

		HMS prosedyre	
Arbeidsområde: Forskrift om utførelse av arbeid Kapittel 21 Gravearbeid		Siste revisjon: xx.xx.2022	Revisjon nr: 00
Sist endra: 15.01.2022	Godkjent: 15.01.2022 Anne Guri		

1. Føremål

- Denne prosedyren omhandlar faremoment ved gravearbeid, sikring og merking av opne grøfter og byggegrop.

2. Omfang

- Påsjå at det er utarbeida skriftleg plan for grøfte/ gravearbeidet med tilhøyrande risikovurdering.
- Påsjå att plan er gjennomgått med alle deltakarar i arbeidet og dokumentert.
- Påsjå att plan og tiltak vert følgt opp og dokumentert

3. Ansvar

- Påsjå att det er oppnemnt ansvarleg leiar hjå utførande entreprenør for arbeidet som har ansvar for planlegging, oppretting og gjennomføring av nødvendige tiltak og planar.
- Påsjå att ansvarleg leiar for arbeidet har nødvendeg kompetanse for planlegging og gjennomføring av arbeidet.
- Påsjå att planar og vurderingar vert revidert i tråd med arbeidet og ved endringar i td. Grunnforhold eller utføring.
- Påsjå att alle involverte er kjent kjent med, har gjennomgått planar, risikoforhold samt rutine ved uforutsette hendelser.

4. Krav

a) Planlegging, kompetanse og risikovurdering

- **Ansvarleg leiar**> Person med god kjennskap og erfaring med gravearbeid/grunnforhold.
- **Arbeidslag**> Arbeidarar skal inneha den nødvendige kompetanse for å gjennomføra arbeidet på ein sikker og forsvarleg måte. Alle pliktar og følgja dei rutinar og planar som er gjort for arbeidet og ha fått tilstrekkeleg opplæring og informasjon av kompetent person.
- **Geoteknisk kompetanse**> Ansvarleg for gjennomføring skal ha tilstrekkeleg geoteknisk kompetanse for å planleggja arbeidet og vurderer nødvendige tiltak før og undervegs i arbeidet.
- **Risikovurdering**> Det skal under planlegging utarbeidast ei risikovurdering for arbeidet basert på planlagt arbeid med omsyn på arbeidsmetode, sikringstiltak, behov for sikringsutstyr, grunnforhold osv.

HMS prosedyre		
Arbeidsområde: Forskrift om utførelse av arbeid Kapittel 21 Gravearbeid	Siste revisjon: xx.xx.2022	Revisjon nr: 00
Sist endra: 15.01.2022	Godkjent: 15.01.2022 Anne Guri	

- **Grøfteplan**> Det skal utarbeidast ein grøfteplan for grøfter djupare enn 1,25 meter med lengdeprofil og typiske tversnitt for arbeidet. Plan skal innehalda informasjon om grunnforhold ned til 1 meter under gravenivå, skriftleg instruks for gjennomføring av arbeidet, synleggjera behov for sikringstiltak , rømningsvegar, plassering av gravemassar osv.
- **Arbeidsinstruks**> Det skal føreliggja ein arbeidsinstruks som omhandlar alle arbeidsoperasjonar i arbeidet. Instruks skal også omfatta tiltak ved uforutsette hendingar og endringar i arbeidet.
- **Sikring og avstiving**> Ved behov for avstiving skal beregning utførast og dokumenterast av kompetent person, eventuelt kan bruk av godkjent grøftesikring (prefabrikkerte grøftekassar) nyttast.
- **Oppfølging av stabilitet**> Grøft og gravegrop skal kontrolleres og vurderes rutinemessig av kompetent person. Kontroll og tiltak skal dokumenteres.
- **Arbeidsområde**> Krav til sikring av arbeidsområde og tilkomst skal vera ivareteke med bruk av skilt, byggegjerde/sperreband osv. og vist i risikovurdering/riggplan.
- **Grøftedybder og krav til tiltak:**

Grøftedybde	Henvisning	Krav til tiltak
Generell	§21-1	Risikovurdering
>1,0 m	§21-7	Krav til rømningsveier, stabilitet og omkringinggjande forhold, sikring mm.
	§21-8	Plassering av gravemasser min 1. meter fra kant
	§21-10	Sikre att avstiving blir satt opp umiddelbart ved behov for å ivareta sikkerheten.
>1,25 m	§21-2	Krav til dokumentert opplæring
	§21-3	Krav til informasjon til arbeidarar om risikovurdering, nødvendige vernetiltak og håndtering av særlige risikotiltak
	§21-5	Grøfteplan og tilhøyrande arbeidsinstruks
	§21-6	Kontroll av gravegrop
<2,0 m	§21-4	Vertikale veggjar utan avstiving <u>kan</u> nyttast ved stabile tilhøve
>2,0 m	§21-4	Grøftesider skal ha tilstrekkelig helning eller sikring.
	§21-9	Krav til kompetanse for beregning og dokumentasjon av avstiving.
Fangdam	§21-11	Kun utførelse etter dokumentert beregning og kompetent personell på staden

HMS prosedyre		
Arbeidsområde: Forskrift om utførelse av arbeid Kapittel 21 Gravearbeid	Siste revisjon: xx.xx.2022	Revisjon nr: 00
Sist endra: 15.01.2022	Godkjent: 15.01.2022 Anne Guri	

Sjekklista §21 Gravearbeid

Nr:	Sjekkpunkt:	Status:
1	Kartlegge risikomoment i planleggingsfasen, grunntilhøve, djupne mm.	Ja ☐ Nei ☐
2	Ta inn tiltak i overordna SHA plan for prosjektet med risikofaktorer	Ja ☐ Nei ☐
3	Avklare grunnforhold / risiko og ansvar (entreprenør/byggherre)	Ja ☐ Nei ☐
4	Kvalitetssikre at entreprenør har besvart og fylt inn tiltak for å fjerne/reducere risiko ved evaluering av tilbud.	Ja ☐ Nei ☐
5	Kontrollere att ansvarlig leder for arbeidet har tilstrekkelig kompetanse og erfaring med gravearbeid	Ja ☐ Nei ☐
6	Kontrollere at entreprenørene har utarbeida risikovurdering for arbeidet	Ja ☐ Nei ☐
6	Kontrollere att grøfteplan er utarbeida og blir ajourført	Ja ☐ Nei ☐
7	Kontrollere att dokumentert opplæring, gjennomgang av planer og instruks er gjennomført med alle involverte i arbeidet.	Ja ☐ Nei ☐
8	Kontrollere att nødvendige graveløyver, skilt/arbeidsvarslingsplan, kabelpåvising og tillatelser er gitt.	Ja ☐ Nei ☐
9	Kontrollere att nødvendige tiltak på sikring, stabilitet og gjennomføring ut frå entreprenørens plan blir følgt opp og dokumentert	Ja ☐ Nei ☐
10	Kontrollere att dokumentasjon på sikrings/avstiving foreligger på anlegget og att bruk samsvarer med godkjeningsområde	Ja ☐ Nei ☐
11	Kontrollere att entreprenør har dokumentert utførelse og vurdering med tilstrekkelig geoteknisk kompetanse	Ja ☐ Nei ☐
12	Følg opp at det blir utført revisjon av grøfteplaner og arbeidsinstruks mm. ved endringar i tilhøve i gravearbeidet og utførelse	
13	Revidera overordna SHA plan ved endringar	Ja ☐ Nei ☐

Prosjekt- / Byggjeleiar