



Monterings- rettleiing v4



Vartdal Veggsystem Neopor - 20% bedre

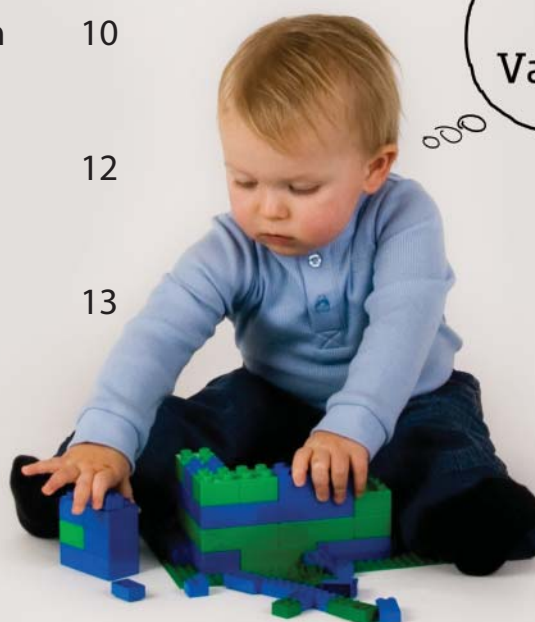
Vartdal Plast avd: Vartdal og Ualand

Tlf: +47 70 04 83 00 Fax: +47 70 04 83 01 - E-post: bygg@vartdalplast.no

www.vartdalplast.no

OVERSIKT

| | | side |
|-------------------------|--|------|
| Planlegging: | Verktøykassen og material | 4 |
| Material liste: | Høgde på Veggssystem | 6 |
| | Soleblokk & Grunnarbeid | 7 |
| | Montering av soleblokk | 8 |
| Start montering: | Byggjing av Veggssystem | 10 |
| | Frittstående vegg - blokk med tett enda / blokk for smyglist | 12 |
| Avstiving: | Midlertidig avstiving / Oppretting av Veggssystem | 13 |
| Støpping: | - Mengdeberegning | |
| | - Forbruk armering | |
| | - Forbruk betong | 20 |
| Etasjeskiller: | Treverk eller i betong | 21 |
| Tilbakefylling: | Over -/ underterreng | |
| | Før pussing Type puss og armeringsvev | 24 |
| Innvendig: | Dampsperre | 25 |
| FDV: | Drift og vedlikehold | 26 |



Vartdal Plast avd: Vartdal og Ualand

Tlf: +47 70 04 83 00 Fax: +47 70 04 83 01 - E-post: bygg@vartdalplast.no

blir stor
byggje
eggssystem



www.vartdalplast.no/veggssystem

Verktøykasse



Teknisk godkjenning:

-Les teknisk godkjenning nøye - du finner denne her vartdalplast.no/veggsystem

Verktøy:

-Hammar, tomrestokk, kritsnor, måleband, rotasjonslaser (nivelleringskikkert), krit, handsag, stikksag, vater/rettholdt, baufil, drill, sirkelsag, vinkelslipar, bensle-tang, bensle-tråd eller strips.

Armering:

10mm. Forbruk ca 10lm pr 1m mur ved standard vegg på 2,7m. Innvendig mål på 2,4meter under tak.

Bensletråd eller strips av nylon, (3.6 x 141 mm)

Betong:

Sjå side 18 for detaljar rundt støyping. Berekning av betongbehov - nytt vår volumkalkulator - VPKalk. www.vartdalplast.no/vpkalk

Trelast:

Smyglist til dør og vindusopningar, 36x198mm. Avstiving til vegger 48x98mm 6lm pr. 1m mur. (Det kan her nyttast prefabrikkert stenderverk etter behov) Sjå side23 for korleis montere avstivingsmateriell.

Skruar:

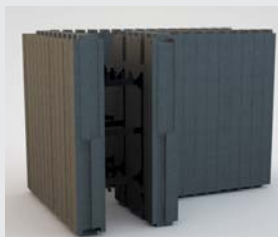
f.eks: Wurth – Treskruer / grove gjenger 6,0MM ASSY 3.0GCR (100, 140mm) eller tilsvarande.



Vartdal Veggssystem - blokker høyde 600mm eller 300mm



VV01
BLOKK STANDARD
600x350x1200mm



VV02
BLOKK 90° HJØRNE
600x900/600x350mm



VV03
BLOKK TETT
600x350x1200mm



VV04
BLOKK TETT M/UTSPARING
600x350x1200 mm



VV05
VARTDAL BLOKK
45° HJØRNE
600x300/300x350 mm

**Høyde
600mm**

VV11
BLOKK STANDARD
300x350x1200mm

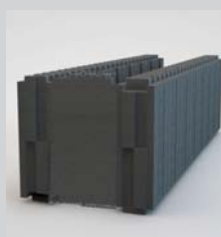
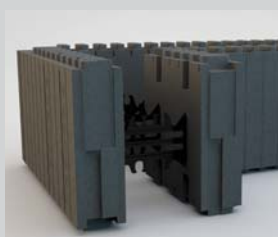
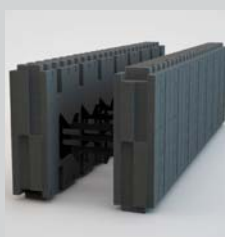
VV12
BLOKK 90° HJØRNE
300x900/600x350mm

VV13
BLOKK TETT
300x350x1200mm

VV14
BLOKK TETT M/UTSPARING
300x350x1200 mm

VV15
VARTDAL BLOKK
45° HJØRNE
300x300/300x350 mm

**Høyde
300mm**



VSE26
SOLEBLOKK
260x470x1200mm
Betong kjærne 320mm



VV21
U-BLOKK STANDARD
300x350x1200mm



VV06
VARTDAL VEGGSYSTEM PLUS+
600x475x1200mm

| Teknisk | VV01 - VV11 VV03 - VV13 VV04 - VV14 | VV02 - VV 12 VV05 - VV15 | VSE26 |
|------------------------------------|--|--|----------------|
| Vartdal Veggssystem - blokk | | | |
| Varmegjennomgangs koeffisient, | 0,031 | 0,031 | - |
| Trykkfastheit korttid | 150 KN/m ² | 150 KN/m ² | - |
| Trykkfastheit langtid | 45 KN/m ² | 45 KN/m ² | - |
| Vatnabsorbering, nedsenka | <5 vol% | <5 vol% | - |
| Tykkelse EPS: | 2x9,5 cm | 2x9,5 cm | 2x7,5 cm |
| Størrelse i m ² : | 0,72 m ² 0,36 m ² | 0,90m ² 0,45 m ² | - |
| U-verdi: | 0,10 - 0,16 W/m ² K | 0,10 - 0,16 W/m ² K | - |
| Betong tjukkleik: | 160 mm | 160 mm | 260 mm |
| Betongmengde: (L = Liter) | 160 L pr. m ² | 160 L pr. m ² | 68 L pr. meter |
| B x H x L: | 600x350x1200mm 300x350x1200mm | 600x900/600x350 mm 300x900/600x350 mm | 260x470x1200mm |

Høgde på grunnmur

Antall skift?

Antall element i høgda bør bereknast på førehand. Elementa har ei høgde på 600 mm.

Ved 1.etg. går det 5 heile blokker. Ved 2. etg. går det 9,5 blokker. Berekn utgraving av tomta slik at det vert avslutta med heil eller halv blokk.

Alternativ 1

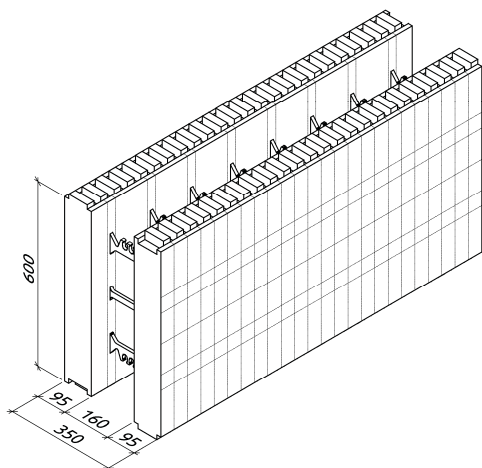
Om ein støyper soleblokk fyrst kan ein støype heile 1. etg. i ein støyp. (Høgde 2400-3000mm)

Alternativ 2.

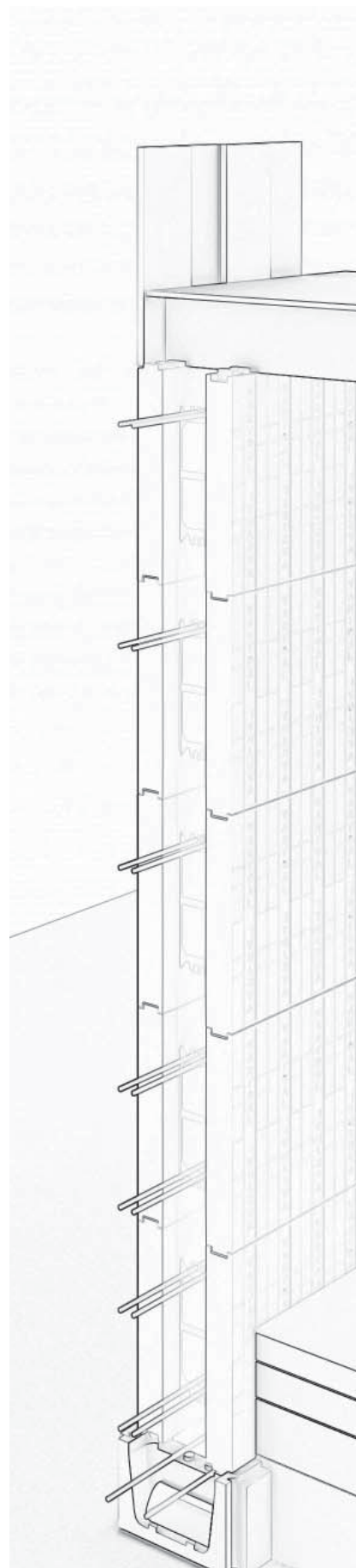
Eller ein kan støype sole + 2.skift med Vartdal Veggsystem (VV11) 300mm blokk først, før ein byggjer vidare.

