GEOTEKNISK NOTAT

Vurdering av områdestabilitet

Havnevegen 30 A og B, Frekhaug

Rekvirent:	Alver kommune
DMR-saksnr.:	22-0139
Dato:	03.08.2022

DMR MILJØ OG GEOTEKNIKK AS

Maridalsveien 163, 0461 Oslo Tlf. 22 12 02 03 E-mail: oslo@dmr.as www.dmr.as

Geoteknisk notat - Havnevegen 30A og B, Frekhaug

Innhold

Registreringsblad 2
1. Innledning 3
1.1 Bakgrunn 3
1.2 Topografi og kvartærgeologi 3
2. Vurdering av områdestabilitet 7
2.1 Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området 7
2.2 Avgrens områder med mulig marin leire 7
3. Konklusjon 7
Referanser 8

Saksbehandler	Sidemannskontroll	Kvalitetskontroll
Siv Blyseth	Lasse Kok	Siv Blyseth
Siv Blyseth Geotekniker	Lasse Larsen Kok Geotekniker	Siv Blyseth Geotekniker

Registreringsblad

Rekvirent	Alver kommune
Lokalitet	Havnevegen 30A og B, Frekhaug
Gnr./Bnr.	323/419, Alver kommune
DMR-saksnummer	22-0139

Dato	03.08.2022
Saksbehandler	Siv Blyseth
Sidemannskontroll	Lasse Larsen Kok
Kvalitetskontroll	Siv Blyseth

Rådgiver	DMR Miljø og Geoteknikk AS, Maridalsveien 163, 0461 Oslo

I forbindelse med en forsikringssak for brannskader i Havnevegen 30A og B er DMR Miljø og Geoteknikk AS engasjert for å utføre geoteknisk vurdering av områdestabilitet i henhold til NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred». Denne vurderingen er DMR Miljø og Geoteknikk AS engasjert for å utføre av Alver kommune med Malin Bruuu i Arkoconsult AS som rekvirent.

Tiltaket befinner i et område hvor det ikke er mulighet for større sammenhengene leirelag med mektighet over 2 meter. I henhold til kvikkleireveilederen er det dermed ikke mulighet for områdeskred. Sikkerhet mot områdeskred i henhold til NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred» anses å være ivaretatt for Havnevegen 30A og B i Alver kommune.

00	03.08.22	Førstegangs utsendelse	SB	LLK	SB
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarb. Av	Kontr. Av	Godkj. Av

