

# Mer infrastruktur för pengarna

Forskning om infrastruktur under mark och i berg är kraftigt eftersatt. Ändå visar beräkningar att varje ny **insats av medel till forskning** och utveckling **ger hundrafaldigt utdelning till samhället i ökad tillväxt.**

Enligt en nyligen utförd sammanställning från OECD är dessutom "Infrastruktursatsning den enskilt största sektorn för global tillväxt".

Av: **Mikael Hellsten**

Infrastrukturbranschens sammantagna satsning på forskning och utveckling (FoU) uppgår till en knapp procent av omsatt kapital för nyinvestering, drift och underhåll. För infrastruktur under mark och i berg är insatsen av FoU bara en bråkdel av en procent. Följden är att kostnaderna för infrastrukturbyggandet blir avsevärt högre än de behöver vara och konsekvenserna i form av ökad miljöbelastning under byggtiden blir avsevärt svårare. Enligt beräkningar kan ytterligare 10-20 % mer infrastruktur byggas för samma pengar förutsatt att bergteknisk forskning och utveckling får motsvarande resurser till FoU som infrastruktur i övrigt. Infrastrukturforskning under mark och i berg är kraftigt eftersatt och det kan beräknas att varje ny insats av FoU medel ger hundrafaldigt utdelning till samhället i ökad tillväxt. Infrastruktur under mark och i berg är en samhällselig angelägenhet och det är nödvändigt att samhället tar ansvar för att verksamheten kan drivas effektivt och långsiktigt.



**Stökigt i Riddarfjärden.** I byggskedet är ambitionen att säkerställa att grundvattennivån påverkas minst möjligt, att återanvända material, begränsa buller, damm och vibrationer från framdrivning och transporter.

FOTO: LARS PEHRSON/SCANPIX

Berganläggningar är dyra att bygga och ska ha lång livslängd på över hundra år. Under tiden ska de underhållas och driften säkerställas. Drift och underhållskostnaderna ökar kraftigt och kan inom överskådlig tid bli lika stora som investeringarna i nya anläggningar. FoU har goda förutsättningar att minska dessa kostnader och ger mer infrastruktur för pengarna. Infrastruktur i berg och under mark främjar miljön ovan jord. Utsläpp, buller, damm och vibrationer från trafiken kan renas och elimineras.

En undersökning från Vinnova visar att forskning, som kostat ungefär 100 miljoner kronor, har bidragit med motsvarande drygt fem miljarder kronor i samhällsnytta samt ökad konkurrenskraft.

## Innovationer

En ökad satsning på FoU innebär också en ökad innovation och därmed nya produkter, företag och exportinkomster. Byggbranschen tillhör de mest eftersatta branscherna och i byggbranschen är undermarksbyggandet i särklass vad gäller brist på FoU och innovation. Existerande FoU i undermarksbyggandet är nästan helt befriad från aktionsforskning och det görs få innovationer. Branschen tillägnar sig långsamt ny kunskap med stegvisa förbättringar. På konferenser och branschmöten får vi veta att branschen arbetar med samma problem som för fyrtio år sedan. Metoderna i undermarksbyggande är också i huvudsak desamma som för fyrtio år sedan.

BeFo (Stiftelsen Bergteknisk Forskning) är snart fyrtio år, och vi kan undra över vilken nytta som åstadkommit. Budskapet från branschen är att stiftelsens arbete varit mycket uppskattat och försett branschen med mycket av den kompetens och det kunnande som nu arbetar. Bidraget har varit nyttigt men haft för liten omfattning. Sverige har trots liten omfattning på verksamheten hållit en internationell topposition inom bergtekniken. Flera svenska forskare har så sent som 2009

fått branschens finaste utmärkelser för sin forskning.

## Stadsmiljö

Inför planerade och beslutade infrastruktur-satsningar krävs en kraftig upprustning av FoU-verksamheten. Landet behöver kompetenta bergtekniker, ny och utvecklad kunskap, teknik och produkter som bidrar till att vi får mer infrastruktur för pengarna. BeFo har definierat nio delvis överlappande områden i sitt program för FoU. Flertalet har stor eller avgörande betydelse för undermarksbyggande i stadsmiljö. Speciellt viktiga områden är de, som berör miljön under byggtiden. När bygget är klart är miljöförbättringen påtaglig. I byggskedet är ambitionen att säkerställa att grundvattennivån påverkas minst möjligt, att återanvända material, begränsa buller, damm och vibrationer från framdrivning och transporter. Ambitionen är också att planera och utföra bygget för att underlätta och minimera störningar från framtida drift och underhåll, minimera påverkan på miljön och säkerställa en bra arbetsmiljö.

## FÖRFATTARE

**Mikael Hellsten** är vd för Stiftelsen Bergteknisk Forskning BeFo.

## LÄS MER:

Salter, A. J. & Martin, B.R. The economic benefits of publicly funded basic research: a critical review." *Research Policy* 30 (2001) 509-532

Vinnova's Focus on Impact – A Joint Approach for Impact LogicAssessment, Monitoring, Evaluation and Impact Analysis VINNOVA Analysis VA 2008:01. "Economic research shows that innovation is crucial to long-term economic development and growth."