

Mekanisk beständighet av injekteringsmedel, påverkan från drivningen av tunnel

Johan Funehag, projektledare, Luleå tekniska universitet

BeFo projekt 416

Sammanfattning

Projektet ämnar bringa klarhet i hur injekteringsmedlet påverkas av olika krafter från tunneldrivningen. Från det att injekteringen startar utsätts injekteringsmedlet för nedbrytande krafter. Dessa kan vara själva injekteringstrycket, vattnets naturliga flöden i sprickor, vibrationer från borrhningen, vattenflödet från själva borrhålsspolningen av kompletterande borrhål, vibrationer och gasexpansion från sprängningen. Projektet som söks för är ett 5 årigt doktorandprojekt där både laborationer, fältstudier och teoriutveckling skall belysa denna högst kopplade frågeställning. Med ett lyckat resultat kan detta ge värdefull information och kunskap lämplig för projekterande konsulter. Betydelsen av projektet härrörs till att minska inflödet och därmed påverkan på grundvattenförhållandena på kort och lång sikt, genom att tidigt kunna identifiera orsaker till eventuella svårigheter och föreslå lämplig metodik och lämpliga bruksegenskaper. Utifrån detta kan innovationer göras som är till nytta för både beställare i form av "billigare" tunnlar och entreprenörer som kan föreslå förbättringar.