

Oppdragsgiver: **HeliScan AS**

Oppdragsnr.: **52100286** Dokumentnr.: **RIG01**

Til: Promidt AS ved Helge Skjærpe

Fra: Norconsult v/Henning Tiarks

Dato: 2021-03-22

► Områdestabilitet Solem (25/1), Frosta

1. Innledning

På oppdrag fra HeliScan AS har Norconsult vurdert skredfaren og områdestabilitet i forbindelse med byggesak på tomta gnr.25/bnr. 1 i Frosta kommune. Det er planlagt å tilrettelegge eiendommen for næringsvirksomhet som omfatter bygg og landingsplass for helikopter

Hensikten med skredfarevurderingen er å vurdere hvordan tiltaket påvirker situasjonen og om sikkerhet mot områdestabilitet er tilstrekkelig.



Figur 1-1: Beliggenheten av undersøkelsesområdet er midt på øya, markert med sirkel.

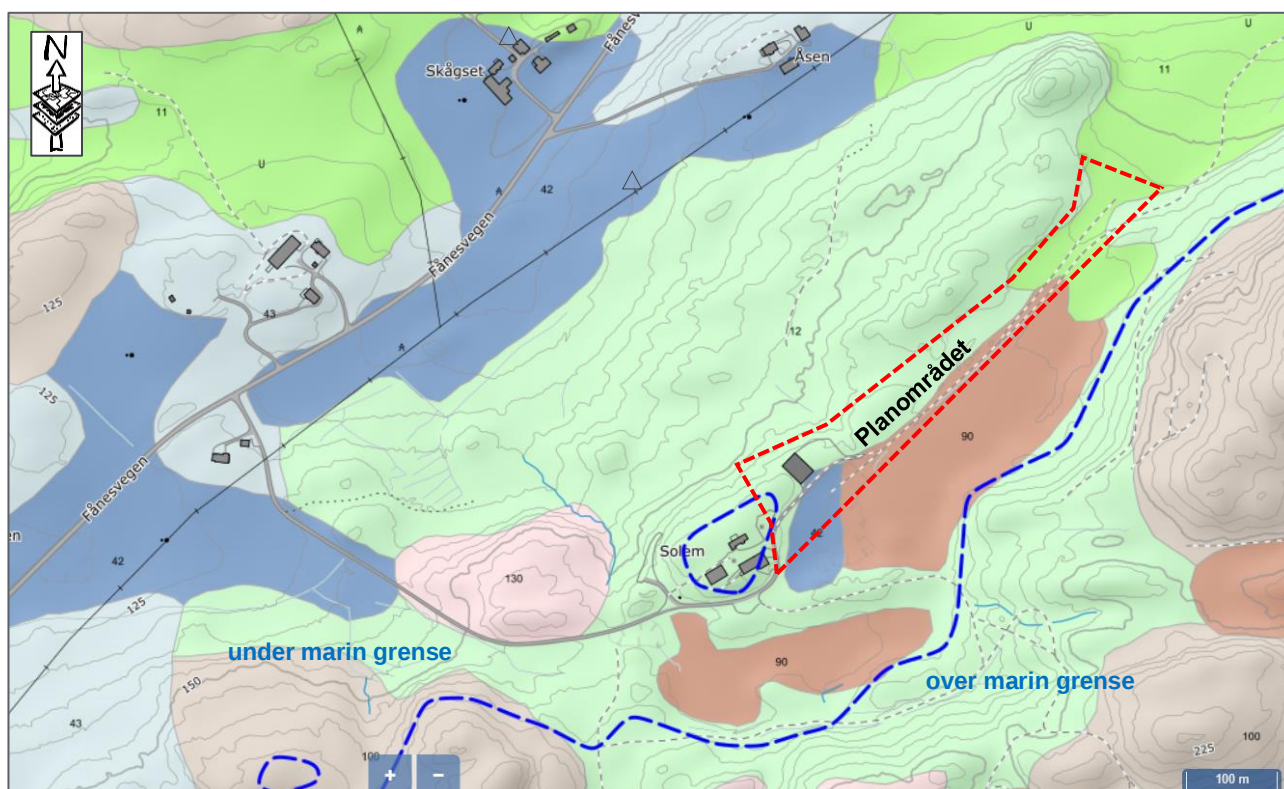
1.1 Gjeldende retningslinjer

Krav til sikkerhet som skal legges til grunn ved regulering og bygging er gitt i forskriften «Veiledning om tekniske krav til byggverk» (TEK 17) § 7-3 (Direktoratet for byggkvalitet, 2015), med hjemmel i plan- og bygningsloven (PBL) §28-1 og §29-5.

Skredfaren vurderes i henhold til retningslinjer 2/2011 fra NVE og NVE's veileder 1/2019 [Ref.1]. Sikkerhetsprinsipper jf. tiltaksklasse K3 legges til grunn.

1.2 Grunnlag og utførte undersøkelser

Det er benyttet kartmateriale fra NVE og NGU og boredata fra nærområdet (Figur 1-2). Det foreligger ingen boringer i selve planområdet.



Figur 1-2: Planområdet og tilgjengelig datagrunnlag framstilt på kvartærgeologisk kart ([NADAG - Nasjonal Database for Grunnundersøkelser \(ngu.no\)](https://nada.ngu.no/)). Legg merke til den blå linjen som indikerer grense for marine- og potensiell skredfarlige løsmasseavsetninger.

