



Notat

OPPDRAG	101182 SL Infrastruktur for detaljprosjektering	DOKUMENTKODE	10270454-08-RIG-NOT-001
EMNE	Graving for infrastruktur i grunnen	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Forsvarsbygg	OPPDRAGSLEDER	Lukas Mark
KONTAKTPERSON	Lars Kristian Nerum	UTARBEIDET AV	Gunnhild Næss
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10235011 Geoteknikk Nord

INNHold

1	Innledning	2
2	Områdebeskrivelse og grunnforhold	2
3	Orienterende geoteknisk vurdering	3
	3.1 Sluttbemerkning	3
4	Referanser	3

TEGNINGER

10270454-08-RIG-TEG-800 Overslagsberegning av stabilitet

00	16.04.2026	Orienterende geoteknisk vurdering for graving av grøfter	Gunnhild Næss	Tone Skogholt	Lukas Mark
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

1 Innledning

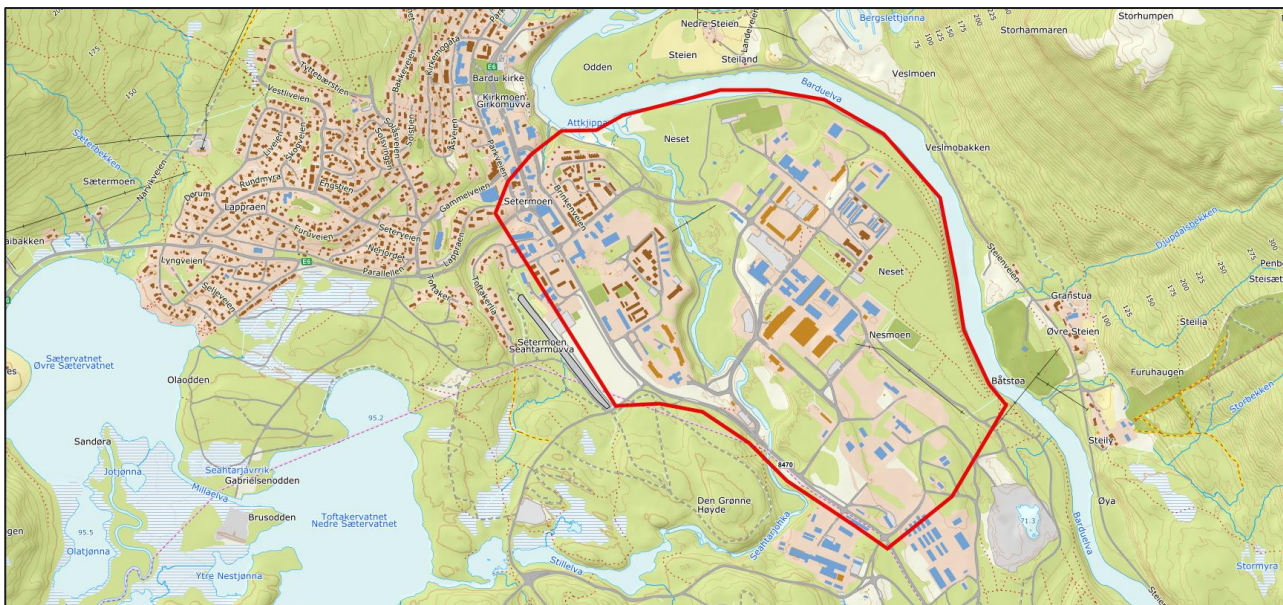
I forbindelse med etablering av infrastruktur i bakken (VA-ledninger/elkraft/fjernvarme osv.) ved Setermoen leir blir det behov for graving. Foreliggende geotekniske notat inneholder overordnet informasjon om grunnforholdene, samt hensyn som må tas ved gravearbeider.

2 Områdebeskrivelse og grunnforhold

Setermoen leir ligger i hovedsak mellom kote 66 og kote 86. Se utklipp av 3D-kart i Figur 2-1. Terrenget heller ned mot Barduelva i nord-øst. Det vises til kart i Figur 2-2.



Figur 2-1: 3D-kart over Setermoen leir (3d.kommunekart.com).



Figur 2-2: Utklipp av området ved Setermoen leir (norgeskart.no).

I Setermoen leir er det generelt faste masser. Løsmassene består i hovedsak av sand og grus, med stedvis innslag av silt. Det er ikke påtruffet løsmasser med sprøbruddegenskaper. Løsmassene er i hovedsak i telegruppe T2 og T3.

