TaRe AS
Org.nr: 990 230 129
Øvreveien 7B, 8402 Sortland

Prosjektnummer: 24052 Verkstedveien 19.04.2024

Prosjektnavn:	Oppdragsgiver:	Utarbeidet av:
Verkstedveien	Bergersen Utleie As	Knut-Are Ellingsen

Innledning

TaRe AS har utført en geoteknisk vurdering av 2 tomter i Verkstedveien på Sortland i forbindelse med pågående byggesak. Verkstedveien er en vei i Vestmarka industriområde, se utskrift fra kommunekart under. Området ligger innenfor sone med marineavsetninger og det er derfor nødvendig å foreta en geoteknisk utredning av fare for kvikkleireskred/områdestabilitet med henvisning til TEK 17 §7-3 og NVE Veileder nr. 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred». Offentlig tilgjengelig kvartærgeologiske kart fra NGU, karttjenesten til kommunekart.com og Norge i bilder er benyttet i utarbeidelsen.



Figur 1: Utskrift kommunekart for tomter

Området

Tiltakshaver har følgende opplysninger om området: *«Tidligere utførte gravearbeider i forbindelse med borttransport av lagrede jordmasser fra byggingen av Vesterålshallen. Alle jordmasser er fjernet over steinholdige morene i bunnen. Mektigheten av morenemasser er ikke dokumentert og følgelig er heller ikke dybde til fjell kjent. Tomten er fylt opp med et samfengt lag av utsprengt fjell i en tykkelse mellom 0,5 og 1,5m. Fyllingen er komprimert med dokumentasjon. Tomten er et flatt område, med nesten ingen helning, noe som tilsier liten eller ingen fare for utglidning.»*

Det har de senere år blitt etablert vei med VA-nett forbi tomten. Det er også opparbeidet og bebygd på flere nabotomter i feltet. Her er det delvis grav ned til fjell og det er ikke påvist leireforekomster i disse prosjekter. Figur 2 viser dagens situasjon hvor det meste av området er masseutskiftet og nabotomter er bebygd. Det vises også til at der er også utarbeidet Geotekniske notater for nabotomt mot vest (bnr. 2322 og 2321). Også for tomt sørvest (bnr. 2287).



Figur 2: Utskrift Norge i bilder

NGU tjenesten løsmasskart viser at området ikke tidligere er kartlagt og et kvartærgeologisk perspektiv er lagt til grunn. Det innebefatter de geologiske endringene de siste 2,6 million årene. Det man spesielt er på leting etter er marin strandavsetning, som da gir mulighet for sprøbruddmateriale/ kvikkleire. Marine strandavsetninger omfatter marine strandvaskede sedimenter med mektighet større enn 0,5 m, dannet av bølge- og strømaktivitet i strandsonen, stedvis som strandvoller. Materialet er ofte rundet og godt sortert. Kornstørrelsen varierer fra sand til blokk, men sand og grus er vanligst. Figur 3 viser skillet mellom marine strandavsetninger og forvitringsmateriale (ikke sprøbruddmateriale).