1. Innledning

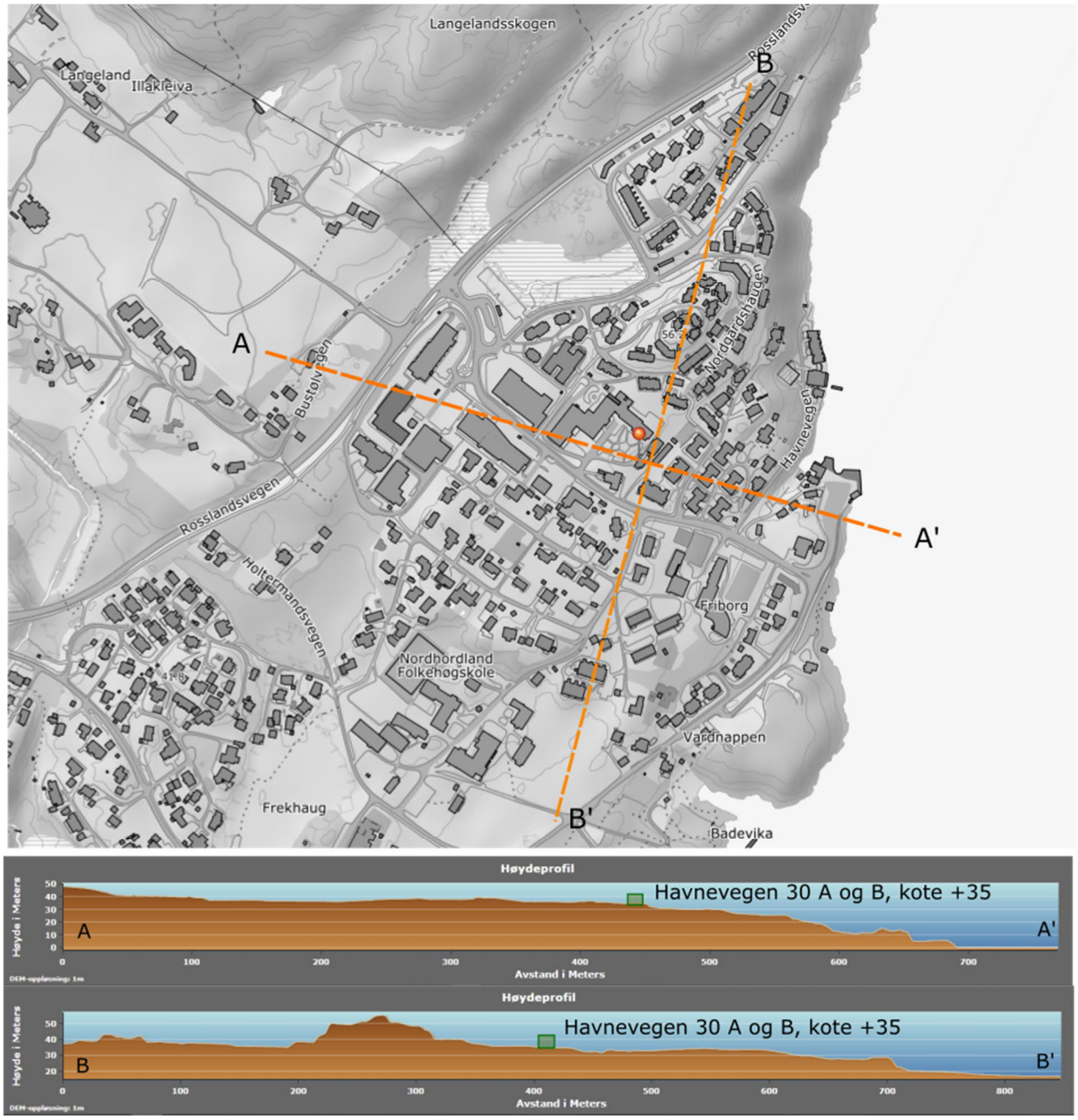
1.1 Bakgrunn

Havnevegen 30A og B ligger i boligområde i Frekhaug i Alver kommune vest for Salhusfjorden, se Figur 1.1. I forbindelse med en forsikringssak for brannskader er DMR Miljø og Geoteknikk AS engasjert for å utføre geoteknisk vurdering av områdestabilitet i henhold til NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred». Denne vurderingen er DMR Miljø og Geoteknikk AS engasjert for å utføre av Alver kommune med Malin Bruuu i Arkoconsult AS som rekvirent.

Figur 1.1 Oversiktskart med Havnevegen 30A og B markert med rød pin, ref. *[1]*.