Dette gjev den fordelten at det kan leggjast inn rør og pukkk/singel og støypast plate før ein byggjer vidare. (Positivt med denne løysinga er at du nyttiggjer rullestilas for vidare montering).

Ved hjelp til berekning av grunnmur kan VPKalk nyttast, berekning av grunnmurs blokker. www.vartdalplast.no/vpkalk



VV01 - standard blokk -detalj mål

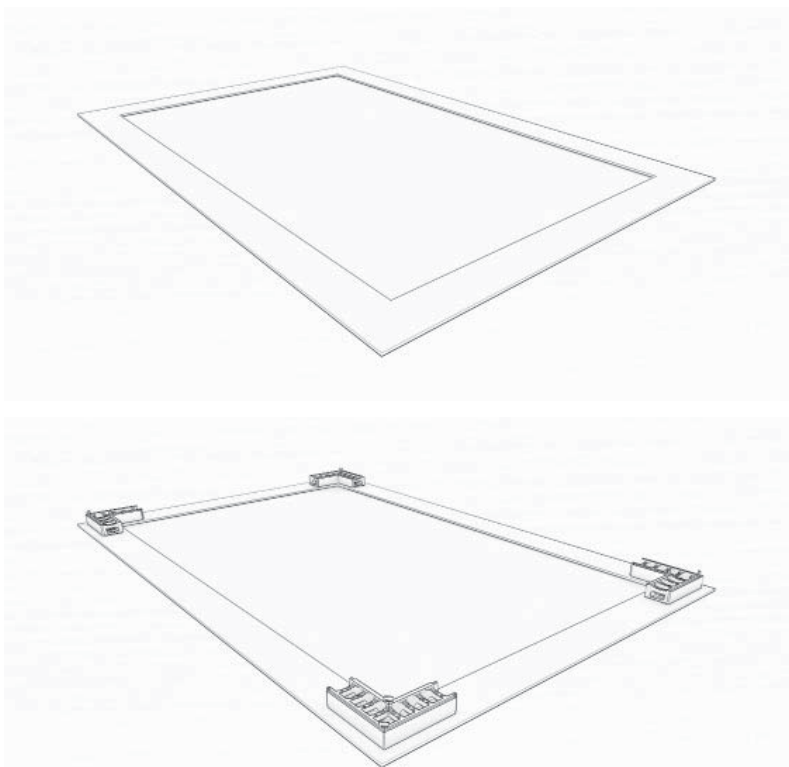


Grunnarbeid

Tomta vert gravd og avretta på vanleg måte.

Før inn rør for vatn, avløp og elektrisitet.
Avrett og komprimèr solen i rett høgde.
Avrettinga skal ligge innanfor +/- 5 mm.

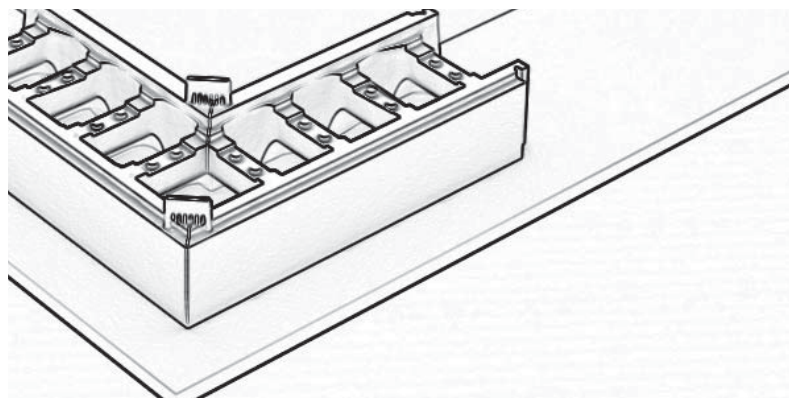
Ved rørgate/tilførselsgate til og fra hus,
spør oss på XPS isolasjon.



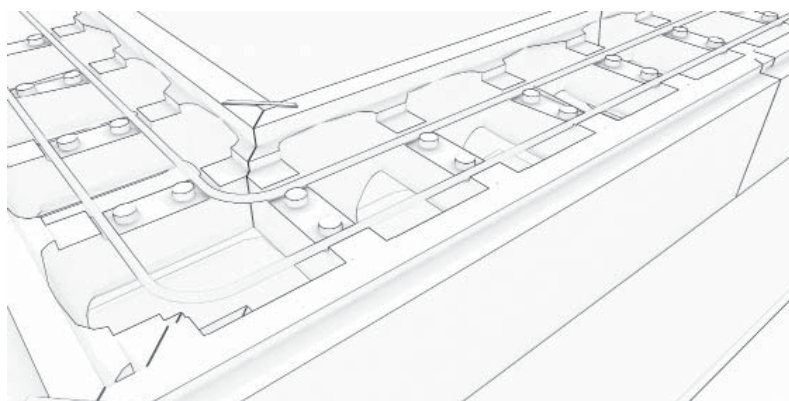
Soleblokk

Det bør nyttast Vartdal Soleblokk som er tilpassa Vartdal Veggssystem.

Start med å setje saman hjørna.
Ta vanlege Soleblokker, kapp dei i enden etter merka av 45 grader.
Monter dei saman med festebøyle og legg dei ut etter kvart, det kan bli både høgre og venstre hjørne alt etter utsjånad på huset.



Når hjørna er på plass, skal langsiden byggjast. Mål opp lengdene og kapp tilpassnings-elementet nøyaktig.
Bruk festebøyle der det er tilpassingar. Bruk 2 stk armering ved Vartdal Soleblokk 12 mm kamstål i toppen av elementet.

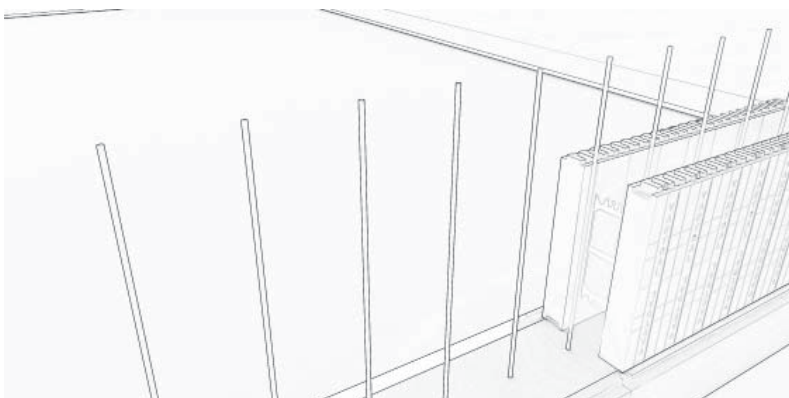


Blokkene rettar du opp i høgde og lengde, **kontrollèr diagonalmålet.**

Støyp Soleblokk i lag med resten av vegg. Utfør festearmering lik tradisjonell sole.

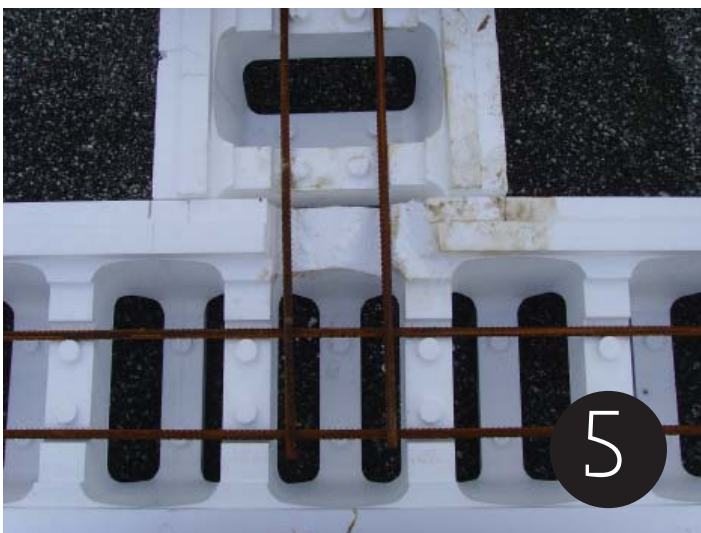
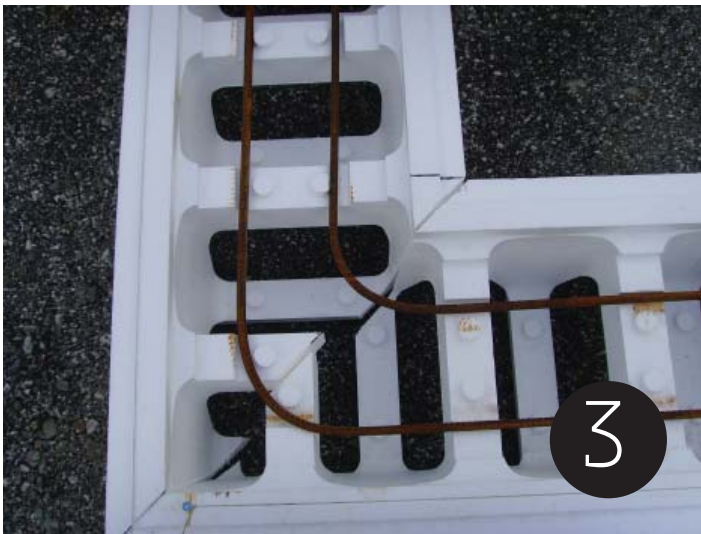
Tradisjonell sole

Det kan også støypast ein tradisjonell sole.
Festearmering i sole CC 250 mm, minimum 500 mm ned i solen (må evt. bøyes) og ca 1000 mm over.



