

Veldreknausen 2, Larvik

250920 Notat RIG01

Sikkerhet mot naturpåkjenninger

Fylke: Vestfold	Kommune: Larvik	Sted: Larvik
Adresse: Veldreknausen 2	Gnr/bnr: 4063/297	

Oppdragsgiver: Kornelius Hansen
Rapport: 250920 Notat RIG01 Sikkerhet mot naturpåkjenninger
Rapporttype: Geoteknisk notat
Stikkord: Bruksendring, naturpåkjenninger, områdestabilitet
Koordinater: UTM32 – Ø557200, N6545800

Rev.	Grunnlag	Dato	Saksbehandler	Kvalitetssikrer
00	Første utgave	17.11.2025	Sindre Schanke	Karsten E. Mykleset

SAMMENDRAG

- Det er ikke risiko for stormflo eller skred i bratt terreng.
- Tomten ligger ikke i et aktsomhetsområde for flom. Ytterligere risiko for flom er ikke vurdert.
- Områdestabiliteten er vurdert i henhold til TEK17 § 7-3, plan- og bygningsloven § 28-1 og NVEs veileder 1/2019. Tiltaksområdet ligger ikke innenfor et mulig løsne- eller utløpsområde, og områdestabiliteten vurderes å være tilfredsstillende for prosjektet.

1 Innledning

Det planlegges å sette inn en dør mellom leilighetene i underetasjen i Veldreknusen 2 i Larvik kommune. Det skal søkes om å godkjenne en hybel.

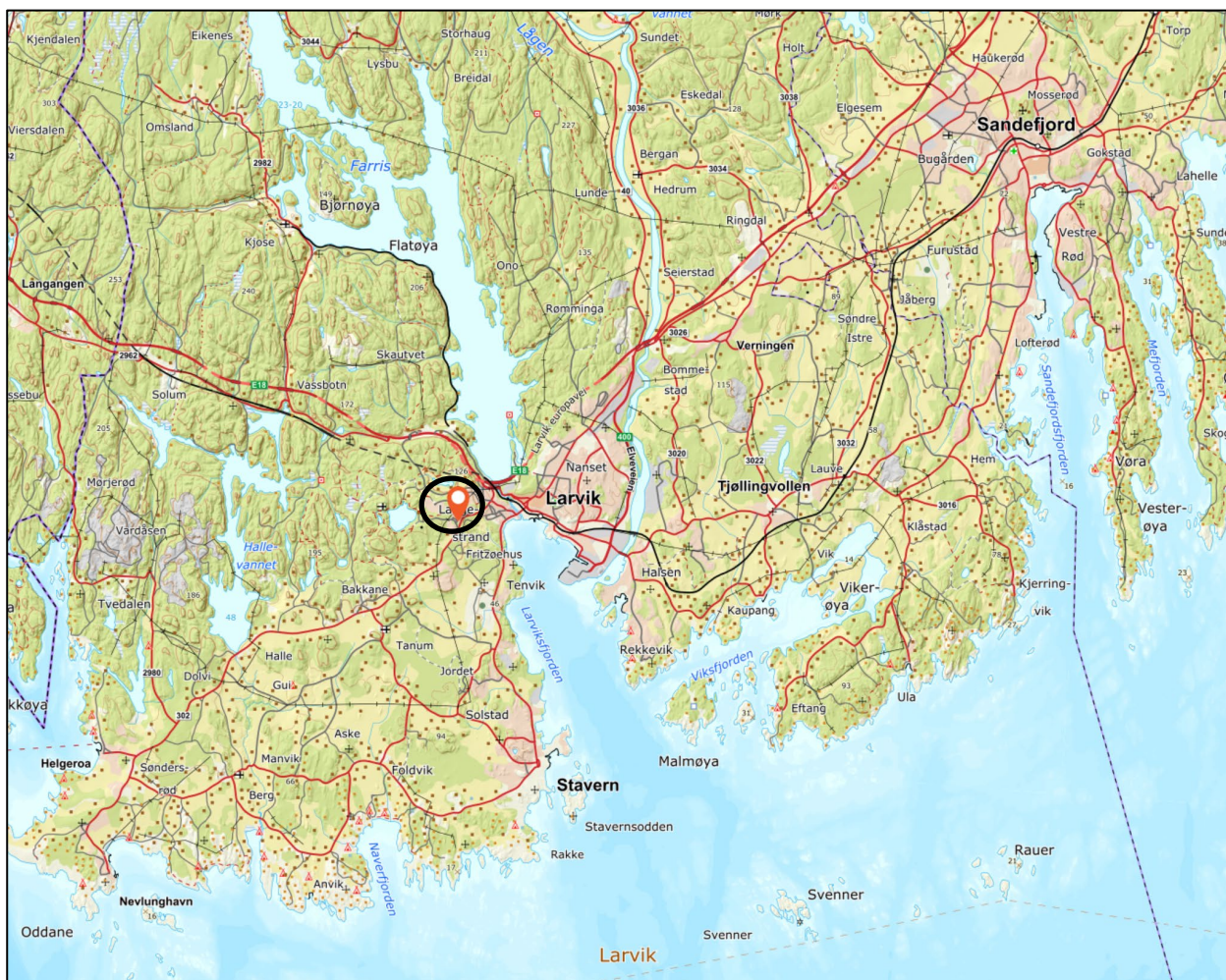
Løvlien Georåd har fått i oppgave å utrede tiltaket iht. TEK17 §7-1 og §7-3, og NVEs kvikkleireveileder 1/2019 [1]. Vi er ikke ansvarlig prosjekterende for geoteknikk iht. SAK10.

