

Geoteknisk notat**Klekkenveien 154 og 164**

Sandvold Boliger AS
Osloveien 67
3511 HØNEFOSS
v/ Henning Gulbrandsen

Arkimedum AS
Færdenveien 8
3514 Hønefoss
Lars P. Tronrud

På tomt på nordsiden av Klekkenveien i Ringerike kommune er planlagt utbygging av boliger. Ifm rammesøknad ønsker oppdragsgiver en geoteknisk vurdering av grunnforhold og stabilitet i planområdet.

Kartgrunnlag

Planområdet fig 1

NGU løsmassekart med marin grense fig 2

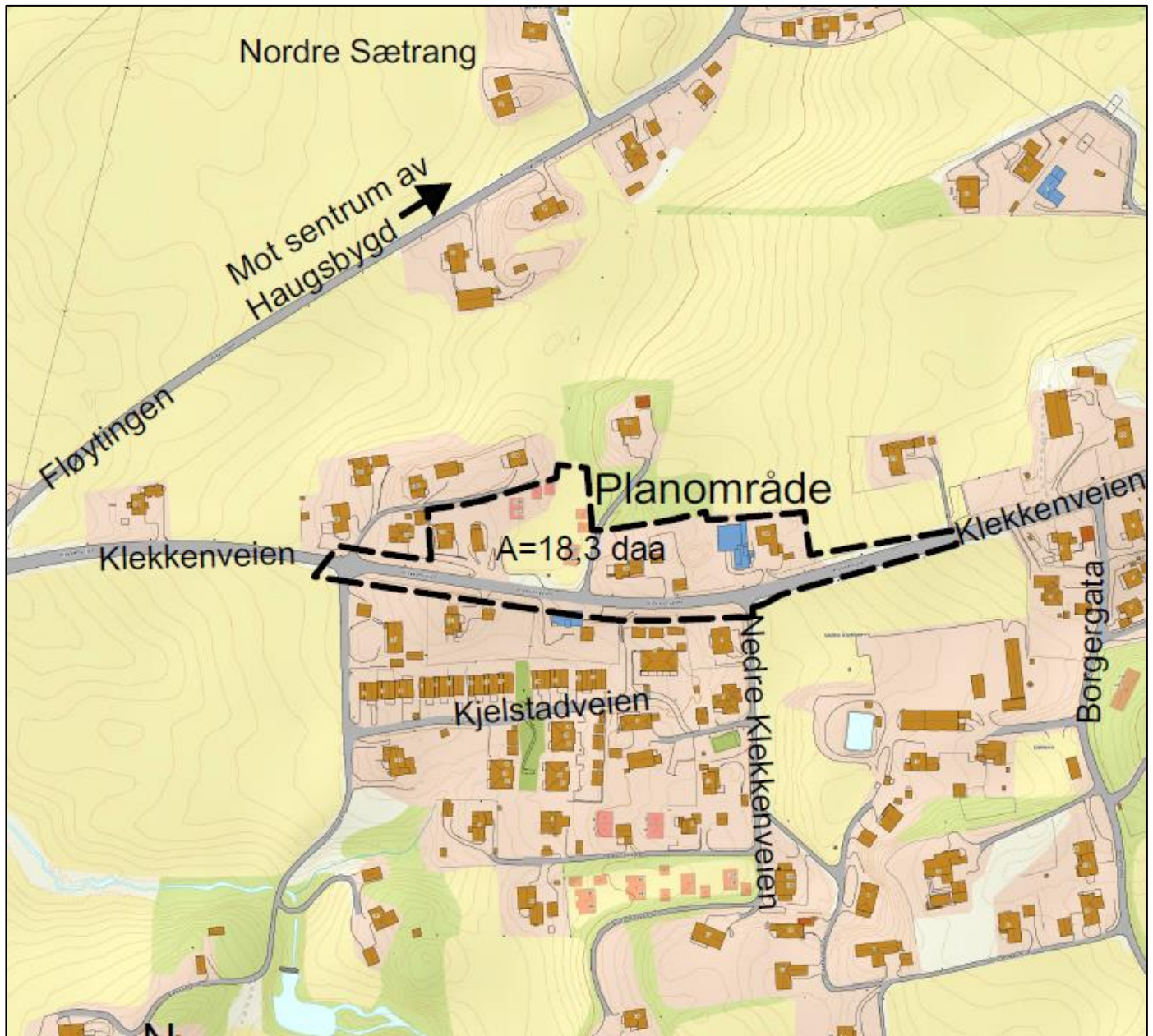


Fig 1 Planområdet

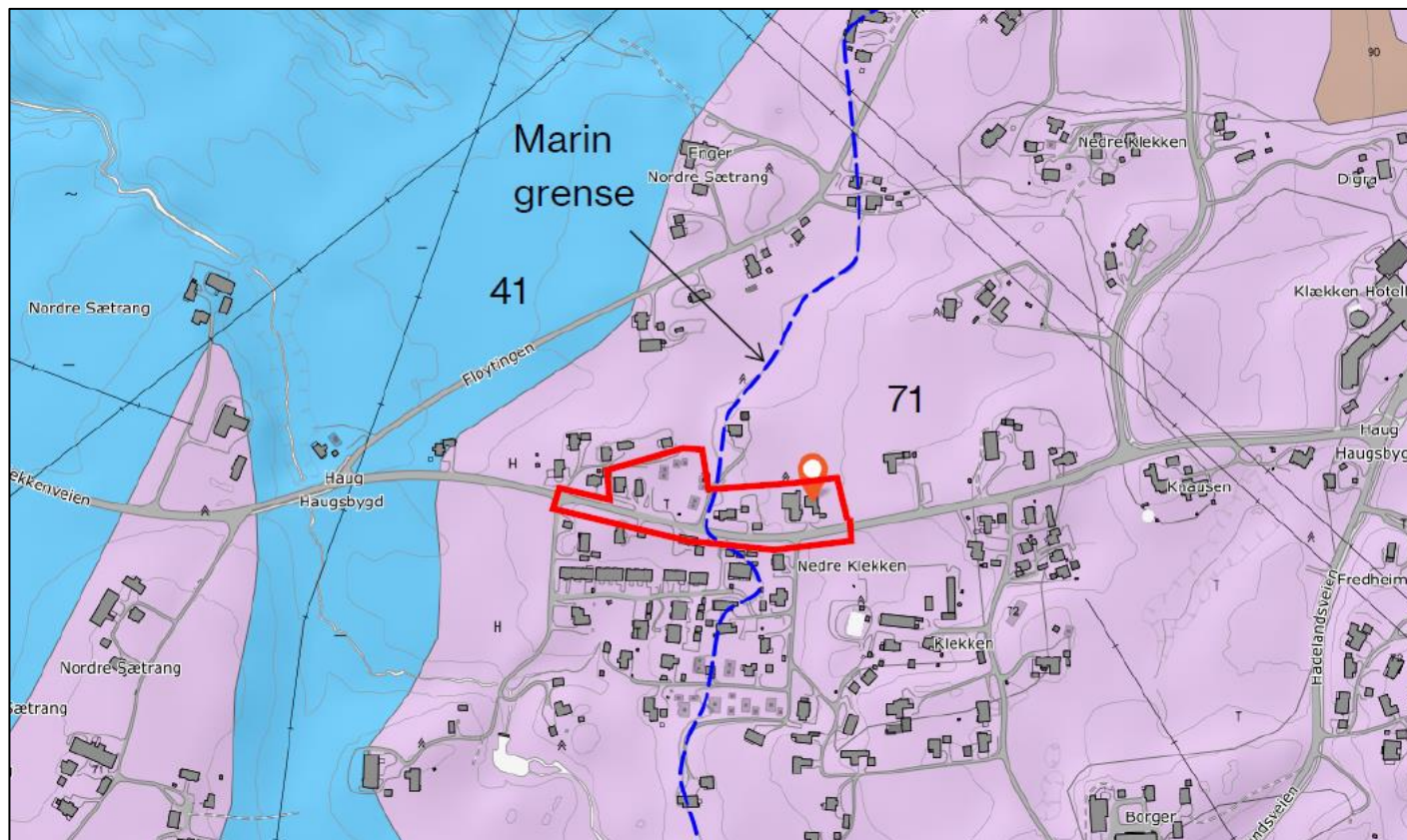


