

# Vurderinger knyttet til mulig marin leire og kvikkleireskred

**NOTAT:** Vedlegg til ROS-analyse, kvikkleirevurdering, 08.11.2023 / HOLON.

## Terrengvurdering

I følge NVE sin veileder Sikkerhet mot kvikkleireskred, kap. 3.2. Prosedyre for utredning av områdeskredfare skal man gjøre følgende vurderinger:

### 1. Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området

Oversikt over registrerte kvikkleiresoner finnes på NVEs temakart Kvikkleire (16).

- *Vurdering:*  
*Det finnes ikke kvikkleiresoner i området.*

### 2. Avgrens områder med mulig marin leire

Areal under marin grense kan brukes som et generelt aktsomhetsområde for områdeskred. Marin grense vises i NVEs temakart Kvikkleire (16). (...)

- *Vurdering:*  
*Området ligger under marin grense, i et område med mulig marin leire, iht. NVE sitt temakart for kvikkleire:*



Ved påvist berg i dagen eller grunt til berg (< 2 m), er det ikke fare for at det vil utløses områdeskred.

- *Vurdering:*  
*Det er påvist berg i dagen flere steder i planområdet. Se bilde 1-7 bakerst i notatet. Det er ved tidligere utbygging på tomten ikke registrert kvikkleire. Byggeleder ved byggearbeidene på tomten på UN6 har uttalt at grunnforholdene på den delen av tomten består av steinholdig drenerende stabil sandmasse som er lett å grave i med maskin. Det var ingen problemer med etablering av grøfter, og selv om noen var dype var sidene stabile selv ved nedbør. Se bilde 8 bakerst i dokumentet, som er et bilde av byggegrøp på UN6.*

*Basert på denne informasjonen vurderes det slik at det ikke er fare for skred i området.*

Det må også vurderes om det er mulig marin leire høyere opp i terrenget – slik at planområdet kan bli truffet av et skred som løsner derfra. (Terreng som kan inngå i utløpsområdet for et skred kan avgrenses til 3 x løsneområdet lengde målt fra nedre kant av løsneområdet)

### 3. Avgrens områder med terreng som kan være utsatt for områdeskred.

Følgende terrengkriterier legges til grunn for å tegne aktsomhetsområder:

