



RINGERIKE
KOMMUNE

Hov ungdomsskole
Grunnforhold og avbøtende tiltak

Enhetsleder TKI Utbygging Jostein Nybråten

Hov ungdomsskole





- Skolen ligger i et området som ikke er avmerket som kvikkleireområde i dag.
- Det er gjennomført boringer i og rundt tomta i forkant av at anbudet ble sendt ut. Dette er standard prosedyre for å gi byggherre og entreprenør forutsigbarhet for hva som finnes i grunnen.
- Resultatet av boringene viste i ett borehull tegn til kvikkleire
- Boringene viste også at det måtte tas flere boringer for å avklare områdestabiliteten





- Det ble gjort boringer sommer og høst 2020, men kvaliteten på disse broprøvene var ikke gode nok til å kunne konkludere på grunnforhold.
- Senhøsten 2020 ble Brødrene Myhre As engasjert for å bore nye borehull og man klarte å få opp prøver helt ned til grunnfjellet som var gode nok til å sendes til analyse. Prøvene var nå av en slik kvalitet at vi med stor sikkerhet kan si at de beregningene som er utført er riktige.
- Beregningene er utført av Norconsult As. 3.parts kontroll (Utført av uavhengig firma) er utført av Multiconsult As som har kontrollert om vurderingene og beregningene som er gjort er riktige.



- Slik det er gjort her, vil både utredning og prosjektering kontrolleres av en uavhengig part.
- Med uavhengig part, menes ett annet firma som ikke har noen forbindelse med det firmaet som opprinnelig fikk oppdraget
- Dette kalles 3.parts kontroll
- Det samme gjelder utførelsen. Graveentreprenøren som skal avlaste skråningen, vil bli kontrollert av en geotekniker i et uavhengig firma



- I 2014 kom NVE med sin kvikkleireveileder.
 - Veilederen utdyper Byggteknisk forskrift (TEK17) og NVEs retningslinjer «Flaum- og skredfare i arealplaner»
- Denne ble revidert i desember 2020.
- Det er den nyeste revideringen som er lagt til grunn for beregningene her.



