



**MUR OG HAGEPRODUKTER**  
BETONGVARER



## HELLER

*Heller fra Ølen Betong er pene å se på og gir et godt og renslig dekke i hager, innkjørsler, parker, på terasser og andre uteplasser.*

Hellene har slett overflate og leveres i 2 tykkelser:

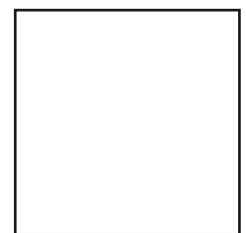
- 5 cm for hage og lettere trafikk.
- 7 cm som er kjøresterke for biltrafikk.



**Leveres i disse størrelsene:**



40 x 40 cm Vekt: 19,5 kg  
5 cm tykkelse



30 x 30 cm Vekt: 11 kg  
5 eller 7 cm tykkelse



## PARKSTEIN

Vekt pr stk: ca 3 kg

Mål: 20 x 10 x 6 cm (L x B x H)

Farger: Grå, koks, rød, gråmix og rødmix

Parkstein fra Ølen Betong er enkel, stilig og svært vel-egnet både til private og offentlige uteareal. Den leveres i flere farger. Sidene har avstandsknaster som sørger for jevne fuger på alle sider og gjør det enklere å legge steinen.

Parkstein er slitesterk og bygget for å tåle store belastninger over tid. Den er utmerket å kombinere med annen type belegningsstein og ulike typer heller for et variert og spennende uttrykk.

Steinen er velegnet til alle formål som belegningsstein tradisjonelt brukes til: kjøre- og gangarealer, innkjørsler, garasjer, biloppstillingsplass, hageanger, gangstier og terrasser. Tykkelsen er 6 cm. Det er mange muligheter for ulike leggemønstre, ettersom lengden på steinen er det dobbelte av bredden. F.eks. forbandt, fiskebein, parkett, rosett mm.

Her kan du skreddersy ditt eget uterom!



Grå



Gråmix



Koks



Rød



Rødmix



1

Bilder over: 1. Granitt trinn 100x37x15 cm



Stor krukke

Liten gatestein



Stor gatestein



Kantstein 50 x 12 x 12 cm



Kantstein 100 x 8 x 20 cm



Mur



2



3



4



5

Bilder over: 2. Liten granitt krukke 3. Granitt vange 4. Granitt kompassrose 5. Granitt grillbord med benker

## GRANITT

| GRANITT                    | Byggemål i cm |    |     |
|----------------------------|---------------|----|-----|
|                            | L             | B  | H   |
| Granitt kantstein 1        | 50            | 12 | 12  |
| Granitt kantstein 2        | 100           | 8  | 20  |
| Granitt trinn              | 100           | 37 | 15  |
| Granitt vange              | 200           | 20 | 100 |
| Granitt mur                | 100           | 30 | 30  |
| Granitt lyspullert         | 20            | 20 | 100 |
| Liten gatestein            | 10            | 10 | 5   |
| Stor gatestein             | 20            | 14 | 6   |
| Granitt heller             | 30            | 30 | fl  |
| Granitt krukke liten       | Ø 65          |    | 30  |
| Granitt krukke stor        | Ø 70          |    | 110 |
| Granitt Kompassrose        | Ø 150         |    |     |
| Granitt Grillbord m/benker | -             |    |     |

Granitt er enkelt vedlikeholdt og et godt alternativ både utendørs og innendørs. Granitt er stødig og har lang holdbarhet.

NB! Lagerføres kun i Haugesund.



Lyspullert



## KANTSTEIN

Vekt pr stk: fra 12,5 kg

*Kantstein har utallige bruksområder. Den har en nyttig misjon ved å sikre belegget mot utglidning. Samtidig skaper kantstein et ryddig og stilrent helhetsinntrykk.*

Formen på kantsteinen, gjør det enkelt å legge belegget eller annen fyllmasse inn til toppen på baksiden, da de siste 10 cm er rett kant.

En kraftig **veggkantstein** benyttes langs veg og som kantsikring for heller, belegningsstein, asfalt og plaststøpte dekker. Den er spesielt godt egnet der store horisontale krefter er i sving.

**Gatekantsteinen** er ypperlig til sikring av plasser, industridekker og kaianlegg.

I inn- og utkjørsler er **kantstein** ypperlig. Her blir den nedsenket, og legges i overgang mellom to høyder. Med kantstein kan du ramme inn gårdplassen eller lage en flott avgrensning mot hagen. Eksempler på bruk kan være å skille/avgrense plener og blomsterbed ifra veier, gangstier, fortau, parkeringsområder mm.

Ølen Betong har kantstein i flere utførelser, som passer til alle typer belegget.

| Type: Kantstein     | Byggemål i cm |      |      | Vekt ca. kg. | Antall pr pall |
|---------------------|---------------|------|------|--------------|----------------|
|                     | L             | B    | H    |              |                |
| 1. Plenkantstein    | 50            | 7/20 | 20   | 14,6         | 60             |
| 2. Innkjøringsstein | 50            | 20   | 7    | 14,5         | 60             |
| 3. Fortauskantstein | 25            | 13   | 20   | 14,5         | 48             |
| 4. Fortauskantstein | 30            | 13   | 16   | 12           | 96             |
| 5. Kantstein        | 60            | 13   | 16   | 27           | 48             |
| 6. Fortauskantstein | 50            | 13   | 20   | 29           | 48             |
| 7. Nedføringsstein  | 60            | 13   | 16/7 | 8            | -              |
| 8. Nedføringsstein  | 50            | 13   | 20/7 | 14,5         | -              |



1. Plenkantstein 50 x 7 x 20 cm  
2. Innkjøringsstein 50 x 20 x 7 cm



3. Fortauskantstein 25 x 13 x 20 cm



4. Fortauskantstein 30 x 13 x 16 cm



5. Kantstein 60 x 13 x 16 cm



6. Fortauskantstein 50 x 13 x 20 cm



7. Nedføringsstein 60 x 13 x 16/7 cm  
8. Nedføringsstein 50 x 13 x 20/7 cm



## FORSKALINGSBLOKK

Vekt pr stk: fra 25 kg

*Forskalingsblokk er en betongblokk som erstatter vanlig forskaling, ved støping av kompakte betongvegger og søyler. Den benyttes eksempelvis til hageanlegg, fundamentvegger og kjellervegger. Det er ikke uten grunn at forskalingsblokk fra Ølen Betong er et foretrukket produkt. Blokkene er enkle å legge, og gir et godt resultat.*

Veggblokkene legges opp i forband, og de store hullrommene fylles med betong. Anleggsflatene er spisset noe for å få en «fuge-effekt» på veggflaten. Innvendig skrådde anleggsflater gjør det mulig for betongen å flyte ut mot ytterflatene.

