

OPPDRAGSNUMMER 256261

STRANDVEIEN 1

VEDLEGG # 13

Geoteknikk:

**Stabilitetsvurdering for midlertidig
lagring av masser på Strandveien
1 tomt.**

NOTAT

OPPDRAAG NRA Prosjektledelse OREA	OPPRETTET AV Solveig Tvetter Bratlie <i>STB</i>	DATO 10.03.2016
OPPDRAAGSNUMMER 13251001	KONTROLLERT AV Hans Jonny Kvalsvik <i>HJK</i>	REVISJON 1

Stabilitetsvurdering for midlertidig lagring på tomt i Strandveien 22, Skedsmo

Sweco Norge har, på oppdrag for NRA, vurdert stabiliteten på en tomt i Strandveien 22 i forbindelse med midlertidig lagring av masse på tomten. Det er planforslag på lagring av 30 000 m³ og 60 000 m³ sprengstein på tomten ned mot Nitelva. Se kart over mulige utfyllingsområder i vedlegg 1 og 2.

Det er gjort stabilitetsvurderinger for en fremtidig situasjon med planlagt oppfylling på tomten. Hensikten med stabilitetsberegningene er å vurdere om skråningsstabiliteten tilfredsstillende NVE sine krav til sikkerhet. Etter Eurokode 7 er kravet til sikkerhetsfaktor for totalspenningsanalyse lik 1,4. NVE stiller i utgangspunktet også krav om en sikkerhetsfaktor på 1,4. Se referanse 1 og 2.

Kritiske steder på tomten er elveskråningen ned mot Nitelva. I stabilitetsberegningene er en sprengsteinsfylling lagt 15 m fra dagens elvekant. I beregningene har fyllingshøyde vært fra 2 til 5 m, og helning på fyllingen sine skråninger har vært 1:1,5. Landskapsmessig utforming på tomten vil innebære at fyllingen har ujevn høyde på ulike deler av området.

Det er gjort beregninger, både totalspenningsanalyser (ADP) og effektivspenningsanalyser (a-φ-basis) i tre snitt på tomten, snitt AA (nord) og snitt BB, og snitt CC (sør). Det er lagt inn tolket lagdeling med styrkeparametre ut i fra utførte grunnundersøkelser på tomten, se referanse 3 og 4. Kritisk snitt ser ut til å være snitt BB der det er opptil 40 m til berg. Her blir sikkerhetsfaktor tilfredsstillende med en fyllingshøyde opptil underkant av 4 m. Dette er for beregning med totalspenningsanalyse (ADP). Beregning med effektivspenningsanalyse (a-φ-basis) gir høyere sikkerhet i forhold til totalspenningsanalyse (ADP) for alle snitt.

En oppsummering av resultatene fra stabilitetsberegningene gir at iht. Eurokode 7 er sikkerhetsfaktor tilfredsstillende for en maksimal fyllingshøyde i underkant av 4 m. Vi mener områdestabiliteten på tomten er tilstrekkelig for midlertidig lagring av sprengstein på tomten med fyllingshøyde opptil ca. 4 m. Skråningsstabiliteten og sikkerheten må verifiseres som en del av detaljprosjekteringen.

Referanser

[1] Eurokode 7: NS-EN 1997-1:2004 + NA:2008

[2] NVE veileder 7- Sikkerhet mot kvikkleireskred (2014)

[3] Sweco Norge AS (mai 2012), «Grunnundersøkelser Strandveien 22, Skedsmo».

