

# Projektkonferens InfraSweden2030

Ultraljudsmetod för tillståndskontroll av bergbultar i  
infrastrukturprojekt och gruvindustri



**INFRA  
SWEDEN 2030**

Med stöd från:



FORMAS



STRATEGISKA  
INNOVATIONS-  
PROGRAM

# Projektets syfte

- Ta fram en prototyp av ett instrument för tillståndskontroll av nyinstallerade såväl som redan installerade bergbultar.
- Utveckla en analysmetod för att detektera förändringar av bultars mekaniska egenskaper över tid.
- Utveckla en analysmetod för att detektera avvikelser i en population av bultar.

# Vad är projektets tre viktigaste resultat?

- Just detta projekt är nystartat (hösten 2019), men i tidigare projekt har vi visat att:
  - Ultraljud kan användas för att mäta mekanisk belastning (dragkraft) på bult (i labbmiljö).
  - Förändringar i akustiska egenskaper kan användas för att prediktera förändringar i mekaniska egenskaper.
  - Det går att samla in tillförlitliga mätdata även under realistiska förhållanden i fält.

# Viktiga lärdomar från projektet

- Metoden måste vara robust mot hur ultraljudsgivaren kopplas till bergbulten:
  - Monteringen göras så repeterbar som möjlig.
  - Analysmetoden göras oberoende eller tålig mot de experimentella variationer som ändå uppstår.

# Projektpartner

