

## NOTAT RIG N01

KUNDE/PROSJEKT Naver Eiendom AS/Gjærdal 5, Larvik - Områdestabilitet	PROSJEKTLEDER Lars Kristian Hov	DATO 17.02.2023
PROSJEKTNUMMER 10234856		REV. DATO
UTARBEIDET AV NAVN Lars Kristian Hov	SIGNATUR  Digitally signed by Lars Hov Date: 2023.02.17 08:33:55 +01'00'	KONTROLLERT AV NAVN Karl Fredrik Moe
		SIGNATUR  Digitally signed by Karl Fredrik Moe Date: 2023.02.17 09:24:11 +01'00'

**DISTRIBUSJON:**    **FIRMA**    **NAVN**  
TIL:                    Naver Eiendom AS                    Helge Klyve  
KOPI TIL:

### GJÆRDAL 5, LARVIK - OMRÅDESTABILITET UAVHENGIG KONTROLL AV GEOTEKNISK VURDERING

Naver Eiendom AS har engasjert Grunnteknikk AS for vurdering av områdestabilitet i forbindelse med etablering av et nytt lagerbygg ved Gjærdal 5 i Larvik.

Tiltaket er plassert i tiltakskategori K3 og ligger innenfor en utvidet kartlagt faresone (kvikkleiresone 1255: Stubberud) med konsekvensklasse «Meget alvorlig», faregradsklasse «Middels» og risikoklasse «4». Det er derfor krav om at vurdering av områdestabiliteten kontrolleres av et uavhengig foretak.

Sweco Norge AS er engasjert for å utføre en uavhengig kontroll av geotekniske vurderinger utført av Grunnteknikk AS. Kvalitetssikringen er utført i henhold til krav gitt i NVEs Veileder 1/2019.

Dybde til antatt berg varierer mellom ca. 0,6 – 42,0 m under terreng i området ved Gjærdal 5. Grunnundersøkelser viser at topplaget består i hovedsak av antatt fyllmasse, sand og silt fra ca. 0,5 - 2,5 m dybde. Under topplaget er det registrert middels fast leire med en lagtykkelse på ca. 2,0 – 3,0 m. Derunder er det registrert antatt kvikkleire/sprøbruddmateriale med varierende innhold av sand og silt ned til berg.

Vi er enig i vurderingene til utvidelsen av faresone. Vi er videre enig i stabilitetsberegningene, valgte jordparametere og terrengsnitt. Gjennomgangen som er utført av Grunnteknikk AS er i tråd med prosedyren for utredning av aktsomhetsområder og faresoner, definert i avsnitt 3.2 (NVE Veileder 1/2019).

**Vår kvalitetssikring har ikke påvist noen avvik i forhold til NVEs kriterier. Vi er enig i at områdestabiliteten for det aktuelle tiltaket er tilfredsstillende så lenge tiltaket utføres med graveskråniger 1:2 eller slakere som beskrevet av Grunnteknikk AS.**

Grunnlagsmateriale:

Vi har mottatt følgende dokumentasjon som grunnlag for vår kontroll:

- GRUNNTEKNIKK AS. *Larvik. Gjærdal 5, nytt lagerbygg. Områdestabilitet. Teknisk notat. Dokument nr. 116758n1, datert 20.10.2022.*
- GRUNNTEKNIKK AS. *Larvik. Gjærdal 5, nytt lagerbygg. Stabilitetsberegning i forbindelse med vurdering av lokal- og områdestabilitet. Teknisk beregning. Dokument nr. 116758tb1, datert 13.10.2022.*
- GRUNNTEKNIKK AS. *Larvik. Gjærdal 5, nytt lagerbygg. Grunnundersøkelser. Geoteknisk datarapport. Dokument nr. 116771r1, datert 13.09.2022.*

Vurderingen av Grunnteknikk AS og vår uavhengige kontroll er basert på:

- NVE Retningslinjer nr. 2/2014 *"Flaum- og skredfare i arealplaner"*, datert 22. mai 2014
- NVE Veileder nr. 1/2019: *"Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper"*, datert desember 2020
- NVE/NGI Ekstern rapport nr. 9/2020: *"Oversiktskartlegging og klassifisering av faregrad, konsekvens og risiko for kvikkleireskred"*, datert desember 2020
- NVE/NGI rapport 2001008-62: *Veiledning ved små inngrep i kvikkleiresoner.*
- TEK 17: *Byggeteknisk forskrift*