

# NOTAT

Oppdragsnavn **Peacepainting Centre**  
Prosjekt nr. **1350035708**  
Kunde **Peacepainting Centre AS**  
Notat nr. **G-not-001**  
Versjon **00**  
Til **Peacepainting Centre AS v/Catrine Gangstø**  
Fra **Rambøll Norge v/Trude Ørbech**  
Kopi -

Utført av **Trude Ørbech**  
Kontrollert av **Magnus Woxholtt-Jensen**  
Godkjent av **Trude Ørbech**

## 1 Innledning

Dato 08.06.2020

I forbindelse med utvikling av et Peacepainting Center på Guldvikhaugen, se Figur 1, i Bindal kommune er det behov for geoteknisk vurdering av grunnforhold og svare ut myndighetskrav i forbindelse med områdestabilitet.

Foreliggende notat presenterer geotekniske vurderinger basert på tilgjengelig offentlig informasjon (skrivebordstudie).

Rambøll  
Hoffsveien 4  
Postboks 427 Skøyen  
0213 Oslo

T +47 22 51 80 00  
F +47 22 51 80 01  
<https://no.ramboll.com>



Figur 1. Utsnitt fra Google Maps som viser planområdet.

## 2 Topografi og grunnforhold

Guldvikhaugen ligger på et nes vest for Fv 17. Ytterst mot fjorden er det berg i dagen som faller av mot fjorden og inn mot land, se Figur 2 og Figur 3. Utsnitt fra Norge i bilder som viser berg i dagen innenfor planområdet.. Det er også berg i dagen øst for Fv. 17, mellom de to bergknausene er det relativt flatt og ikke antydning til berg i dagen.

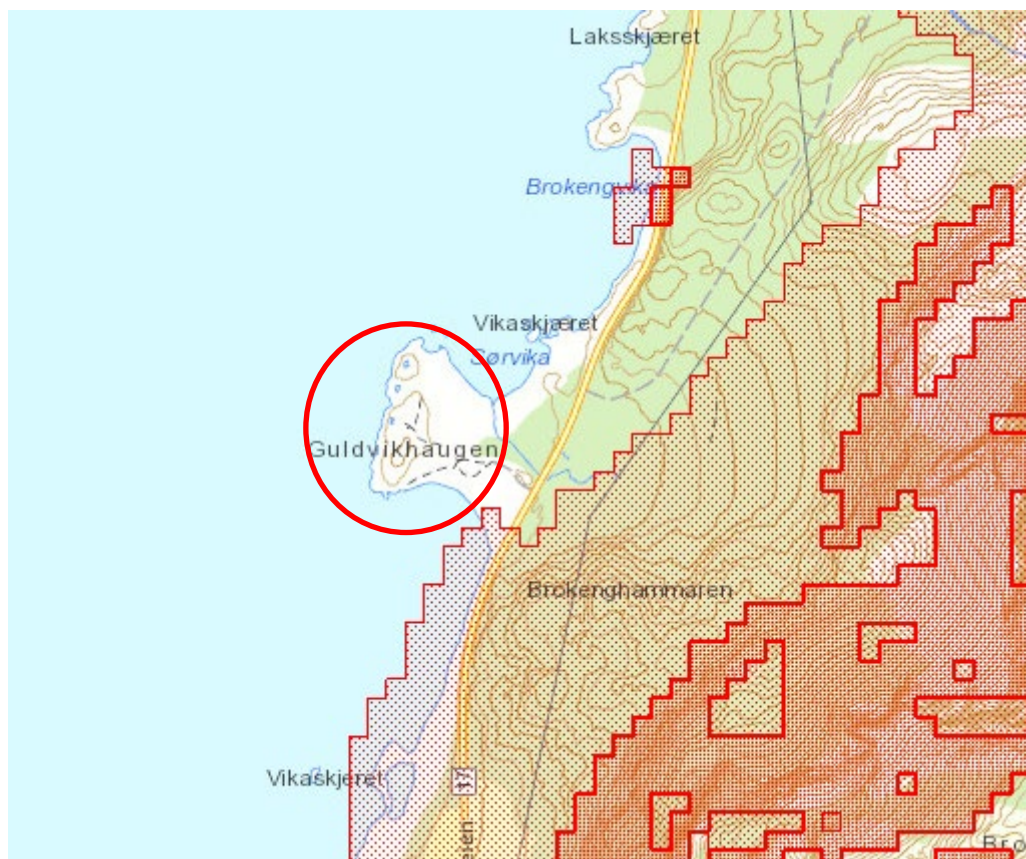


Figur 2. Utsnitt fra Google street view, som viser berg i dagen på neset og bergknausene vest for Fv. 17 (områder markert med røde sirkler).



