



*Mjøsbetong*

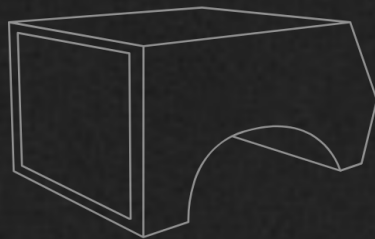
MEIR ENN  
**40** ÅR

**SYSTEMBLOKK**

MONTERINGSANVISNING

**LIFJELL STØTTEMUR**





# LIFJELL STØTTEMUR

## KONTAKT

SYSTEMBLOKK A S

Rallevegen 164 3804 Bø i Telemark

[mail@systemblokk.no](mailto:mail@systemblokk.no)

35 06 00 00

---

SYSTEMBLOKK NOTODDEN

Semsvegen 33 - 3676 Notodden

35 02 91 00

---

SYSTEMBLOKK STEINSENTERET BØ

Gvarvvegen 332, 3800 Bø i Telemark

35 95 19 67

web : [www.systemblokk.no](http://www.systemblokk.no)

Foto: Anne T. Haugen



# LIFJELL STØTTEMUR

## STABIL, ENKEL OG RASK MONTERING

Lifjell er et komplett støttemursystem som er enkelt å bygge med  
for alle selvbyggere!

i vårt sortiment inngår :  
Traktorlodd, belegningsstein, betongheller, støttemur,  
murblokker og forskalingsblokker

Vi skreddesyr etter dine behov  
[www.systemblokk.no](http://www.systemblokk.no)

## LIFJELL STØTTEMURSYSTEM

En støttemur gir deg bedre utnyttelse av utearealet, sikrer nivåforskjeller i skrånende terreng og bidrar til å gi uteområdet ditt et flott utseende.



**L**ifjell Mini er vår mest solgte støttemur. Grunnet det er den rimeligste støttemuren som er på markedet. Lifjell er et komplett støttemursystem som er enkelt å bygge med for alle selvbyggere!

Lifjell ministøttemur er spesielt utviklet med tanke på stabilitet, samt enkel og rask montering. Med ministøttemur kan du enkelt lage buer og hjørner, og den egner seg like godt til lave som høye murer.

Muren heller 10 grader bakover, det vil si 30 mm per skift.

Dette er en mur som egner seg like godt høy som lav. Normalt kan man stable denne opp til 1,8 meter. Utover dette, eller ved belastning, bør den forankres bakover med jordarmeringsnett etter spesifisert dimensjonering. Vi leverer også jordarmeringsnett og videreformidler spørsmål om dimensjonering til våre samarbeidspartnere.

Muren tørrstables uten bruk av hverken mørtel eller lim. Dette gjør muren fleksibel og den kan tåle mindre bevegelser i grunnen eller fundamentet. Den kan også enkelt tas ned og settes opp igjen.



En støttemur gir deg bedre utnyttelse av utearealet, sikrer nivåforskjeller i skrånende terreng og bidrar til å gi uteområdet ditt et flott utseende.

Dagens betongblokker produseres av sement og utvalgte kontrollerte tilslagsmaterialer – dette gir blokkene høy styrke og varighet år etter år. Tenk miljø og varige verdier!

## FØR MAN BEGYNNER Å STABLE

Før man kan begynne å stable muren behøves det fundament, som fundament er frostsikret grunn med såle. Det er viktig å huske på at 10% av murens totale høyde alltid skal ligge under ferdig terreng i front. Dette må derfor tas med i beregningen når man skal bestemme dybden på fundamentet.

Dersom grunnen består av fjell/steinfylling så er denne allerede frostsikker. Ved jord/leiregrunn så må man isolere med markplater montert etter leverandørens anvisning. Markplatene må legges minimum 20 cm under steinfyllingen for sålen for å forhindre skader og eventuelle utglidninger. Systemblokk leverer ulike sålefundament til Lifjell, alternativt kan man støpe en såle på plassen. Husk drenering bak muren.

