

NOTAT RIG - 01

TIL: Jan Erik Bråten
KOPI: Kristian Ødegaard Archimatika Norge AS
FRA: Hans Jonny Kvalsvik RIGeo AS

**EMNE: Torvveien 2, Bjørkelangen
Skredfarevurdering iht. NVE's retningslinjer**

<u>Deres ref.:</u>	<u>Vår ref.:</u>	<u>Dato:</u>
-	21205/hjk	10.11.2021

Innledning

I forbindelse med planer om oppføring av to boligblokker med til sammen 30 leiligheter på Bjørkelangen i Aurskog-Høland kommune stilles det krav til en geoteknisk vurdering av områdestabiliteten. I henhold til NVEs regelverk skal vurdering av skredfare skje senest på reguleringsplannivå. Dersom skredfaren ikke er tilstrekkelig utredet i reguleringsplan for aktuelt tiltak, må utredning og dokumentasjon av tilfredsstillende sikkerhet mot kvikkleireskred skje i forbindelse med byggesaken.

RIGeo AS har på bakgrunn av foreliggende grunnlagsmateriale gjort en geoteknisk vurdering med utgangspunkt i NVE Veileder nr. 1-2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred. Oppdragsgiver er Jan Erik Bråten.

Lokalisering, topografi

Tomta ligger i nordøstre del av Bjørkelangen i Aurskog-Høland kommune. Terrenget på tomta ligger på ca. kote 127. Terrenget i området rundt tomta er relativt flatt med en svak stigning mot vest, sør og øst og en svak helning mot nord. Det vises til topografisk kart i vedlegg 2.

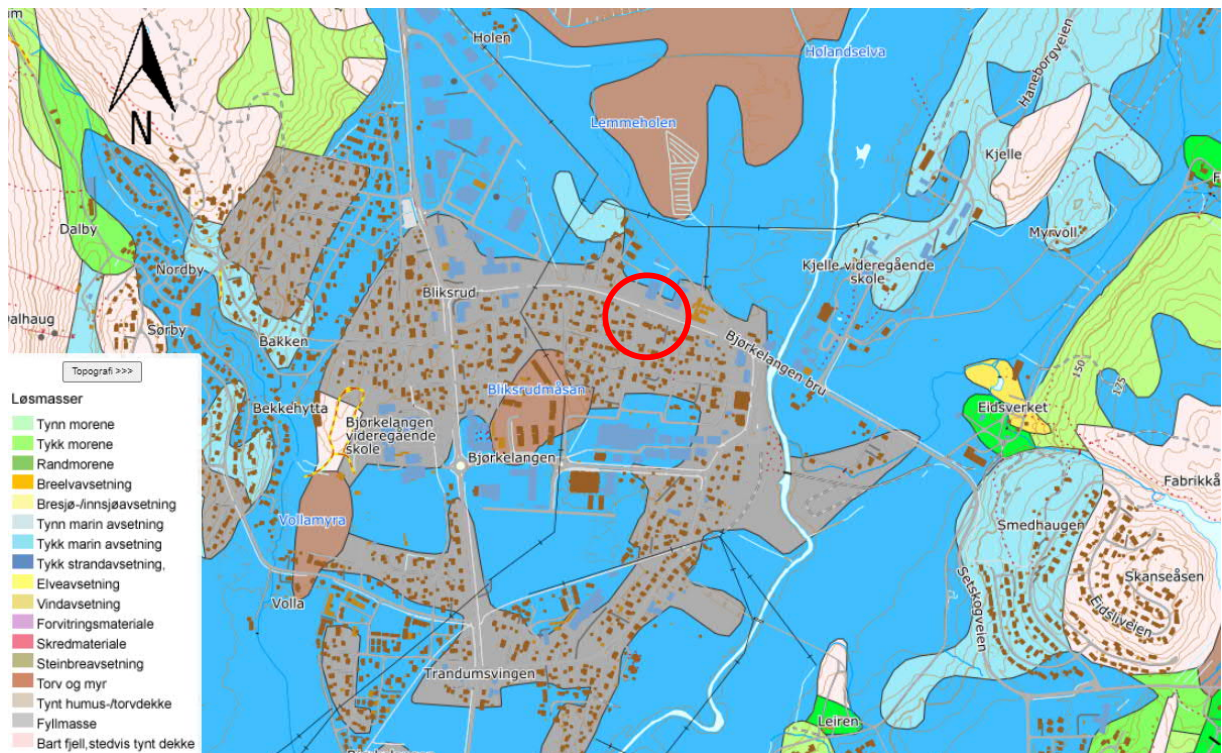
Grunnlagsmateriale

Vårt grunnlagsmateriale har bestått av følgende kilder:

- NGU, Løsmassekart
- Skrednett, Kvikkleirekart
- NVE Veileder nr. 1-2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred
- Flyfoto og gatebilder fra internett
- Planinitiativ for tiltaket

Grunnforhold

Ifølge løsmassekartet fra NGU består løsmassene på tomta av fyllmasser som antakelig ligger over tykk marin avsetning. Det vises til løsmassekartet i figur 1.



