

NOTAT

OPPDRAAG	Deponicelle 3 - Stormoen	DOKUMENTKODE	10211936-RIG-NOT-001
EMNE	Geoteknisk vurdering	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Perpetuum AS	OPPDRAAGSLEDER	Sunniva Lorås
KONTAKTPERSON	John Barlindhaug	SAKSBEHANDLER	Sunniva Lorås
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10235011 Geoteknikk Nord

SAMMENDRAG

Perpetuum AS planlegger å utvide eksisterende avfallsdeponi mot vest, under benevnelsen Deponicelle 3. Grunnforholdene i aktuelt område består av sand i en dybde på 30 m under terreng.

Det skal graves ut en celle med 5-6 m i front og inntil 35 m i bakkant, før det fylles tilbake med deponimasser opp til kote 79. Stabilitet i utgravingsfasen og endelig tilstand er ok. Dette forutsetter at det ikke påtreffes vannførende lag, da massene er erosjonsømfintlige. Det bør planlegges tiltak mot erosjon i tilfelle det påtreffes vannførende lag.

1 Bakgrunn

Perpetuum sitt eksisterende avfallsdeponi på Stormoen i Tromsø kommune, skal utvides mot vest. Utvidelsen går under benevnelsen Deponicelle 3.

Foreliggende notat inkluderer tolkning av grunnforhold samt beregning av lokalstabilitet ved utgraving og ferdig depot.

2 Områdebeskrivelse

Stormoen er en stor breelavsetning som ligger på kote 70, og består av sand/grus/silt/leire. Terrengtet skråer ned mot Stormyra i nord og Krokelta i nordvest som ligger på kote 30. Utvidelsen av avfallsdeponiet skjer vest for eksisterende deponi. Terrengtet har gjennomsnittlig helning 1:7 under nordlig del av deponifylling.

Det er gjennomført grunnundersøkelse i aktuelt område, det vises til rapport 10211936-RIG-RAP-001 fra juli 2019. Det er tidligere gjennomført borer i nærliggende områder, disse er også oppsummert i datarapporten.

Grunnen består i hovedsak av sand i en mektighet på 30 m. I den nordlige delen av undersøkt område er det påtruffet et topplag med mektighet opp mot 3,5 m som klassifiseres som leire/ siltig leire med omrørt skjærstyrke på 1,1 kPa. Sandmassene er forholdsvis ensgraderte og blir mer finkornet dypere ned. Vanninnhold er mellom 5 og 20 % fra dybde 3,5 m og dypere. Det er påtruffet berg nord på området mellom kote 20 og 29.

Iht. undersøkelser i nærheten, det vises til rapport R58019 fra 1997, ser grunnvannstanden i området ut til å ligge mellom kote 40 og 45.

Figur 1 markerer aktuelt område.

00	2019-08-20	Geoteknisk vurdering	Sunniva Lorås	Åge Dyb	Sunniva Lorås
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