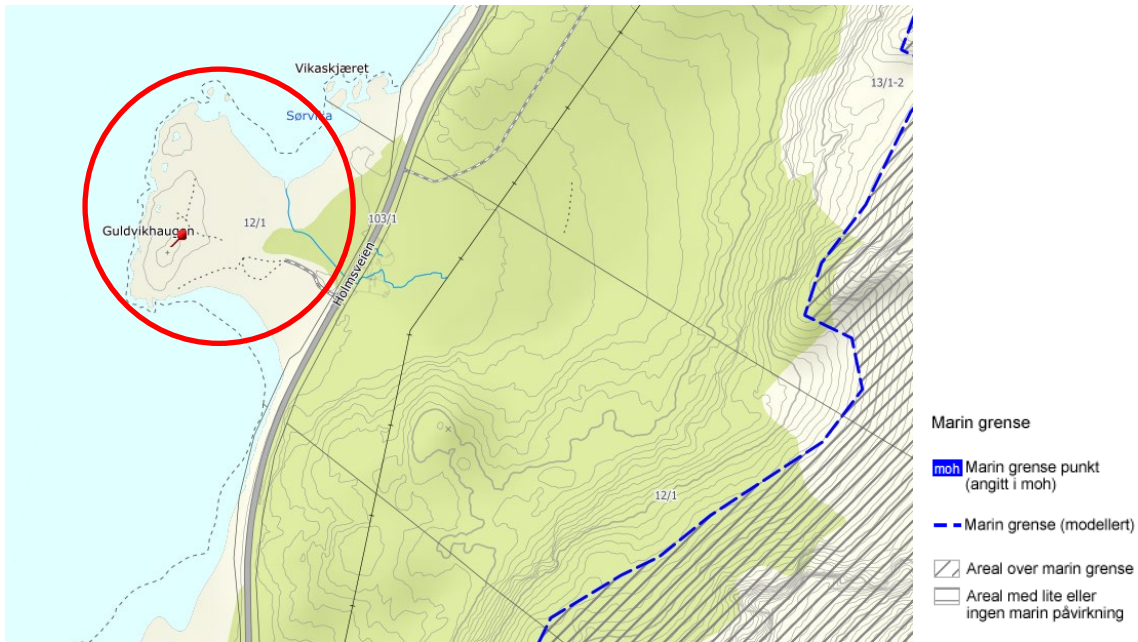
Figur 3. Utsnitt fra Norge i bilder som viser berg i dagen innenfor planområdet.

Området ligger ikke i kartlagte faresoner eller utløpsområder for skred i henhold til NVEs skredatlas, men det ligger i nærheten av utløpsområde for snøskred, Figur 4.

