

Til: Magnam Bolig AS
v/ Pål Strømskroken

Kopi:

Fra: GrunnTeknikk AS

Dato: 27.05.2025
Dokumentnr.: 119188n1
Prosjektnr.: 115587
Utarbeidet av: Eivor Linga
Kontrollert av: Eirik Hegland/Janne Reitbakk

Lørenskog. Vårstigen 2A
Områdestabilitet, notat iht. NVE Veileder nr. 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred

Sammendrag:

GrunnTeknikk AS er engasjert av Magnam bolig AS v/ Pål Strømskroken til geoteknisk bistand til rammesøknad for boligprosjektet i Vårstigen 2A i Lørenskog.

Foreliggende notat gir en vurdering av områdestabilitet iht. NVE veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred».

Basert på observert berg i dagen er det vurdert at det ikke kan identifiseres mulige- løsne- eller utløpsområder på eiendommen. Områdestabiliteten er vurdert tilfredsstillende

Det er ikke krav til uavhengig kontroll fra eksternt firma da tiltaket ikke ligger i en faresone.

Detaljer kommer frem i notatet.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	Terreng og grunnforhold	4
2.1	Terreng	4
2.2	Grunnforhold	4
3	Områdestabilitet	6
3.1	Gjennomgang av prosedyre	6
3.2	Krav til uavhengig kontroll	7
4	Konklusjon	7

