

Montasjebeskrivelse av fundament

SafeHit 1-4



| | Utarbeidet | Kontrollert | Godkjent |
|------|-------------------|--------------------|-----------------|
| Navn | J. Waage | J.Waage | S.Auen |
| Dato | 26.08.2022 | 26.08.2022 | 26.08.2022 |

Monteringsbeskrivelse for skiltfundament

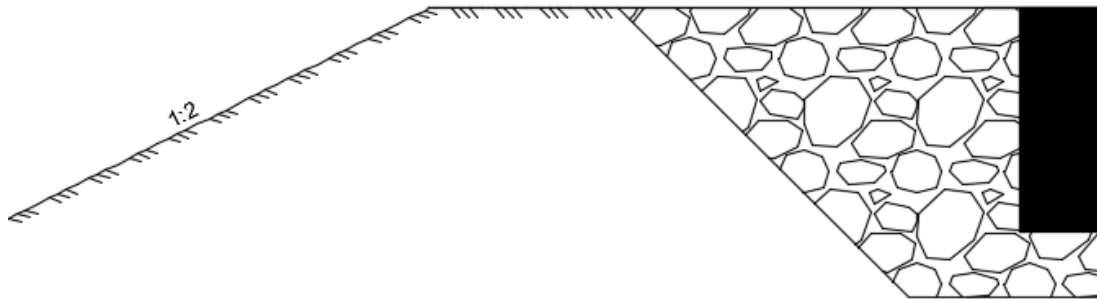
Denne monteringsbeskrivelsen er laget for Brødrene Dahl og deres standard skiltfundament

1 Forutsetninger for monteringsbeskrivelse

Denne beskrivelsen for tilbakefylling rundt fundament bygger på forutsetninger som angitt under. Er det avvik fra dette må fundamentet og/eller utgraving/tilbakefyllingsmasser vurderes spesielt.

Løsmassene i området rundt tenkt plassering av fundament består av friksjonsmasser. Hvis det er masser som er lett kompressible (torv/myr eller bløte leirholdige masser) må fundamenteringsløsning vurderes særskilt.

Terrengtet rundt ferdig gravetrau må være tilnærmet flatt i 3 meter ut fra senter av fundament i lastretningen. Terrengtet utenfor dette området skal ikke ha brattere helning enn 1:2, se Figur 1



Figur 1 Illustrasjon av tillatt terrengutforming i lastretning for standardfundamenter

Tilbakefylte masser i gravetrau skal være normalkomprimert pukk eller masser med tilsvarende egenskaper. Det er viktig med god kontakt mellom fundament og tilbakefyllingsmasser samt at massene er telefrie og drenerende. Komprimering skal utføres i henhold til NS3458. Utførende entreprenør må vurdere om det er behov for å skille stedlige løsmasser og tilbakefylling med duk.

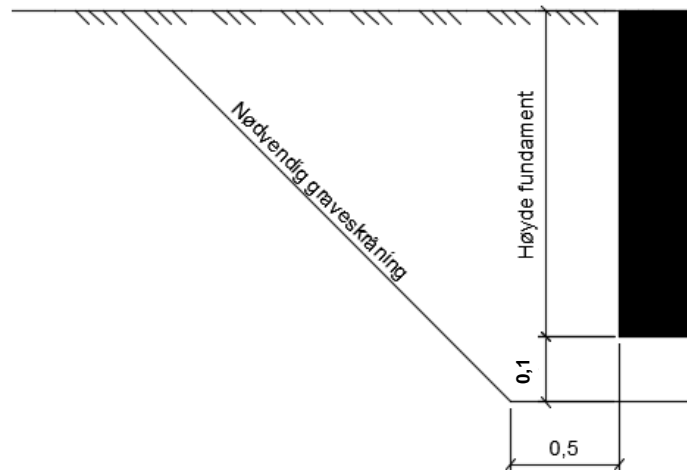
Graveskråninger for gravetrauet avhenger av de stedlige løsmassene, og tillatt helning for å sikre stabilitet av utgravingen er ikke vurdert i denne beskrivelsen. Kapasitet for fundamentet oppgitt i kapittel 3 avhenger av at graveskråningene utføres som beskrevet i kapittel 2.

2 Montering

Fundamentet monteres med følgende prosedyre:

