Notat

Oppdragsnr.: **52204107** Dokumentnr. **RIG-N01**

Til: **Asbjørn Steen**
Frå: **Norconsult AS v/ Siri Bente Haugen**
Stad, dato: **Sogndal, 2022-11-10**
Kopi til:

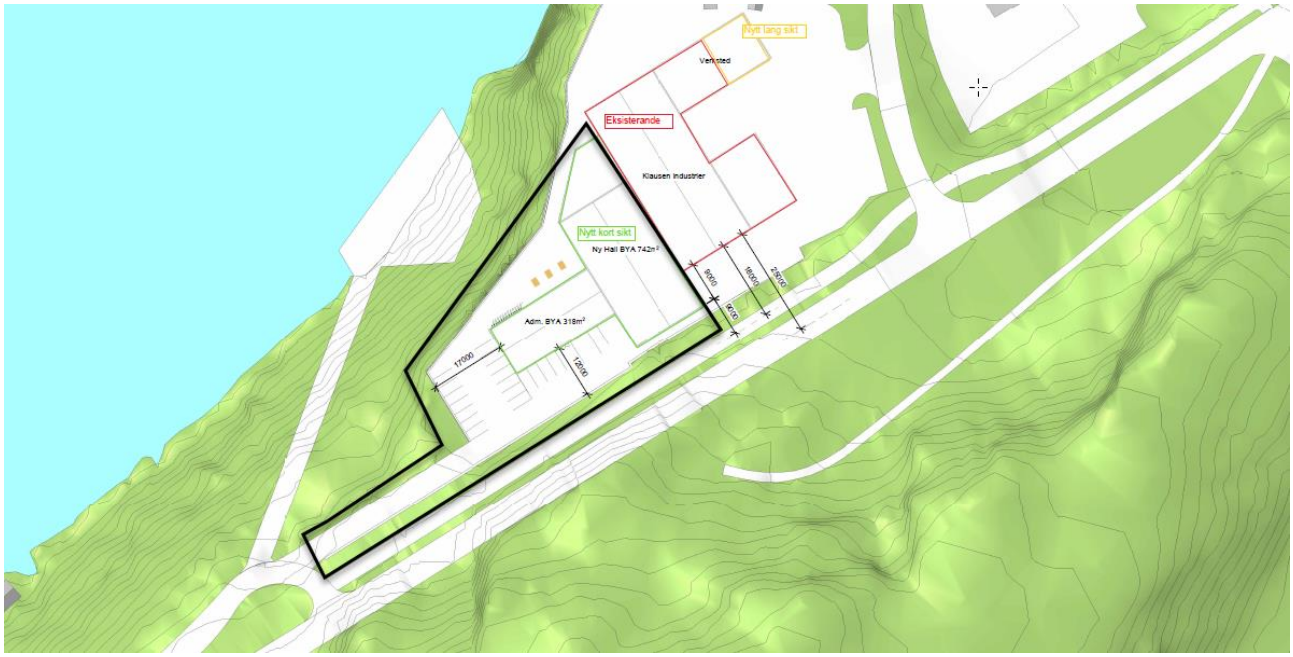
Klausen industrier - vurdering av områdestabilitet

1 Innleiing

Norconsult AS er engasjert for å utarbeide detaljreguleringsplan for Klausen Industrier i Svelgen. Det er planlagt utviding av industrihall og etablering av kontor vest for dagens hall. I tillegg er det planlagt ny avkøyring og tilkomst frå Fv. 614, sjå Figur 1.

Området ligger under marin grense, og det er dermed naudsynt å vurdere områdestabiliteten i forbindelse med detaljreguleringa. I dette notatet er det utført ein vurdering av områdestabiliteten etter NVE-rettleiar 1/2019 Sikkerheit mot kvikkleireskred [1].

Dette notatet vil inngå i ROS-analysen for detaljreguleringa.

