



## Er tiden moden for en ny og bredere allianse?

Til tross for en sjeldent travel mai ryddet mer enn 50 «tunnel-folk» tid i en travel mai-kalender for å delta på fysisk tunnel-samling i regi av BA-Nettverket. Blant de deltakende var IFC-entusiast og nylig gjeninnsatte leder av buildingSMART Norge, Steen Sunesen. Noe som ga et treff – i det store og hele viet temaene «Prosjektert modell kontra praktiske behov for entreprenører», hva som er hensiktsmessig punkttetthet ved scanning og MWD-data – en ekstra dimensjon når det kom til format-diskusjonene.

– Heldigvis hadde vi denne gangen satt av mye tid til «gjør-det-selv-innhold». Altså faglige diskusjoner i grupper satt sammen etter interesse og behov. At Steen deltok dagen gjennom tegner for et dypere og bredere samarbeid mellom BA-Nettverket og buildingSMART i tiden som kommer. BuildingSMART har jo også satset stadig tyngre på standarder og formater til bruk og nytte i infrastruktur-prosjekter. Sett med mine øyne er det av høy viktighet for oss som nettverk å sørge for at entreprenører og praktikere – som er de som faktisk bygger – sitter under samme tak og diskuterer felles utfordringer og løsninger. Og akkurat på dette feltet mener jeg BA-Nettverket har lengre fartstid enn buildingSMART og at et tettere samarbeid av den grunn antagelig vil være både lurt og fruktbart for begge parter, sier daglig leder i BA-Nettverket Inger Hokstad.



## Data i tyggbare mengder

Hokstad forteller at det spesielt var nettverkets mange entreprenører som hadde ønsket seg et fysisk treff viet de nevnte temaene. Gjennom flere møter i forkant ble det da også lagt et solid grunnlag og gjort forberedelser til både presentasjonene og gruppediskusjonene som manifesterte seg den sjuende mai.



– Nettverkets mange og dyktige entreprenører er ute etter å lande løsninger, standarder og formater som kommer alle til gode. For å jobbe smartere og mer effektivt er de dessuten stadig mer opptatt av å få eksakte data tilpasset ulike behov. Uten at all detaljert informasjon fra HELE prosjektet henger med, sier Hokstad.

### **Total «overload»**

Med Fornebubanen som komplekst bakteppe tok Multiconsult og Implenia i sin felles presentasjon for seg hva en prosjektert modell typisk inneholder av informasjon, og hva den som prosjekterer må forholde seg til av krav, føringer og regler. Retningslinjer som uten tvil bør veie tungt, men som ikke nødvendigvis er like viktig for den som skal omsette prosjektert modell til et ferdig bygd anlegg. I så måte er Fornebubanen et ypperlig eksempel. For den prosjekteres av Prosjektgruppen Fornebubanen, men bygges av en lang rekke entreprenører i mange entrepriser.

– Multiconsults Fredrik Kjelman og Implenias Ole Alexander Vanebo lyktes sjelden godt med å synliggjøre kontrasten mellom en fullt prosjektert modell og den lille mengden data entreprenøren trenger for å sprengte hullet. Det er min erfaring at prosjekterende generelt sett sjelden har detaljert kunnskap om verken entreprenørens prosess eller verktøy. For eksempel når det kommer til grad av digital maskinstyring. Dette gjelder om mulig enda mer for tunnelprosjekter og selve tunnelriggen. Altså den maskina som borer hull til dynamitt, bolter og logger dataene fortløpende mens den jobber, sier Hokstad.

### **Unødvendig tetthet av punkter i scann av friskt fjell**

Angående punkttetthet ved scanning var det bred enighet blant de store entreprenørene om at hver kvadrat-centimeter skulle ha sitt eget punkt, generelt burde regnes som unødvendig og kostnadsdrivende.

– Entreprenørene var rimelig samstemte når det kom til en så høy punkttetthet og ikke minst at det neppe er hensiktsmessig at det skal inngå i standard krav der det borres i normale fjell. En så høy tetthet bør kun kreves ved spesielle og utfordrende forhold. Og av den grunn eventuelt presiseres og begrunnes i hvert enkelt tilfelle, sier Hokstad.



### Hvilke data trenger byggherrer – og hvorfor?

Nye Veiers Emil Hagen trakk i sitt foredrag fram hvor nyttig klassifikasjoner er for byggherrer som skal bruke alle genererte data til en rekke ulike formål i et langt perspektiv. Blant annet hvordan «fødselsnummer» på respektive objekter kan gi en fellesnevner på tvers av systemer og på den måten gi en praktisk dataflyt mellom fasene bygging og drift.

– Emil var også tydelig på viktigheten av å gjøre ting sammen og i en konsistent form. Gledelig var det at han i etterkant fortalte meg at det hadde vært interessant å delta i et – for ham – litt uvant forum, sier Hokstad.



## **Bør dra maksimal nytte av borredata fra tunellriggen**

Det var også en generell enighet om at Measure While Drilling-data (MWD) har en vesentlig og varig nytteverdi. Derfor bør det stilles krav til at disse dataene skal forvaltes og kunne brukes også i framtiden. Uansett om tunnelen skifter eier, skal utbedres eller om en uønsket hendelse skulle inntreffe.

– Sammen med Amberg og AFs presentasjoner – som handlet om nytten av scanning til bruk «som bygget-dokumentasjon» – og Bever Controls kritiske blikk på at forvaltningen av nasjonale tunnelldata hanger og at det mangler en base for lagring, ga dette en helhetlig tilnærming og et godt innblikk i våre samlede utfordringer. Både på kort og lang sikt, avslutter Hokstad.