Vegger og søyler oppført med forskalingblokker har de samme egenskapene som man hadde fått med tradisjonelt støpt betong. De har stor bæreevne, er brannsikre og vedlikeholdsfrie, frostbestandig og lydisolerende.

### VIKTIG !

- Nøyaktig avrettet såle.
- Tørre blokker fuktes før støping.
- Støpeskjøt midt i blokken.
- Opplegging i max 3 skifts høyde før betongfylling.
- Blokkene fylles med betong av flytende konsistens, og helst ikke større stein enn ca 16 mm.
- Betongen stakes omhyggelig. Stavvibrator gir best resultat.



| Type: Veggblokk 20 cm | Byggemål i cm |    |    | Vekt<br>ca. kg. | Antall<br>pr. m <sup>2</sup> | Betong-<br>forbruk   |
|-----------------------|---------------|----|----|-----------------|------------------------------|----------------------|
|                       | L             | B  | H  |                 |                              |                      |
| 1/1 blokk             | 60            | 20 | 20 | 27              | 8,33                         | 110 l/m <sup>2</sup> |
| Endeblokk             | 30            | 20 | 20 | 15              |                              |                      |
| Hjørneblokk           | 60            | 20 | 20 | 32,5            |                              |                      |
| Endeblokk             | 60            | 20 | 20 | 30              |                              |                      |
| Endeblokk             | 50            | 20 | 20 | 28              |                              |                      |



Endeblokk



Hjørneblokk



1/1 blokk



Endeblokk

## BRUKSOMRÅDER

### VEGGBLOKKER:

**HAGEANLEGG:** Alle slags fundamenteringsarbeider løses enkelt med forskalingsblokken. Støttemur oppføres som armert vinkelmur eller klump mur med avtrappende tykkelse i forhold til jordtrykket. Svømmebassenger er i mange tilfeller bygget med forskalingsblokk.

**RINGMUR / FUNDAMENT:** Mange bygninger oppføres uten kjeller, ved at grunnmuren støpes som en ringmur til frostfritt dyp med tilbakefylling på begge sider. Til slike fundamentvegger er forskalingsblokken særlig godt egnet. Det oppnås betydelige besparelser ved at all tre forskaling forsvinner og selve støpe arbeidet forenkles.

Med fundamentering til frostfritt dyp får man en ringdrager rundt huset med solid tverrsnitt og stor tyngde, samtidig som man sikrer mot teleskader. Dette øker sikkerhet mot jordtrykk, vindtrykk på overbygget og ujevne setninger.

**KJELLERVEGGER:** Forskalingsblokken er også godt egnet til bygging av kjellervegger, og den bør velges dersom grunnforholdene er mindre gode eller når det forutsettes at veggene kan bli utsatt for jordtrykk av betydning. Veggene må tilleggsisoleres dersom det stilles krav til varmeisolasjon.

### STATISKE BEREGNINGER

Beregningene utføres etter reglene i NS-EN 1992 med anvendelse av den betongkvalitet som fylles i blokkene, begrenset oppad til B20. Veggblokkenes sidevanger er 4 cm tykke. I beregningene må således fratrekkes 8 cm på veggvertsnittet. Dersom blokkene mures med fulle fuger og mørtelkvalitet B20, kan hele veggvertsnittet regnes effektivt.

# ARBEIDSVEILEDNING

Når det skal foretas tilbakefylling på begge sider av muren, kan følgende fremgangsmåte gi betydelig besparelse. (se figur til høyre)

- Grøften graves ut.
- Sålen støpes og avrettes nøyaktig i riktig høyde.
- Forskalingsblokkene settes på plass.
- Tilbakefylling foretas på begge sider av veggen etterhvert som den blir høyere.
- Blokkene fylles med betong. Ved sterk nedbør bør man ta i betraktning at sølevann kan renne inn og forurense blokkenes innside før betongen er fylt i.

## OPPLEGGING

Utgangspunktet, sålen, må være nøyaktig avrettet. Opplegging i 3 skifts høyde før betongfyllingen er det vanlige. Vil man legge opp muren i større høyder før fyllingen, kan dette gjennomføres ved å mure med fulle horisontalfuger i den utstrekning det anses nødvendig for å stabilisere veggen. Søyleblokker mures med fulle fuger. *Sørg for drenering i nederste fuge så blokkene ikke fylles med vann p.g.a nedbør før betongfyllingen.*

## DIMENSJONERING AV KONSTRUKSJONER OG VEGGER

Dimensjonering må foretas av fagfolk / konsulent.

## ARMERING

Avstanden mellom blokkenes innside og armeringen bør være mer enn 2 cm. Tverrforbindelsene mellom blokkenes yttervanger er forsenket så det blir plass for horisontalarmering. Vertikalarmering stikkes ned ovenfra i den ferske betongen.