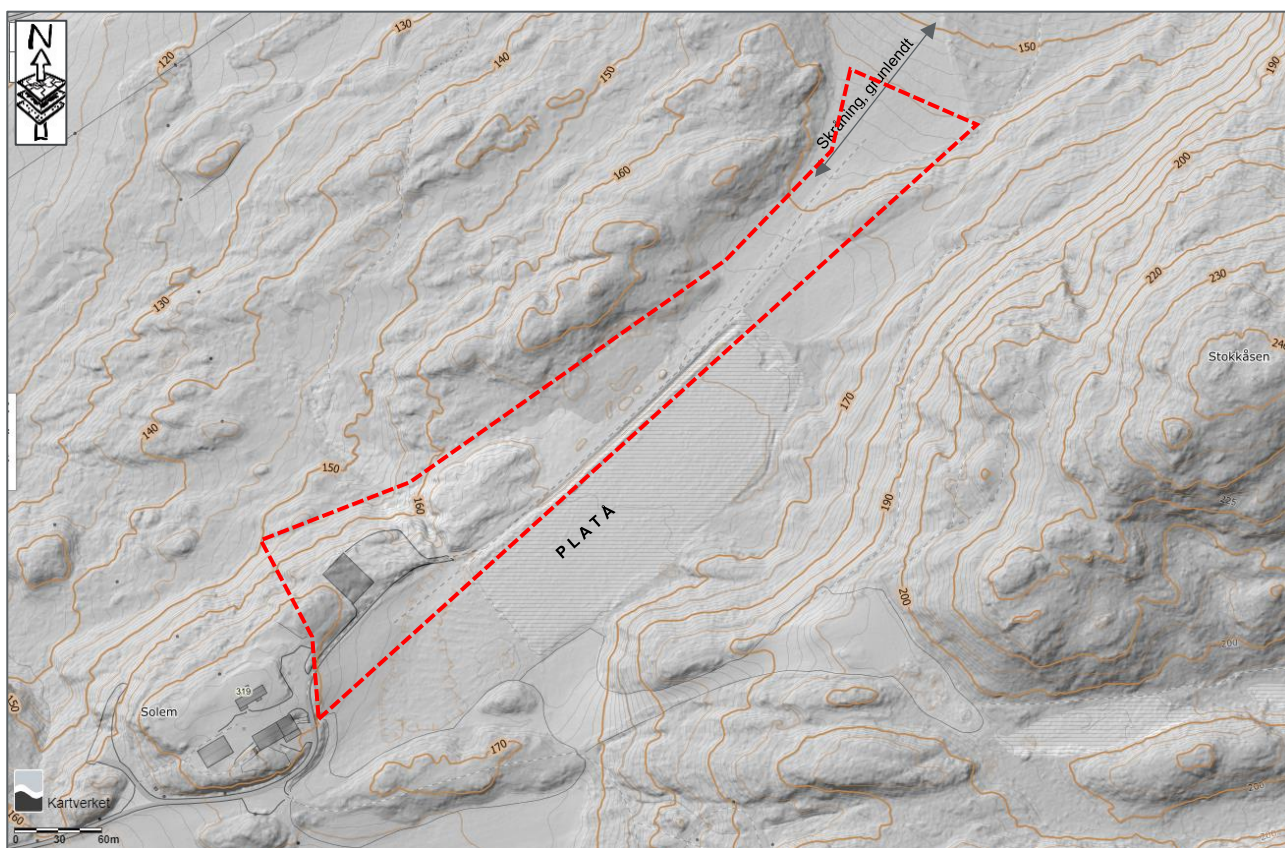
2. Terreng og grunnforhold

Terreng

Planområdet ligger mellom flere fjellåser (kote +175 – kote +240) som stryker i sørvest-nordøst-retning. I den flate delen ved platået ligger planområdet rundt kote +165. Mot nordøst heller terrenget i enden av planområdet med 1:15 