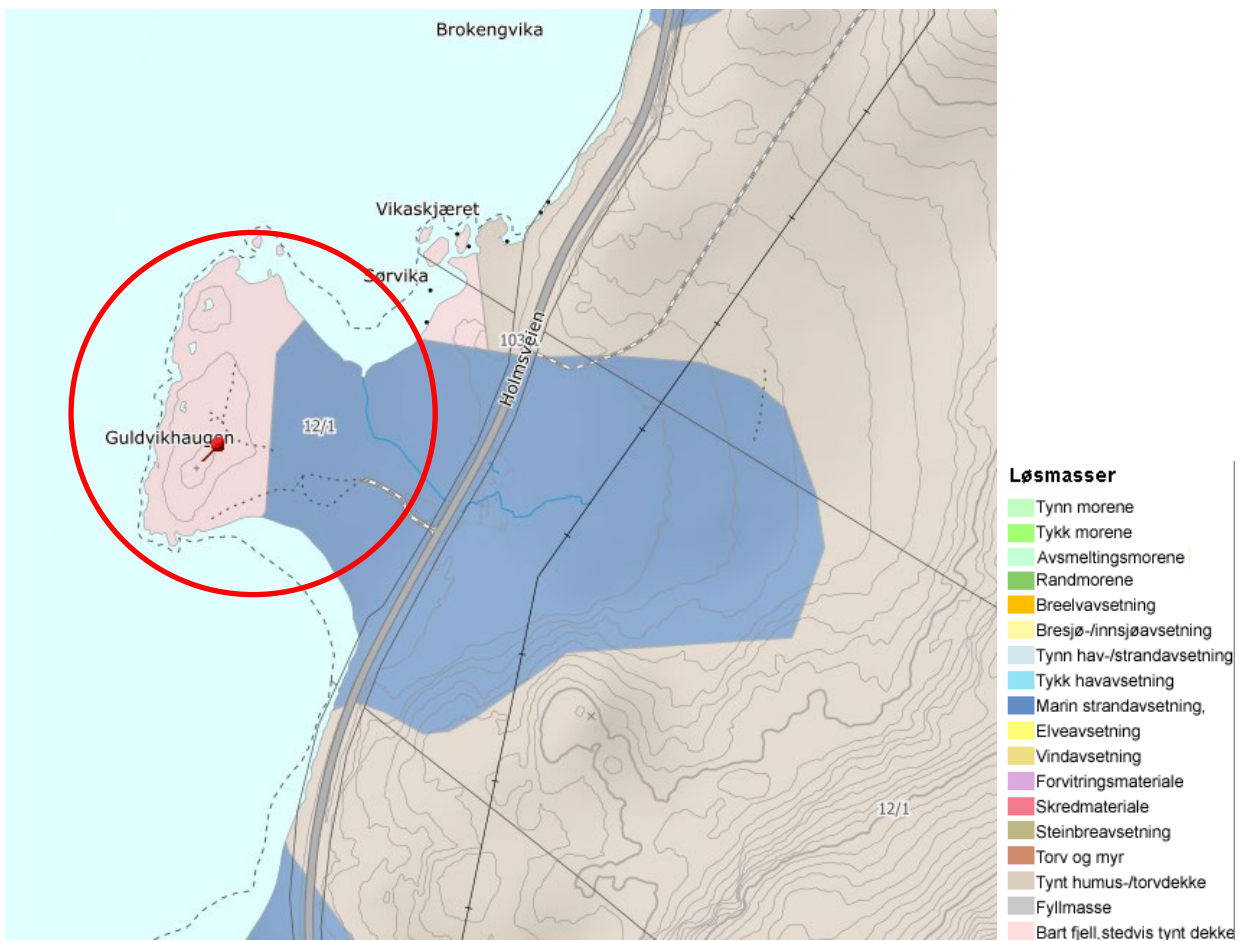


**Figur 4. Aktsomhets- og utløpsområder for snøskred markert med rød skravur (kilde: [www.nve.no](http://www.nve.no))**

Området ligger under marin grense, Figur 5, og NGUs løsmassekart, Figur 6, indikerer at det er marine strandavsetninger mellom områdene med berg i dagen. I områder som ligger under maringrense og med marine strandavsetninger er risiko for at det kan påtreffes kvikkleire.



Figur 5. Utsnitt fra ngu.no som viser maringrense



Figur 6. Utsnitt fra NGUs løsmassekart som viser område med marin strandavsetning (mørkeblå områder)