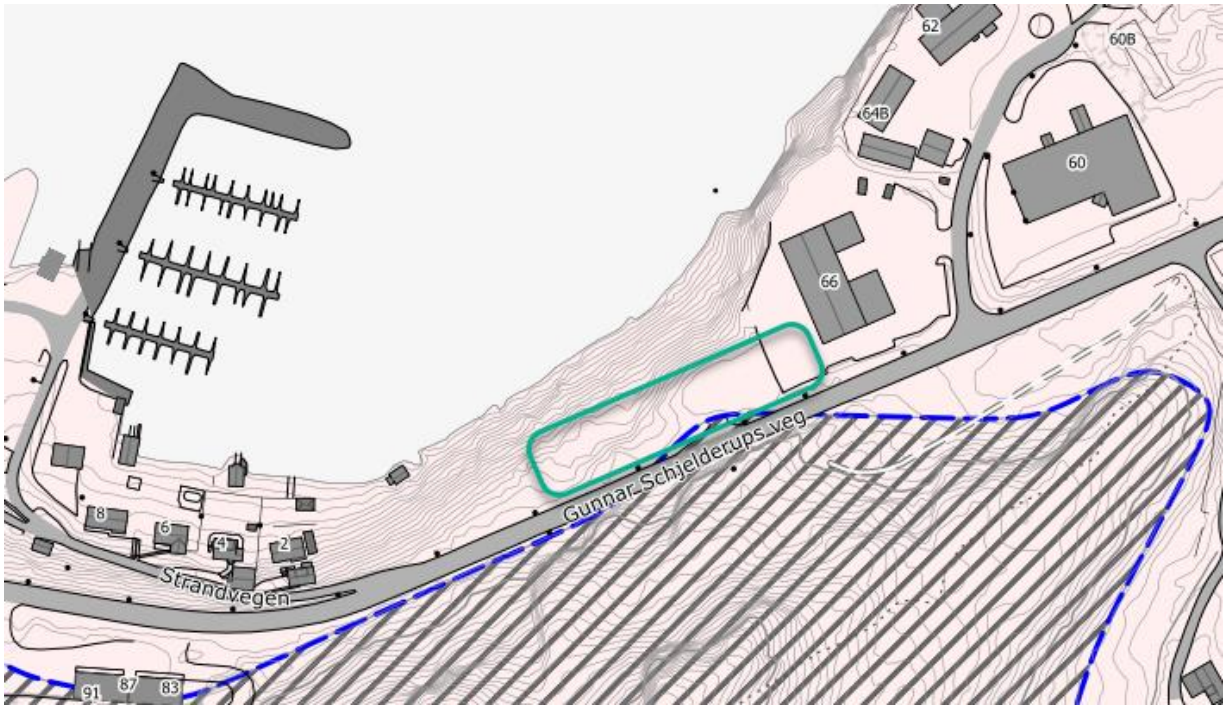


Figur 1 Svart markering viser område for detaljreguleringsplan og planlagt tiltak. Situasjonsplan frå Arki 2022-09-01

2 Grunnforhold

NGUs lausmassekart

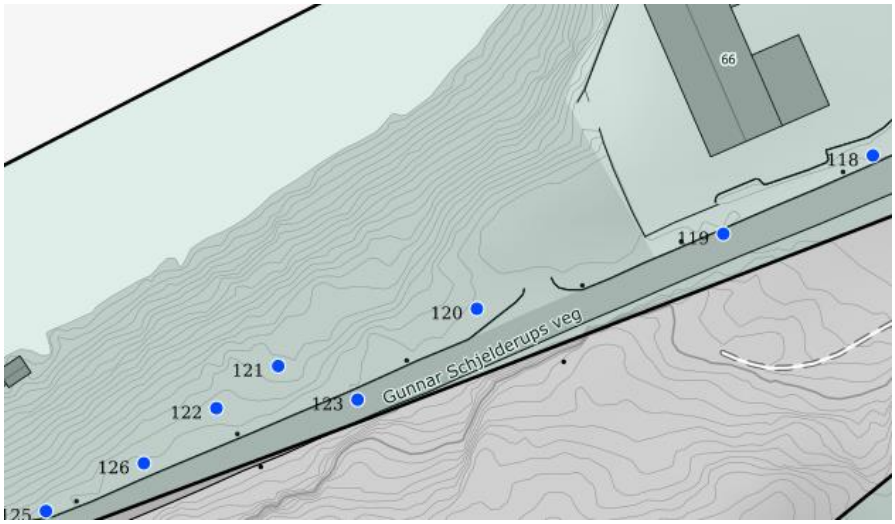
NGU sitt lausmassekart [2] antydar bart fjell i planområdet, lys rosa farge på Figur 2. Lausmassekartet frå NGU er ein grov kartlegging, og variasjonar i kan dermed førekomme. Planområdet er vist med grøn firkant. Marin grense er vist med blå linje, og planområdet er dermed under marin grense.