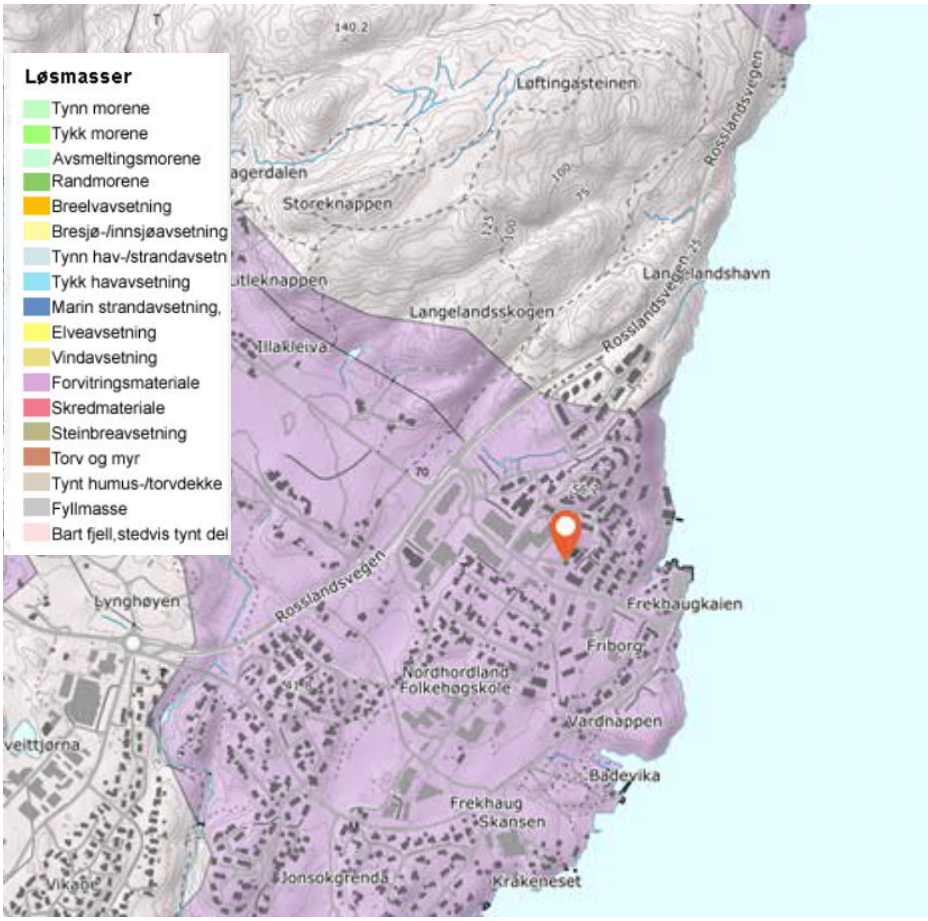
1.2 Topografi og kvartærgeologi

Tomten ligger på kotehøyde +35. Området rundt er kupert og heller generelt mot fjorden i øst og sør for tiltaket. Se Figur 1.2 .



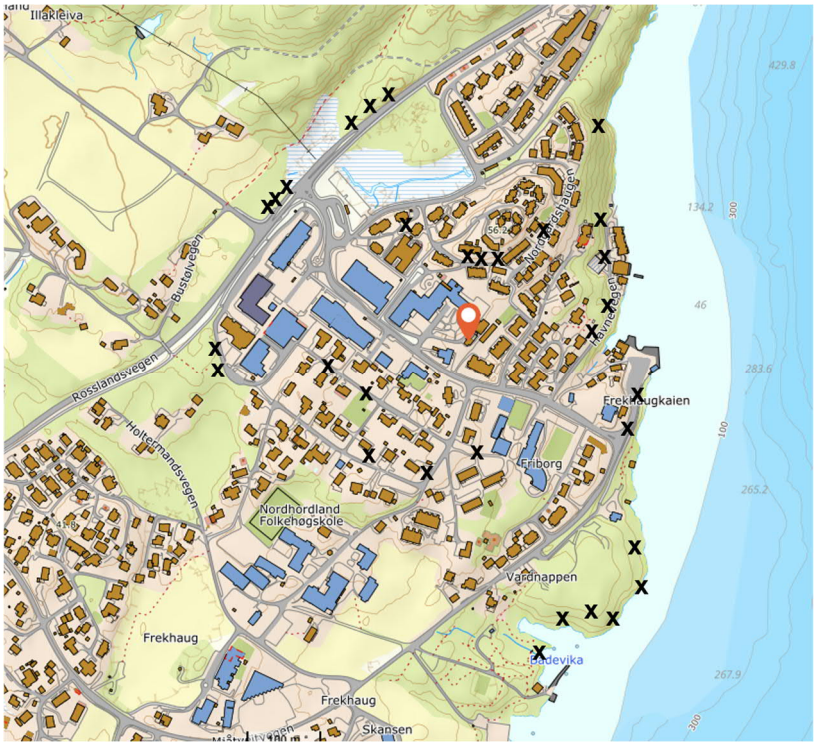
Figur 1.2 Terrengprofiler i kart, ref. *[2]*.