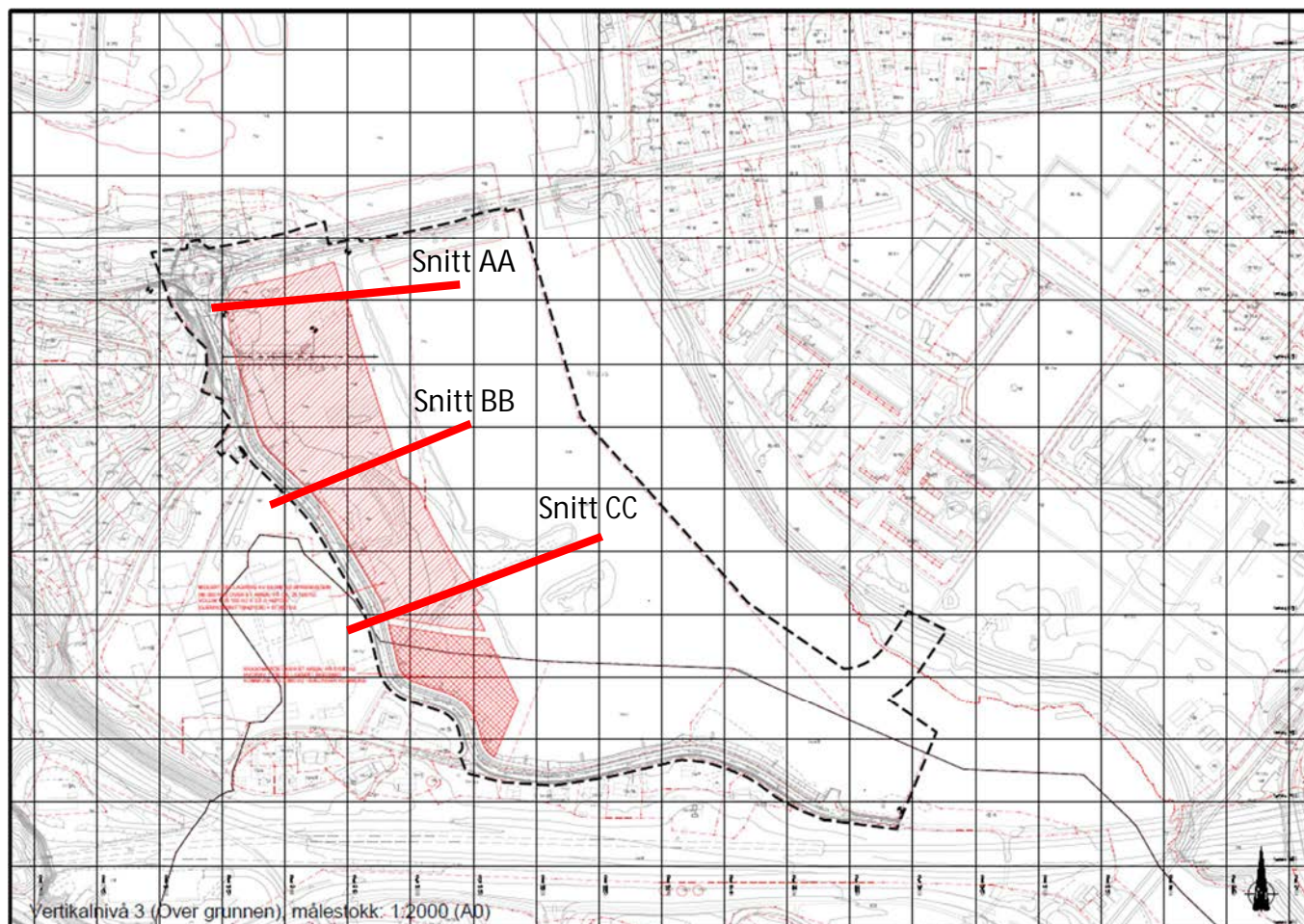
[4] Sweco Norge AS (juli 2014), «Grunnundersøkelser Strandveien 22, Skedsmo».

Vedlegg

Vedlegg nr. 1 Plantegning midlertidig lagring 60 000 m³ med snitt AA, snitt BB og snitt CC

Vedlegg nr. 2 Plantegning midlertidig lagring 30 000 m³ med snitt BB og snitt CC

OVERSIKTSKART MIDLERTIDIG LAGRING AV 60 000 m³



OVERSIKTSKART MIDLERTIDIG LAGRING AV 30 000 m³