Soleblokk - på byggjeplass

1. Legg lekter for rett justering av nivå.
2. Set ut hjørneblokk og deretter gå med klokka
3. Hjørneløysing på soleblokk.
4. Armering med 500mm omfar.
5. Utholing av T-løysing for soleblokk.
6. 45° løysing for soleblokk.



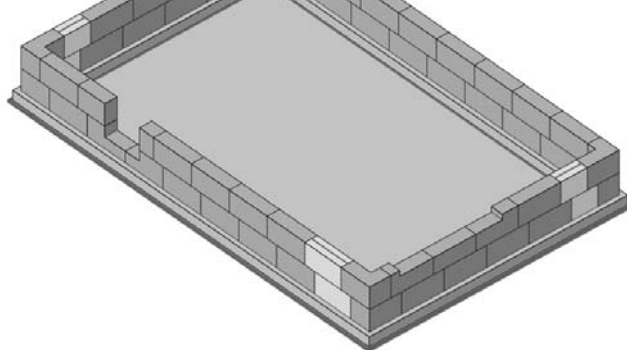
- 7. Ferdig utlagt/armert soleblokk
- 9. Armer med CC på 30cm med $\varnothing 10\text{mm}$. 1,2m
- 11. Legg singelpute, tilpass nivå inkl. isolasjon.

- 8. Klar for oppfylling av soleblokk med betong.
- 10. Før inn rør og vatn, avløp og elektrisitet.
- 12. Singelpute skal justerast med tanke på isolasjon høgd.



Bygging av Vartdal Veggsystem

Start med å sette ut alle hjørneblokker.
Begynn med området du har flest hjørne.
Kontroller diagonalen. Lås hjørna/rettinga med
lekter innvendig .



Montør alle standard/rette element og tilpass
inntil eit hjørne.
PS! Legg/stikk inn armering!

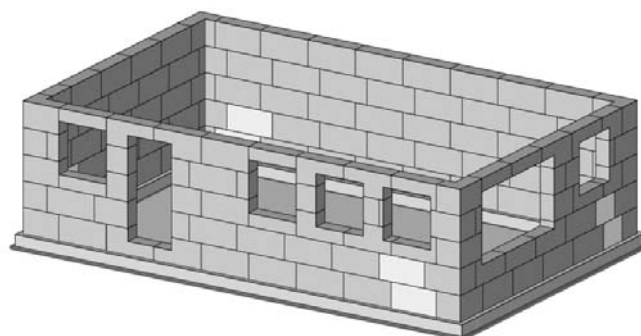
Radonsperre

Bruksgruppe B:

- 1) Montering skjer på ferdig avrettet soleblokk, og ført inn i konstruksjonen
- 2) Dette imellom soleblokk og første skift med Vartdal Veggsystem dette for å sikre lufttett tilslutning.



Berekn høgde for innvendig golv og
skjær ut for dører og evt. vindu.



Fortsett vidare med omfar.

Armering av Vartdal Veggsystem

Ref. Teknisk godkjenning tabell 3 og 4. eller s.15

f.eks:

Armeringsplan: 5-skift

5 skift (cc 600 mm = kun 2 kamstål/ 2 topp).

4 skift (kvar 600 mm = kun 2 kamstål/ 2 topp).

3 skift (kvar 600 mm = kun 2 kamstål/ 2 topp).

2 skift (kvar 300 mm = 4 kamstål 2 topp/2 botn).

1 skift (kvar 300 mm = 4 kamstål 2 topp/2 botn).

Legg armering i kvart skift. 2x10 mm kamstål.

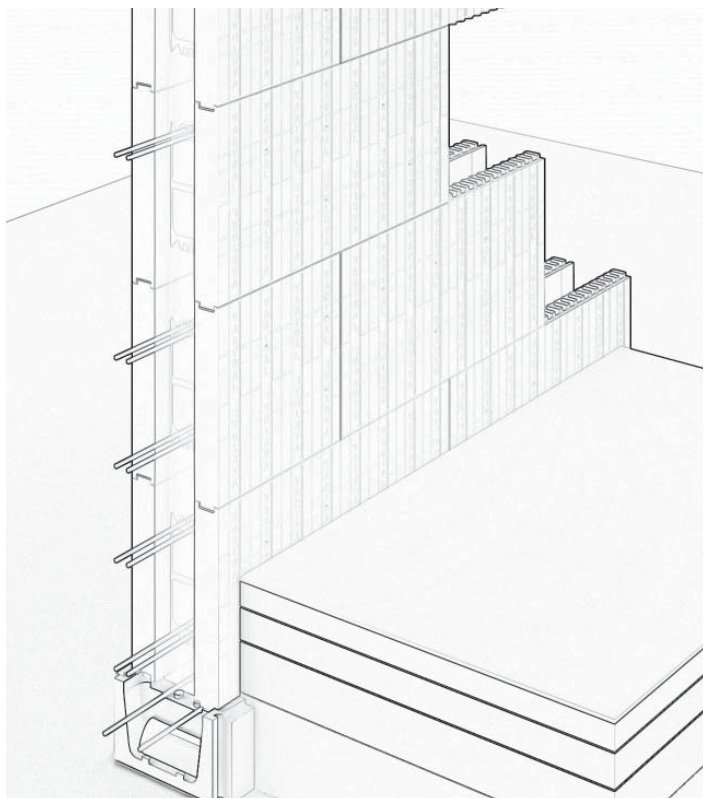
Omkring utsparinger(vindu/dører) 2x12 mm

kamstål, forankringslengde 500 mm på kvar side.

Legg omskøyt /overlappende armering med omfar, fest saman.

Avvik førekjem i forhold til marktrykkstøtte.

Sjå armeringsplan i teknisk godkjenning.



OBS!

Armeringsplan har endra seg i siste Sintef Teknisk Godkjenning. Sjå side 15 for meir informasjon.

Armering av spenn over 6 meter

Sjå side 15. eller

(Teknisk godkjenning av Veggsystem)

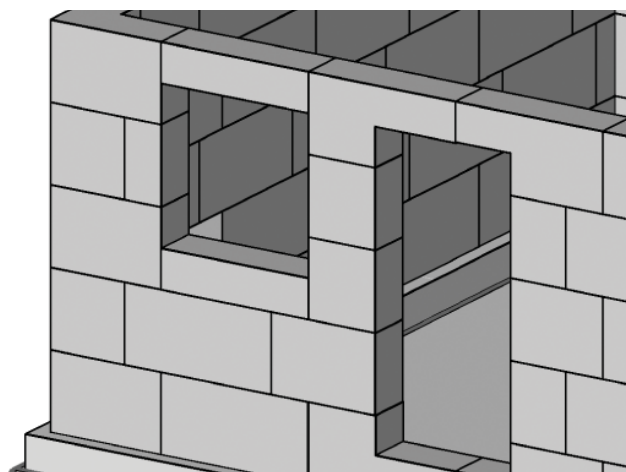
Bygg i omfar på Vartdal Veggsystem

Bygg kvart skift i same retning som første skift, og tilpass inntil same hjørne.

Legg skifta i omfar, varièr på bruk av hjørne på annakvart skift på lengderetning.

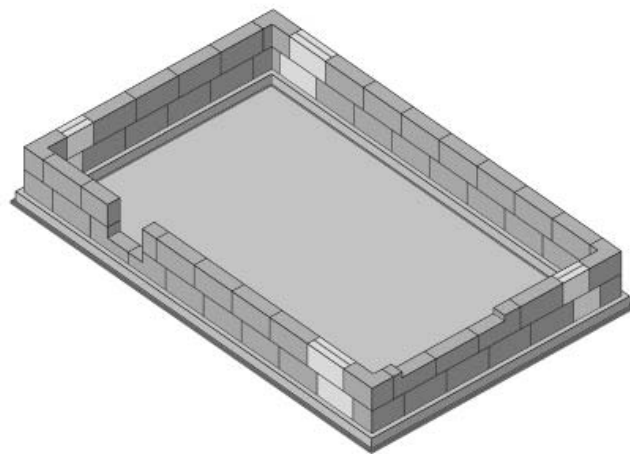
PS! Montering av Vartdal Veggsystem® på vinterstid, legg over plast på knastane. Ein unngår nedising av knastar dersom ein skal leggje fleire skift.