Se plassering av prosjektet i figur 1.1.

Foreliggende notat omhandler følgende:

- Kartstudie og gjennomgang av eventuelle tidligere utførte grunnundersøkelser i området
- Vurdering av naturpåkjenninger iht. TEK17, inkludert vurdering av risiko for områdeskred

Notatet omhandler ikke miljø eller ingeniørgeologi.



Figur 1.1 Oversiktskart [2]. Sort sirkel markerer ca. tiltaksområdet.

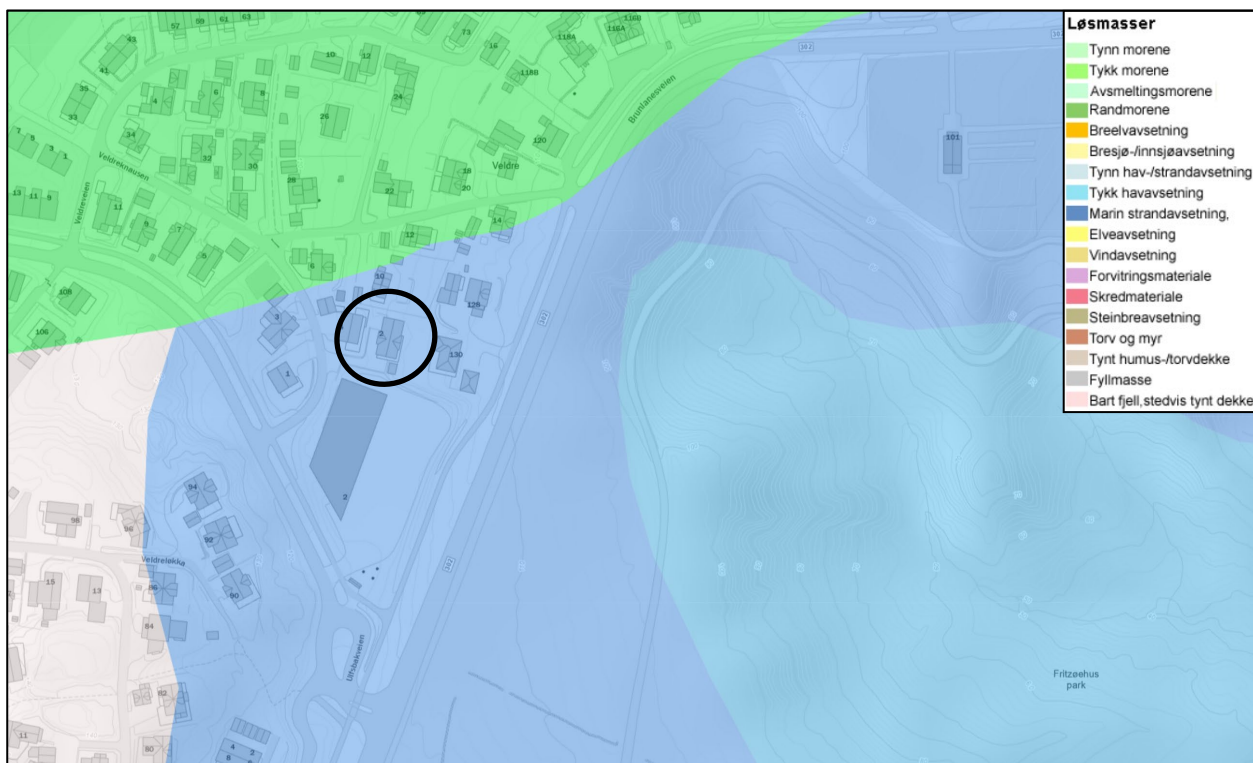
2 Topografi og grunnforhold