Figur 1: Kvartærgeologisk kart. http://geo.ngu.no/kart/arealis_mobil/

NVE Veileder nr. 1-2019

Formålet med veilederen er å gi en metodikk for geotekniske utredninger og dokumentasjon av tilfredsstillende sikkerhet mot områdeskred i kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper, som oppfyller krav til sikker byggegrunn som gitt i plan- og bygningsloven §28-1. Veilederen utdyper byggteknisk forskrift (TEK 17 §7-3) med tilhørende veiledning og NVEs retningslinjer 2/2011 «Flaum- og skredfare i arealplanar».

- 1) *Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området.* Nei. Det er ikke påvist kvikkleiresoner i nærområdet.
- 2) *Avgrens områder med mulig marin leire.* Kvartærgeologisk kart angir fyllmasser på tomta, men det er angitt marine avsetninger i områdene rundt tomta. Kartet er grovmasket og angir i hovedsak løsmassene i den øverste del av avsetningene. Det er derfor mulig at det er marine avsetninger i dybden på tomta.
- 3) *Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred:* Det vises til angitte terrengkriterier (se veileder). Terrenganalyser etter disse konservative kriteriene nyttes som grunnlag for å avgrense områder for videre utredning etter punktene (4-11) i kap. 3.4 i Veiledningen.

Terreng i området rundt tomta er tilnærmet flatt. Nærmeste skråning av betydning er en ca. 3,5 m høy skråning ned mot Hølandselva ca. 300 m øst for tomta. Tomta ligger derfor ikke innenfor aktsomhetsområde for en eventuell utglidning i denne skråningen i henhold til kriteriene i veileder 1/2019.

I boligområdet nordvest for tomta, med adresse Furuberget, er det observert berg i dagen flere steder.

Med bakgrunn i disse vurderingene har vi ikke avdekket aktsomhetsområder for områdeskred.

Konklusjon

Det aktuelle planområdet ligger under den marine grensen i området. Basert på NGUs løsmassekart er det antatt at det kan forekomme marine avsetninger i området. Terrengforholdene på tomta og det omkringliggende området er imidlertid slik at det ikke er fare for kvikkleireskred på tomta eller som kan bre seg inn på tomta. Det planlagte tiltaket påvirker ikke områdestabiliteten.

Vår geotekniske vurdering har tatt utgangspunkt i NVE veileder 1/2019. I henhold til kriteriene angitt i denne, anser vi ikke at det er fare for områdeskred som kan ha utbredelse inn i planområdet.

