivelser den er placeret. For læmure er jordbundsforholdene også vigtige, da vindbelastningen overføres til fundamentet.

## Underbund og bagfyld

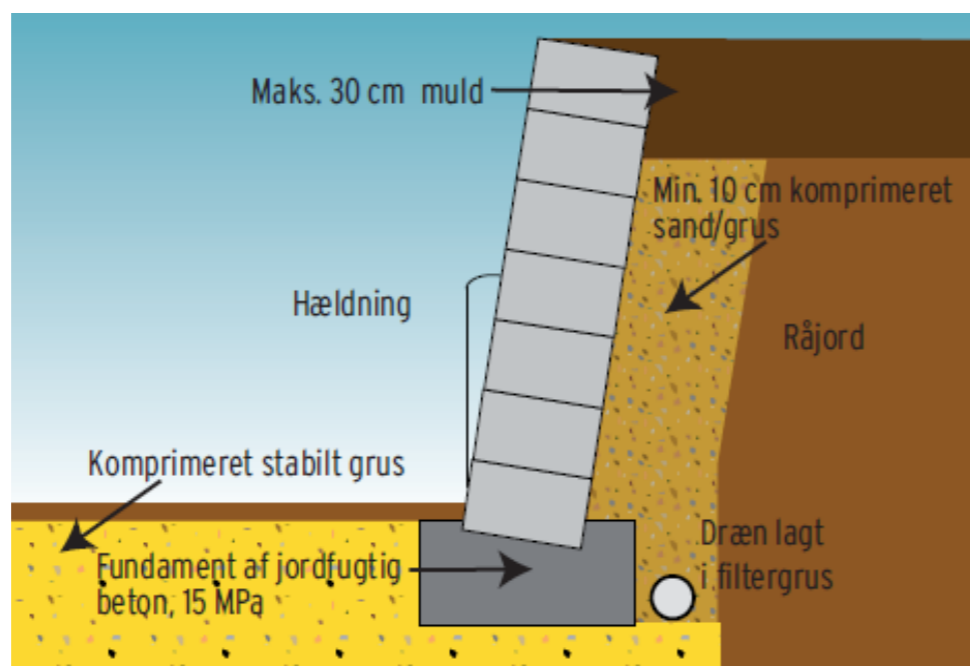
I bæreevnediagrammerne for de enkelte bloktyper er forudsætningerne beskrevet, herunder råjordens styrkeparametre og rumvægt. Det er vigtigt at kontrollere, at disse forudsætninger er opfyldt. Er der ringere bæreevne, vil det være nødvendigt at dimensionere støttemur og fundament ud fra de aktuelle forhold. I bæreevnediagrammerne er der forudsat styrke og rumvægt, der vil kunne opfyldes af både moræneler og sand. Hvis der iagttages uensartet bund, kan det være nødvendigt at armere betonfundamentet. Vær opmærksom på eventuelt højt grundvandsspejl, da det medfører forringet bæreevne.

## Fundament til ikke-armerede mure

For støttemure med højde på 70-100 cm og derover, bør der etableres et stabilgrus fundament til frostfri dybde og bæredygtig bund. Stabilgruset skal komprimeres af flere gange med lagtykkelser på 15-20 cm af gangen. Oven på dette udlægges jordfugtig beton (15 MPa) i en tykkelse på 20 cm og 50 cm bredde. Fundamentet skal slutte ca. 5 cm under færdigt terræn.

1. skift blokke sættes umiddelbart herefter i den jordfugtige beton og bankes ned i betonen for at sikre fuld understøtning og sikre blokken mod glidning. 1. skift bør sættes efter en udspændt snor, da det er vigtigt at det sættes præcist og med den ønskede hældning, da det er grundlaget for de øvrige skift. Blokkene skal sættes på modulmål med en fugebredde på 2-5 mm.

