

Strøket 137

G-not-001

Geoteknisk vurdering av områdestabilitet

Dato:

02.04.2025

Oppdragsgiver:

Byggfirma Knut Å. Aamlid AS

Oppdragsnummer:

25085

Rev.	Dato	Kommentar	Utført	Kontrollert	Godkjent
00	02.04.2025	Første utsendelse	MT	LH	MT

Sammendrag

Dagfin Skaar AS er engasjert av Byggfirma Knut Å. Aamlid AS i forbindelse med en geotekniske vurderinger av områdestabilitet angående etablering av ny tomannsbolig i Birkenes kommune.

Dette notatet inneholder kun vurderinger med hensyn til områdestabilitet i forbindelse med planlagt tiltak. Detaljprosjektering er ikke inkludert i oppdraget.

Vurdering av områdestabilitet er utført i henhold til prosedyre i NVEs Veileder 1/2019, sikkerhet mot kvikkleireskred.

TEK17 § 7-3, sikkerhet mot områdeskred er vurdert som tilfredsstilt basert på stedlige grunnforhold, da eksisterende grunnundersøkelser dokumenterer at det ikke er sprøbruddsmateriale i grunnen.

Utarbeidet av:



Morten Tveit
morten@dagfinskaar.no
+47 95 88 69 75

Kontrollert av:



Lars Haugan
Geotekniker

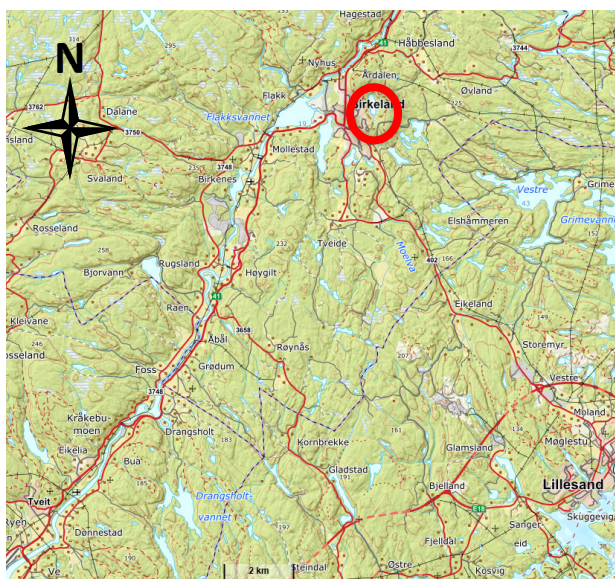
1. Innledning

Dagfin Skaar AS er engasjert av Byggfirma Knut Å. Aamlid AS i forbindelse med en geotekniske vurderinger av områdestabilitet angående etablering av ny tomannsbolig i Birkenes kommune.

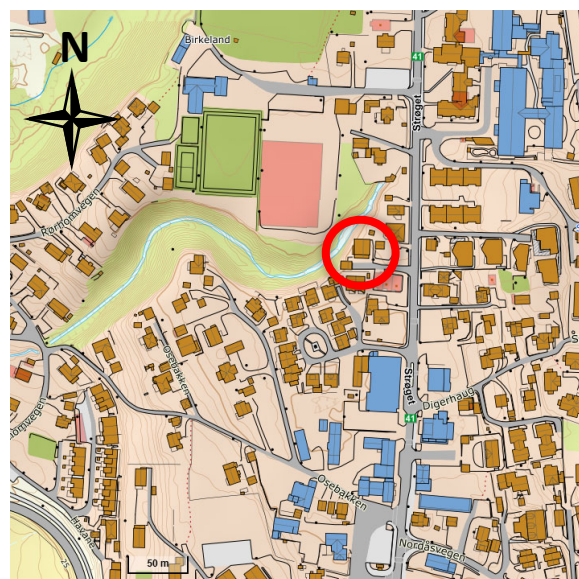
Dette notatet inneholder kun vurderinger med hensyn til områdestabilitet i forbindelse med planlagt tiltak. Detaljprosjektering eller vurdering av lokal stabilitet mot bekkedalen er ikke inkludert i oppdraget.