Vartdal Veggsystem - kan støypast ved minus-grader. (Veggsystem isolerer mot direkte frost)



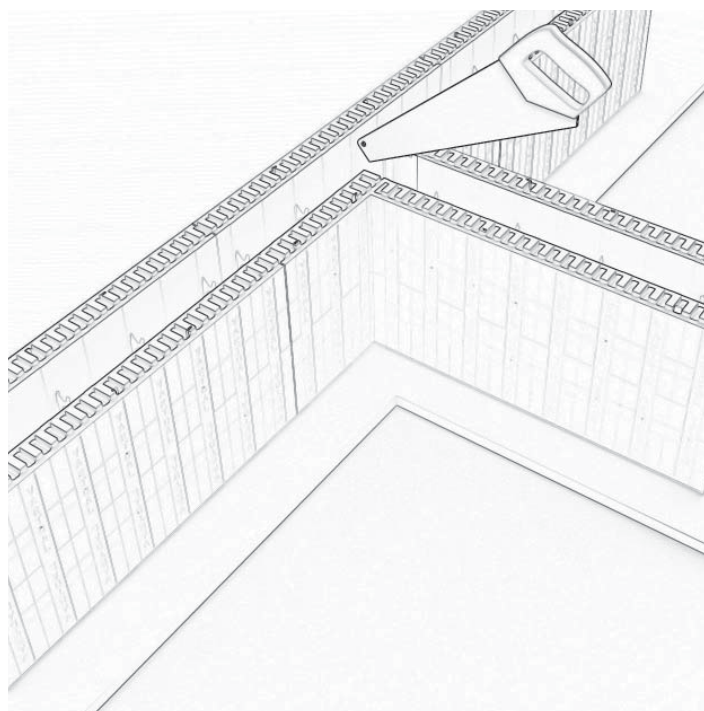
Bygg deretter heilt opp. Legg i armering etter kvart skift.

Utsparingar for vindu og dør sagar du ut etter kvart. Her kan nyttast Veggssystem med tett/ende (VV03) med utsparing for smyglist.



Montering av T-veggar

Utsparing av ein halvmåne på veggen som skal tilsluttast. Set deretter ei standard blokk inn til langveggen. Benytt festekiler (L02) til feste blokk mot tilsluttande blokk - minimum 2 stk pr. blokk. PS!.Det må påreknast ekstra avstivning før fylling av betong.

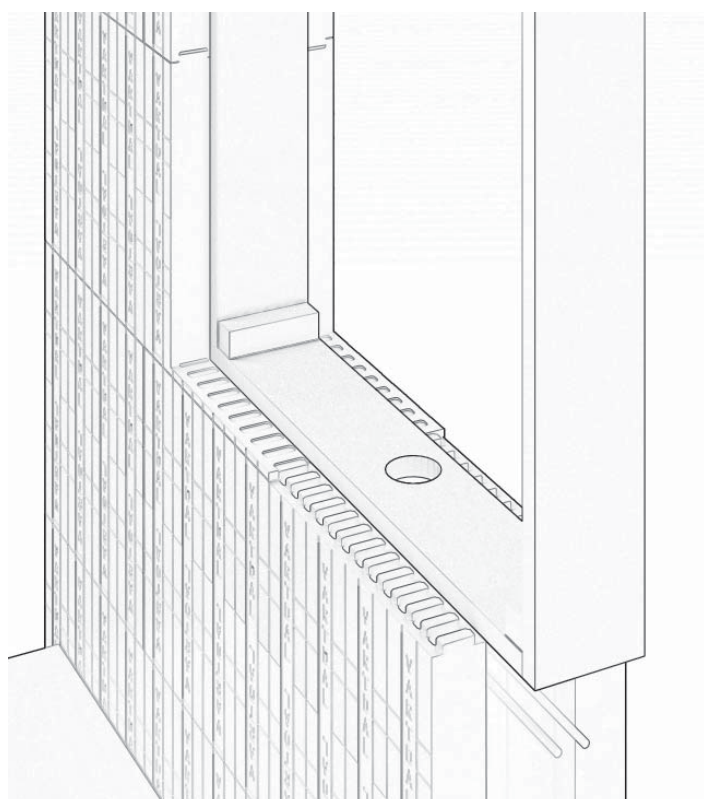


Tilpass smyglistene til vindu- og døråpningar ved å kappe med handsag.

Start med å tilpasse sidelistene. Topp,botn skal setjast i til slutt.
Kapp treramma (36x198 mm) og monter desse i vindaugsopninga. Det kan også benyttast blokk som har tett ende med smyglist (36x148 mm) VV04.

Sidene og topp vert forankra i Vartdal Veggssystem ved hjelp av skruar. Botnen må vere laus slik at den kan takast ut ved betongfylling for å sikre at det ikkje blir luft-lomme under vindauga.

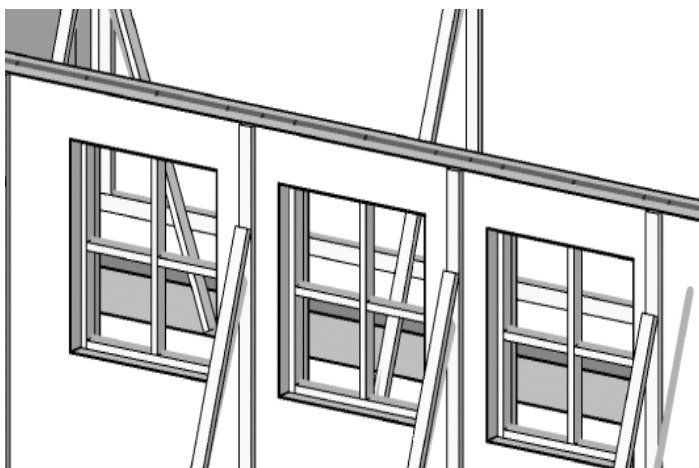
Botn setjast i. Karmen vert avstiva når betongfyllinga når opp til underkant av vindauga.



Avstivning / oppretting

Avstivingsramene skal klargjerast og tilpassast i alle opningar. Prøvemonter dekkluke for vindu, dei skal festast når betongfyllinga er gjort opp til underkant av utsparingen.

Skru alt fast, nytt ikkje spikar/hammar.



Til slutt fullfør oppretting og avstivning av alle veggjar. Føreta avstiving med (48x98 mm) trevirke.

Set på vertikal avstiving både utvendig og innvendig, alle hjørne og ved alle utsparingar.

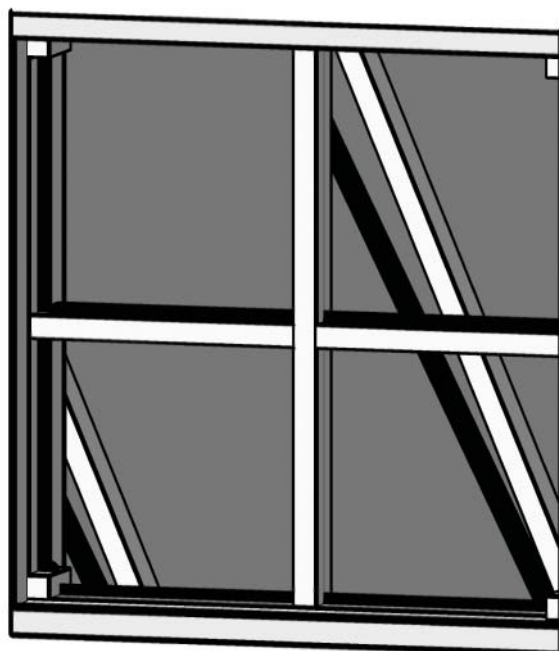
Standard avstiving er avstand på 2 til 3 m.

Fest i plaststagene med skruar.

Ved bruk av aluminiumstag (strekfisk) så har du som regel kun behov for avstivning på innsida av Vartdal Veggsystem

.

Avstivingsrame skal klargjerast i alle opningar for vindaug.



Støyping

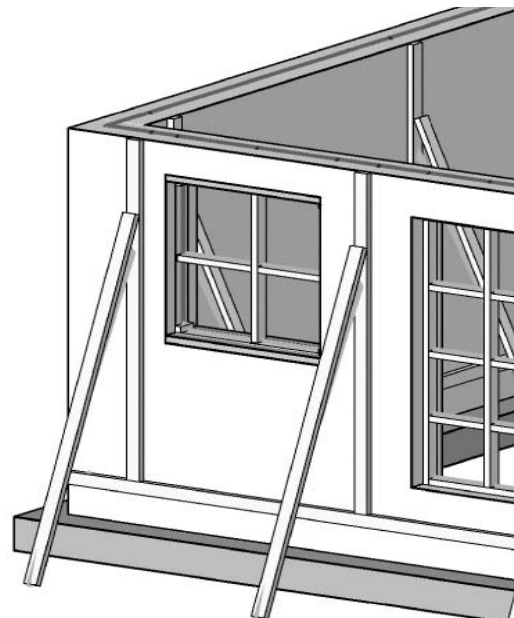
Nytt www.vartdalplast.no/vpkalk for berekning av mengde betong eller nytt data for volum under:

Veggsystem (VV01) = 160 liter pr. m²
Soleblokk (VSE26) = 68 liter pr meter.