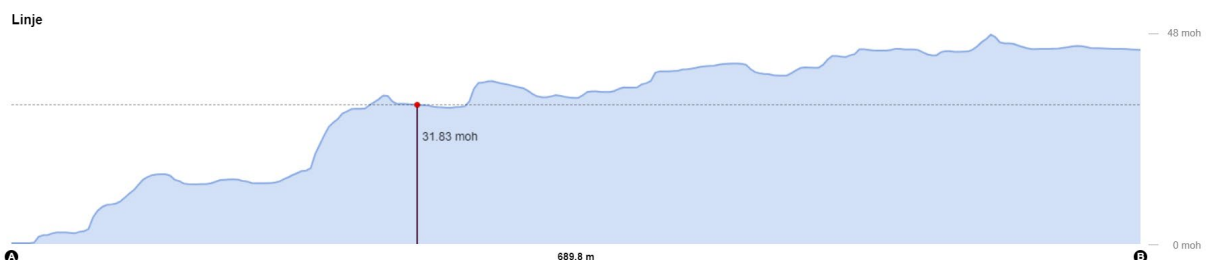
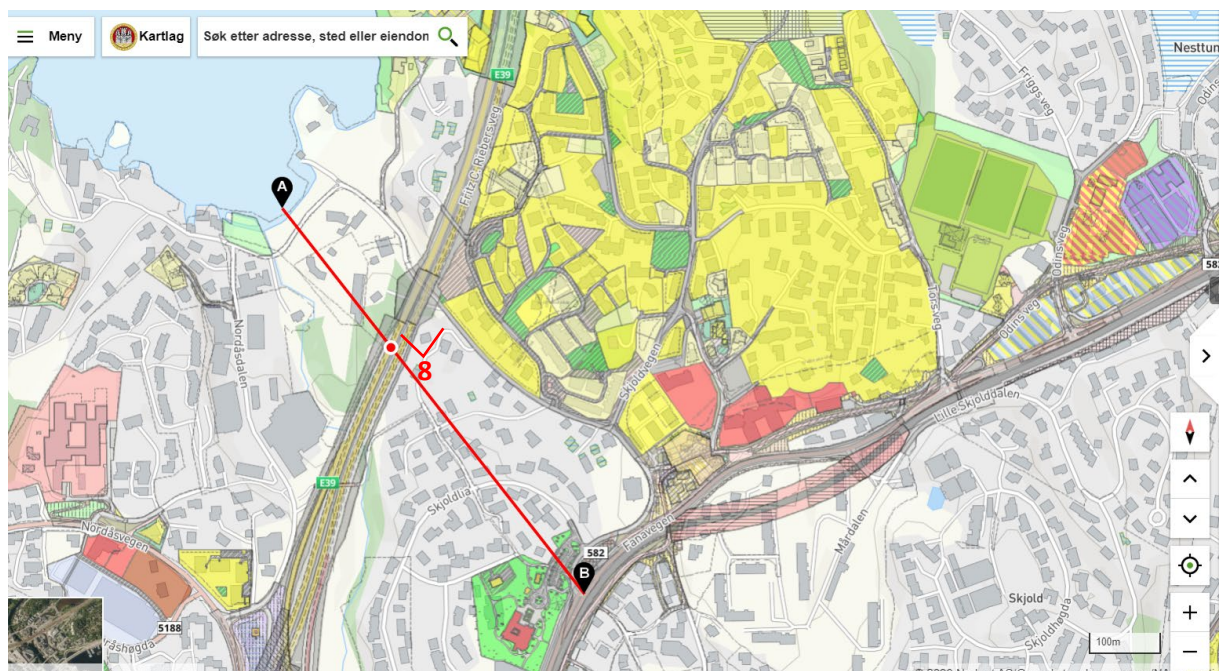
a) Terreng som kan inngå i løsneområdet for et skred:

- Total skråningshøyde (i løsmasser) over 5 meter, *eller*
- Jevnt hellende terreng brattere enn 1:20 og høydeforskjell over 5 meter

- **Vurdering:**

*Terrengprofil fra kommunekart.com (se utklipp under) viser at terrenget faller bratt like nordvest for E39 og ned mot bebyggelsen i planområdet. Her er det et terrengfall på omtrent 15 meter, og bilde 4 lengre bak i notatet viser at her er det en fjellskrent det er snakk om. Skråningshøyde i løsmasser på over 5 meter kan dermed utelukkes.*

- *E39 ligger omtrent på kote +31,8 og terrenget videre sørøstover er småkupert opp mot Fanavegen. Det er ikke registrert kvikkleire i forbindelse med arbeider langs denne delstrekningen av E39.*
- *Der bilde 8 er tatt (kilde: google maps) vises fjell i dagen. Bildet er av nabohuset og ikke av tomten terrengprofilen går igjennom, men det gir likevel en indikasjon på at grunnen i området er fjell.*
- *Terrenget videre mot Fanavegen er småkupert, og vil derfor ikke falle innunder kriteriet om jevnt hellende terreng brattere enn 1:20, selv om høydeforskjellene er over 5 meter.*



b) Terreng som kan inngå i utløpsområdet for et skred:

- 3 x lengden til løsneområdet lengde. Løsneområdet er enten en eksisterende faresone (steg 1) eller et aktsomhetsområde (steg 3a), *eller*