2. Lokasjon

Det aktuelle tiltaket ligger i Birkeland sentrum i Birkenes kommune. Se Figur 1 og Figur 2 for oversiktskart.



Figur 1: Oversiktskart med markert område



Figur 2: Situasjonsplan med markert område

3. Tiltak

Det skal etableres en ny tomannsbolig der eksisterende bolig ligger.



Figur 3 – Fasadetegninger. Utklipp tegning A40-1, datert 27.02.2025. Flatnes Bygg Consult

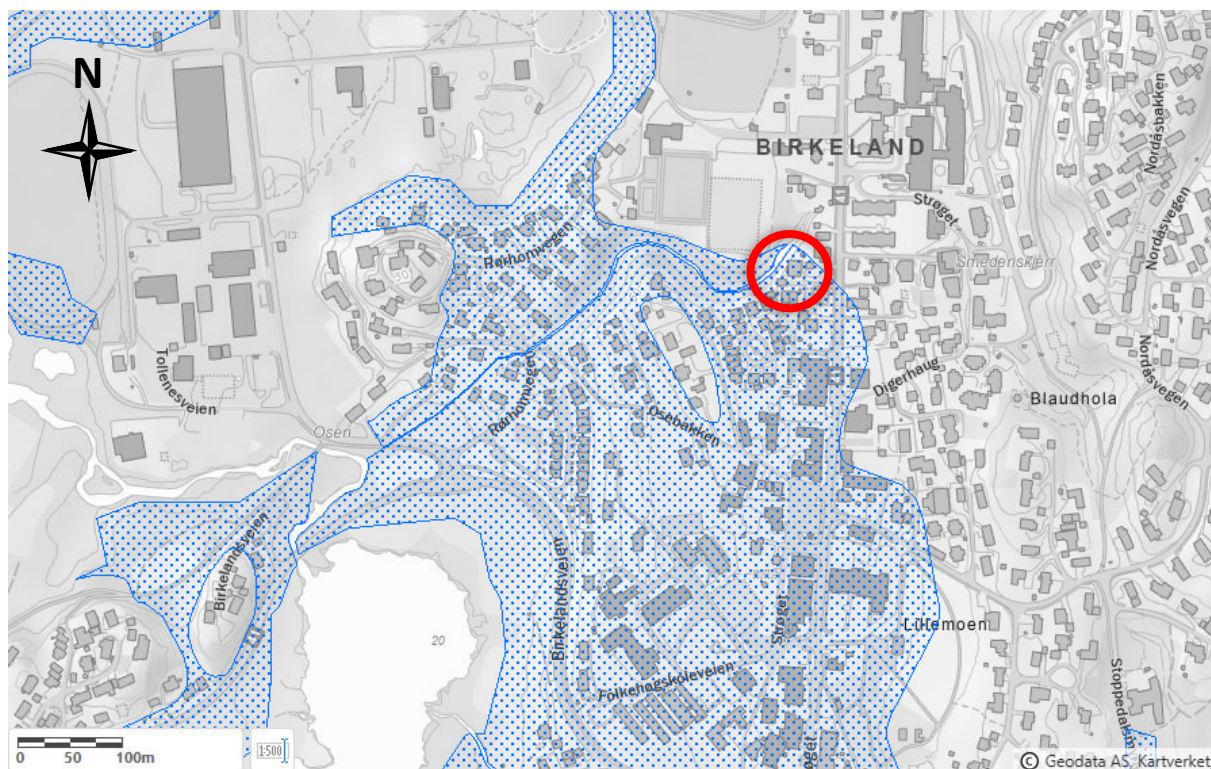


Figur 4 Situasjonsplan. Utklipp tegning A10-1, datert 27.02.2025. Flatnes Bygg Consult

