

TIL: Kamperhaug Boligutvikling AS
v/Einar Ballestad-Mender

Kopi:

Fra: GrunnTeknikk AS

Dato: 29.08.2024
Dokumentnr: 118397n1
Prosjekt: 115047
Utarbeidet av: Lars Berger
Kontrollert av: Stian Tovsen

Risør. Kranlia gb. 16/1445,13 m.fl.

Områdestabilitet, notat iht NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred»

Sammendrag:

GrunnTeknikk AS er engasjert av Kamperhaug Boligutvikling AS for å vurdere områdestabilitet i forbindelse med planlagt utbygging på Kranlia gb. 16/1445,13 m.fl i Risør kommune.

Iht. NVEs gjeldende veileder 1/2019 vurderes områdestabiliteten som tilfredsstillende for aktuelt planområde, forutsatt at planlagt GS-vei etableres tilnærmet i nivå med dagens terreng, uten å forverre stabiliteten mot sjøen (ingen tilleggsbelastning).

Det er ikke krav om at vår vurdering må forelegges eksternt firma for uavhengig kontroll, ref. [1,3].

Detaljer fremkommer av notatet.

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Terreng og grunnforhold.....	3
3	Områdestabilitet	5
3.1	Oppsummering og gjennomgang av prosedyre	5
3.2	Krav til uavhengig kontroll.....	6
4	Konklusjon	6

REFERANSER

- [1] NVEs veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred, datert desember 2020
- [2] NVEs retningslinjer 2/2011 Flaum- og skredfare i arealplanar, revidert 22. mai 2014
- [3] <https://www.nve.no/om-nve/spoer-nve/om-kvikkleire/spoersmaal-og-svar-om-kvikkleireveilederen/>

1 Innledning

GrunnTeknikk AS er engasjert av Kamperhaug Boligutvikling AS for å vurdere områdestabilitet i forbindelse med planlagt utbygging på Kranlia gb. 16/1445,13 m.fl i Risør kommune.

Vurderingen er utført iht. NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred», ref. [1].

Figur 1 viser reguleringsplan mottatt den 03.07.2024.