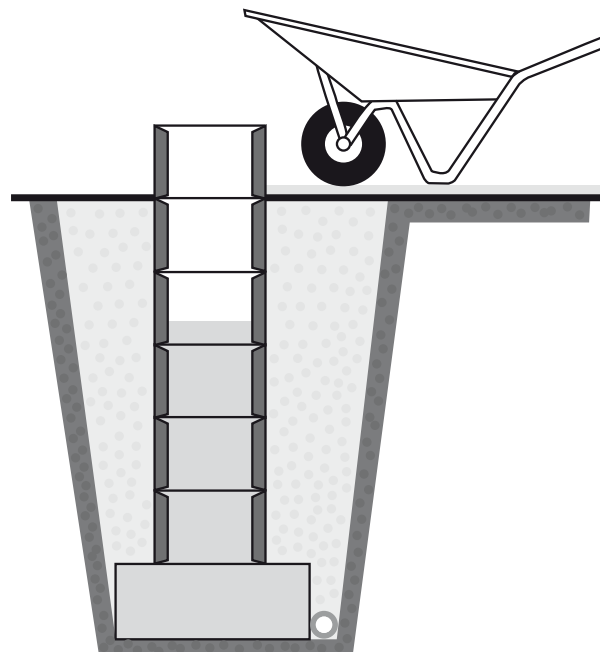
## STØPING

Tørre blokker fuktes før støpningen. Betongen må ha flytende konsistens og steinstørrelsen maksimum 16 mm. Under fyllingen stokes grundig i betongen med en lekter, eller det brukes stavvibrator. På veggens utside kan man se at blokkene blir tilfredsstillende fylt ved at fuktighet blir synlig i fugene.

Vær spesielt nøyaktig med fyllingen når veggen skal være vanntett. Horisontale støpeskjøter legges midt i et blokkskift ved at disse fylles halvveis. *Dekk til med vintermatter og varm eventuelt opp hele konstruksjonen.*

## OVERFLATEBEHANDLING

Om ønskelig kan du slemme muren. Slemming består av 1 del standard sement eller mursement til 2 deler sand. Videre behandling utføres i likhet med hva man ellers ville valgt for en vanlig betongvegg.



*Det er en fordel å begynne i ett hjørne, og bygge seg utover i ønsket lengde.*



*Pass på at du beholder vinkelen utover. Det er fort gjort å få en liten forskyvning. Forskalingsblokkene plasseres etter hverandre, ende mot ende. Forskalingsmurens lengde avpasses med hele eller halve blokker. Skulle det trenge ytterligere tilpasninger, kan blokkene kappes med en vinkelsliper.*



*Forskalingsblokkene har en utforming som gjør at de er enkle å stable, og å forme til en stabil, god mur. Armering må beregnes i hvert enkelt tilfelle.*

# KONSTRUKSJONS- DETALJER

## FUNDAMENTVEGGER

Anvendes som ringmur under bygninger uten kjeller. Verkstedbygninger, driftsbygninger i landbruket, veksthus og lignende, er vanligvis hus med meget lange vegger. Det er en fordel med en ringdrager med godt tverrsnitt og stor tyngde som fundament til slike overliggende bygg.

Fundamentering til frostfritt dyp sikrer mot frostskafer. Minst like viktig er det at slike fundamentvegger opptar ujevne setninger i grunnen, overfører belastninger og gir solid forankring for overbygget. Fundamentvegger av forskalingsblokk er en enkel og rimelig løsning.

### FUNDAMENT, ARMERING

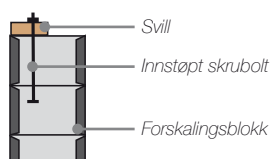
Fundament med tilhørende armering må utarbeides av fagfolk til hvert enkelt tilfelle.

### ISOLASJON

Kuldebro ved murkronen kan hindres ved overgang til 20 cm forskalingsblokk i de øverste radene, beskyttet med skumplast eller harde mineralullplater, evt. 10 cm Leca. Ønskes bedre isolasjon legges skumplast plater eller harde mineralullplater under gulvet i et felt langs yttervegg.

## FORANKRING

Forankringsplater for overbygg av stål kan faststøpes og innspennes i blokkveggen. Skrubolter for tresvill settes ned i forskalingsblokkens hull. Ved større søylelaste kan fundament for veggstøyer mures med søyleforskalingsblokk.



## SØYLER

Husk skjøtejern fra søylefundament opp i søylen.

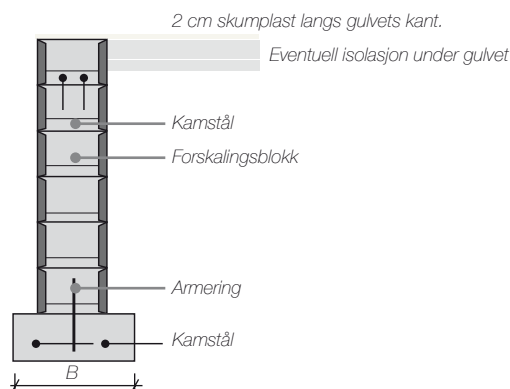
Blokkene mures opp med fylte fuger.

Mørtel: 1 del standard sement til 2 deler mursand.

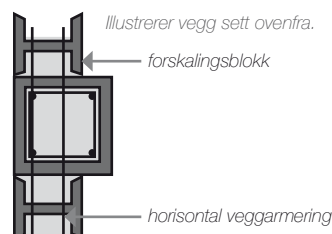
Ferdig bundet armeringskurv nedsettes ovenfra og blokkene fylles fra dekkforskalingen eller fra elementdekke.

## Eksempel ringmur

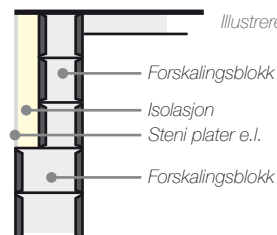
Illustrerer vegg sett fra siden.



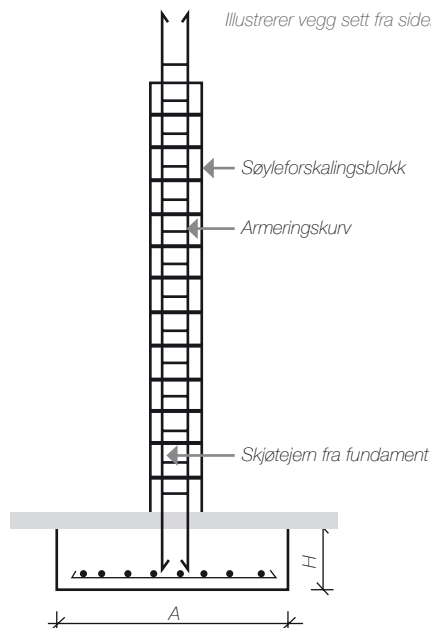
Illustrerer vegg sett ovenfra.