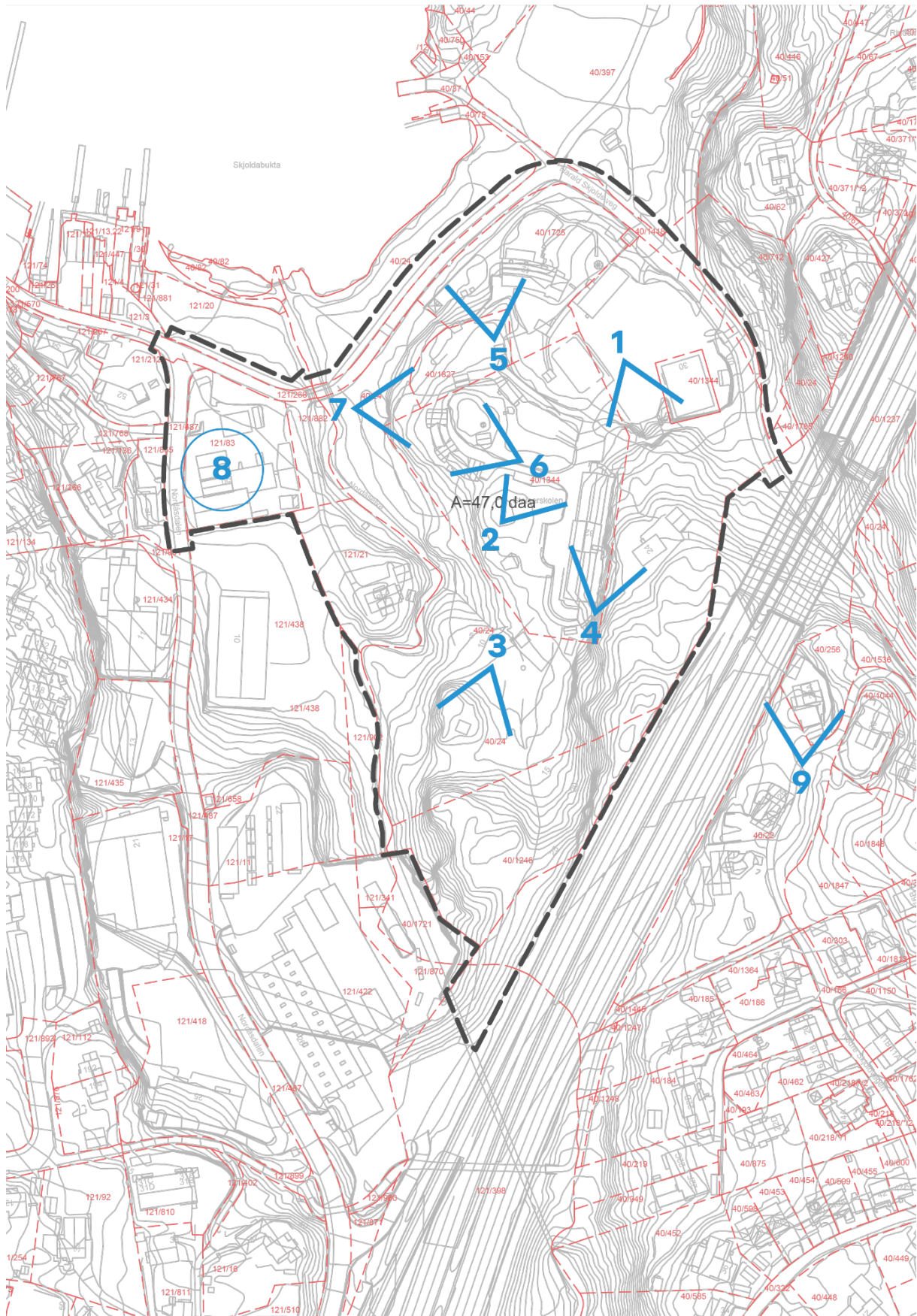
- Utløpssone som allerede er kartlagt (som er vist i NVEs temakart Kvikkleire (16))

- *Vurdering:*

*Ettersom det er vurdert slik at områdene rundt planområdet ikke faller innunder kriteriene for aktsomhetsområder for terreng som kan inngå i løsneområder for kvikkleireskred, vurderes det at det ikke er behov for å beregne områder som kan inngå i utløpsområdet for et skred.*

- *Samlet vurderes det slik at ettersom planlagte tiltak ikke ligger i terreng som er innenfor et aktsomhetsområde, behøves ikke ytterligere utredning gjort av geotekniker iht. prosedyrens punkt 4-11.*

Oversiktskart som viser hvor bildene som følger er tatt.



**BILDE 1**



**BILDE 2**



**BILDE 3**



**BILDE 4**





**BILDE 5**



**BILDE 6**



**BILDE 7**



**BILDE 8**



**BILDE 9**



*Kilde: google maps*