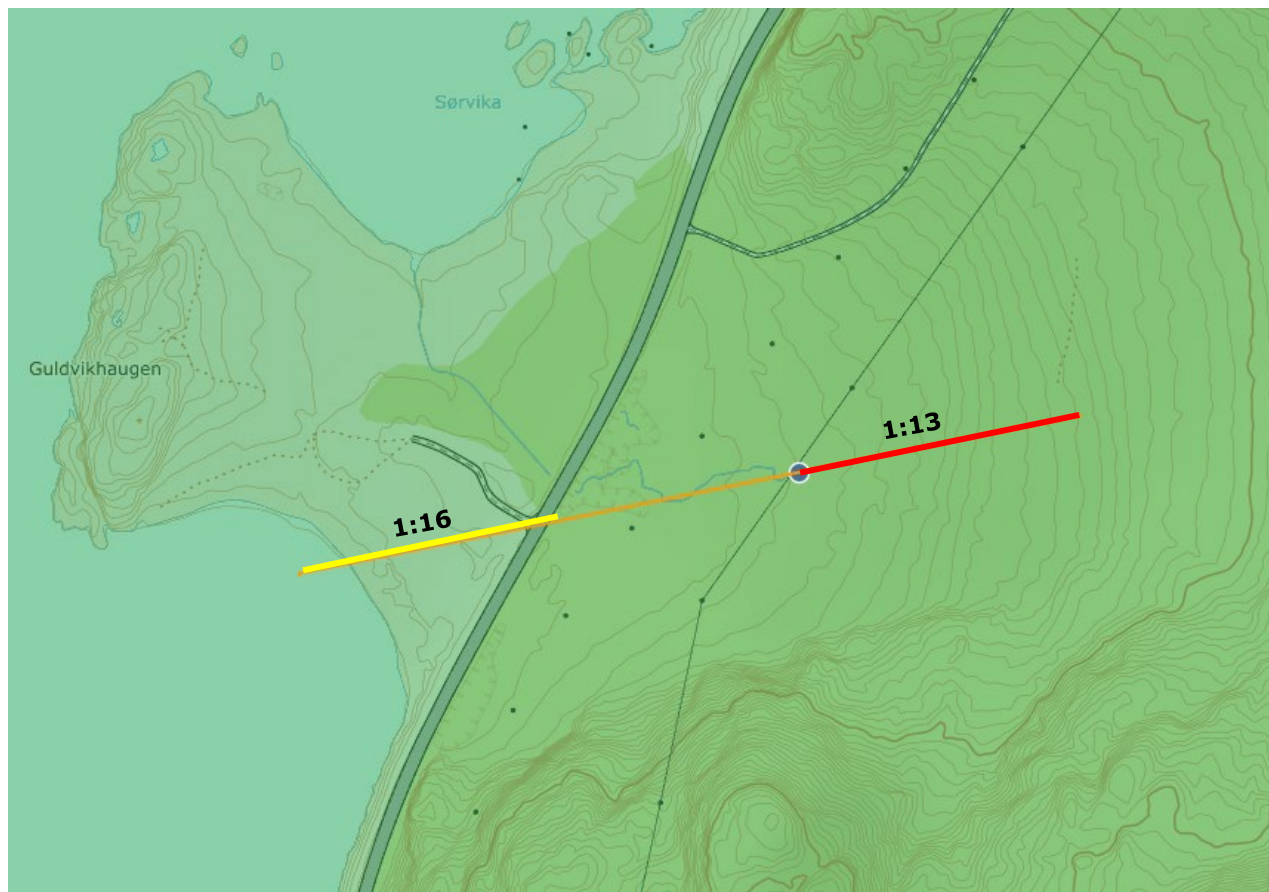
Det er mulig det har blitt utført grunnundersøkelse da veien ble bygd i sin tid, men disse er ikke tilgjengelige i NADAG (offentlig grunnundersøkelsesdatabase).

### 3 Sikkerhet mot påkjenning for naturfare

Områdestabilitet skal utredes i henhold til NVEs veileder 7/2014, kapittel 4.5 punkt 1-5.

Den videre utredningen er tilpasset reguleringsplan. Hele området er under marin grense, se Figur 5.

Terrenget er målt opp på [hoydedata.no](http://hoydedata.no), se Figur 6. I området med marine strandavsetninger er det en høydeforskjell på ca. 34 m fra øvre nivå ved bergsiden og ned til sjøkanten. Helningen på øvre del av skråningen er målt til ca. 1:13 og har en høydeforskjell på ca. 24 m. Den nederste delen av skråningen, fra veien og ned mot sjøen har helning på ca. 1:16 og en høydeforskjell på ca. 5,5 m. Gjennomsnittlig for hele skråningen er helningen ca. 1:13.

