

Krass kritikk mot Statens vegvesen:

# – Ny tunnel ett skritt til

Ekspertene innen tunnelbygging reiser seg i protest mot Vegdirektoratets forslag om full utstøpning – også kalt den sveitsiske metoden.







Jeg er bekymret på vegne av norsk tunnelbransje. Vi er verdens beste til å drive og sikre tunneler. Men den metoden de åpner for nå, kan vi ikke. De setter døren vid åpen for konkurranse fra utenlandske entreprenører. Dette er et skikkelig skritt bakover, spesielt fordi interessen fra utlandet nå er å kende for vår måte å gjøre det på.

## Aktuelt på Malta

Eivind Grøvi er rådgiver for myndighetene på Malta som vurderer en undersjøisk tunnel mellom Malta og naboya Gozo. Det er en strekning på 8-10 km. Her kommer motsetningen mellom de to byggemetodene tydelig frem.

Britiske ingeniører, som nå ser på løsningsalternativer, har kostnadstall fra europeiske prosjekter som ligger tre til fem ganger høyere enn kostnadene hos oss. Det er en  $\approx$  DT på under 10 000 kr per meter. Med full utstøpning til dette prisnivået blir tunnelen aldri realisert.

Grøvi forteller at myndighetene har tiltro til den norske metoden, men at han sliter overfor de rådgiverne som er valgt.

Prosjektet er helt i starten. Om prosjektet kommer videre, blir norske konsulenter være litt på hugget. Det kan bli skutt rett ned med kostnadene ved full utstøpning, men med norsk byggemetode, kan tunnelen bli realisert.

## For dårlig dokumentasjon

Grøvi mener at i stedet for å gi opp den tradisjonelle norske metoden, så burde man heller vurdere hva som skal til for å forbedre den, og sikre at den tilnskede levetiden oppnås. Hvorfor skal vi dumpe det konseptet vi har i dag dersom det også kan dokumentere levetiden? Sprøytebetong er en viktig ingrediens i veldig mye av norske tunneler. Dette er vi gode på, så hvorfor skal ikke den kunne holde 100 års levetid.

Alt vi gjør er basert på empiri, det er et stort potensial i å dokumentere det vi gjør. Det vil også gjøre det lettere å luke ut feil og få aksept hos andre for norsk byggemetode.

**ADVARER:** Bent Aagaard og Sweco advarer mot lekkasjefaren om man benytter membran til fuktsikring i kombinasjon med full utstøpning.

yulykker. I dag er det å være noe av det sikreste man kan gjøre. Det kan tenkes at tunnelindustrien har noe å lære av yindustrien der alt er dokumentert og kunnskapen blir overført. Med et slikt system blir slurv og slendrian bannlyst.

- Det har nok bikket litt over Bent Aagaard hos Sweco er heller ikke entusiastisk overfor Vegdirektoratets planer.

Jeg har all respekt for ønsket om trygge tunneler, men det har nok bikket litt over for Vegdirektoratet nå, sier Aagaard.

Vi blir nok justere sikringen i noen tilfeller, men det er det fullt mulig å gjøre med bolter og sprøytebetong. Vi blir fortsatt bruke berget som bærende konstruksjon, og konstruere sprøytebetongbuer slik at de samvirker med berget.

Aagaard trekker også frem at det ikke bare er for full utstøpning at Vegdirektoratet nå vil ha en ferdig buer som stemmer bedre overens med den teoretiske prosessen.

Der det er svakhetssoner i berget og det har rast ut litt, brukes i dag armering og deretter sprøytebetong rundt armeringen. Også for disse buene vil nå Vegdirektoratet ha en jevnere buer. I praksis betyr det at der vi tidligere kunne nå 40-50 centimeter sprøytebetongbue, kan den fort bli en meter eller halvannen. Det er helt uendelig. Kun i de mest ekstreme situasjoner er det behov for slike buer som Vegdirektoratet nå vil ha.

## TILBAKESTEG:

Eivind Grøvi SINTEF Byggeforsk mener det er et teknologisk tilbakesteg å ta i bruk full utstøpning i tunneler. Han frykter at god norsk kompetanse skal gå tapt.

FOTO: JOACHIM SEEHUSEN