## MURENS HELLING

Lifjell støttemur heller 10 grader innover/bakover – dette gir gode geotekniske egenskaper, altså den støttende effekten på terrenget bak.

Hellingen på 10 grader tilsvarer 3 cm pr skift. Eksempelvis vil fronten på en mur på 8 skift være 24 cm lenger bak på øverste skift sammenlignet med nederste skift (8 skift x 3 cm = 24 cm).

## TIPS OG RÅD

Til kutting og tilpassing av stein brukes vinkelkutter med diamantskive. Husk rettesnor, vater og rettholt. Bruk drenerende tilbakefyllingsmasser, og fyll bak muren for hvert tredje skift.

Følgende murer er unntatt søknadsplikt:

Murer inntil 1 meter høyde, og minst 2 meter fra nabogrensen  
Murer på inntil 1,5 meters høyde, og minst 4 meter fra nabogrense

Den utførende har selv ansvar for murens stabilitet og konstruksjon. Vi anbefaler å bruke en geotekniker for statiske beregninger.

### TEKNISK INFO HELSTEIN

Vekt	<b>24 kg</b>
Vekt pr pall	<b>875 kg</b>
Antall pr m <sup>2</sup>	<b>23 stk</b>
Antall pr pall	<b>36 stk</b>
m <sup>2</sup> pr pall	<b>1.57 m<sup>2</sup></b>

### EKSKLUSIV

#### HELSTEIN



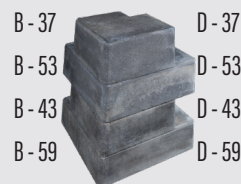
#### BUESTEIN



#### HALVSTEIN



#### HJØRNESTEIN



#### SKRÅAVSLUTNING



### MINI

#### HELSTEIN



#### BUESTEIN



#### HALVSTEIN



#### HJØRNESTEIN



#### SKRÅAVSLUTNING



#### SÅLEBJELKE



Det å stable en støttemur av typen Lifjell fra Systemblokk er egentlig ganske enkelt.

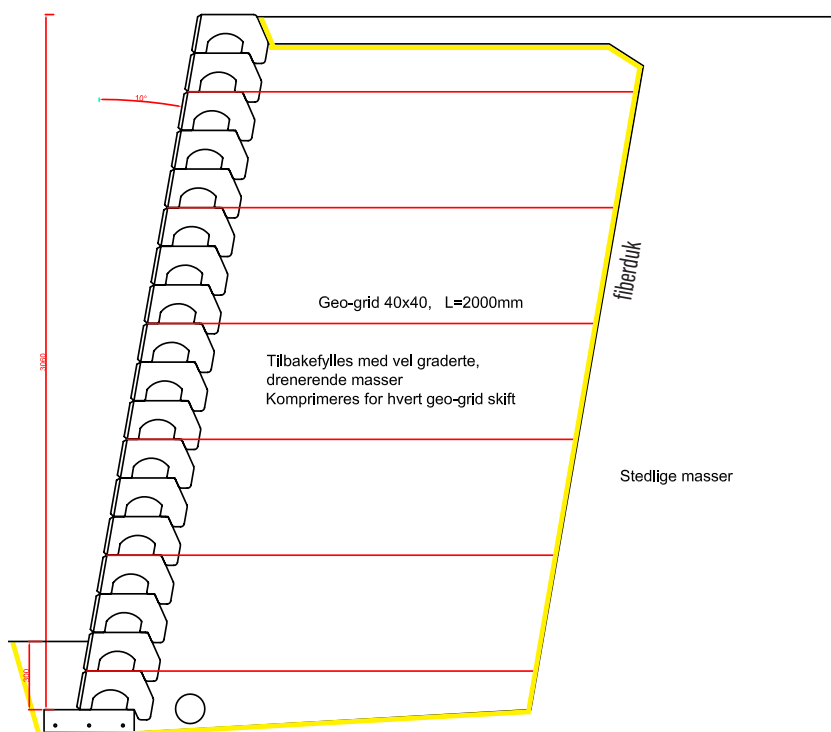
Systemet består av helstein, halvstein, buestein, hjørnestein og skrå avslutningssteiner, samt sålefundament.