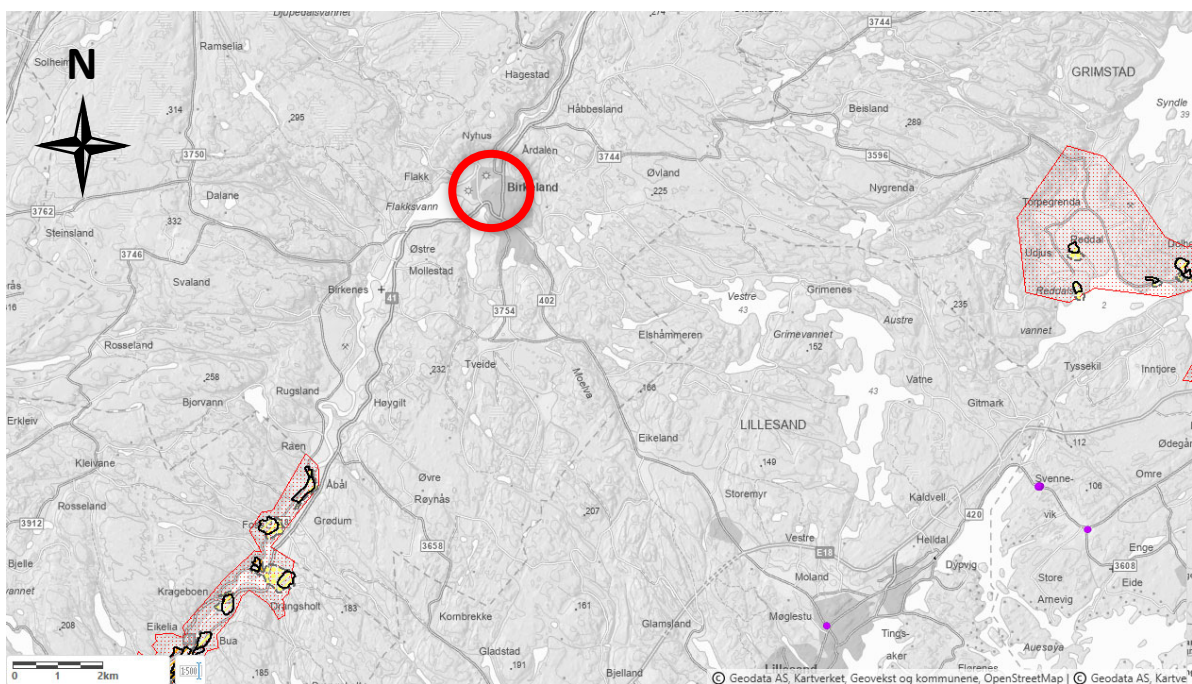
4. Vurdering av TEK17 § 7-3, Sikkerhet mot kvikkleireskred

4.1 Aktsomhetsområde for kvikkleire og marin leire

Tiltaket ligger innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred, men ikke innenfor en registrert kvikkleiresone. Nærmeste registrerte kvikkleiresone er 1925 Ferjestaden ca. 8 km meter sørvest for tiltaket. Se Figur 5 og Figur 6 for plassering av tiltaket og de ulike sonene.