Illustrerer vegg sett fra siden.



Illustrerer vegg sett fra siden.





## BASISBLOKK

Vekt pr stk: 25,5 kg

Mål: Frontflate: 25 x 16,75 cm. Murtykkelse 31,5 cm

*Basisblokk er en modultilpasset betongblokk i en praktisk størrelse. Blokken er like ideell som grunnmur for næringsbygg som for bolighus, mindre garasjebygg eller lignende.*

Basisblokk har flere bruksområder og er godt egnet som bl.a. brannvegg og bærende skillevegger.

På grunn av blokkenes hullutførelse, kan de benyttes som konstruksjonsblokk ved også å armeres og istøpes vertikalt.

Basisblokkprogrammet omfatter 20 cm blokk for ikke-bærende skillevegger, og u-blokk for armering/istøping av toppkroner og armerte bjelker.

### MILJØVENNLIG OG VEDLIKEHOLDSFRITT BYGGEMATERIALE

Dagens betongblokker produseres av sement og utvalgte, kontrollerte tilslagsmaterialer – som gir blokken både høy styrke og mange andre gode egenskaper. Basisblokk produseres normalt i betonggrå farge, men kan også leveres farget, basert på tilsetninger av miljøvennlige fargepigmenter.

### KVALITETSKRAV

Produsentene av basisblokk er underlagt et eksternt kontrollorgan, der kontrollsystem og produktkrav blir kontrollert.

### FUNDAMENT/FORARBEIDE

Vegger av basisblokk blir normalt murt på et fundament av betong. *Se teknisk brosjyre for mer utfyllende informasjon.*

| BASISBLOKK                   | Byggemål i mm |     |     | Vekt<br>ca. kg. | Hullandel | Arme-<br>ringsspor | Annet                                    |
|------------------------------|---------------|-----|-----|-----------------|-----------|--------------------|--|
|                              | L             | B   | H   |                 |           |                    |  |
| Basisblokk 1/1, 19 cm        | 390           | 190 | 190 | 19,5            | 35%       | Ja                 | Deleblokker m/tverrg. spalter kan lever. |
| U-Blokk Basisblokk           | 187           | 187 | 187 | 17,5            |           | Ja                 | Deleblokker m/tverrg. spalter kan lever. |
| Basisblokk har ru overflate. |               |     |     |                 |           |                    |  |



## VIKTIG !

- Nøyaktig avrettet såle.
- Blokkene mures med murmørtel som legges ut i to langsgående fuger mellom hvert skift.
- Start med muring i hjørnene bruk lodd og vater, snor trekkes fra hjørne til hjørne som anviser for skiftehydene.
- Blokkene mures i forband mellom hvert skift.

# FUNDAMENT / FORARBEID

## BASISBLOKKER

Vegger av basisblokk blir normalt murt på et fundament av betong, se figur 1.

Sålen må i hvert enkelt tilfelle dimensjoneres for veggens tyngde samt grunnens bæreevne.

### MURING

Når saling er satt opp og sålen er støpt, begynner man muring i hjørnene og murer skift for skift på grunn av armerings arbeidet. Murtørtel kan være sementmørtel i blandingsforholdet en del murtørtel, en del std.sement og syv deler sand (0-4mm) – som gir en seigere mørtel enn bare med std. sement. Tilsvarende ferdigmørtel kan også benyttes.

Blokkene kan settes kant i kant og fugearmeres med 8 mm kamstål eller endestusses med mørtel mellom hver stein. Avstanden mellom fugene på grunnmur til bolighus må ikke overstige 4 skift. Mørtelen legges ut i to langsgående fuger mellom hvert skift.

Blokkene mures i forband mellom hvert skift, det vil si med overlapp. For å få 1/2 stein, deles blokker som er tilpasset for dette.

Hjørnene mures nøyaktig i lodd og vater, og snorer trekkes fra hjørne til hjørne som anvisere for skiftehøydene.

Dersom veggen skal inntilfylles med masser, må den avstives med støttevegger. Avstanden mellom støtteveggene må ikke overstige seks meter.

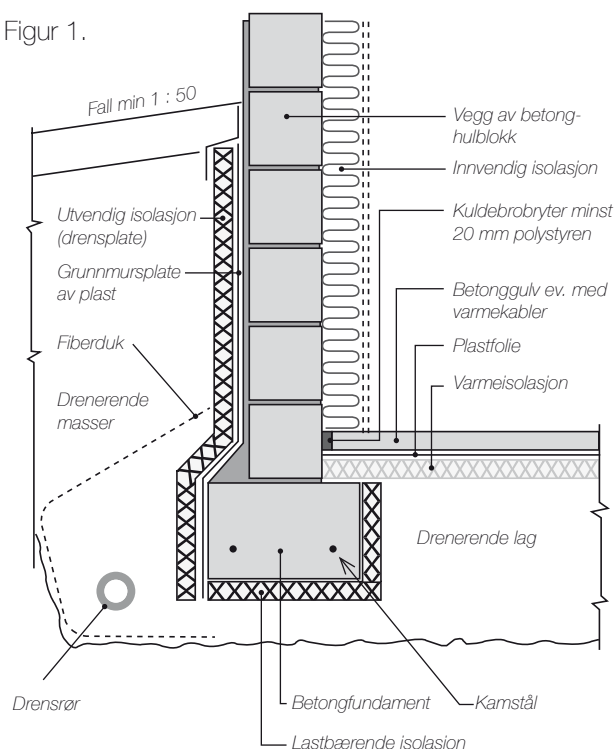
### VINDU OG DØRER

Overdekning over vindu og dører kan løses ved å støpe en armert bjelke ved hjelp av forskaling, eller ved bruk av U-blokk. En slik bjelke må ha god overlapping (100 mm) inn på muren. Det bør benyttes betongmørtel, ikke murtørtel (se figur 2, samt teknisk brosjyre)