Betongkvalitet som bør nyttast:

- B20
- Tilslagets størrelse maks 16 mm
- Grovt tilslag reduseres med 25%
- Synkmål 18-20 cm

NB! Betongvibrator skal ikkje nyttast.



Alternativ 1

Støyping av heil vegg:

Først byggjer du og støyper ein sole for Vartdal Veggsystem. Dette gjev eit godt og fast grunnlag for vidare bygging av vegg til 2,7 eller 3 m høgde.

Alternativ 2

Støyping i to omgongar:

Start med sole og 2 første omfar med Vartdal Veggsystem (VV11) 300mm blokk. Dette gjev også moglegheit for å fylle inn masse, gjere ferdig rør i grunn og isolere, samt å støype plate. Det kan også nytte rullestilas for vidare arbeid innvendig i grunnmuren.

Dekk til knastane med plast eller Vartdal knastebeskyttar (VV31) før støyping om det skal byggjast vidare oppover etter støyping.

Betongfylling utfører du med mobil betongpumpe. For å redusere belastninga på vegg, vert betongpumpa køyrt med redusert trykk. Det skal nyttast svanehal (Dette har mobil betongpumpe med som ekstra utstyr).

Start med å fylle i eit av hjørna, fortsett rundt til du har fullført ei runde. 1/3 av første etasje.

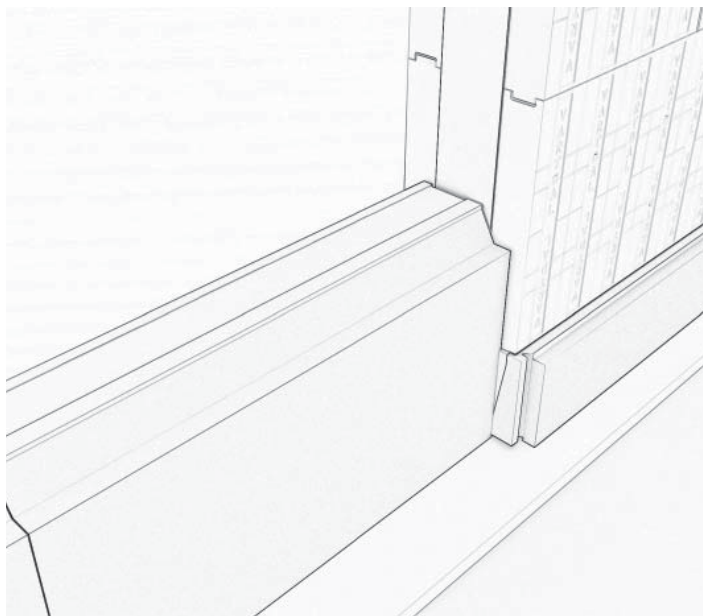
I første omgong fyll opp ca 60 cm. Deretter litt meir pr runde slik at ein totalt brukar 4 runder for å kome opp. Ta det roleg under fylling.

PS! Fjern betongrestar på veggen etter støyping. (Benytt vannslange med svakt trykk)

Frittstående Vartdal Veggsystem kombinasjon med Vartdal Ringmur

Avslutning endevegg.

Ved avslutning av Vartdal Veggsystem må standard blokk med tett ende nyttast eller blokk med tett ende tilpassast smyglist (36x148 mm)



Armering utført i tabell 4 kan nyttast på kjellarvegg som er avstiva med tverrvegg i avstand frå 6.0 m - 8.0 m mot terreng, og med maksimal utvendig oppfyllingshøgde på 2,7 meter.

OBS!

Armeringsplan under viser til ein tidlegare versjon av Sintef Teknisk Godkjenning. For siste armeringsplan sjå Sintef Godkjenning på følgande link:
<https://www.sintefcertification.no/Product/Download/2189>

For utvida armeringsplan og illustrasjonar finn du på følgande link:
https://vartdalplast.no/Userfiles/Upload/images/Modules/Products/Attachments/103_Vartdal-Veggsystem-Armering-Sintef-og-illustrasj.pdf

Oppfyllingshøgde 2.0 (Tabell 3)

Armering for yttervegg mot terreng med maksimal utvendig oppfyllingshøgde 2,0 m.

Ved yttervegg mot terreng som er avstiva med tverrvegg i avstand frå 7,0 m til 10,0 m, og med maksimal utvendig oppfyllingshøgde på 2,7 meter, kan armering utførast lik vist i tabell 4.

| | Armering, mm | | |
|--|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | Avstand mellom avstivende vegger | | |
| | 7,0 m | 8,0 m | 10,0 m |
| Forankring til fundament, på utvendig side | φ10 c/c 250 | φ10 c/c 250 | φ10 c/c 250 |
| Horisontal armering, begge sider | φ12 c/c 300 | φ12 c/c 300 | φ16 c/c 300 |
| Vertikal armering, sentrisk plassert | φ10 c/c 250 | φ10 c/c 200 | φ12 c/c 200 |
| Utvendige hjørner og ved støttemur, på utvendig side | Vinkel 2 stk φ10 c/c 600 | Vinkel 2 stk φ10 c/c 600 | Vinkel 2 stk φ10 c/c 600 |

Oppfyllingshøgde 2.7 (Tabell 4)

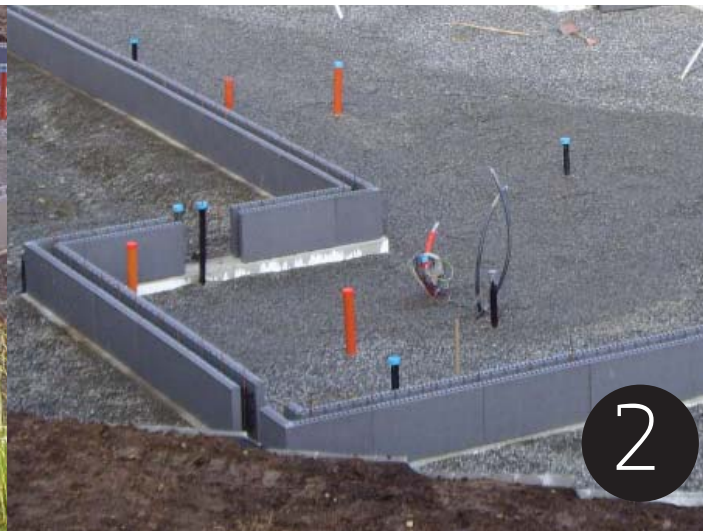
Armering for yttervegg mot terreng med maksimal utvendig oppfyllingshøgde 2,7 m.

| | Armering, mm | | |
|--|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | Avstand mellom avstivende vegger | | |
| | 7,0 m | 8,0 m | 10,0 m |
| Forankring til fundament, på utvendig side | φ10 c/c 250 | φ10 c/c 250 | φ10 c/c 250 |
| Horisontal armering, begge sider | φ12 c/c 300 | φ16 c/c 300 | φ16 c/c 300 |
| Vertikal armering, sentrisk plassert | φ10 c/c 250 | φ10 c/c 200 | φ12 c/c 200 |
| Utvendige hjørner og ved støttemur, på utvendig side | Vinkel 2 stk φ10 c/c 600 | Vinkel 2 stk φ10 c/c 600 | Vinkel 2 stk φ10 c/c 600 |

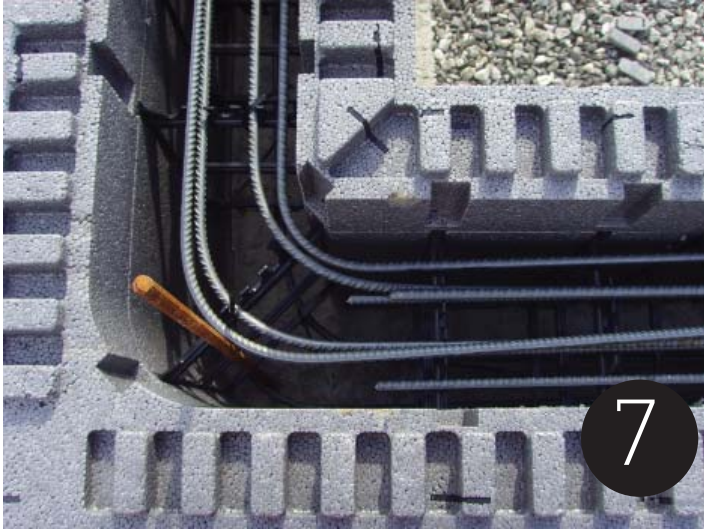
Vartdal Veggsystem på byggeplassen

1. Start med alle hjørneblokker / ta diagonal
3. Bygg i omfar
5. Tilpass for vindu/dører

2. Gjer tilpasningar mot alle hjørne
4. Stikk inn armering (Ø10mm)
6. 45° blokk (VV05) armering ved første omfar.



7. Alle hjørneblokker styrkast med 4 -kamstål.
9. 2 x ø12mm armering, styrkast over vindu/dører.
11. Avstivning ved alle utsparingar, ellers med ein avstand på 3 m
8. ø10 mm kamstål CC 250 mm på yttersida på veggen, forankra 500 mm i fundamentet og til ca. 1000 mm over soleblokk.
10. Vertikal avstivning rundt vindu og dører
12. Blokker kan tilpassast i høgde ved å dele blokk.