forholdsvis jevnt nedover til jordbruksareal (kote +155).

Det er ingen bekk eller overflatevann i planområdet.

Avstand fra planområdet ned mot Trondheimsfjorden er ca. 2 km.



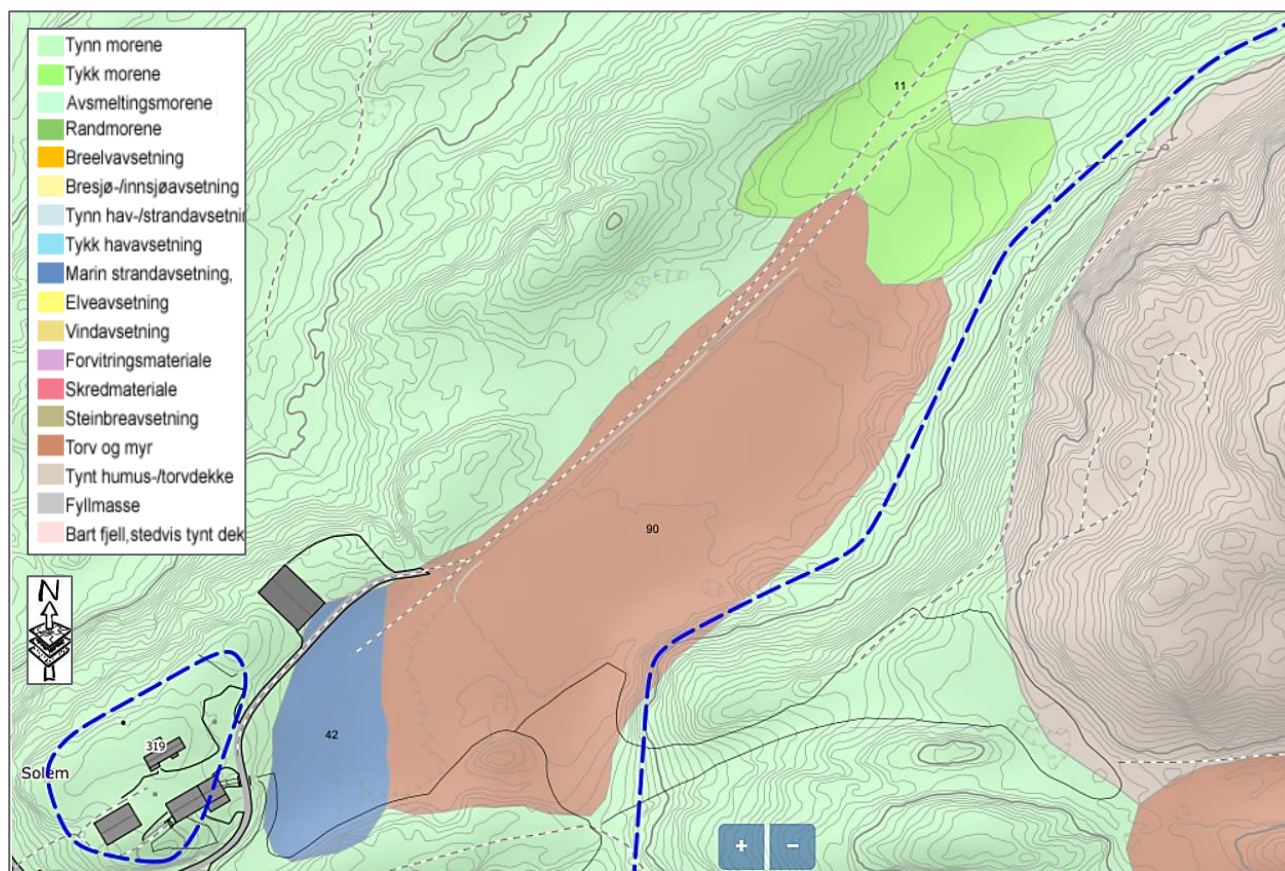
Figur 2-1: Planområdet og terrengforhold ([Høydedata \(hoydedata.no\)](https://hoydedata.no))