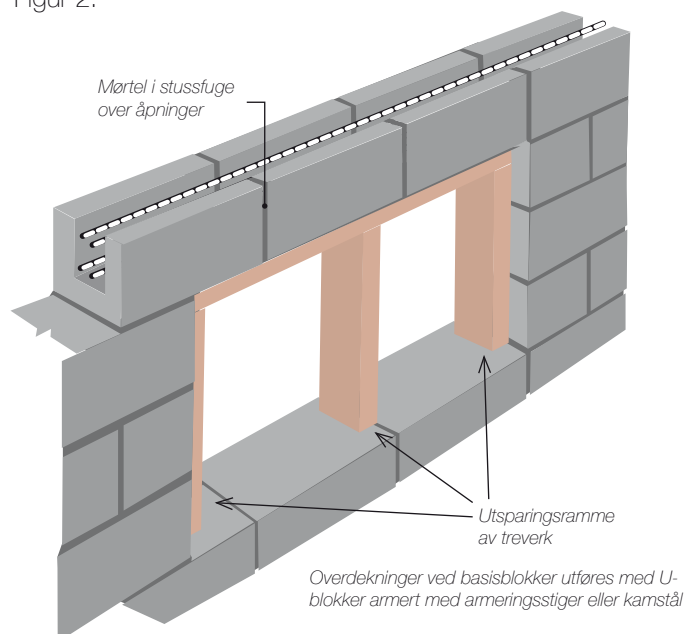
### AVSLUTNING

Ved høydevariasjoner større enn ca 5 mm bør muren avrettes. Ved tynn avretting 10-30 mm benyttes murtørtel. Ved tykkere avretting benyttes betongmørtel. Øverste skift armeres på samme måte som over vinduer, det vil si ved hjelp av U-blokker. Alternativt kan en slå opp treforskaling og støpe en armert krone. Forankring til byggets rammeverk støpes fast i muren.

Figur 1.



Figur 2.



## PUSS OG ETTERBEHANDLING

Alle sår og dårlige fylte fuger fylles underveis med samme murmørtel. Når murverket mures uten mørtel i vertikal-endefugene, vil hele tettingen bestå av den utvendige overflatebehandlingen.

Utvendig overflatebehandling utføres vanligvis ved grunning – hovedpuss – sluttpuss – , eller ved to ganger slemming med spesialmørtel. Selv om muren isoleres på innsiden, anbefales det innvendig puss, eventuelt slemming. Innvendig betongmur kan ved mange løsninger bli en pen og tiltalende vegg, f.eks. fuget murblokk, grovpussing/brettskuring eller finpussing. Både blokk og puss kan males.

### *Varmeisolering*

Ønskes tilleggsisolering innvendig eller utvendig – se teknisk brosjyre, NBI's Byggdetaljer.

### *Brannmur/Bærevegg*

På grunn av stor trykkstyrke og muligheter for istøping/armering også vertikalt, er basisblokken svært godt egnet til høye brann- og bærevegger både i industri- og næringsbygg etc. (Henv. Teknisk brosjyre, Byggdetaljer.)



## RESTBETONGKLOSS

*Ølen Betong gjør sitt aller beste for å være så miljøvennlig som mulig. For å utnytte all produsert betong har vi et produkt vi kaller Restbetongkloss.*

Restbetongklosser produseres av betong som er til overs etter dagens bestillinger. Overskuddet tømmes over i egne former og tas ut av formen når de er herdet. Restbetongklosser kan brukes som fyllmasse på steder hvor betongen ikke er synlig, f.eks. i moloer eller andre fyllingsplasser. På bildet over er restbetongklosser brukt i bunn av det moderne naustet.

| RESTBETONGKLOSS   | Byggemål i cm |     |     | Vekt kg. |
|-------------------|---------------|-----|-----|----------|
|                   | L             | B   | H   |          |
| Restbetongkloss 1 | 100           | 100 | 50  | 1750     |
| Restbetongkloss 2 | 200           | 100 | 50  | 2500     |
| Restbetongkloss 3 | 100           | 100 | 60  | 1450     |
| Restbetongkloss 4 | 200           | 100 | 60  | 2900     |
| Restbetongkloss 5 | 200           | 100 | 110 | 5000     |



Mini Trønderblokk rustikk

## MINI TRØNDERBLOKK RUSTIKK / SLETT

Vekt pr stk: fra 12 til 26 kg

Mål: Frontflate: 25 x 16,5 cm

*Mini Trønderblokk er en støttemursblokk som med sin frontflate i knekket betong, gir en spennende mur til hager og uteplasser. Med Mini Trønder støttemur gjør du en vanskelig skråning om til en fin og utnyttbar hage.*

Steinene tørrestables for hånd, uten bruk av mørtel, og gir en solid og elastisk mur som er motstandsdyktig mot frostsprengning.

Mini Trøndermuren fra Ølen Betong har en helling på 80°, og krever derfor liten plass. Baksiden av muren blir rett slik at fyllmassene får pakke seg bedre og gir en svært stabil mur. Start muringen på et armert fundament med god drenering i bakkant.

Ved hjelp av tabeller og dataprogram kan muren lett dimensjoneres for de høyder og belastninger som oppstår. I kombinasjon med jordarmeringsduk, kan blokken også benyttes for høye murer. Ved større og kompliserte murer bør geoteknisk konsulent vurdere prosjektet.

Halvblokker forenkler tilpasning og avslutning i endene og mot åpninger for trapper og lignende. Kurveblokker leveres til utvendige kurver. For «innvendig kurve» legges blokkene med litt åpning i bakkant. På steder med mye fuktighet og nedbør, vil bruk av grunnmursplast på baksiden av muren være en fordel.