Evaluering

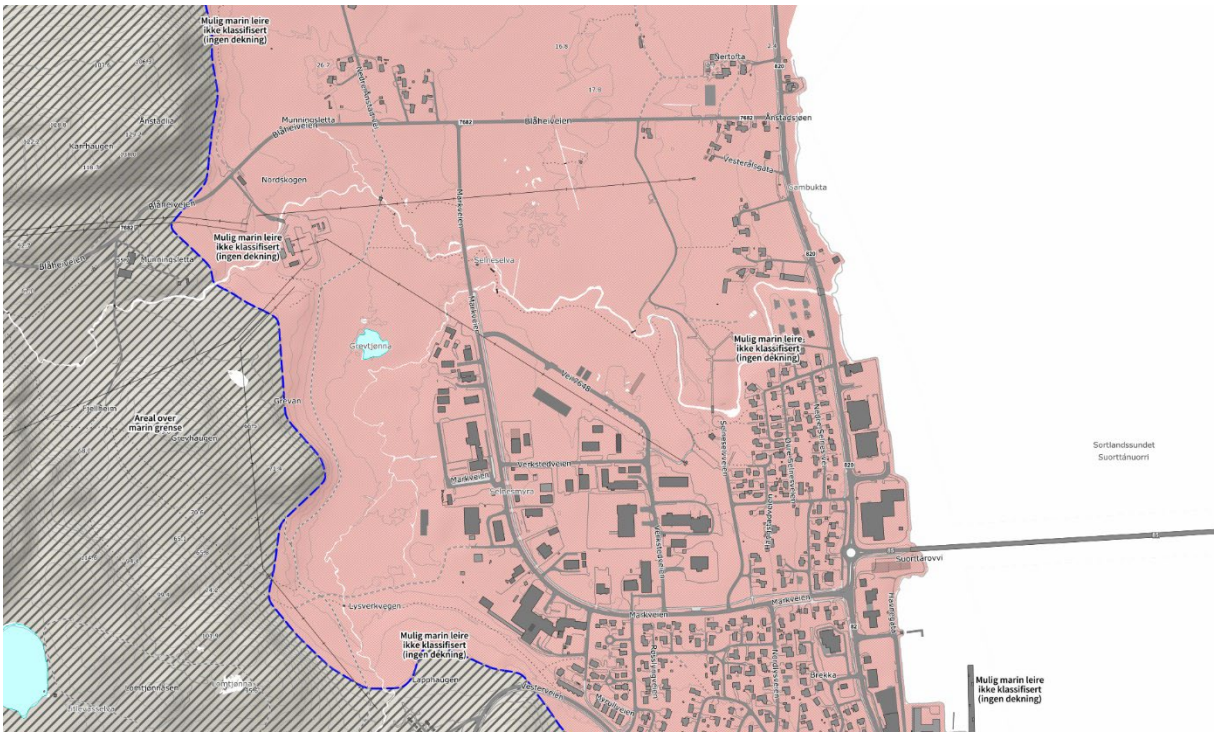
Evalueringen er oppbygget etter NVE sin veiledning 1-3 samt en sluttevaluering som enten friskmelder området eller konkluderer med at ytterligere undersøkelser er nødvendig. Tabell 1 er en oppsummering av evalueringen med konklusjon. Den videre utredning er dermed kun av akademisk interesse.

Tabell 1 oppsummering av evaluering

Underkapittel	**Tema**	**Evaluering**
E.1	Er området kartlagte for faresoner med hensyn på kvikkleireskred i området	Nei.
E2	Er dybde til fjell innenfor toleransen	Nei, opplysninger fra tiltakshaver viser at det ikke er påvist fjell i dagen eller dybde under 2m.
E3a	Kan aktuelt terreng inngå i løsneområdet for skred.	Global og lokal helningsanalyse viser at området ikke ligger i et løsneområde, da området er forholdsvis flatt.
E3b	Kan aktuelt område inngå i utløpsområdet.	Ikke relevant
Konklusjon	Utbyggingsområdet ligger ikke innenfor aktsomhetsområdet for områdeskred, og området kan utbygges uten særskilte tiltak for å ivareta områdestabiliteten.	