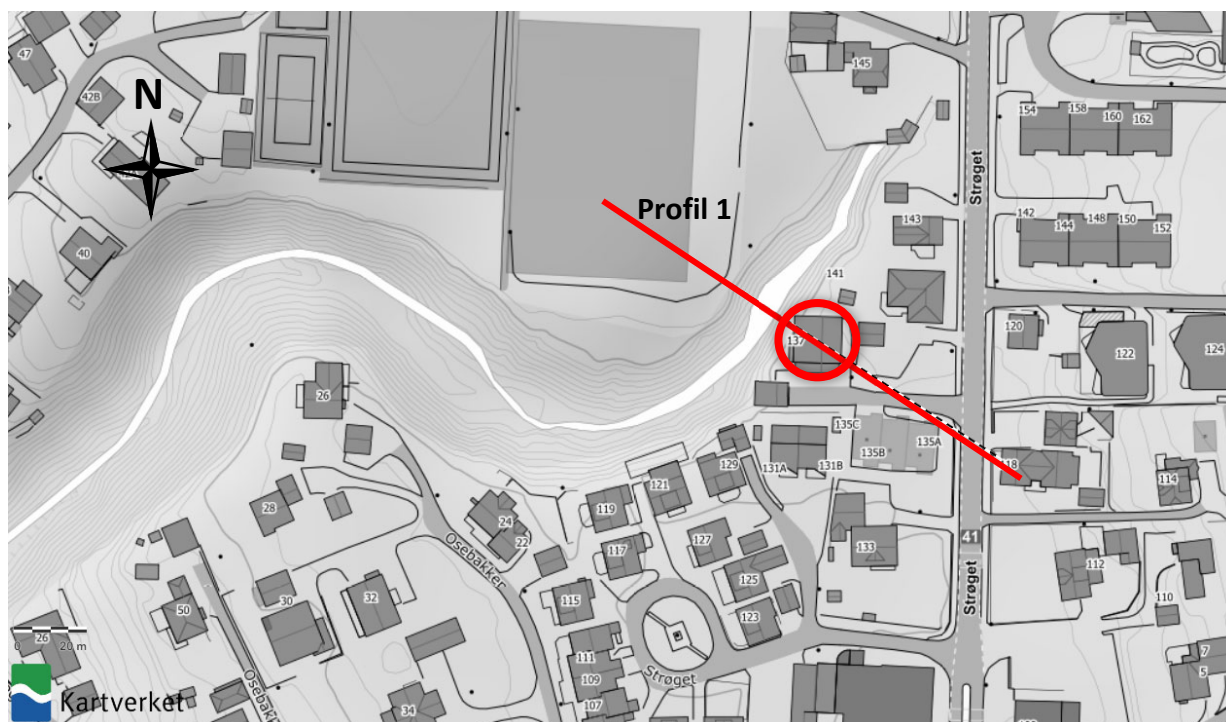
Figur 5 - Aktsomhetsområder for kvikkleireskred [atlas.nve.no]



Figur 6 - Kvikkleiresoner [atlas.nve.no]

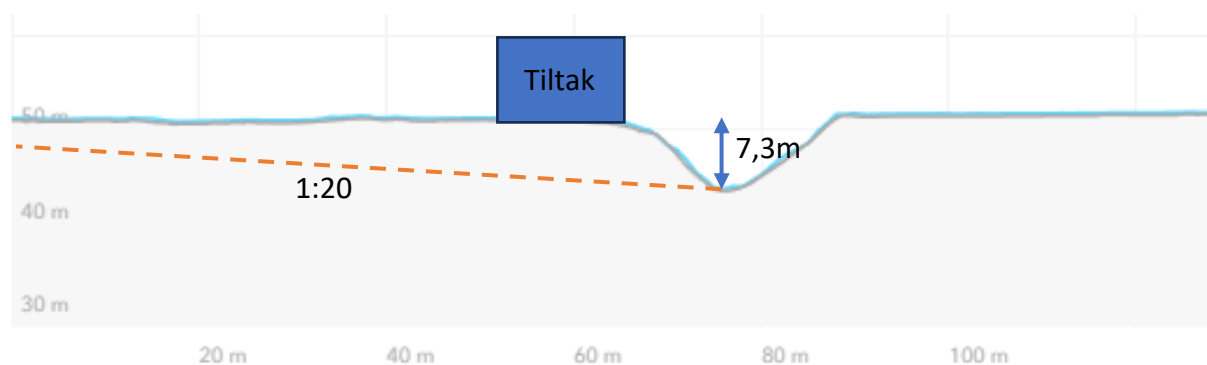
4.2 Kritiske skråninger

Kritisk skråning er i nordvestlig retning, ned mot nærliggende bekk. Se Figur 7 for plassering av profilet.



Figur 7 - Situasjonsplan med plassering av profil

Profil 1 har en høydeforskjell større enn 5 meter og tiltaket ligger innenfor 1:20 linja. Se Figur 8 for terrengprofil.