2.1 Topografi

Tomten og området for øvrig skrår fra nordvest mot sørøst. Det faller relativt slakt i 80 meter, før det faller bratt ned mot en ravine. Gjennomsnittlig helning er på det bratteste ca. 1:5.

2.2 NGUs løsmassekart

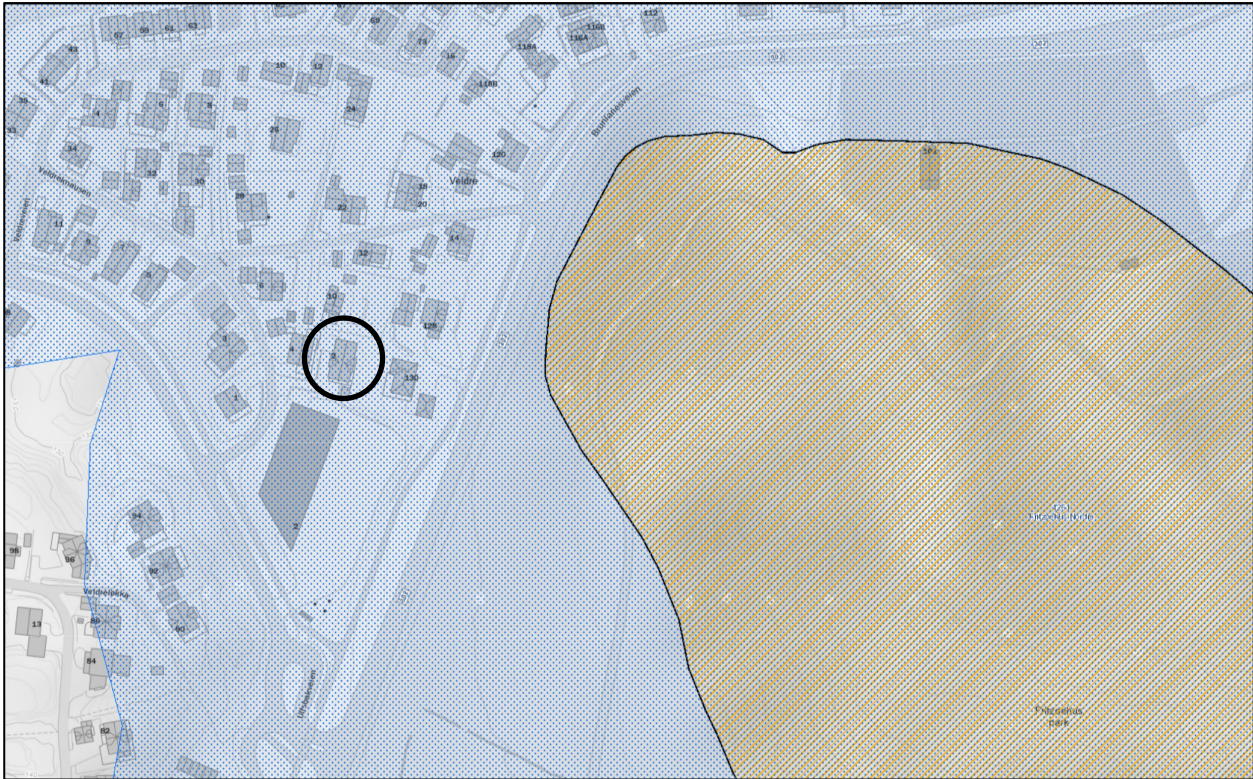
Ifølge kvartærgeologisk kart fra NGU kan det forventes bart fjell (rosa), morene (grønn), marin strandavsetning (mørk blå) og tykk havavsetning (blå) i området, se figur 2.1.



