

NOTAT

OPPDRAAG	SINTEF Horizon	DOKUMENTKODE	10217766-RIG-NOT-001
EMNE	Uavhengig kvalitetssikring - områdestabilitet	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	SINTEF Energi	OPPDRAAGSLEDER	Anders Samstad Gylland
KONTAKTPERSON	Per-Normann Mikalsen	SAKSBEH	Anders Samstad Gylland
KOPI	Egil A. Behrens, Norconsult	ANSVARLIG ENHET	10234011 Geoteknikk Midt

SAMMENDRAG

SINTEF Energi planlegger utvidelse av sitt kontorbygg, EFI-bygget. Prosjektet er gitt navnet SINTEF Horizon. Norconsult er geoteknisk rådgiver og har utført områdestabilitetsvurdering etter NVE 7/2014 og NVE 1/2019. Prosjektet er plassert i tiltakskategori K4 og vurderingene skal dermed kvalitetssikres av uavhengig foretak.

Multiconsult har utført uavhengig kvalitetssikring av vurderingene knyttet til områdestabilitet iht. NVEs veileder nr. 7/2014 og 1/2019, og har åpne kommentarer som må svares ut før endelig anbefaling om godkjenning kan gis.

Notatet er revidert etter tilsvar fra Norconsult i versjon 2 av sin rapport. Alle åpne kommentarer er lukket og rapporten anbefales godkjent. Tekst knyttet til revisjon 01 av vårt notat er skrevet i kursiv.

Notatet er revidert etter gjennomgang av versjon 3 av Norconsults notat. I versjon 3 er områdestabilitet vurdert etter NVE 1/2019. Tekst knyttet til revisjon 02 av vårt notat er skrevet med understrek.

			<i>Ang</i>	<i>SIE</i>	<i>Ang</i>
02	10.08.2021	Notat revidert etter versjon 3 av Norconsults rapport	Anders Gylland	Sivert Eidsmo	Anders Gylland
01	21.08.2020	Notat revidert etter versjon 2 av Norconsults rapport	Anders Gylland	Mia Bek	Anders Gylland
00	06.07.2020	Utsendt notat	Anders Gylland	Mia Bek	Anders Gylland
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

1 Innledning

SINTEF Energi planlegger utvidelse av sitt kontorbygg, EFI-bygget. Prosjektet er gitt navnet SINTEF Horizon. Bygget ligger lengst vest på Gløshaugen, rett sør for NTNUs Elektrobygg og ut mot kanten av Høgskoleparkens skråning mot Klæbuvegen.

Norconsult er geoteknisk rådgiver og har utført områdestabilitetsvurdering etter NVE 7/2014 /2/ og NVE 1/2019 /7/. Prosjektet er plassert i tiltakskategori K4 og vurderingene skal dermed kvalitetssikres av uavhengig foretak.

Multiconsult har på oppdrag fra byggherre utført uavhengig kvalitetssikring av rapport «5175072-RIG12» /1/. Kvalitetssikringen er utført i samsvar med NVEs veileder nr. 7/2014 og 1/2019.

2 Grunnlag for kontroll

Følgende dokumenter er lagt til grunn for uavhengig kontroll:

- Vurderingsrapport fra Norconsult: 5175072-RIG12 SINTEF Horizon – områdestabilitetsutredning av Gløshaugens vestskråning ved EFI, datert 24.06.2020 /1/ inkludert dokumentasjon på utført intern kvalitetssikring
- Datarapport fra Norconsult: 5175072-RIG03 SINTEF Energi – Geoteknisk datarapport, datert 04.07.2019 /3/
- Datarapport fra Norconsult: 5175072-RIG13 SINTEF Energi Gløshaugen – Geoteknisk datarapport. Grunnundersøkelser i skråning mot vest, datert 10.06.2020. /4/
- *Vurderingsrapport fra Norconsult: 5175072-RIG12 versjon 2 SINTEF Horizon – områdestabilitetsutredning av Gløshaugens vestskråning ved EFI, datert 18.08.2020 /5/*
- *Svarskjema fra Norconsult: 5175072-RIG14 SINTEF Horizon - uavhengig kvalitetssikring områdestabilitet – svarskjema datert 18.08.2020 /6/*
- Vurderingsrapport fra Norconsult: 5175072-RIG12 versjon 3 SINTEF Horizon – områdestabilitetsutredning av Gløshaugens vestskråning ved EFI, datert 05.07.2021 /8/