Figur 8 – Terrengprofil med planlagt tiltak

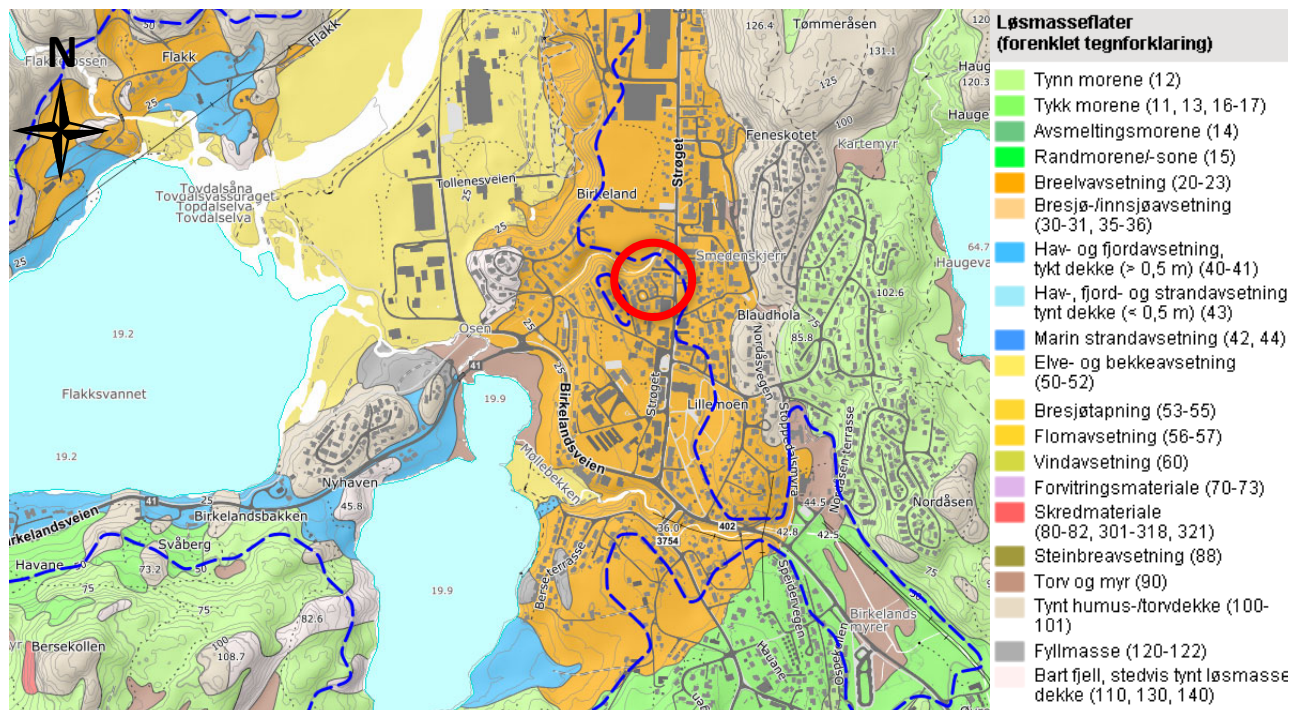
4.3 Tiltakskategori

Tiltaket er vurdert som et K3-tiltak ettersom det skal etableres en tomannsbolig.

4.4 Grunnforhold

4.4.1 Kvartærgeologi

I henhold til kvartærgeologisk kart fra NGU ligger tiltaket like under marin grense og de øvre løsmassene består generelt av et breelavsetning. Se Figur 9 for kvartærgeologisk kart.