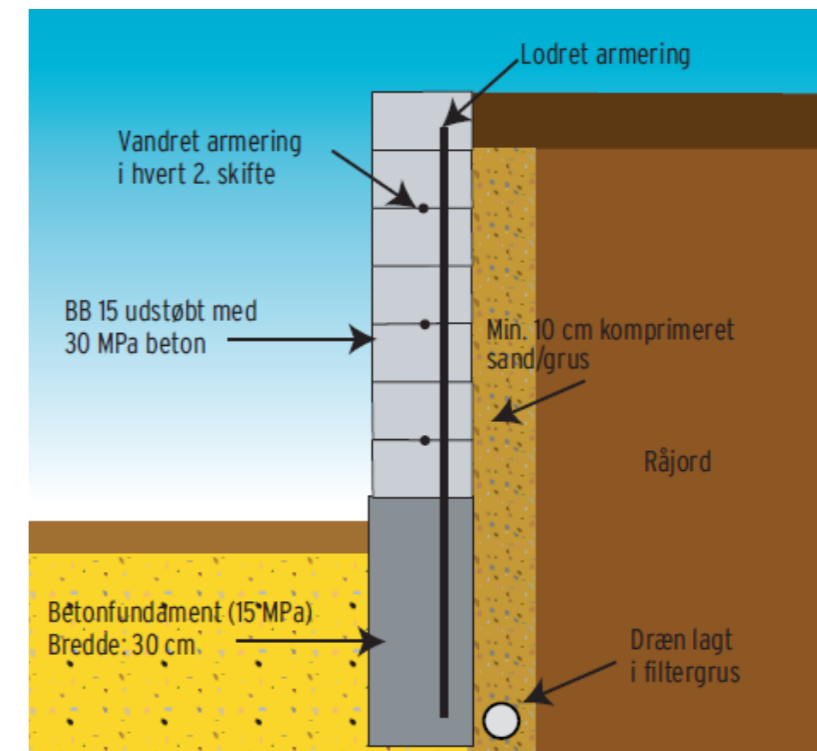
Ikke armerede mure bør aldrig sættes helt lodret, da selv mindre sætninger vil medføre at den hælder lidt fremover, hvilket giver et meget dårligt visuelt indtryk. Giv minimum muren en hældning på 2 cm pr. m i højden.



## Fundament til armerede lodrette mure

For støttemure der armeres sammen med et randfundament, startes der med at grave ud til den krævede dybde. Kontrollér at bunden her er bæredygtig og min. 90 cm under fremtidig terræn.

Der udstøbes med beton (min. 15 MPa), armeringen placeres og fastholdes hvorefter betonen vibreres med stavvibrator. Fundamentet kan afsluttes ca. 5 cm under færdig terræn, så det ikke bliver synligt, og 1. skift sættes i betonen inden den hærder. Sæt blokkene efter en snor og kontroller at de også er vandrette på tværs af blokkene.



## Dræning

Ved murhøjder fra en 1 meter og opefter, samt hvor der er fugtige jordforhold, nedlægges dræn bag muren. Drænet skal placeres ved underkant af fundament.

Hvis der ved udgravning iagttages meget vand, eller hvis der afvandes mod toppen af muren, kan det være nødvendigt med dræn i flere højder.

Vandmætning af bagfyldet kan medføre en væsentlig forøgelse af trykket på støttemuren.

## Stabling af blokke

De øvrige skift kan sættes når betonfundamentet er hærdet, normalt efter et døgn. Husk at anvende murlåse mellem blokkene, da de sikrer at blokkene ikke forrykkes indbyrdes.

Ved lukket mur sættes de følgende rækker i 1/2 forbandt og ved åben mur sættes blokkene med et mellemrum, der er nærmere specificeret for den enkelte bloktype.

For hver anden skift fyldes der grus bag blokken og hvis krævet grus eller beton i blokkene. Gruset skal komprimeres grundigt men forsigtigt, så blokkene ikke forrykkes. Det kan være nødvendigt at vande sandet/gruset ned i blokkene for at opnå tilstrækkelig god komprimering.

Det kontrolleres, at muren har den ønskede hældning, og at fugerne er lige og flugter. Mindre unøjagtigheder kan rettes op ved at indlægge små strimler murpap mellem blokkene hvor det er nødvendigt.

Eventuel bagstøbning etableres i den krævede tykkelse direkte op ad blokkene. Der anvendes en 15 MPa jordfugtig beton. Der skal sikres sammenhæng mellem blokke og bagstøbning.