Fig 2 NGU løsmassekart med marin grense

Nr	Type	Beskrivelse
41	Hav- og fjordavsetning, sammenhengende dekke, ofte med stor mektighet.	Finkornige, marine avsetninger med mektighet fra 0,5 m til flere ti-tall meter. Avsetningstypen omfatter også skredmasser fra kvikkleireskred, ofte angitt med tilleggssymbol. Det er få eller ingen fjellblotninger i området.
71	Forvittringsmateriale, ikke inndelt etter mektighet	Løsmasser dannet på stedet ved fysisk eller kjemisk nedbryting av berggrunnen. Gradvis overgang til underliggende fast fjell. Brukes når en ikke skiller mellom sammenhengende og usammenhengende dekke av denne avsetningstypen.

Befaring

Befaring ble gjort den 20.06.2023

På befaringen kunne sees fjell i dagen flere steder på tomten. Fjellet er leirskifer og forvitres i overflaten. Se fig 3

På et flatt parti litt vest på tomten er det en sprengsteinsfylling. Dette er ifølge oppdragsgiver gjort ifm legging av VA til prosjekt på sørsiden av Klekkerveien. Ved utlegging av fylling ble torvlaget rensket ned til fjell, og det ble lagt ut lagvis komprimerte steinmasser. Det ble gravet grunt.

