

NTNU TBM

ET SYSTEM FOR KALKULERING AV PROGNOSEMODELL FOR INNDRIFT VED
TUNNELBORING

Institutt for bygg- og miljøteknikk ved NTNU

- ▶ Oppgavestiller: Amund Bruland, professor ved Institutt for bygg- og miljøteknikk
- ▶ Oppgaven er basert på Amund Bruland og Javier Macias' doktorgradsavhandlinger (Hard Rock Tunnel Boring) samt programvaren "Anleggsdata Fullprof" som er et gammelt system fra 90'tallet.
- ▶ Oppgaven går ut på å lage et system som kan kalkulere feks: hvor mange meter en tunnelboremaskin kan bore på en uke, gitt forskjellige parametere som for eksempel diameter på borehodet, diameter på kuttere og hvor porøst fjellet er.

Hvorfor NTNU TBM?

- ▶ Spennende oppgave
- ▶ Tverrfaglig erfaring
- ▶ Være med å skape et nyttig produkt

Hvordan løste vi oppgaven?

- ▶ Startfasen gikk ut på å grundig studere "Anleggsdata Fullprof" slik at vi hadde god kontroll på hva som skulle gjøres og implementeres i oppgaven vår.
- ▶ Samarbeidet tett med oppgavestiller underveis, god kommunikasjon.
- ▶ Sluttproduktet vårt er en webapplikasjon der brukeren kan kalkulere for eksempel: inndrift, kutter levetid, tid, samt mange flere utregninger som er relevant for best mulig planlegging ved tunnelboring.
- ▶ Teknologier som er brukt er blant annet NodeJS, Express, JQuery og Pug.
- ▶ Iterativ utviklingsprosess, versjonskontroll ved hjelp av Git

Resultater

- ▶ Ferdig webapplikasjon – live demo.

Videre arbeid

- ▶ Legge til flere moduler som trengs i forhold til NTNU-modellen.
- ▶ Vedlikehold