Blokkene veier 25,5 kg, og har en utforming som gir godt tak under arbeidet. Vi leverer også tilsvarende blokk med slett frontflate.





Mini Trønderblokk slett

## FORARBEIDET ER VIKTIG

*Mini Trønderblokk gjør arbeidet enklere og bedre. Likevel er forarbeidet under og bak muren viktig for et optimalt resultat.*

Fundament for Mini Trønderblokk mur anbefales støpt. Bruk telesikre og drenerende masser under fundamentet i hele den telefrie sonen. Underfylling komprimeres med komprimator. Betongsålen armeres tilstrekkelig.

Bak muren benyttes grove og drenerende masser som stein, pukk eller kult, i en bredde på minimum 70% av murhøyden.  $D_{max} < 150$ . Grov, drenerende grus eller singel kan benyttes på lave murer.

Murt på et plant fundament får muren en vinkel på  $80^\circ$ . Det er utarbeidet egne tabeller for å dimensjonere muren.

Ved å la muren helle innover mot terrenget eller ved at massene bak muren stabiliseres med jordarmeringsduk, kan en oppnå stor høyde og bratte murer. I slike tilfeller, samt ved store belastninger på terrenget over muren, må løsningen dimensjoneres og vurderes av geoteknisk sakkyndig.

| Type<br>Mini Trønderblokk  | Frontflate     | Murtyk-<br>kelse | Vekt<br>pr stk / pr palle | Antall<br>pr palle | Antall<br>pr m <sup>2</sup> |
|----------------------------|----------------|------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Betong grå / ufarget SLETT |                | 31,5 cm          |                           |                    |                             |
| 1/1                        | 25 x 16,5 cm   |                  | 24,5 kg / 882 kg          | 36 stk             | 24 stk                      |
| 1/2                        | 12,5 x 16,5 cm |                  | 12 kg / 864 kg            | 72 stk             | 48 stk                      |
| Kurve                      | 25 x 16,5 cm   |                  | 20 kg / 720 kg            | 36 stk             | 24 stk                      |
| Ende                       | 25 x 16,5 cm   |                  | 20 kg / 600 kg            | 30 stk             | 30 stk                      |
| Betong grå og Koks RUSTIKK |                |                  |                           |                    |                             |
| 1/1                        | 25 x 16,5 cm   |                  | 26 kg / 936 kg            | 36 stk             | 24 stk                      |
| 1/2                        | 12,5 x 16,5 cm |                  | 13 kg / 936 kg            | 72 stk             | 48 stk                      |
| Kurve                      | 25 x 16,5      |                  | 20 kg / 720 kg            | 36 stk             | 24 stk                      |