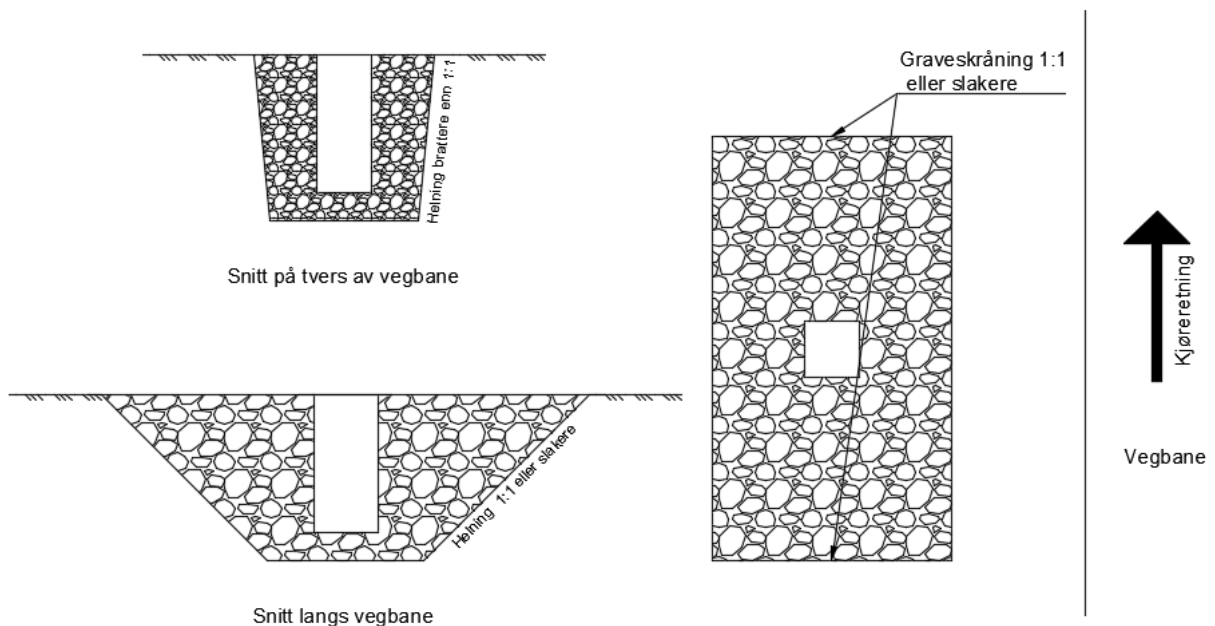
Utgraving av gravetrau

Utgraving skal utføres med forsvarlig graveskråning for de stedlige massene og nødvendig graveskråning i henhold til beregningsforutsetningene. Bunn av gravetrau skal minst ha en bunnflate som er 0,5 m ut fra fundamentkant i alle retninger og ligge 0,1 m under planlagt fundament. Se Figur 2 for et eksempel på bunnflate for pinnefundament.



Figur 2 Utgraving av gravetrau for skiltefundament, bunnflate vist for pinnefundament. (mål angitt i meter)

Nødvendig helning på graveskråning er avhengig av retningen i forhold til kjørebane. Nødvendig helning fremgår av Figur 3.



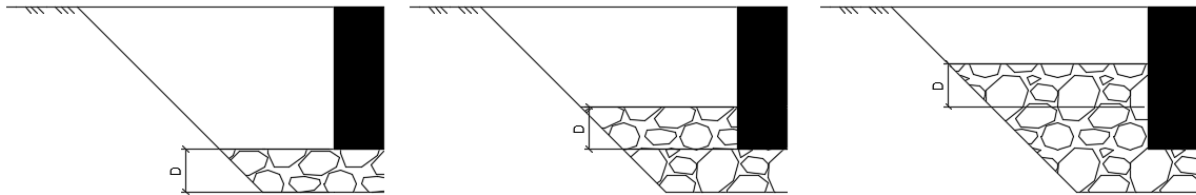
Figur 3 Illustrasjon av mulig utforming av graveskråning

Montering av fundament og tilbakefylling av gravetrau

Gravetrauet skal tilbakefylles med pukk eller masser med tilsvarende egenskaper og komprimeres i henhold til NS3458. Oppfyllingen skal skje lagvis. Høyde på lag og antall overpassinger avhenger av tilgjengelig komprimeringsutstyr. For en maskinell stamper (hoppetusse) på 60-70 kg er maksimal lagtykkelse 0,3 m og 6 passinger nødvendig for normal komprimering. Se Figur 4 for en skjematisk fremstilling.

Under komprimering skal det ikke være vann i gravetrauet.

Ved behov for frostsikring i form av isolasjonsplater må disse legges i bunn av gravetrau før tilbakefylling av masser skjer.



Figur 4 Illustrasjon av lagvis komprimering av gravetrau.

3 Fundamenter og kapasitet

Følgende kapasiteter for skiltfundament er oppgitt i bruddlast. Karakteristisk last skal ganges med aktuelle sikkerhetsfaktorer før den sammenlignes med tabellene. For hver type fundament er det listet opp kapasiteter ved ulike lasttilfeller. Lasttilfellene er knyttet opp mot aktuelle skiltløsninger. Kraftene er antatt å virke i topp av fundamentet.

Tabell 1: Fundamenttype og dimensjonerende bruddlaster

| Fundament | Moment [kNm] | Horisontallast[kN] | Tilhørende fundamenttegning |
|-----------|--------------|--------------------|-----------------------------|
| SH1 | 7.8 | 3.1 | K-120 |
| SH2 | 13.9 | 4.3 | K-121 |
| SH3 | 20.9 | 6.0 | K-122 |
| SH4 | 28.7 | 8.2 | K-123 |

Oppgitte krefter er basert på kapasitet til tilhørende master, men redusert med en materialfaktor på 1.15.

| 02 | 2022-08-03 | Fjernet fundamenttype Lattix 4422 | Lars Gudmund Botnen | Christofer Klevsjø | Lars Gudmund Botnen |
|---------|------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 01 | 2022-01-28 | Ferdig notat | Lars Gudmund Botnen | Christofer Klevsjø | Lars Gudmund Botnen |
| Versjon | Dato | Beskrivelse | Utarbeidet | Fagkontrollert | Godkjent |

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.