

Notat – Sikker byggegrunn

22059 – Fløberget Hyttefelt

		24.01.2023	LW	SJ	SJ
REV.	BESKRIVELSE	DATO	UTARB.	KONTR.	GODKJ.
Arkivreferanse: 22059-Grunnforhold					

Innledning

I forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan for Fløberget Hyttefelt er det stilt krav om dokumentasjon av sikker byggegrunn for området.

Det legges gjennom reguleringsplanen opp til en økt utnyttelse av eksisterende fritidsboligområde, friområde og naust, tilknyttet et område i nærhet til Saltstraumen. Planforslaget hjemler maksimalt 22 fritidsboliger, område for naust og fellesthus med toalettfasiliteter, samt sjørealterte aktiviteter som båtutsett og badeplass innenfor området.

Planen omfatter totalt 22 eiendommer for fritidsbebyggelse, hvorav 3 stk er bebygd. Videre omfatter planen et område hvor det tillates oppført naust og et fellesthus, et friluftsområde mot sjø, en hensynssone for friluftsliv gjennom planområdet, samt et område som tilrettelegges for sjørelatert aktivitet langs sjøkanten. I tillegg vil planen inkludere adkomstvei.

Metode

Det vises til NVEs veileder for *sikkerhet mot kvikkleireskred* Tabell 3.1.

Tabell 3.1 Prosedyre for utredning av områdeskredfare

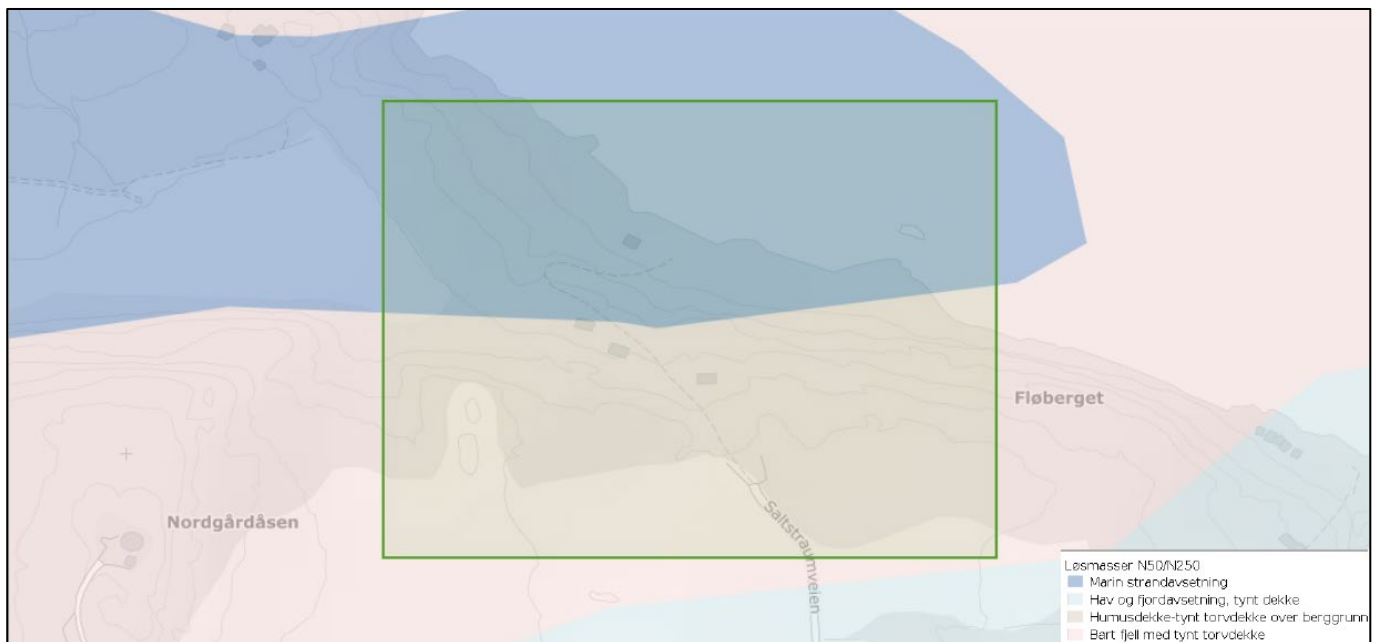
Prosedyre for utredning av områdeskredfare	
DEL I: AKTSOMHETSOMRÅDER	1 Undersøk om det finnes registrerte faresoner (kvikkleiresoner) i området Oversikt over registrerte kvikkleiresoner finnes på NVEs temakart Kvikkleire (16). NB - skredfare er ikke avklart selv om byggeområdet ligger utenfor registrerte kvikkleiresoner eller det ikke er registrerte kvikkleiresoner i området. Dersom planlagte tiltak ligger innenfor en registrert faresone (kvikkleiresone) fortsettes prosedyren fra steg 4. Ellers fortsetter prosedyren i neste punkt.
	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). I områder hvor det er gjort detaljert løsmassekartlegging, kan NGUs kart «Mulighet for marin leire» (MML) brukes som grunnlag for et mer nøyaktig aktsomhetsområde for hvor det kan finnes kvikkleire/sprøbruddmateriale. Områdeskred kan oppstå i områder med sammenhengende marin leire. Disse områdene vises som aktsomhetsområder i NVEs temakart Kvikkleire ¹ . Ved påvist berg i dagen eller grunt til berg (< 2 m), er det ikke fare for at det vil utløses områdeskred. 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 løsneområdets lengde målt fra nedre kant av løsneområdet). Dersom planlagte tiltak ligger over marin grense, er de ikke utsatt for områdeskredfare. Dersom planlagte tiltak ligger innenfor områder med mulig marin leire eller ligger nedenfor områder med mulig marin leire, må det gjennomføres videre utredning iht. prosedyren.

