

NOTAT

OPPDRAAG	Ocean Space Centre - H003 - Grunn og Betong	DOKUMENTKODE	10216159-RIG-NOT-002
EMNE	Reguleringsplan Tyholt - Geoteknikk	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Statsbygg	OPPDRAAGSLEDER	Svein Nielsen
KONTAKTPERSON	Kjersti Paulsen	SAKSBEHANDLER	Håvard Narjord
KOPI	Statsbygg v/Synnøve Kogstad	ANSVARLIG ENHET	10234011 Geoteknikk Midt

SAMMENDRAG

Løsmassemekktigheten i området varierer mellom 0,7-20,1 meter, og er generelt minst i den nordlige delen, og størst i den sørlige. På nordre del viser prøvetaking at løsmassene her består av grovere masser av antatt sand og grus, over berg. På søndre del er det under topplaget av sand og grus, et lag av antatt tørrskorpeleire og fast leire, over berg. Det kan være grovere masser av mer morenekarakter over berg.

Byggegrunnen er god, og er godt egnet for fundamentering på berg og evt. på faste løsmasser hvis aktuelt. Lokal stabilitet av byggerop i byggefase og grunnvannshåndtering må ivaretas ved detaljert geoteknisk og ingeniørgeologisk prosjektering.

Det er ikke påvist bløte masser eller kvikkleire på tomte, og tomte ligger heller ikke i utløpsområder for eventuelle kvikkleireskred. Områdestabiliteten er dermed ivaretatt både i byggefase og etter utbygging på tomte.

Jernbanetunnelen under Tyholt vurderes å ikke bli påvirket av byggegropp/byggeprosjekt.

1 Innledning

Multiconsult er engasjert som rådgiver for forprosjekt Ocean Space Centre på Tyholt i Trondheim. Foreliggende notat er utarbeidet for reguleringsplanarbeid omfatter en beskrivelse av grunnforhold og vurdering av områdestabilitet.

2 Grunnforholdsbeskrivelse

2.1 Grunnundersøkelser og grunnforhold

Grunnundersøkelser er presentert i Multiconsults rapport 10215547-RIG-RAP-001, datert 14.01.2020.

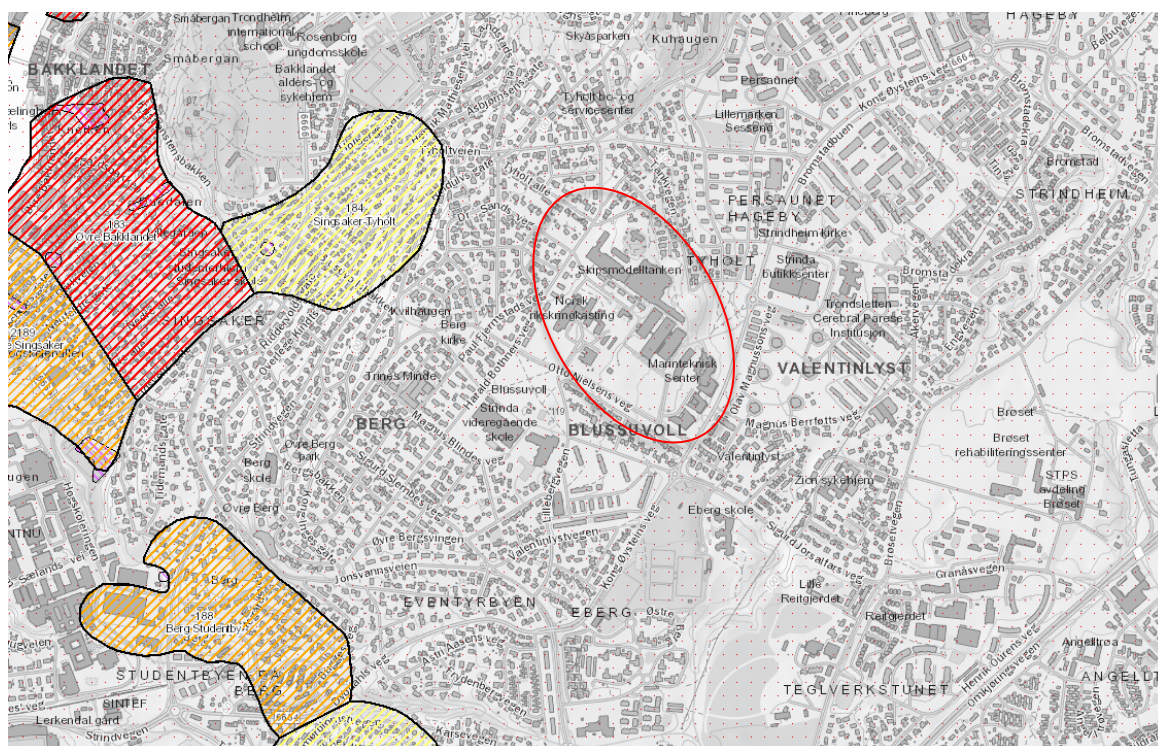
02	9.10.2020	Supplerende vurdering jernbanekulvert	Håvard Narjord/ Audun Andersen	Andreas Berger	Svein Nielsen
01	31.08.2020	Supplerende vurdering byggegrunn og stabilitet	Håvard Narjord	Andreas Berger	Svein Nielsen
00	14.08.2020	Utsendelse kunde	Håvard Narjord	Andreas Berger	Svein Nielsen
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Løsmassemekktigheten i området varierer mellom 0,7-20,1 meter, og er generelt mindre i den nordlige delen, og større i den sørlige. De nordligste sonderingene, viser at løsmassene her består av grovere masser av antatt sand og grus, over berg.

