

# Skråningsstabilitet ved Øvre Steinaunet

I forbindelse med utbyggingen av et større område ved Øvre Steinaunet i Trondheim kommune er det gjort vurderinger av sikkerheten for skråningen bak den første av boligblokkene. Norges Geotekniske Institutt (NGI) er geoteknisk rådgiver på prosjektet. NGI har vurdert at skråningen må stabiliseres for midlertidig byggefase og i permanent fase. I den forbindelse har tre bachelorstudenter ved NTNU Trondheim, ved institutt for bygg- og miljøteknikk, gjort lignende analyser og studert betydningen av de mange geotekniske vurderingene.

Studentene har på bakgrunn av undersøkelser gjort av Rambøll og NGI på området, kartlagt forholdene i skråningen. I løpet av vinteren har gruppen gjennomført flere stabilitetsanalyser. Gjennom arbeidet har det blitt lagt spesielt vekt på effekten av senkning av grunnvannstand. Det er gjort beregninger ved flere metoder, både manuelle og ved hjelp av dataprogram. Arbeidet med oppgaven er dokumentert i rapporten «Skråningsstabilitet ved senkning av grunnvannstand ved Øvre Steinaunet».



Resultatene viser at utgraving av byggegroppen ikke ville latt seg gjennomføre uten senkning av grunnvannstand. Det er helt nødvendig for å unngå utglidning, med vann strømmende direkte ut av overflaten. Pumping ved hjelp av brønner er derfor en god løsning. Det er også utført en parameterstudie, hvor studentene har funnet ut at ved alternativ parametertolkning kan enkelte stabilitetsforbedrende tiltak prosjektert av NGI ansees unødvendige. Anlagt konservativitet i parametertolkningene vil imidlertid ikke påvirke konklusjonen om nødvendigheten av grunnvannsenkning.

“Det er helt nødvendig for å unngå utglidning, med vann strømmende direkte ut av overflaten.”