Figur 1 Utklipp av reguleringsplan

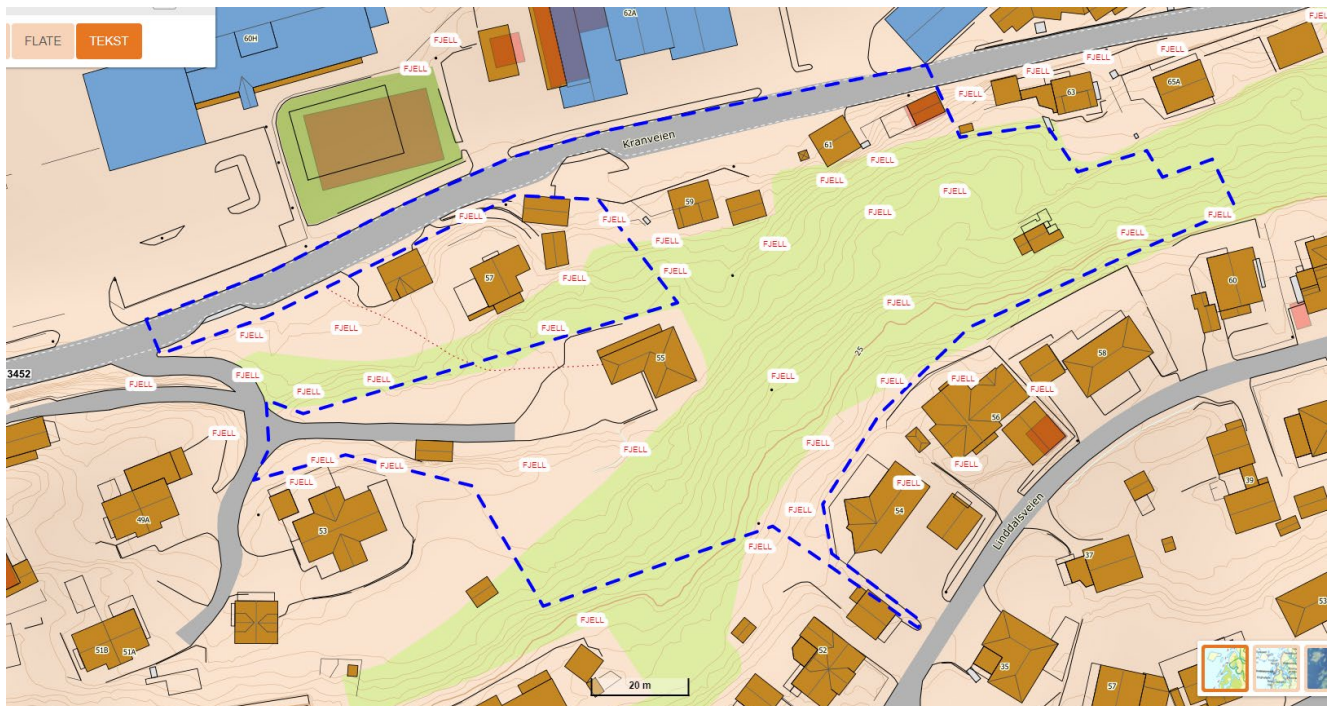
2 Terreng og grunnforhold

Reguleringsområdet ligger sør for Kranveien i Risør kommune.

Mot sør stiger terrenget bratt opp mot Linddalsveien på ca. kote 30. Det er registrert flere fjellblotninger innenfor reguleringsområdet.

Mot nord faller terrenget ut i sjøen (Tjørhellen) til mer enn 25 m vanndybde.

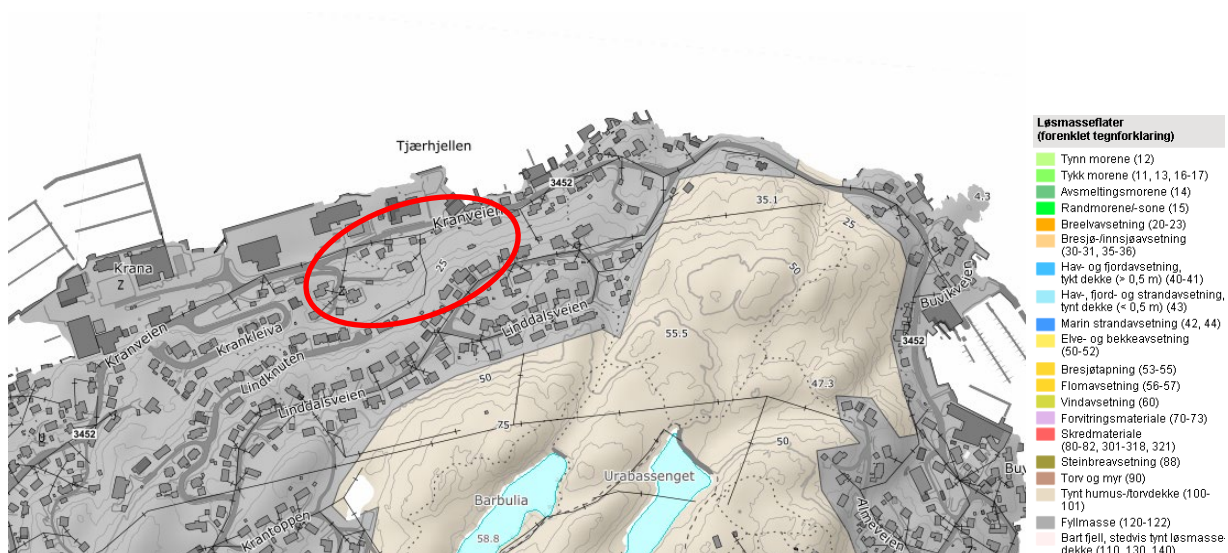
Figur 2 viser utklipp fra Norgeskart med skissering av blottlagt fjell og omriss av aktuelt planområde.