E.1 kartlagt faresone

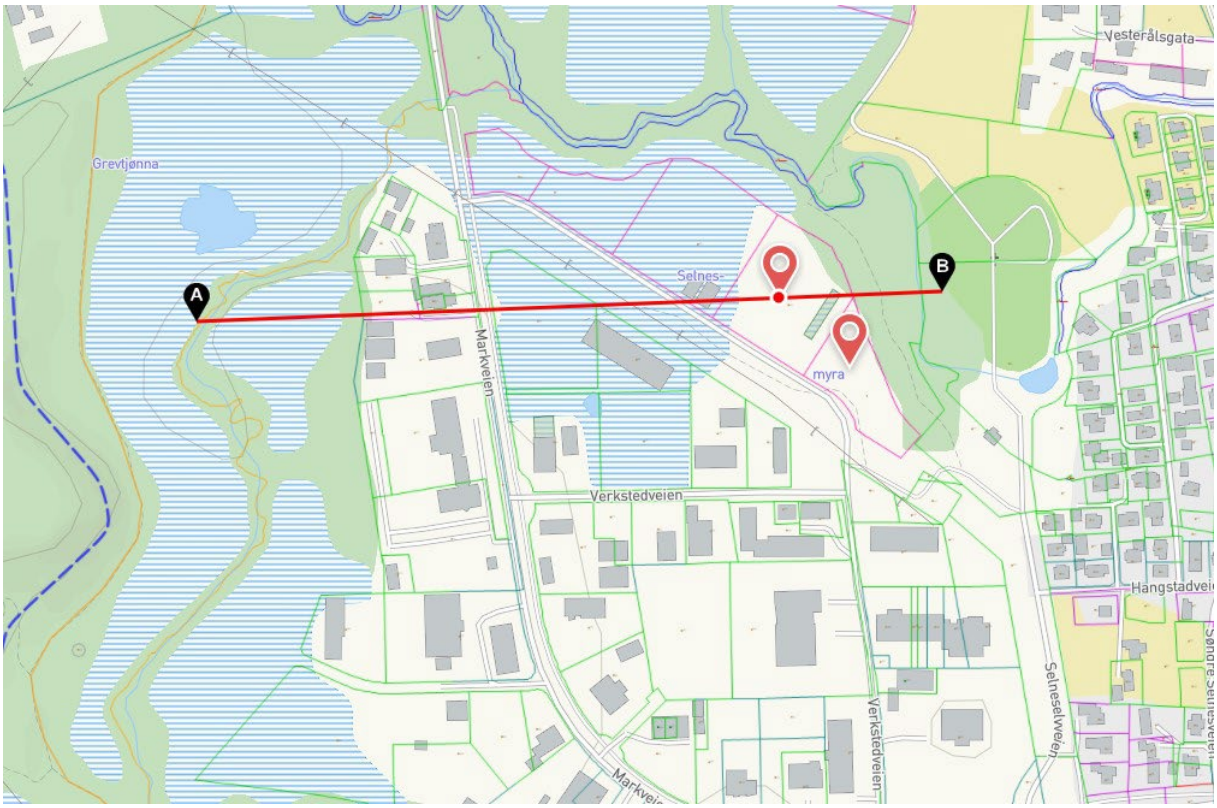
Området er ikke kartlagt ifølge NGU løsmassekart, se figur 3.