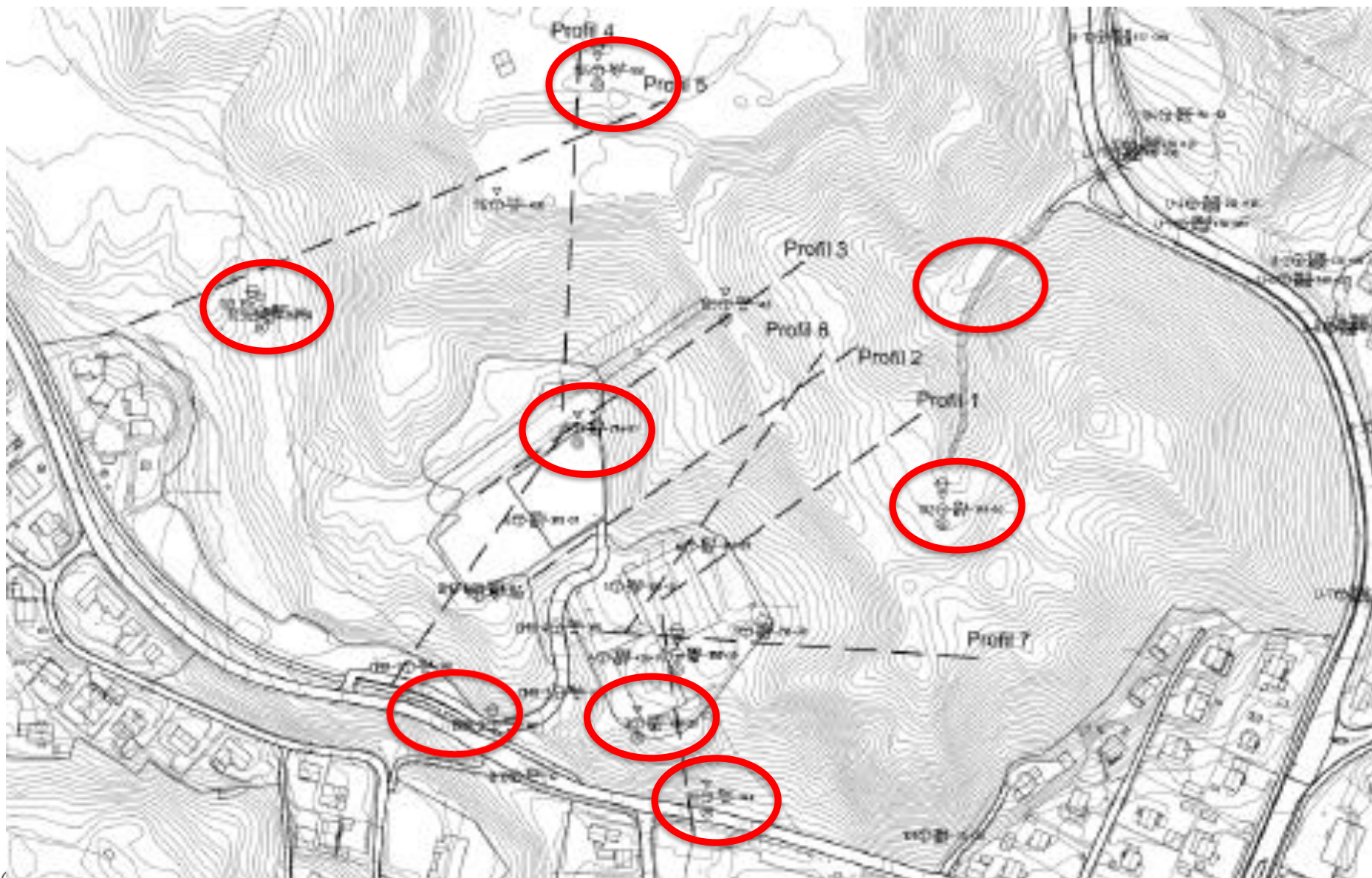
Nr. 1/2019

Sikkerhet mot kvikkleireskred

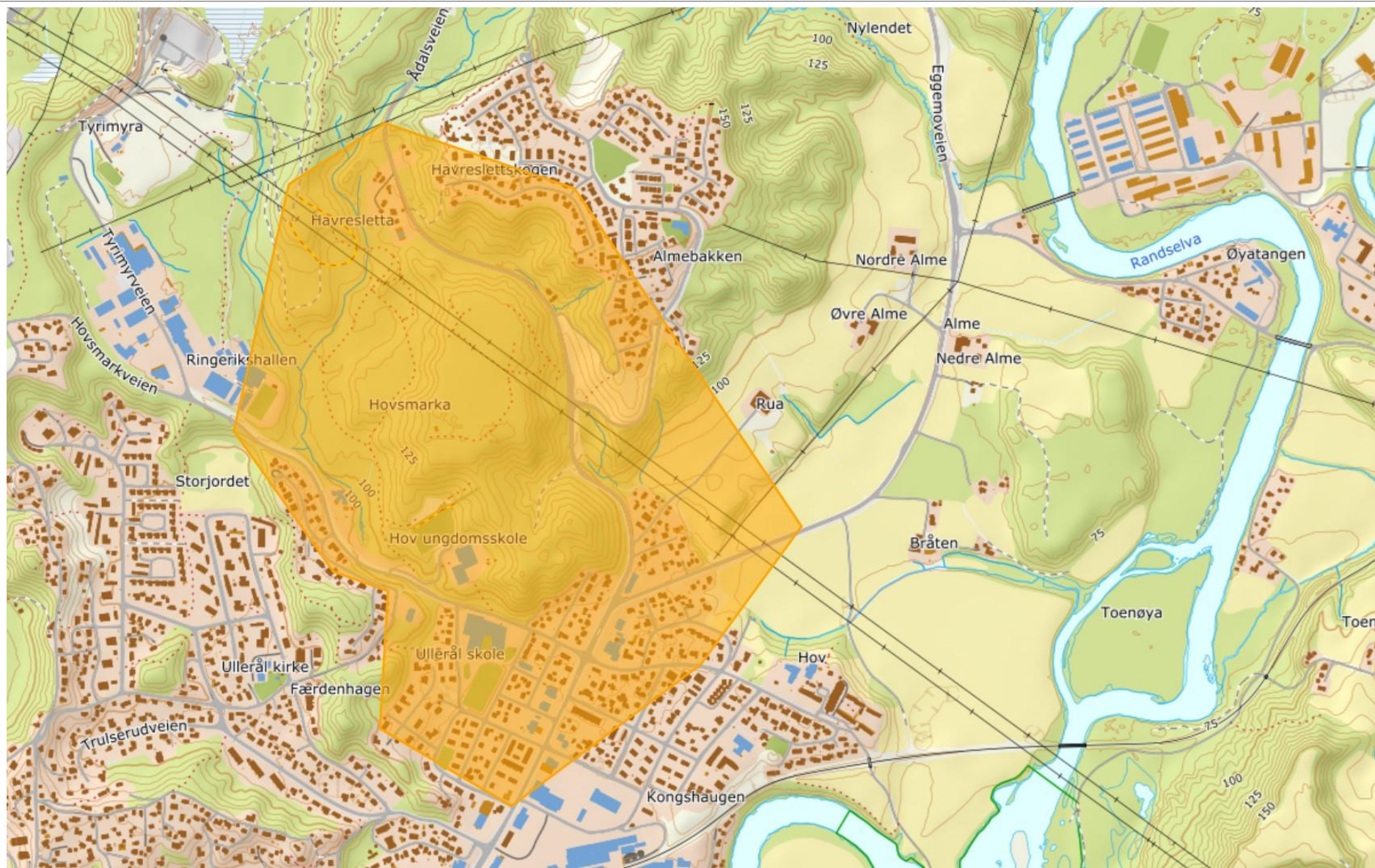
Vurdering av områdestabilitet ved arealplanlegging og utbygging i områder med kvikkleire og andre jordarter med sprøbruddegenskaper