Vedlegg

1. Oversiktskart
2. Topografisk kart
3. Skisser fra planinitiativ

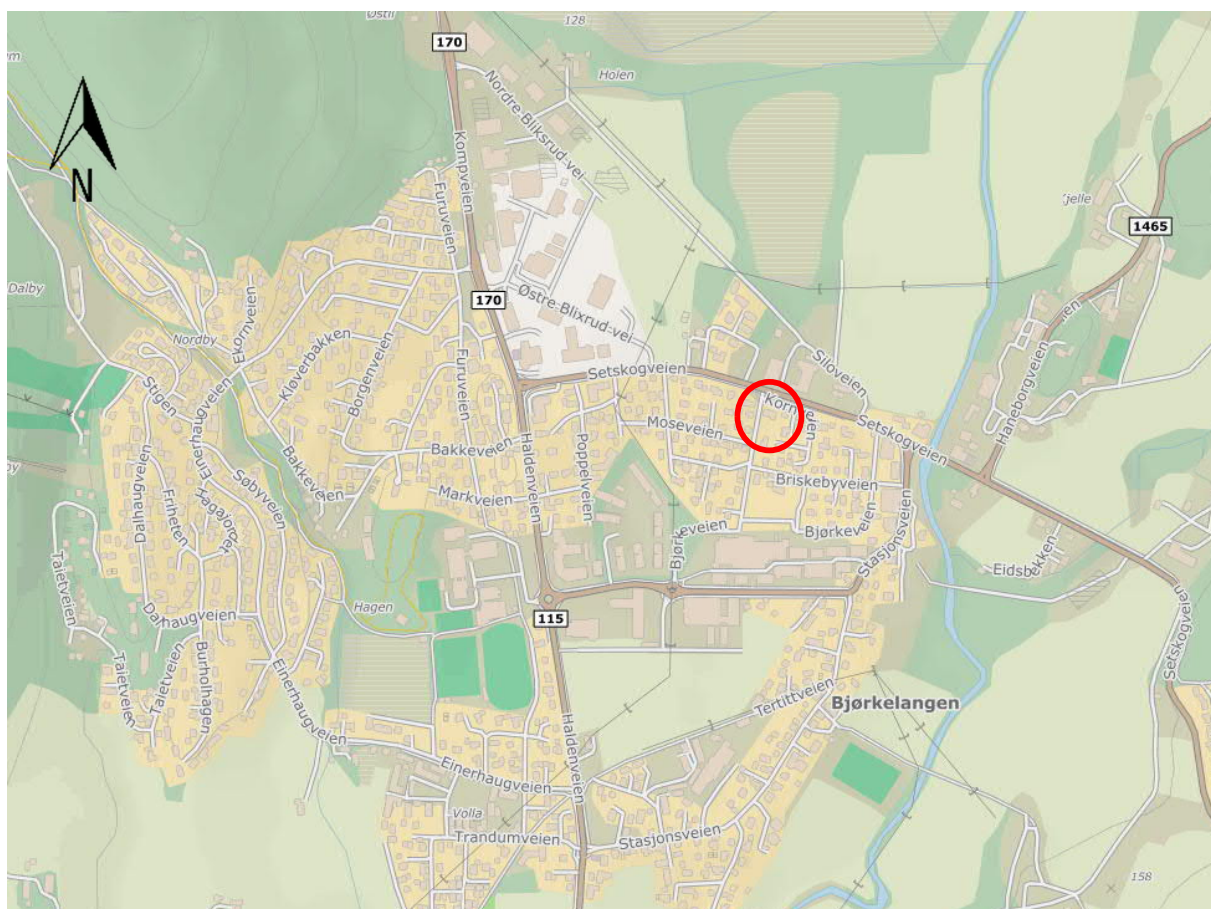


Utarbeidet av:
Hans Jonny Kvalsvik
Senior geotekniker



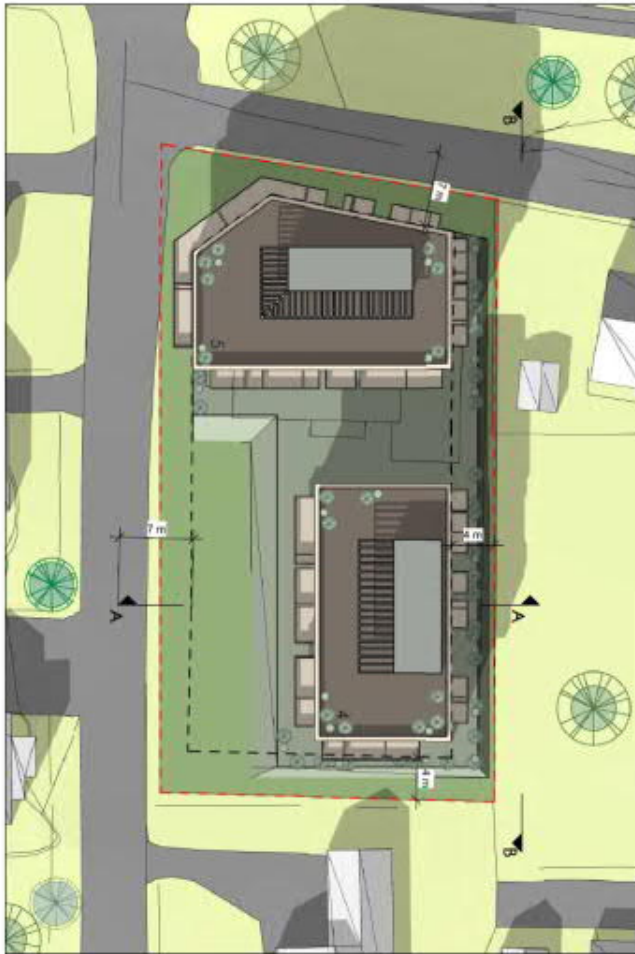
Kvalitetssikret av:
Michael Laubo
Senior geotekniker

Vedlegg 1: Oversiktskart



Ref. <https://kart.finn.no/>

Vedlegg 3: Skisser fra planinitiativ



Figur 13: Illustrasjonsplan (Archimatika Norge AS, 20.01.21)



Figur 14: Prinsippsnitt planlagt utbygging (Archimatika Norge AS, 20.01.21)