7



8



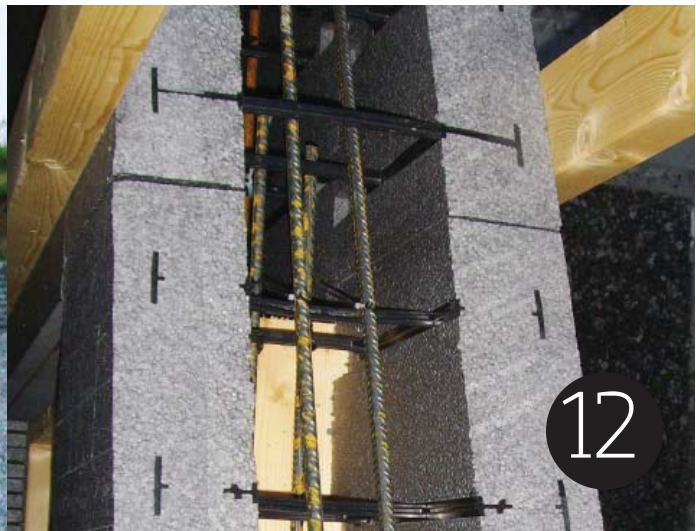
9



10



11



12

Vartdal Veggsystem på byggjeblassen

1. Ferdig montert mur, avstiva, klar for fylling.
2. Bruk "svane Hals", køyr med redusert mengde.
3. Fyll 2 blokkhøgder heile vegen rundt. (1/3 del)
4. Spyl vekk betongrestar, -dette sparer arbeid.
5. Vertikal støtte kan fjernast tidlegast dagen etter du har støypt.
6. Gjer klar for støyping av plate (avretting)



- 7. Avgjør mengde isolasjon
(Kvalitet S80, 250 mm = 100+150 mm)
- 9. Legg til rette rørsøyfe av vassbåren varme .
- 11. Støyp finplate.

- 8. Nytt XPS ved bærepunkt.
- 10. Støyp golv før tilbakefylling, utvendig.
- 12. Grunnmur klar for etasjeskiljer og trebindeverk.

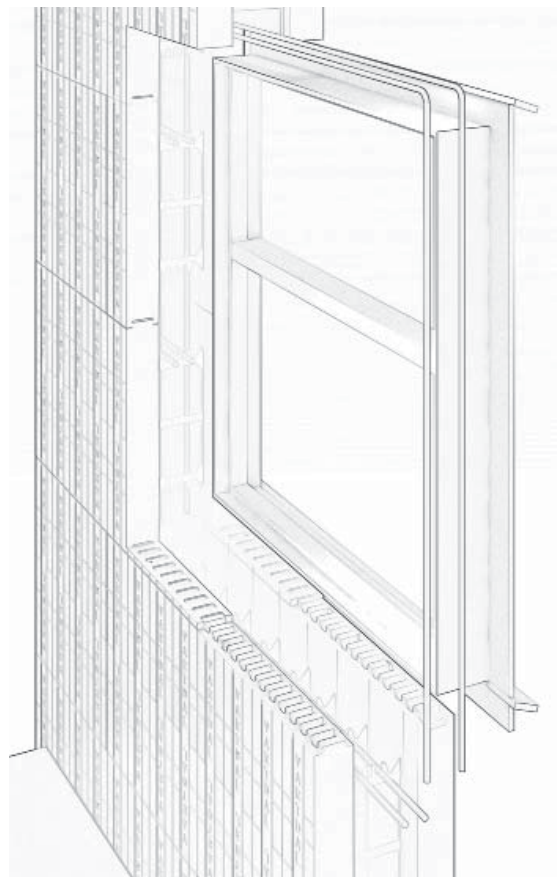


Mengdeberegning av armeringsjern og betong

Overslag armeringsmengde:
12 meter (10 mm) kamstål pr. meter mur utan vindu ved standard vegg, høgde 2,4 m inkl. armering til Soleblokk.

Tillegg: (2x12 mm) kamstål rundt utsparing dører og vindu.

Sjå www.vartdalplast.no/vpkalk for kalkulasjon.



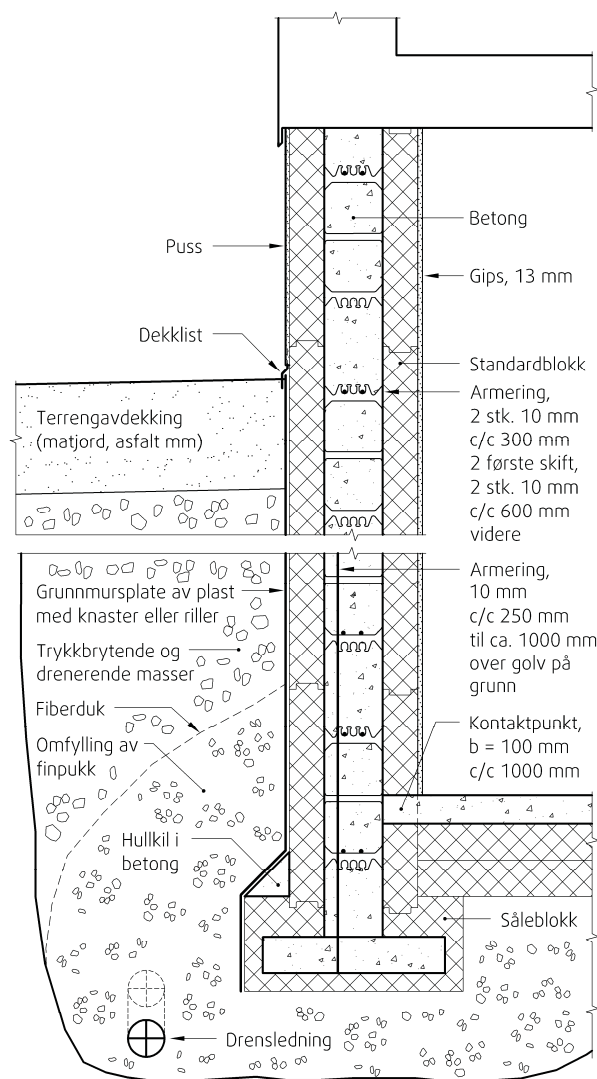
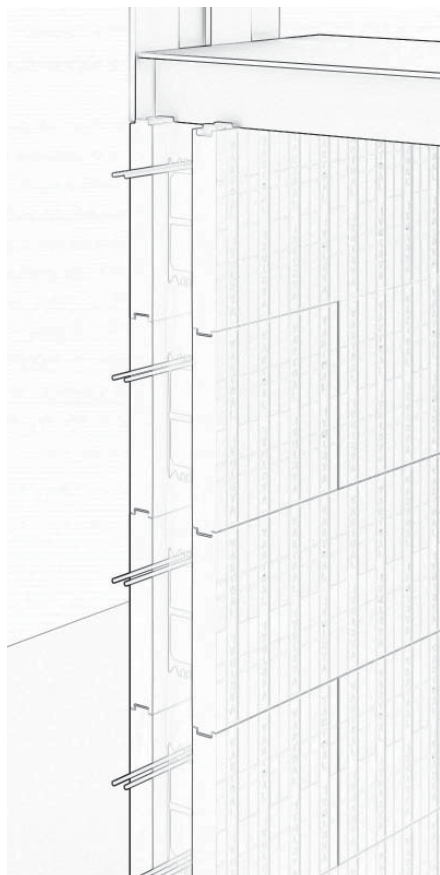
| Teknisk | Std. blokk / Tett / Tett med utspar. | Hjørne blokk 45° blokk | Soleblokk | Rundt utsparing | Armering i hjørner |
|------------------------------------|---|-------------------------------|------------------|------------------------|---------------------------|
| Vartdal Veggsystem® - blokk | | | | | |
| 10 mm kamstål pr m2 | 3,5 m | 7 m | | | 90° bend 1 m |
| 10 mm kamstål pr element | 2,5 m | 5 m | 2,5 m | | 90° bend 1 m |
| 10 mm kamstål, pr m2 | 2,1 kg | 4,2 kg | 2,1 kg | | - |
| 10 mm kamstål, pr element | 1,5 kg | 3 kg | 1,5 kg | | - |
| Betong pr m2 element | 160 l | 160 l | | | 2x7,5 cm |
| Betong pr element | 115 l | 115 l | | | - |
| Betong pr lm Soleblokk | | | 68 l | | - |
| 12 mm kamstål, forankring | ≥ 50 cm | | | 2 stk rundt | - |
| 10 mm kamstål, overlapp | ≥ 50 cm | | | | 2 stk rundt |

Berekn enkelt behov for armering og betong i m³
på Vartdalplast.no/vpkalk

Overgongar og plassering av etasjeskilje i treverk/limtre

Ved bjelkelag på 1.etasje

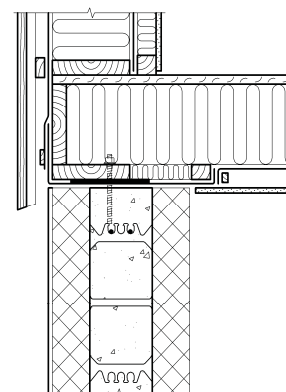
Ved trebjelkelag eller limtre på 1.etasje av Vartdal Veggssystem leggst bjelkelaget opp på blokka og deretter fortsetter vanleg konstruksjon oppover i hovudetasjen.