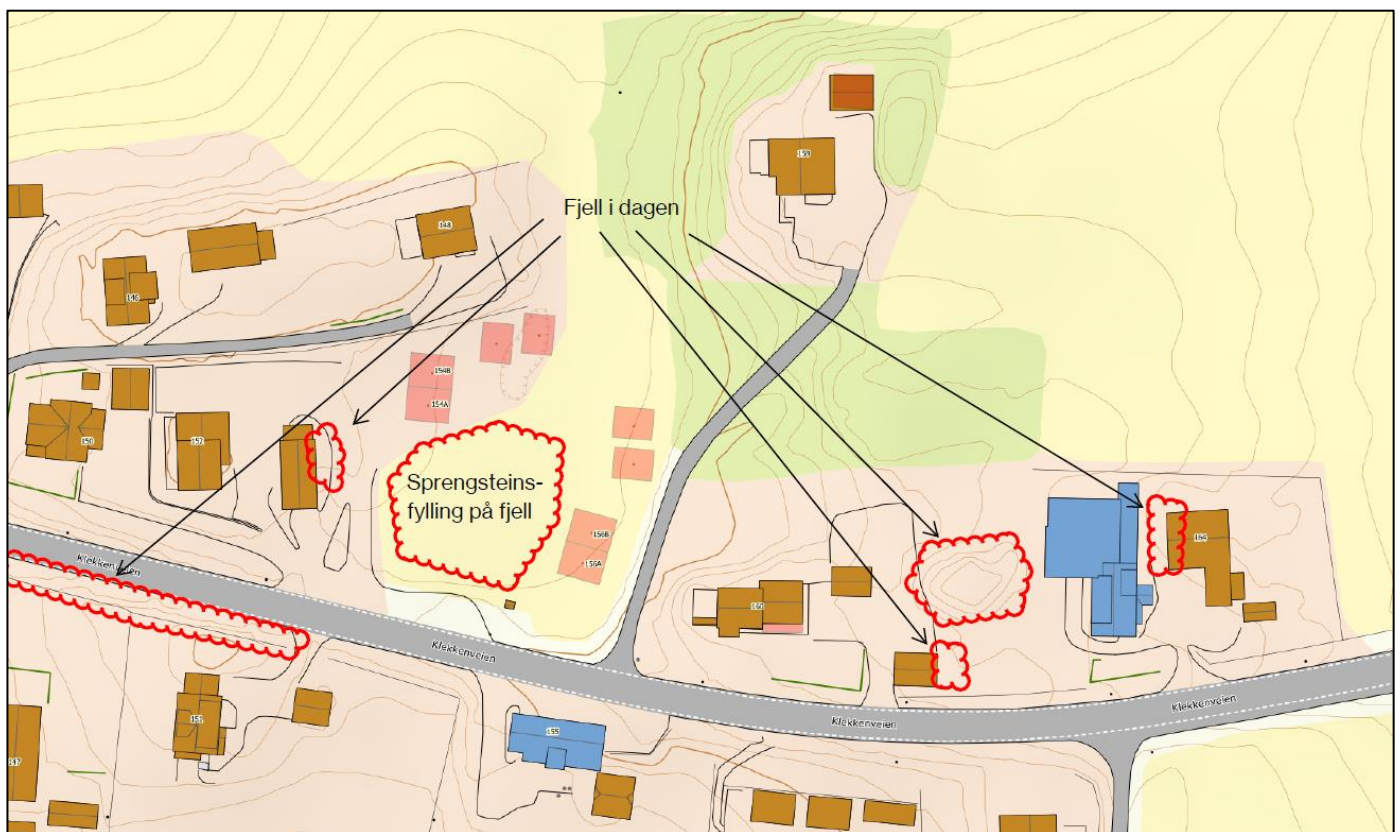


Fig 3 Kart med observert fjell i dagen



Under terrasse på uthus øst på tomt



Bergkolle



Ved uthus



Ved låve



Sprengesteinsfylling



Sørside av Klekkeneveien

Vurderinger/konklusjoner

Planområdet ligger på ca kote 198 – 209

Gjennomsnittlig terrengfall fra øst mot vest er ca 1 : 20

Tomten ligger ca 2,1 km øst for nærmeste aktsomhetssone for kvikkleireskred (867 Støalandet)

Løsmassekart indikerer grunnlendte løsmasser av forvittringsmateriale. Observasjoner på befaring stemmer overens med dette. Grensene i løsmassekartet kan være litt unøyaktig.

Marin grense (kote 200) går rett over tomta, og det kan derfor ikke helt utelukkes at det kan være marin leire helt vest på tomten. I forbindelse med IG skal det derfor på forhånd graves prøvegroper for å evt avkrefte dette. Jeg ønsker å bli kontaktet ifm gravingen, for selv å kunne vurdere gropene.

Jeg vurderer det – pga observasjoner på befaringen - som mest sannsynlig at man finner fjell på max 1– 2m dybde i planområdet. Ihht NVE veileder 1/2019 tab. 3.1 er det ikke fare for områdeskred dersom det er påvist berg i dagen eller < 2m til berg. Områder høyere enn tomten ligger over marin grense, og det vil følgelig ikke være fare for skred ovenfra og ned på tomten.

Se fig 4

Tomten er ikke flomutsatt

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. <i>Dersom planlagte tiltak ligger innenfor en registrert faresone (kvikkleiresone) fortsettes prosedyren fra steg 4. Ellers fortsetter prosedyren i neste punkt.</i>
	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 Kvikkleire¹. 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 løsneområdet lengde målt fra nedre kant av løsneområdet). <i>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.</i>

Fig 4 NVE veileder 1/2019 tabell 3.1

Hønefoss, 20.06.2023



Lars P. Tronrud