Figur 9 Kvartærgeologisk kart. ngu.no

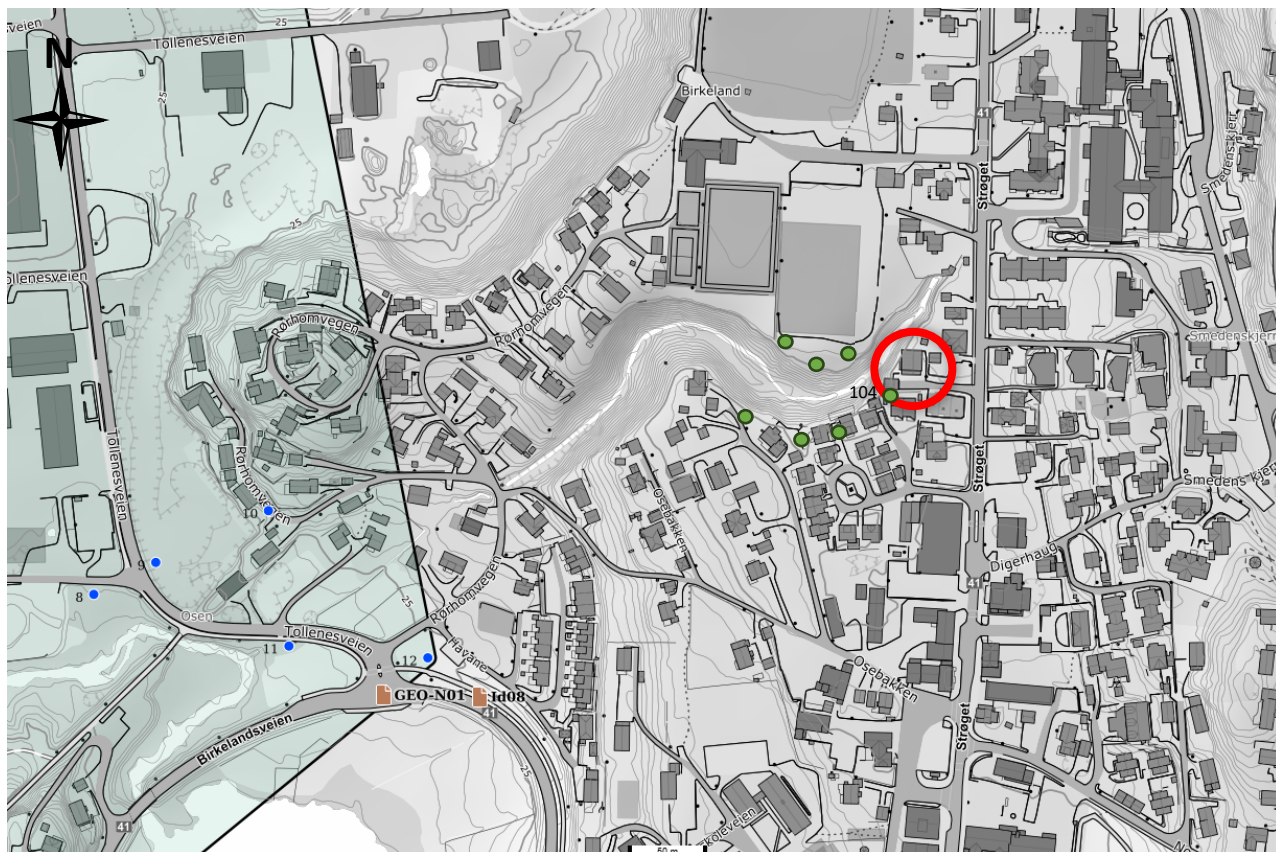
4.4.2 Berg i dagen

Det er ikke registrert berg i dagen i nærheten av tiltaket.