Boringene og snittene som man har arbeidet etter



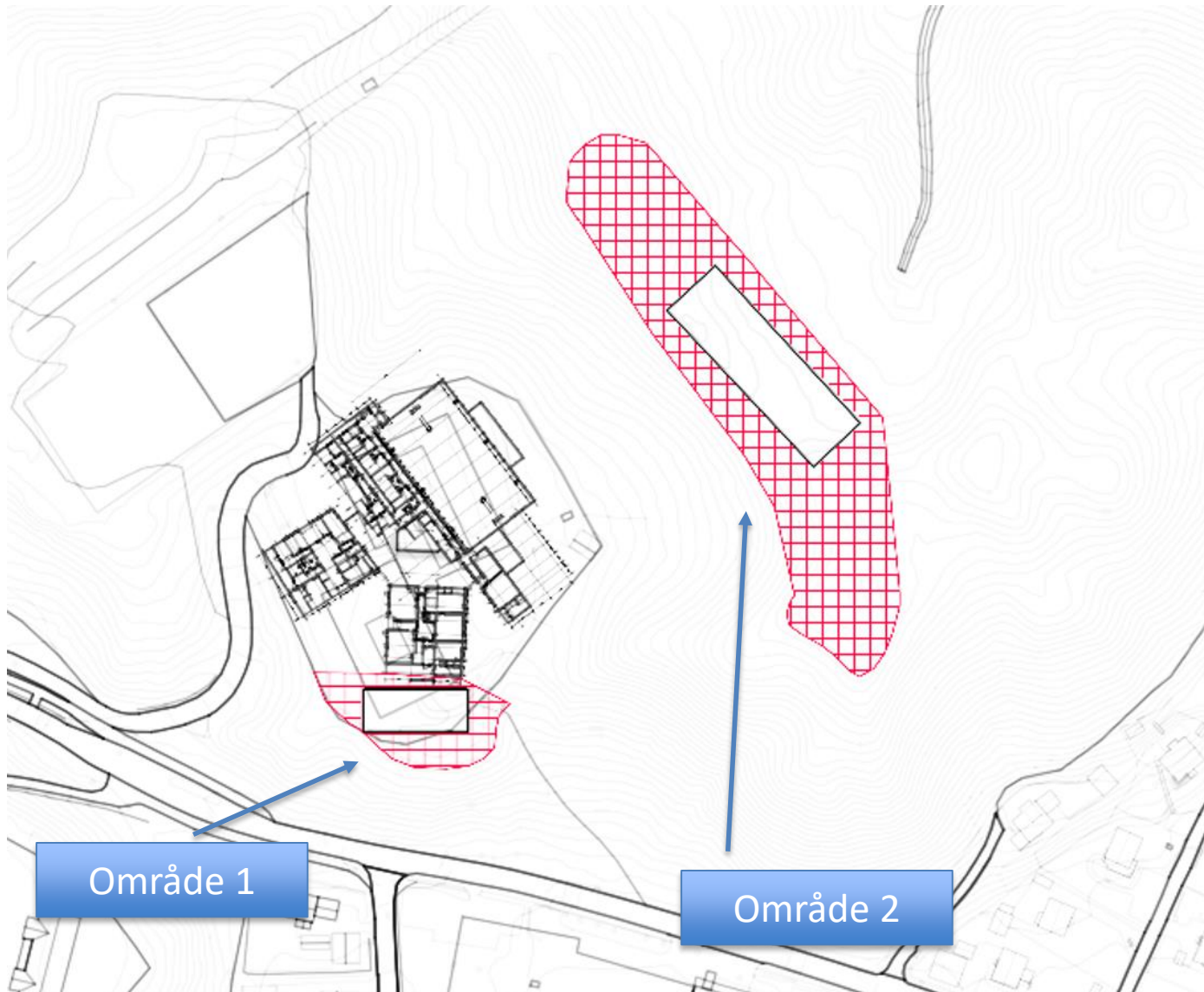
Avgrensning av kvikkleireområde – Foreløpig





