**Krevende å bygge E6 i elva**

Over tre kilometer tunnel og store brukonstruksjoner i elva, gjør E6 utbyggingen i Soknedal krevende. Men likevel effektiviseres arbeidet ved hjelp av stadig mer avanserte digitale verktøy.

En seks kilometer lang veistrekning gjennom Soknedal bygges ut i løpet av tre år. Sør for sentrum kommer et toplanskryss med avkjøring til Soknedal, før veien fortsetter inn i en 3,6 kilometer lang tunnel.

* Vi har tunnel, konstruksjon og grunnarbeid på dette prosjektet. Det er en del utfordringer i forhold til å koordinere dette arbeidet. Det er plassmangel og store konstruksjoner, i tillegg kommer tunnelarbeidet som i seg selv er krevende. For å få arbeidet til å fylte godt, krever det en del planlegging, sier Linn Bøhle, driftsleder i AF anlegg.

**Fundamentering fire meter under elvebunnen**

Anleggslederen for konstruksjonsarbeidet på E6 Soknedal heter Rune Gaasvik. Han følger utbyggingen av flere store brukonstruksjoner tett og forteller at bygging nær og i elva er krevende.

* Det er spesielt fundamenteringen som er utfordrende. Når man kommer under elvebunnen, er det en del uforutsette ting som kan oppstå, sier Gaasvik fra AF Anlegg.
* Hva tenker du spesielt på da?
* Høyde på fjell, hvilke masser du treffer på. På to av bruene, ligger fundamentene fire meter under elvebunnen. I tillegg må vi forholde oss til uventede nedbørsmengder, isgang og værproblematikk i forbindelse med elva, sier han.

**Andre arbeidsoppgaver for landmålerne**

Hele 160 personer er involvert i utbyggingen av E6 sør for Trondheim. I enkelte deler av prosjektet er det mange folk og få maskiner, mens i andre deler er det motsatt. Men tendensen er klar. Anleggsbransjen er i endring og stadig større del av prosjektet blir digitalisert. Landmålerne til AF bruker Gemini Terreng i planleggingen og oppfølgingen av byggeprosjektet, som har et budsjett på nesten 1 milliard kroner.

* Landmålerjobben i dag er litt annerledes enn før. Tidligere var vi hovedsakelig stikker, som var ute for å kontrollere høyde, sette ut kantstein og sette ut fundamenter. Nå sitter vi mye mer på kontoret og forbereder maskinstyringsdata, behandler dronebilder, prosjekterer og planlegger. Derfor blir digitale verktøy som Gemini Terreng enda viktigere i fremtiden, sier stikningsleder i AF Anlegg, Rafal Szymanowski.

Gemini Terreng brukes av nesten hele anleggsbransjen i Norge. Verktøyet er utviklet av Powel Construction, som er et datterselskap til Powel AS.

* Gemini Terreng gjør planlegging og gjennomføring av prosjektene veldig mye enklere. Dette er fordi vi blant annet har utviklet moduler som er spesialdesignet for byggegrop, tunnel og andre essensielle elementer i et infrastrukturprosjekt, sier Pål Tønder, business manager i Powel Construction.

**Digitale verktøy blir stadig viktigere**

Rafal forteller at landmåleryrket er blitt kraftig effektivisert i løpet av de siste årene på grunn av digitale verktøy som blant annet Gemini Terreng.

* Før var vi rundt ti stikkere på store prosjekt, mens vi nå er fem inkludert lederen. Det er stor, stor besparelse på tid og arbeid. Nå gjøres det meste av jobben på PC, sier Szymanowski.
* Hva synes du om det?
* Det liker jeg. Det er kjempespennende å jobbe på slike prosjekt, avslutter Szymanowski.

E6 Soknedal skal være ferdig bygget i løpet desember 2020.