Figur 2.1 NGUs løsmassekart [3].

2.3 NVE Atlas, definerte faresoner og hensynssoner

Tiltaket ligger ikke i en kartlagt faresone, men i aktsomhetsområde for kvikkleireskred, se figur 2.2. Det er en faresone med middels faregrad i ravinen øst for tiltaket, se ref. [4].

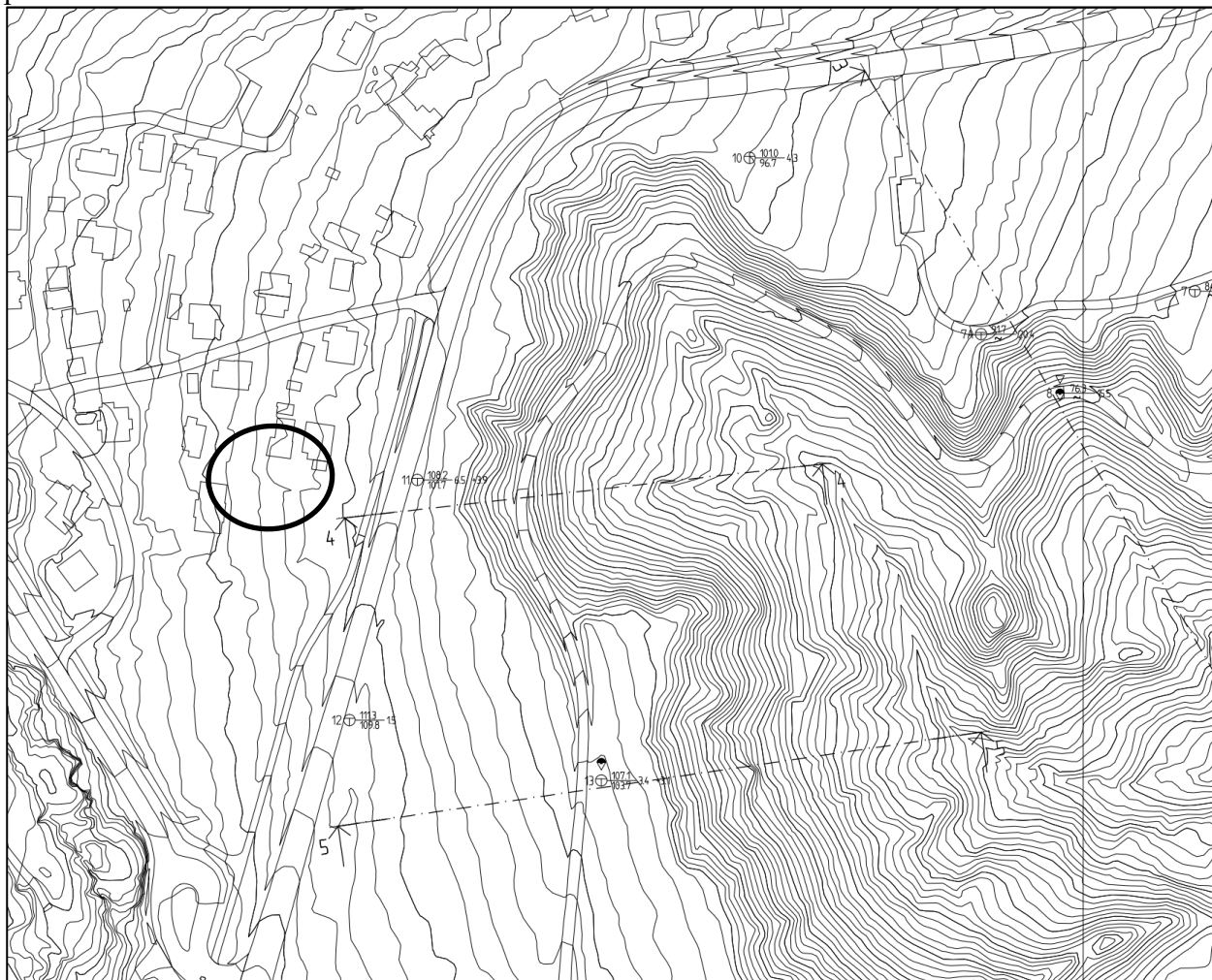


Figur 2.2 NVE Atlas [5]. Sort sirkel markerer ca. tiltaksområdet.

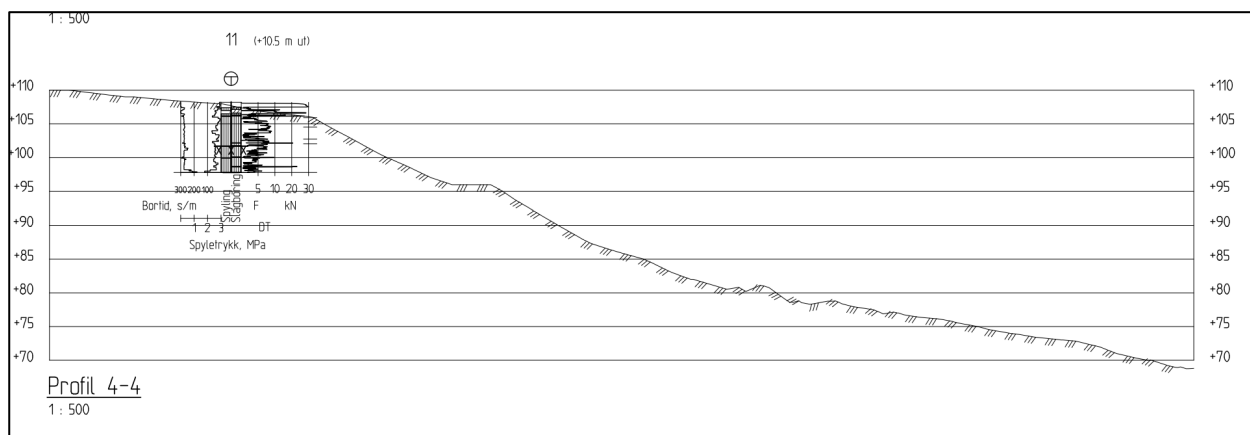
2.4 Grunnundersøkelser

Det er utført grunnundersøkelser i området i forbindelse med vurdering av kvikkleiresonen [6]. Oversikt fra [4] er vist i figur 2.3.

