



1. Bruddgrensetilstanden hvor beregningene er basert på karakteristiske jordparametre og stabilitet oppnås for strukturen basert på sikkerhetsfaktorer 1,5 ved glidning og 2,0 ved velting.

$$\gamma_s = \text{densitet av oppstøttet jord}$$

$$\phi_{des} = \phi'_{max}$$

$$c_{des} = c'$$

2. Bruksgrensetilstand der parametrene til jordsmonnet er kjent fra undersøkelser for beregning av krefter og stabilitet oppnås hvis sikkerhetsfaktorene er større enn 1.

$$\gamma_s = \text{densitet av oppstøttet jord}$$

$$\phi_{des} = \tan(\phi'_{max} / 1.2)$$

$$c_{des} = c' / 1.2$$

hvor  $\phi_{des}$  = friksjonsvinkel for jord  
 $c_{des}$  = Kohesjon for jord

**MERKNADER**

1. SPØR HVIS DU ER I TVIL
  2. Alle dimensjoner må kontrolleres på mottaksstedet og størrelser må ikke avvikes fra denne tegningen.
  3. Alle mål vist på denne tegningen er i millimeter med mindre annet er oppgitt.
  4. Alle nivåer vist på denne tegningen er i meter hvis ikke annet er oppgitt.
  5. Denne tegningen skal leses i sammenheng med alle andre relevante tegninger.
  6. Konstruksjonen vist på denne tegningen er utarbeidet i henhold til nivåene, dimensjonene, detaljene og jordparameter angitt. I tilfelle noen av disse avviker fra det viste, må UNIK Wall As varsles umiddelbart.
  7. Siden av utgravingene og eventuelle midlertidige jordarbeidsprofiler skal regelmessig inspiseres for å sikre at de forblir stabile og ikke forringes ved inntrenging av vann eller grunnvannsslekasje eller andre midler, og arbeidet kan til enhver tid bygges trygt.
  8. Alle anleggsmidler på området for arbeidene skal være lokalisert og tydelig observeres før arbeidene starter.
  9. Gabioner skal installeres i henhold til produsentens anvisninger og veiledning. Alle skjæringspunkter for gabionpaneler skal bindes sammen med spiral eller c-ringer, med tråd som tilhører til gabion-nettet.
  10. Innvendige avstivningstag skal plasseres mellom framvegg og bakvegg. Tråd skal matche gabion-netting. Tråd skal monteres i 1/3 og 2/3 gabionhøyde for 1,0m høye gabioner og 1/2 høyde for 0,5m høye gabioner.
  11. Gabionfyllingsstein skal være sterk/hard og holdbar og være max. 120 mm nominell størrelse, men ikke mindre enn 20mm der man håndlegger større stein i front.
  12. Gabionfyllingsstein skal være kantet eller rundet og plassert flatt/tett inntil front for å minimere hulrom og gi en tett stabil masse. Gabionstein som skal håndplukkes/plasseres med hånd etter maskinplassering. Steiner foran skal velges og håndplasseres for å gi et finest mulig utseende. Ved maskinfylling brukes fraksjon 64mm - 120mm.
  13. Gabionstørrelser er nominelle og er 2,0m nominelle lengder. Faktiske størrelser er til nærmeste 3 tommer (76,2mm). For ytterligere detaljer kontakt UNIK Wall As
  14. Gabioner er laget av sveiset nett med ruter 76,2 x 76,2 og Ø4mm eller Ø5mm tråd. Galfan klasse A korrosjonsbeskyttende belegg ihht. Gabionstandarden NS EN 10223-8:2013
  15. Trådykkelse for våre Galfan korrosjonsklasse A ha 2 tykkelser
    - 4,0 dia tråd for murer under 7,0m høyde.
    - 5,0 dia tråd for murer over 7,0m høyde.
- GRUNNLAG  
 NS-EN 1997 Eurokode 7: Geoteknisk prosjektering