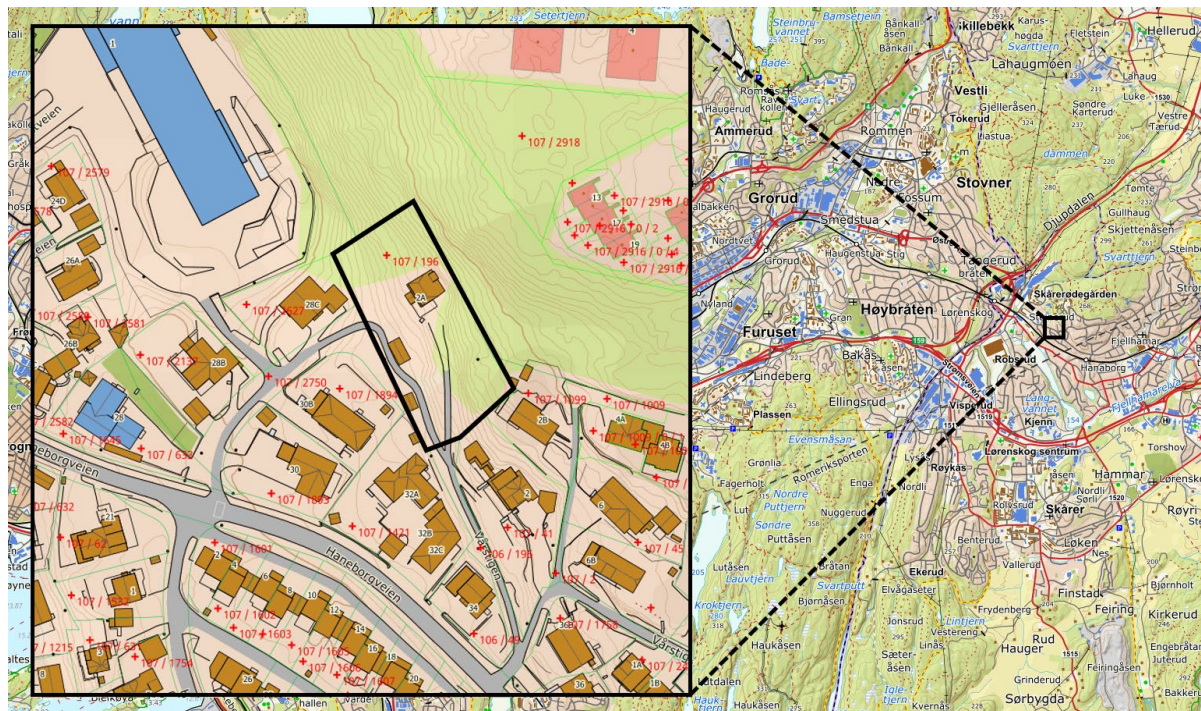
Referanser

- [1] NVE. (2020). Veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred.
- [2] NVE. (2014). Retningslinjer 2/2011 Flaum- og skredfare i arealplanar.
- [3] NVE. (2024). Spørsmål og svar om kvikkleireveilederen. Hentet fra:
<https://www.nve.no/om-nve/spoer-nve/om-kvikkleire/spoersmaal-og-svar-om-kvikkleireveilederen/>NVE. Retningslinjer 2/2011 Flaum- og skredfare i arealplanar, datert 2014

1 Innledning

GrunnTeknikk AS er engasjert av Magnam bolig AS v/ Pål Strømskroken til geoteknisk bistand til rammesøknad for boligprosjektet i Vårstigen 2A i Lørenskog.

Figur 1 viser oversiktskart med eiendommens plassering.



Figur 1. Oversiktskart med eiendommen markert med svart.

Foreliggende notat gir en vurdering av områdestabiliteten på eiendommen i forbindelse med planlagt tiltak. Vurderingen er iht. NVE Veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred», ref. [1].

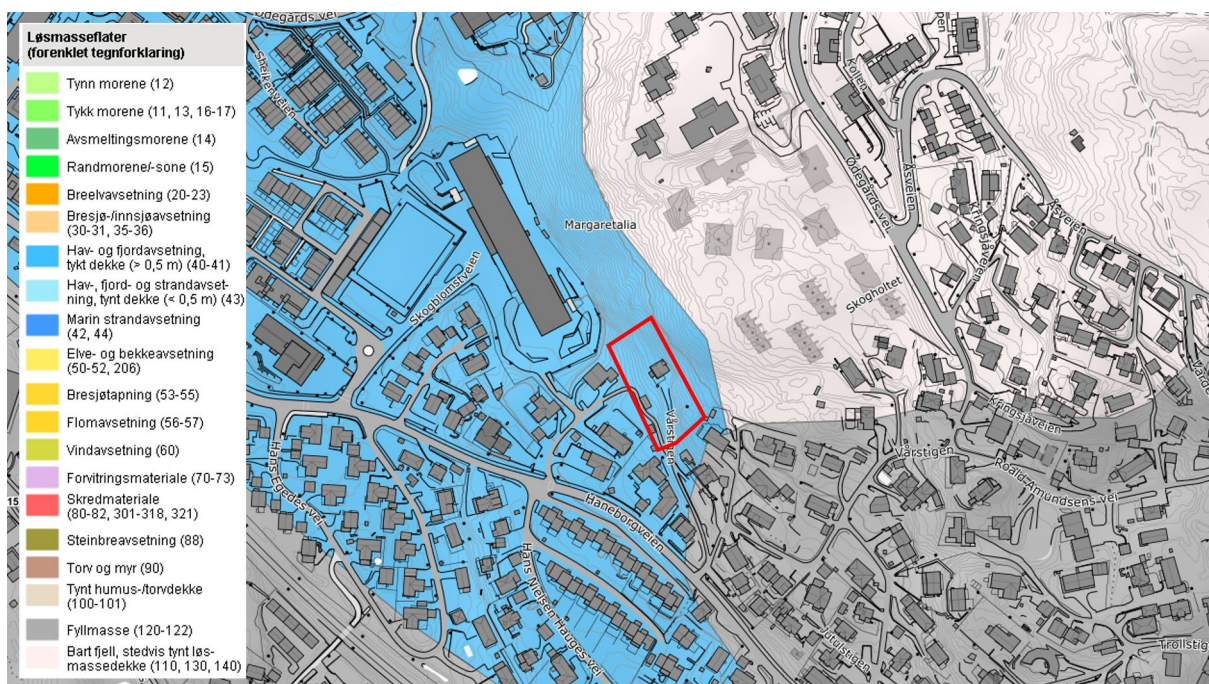
2 Terreng og grunnforhold

2.1 Terreng

Eiendommen ligger mellom kote +180 og +200 i en bratt og skogkledd fjellskråning på sørøstsiden av Margaretlia. Terrenget bak det eksisterende bygget på eiendommen har en helning på ca. 1:1,5, mens helningen foran bygget er ca. 1:2,4. Nedenfor skråningen grenser eiendommen til boligbebyggelse og Luhr skole.