Kart hentet fra NGUs løsmassedatabase, ref. [3], viser at tomten ligger på forvitringsmateriale, mens området rundt består av berg, se Figur 1.3. Det kvartærgeologiske kartet viser kun omtrentlige grenser, samt løsmasser i overflaten. Det kan derfor befinne seg andre sedimenter under, og grensene kan avvike fra kartet.



Figur 1.3 Kvartærgeologiske kart over området, ref. [3]

På flyfoto og ved hjelp av googles gatefoto er det avdekket en rekke bergblotninger i alle retninger rundt tiltaket. Disse er markert i Figur 1.4 og bilder av et utvalg av disse er vist i Figur 1.5.



Figur 1.4 Markering av bergblotninger synlig fra flyfoto og google gatefoto.

Figur 1.5 Utvalg av synlige bergblotninger.

2. Vurdering av områdestabilitet

Planlagt tiltak ligger under marin grense, området må derfor vurderes etter de krav som settes i Teknisk forskrift TEK17 §7-3. Risiko for områdeskred er vurdert iht. NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred».

Prosedyre for utredning av områdeskredfare er beskrevet i nevnte NVE veileder og baserer seg på 11 punkter, men kan avsluttes tidligere dersom forhold tilsier at det ikke er fare for områdeskred og fullstendig utredning ikke er nødvendig. Punktene som følges, er vist i Tabell 2.1 Prosedyre for utredning av områdeskredfare. I dette notatet ble utredningen avsluttet etter punkt 2.

Tabell 2.1 Prosedyre for utredning av områdeskredfare

Prosedyrenummer	Beskrivelse
1	Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området
2	Avgrens områder med mulig marin leire
3	Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred
4	Bestem tiltakskategori
5	Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsneområde
6	Befaring
7	Gjennomfør grunnundersøkelser
8	Vurder aktuelle skredmekanismer og avgrens løsne- og utløpsområder
9	Klassifiser faresoner
10	Dokumenter tilfredsstillende sikkerhet
11	Meld inn faresoner og grunnundersøkelser

2.1 Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området

Ifølge NVE atlas, ref. [4] ligger ikke tiltaket i eller nær noen kjent kvikkleiresone.

2.2 Avgrens områder med mulig marin leire

Området ligger under marin grense og kan således ha mulighet for marin leire. NGUs temakart, marin grense og mulighet for marin leire, ref. [3] har imidlertid ingen dekning på området. Faren for å utløse et områdeskred forutsetter en mektighet på leira på over 2 meter. Basert på synlige bergblotninger beskrevet i kapittel 1.2 Topografi og kvartærgeologi kan man se at det er kort til berg i hele området rundt både i over og underliggende terreng.

3. Konklusjon

Basert på informasjon som fremgår i dette dokument oppfyller ikke mulighet for et større sammenhengende leirelag for å kunne utløse et områdeskred. DMR anser sikkerhet mot områdeskred som ivaretatt i henhold til NVE veileder 1/2019.

Referanser

[1] Kartverket, [Internett]. Available: Norgeskart.no.

[2] Høydedata, [Internett]. Available: https://hoydedata.no/LaserInnsyn/.

[3] Norges geologiske undersøkelser, [Internett]. Available: https://www.ngu.no/.

[4] NVE Atlas, [Internett]. Available: https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#.

[5] Norges vassdrags- og energidirektorat, «Veileder nr. 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred,» 2020.

[6] Norges geologiske undersøkelser, «NADAG - Nasjonal database for grunnundersøkelser,» [Internett]. Available: http://geo.ngu.no/kart/nadag/.

[7] Norges geologiske undersøkelser, «G R A N A D A - Nasjonal grunnvannsdatabase,» [Internett]. Available: http://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/.