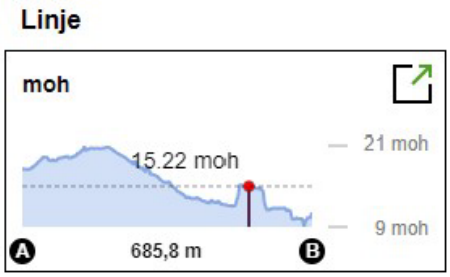


Figur 3: løsmassekart

E.3a Løsneområde for skred

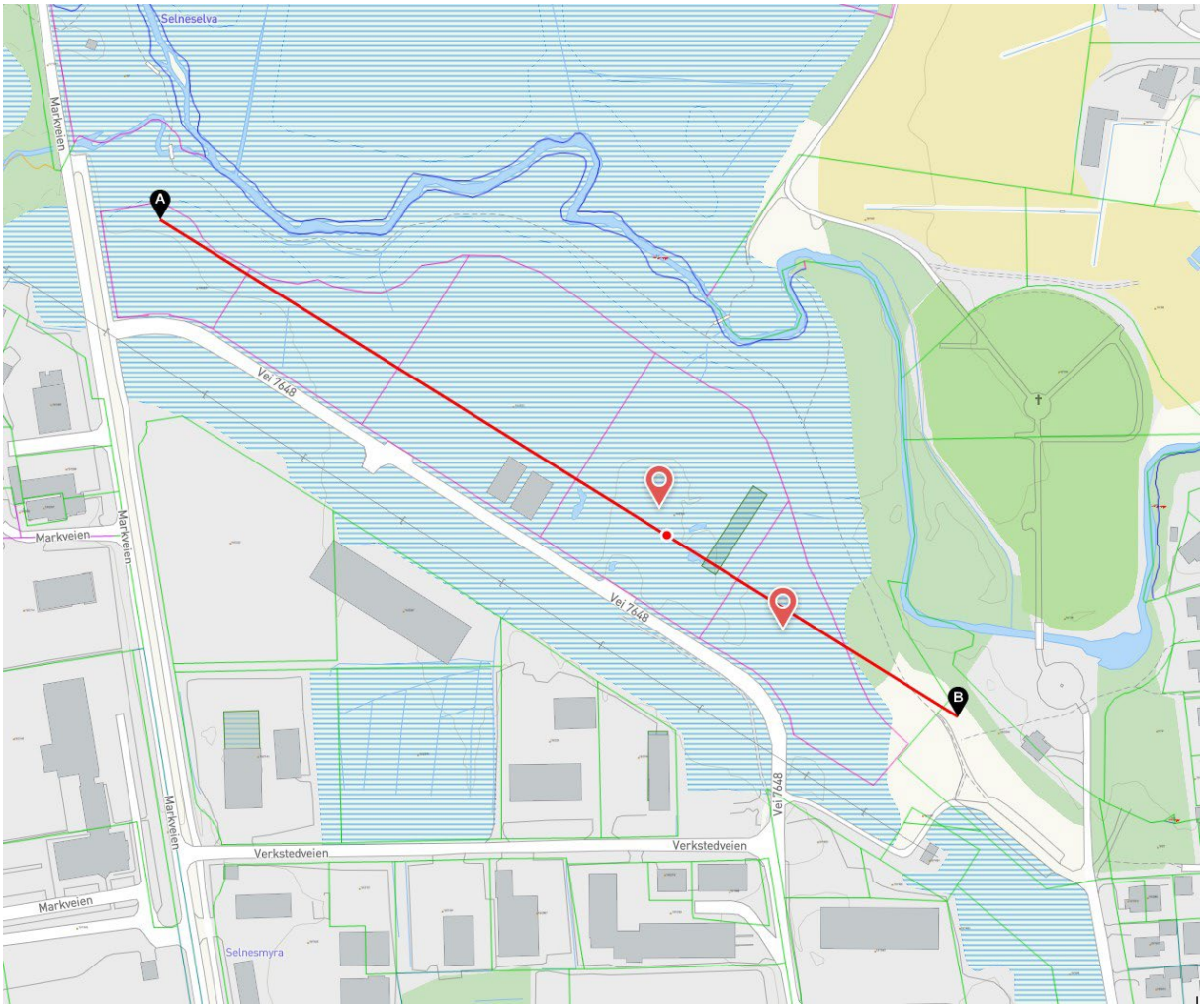
Figur 4 (global) og figur 5 og 6 (lokal) helningsanalyse viser at området ikke ligger i et løsneområde.



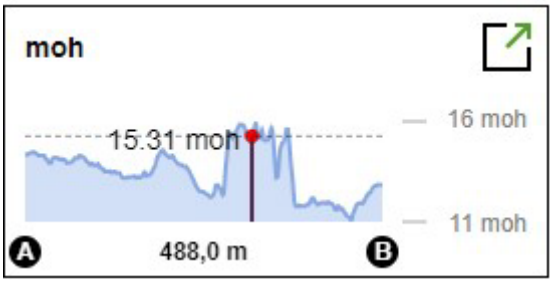


1,75% stigning.