Prinsipp:

Ved bjelkelag mellom 2.etasjer

Vartdalvegg festast mellom bjelke på vegg ved å forankre punktvis med 600 mm mellomrom, skjer ut hol $\varnothing 150$ mm på kvart punkt. Set inn boltar, skru fast bjelken på innsida av Veggsystemet mellom plaststagene. Etter utharding av betong, montèr skive og mutter på boltane.



Overgong og plassering av etasjeskiller i betong.

Ved betong holdekke mellom 2.etasjer

Vartdal Veggsystem anbefaler følgjande metode. Kjellar støypast med Vartdal Veggsystem, og rekn ut høgde på førehand.

Ved betongdekke eller betongholdekke mellom 2.etasje Vartdalvegg kan følgjande løysing brukast. Støyp kjellar med Vartdal Veggsystem og rekn ut høgde på førehand. Husk set ned armering i støypeskøytane 30mm fra ytre isolasjonsdel i blokka.

Betongspenn/holdেকে লফ্ৰেস প়া প্লাসস ও স্কাল লিগ্গে মিন. 100mm ইন্ন প়া ব়েংক্জের্নে প়া Vartdal Veggsystem স্লিক অট দেট স্ট়া ইগ্জেন মাক্স 60mm মেলেম দেকে ও ইসোল্যস্জন্.

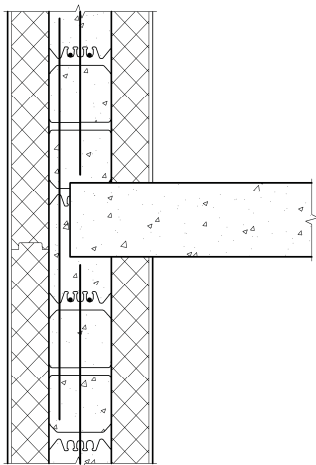
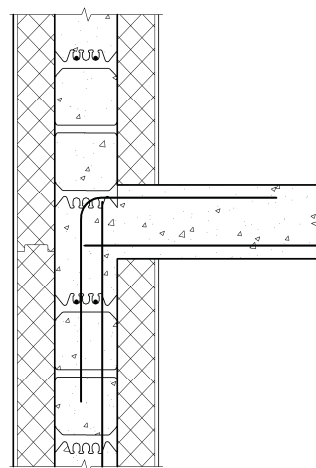
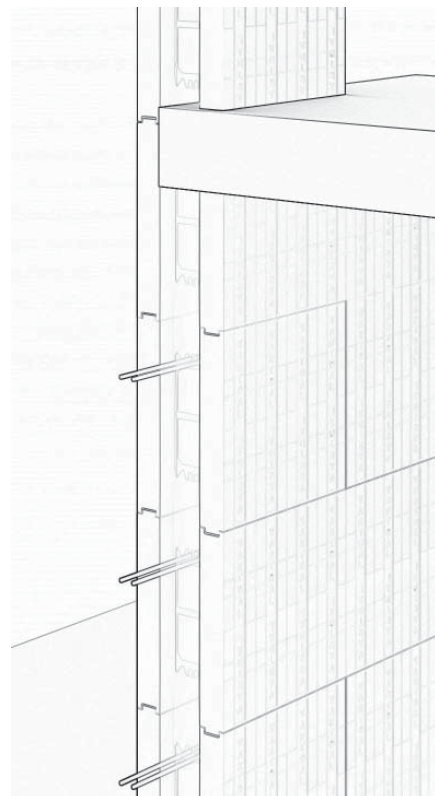
Ved betong holdekke på 1.etasje

Vartdal Veggsystem legg betongelement oppå Veggsystem og fortsett med vanleg konstruksjon oppover i hovudetasje.

For nærare detaljar og innfeste av etasjeskiljer/ holdekke kontakt produsent.

Bruksområde.

Kan nyttast til bærande vegg over og under terreng i bustadhus med inntil to fulle etasjer over terreng. Dette Veggsystemet kan også brukast i andre bygningar med lik belastning. Ved andre bruksområde - Kontakt byggingeniør for armeringsbehov og berekning av ditt prosjekt.



Tilfylling av betong i mur

Midlertidig avstivning av veggane under støyping gjerast i henhold til anvisning. Avstivinga kan gjerast med forskalingsstag i aluminium eller 48 x 98 trevirke eller Vartdal Støttesystem (ICFSS).

1) På nedste skiftet skal det leggjast ein horisontal 48 x 98 rundt heile huset både innvendig og utvendig.

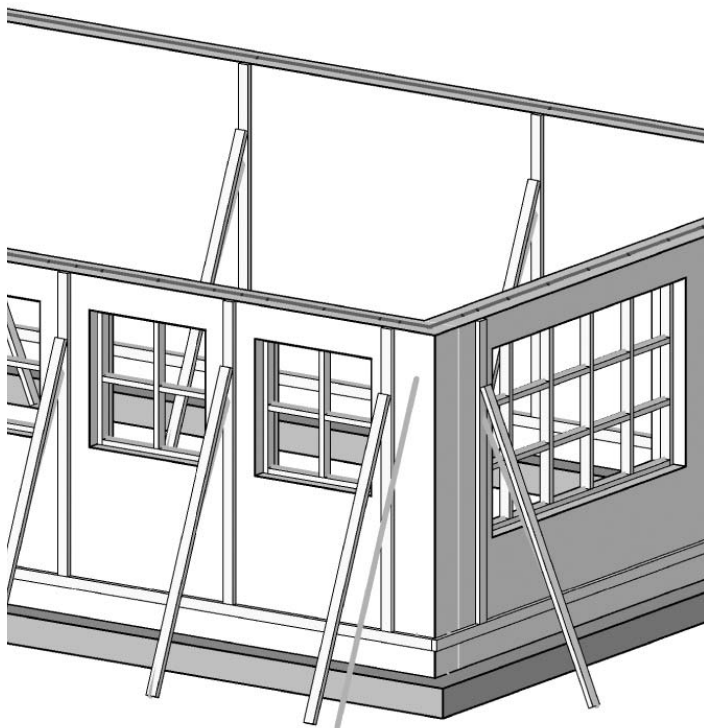
2) Plasser deretter vertikal avstiving innvendig og utvendig inntil alle utsparingar, elles med ein avstand på 3 meter.

Vegger mot terreng forutset avstivning med støpte tverrveggar i avstand maks 6m. Terrengfall 1:50 minimum 3 m ut fra vegg. På utsida må det vere eit trykkbrytande og drenerande lag av
- fi npukk, grus eller sand som hindrar vasstrykk mot vegg.

Vegg med jordtrykk må ha eit betonggolv som horisontalt mothald i botnen. (Marktrykk støtte). Sjå armeringsplan i teknisk godkjenning for Vartdal Veggsystem.

Ved oppfyllingshøgde over 1 m, skal betonggolvet støypast direkte i kontakt med betongkjerna til vegg, gjennom kontaktpunkt med bredde i 100 mm i innbyrdes avstand maks c/c 1 m.

Betongen må ha minimum 7 døgn herdetid før ein kan tilbakefille.



Vartdal Støttesystem (ICFSS)

Fleksibelt

- * Stålpalle med 30stk skinner i en solid transportkasse.
- * Justerbar høgde på gangbane.
- * Systemet er tilpasset alle byggesystem produsert i EPS (Ekspandert Polystyren)
- * Innvendig støtte.
- * Skrues til plastikkforankring i Vartdal Veggsystem CC 15 til 20cm
- * Skinnene som skrues til vegg er 2.8m lang



Type puss, armeringsvev og kledning

Tilbakefylling

Etter støyping vask bort betongsøl fra vegg og plate. På utsette stadar nytt slange med lavt trykk.

Utvendig puss / Under terreng

Under terreng monter grunnmursplast (sjå tilbehør Vartdal Veggsystem)

Vartdal Veggsystem kan nyttast utan tetningsmembran. Teknisk godkjenning anbefalar å leggje grunnmursplast.