Figur 2 Kartutklipp fra norgeskart.no. Blottlagt fjell og omriss av planområde er skissert.

Sør for Kranveien er det stort sett registrert blottlagt fjell og områder med antatt liten dybde til fjell.

Figur 3 viser utklipp fra kvartærgeologisk kart fra NGU sine nettsider. Aktuelt område er lokalisert innenfor rød markering.



Figur 3 Utklipp fra kvartærgeologisk kart fra NGU sine nettsider.

Løsmassekart fra NGU sine nettsider viser antatte grunnforhold, og beskriver løsmassene innenfor planområdet som «Fyllmasser». Fyllmasser beskriver masser som er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet og sier lite om opprinnelig grunn/dypere lag.

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 Oppsummering og 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 områdestabiliteten med utgangspunkt i prosedyre i NVEs veileder 1/2019 [1].

	Punkt	Overskrift i NVE veileder 1/2019	Vurdering	Status
Del 1: Aktsomhetsområder	1	Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området	NVEs temakart viser at aktuelt område ikke ligger innenfor eller i nærheten av registrerte faresoner.  Figuren viser utklipp fra NVEs Temakart for kvikkleirefaresoner. Rød ring viser omtrentlig plassering av det aktuelle området.	Utført
	2	Avgrens områder med mulig marin leire	Iht. NVE temakart kvikkleire ligger hele prosjektområdet innenfor kartlagt aktsomhetsområde for mulig sammenhengende forekomst av marin leire.	Utført

	<i>Punkt</i>	<i>Overskrift i NVE veileder 1/2019</i>	<i>Vurdering</i>	<i>Status</i>
			Imidlertid er det registrert blottlagt fjell omkring hele planområdet sør for Kranveien. Områdestabiliteten er derfor tilfredsstillende for planområdet sør for Kranveien. For Kranveien fortsetter utredningen.	
	3	<i>Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred:</i>	Kranveien ligger innenfor et aktsomhetsområde, som består av et mulig løsneområde fra sjøen i nord. Videre avgrensning av aktsomhetsområde er ikke utført.	Utført
	4	<i>Tiltakskategori</i>	Planlagt GS-vei plasseres i tiltakskategori K1. Krav til sikkerhet oppfylles hvis tiltaket ikke forverrer stabiliteten i dagens situasjon. Dette ivaretas ved å legge GS-veien i nivå med dagens terreng (ingen tilleggslast). Det er ikke registrert strømmende vann som kan medføre erosjon som utløser skred som påvirker planlagt GS-vei. Videre utredning er ikke utført.	

3.2 Krav til uavhengig kontroll

Det er ikke krav om at vår vurdering må forelegges eksternt firma for uavhengig kontroll, ref. [1,3].

4 Konklusjon

Iht. NVEs gjeldende veileder 1/2019 vurderes områdestabiliteten som tilfredsstillende for aktuelt planområde, forutsatt at planlagt GS-vei etableres tilnærmet i nivå med dagens terreng, uten å forverre stabiliteten mot sjøen (ingen tilleggsbelastning).

Det er ikke krav om at vår vurdering må forelegges eksternt firma for uavhengig kontroll, ref. [1,3].

Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Risør. Kranlia gb. 16/1445,13 m.fl., Områdestabilitet, notat iht NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred»	Dokument nr: 118397n1
Oppdragsgiver: Kamperhaug Boligutvikling AS	Dato: 29.08.2024
Emne/Tema: Områdestabilitet, notat iht NVEs veileder 1/2019 «Sikkerhet mot kvikkleireskred»	

Sted		
Land og fylke: Norge, Agder	Kommune: Risør	
Sted: Kranlia		
UTM sone: 32V	Nord: 6509716	Øst: 513416

Kvalitetssikring/dokumentkontroll				
Rev.	Revisjonsgrunnlag	Egenkontroll:	Intern systematisk kontroll:	Godkjent av:
00	Originaldokument	23.08.2024 Lars Berger	29.08.2024 Stian Tovsen	29.08.2024 Stian Tovsen