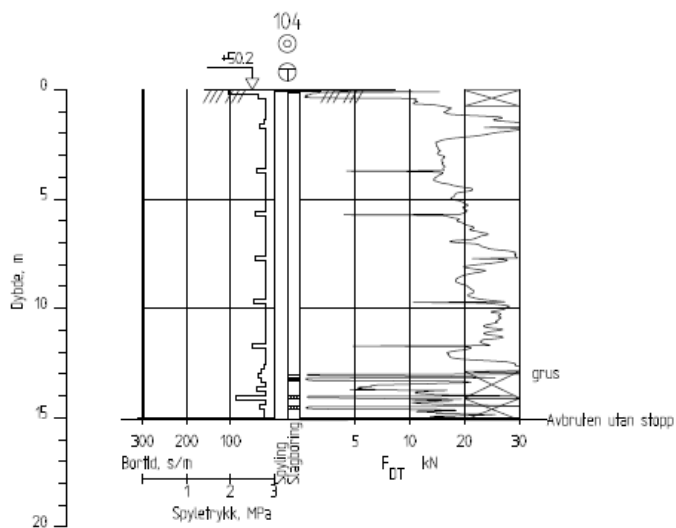
4.4.3 Tidligere grunnundersøkelser

Det er noen tidligere grunnundersøkelser tilgjengelig på NADAG (Nasjonal database for grunnundersøkelser), og i tillegg utførte Rambøll Norge AS noen undersøkelser like ved planlagt tiltak i forbindelse med kontroll av skråningsstabilitet mot bekken. ^[1]

Undersøkelsene ved tiltaket viser generelt at det sand og grus til store dybder. Det er ikke påtruffet sprøbruddsmateriale. Se Figur 10 for plassering av utførte grunnundersøkelser og Figur 11 for sonderingsresultat fra nærliggende boring.



Figur 10 Oversiktskart over kjente grunnundersøkelser. Undersøkelser utført av Rambøll Norge AS er vist med grønt



Figur 11 Sonderingsresultat i punkt 104

Dybde m	Jordart	Segn. Løn. m	Vanninnhold (w) i %				γ kN/m ³	Skjærfesthet (c_u) i kPa				g _s
			10	20	30	40		10	20	30	40	
	Fyllmasse	stør/grus										
	SAND	enkleste og grovkornete										0.7
		enkleste grovkornete										
		finneste										
		enkleste grovkornete										
		enkleste og grovkornete										

Figur 12 Prøvetakning i punkt 104

4.5 Utredning av områdeskredfare

Vurdering av områdestabilitet er utført i henhold til prosedyre i NVEs Veileder 1/2019, sikkerhet mot kvikkleireskred. Se Tabell 1 og Tabell 2 for prosedyre for utredning av områdeskredfare.

Tabell 1 Prosedyre for utredning av områdeskredfare. Steg 1-3

	Punkt	Vurderingspunkt	Vurdering
DEL 1: AKTSOMHESOMRÅDER	1	Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området.	Tiltaket ligger ikke innenfor en registrert kvikkleiresone. Nærmeste kvikkleiresone ligger ca. 8 km sørvest for tomten. <i>Utredningen fortsetter i neste punkt</i>
	2	Avgrens områder med mulig marin leire.	Tiltaket ligger under marin grense og innenfor aktsomhetsområde for kvikkleireskred. <i>Utredningen fortsetter i neste punkt</i>
	3	Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred.	Kritisk skråning er i nordvestlig retning, ned mot nærliggende bekk. Høydeforskjellen er større enn 5 meter, og tiltaket ligger innenfor 1:20-linjen. <i>Utredningen fortsetter i neste punkt</i>

Tabell 2 Prosedyre for utredning av områdeskredfare. Steg 3-5

	Punkt	Vurderingspunkt	Vurdering
DEL 2: UTREDNING AV FARESONER	4	Bestem tiltakskategori	Tiltaket er vurdert som et K3-tiltak ettersom det skal etableres en tomannsbolig. <i>Utredningen fortsetter i neste punkt</i>
	5	Gjennomgang av grunnlag – identifisering av kritiske skråninger og mulig løseområde	Basert på terrengkriterier så kan Profil 1 være skredutsatt, men nærliggende grunnundersøkelser dokumenterer at det ikke er sprøbruddsmateriale i grunnen. <i>Utredningen avsluttes</i>

Ovenforliggende terreng

Basert på stedlige grunnforhold vurderes det at tiltaket ikke ligger i en utløpssone fra bakenforliggende terreng.

Konklusjon

TEK17 § 7-3, Sikkerhet mot områdeskred er vurdert som tilfredsstillt basert på stedlige grunnforhold, da eksisterende grunnundersøkelser dokumenterer at det ikke er sprøbruddsmateriale i grunnen.

5. Referanser

1. Rambøll Norge AS. 1350038863 Grødebekken, Birkeland grunnundersøkelser. G-rap-01 Datarapport fra grunnundersøkelser. Datert 02.10.2020