Tabellen beskriver stegene som er nødvendig å gjennomgå for å forsikre at området ikke har fare for områdeskred. Av tabellen fremgår det at det i områder under marin grense, med berg i dagen eller grunt til berg (<2m), ikke er fare for at det utløses områdeskred.

Notatet er en systematisk gjennomgang av grunnforholdene i og rundt planområdet, basert på bilder fra gjennomført befarings i området, og offentlig tilgjengelig data via Google Maps o.l. Gjennomgangen tar utgangspunkt i observasjoner av fjell i dagen.

Overordnede datasett

Løsmassekart



Figur 1: Løsmassekart. Kilde: NGU.

Løsmassekart fra Norges Geologiske undersøkelse viser at størsteparten av området som ønskes å bebygge består av bært fjell. I nordlig del, i stor grad utenfor planlagt fritidsboligområde, er det et område som er registrert med marine strandavsetninger.

Funn i området

Oversikt

Gjennom befarings av området er det gjort en rekke funn av berg i dagen. Under er en oversikt som viser observasjonene.



Figur 2: Oversiktsbilde over observasjoner i og rundt planområdet, hvor det er observert berg i dagen.

Observasjoner



Observasjon 1: Berg i dagen i sørvestlig del av fritidsboligområdet.



Observasjon 2: Berg i dagen i sørvestlig del av fritidsboligområdet.



Observasjon 3: Berg i dagen i sørvestlig del av planområdet, synsvinkel mot sør.



Observasjon 4.1: Berg i dagen i sørvestlig del av planområdet, synsvinkel mot nord.



Observasjon 4.2: Berg i dagen i sørvestlig del av planområdet, synsvinkel mot sør.



Observasjon 5: Berg i dagen i sørvestlig del av planområdet.



Observasjon 6: Berg i dagen i sørvestlig del av planområdet.



Observasjon 7: Berg i dagen i sørvestlig del av planområdet.



Observasjon 8: Berg i dagen i midtre del av planområdet.



Observasjon 9: Berg i dagen i sørlig del av planområdet.



Observasjon 10: Berg i dagen i midtre del av planområdet.



Observasjon 11: Berg i dagen i midtre del av planområdet.



Observasjon 12.1: Berg i dagen i midtre del av planområdet.



Observasjon 12.2: Berg i dagen i midtre del av planområdet.



Observasjon 12.3: Berg i dagen i midtre del av planområdet.



Observasjon 13: Berg i dagen i nordlig del av planområdet.



Observasjon 14: Berg i dagen i nordlig del av planområdet.



Observasjon 15: Berg i dagen i østlig del av planområdet.



Observasjon 16: Berg i dagen i østlig del av planområdet.



Observasjon 17: Berg i dagen i sør-østlig del av planområdet.



Observasjon 18: Berg i dagen i østlig del av planområdet.



Observasjon 19: Berg i dagen i østlig del av planområdet.



Observasjon 20: Berg i dagen i østlig del av planområdet.



Observasjon 1: Berg i dagen i strandsonen nord i planområdet.

Vurdering

- Området i og rundt planarealet har i dag en rekke tilfeller av berg i dagen. Alle foto er tatt av planfremstiller ved befaring av området
- Alle funn er gjort innenfor planområdet, og i hovedsak innenfor de arealene som er planlagt avsatt til fritidsbebyggelse.
- Planområdet ligger under marin grense, og kan dermed teoretisk sett inneha eller ligge innenfor områder med marin leire. Dette fremgår av NGUs karttjeneste med temakart «mulighet for marin leire».
- I NGUs løsmassekart er området karakterisert med en kombinasjon av *Marin strandavsetning, sammenhengende dekke og bart fjell*.

Det vises til NVEs veileder for *sikkerhet mot kvikkleireskred* Tabell 3.1, steg 2, som uttaler at *Ved påvist berg i dagen eller grunt til berg (< 2 m), er det ikke fare for at det vil utløses områdeskred.*

Det er registrert berg i dagen både innenfor og rundt planområdet. Innenfor området er funnene godt fordelt på arealene som ønskes avsatt til fritidsbebyggelse, og observasjonene tilsier at dybde til fjell innenfor planområdet gjennomgående er liten.

Konklusjon

Basert på de funn av fjell i dagen i området, vurderes sannsynligheten for marin leire av et omfang som kan skape instabilitet og risiko for utglidning, ikke å være til stede.

Kilder

- NVEs veileder for *sikkerhet mot kvikkleireskred*
- *Løsmassekart, Norges Geologiske Undersøkelse*