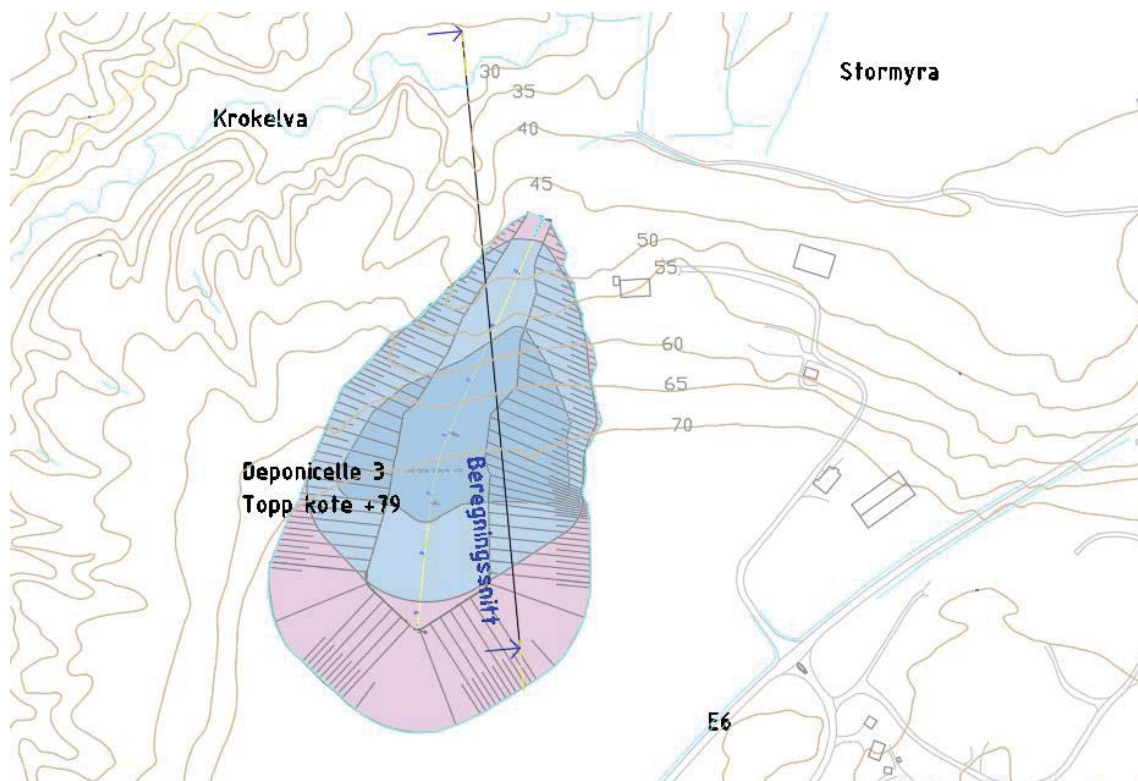


Figur 1 - Aktuelt område

3 Geoteknisk vurdering

Det er skissert to alternative utforminger til deponicelle 3. De har lik utbredelse i front lengst nord, men ulik utbredelse i bakkant av deponiet. Stabilitetsberegningen under er gjeldende for begge alternativene.

Den nye utvidelsen skjer ved at det først graves ut 5-6 m i front av deponiet og opp mot 30 m i bakkant. Deretter skal det fylles inntil 35 m med deponimasser opp til kote 79. Utgravingen gjøres med helning 1:3 og deponifyllingen legges ikke brattere enn 1:2. Det er beregnet stabilitet for utgravd situasjon og endelig tilstand.



Figur 2 - Deponicelle 3

3.1 Stabilitet

3.1.1 Områdestabilitet

Det er ikke påtruffet sprøbruddsmateriale i aktuelt område, områdestabiliteten er derfor tilfredsstillende iht. TEK17 §7-3.

3.1.2 Lokalstabilitet

Bunn av planlagt utgraving ser ut til å ligge på kote 42,5 lengst nord og 44 lenger sør. Det anbefales å ikke grave under grunnvannsnivå, da det vil redusere bæreevne for anleggsmaskiner etc. betraktelig.

Massene består av ensgraderte sandige masser og er erosjonsømfintlige. Dersom det påtreffes vannførende lag ved utgraving bør det straks settes i gang tiltak for å unngå at det utvikles erosjon av massene. Evt. tiltak bør planlegges slik at de kan iverksettes omgående ved utgraving.

Gravemassene (sand/grus) over grunnvannsnivået vil kunne egne seg til overdekningsmasser over deponimassene.

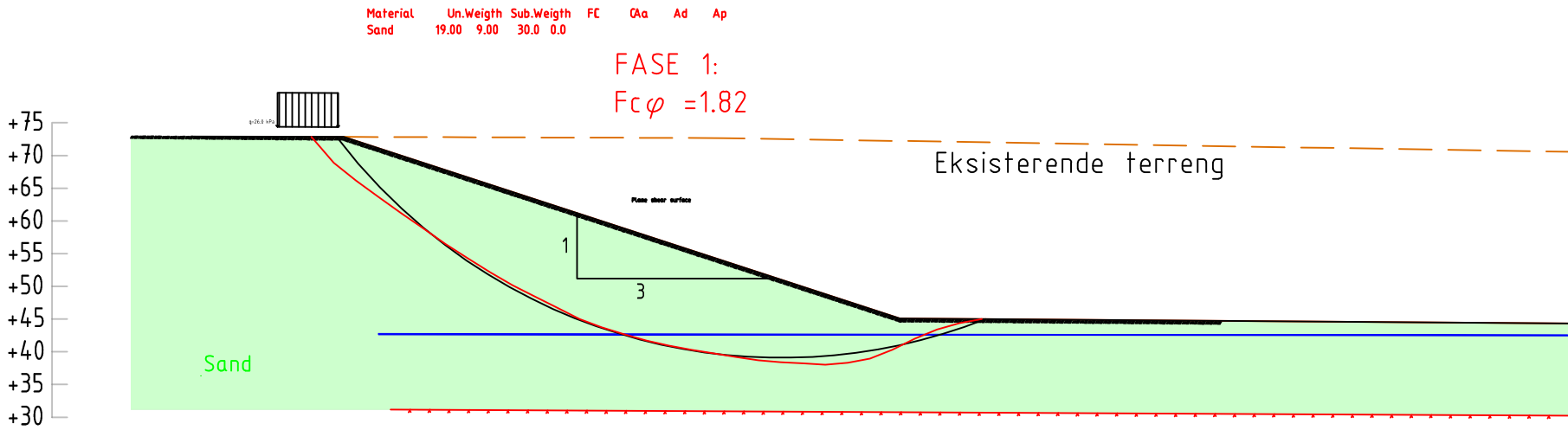
Det er beregnet stabilitet av utgraving samt av ferdig depot, det vises til vedlegg A og B. Stabiliteten er tilfredsstillende.

