

## Identifiering och ekonomisk värdering av konsekvenser till följd av förseningar i undermarksprojekt

Lars Rosén, projektledare, Chalmers tekniska högskola

BeFo projekt 422

### Sammanfattning

Kostnadsökningar och förseningar är vanliga i undermarksprojekt och en viktig orsak är hantering av oväntade geologiska, bergtekniska och hydrogeologiska förhållanden. För att hantera och i möjligaste mån undvika stora kostnadsökningar och förseningar krävs att riskerna för störningar i undermarksprojekt och de oönskade konsekvenserna härav kan bedömas på ett relevant sätt. Redovisade kostnadsökningar i projekt till följd av olika störningar inkluderar i regel främst projektinterna kostnader men borde också inkludera externa konsekvenser i samhället av ekonomisk, social och miljömässig karaktär. Exempelvis måste den projektinterna ekonomiska kostnaden för injektering kompletteras med utsläppskostnaden för koldioxid och andra ämnen vid framställandet och transporten av cementen för att få kunskap om den totala samhällskostnaden för tätningsåtgärder.

En tillförlitlig kostnadsuppskattning är nödvändig för en korrekt riskanalys av störningar i undermarksprojekt. Kostnadsuppskattningen är också ett viktigt underlag vid förhandling om villkorsutformning vid tillståndsprövning, vid förhandling om genomförande av skyddsåtgärder med tillsynsmyndighet, och för den generella kommunikationen av kostnader och risker mellan verksamhetsutövare, projektörer, entreprenör, tillsynsmyndighet och sakägare.

Det övergripande syftet med detta projekt är att genom identifiering och värdering av konsekvenser möjliggöra en mera heltäckande konsekvensanalys av hydrogeologiska risker vid undermarksbyggande där såväl projektinterna som externa konsekvenser i samhället integreras och tydliggörs.

Detta projekt utgör en utvidgning av BeFo 414: *Riskanalys av hydrogeologiska störningar i undermarksprojekt*, och innebär att en fördjupad samhällsekonomisk analys med ekonomisk specialistkompetens kan genomföras.