Figur 2: Lausmassekart frå NGU Kjelde: [2]

Grunnundersøkingar

Statens Vegvesen har i 2018 utført grunnundersøkingar for gang- og sykkelveg langs Fv.614 sør for planområdet [3]. Figur 3 viser eit utklipp frå NADAG (Nasjonal database for grunnundersøkingar) der ein ser plassering av borpunkt ved planområdet. Av grunnundersøkingar som er mest relevante for området, er totalsondering i borehol 120, 121 og 122. Sonderingane viser svært stor bormotstand. Det er brukt både økt rotasjon, slag og spyling. SVV har tolka lausmassane til å bestå av ei blanding av skredmateriale og urmassar. Sonderingane har ikkje påvist berg.



Figur 3: Utsnitt av utført grunnundersøkelser av Statens Vegvesen, kjelde: NADAG [4]

Berg i dagen

Bilete frå fylkesvegen viser at det er bergskjering sør for fylkesvegen. Bilete frå fjorden og opp mot tiltaksområdet viser berg i dagen, sjå Figur 4.



Figur 4 Bilete frå fjorden og opp mot planområdet. Dagens hall kan sjåast opp til venstre, markert med kvitt.

3 Vurdering av områdestabilitet

Vurdering av områdestabilitet er utført etter kap. 3.2 i NVE-rettleiar 1/2019 Sikkerheit mot kvikkleireskred [1]. Vurderinga er vist i tabell nedanfor.

Tabell 1 Vurdering av områdestabilitet etter kap. 3.2 i NVE-rettleiar 1/2019 [1]

Steg i kap. 3.2 [1]	**Overskrift**	**Vurdering**
Steg 1	Undersøk om det finns registrerte faresoner i området	Det er ikkje registrert faresoner i området [5].
Steg 2	Avgrens områder med mogleg marin leire	Med bakgrunn i registrering av berg i dagen ved og i planområdet og tidlegare grunnundersøkingar, er det vurdert at det ikkje finnes mogleg marin leire i tiltaksområdet.
Steg 3a)	Terreng som kan inngå i losneområde	At det ikkje er marin leire i planområdet tilseier at planområdet ikkje kan vera eit losneområde.
Steg 3b)	Terreng som kan inngå i utløpsområdet for eit skred	Synleg berg i dagen ovanfor planområdet og at marin grense ligger like over planområdet, tilseier at tiltaksområdet ikkje kan inngå i utløpsområde for skred. Det vil sei at utredning av områdestabilitet kan avslutte etter steg 3.

4 Konklusjon

Det er gjort ei vurdering av områdestabilitet etter NVE-rettleiar 1/2019 Sikkerheit mot kvikkleireskred [1]. Planområdet ligger under marin grense. Grunnundersøkingar like sør for planområdet viser svært stor motstand og dermed vurderast til å bestå av stein og blokker. Det er berg i dagen i planområdet, i tillegg til over og nedanfor planområdet. Det vurderast dermed til at det ikkje er marin leire i planområdet. Dette tilseier at planområdet ikkje kan vera eit losneområde for områdeskred. Synleg berg i dagen ovanfor planområdet og at marin grense ligger like over planområdet, tilseier at tiltaksområdet ikkje kan inngå i utløpsområde for skred. Det er dermed ikkje fare for områdeskred i planområdet. Utredning av områdestabilitet etter NVE-rettleiar 1/2019 kan derfor avslutte etter steg 3.