Grå slett



Grå rustikk



Farget /  
koks rustikk



Kurve

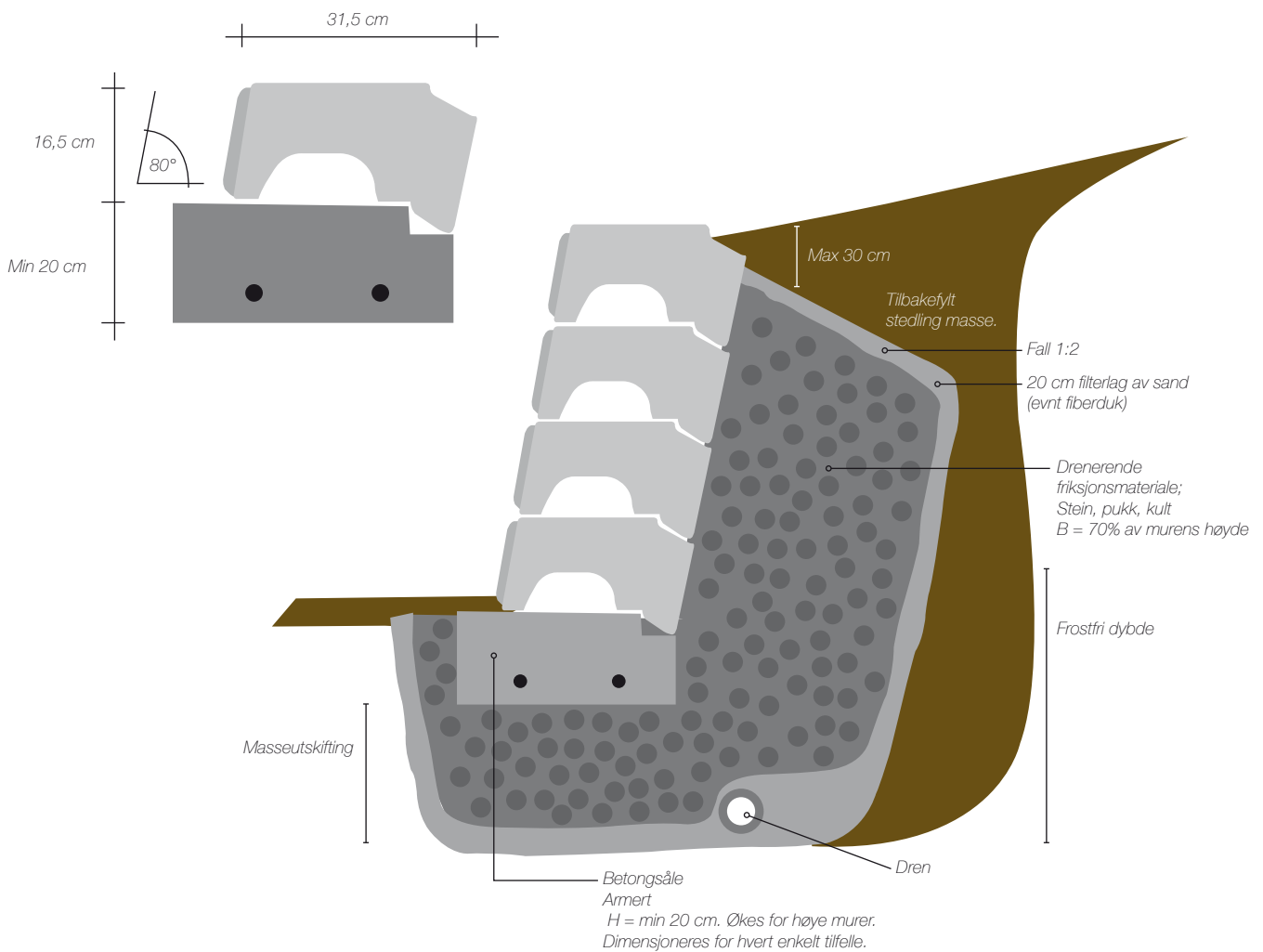


Ende

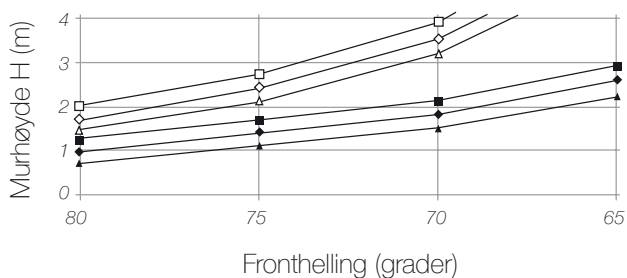


Halv

# MURING MED MINITRØNDER



MURHØYDER FOR PLAN BAKFYLLING



Ø = Massens friksjonsvinkel  
p = Nyttelast på grunn

- Ø = 30, p = 0
- Ø = 40, p = 0
- ◆ Ø = 30, p = 2.5
- ◇ Ø = 40, p = 2.5
- ▲ Ø = 30, p = 5
- △ Ø = 40, p = 5

Ø30° BENYTTES NÅR eksisterende graveskråning av tørrskorpe leire eller fast lagret silt stål nærmere murens øvre halvdel, enn murehøyden.

Ø40° BENYTTES NÅR bakfylt masse er stein eller kult (Dmax < 150 mm) i bredde = min. 70% av murens høyde.

Grafen ovenfor forutsetter at terrenget er plant på toppen av muren.

DERSOM TERRENGET SKRÅNER oppover fra muren, må denne helningsvinkelen tas hensyn til i dimensjoneringen.

P=2,5 anbefales for hagemur.

P=5 anbefales for mur mot veg/gangsti.







## LEGOBLOKKEN

*Legoblokken er massive betongblokker som monteres på samme måte som Lego klosser. Blokkene er robuste og slitesterke, lette å flytte, fjerne eller utvide. Det eneste som trengs av fundamentering er en enkel stabil grunn.*

Legoblokker monteres raskt med bruk av kranbil eller gravemaskin. Brannmotstand og lydisolering er utmerket.

### BRUKSOMRÅDER

Legoblokken brukes til permanente eller midlertidige støttemurer for å lagre og/eller skille materialer av flis, metallskrot, kompost, fôr, salt, sand, mm. Blokkene er både støy- og brannbeskyttende. Innhenginger (sikkerhetsmurer) for olje / kjemikalietanker fores med egnet folie av typen EPDM og/eller HDPE for å tette muren på innsiden, og beskytte omgivelsene mot forurensninger. Andre bruksområder kan være vegger til lagerhaller, bulklager mm.

| LEGOBLOKK                       | Byggemål i cm |    |    | Vekt<br>ca. kg. |
|---------------------------------|---------------|----|----|-----------------|
|                                 | L             | B  | H  |                 |
| 2x2 legoblokk                   | 80            | 80 | 80 | 1250            |
| 2x2 1/2 legoblokk               | 80            | 80 | 40 | 600             |
| 4x2 legoblokk                   | 160           | 80 | 80 | 2500            |
| 4x2 1/2 legoblokk               | 160           | 80 | 40 | 1200            |
| 4x1 stor legoblokk              | 160           | 40 | 80 | 1220            |
| 3x2 legoblokk                   | 120           | 80 | 80 | 1840            |
| 3x1 1/2 legoblokk               | 120           | 40 | 40 | 470             |
| 1x1 Mini legoblokk              | 40            | 40 | 40 | 160             |
| 4x1 Toppstein                   | 160           | 40 | 40 | 600             |
| 2x1 Toppstein                   | 80            | 40 | 40 | 300             |
| 1x1 Toppstein                   | 40            | 40 | 40 | 160             |
| 3x1 toppstein                   | 120           | 40 | 40 | 470             |
| Flere størrelser på forespørsel |               |    |    |                 |



3x2 legoblokk



2x2 legoblokk



1x1 legoblokk



4x2 legoblokk



## BIG BLOCK

Vekt pr stk: 292-737 kg

Eksempel Frontflate: 121,9 x 45,7 cm.

Murtykkelse 61 cm

Fås i ulike størrelser.

*Big Block er en unik støttemur som kan brukes både til boliger og andre, større prosjekter. Den natursteinsmønstrede overflaten er en avstøpning av ekte stein, men vil vare lenger enn naturstein.*

Med Big Blocks spesialutviklede låsesystem kan du bygge murene så høye som du ønsker, og samtidig være trygg på at de er langtidsstabile.

Big Block produktene er laget med tanke på styrke og slitestyrke, men bør kunne brukes etter anvisninger fra en arkitekt eller ingeniør som har kunnskap om produktene våre og prosjektet ditt.

Big Block gjør det enkelt å lage trapper og vinkler.

Se egen Big Block brosjyre for teknisk informasjon.

