

# Projektkonferens InfraSweden2030

Integrerad geofysik för kartläggning av jorddjup  
och bergkvalitet i vattenpassager



**INFRA  
SWEDEN 2030**

Med stöd från:



FORMAS



STRATEGISKA  
INNOVATIONS-  
PROGRAM

# Projektets syfte

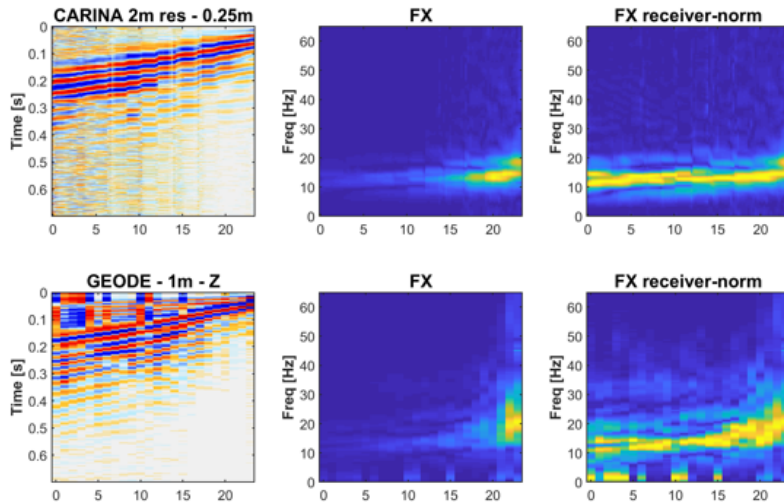
- Projektet syftar till att effektivisera förundersökning för bergtunnlar under vattenpassager med hjälp av kombinerad elektrisk resistivitetstomografi (ERT) och refraktionsseismisk tomografi (SRT).
- Med optisk fiber som seismisk sensor erhålls en helt ny teknisk lösning som tillåter mycket större flexibilitet och effektivitet i fält, och därmed en betydligt ökad tillgänglighet för metoden.
- Det primära målet i detta projekt är att se om den optiska fibern kan se de nödvändiga seismiska signalerna med tillräcklig upplösning.



# Vad är projektets tre viktigaste resultat?

- Efter en första test i slutet av 2019 vet vi att vi kan samla in seismik på den optiska fibern. Vi kan också processera vissa typer av seismiska vågor, närmare bestämt ytvågor, med tillräcklig upplösning.
- Nästa viktiga steg är att se om vi kan samla in refrakterade vågor. I September 2020 har fältarbetet utförts för att kunna göra denna analys men processeringen är inte färdig.
- Det sista steget är att se om upplösningen på den refrakterade signalen är tillräcklig.

Shot position X=25 Y=0 - Stacked File 61



**EXAMPLE OF DATA**

**Seismograms and FX spectra**



FIBER OPTIC



GEOPHONES: VERTICAL COMPONENT

# Viktiga lärdomar från projektet

- Får vi återkomma med då projektet ännu inte är slutfört