3 Myndighetskrav

Prosjektet innebærer oppføring av kontor og undervisningsareal. Norconsult har plassert prosjektet i **tiltakskategori K4** iht. NVEs veileder nr. 7/2014 og 1/2019. Multiconsult er enig i denne klassifiseringen.

4 Kvalitetssikring av utredninger i følge NVEs veileder 7/2014

Multiconsults kontroll av geoteknisk vurdering av tiltaket omfatter gjennomgang av tilgjengelige grunnundersøkelser og gjennomgang av de vurderinger og antagelser som ligger til grunn for konklusjon i Norconsults rapport /1/. Multiconsult har flere åpne kommentarer til Norconsults notat, som må svares ut.

Alle åpne kommentarer er svart ut tilstrekkelig gjennom Norconsults tilsvare i versjon 2 av rapporten.

5 Kvalitetssikring av utredninger i følge NVEs veileder 1/2019

I versjon 3 av rapporten /8/ er det lagt til vurderinger knyttet til endringer i regelverk fra NVE 7/2014 til 1/2019. Norconsult omtaler betydning av bortfall av krav om 15% reduksjon av aktiv udrenert skjærfasthet og nytt gjeldende sikkerhetskrav for områdestabilitet. Med et tiltak som er kompensert fundamentert er det i praksis samme sikkerhetskrav under 1/2019 som i tidligere

Uavhengig kvalitetssikring - områdestabilitet

utredning med 7/2014. Last/massevurderinger utført i /8/ viser at tiltaket blir kompensert fundamentert og at områdestabiliteten, med tidligere utførte beregninger, er tilfredsstillt. Viktigheten av at massebalanse blir fulgt opp i detaljeringsfasen understrekes.

Multiconsult er enig i disse vurderingene og har ingen åpne kommentarer.

6 Konklusjon

Multiconsult har kontrollert tolkning av grunnundersøkelser og tilhørende geotekniske vurderinger. Multiconsult har flere åpne kommentarer til Norconsults rapport. Disse er inkludert i Vedlegg A og må svares ut (vedlegg ikke inkludert i revisjon 02).

Alle åpne kommentarer er lukket. Rapporten anbefales godkjent iht. NVE 7/2014.

Rapporten er vurdert etter NVE 1/2019. Det er ingen åpne kommentarer og rapporten anbefales godkjent.

Referanser

- /1/ Norconsult (2020) 5175072-RIG12 SINTEF Horizon – områdestabilitetsutredning av Gløshaugens vestskråning ved EFI, datert 24.06.2020
- /2/ NVE (2014) Veileder 7/2014 «Sikkerhet mot kvikkleireskred Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper»
- /3/ Norconsult (2019) 5175072-RIG03 SINTEF Energi – Geoteknisk datarapport, datert 04.07.2019
- /4/ Norconsult (2020) 5175072-RIG13 SINTEF Energi Gløshaugen – Geoteknisk datarapport. Grunnundersøkelser i skråning mot vest, datert 10.06.2020
- /5/ *Norconsult (2020) 5175072-RIG12 Versjon 2 SINTEF Horizon – områdestabilitetsutredning av Gløshaugens vestskråning ved EFI, datert 18.08.2020*
- /6/ *Norconsult (2020) 5175072-RIG14 SINTEF Horizon - uavhengig kvalitetssikring områdestabilitet – svarskjema datert 18.08.2020*
- /7/ NVE (2020) Veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper»
- /8/ Norconsult (2021) 5175072-RIG12 Versjon 3 SINTEF Horizon – områdestabilitetsutredning av Gløshaugens vestskråning ved EFI, datert 05.07.2021