- Den gang dagens Hov ungdomsskole ble bygget (1972) var det ikke krav til grunnundersøkelser.
- Tiltakene må gjøres, fordi det skal bygges ny skole.
- Det er ikke fare for utglidning i området slik det ser ut i dag.
- Kommunen kan bygge skolen, såfremt man gjør tiltakene som er nødvendige.
- Tiltakene og byggeriet vil ikke påvirke stabiliteten for omkringliggende bebyggelse.

Tiltakene som må gjøres



Område 1

Her erstattes eksisterende masser med nye lettere masser som leca og glassopor. Dette for å avlaste vekt på skråningen.

Område 2

Her skal ca. 10 000 m³ «skrelles» vekk på toppen for å ta vekk vekt. Massene fraktes ut av området. Området settes istand igjen. Gjelder også istandsetting av turstier

Kostnadsbilde

Tiltakene er kalkulert til kr 13 mill. eks. mva. Beløpet er en del av foreslått økonomisk ramme for Hov ungdomsskole i politisk sak (F-14/21)





Bildet er hentet fra NVE sine sider.

Man har tatt av masse på toppen – 18 000 m³ for å minke vekten på skråningen.

Det samme skal vi gjøre her.



- Massene vil bli kjørt ut og vekk til godkjent deponi
- Det som blir gjort, blir planlagt av geotekniker. I prinsipp betyr det at geoteknikeren ser på rekkefølgen ting gjøres i slik at vi ikke risikerer utglidning.
- Geoteknikeren sjekker at arbeidet gjøres riktig – 3. partskontroll
- Geotekniske tiltak: 16 millioner kroner inkludert merverdiavgift, en del av rammen i politisk sak om Hov us. (F-sak 14/21)



- Påløpte utgifter til planlegging, konkurranse, forprosjekt, forberedende byggearbeider, midlertidig skole: 32 millioner kroner
 - Kontrakt med Betonmast Ringerike AS om utviklingsfasen, er avsluttet
 - Kontrakt for gjennomføring av selve byggeprosjektet inngås, forutsatt kommunestyrets vedtak det 11.mars
 - Avbruddsklausul foreligger.
- Konsekvenser av avbrudd
 - Nytt skoleprosjekt må startes
 - Forlenget drift ved Ringerikshallen
 - Usikker framtid for dagens skoletomt

Avslutning og takk!



RINGERIKE
nærmest det meste



RINGERIKE
KOMMUNE