



---

## Safe Controls vurdering av bruløsning

---

På oppfordring fra Balsfjord kommune skrev Anders Jahren, 24.01.2020 følgende:

*«Som jeg har sagt tidligere er vår løsning med en plastøpt konstruksjon ikke noe fasit, men det gir god flomkapasitet og levetid, men selvsagt noe dyrere. Vi anslår ca. 500.000.*

*Videre er det uaktuelt for oss å anbefale et stål helrør i fylling på stedet som Flydal snakker om, halvør kan tillates. Hele stålrør er sterkt frarådet og noe vegvesenet ikke lenger benytter. Det vises til vegvesenet sin håndbok N400 pkt. 1.1.3.4 hvor det står følgende: Stålrør overflatebehandlet med sink, epoksy osv. skal ikke benyttes som vanngjennomløp.*

*Bakgrunnen for at hele stålrør frarådes er ikke bare lav ph-verdi, men også det faktum at mekanisk slitasje tærer betydelig på rørene og medfører til slutt hull, noe vi har sett 10talls eksempler på på rør som ikke er mer enn 20-30 år gamle!*

*Videre ligger nevina rapport vedlagt som gir indikasjon på flomkapasitet på stedet, ut fra de genererte flomtallene er det behov for et tverrsnitt ved brua omtrent som dagens. Det er selvsagt en reduksjon i at Skutvikvannet vil fungere som en buffer i flomsituasjon. Rør er mye mer utsatt for oppstuvning og problemer ved flom, så å redusere dagens tverrsnitt virker for oss ikke realistisk, Flydal mener også dagens tverrsnitt bør beholdes slik jeg forstår han. Dette gir et helrør med diameter  $\varnothing=4$ meter. Røret må overfylles og kan ikke legges rett på bart berg. Det medfører da betydelig heving av eksisterende vegtrase, dette er det ganske store kostnader i! Et halvør av stål som med betonglandkar som cempro har foreslått vil gi en akseptabel løsning også med tanke på flom. En rørløsning uten inn- og utløpskonstruksjon krever lengde av rør slik at vegfylling kan avvikles, man får grunnet topografien på stedet behov for mye fylling.*

*Konklusjonen vår er på bakgrunn av ovenstående at vi anbefaler plastøpt bru, men kan gå med på en løsning med halvør i stål på betonglandkar, eventuelt et stort plastrør men usikker på hvor store disse kan leveres. Flere rør ved siden av hverandre er heller ikke noe vi anbefaler på stedet da elva «knekker» rett oppstrøms og mindre rør vil gi mer oppstuvning.»*

Vennlig hilsen



Andreas Jahren

Ingeniør

Rådgiver Bygg