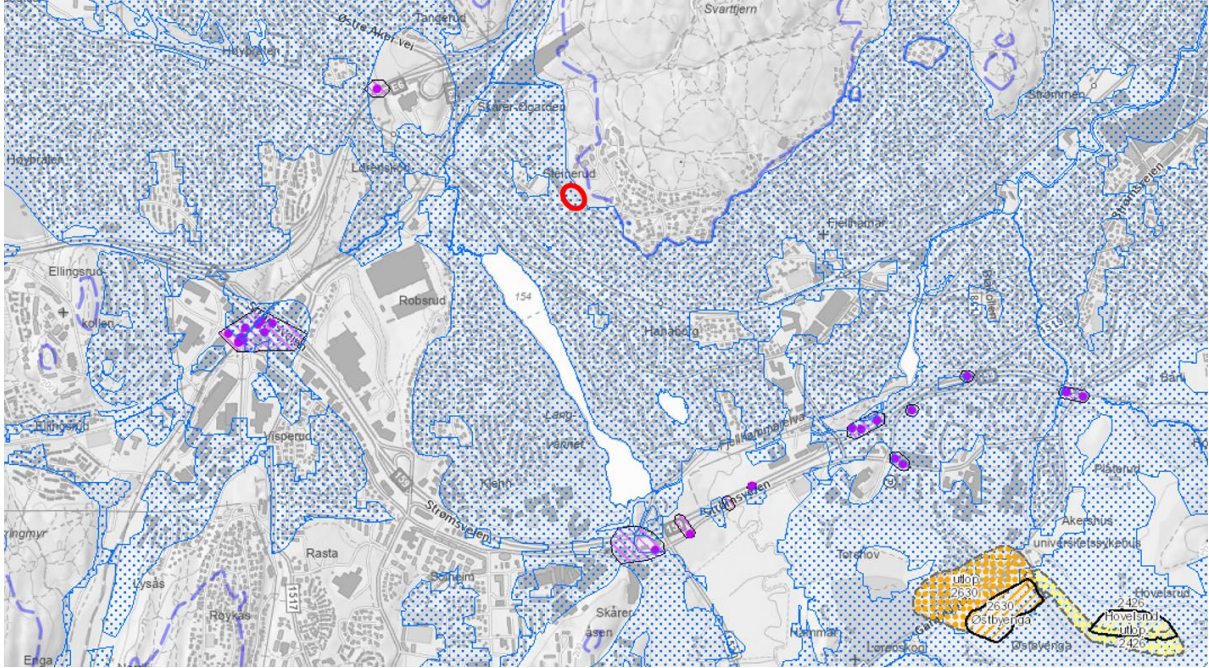
2.2 Grunnforhold

NGUs kvartærgeologiske løsmassekart beskriver forventede løsmasser på eiendommen som sammenhengende og stedvis tykt dekke av hav- og fjordavsetning (blå skravur), se Figur 2. Rundt 20 m nordøst for eiendommen er markert som bart fjell (lys rosa skravur).