Grunnforhold og lagdeling

Ut fra kvartærgeologisk kart (figur 2-2) dekkes planområdet av morenemateriale i tynne og tykke lag. Den sørlige delen av planområdet viser tynt lag av strandavsetninger og langs østlige grensen er det torv jf. kartlagt myrområde.

Mot nordøst er det kartlagt tykkere moreneavsetning som danner den skråningen ned mot jordbruksarealet.

Ved Stokkåsen er det tynt vegetasjonsdekke og bart fjell.



Figur 2-2: Kvartærgeologisk kart (kilde: [Løsmasser \(ngu.no\)](https://lasmasser.ngu.no)).

3. Vurdering av løsmasseskredfare

Undersøkellesområdet ligger under marin grense og topografiske forhold mot nordøst indikerer at kvikkleireskredfare kan være en relevant type løsmasseskred som må vurderes.

Undersøkelser indikerer generelt lite sannsynlighet for større løsmasseforekomster i planområdet. For å avklare situasjonen vurderes mulige skredmekanismer i planområdet. Flaskskred som eneste relevant skredmekanisme for kvikkleireskred i planområdet.

Flaskskred:

- Terrenghelning på omkring 1:15 er slakere enn kritisk topografisk kriterie for flaskskred. Kartlagt morematerial er stabil og regnes ikke som skredfarlig avsetning.
- Det er ingen terrengheving eller bebyggelse i nordøstlige enden med tilsvarende last for å utløse skredhendelser.
 - Ingen skredfare for flaskskred/kvikkleireskred

Skredmasser fra kvikkleiresoner i høyereliggende terreng:

- Tomta ligger ikke i utløpsområde av andre faresoner for kvikkleireskred.

Konklusjon

Områdestabilitet og sikkerhet mot løsmasseskred er vurdert som tilfredsstillende for tomte. Krav til sikkerhet som skal legges til grunn ved regulering og bygging jf. TEK17 er oppfylt.

4. Referanser

Ref. 1 NVE (2020): Sikkerhet mot kvikkleireskred, Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper, Veileder 1-2019

J01	2021-03-22	til byggesak	Henning Tiarks	Aksel Lynum	Henning Tiarks
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.