

TIL: Asplan Viak AS Skien  
v/Lars Krugerud

Kopi:

Fra: GrunnTeknikk AS

Dato: 19.08.2021  
Dokumentnr: 115434n1  
Prosjekt: 115434 / 631859-01  
Utarbeidet av: Stian Tovsen  
Kontrollert av: Runar Larsen

---

### **Bamble. Stathelle, Krabberødveien 18 Områdestabilitet**

#### **Sammendrag:**

Asplan Viak AS Skien v/Lars Krugerud har engasjert GrunnTeknikk AS til å vurdere områdestabiliteten for Krabberødveien 18 i Bamble kommune.

På bakgrunn av utførte grunnundersøkelser og terrenggeometri vurderes områdestabiliteten tilfredsstillende for dagens situasjon iht. gjeldende regelverk.

Grave- og fundamenteringsforhold, inkludert lokalstabilitet, bør vurderes av geoteknisk sakkyndig som en del av detaljprosjektering med bakgrunn i aktuelle planer.

Nærmere gjennomgang fremgår av notatet.

---

## INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	3
2	Planer.....	3
3	Terreng og grunnforhold.....	4
4	Vurdering områdestabilitet.....	5
4.1	Gjeldende regelverk.....	5
4.2	Utredning av områdestabilitet iht. NVE's veileder 1/2019.....	5
4.3	Sluttkommentar.....	6

## REFERANSER

- [1] NVE's retningslinjer 2011\_02 «Flom- og skredfare i arealplanar»
- [2] NVE veileder 1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred, datert desember 2020
- [3] GrunnTeknikk AS, 115729r1 Geoteknisk datarapport, datert 20.08.2021

## 1 Innledning

Asplan Viak AS Skien v/Lars Krugerud har engasjert GrunnTeknikk AS til å vurdere områdestabiliteten for Krabberødveien 18 i Bamble kommune.

Figur 1 nedenfor viser oversiktskart fra norgeskart.no. Aktuelt område er lokalisert innenfor rød markering.



Figur 1. Oversiktskart fra norgeskart.no.

Foreliggende notat presenterer en vurdering av områdestabiliteten for det aktuelle området iht. NVE's gjeldende regelverk, med utgangspunkt i dagens situasjon.

## 2 Planer

Figur 2 nedenfor viser utklipp fra mottatte planer vedlagt e-post den 28.01.2021.



Figur 2. utklipp fra mottatte planer på e-post den 28.01.2021.

Det planlegges en 4-mannsbolig og 6-mannsbolig med parkering i en felles underetasje/sokkeletasje.

### 3 Terreng og grunnforhold

Opptegnede boringer og detaljert beskrivelse av grunnforhold fremgår av ref. [3]. I det videre gis en overordnet beskrivelse.

Figur 3 nedenfor viser utklipp fra hoydedata.no med plassering av utførte grunnundersøkelser og skissemessig plassering av blottlagt fjell med rød hakemarkering.



Figur 3. Utklipp fra hoydedata.no med skissering av utførte grunnundersøkelser og fjell i dagen

Terrenget innenfor det aktuelle planområdet faller slakt fra ca. kote +63 i sørvest, mot ca. kote +60 i nordøst. Fra sørøst, øst og nordøst faller terrenget lokalt ca. 3 til 5 m mot Anne Maries vei, med helning inntil ca. 1:2.

Mot vest og nord stiger terrenget mot fjellarealer, mens terrenget i sør stiger slakt langs Anne Maries Vei med gjennomsnittlig helning ca. 1:8.

Utførte grunnundersøkelser i planområdet viser at dybden til antatt fjell varierer mellom 1,4 til 5,9 m. Totalsondering 8 til 10 i sør viser ca. 10 m til antatt fjell.

Generelt er det registrert lagdelt sandig silt i alle borpunkter. Det er ikke avdekket masser med sprøbruddegenskaper (kvikkleire).

## 4 Vurdering områdestabilitet

### 4.1 Gjeldende regelverk

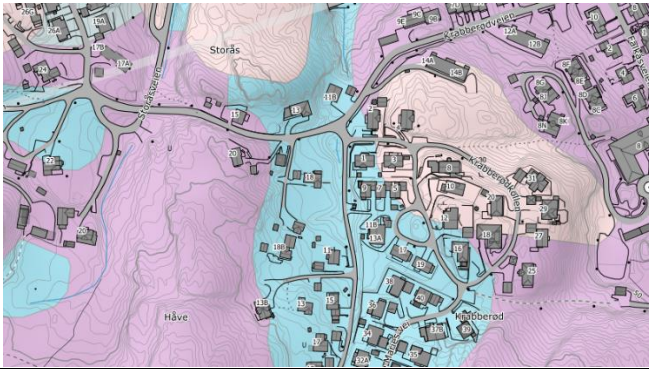
Områdestabiliteten er vurdert for planlagt bebyggelse i henhold til NVE's retningslinjer 2/2011 [1] og NVE's veileder 1/2019 [2].

