



Sjekk av bergstabilitet i råvannstunnelen til Nedre Romerike Vannverk (NRV) IKS (Foto: NGI - NRV IKS)

14-11-2017 10:20 CET

Sikrer drikkevannsforsyningen for Nedre Romerike

Hvordan sikre at befolkningen og næringslivet på Nedre Romerike fortsatt får trygg og stabil drikkevannsforsyning i årene framover?

Det var det overordnede formålet da NGI ble tilkalt for å kartlegge rasfare i den nesten 4 km lange tunnelen for råvann fra Glomma. NGI ble også engasjert for å gi råd om hva slags sikringstiltak som bør gjennomføres.

Det har gått ras på to steder inni tunnelen som leder Glommavannet til

renseanlegget som drives av Nedre Romerike Vannverk (NRV) IKS i fjellet under Hauglifjell. Begge rasområdene har vært kjent i flere år. Det viser seg nå at særlig det ene har utviklet seg siden forrige inspeksjon, slik at det nå har en samlet masse på anslagsvis 150 kubikkmeter.

Flere steder er råvannstunnelen sikret med betong, og et stort rør leder vannet gjennom det mest rasutsatte partiet.

– Det er naturlige årsaker til rasene. Oppe i dagen ser vi sprekksoner i berggrunnen i to ulike retninger. Der hvor disse krysser hverandre har det enten gått ras i tunnelen allerede eller det er fare for ras, forklarer Bahman Bohlooli, som er seniorspesialist i bergmekanikk.

Sammen med kollega Kristine Thorsen Sæthern fra NGI og to fra NRV IKS befarte de tunnelen på vårparten i år. De var der inne i tre dager og brukte i tillegg tre dager til å inspisere og kartlegge berggrunnen på overflaten.

Befaring i tunnelen ble utført med tørrdrakter. Vertikal nedstigning på 20 meter, lange strekninger i gummibåt gjennom til dels trange passasjer samt anstrengende vading i gjørmegrunn var noen av utfordringene for de to ingeniørgeologene.

– Du kan si det sånn at det var en ekstra stor fornøyelse å lage ferdig rapporten med anbefalingene etter alt vi hadde vært gjennom, sier Bahman Bohlooli med et stort smil.

Anbefalingene går i korte trekk ut på betongutstøping av flere partier, sikring med armerte stålbuer samt bruk av sikringsbolter.

Neste steg i prosessen er at NRV IKS skal utarbeide anbudsgrunnlag for sikring av tunnelen – og dermed drikkevannsforsyningen på Nedre Romerike. Selve arbeidet kan først utføres i 2019, når tunnelen kan tørrlegges. Ullensaker kommune får da ferdig sitt nye vannverk, og det vil bli mulig for

NRV IKS å koble til reservevann derfra i en periode med tunnelutbedringer.

Nedre Romerike Vannverk IKS kan i dag få reservevann fra Oslo og Aurskog-Høland, men dette kan bare dekke 38 prosent av normalforbruket, opplyser daglig leder Thomes Trømborg til Romerikes Blad.

– Om det skjer et større ras før vi kan hente reservevann fra Ullensaker, kan det få store konsekvenser. Nettopp derfor er vi opptatt av god beredskap og å planlegge utbedringer av hovedvannstunnelen slik at vi kan sikre vannforsyningen i mange tiår framover, sier Trømborg.

=====

FAKTA

- Nedre Romerike Vannverk IKS er et interkommunalt selskap som produserer og leverer drikkevann til seks kommuner på nedre Romerike.
- NRV IKS eies av kommunene Fet, Sørum, Nittedal, Lørenskog, Rælingen og Skedsmo. Disse har en samlet befolkning på ca. 160 000.
- Vanninntaket er i Glomma ved Sørumsand. Herfra pumpes vannet opp ca 120 høydemeter. Videre ledes det gjennom en 3,6 km lang råvannstunnel fram til vannbehandlingsanlegget i Hauglifjell.
- Her blir råvannet renses og omgjort til drikkevann, før det pumpes videre til de seks kommunene som distribuerer det videre til befolkningen, sykehuset AHUS og et omfattende næringsliv og industri.
- Vannverket ble åpnet i 1982 og produserer i snitt ca. 500 liter i sekundet.
- Vannkilden Glomma har et nedslagsfelt på 41 000 kvadratkilometer, som er nesten like stort som hele Danmark.
- Kvaliteten på berget i tunnelen er vurdert ved hjelp av det internasjonalt anerkjente Q Systemet, utviklet av NGI og brukt over hele verden. Les mer om Q Systemet [her](#).

Norges Geotekniske Institutt (NGI) er et internasjonalt ledende senter for forskning og rådgivning innen ingeniørrelaterte geofag. Vi utvikler optimale løsninger for samfunnet og tilbyr ekspertise om jord, berg og snø og deres påvirkning på miljøet, konstruksjoner og anlegg. Vi arbeider i følgende markeder: Offshore energi - Bygg, anlegg og samferdsel - Naturfare - Miljøteknologi. NGI er en privat næringsdrivende stiftelse med kontor og laboratorier i Oslo, avdelingskontor i Trondheim og datterselskap i Houston, Texas USA og Perth, Western Australia. NGI ble stiftet i 1953.

Kontaktpersoner



Kjell Hauge

Pressekontakt

Senior kommunikasjonsrådgiver

kjell.hauge@ngi.no

+47 934 49 533