## JORDARMERT MUR

VED BEHOV FOR JORDARMERING KAN FØLGENDE UNIVERSELLE TABELLER BENYTTES\*:

GANGTRAFIKK PÅ TOPPEN AV MUREN			SKRÅENDE TERRENG 1:2 PÅ TOPPEN AV MUREN			KJØREFLEATE INNTIL 0,50 M FRA KANTEN AV MUREN		
HØYDE PÅ MUR - CM	LENGDE PÅ NETT BAK MUR - CM	ANTALL LAG MED NETT	HØYDE PÅ MUR - CM	LENGDE PÅ NETT BAK MUR - CM	ANTALL LAG MED NETT	HØYDE PÅ MUR - CM	LENGDE PÅ NETT BAK MUR - CM	ANTALL LAG MED NETT
0-90	100	2	0-90	100	2	0-90	100	2
90-150	100	3	90-150	100	3	90-150	100	2
150-180	100	3	150-180	110	4	150-180	110	3
180-210	110	3	180-210	130	4	180-210	130	4
210-240	120	4	210-240	150	4	210-240	150	4
240-270	140	4	240-270	160	5	240-270	160	5
270-300	160	5	270-300	190	7	270-300	190	7

\*Tabellen er generell og tar ikke hensyn til stedlige forhold i det enkelte tilfelle.



Eksempel på Lifjell støttemur med bruk av jordarmeringsnett

### LIFJELL STØTTEMUR

Støttemur type	Lifjell Støttemur
Max Høyde	3060 mm
Max skråning bak	Ingen
Max trykk	Ingen
Veggheining	10 gr.
Georid Type	Tele-Grid <sup>40/40</sup>
Max skråning foran	Ingen
Dybde på mur under bakkenivå	10 % av murens høyde = 300 mm
Såle (bankett)	Betong : 100 x 350 mm Knutst fjellmasse, komprimert : 150 x 650 mm
Stedlige masser	Sprengstein
Tilbakefyllingsmasse	Drenerende masse, puk e.l

**NB!** 10 % av murens totale høyde skal være under bakken.  
Fundamentet kommer i tillegg.

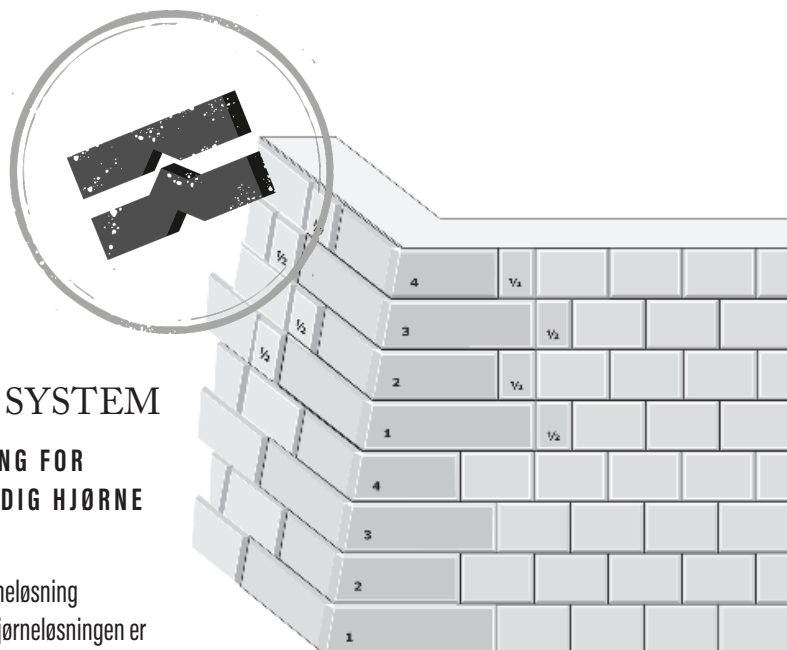
Jordarmeringsnettet legges mellom 1 og 2 skift, deretter for hvert 3 skift.  
Lengden på nettet varierer ut ifra høyden på muren og belastningen på toppen av muren.  
Ved flatt på toppen skal lengde på jordarmeringsnettet være 60 % av murens totale høyde, ved skrående terreng 70 % av murens totale høyde. Ved inntil 5kgN belastning 1 m fra murens topp skal lengden på jordarmeringsnettet være 80 % av murens total høyde

# LIFJELL EKSKLUSIV



LIFJELL EKSKLUSIV HAR DE SAMME KVALITETENE SOM LIFJELL MINI,  
MEN MED ET MER EKSKLUSIVT UTSEENDE.