De sørligste sonderingene, viser under topplaget av sand og grus, et lag av antatt tørrskorpeleire og fast leire, over berg.

2.2 Eksisterende faresoner for kvikkleireskred/Områdeskred

I henhold til faresonekart på NVE-Atlas [atlas.nve.no] er det ingen kjente faresoner for kvikkleire på det aktuelle området. Nærmeste faresone, nr. 184 «Singsaker-Tyholt», ligger ca. 400 m vest for området. Denne og andre faresoner ligger lavere enn Tyholtområdet og vil derfor ikke kunne berøre tomta.

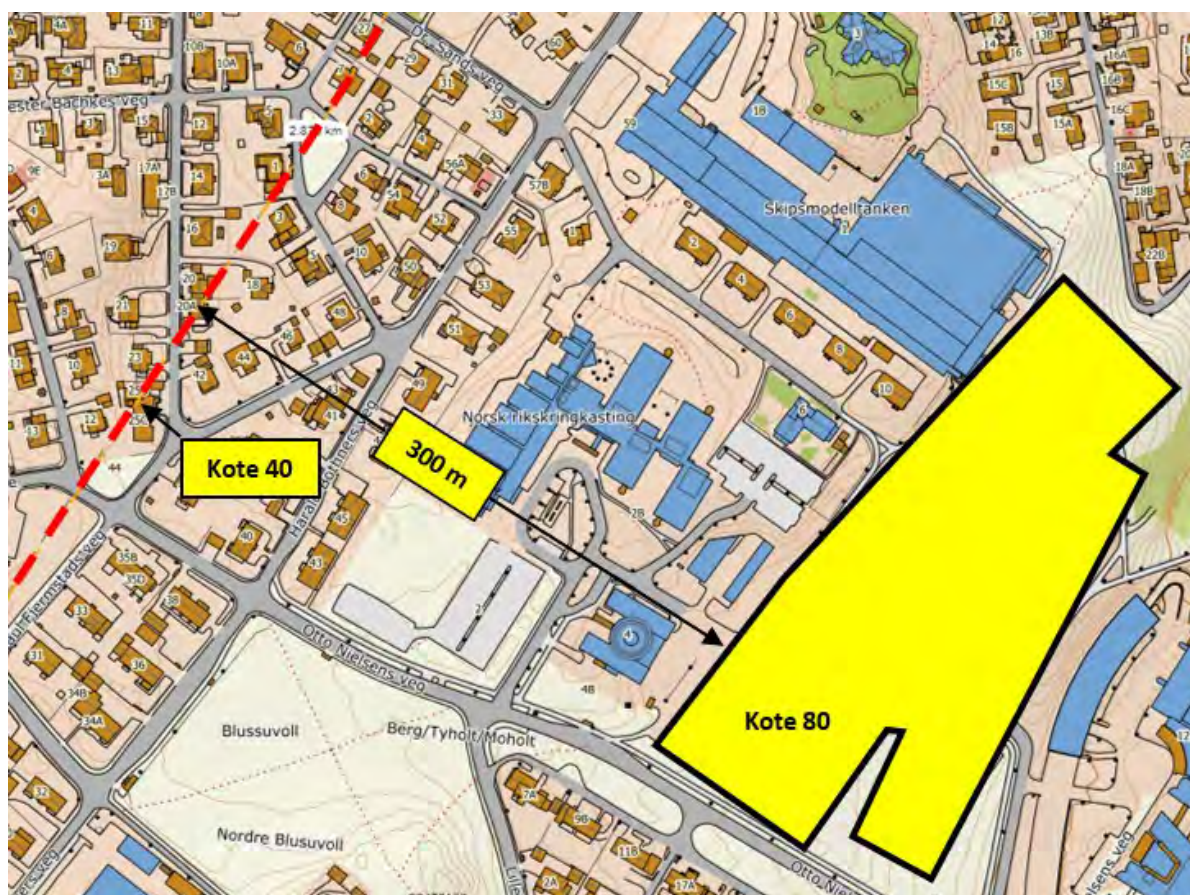


Figur 2-1: Registrerte faresoner for kvikkleireskred [atlas.nve.no]

Da løsmassene på tomta i tillegg består av faste, ikke sensitive masser er tomta klarert for områdestabilitet.

2.3 Forhold knyttet til eksisterende jernbanetunnel

Planum av prosjektert byggegrop ligger på ca. kote 80. Jernbanetunnelen under Tyholt ligger på kote ca. 35 ved påhugget i nord, og på kote ca. 42 ved påhugget i sør, og ifølge norgeskart.no er korteste avstand mellom prosjektert byggegrop og senterlinje tunnel ca. 300 m. Se figur 2.



Figur 2 Gult polygon til venstre viser omriset av prosjektert byggegrupp, mens rød stiplet linje viser traséen til jernbanetunnelen som går under Tyholt. Gule rektangler angir omtrentlig avstand mellom byggegrupp og tunnel, samt nivå på tunnelsåle.

Da det er stor avstand mellom byggegrupp og tunnel, forventes det ikke at tunnelen blir påvirket av anleggsarbeid knyttet til etablering av byggegrupp. I tillegg ligger planum av prosjektert byggegrupp omtrent 30 høydemeter over tunnelen, og hydrogeologiske forhold forventes således ikke å bli endret på en måte som kan føre til økt innlekkasje i tunnelen.

I forbindelse med detaljprosjektering kan det bli aktuelt å gjennomføre en befaring i tunnelen. Basert på dette vurderes behov for kartlegging av tilstand og montering av vibrasjonsmålere.