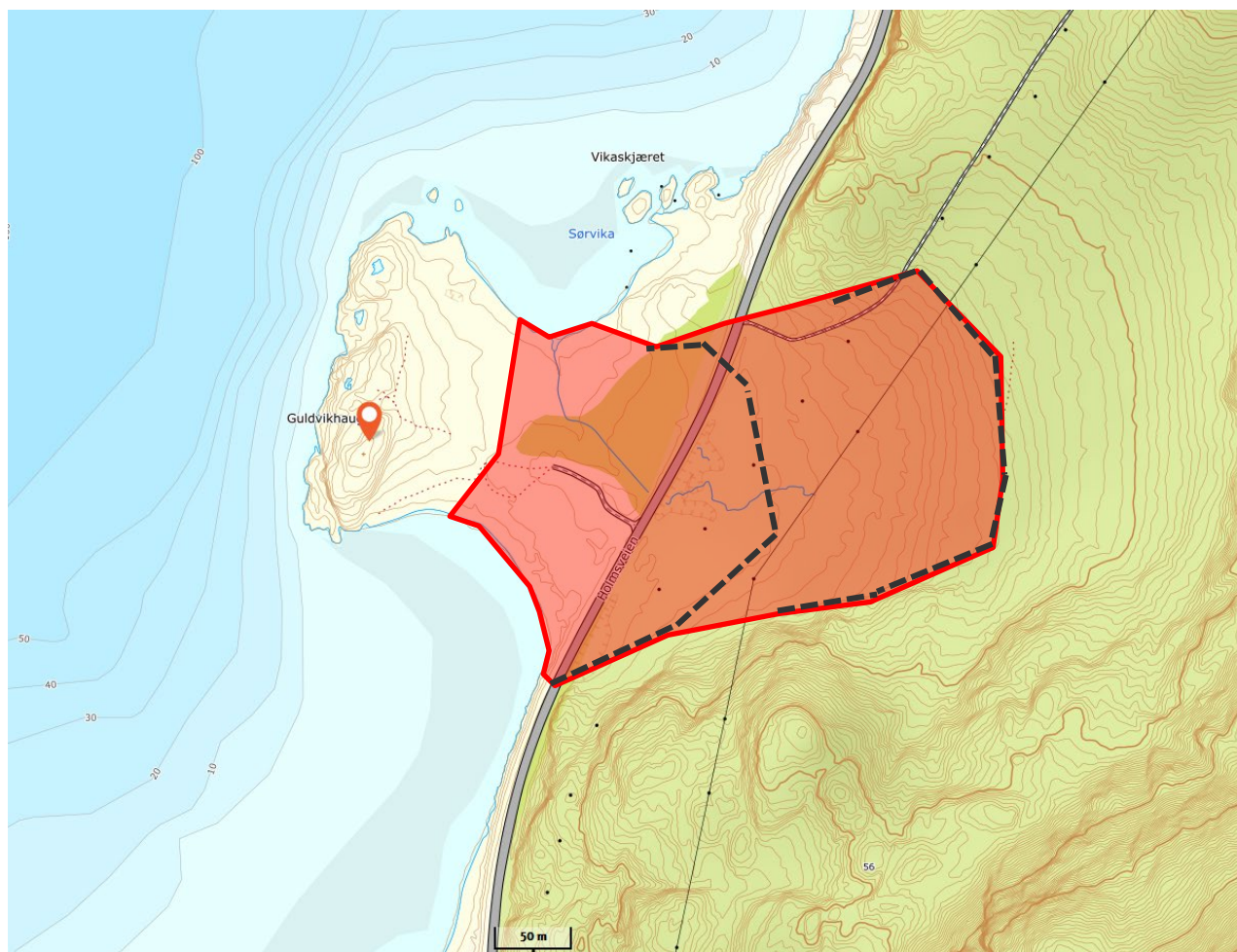


Figur 7. Utsnitt fra Kartverkets hoydedata.no som viser skråningshelninger.

På bakgrunn av disse funnene er det i Figur 7 tegnet opp aktsomhetsområde for områdeskred basert på topografisk betraktning. Maksimal bakovergrepene utbredelse er 20x skråningshøyden, hvilket betyr 120 m bakovergrepene for nedre del av skråningen og teoretisk sett 480 m for den øvre del av

skråningen. For den øvre delen av skråningen vil utbredelsen mest sannsynlig ikke bli så stor som 480 m fordi det vil strekke seg ut av området med marine avsetninger.

Avgrensning av teoretisk skredutbredelse er vist med sort stiplede linjer i Figur 8.



**Figur 8. Utsnitt fra Norgeskart.no som viser aktsomhetsområde med rød skravur og cirka utbredelse for områdeskred med sortstiplede linjer**

Områdestabiliteten må utredes nærmere og kan ikke svares ut basert på topografi og offentlig tilgjengelig grunnlag.

Det anbefales å utføre supplerende grunnundersøkelser for å kartlegge om det faktisk er kvikkleire og/eller sprøbruddmateriale i området, og videre kartlegge eventuell utbredelse av slike masser for å kunne svare ut områdestabiliteten før utbygging.

## 4 Fundamentering

Der det er berg i dagen kan konstruksjoner fundamenteres direkte på berg/utsprengt berg. I øvrige områder er det usikkert hvordan grunnforholdene er og det anbefales å utføre supplerende grunnundersøkelser for å kunne vurdere fundamenteringsmetode.