

Hveding Eiendom as
Fagerstrandvegen 3
7600 Levanger
ketil@innherredbygg.no

Rambøll Norge AS
Kongens gate 27

7713 STEINKJER

Tlf 74 16 66 01
Fax 74 16 49 46
www.ramboll.no

Dato: 2006-08-17
Vår ref.: 6060275/ERD
Deres ref.:

Kathrines Minde, Levanger Utbygging i risikosone for kvikkleireras

Orientering

Det er planlagt bygging av boliger på Kathrines Minde i Levanger. Området ligger delvis innafor NVEs faresone for kvikkleireras.

Dette brevet gir en vurdering av området med tanke på faren for kvikkleireras i forbindelse med utbygging.

Grunnforhold

NVEs faresonekart er utarbeidet av NGI. Risikozonen Geitingsvollen i Levanger er basert på 1 sonderboring.

Det er utført supplerende grunnundersøkelser, jfr. vårt oppdrag 6060275 rapport nr. 1. Løsmassene i området består i hovedsak av leire. Leirmassene er noe lagdelt med tynne silt- og sandlag. I sør er det registrert et fast lag, trolig sand og grus, i ca 5 til 7 meters dybde. Styrken av leira varierer fra bløt til fast.

Ingen av boringene gir klare holdepunkter for å anta forekomster av kvikkleire, men kan ikke utelukkes i den søndre delen av området. Eventuelle kvikkleirelag ligger ca 7 til 10 meter under terrengnivået.

Etter Rambølls tolking av borerultatet for NGIs boring gir heller ikke denne boringa klare holdepunkter for å anta forekomster av kvikkleire.

Geoteknisk vurdering

Generelt om stabilitet

De viktigste parametrene ved vurdering av rasfare i jordskråninger er høydeforskjell i skråninga, skråningshelninga, styrken av løsmassene, grunnvannsnivå og dybden til fjell.

Stabilitet i utbyggingsområdet

Utbyggingsområdet er ca 90 m x 90 m. Området ligger i slak helning mot øst og sør. Helninga er ca 1:8 eller slakere. Høydeforskjellen er ca 8 meter. Med de påviste terreng- og grunnforholdene kan området ikke betraktes som rasutsatt.

Utbygginga må utføres på en slik måte at stabiliteten ikke blir satt i fare. Terrenginngrep med store fyllinger og skjæringer må unngås. Dette gjelder i særlig grad oppfylling i øvre del og uttak av skjæringer i nedre del av området.

Side 2/2

Avstanden fra Levangerelva til utbyggingsområdet er ca 170 meter. Med høydeforskjell ca 15 meter blir gjennomsnittlig helning ca 1:10. Med de aktuelle terreng- og grunnforholdene ligger det ikke til rette for at eventuelle ras i elvekanten vil få konsekvenser for det aktuelle utbyggingsområdet.

Det må utføres geoteknisk prosjektering av planlagt utbygging.

Med vennlig hilsen
Rambøll Norge AS


Erling Romstad
sivilingeniør mrf