---



## LIFJELL STØTTEMUR SYSTEM

### MONTERINGSANVISNING FOR UTVENDIG OG INNVENDIG HJØRNE

Lifjell-støttemursystem har en egen hjørneløsning bestående av 4 ulike steiner. Steinene i hjørneløsningen er nummerert fra 1 til 4 med streknummerering i enden.

Ved montering av hjørneløsningen er det viktig at den første hjørnesteinen vattres i begge retninger, og står i 90 grader på ordinær mur, samt holder lik høyde.

Som du ser av skissen plasseres hjørneelementene i henholdsvis stigende rekkefølge for utvendig hjørne, og synkende rekkefølge for innvendig hjørne.

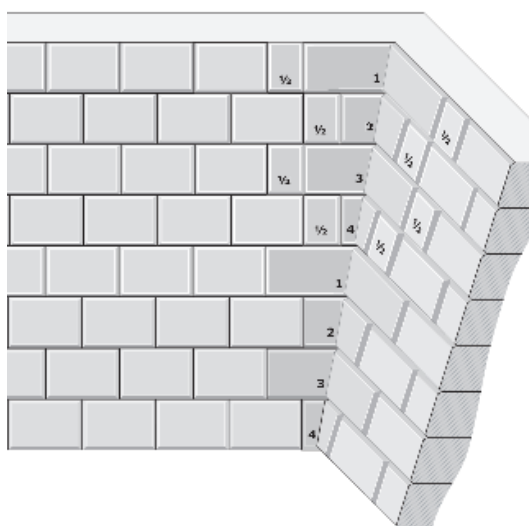
Legg merke til at det naturlige forbandet, som opptrer på de fire første skiftene, opphører på det femte. Etter dette må det brukes en halv-stein til og med det åttende skiftet. Etter eventuelt åttende skift starter man som fra bunnen av.

**NB!** Man kan starte hvor som helst i rekkefølgen av

hjørneelementene, men man må følge nummersystemet etter første hjørneelement (eks. 3,4,1,2,3,4).

De steinene som blir liggende innpå et hjørneelement må tilpasses ved at noe av låsekanten fjernes. Dette gjøres enklest ved å snu steinen på hodet og skjære en cirka 13 mm lang slisse på innsiden av låsekanten. Denne slås så av med en hammer.

**NB!** Hjørneløsningen til Lifjell Glatt og Brudd produseres kun med glatt overflate.



*Steinene i hjørneløsningen er nummerert fra 1 til 4 med streknummerering i enden. Som du ser av skissen plasseres hjørneelementene i henholdsvis stigende rekkefølge for utvendig hjørne, og synkende rekkefølge for innvendig hjørne.*



## UTVENDIG BUE

### MONTERINGSANVISNING

Skarpeste mulige radius er 1640 mm – dette vises av illustrasjon på venstre side. Den består da av 5 stk høyre- og 5 stk venstrestein.

Vær oppmerksom på at skarpeste radius alltid vil være radiusen på murens øverst skift, dette skyldes at muren heller bakover. Kurvens radius øker med 3 cm pr skift i nedgående retning