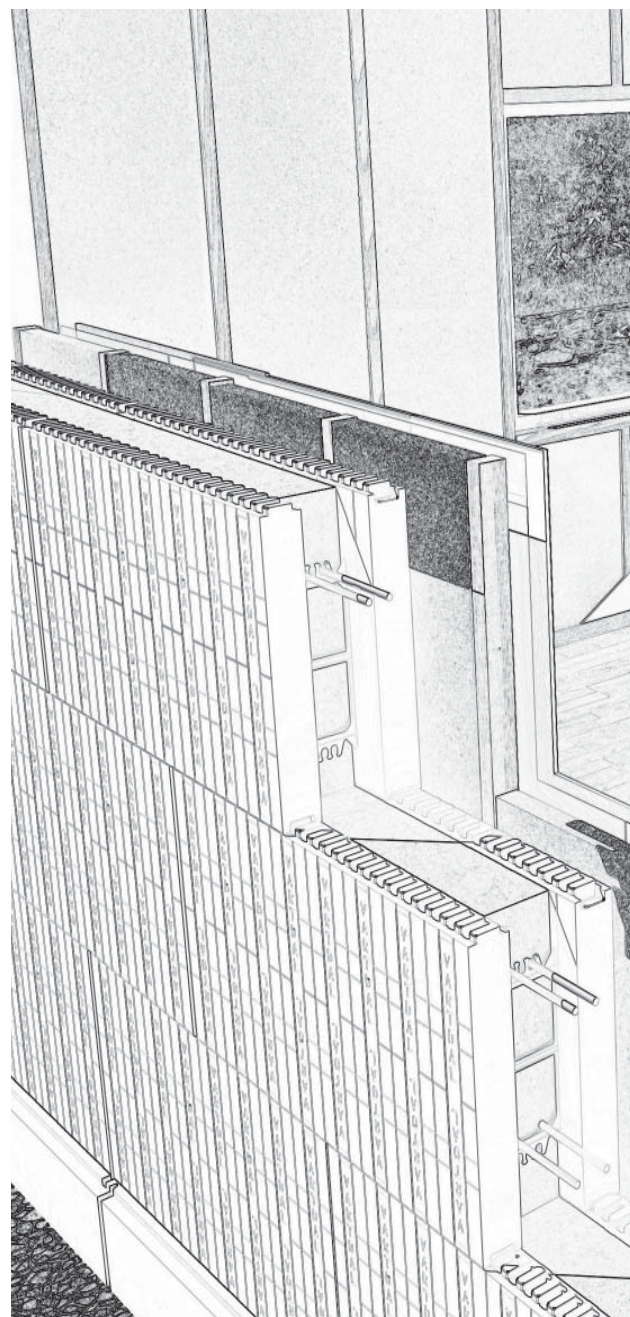
Utvendig puss/kledning

Over terreng puss vegg opp med ein 8mm tjukk system/fiberarmert puss.

Utvendig over terrengnivå skal alt EPS-materiale dekkast av eit brannbeskyttande armert puss-system berekna til utvendig puss på isolasjon, og der eigenskapene er dokumentert gjennom, SINTEF Teknisk Godkjenning eller tilsvarande.

Alternativt kan utvendig EPS-materiale over terrengnivå dekkast av minimum 9 mm gipsplate type GU der plateskøytane dekkast med lekter e.l. Fest utvendige plater/kledning med festemiddel i stål, omkransa betongkjerna i vegg..

For bruk av utvendig kledning vert det henvist til Byggforskserien Byggdetaljer 514.221 542.101 og 542.102.



Puss på Vartdal Veggsystem med fiberpussystem

Rubba underlag sikrar god heft. Legg på fi bærpuSS med stålbrett i ca. 5 mm tjukkeleik.

Legg inn armeringsduk for puss, press duken inn med eit stålbrett og glatt over.

(ikkje fi n/glatt puss - bør være ru for neste påførsel av fi bærpuSS)

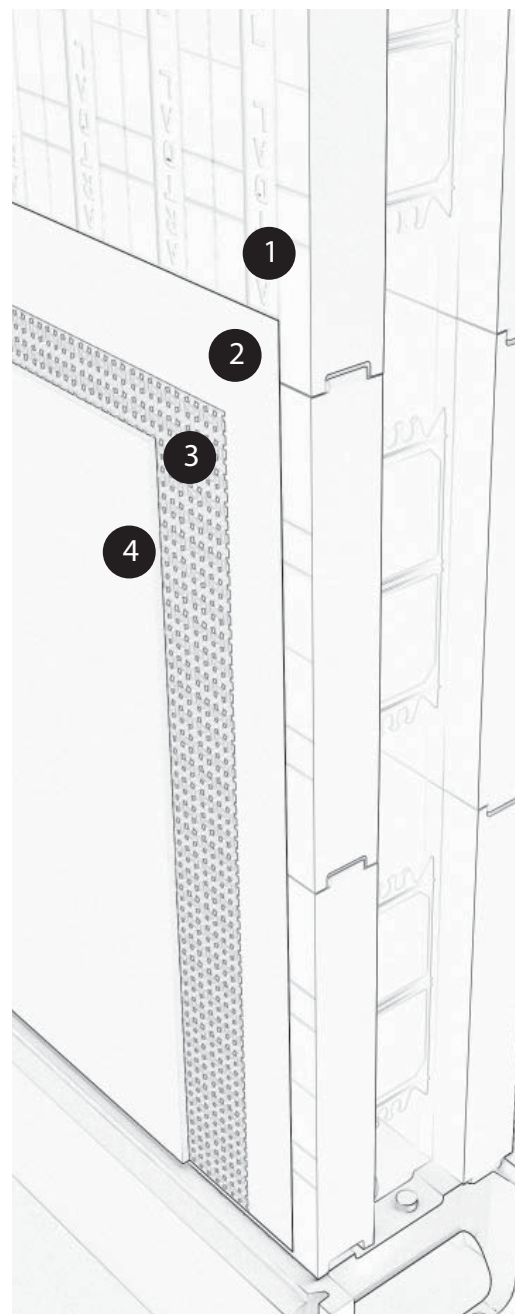
Hjørna kan styrkast med hjørnelister.

-Dagen etter kan ein leggje eit tynt lag med fi bærpuSS. Fiber, nytt brett eller kost.

Ved sluttbehandling nyttar ein brett eller kost når pussen har satt seg. Unngå å påføre puss på varm mur eller i sterkt solskin.

1. Vartdal Veggsystem
2. Første lag med fiberpuss
3. Armeringsduk for puss
4. Andre lag med fiberpuss ca 8mm tjukk totalt.

25kg sekk fiberpuss dekkjer ca. 2,5m²



Innvendig dampsperre

Yttervegg med innvendig tilleggisolering skal normalt ha dampsperre på varm side. Dampsperra kan monterast mot EPS-vange forutsatt at isolasjon på varm side av dampsperra ikkje utgjer meir enn 1/3-del av samlande varmemotstand i vegg.

Dampsperra kan sløyfast dersom fukttilskuddet til innelufta er lavare enn $3 \text{ g/m}^3 \text{ t.d}$ i oppvarma rom. Normalt i tørre rom med balansert mekanisk ventilasjon og $\frac{1}{2}$ luftskifte i timen.

For våtrom henvisning til Byggforskserien Byggdetaljer 543.506 Våtromsvegger med fliskledning. Membran og flis kan leggjast direkte på Vartdal Veggsystem

Innvendig kledning

Alt EPS-materiale. inkl. vindussmyg o.l., skal dekkast av minimum eit lag 13 mm GU gipsplate som er festa til plastbindarane i blokk eller til spikerslag som er festa i betongkjerna. Gipsplateskøytane skal fugast med skøyteremse lagt i gipssparkerel.

Som alternativ til gipsplater kan det, utanom i rømningsveg, nyttast kledning klasse K210/D-s2,d0 i henhold til NS-EN 13501-1 (f.eks. **15 mm trepanel, 12 mm sponplater, 11 mm halvharde trefiberplate eller 9 mm kryssfinerplate**) dersom veggjen har innvendig utforing av tre med minst 50 mm mineralull.

Mineralullen må vere montert med god press mot stendarane. Ved rømningsveg skal kledninga på utlektinga vere minimum K210/B-s1,d0. Kledning av bygningsplate eller trepanel festast som i Byggforskserien Byggdetaljar. 514.221 543.101 og 543.204.



Legg ikkje dampsperre utan UV-filter over Vartdal Veggsystem. Dette fører til deformering av EPS.

Skjer bort rester fra kantene der dampsperran kommer i kontakt med Vartdal Veggsystem. Deformering skjer kun i direkte sollys.

Ved montering av **elektriske installasjon** og liknande skal ikkje kledninga gjennomholast slik at EPS-materialet vert eksponert.

Forvaltning, drift og vedlikehald (FDV)

Systembehandling på Vartdal Veggsystem er like viktig som på dei andre områda:

Vedlikehald av Vartdal Veggsystem

Grundig reingjering

Når du oppdagar uvekster på muren, er det svært viktig med en grundig reingjering. Du kan nytte kraftvask eller produkt berekna på mur. Dusj på, skrubbe om nødvendig, og skyll av.

Det er viktig å nytte sopp- og algedrepende middel i tillegg til vanleg vask. Det er skilnad på korleis produkta frå dei ulike produsentane skal brukast.

Nokre anbefalar å nytte middelet ei veke før vask. Andre produkt skal nyttast etter vask, slik at det blir liggande som eit beskyttande lag på veggen. Følg derfor rettleinga til dei einiskilde produkta du kjøper.

Maling

Når tida er inne for å leggje eit nytt strøk maling, er reingjering svært viktig. Dette skal utførast grundig, og alt som sit laust skal fjernast.

Det er store variablar i kor ofte det bør malast. Med rett og god behandling kan ei maling stå i fleire år.

Viktig å nytte maling som er berekna på denne type underlag. Den skal vere open og "puste".

Alkyd- eller oljemaling skal aldri nyttast på murvegg.

Viktig at bindemidla i malinga er tilpassa mur, men utvalet er ofte snevert i fleir e fargehandlarar. Forhøyr deg difor i din lokale butikk om kva dei anbefalar.

- Når det gjeld ny puss, bør ein nytte silikatbinder og male med silikatmaling, dette bind seg godt med ny puss.

Vartdal Veggsystem Neopor®

Det geniale byggjesystemet for grunnmur og vegger



www.vartdalplast.no

Vartdal Plast

Adresse: 6170 Vartdal - Tlf: +47 70 04 83 00

Fax: +47 70 04 83 01 - E-post: vartdal@vartdalplast.no

BASF
The Chemical Company