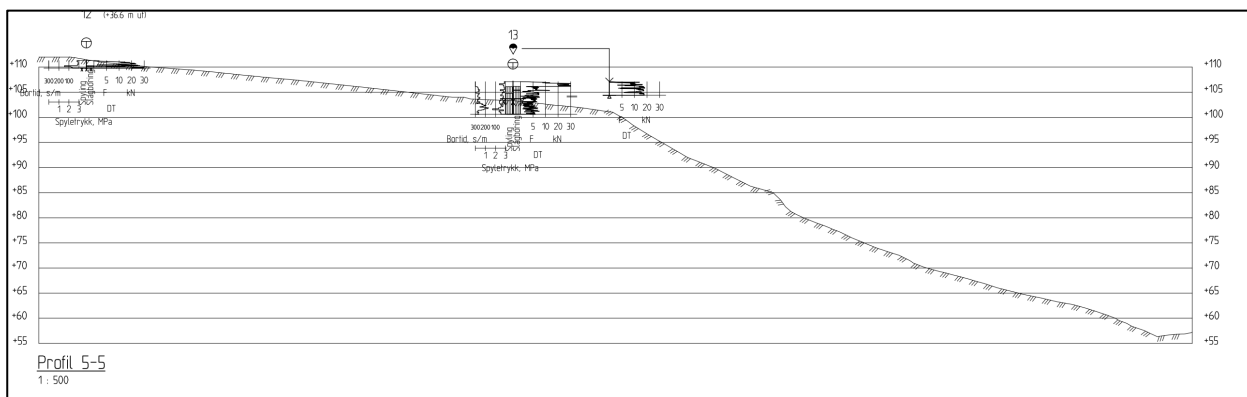
Grunnundersøkelsene viser at det er relativt kort til berg i borpunkt 11 og 12 ved Brunlanesveien og at det ikke er indikasjon på sprøbruddmateriale. Figur 2.4 viser profil 4-4. Figur 2.5 viser profil 5-5.



Figur 2.3 Plan som viser grunnundersøkelser i nærheten av tiltaket [7]. Sort sirkel markerer ca. tiltaksområdet. Røde sirkler viser omtalte grunnundersøkelser.



Figur 2.4 Profil 4-4 fra [4]



Figur 2.5 Profil 5-5 fra [4]

3 Vurdering av naturpåkjenninger

3.1 Myndighetskrav

Iht. TEK 17 §7-1 skal byggverk plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger (flom, stormflo og skred).

3.2 Flom

Tomten ligger ikke i et aktsomhetsområde for flom iht. NVEs Atlas [5]. Ytterligere risiko for flom er ikke vurdert.

3.3 Stormflo

Siden tiltaket ikke ligger ved kysten, er det ikke risiko for stormflo.

3.4 Skred i bratt terreng

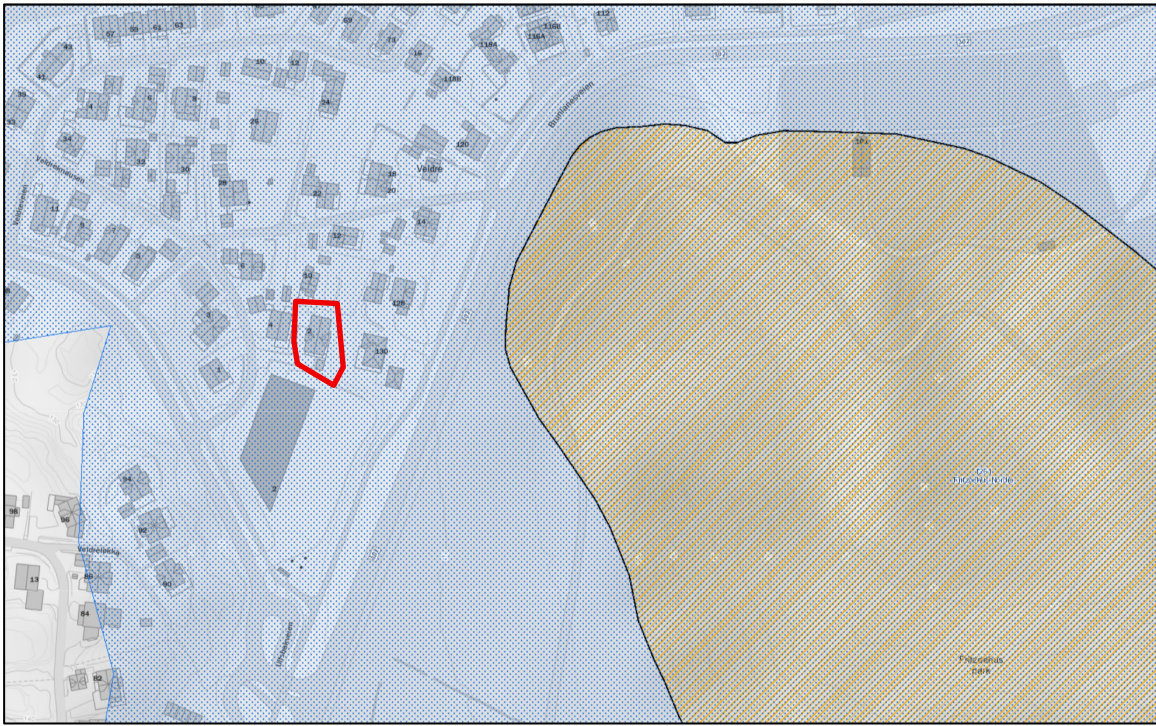
Tiltaket ligger ikke innenfor et aktsomhetsområde eller faresone for skred i bratt terreng iht. NVEs Atlas [5]. Steinsprang, skredvifter og skred som kan følge bekkeløp/vannveier fra høyereliggende terreng er ikke en relevant problemstilling grunnet topografiske forhold. Det vurderes at skred i bratt terreng ikke er en relevant problemstilling for tiltaket.