Dybden til antatt berg varierer betydelig innenfor området. Berg er påtruffet i enkelte borpunkt fra ca. 5 m under terreng, mens flere sonderinger er avsluttet i faste masser uten sikker påvisning av berg, ned til over 30 m dybde. Løsmassemekktigheten øker generelt mot lavereliggende terreng og i retning Barduelva og Sæterelva (som har utløp i Barduelva). Det må påregnes lokale variasjoner i bergoverflatens nivå og forløp mellom borpunktene.

Det har vært installert hydrauliske piezometere rundt om i leiren. Piezometerne er plassert mellom 5 og 10 meters dybde. Alle målerne er tørre, foruten ved borpunkt 1 som ligger noen meter høyere i terrenget enn Barduelva [1]. Dette er en indikasjon på at grunnvannstanden ligger i nivå med Barduelva/Sæterelva. Grunnvannstanden kan variere sesongmessig.

For ytterligere informasjon om grunnforhold og grunnvannstand vises det til geoteknisk datarapport 10256508-06-RIG-RAP-001 [1].

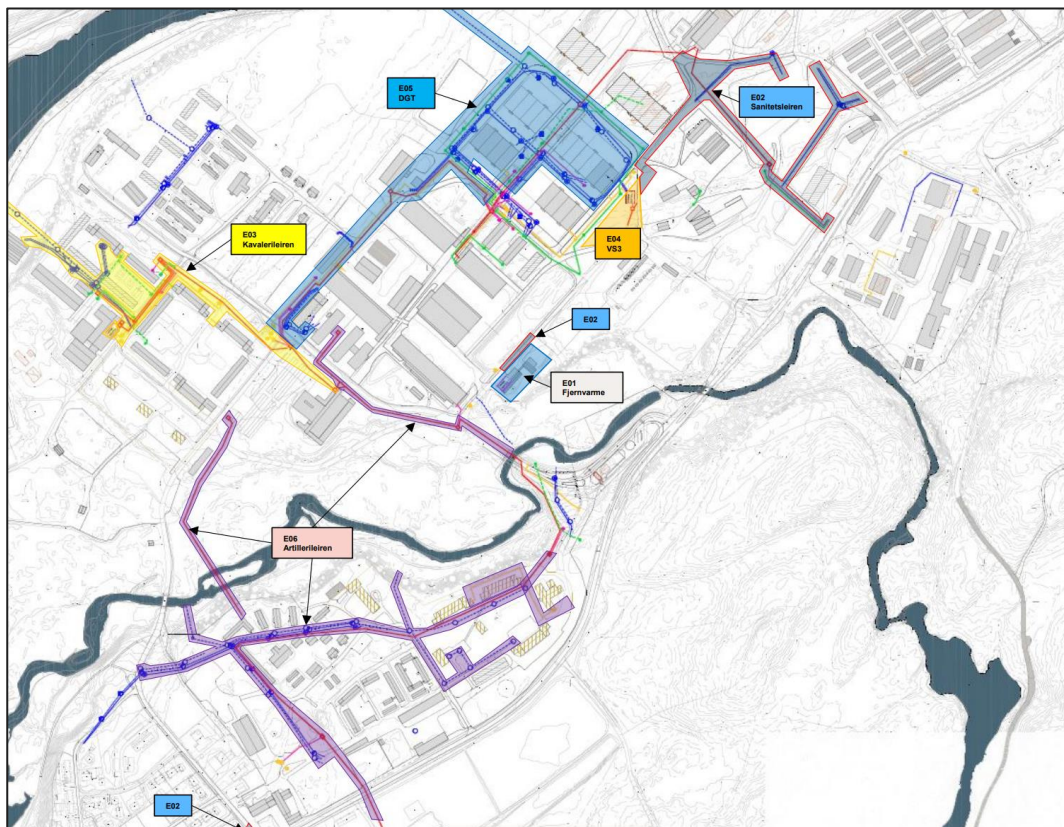
3 Orienterende geoteknisk vurdering

Det er tidligere utført en områdevurdering som konkluderer at områdestabiliteten er tilfredsstillende innenfor leiren. Det vises til notat 10254753-RIG-NOT-002 [2].

Lokalstabilitet må hensyntas ved graving. Det anslås at grøftene kan bli opptil 4 m dype. Det anbefales å benytte helning maks 1:1.5 ved graving av grøftene. Dette for å sikre tilfredsstillende stabilitet. Se stabilitetsberegning i vedlagte tegning 10255257-07-RIG-TEG-800.

Ved eventuell graving tett mot nærliggende konstruksjoner må undergraving av disse unngås.

Ved graving ned til 4 meters dybde forventes det ikke å påtreffe berg i trassene vist i oppstartsmøtet. Se gravetraseer i Figur 3-1.