### EN MUR PÅ 5 SKIFT HA FØLGENDE RADIUS:

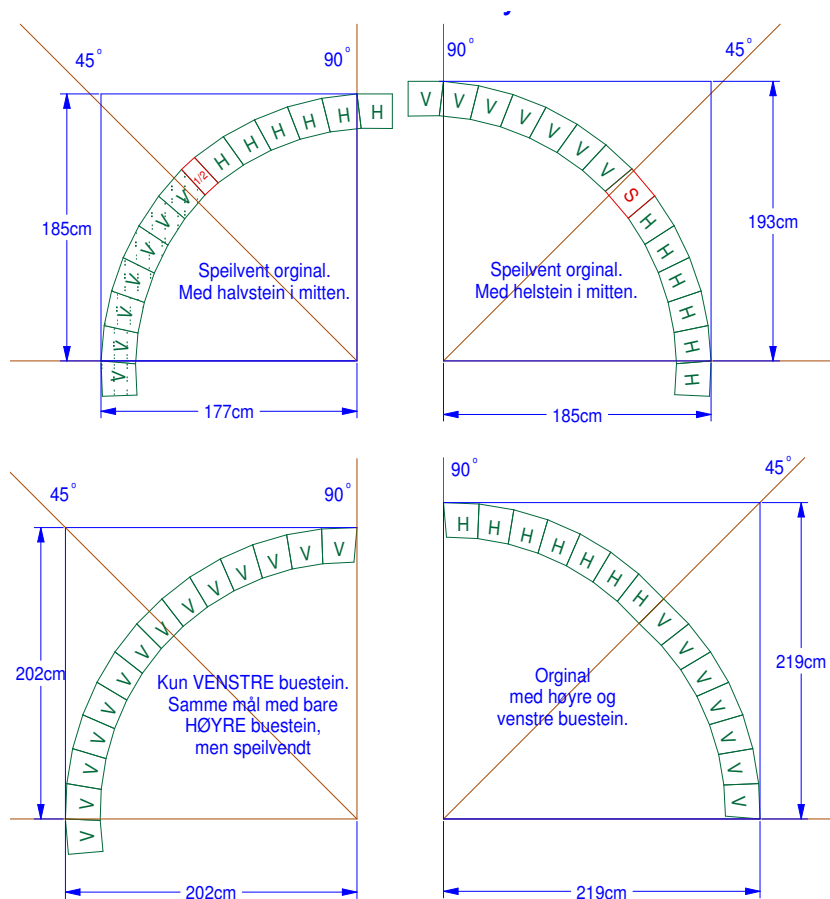
**Skift 5** – 164 cm radius

**Skift 4** – 167 cm radius

**Skift 3** – 170 cm radius

**Skift 2** – 173 cm radius

**Skift 1** – 176 cm radius



Det første skiftet, skift 1, må således ha en radius på 176 cm dersom knappest bue på en 5 skift høy mur skal oppnås.

Ønsker man slakere kurve, større radius, økes bare avstanden mellom steinene i bakkant.

Med radius menes avstanden fra murens rette del til et tenkt hjørne. Stein må kuttes og tilpasses for at forband/overlapp skal opprettholdes i en bue.

Minste radius på murs øverste skift. Stein ligger helt inntil hverandre i bakkant og forkant.

For større radius økes avstand i bakkant mellom steinene. ( Unntak: H og V buestein som ligger mot hverandre i Original )

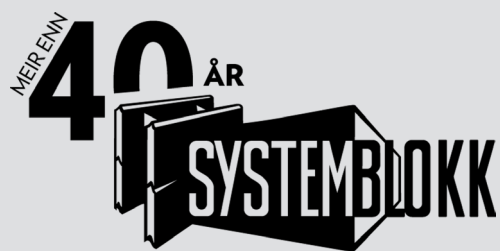
## INNVEDIG BUE

### MONTERINGSANVISNING

Når man skal lage innvendige buer bruker man vanlig helstein, disse monteres med en åpning mellom steinene i bakkant. Størrelsen på åpningen varierer etter buens radius.

Ved svært knappe buer må man skjære vekk hele eller deler av låsekanten på steinen. Også her må stein kuttes og tilpasses for at forband/overlapp skal opprettholdes.

Lifjell støttemursystem har 2 ulike buesteiner, høyre- og venstrestein. Disse har samme varenummer og leveres på paller med likt antall av hver.



---

Les mer på vår hjemmeside :  
[www.systemblokk.no](http://www.systemblokk.no)