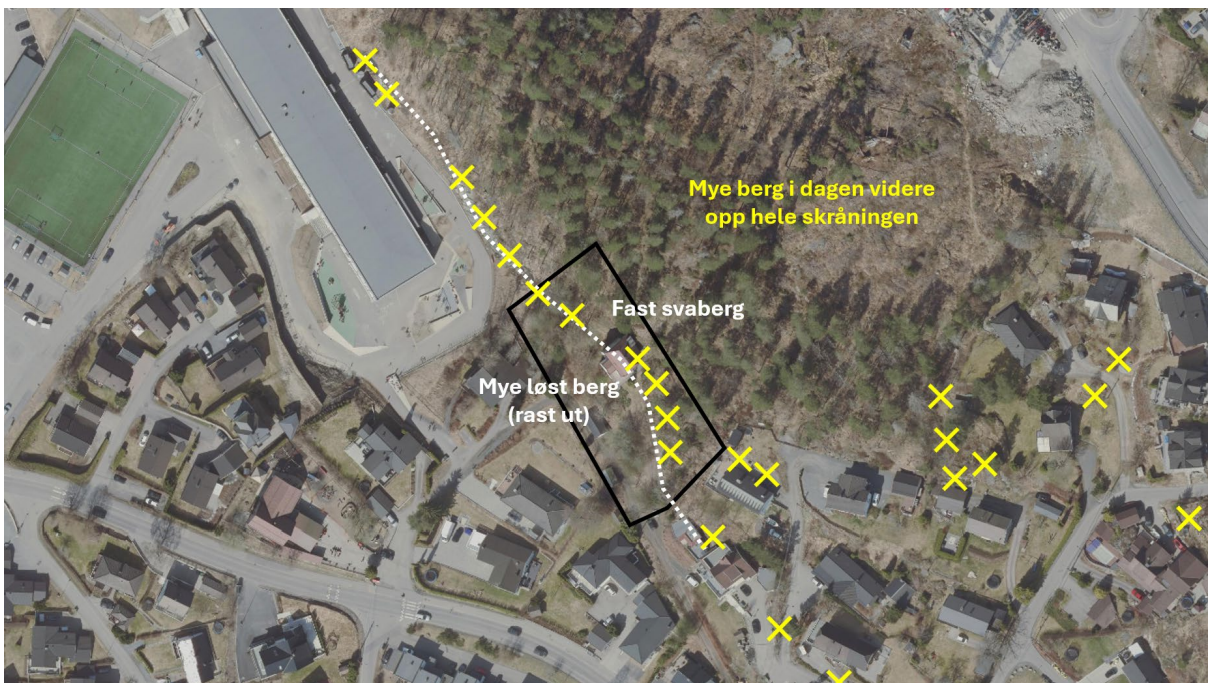
Figur 2. Utklipp fra NGUs kvartærgeologiske løsmassekart. Eiendommen er markert med rødt.

NVEs temakart Kvikkleire viser blant annet registrerte faresoner (gul og oransje skravur) og aktsomhetsområder (blå skravur) for kvikkleireskred. Som vist i Figur 3, ligger eiendommen ikke i nærheten av en kvikkleiresone, men innenfor et aktsomhetsområde. Kartet viser også eiendommen befinner seg like nedenfor den marine grensen (blållilla stiplet linje), som i dette området ligger på rundt kote +210.



Figur 3. Utklipp fra NVEs temakart Kvikkleire. Eiendommen er markert med rødt.

Historiske flyfoto og befaring viser at det er mye berg i dagen både på og i nærheten av eiendommen. Områder med observert berg i dagen er markert med gult kryss i Figur 4. Nordøst for den hvite stiplede linjen dominerer fast svaberg, mens området sørvest for linjen preges av løsmasser bestående av løst/utrast berg.



Figur 4. Flyfoto med markeringer for observert berg i dagen. Eiendommen er markert med svart.

3 Områdestabilitet

Plan- og bygningsloven (PBL) §28-1 angir at «Grunn kan bare bebygges, eller eiendom opprettes eller endres, «dersom det er tilstrekkelig sikkerhet mot fare eller vesentlig ulempe som følge av natur- eller miljøforhold».

Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK17) §7-1 angir at «Byggverk skal plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger». Krav til sikkerhet mot skred er videre beskrevet i TEK17 §7-3.

I foreliggende notat er sikkerhet mot områdeskred vurdert. Områdeskred brukes som samlebegrep for skred i kvikkleire (kvikkleireskred) og andre jordarter med sprøbruddegenskaper.

For våre vurderinger ligger NVEs retningslinjer og veileder ref. [1] og [2] til grunn. Disse oppfyller krav om sikker byggegrunn i forhold til plan- og bygningsloven (PBL) og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK17).