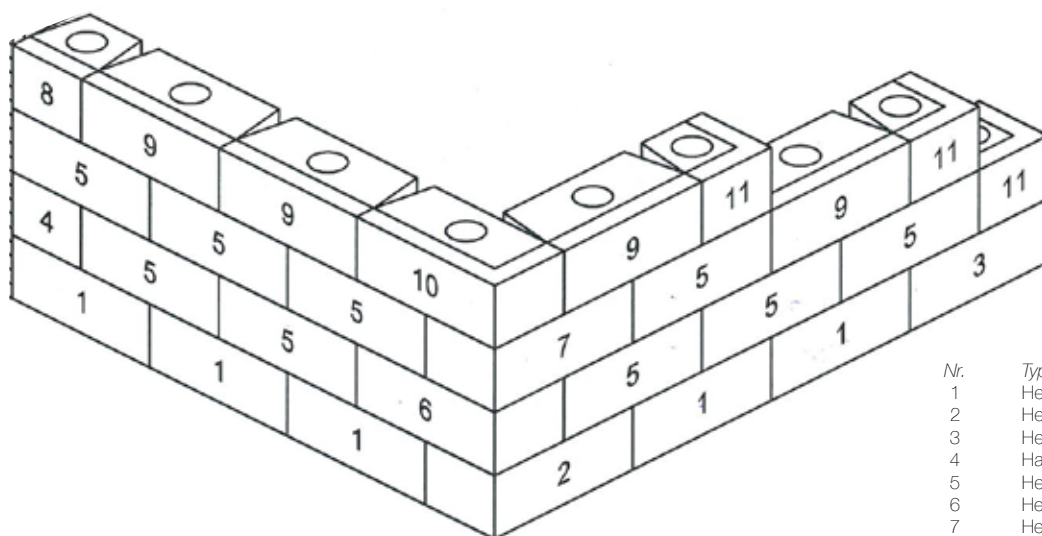






## UTFORMINGS FORSLAG FOR BIG BLOCK VEGG

Se egen Big Block brosjyre for mer info.



| Nr. | Type blokk                   |
|-----|------------------------------|
| 1   | Hel blokk, standard bunn     |
| 2   | Hel blokk, venstre ende bunn |
| 3   | Hel blokk, høyre ende bunn   |
| 4   | Halv blokk, midt             |
| 5   | Hel blokk, midt standard     |
| 6   | Hel blokk, høyre ende midt   |
| 7   | Hel blokk, venstre ende midt |
| 8   | Halv blokk, topp             |
| 9   | Hel blokk, topp              |
| 10  | Hel blokk, høyre ende topp   |
| 11  | Halv blokk, høyre ende topp  |

Ikke vist: Hel blokk, venstre ende, topp  
Halv blokk, venstre ende, topp

# SAND, FUGESAND, SEMENT, TØRRBETONG OG MØRTEL

Disse produktene  
får du kjøpt på alle våre  
lokasjoner.



**CONBIT**  
Hurtigherdende, vannfast og frostsikker mørtel. Har bl.a. gode heftegenskaper og brukes hovedsaklig til liming og fuging av heller og stein, f.eks. skifer, betong o.l. mot asfalt eller betong. Evt. til fuging av betongelementer.



**STANDARD MILJØSEMENT**  
CEMEX Miljø sement CEM 11/B-S 52.5 N er en generell brukssement som kan brukes i alle typer betongprosjekter. Kan brukes som bindemiddel i betong, mørtel, sparkel og puss. Den kan brukes med tilsetningsstoffer, luftinnføringsmidler, silica, flyveaske og slagg.



**FUGESAND**  
Til fuging av belegningstein, lydisolasjon, avrettingsmasse, ballast, tørrmørtel, strøsand, formsand, filtersand og epoksi arbeider.



**TØRRBETONG**  
For ethvert bruksområde innen støping og reparasjoner. F.eks. til støpearbeider for større påkjenning som: fundamenter, pilarer, trapper, brygger og mindre betongdekker. Ferdig til bruk. Skal kun tilsettes vann.



**MURMØRTEL**  
Til muring og pussing av innvendig og utvendig murverk av teglestein, proton og betongblokker. Ferdig til bruk. Skal kun tilsettes vann.

# VÅRE AVDELINGER

Kontaktinfo ..... e-mail ..... Telefon / Mobil

## Ølensvåg

---

Ølen Betong  
Bjoavegen 191  
5582 Ølensvåg

|  |                           |                    |
|--|---------------------------|--------------------|
| Knut Magne Østenstad, salgsleder betongvarer .....                 | kmo@olenbetong.no         | 91 66 09 34        |
| <b>Stig Arild Skrunes, prosjektkoordinator/salgskonsulent.....</b> | <b>stas@olenbetong.no</b> | <b>48 88 99 21</b> |
| Oddvar Hølland, salgskonsulent .....                               | oho@olenbetong.no         | 48 88 99 26        |
| Laila Rørtveit, salgs- og markedsmedarbeider .....                 | lsk@olenbetong.no         | 48 88 99 24        |
| Kristine Heddeland Bakkedal, salgskonsulent.....                   | khe@olenbetong.no         | 48 88 99 02        |
| <b>Thorbjørn Haukaas, prosjektkoordinator/salgskonsulent.....</b>  | <b>torh@olenbetong.no</b> | <b>48 88 99 23</b> |

## Haugesund

---

Ølen Betong  
Svehaugstemmen 3  
5535 Haugesund  
Tlf 52 72 65 90

|                                       |                         |             |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Dag Kåre Ørke, salg/ekspedisjon ..... | haugesund@olenbetong.no | 48 95 95 91 |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------|

## Bergen

---

Ølen Betong  
Laksevågneset  
5161 Laksevåg

|   |                                |             |
|---|--------------------------------|-------------|
| Øyvind Romarheim, salgskonsulent VA ..... | oyvind.romarheim@olenbetong.no | 48 88 99 62 |
| Hilde Kleppe, salg/ekspedisjon .....      | bergen@olenbetong.no           | 55 94 66 30 |

## Bærum

---

Ølen Betong  
Ringeriksveien 173  
1339 Vøyenenga  
Tlf 67 13 80 33

|  |                    |             |
|--|--------------------|-------------|
| Bernt Iver Groth, salg/ekspedisjon ..... | oslo@olenbetong.no | 48 88 99 33 |
|--|--------------------|-------------|



Hovedkontor:  
Ølen Betong AS  
Bjøavegen 191  
5582 Ølensvåg

Sentralbord: 53 77 52 00  
E-post: [mail@olenbetong.no](mailto:mail@olenbetong.no)

**[olenbetong.no](http://olenbetong.no)**