Figur 4: Global helningsanalyse 1

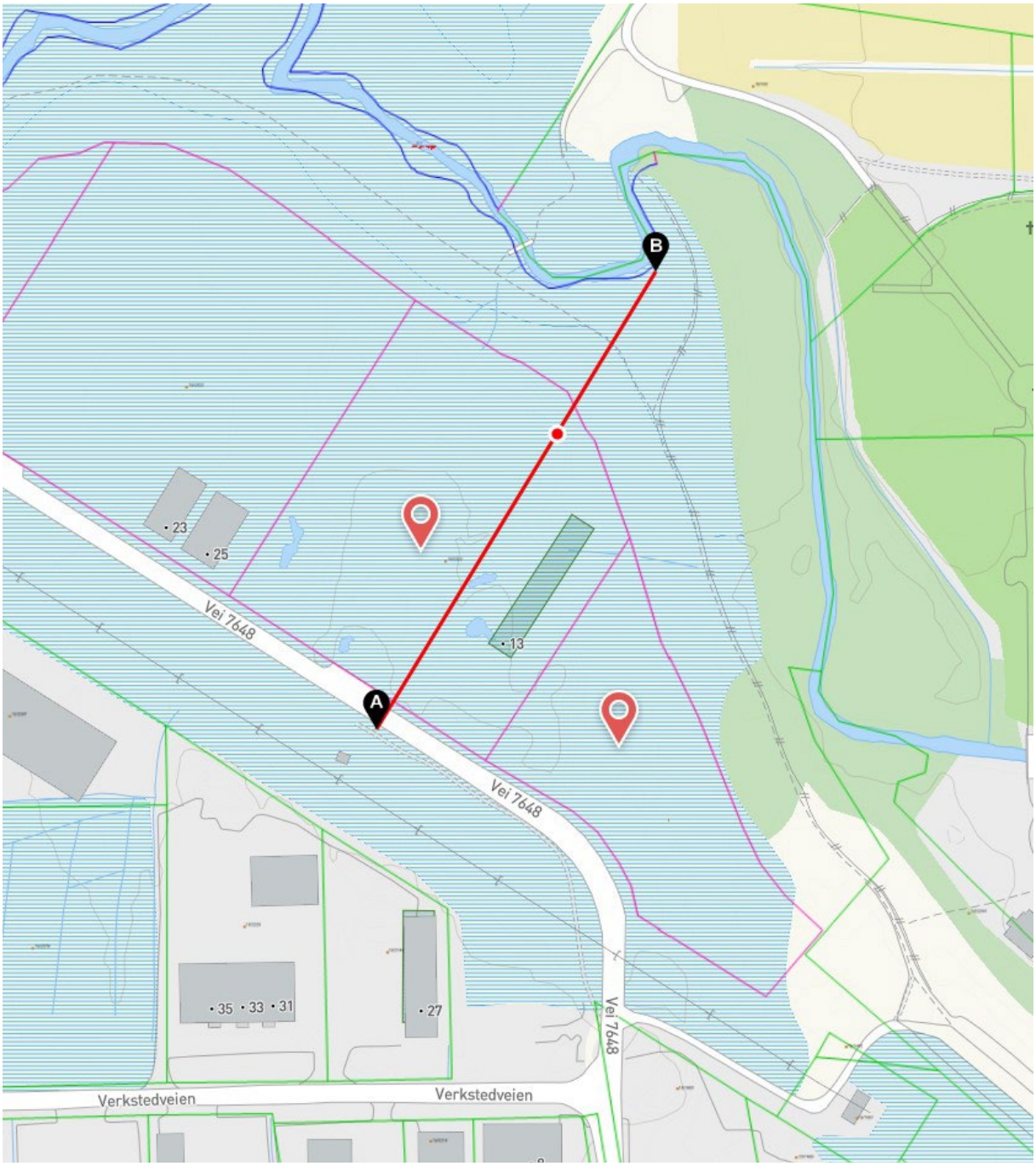


Linje

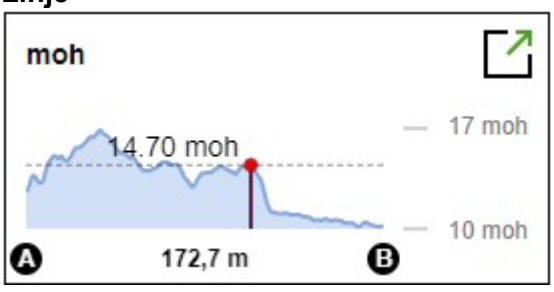


Stigning 0,61%

Figur 5: Lokal helningsanalyse del 2



Linje



Stigning 2,32%

Figur 6: Lokal helningsanalyse

Konklusjon

Utslagsgivende for evalueringen er helningsanalysene, disse er innenfor toleransekravene på 5% både lokalt, innenfor det aktuelle område, og globalt fra den øvre grensen av marineavsetninger til det aktuelle området. I tillegg vil et eventuelt utløpsområde fra øvre del av marin grense gå nordover i forhold til aktuelle område.

Området kan utbygges uten særskilte tiltak for å ivareta områdestabiliteten.

Kilder

1. Plan- og bygningsloven med forskrifter
2. NVE. Veileder 1/2019. «Sikkerhet mot kvikkleireskred».
3. kommunekart.com
4. Norge i bilder
5. Opplysninger vedlagt bestilling fra tiltakshave; tidligere arbeider og varselkart
6. NGU løsmassekart