3.1 Gjennomgang av prosedyre

I NVEs veileder 1/2019, ref. [1], kap. 3.2 er det angitt prosedyre for identifisering og avgrensning av sprøbrudd/kvikkleireområder. En oppsummering av resultatene presenteres i Tabell 1:

Tabell 1: Utredning av områdestabilitet med utgangspunkt i prosedyre i NVE Veileder nr. 1/2019 [1].

	Punkt	Overskrift i NVE Veileder 1/2019	Vurdering	Status
Del 1: Aktsomhetsområder	1	Undersøk om det finnes registrerte faresoner i området	Det finnes ingen registrerte faresoner på utbyggingsområdet. Nærmeste registrerte faresone er ca. 2,5 km unna.	Utført
	2	Avgrens områder med mulig marin leire	NVEs aktsomhetskart for kvikkleireskred kan brukes til å vurdere pkt. 2 og 3 da soneinndelingen er basert på mulig marin leire og terrengkriterier for mulig områdeskred. Planområdet ligger innenfor en aktsomhetssone for kvikkleireskred, vist i Figur 3.	Utført
	3	Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred		
Del 2: Utredning av faresoner	4	Bestem tiltakskategori	Tiltaket plasseres i tiltakskategori K4 da det skal bygges fire nye eneboliger på eiendommen.	Utført
	5	Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løснеområder og utløpsområder	Dersom det er tilstrekkelig løsmasser til stede, gir terrengkriterier at hele eiendommen være en kritisk skråning.	Utført
	6	Befaring	Det er gjort befaring den 12.05.2025 hvor det ble observert mye berg i dagen i øvre del og mye utrast berg/oppsprukket berg i nedre del av eiendommen, vist i Figur 4.	Utført

	<i>Punkt</i>	<i>Overskrift i NVE Veileder 1/2019</i>	<i>Vurdering</i>	<i>Status</i>
			Det er derfor vurdert som høyst sannsynlig at hele eiendommen har små dybder til berg, noe som innebærer svært liten risiko for kvikkleire/sprøbruddmateriale i grunnen. Eiendommen er dermed ikke et mulig løsneområde. Da områdene i overkant av eiendommen består (i hovedsak) av berg, kan eiendommen heller ikke være et mulig utløpsområde. Områdestabiliteten er derfor vurdert som tilfredsstillende iht. NVE Veileder nr. 1/2019, ref. [1].	
	7-10		Videre utredning er ikke nødvendig.	Ikke utført
	11	<i>Meld inn faresoner og grunnundersøkelser</i>	Vurderingen meldes inn til NVE og området endres til «område uten fare» i NVEs aktsomhetskart.	Utføres

3.2 Krav til uavhengig kontroll

Det er ikke krav til av GrunnTeknikk sin vurdering må forelegges eksternt firma for uavhengig kontroll da planområdet ikke ligger i en faresone, ref. [1] og [3]. Kvalitetssikring gjøres internt.

4 Konklusjon

Vurderingene i foreliggende notat er begrenset til vurdering av områdestabilitet for prosjektet.

En vurdering basert på flyfoto og befaring som viser mye berg i dagen, tilsier at forekomst av kvikkleire i grunnen er høyst usannsynlig. Det er vurdert at et kvikkleireskred ikke vil kunne forekomme på eiendommen.

Områdestabiliteten er dermed ivaretatt iht. NVE veileder nr. 1/2019.

Det er ikke krav til uavhengig kontroll fra eksternt firma.

Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Lørenskog. Vårstigen 2A - Områdestabilitet, notat iht. NVE Veileder nr. 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred	Dokumentnr.: 119188n1
Oppdragsgiver: Magnam Bolig AS	Dato: 27.05.2025
Emne/Tema: Områdestabilitet	

Sted		
Land og fylke: Norge, Akershus	Kommune: Lørenskog	
Sted: Vårstigen 2A		
UTM sone:	Nord:	Øst:

Kvalitetssikring og dokumentkontroll				
Rev.	Revisjonsgrunnlag	Egenkontroll:	Intern systematisk kontroll:	Godkjent:
00	Originaldokument	23.05.2025 Eivor Linga	27.05.2025 Eirik Hegland	27.05.2025 Janne Reitbakk