Figur 3-1: Planlagte gravetraseer. Kartutklippet ble vist i prosjektets oppstartsmøte.



3.1 Sluttbemerkning

Dype grøfter kan få store graveutslag med helning 1:1.5. Bruk av grøftekasser må vurderes.

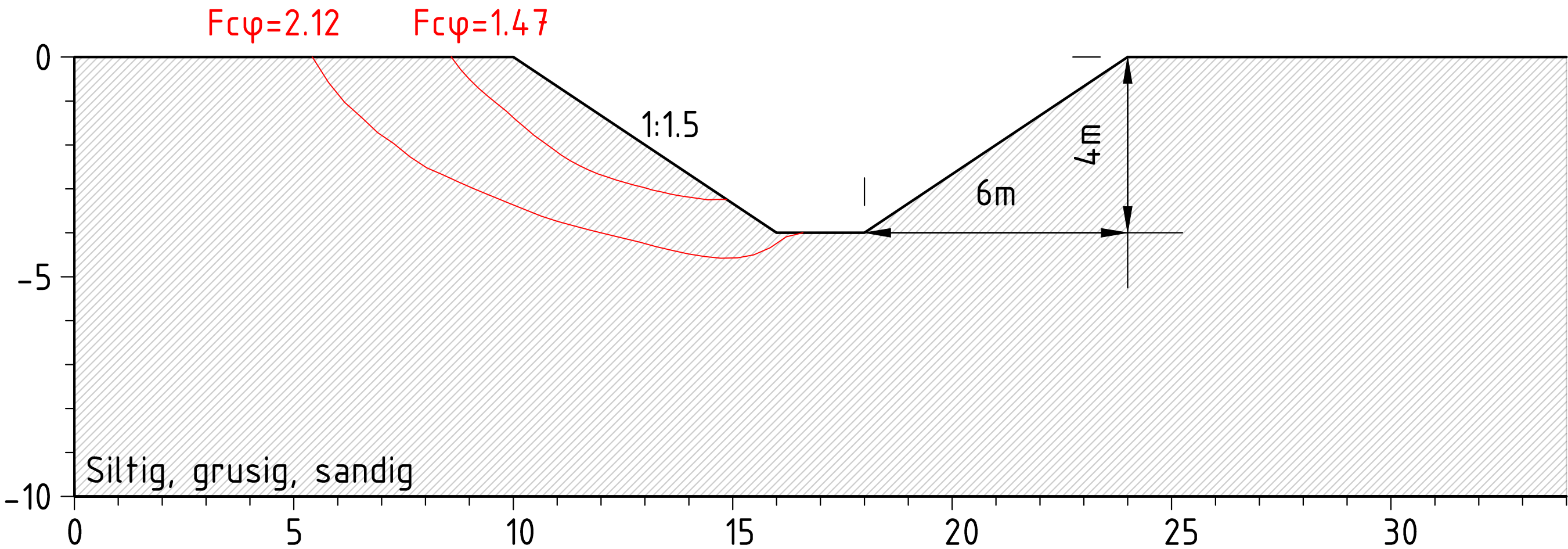
For utgravinger dypere enn 4 meter bør det utføres detaljprosjektert for å sikre stabilitet og se på muligheten for å redusere grøfteutslag.

4 Referanser

[1] Multiconsult Norge AS, 10256508-06-RIG-RAP-001 Setermoen Garnison - Grunnundersøkelser, 2025.

[2] Multiconsult Norge AS, 10254753-RIG-NOT-002 Utredning av områdestabilitet, 2024.

\\fos-nasuni-01\TOS_Arkiv\010270\10270454-08\10270454-08 ARBEIDSMRÅDE\10270454-08 RIG\10270454-08-10 GEOSUITE\Stabilitetstegninger.dwg, - Layout: (800); - Plottet av: gun, Dato: 2026.04.15 kl 16:09



Material	Un.Weigth	Sub.Weigth	Fi	C'	C	Aa	Ad	Ap
<div><div></div>Siltig, grusig, sandig</div>	18.00	8.00	36.0	0.0				

						<div>Multiconsult</div> <div>www.multiconsult.no</div>	FORSVARSBYGG		Status	Fag	Originalt format	Dato
							SETERMOEN LEIR		-	RIG	A3	2026-04-15
							INFRASTRUKTUR FOR DETALJPROSJEKTERING		Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Målestokk
							OVERSLAGSBEREGNING AV STABILITET		GUN	TONES	LUKM	-
Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.		Oppdragsnr.		Tegningsnr.		Rev.	
							10270454-08		RIG-TEG-800		00	