Vedlegg

Vedlegg A – Stabilitetsberegning av fase 1 – Senking av terreng

Vedlegg B - Stabilitetsberegning av fase 2 – Oppfylling til kote +79

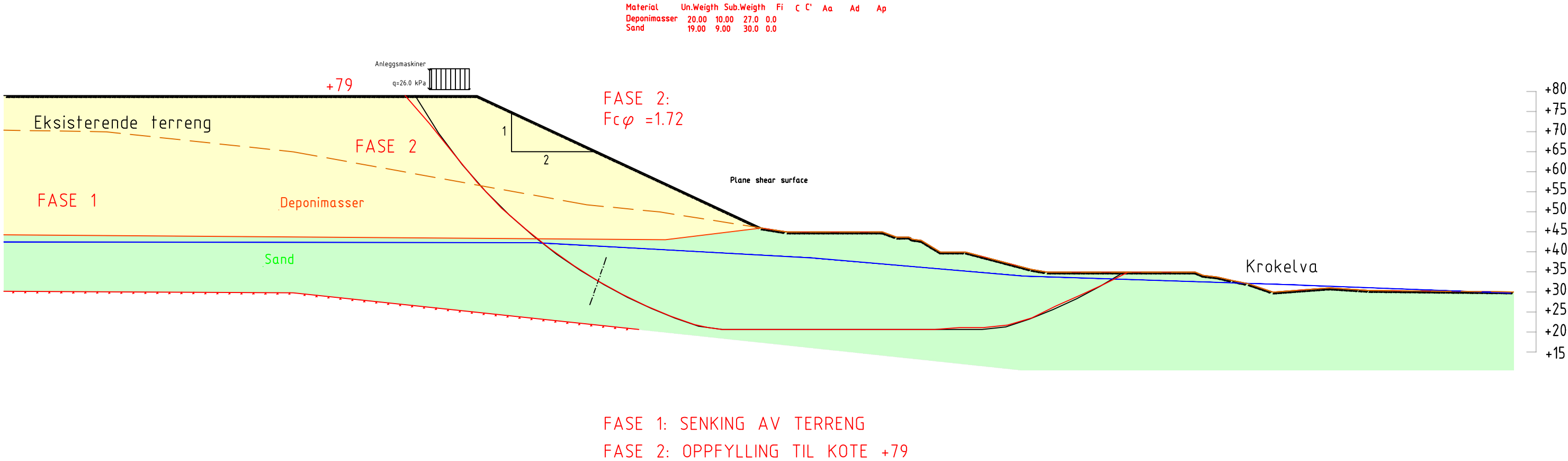
Z:\101021\10211936-01\10211936-01-03 ARBEIDSSOMRÅDE\10211936-01 RIG\10211936-01 RIG-TEG-901.dwg, - Layout: (Fase 1); - Plottet av: sul, Dato: 2019.08.20 kl 9:44



FASE 1: SENKING AV TERRENG
FASE 2: OPPFYLLING TIL KOTE +79

							Multiconsult www.multiconsult.no	PERPETUUM AS	Status Stabilitetsberegning	Fag RIG	Original format A3	Dato 2019-08-20	
								DEPONICELLE 3 - STORMOEN	Konstr./Tegnet sul	Kontrollert aged	Godkjent sul	Målestokk 1:1000	
								FASE 1	Oppdragsnr. 10211936-02	Tegningsnr. VEDLEGG A		Rev. 00	
Rev.	Beskrivelse	Endr.liste	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.							

Z:\101021\10211936-01\10211936-01-03 ARBEIDSSOMRÅDE\10211936-01 RIG\10211936-01 RIG-TEG-901.dwg, - Layout: [Fase 2], - Plottet av: sul, Dato: 2019.08.20 kl 9:37



							Multiconsult www.multiconsult.no	PERPETUUM AS	Status Stabilitetsberegning	Fag RIG	Original format A3	Dato 2019-08-20
								DEPONICELLE 3 - STORMOEN	Konstr./Tegnet Sul	Kontrollert Aged	Godkjent Sul	Målestokk 1:1000
								FASE 2	Oppdragsnr. 10211936-02	Tegningsnr.	VEDLEGG B	
Rev.	Beskrivelse	Endr.liste	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.						Rev. 00