Kvikkleireskred er en skredtype som ikke går inn under skred i bratt terreng. Vurdering av kvikkleireskred er gjort i kap. 3.5.

3.5 Geoteknisk vurdering av områdestabilitet

Områdestabiliteten vurderes i henhold til TEK17 §7-3 og NVEs kvikkleireveileder 1/2019 [1]. En gjennomgang av prosedyren er gitt i tabellen under.

PROSEDYRE FOR UTREDNING AV OMRÅDESKREDFARE	
Oppsummering jf. tabell 3.1 i NVE veileder 1/2019 [1]	
Del 1: Aktsomhetsområder	
1	Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området Tiltaket ligger ikke innenfor en faresone.

2	Avgrens områder med mulig marin leire Hele tiltaksområdet er ifølge NVE Atlas innenfor aktsomhet for marin leire [5].
3	Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred <u>Mulig løsneområde</u> Tiltaket ligger i et mulig løsneområde fra ravinen i øst. <u>Mulig utløpsområde</u> Fra Google street view [8] og flyfoto [2] er det klart at det er mye berg i dagen mot nordvest. Tiltaket kan dermed ikke ligge i et utløpsområde fra et skred fra dette området.
Del 2: Utredning av faresoner	
4	Bestem tiltakskategori Det skal søkes om å godkjenne en hybel, dvs. tiltakskategori K3.
5	Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsneområde Det er tidligere utført grunnundersøkelser i området, se kap. 2.4 i notatet. Basert på de utførte grunnundersøkelsene kan ikke tiltaket ligge i et løsneområde fra ravinen i øst. Områdestabiliteten iht. NVEs veileder 1/2019 er tilfredsstillende. Dette området meldes inn til NVE som «uten fare for områdeskred»: 

4 Referanser

- [1] Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), «Veileder nr.1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred. Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper,» 2020.
- [2] Kartverket, Geovekst og kommuner, «Norgeskart,» [Internett]. Available: www.norgeskart.no. [Funnet 2025].
- [3] Norges Geologisk Undersøkelse, «Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>.
- [4] NGI, «20110548-01-R: Kvikkleiresoner i Larvik kommune - Stabilitet av sonene 1259 Tagtvedt, 1261 Fritzøehus Nordre og 1266 Jordet,» 2013.
- [5] Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE), «NVE Atlas,» [Internett]. Available: <http://atlas.nve.no>. [Funnet 2025].
- [6] Geostrøm, «667/1 - Grunnundersøkelser i kvikkleiresonene 1259 Tagtvedt, 1261 Fritzøehus Nordre og 1266 Jordet,» 2012.
- [7] NGU, «Nasjonal database for grunnundersøkelser,» [Internett]. Available: nadag.no.
- [8] Google, «Google Maps,» [Internett]. Available: maps.google.com.