Disse oppfyller krav om tilstrekkelig sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger (flom, stormflo og skred), som beskrevet i plan- og bygningsloven (PBL) og teknisk forskrift (TEK17).

### 4.2 Utredning av områdestabilitet iht. NVE's veileder 1/2019

Tabell 1 nedenfor oppsummerer gjennomgangen av utført utredning med utgangspunkt i prosedyre angitt i NVE's veileder [2] kap. 3.2.

Tabell 1. Oppsummering av gjennomgang av prosedyre iht. NVE's veileder [2].

	Punkt	Overskrift i NVE veileder 1/2019	Vurdering	Status
Del 1: Aktsomhetsområder	1	Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området	Ingen registrerte faresoner for kvikkleireskred i og omkring området. Imidlertid har Statens Vegvesen registrert sonderinger med indikasjon på sprøbruddmaterialer ca. 470 m mot øst.	Utført
	2	Avgrens områder med mulig marin leire	Hele planområdet ligger under marin grense. Kart fra NGU viser stor sannsynlighet for å finne marin leire i planområdet, samt mot sør og nord (markert med blått som havavsetning på figuren nedenfor). 	Utført
	3	Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred	Aktsomhetsområde med helning brattere enn 1:20 og høydeforskjell større enn 5 m, er utløpsområde fra sør langs Anne Maries vei. Planområdet ligger innenfor et aktsomhetsområde for områdeskred.	Utført
Del 2: Utredning av	4	Bestem tiltakskategori	Utredningen utføres for detaljregulering. Tiltaket klassifiseres i tiltakskategori K4 iht. NVE's veileder [2].	Utført
	5	Gjennomgang av grunnlag – identifikasjon av kritiske skråninger og mulig løsne- og utløpsområder	Utløpsområde fra sør er identifisert. Antatt kritisk skråning omkring nyere boligbebyggelse (blokkmur).	Utført

<i>Punkt</i>	<i>Overskrift i NVE veileder 1/2019</i>	<i>Vurdering</i>	<i>Status</i>
6	<i>Befaring</i>	Befaring med registrering av blottlagt fjell er utført 28.07.2021. Det er ikke avdekket aktiv erosjon i området.	Utført
7	<i>Gjennomfør grunnundersøkelser</i>	Grunnundersøkelser utført i juni 2021.	Utført
8	<i>Vurder aktuelle skredmekanismer og avgrens løsne- og utløpsområder</i>	Utførte grunnundersøkelser omkring blokkmuren i sør (kritisk skråning) viser lagdelt sandig silt. Det er ikke registrert sprøbruddmaterialer i opptatte prøver.  Aktuelt planområde ligger derfor ikke i et mulig løsne- eller utløpsområde for skred i sprøbruddmaterialer/kvikkleire.	Utført
9	<i>Klassifiser faresoner</i>	-	Ikke aktuelt
10	<i>Dokumenter tilfredsstillende sikkerhet</i>	-	Ikke aktuelt
11	<i>Meld inn faresoner og grunnundersøkelser</i>	-	Ikke aktuelt

### 4.3 Sluttkommentar

Områdestabiliteten for dagens situasjon vurderes tilfredsstillende, og det er ikke nødvendig med videre utredning iht. NVE's veileder [2].

Grave- og fundamenteringsforhold, inkludert lokalstabilitet, bør vurderes av geoteknisk sakkyndig som en del av detaljprosjektering med bakgrunn i aktuelle planer.

## Kontrollside

Dokument	
Dokumenttittel: Bamble. Stathelle, Krabberødveien 18, Områdestabilitet	Dokument nr: 115434n1
Oppdragsgiver: Asplan Viak AS Skien	Dato: 19.08.2021
Emne/Tema: Områdestabilitet	

Sted		
Land og fylke: Norge, Telemark Vestfold	Kommune: Bamble	
Sted: Krabberødveien 18		
UTM sone: 32V	Nord: 6544977	Øst: 539486

Kvalitetssikring/dokumentkontroll					
Rev	Kontroll	Egenkontroll av		Sidemannskontrav	
		dato	sign	dato	sign
	Oppsett av dokument/maler	04.08.21	ST	11.08.21	Rula
	Korrekt oppdragsnavn og emne	04.08.21	ST	11.08.21	Rula
	Korrekt oppdragsinformasjon	04.08.21	ST	11.08.21	Rula
	Distribusjon av dokument	04.08.21	ST	11.08.21	Rula
	Laget av, kontrollert av og dato	04.08.21	ST	11.08.21	Rula
	Faglig innhold	04.08.21	ST	11.08.21	Rula

Godkjenning for utsendelse	
Dato: 11.08.2021	Sign.: 