**NB I DENNE BEREGNINGEN ER DET TO LASTSITUASJONEN - Jevnt fordelt overflatelast eller 33 graders skråning bak muren**

JORDPARAMETER BRUKT I BEREGNING AV DENNE MUREN

BAKFYLING  
 Densitet av bakfylling 18 kN/m3  
 Den interne friksjonsvinkel for bakfylling er satt til 41 grader  
 GABION  
 Densitet for fylling i gabion 18 kN/m2

FUNDAMENT  
 Densitet av masse under gabion 20 kN/m3  
 Den interne friksjonsvinkel for undergrunn er satt til 25 grader  
 Kohesjons-verdi er satt til 0.

DENSITET/EGENVEKT FOR STEIN I GABION

- Knutstein 15 kN/m3
- Sandstein 15,5 kN/m3
- Kalkstein 16 kN/m3
- Granitt 17 kN/m3
- Basalt /skifer 18 kN/m3
- Løsmasse (fiberduk på innsiden) 16-18 kN/m3

16. Overflater for fundament kan prøvekompimeres med dødvektssval min. vekt 2 tonn for å identifisere eventuelle svake jordområder (dårlig bæreevne). Disse områdene massetu skiftes med granulært underlagsmateriale komprimert i lag på 150 mm tykkelse
17. Tilbakefyllingsmateriale skal bestå av et velgradert granulært materiale maks. partikkelstørrelse 64 mm, graderingsstall for grus bør være større enn 10 og komprimeres ved optimalt fuktighetsinnhold for å sikre en tett stabil komprimert tilstand.
18. Størrelsen på komprimeringsutstyr som benyttes innenfor en avstand på 2,0 meter fra baksiden av støttemuren skal ha en egenvekt ikke større enn 1000 kg.
19. Jevnt fordelt tilleggs-last gis av følgende

Gangveg	1,50 kN/m2
Områder for kjøretøy (Kjøretøyvekt mindre enn 3 tonn)	2,5 kN/m2
Område for kjøretøy (Kjøretøyvekt mere enn 3 tonn, men mindre enn 16 tonn)	5,0 kN/m2

20. Jordstøttemurer av gabioner er fleksible strukturer og tåler små deformasjoner uten skade.
21. Totalstabilitet av konstruksjonen -Avhenger av undergrunn, jordparameter bak konstruksjonen eller in situ jordsmonn, overflatelaster og geometrisk utforming av konstruksjonen. Den global stabilitet eller totalstabiliteten bør kontrolleres for å sikre tilfredsstillende stabilitet av konstruksjonen.
22. Overført fundamenttrykk er oppgitt i to ulike grensetilstander, Bruggrensetilstand: Tilstand som svarer til en definert grense som ikke skal overskrides ved normal bruk. Bruddgrensetilstand: Tilstand som er knyttet til sammenbrudd eller annen form for konstruksjonssvikt
23. Gabionrekker kan trappes tilbake, f.eks. 150 mm eller avsluttes med en plan flate som vist.
24. For installasjoner hvor det påtreffes grunnvannsslekasje fra tilbakeholdt jord eller hvor muren er utsatt for flom, bør det vurderes innbygging av geotekstilfiltermembran som klasse 2 fiberduk eller lignende bakenfor gabionene. For ytterligere hjelp kontakt UNIK Wall As



En vei bak muren, som gir tilgang til tungtransport lastebiler, ville øke overflatelasten til 10 kN/m2, dette er tatt med i beregningen, men da uten skråning.



**GABION STØTTEMUR HØYDE 2,0 METER**

**VEILEDNING FOR BYGGING AV STABILE MURER**

3UNIK WALL AS  
 Telefon : +47 48217020  
 www.unikwall.no

NIVÅ : TEKNISK VEILEDNING

MÅLESTOKK: ikke oppgitt

REVIDERT AV: JRW, 12/82024

TEGNING NR.: A 001 2024