

Autonom tillståndsovervakning av järnväg

Magnetfältsmätningar från tåg i drift

Matti Rantatalo, Luleå tekniska universitet

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

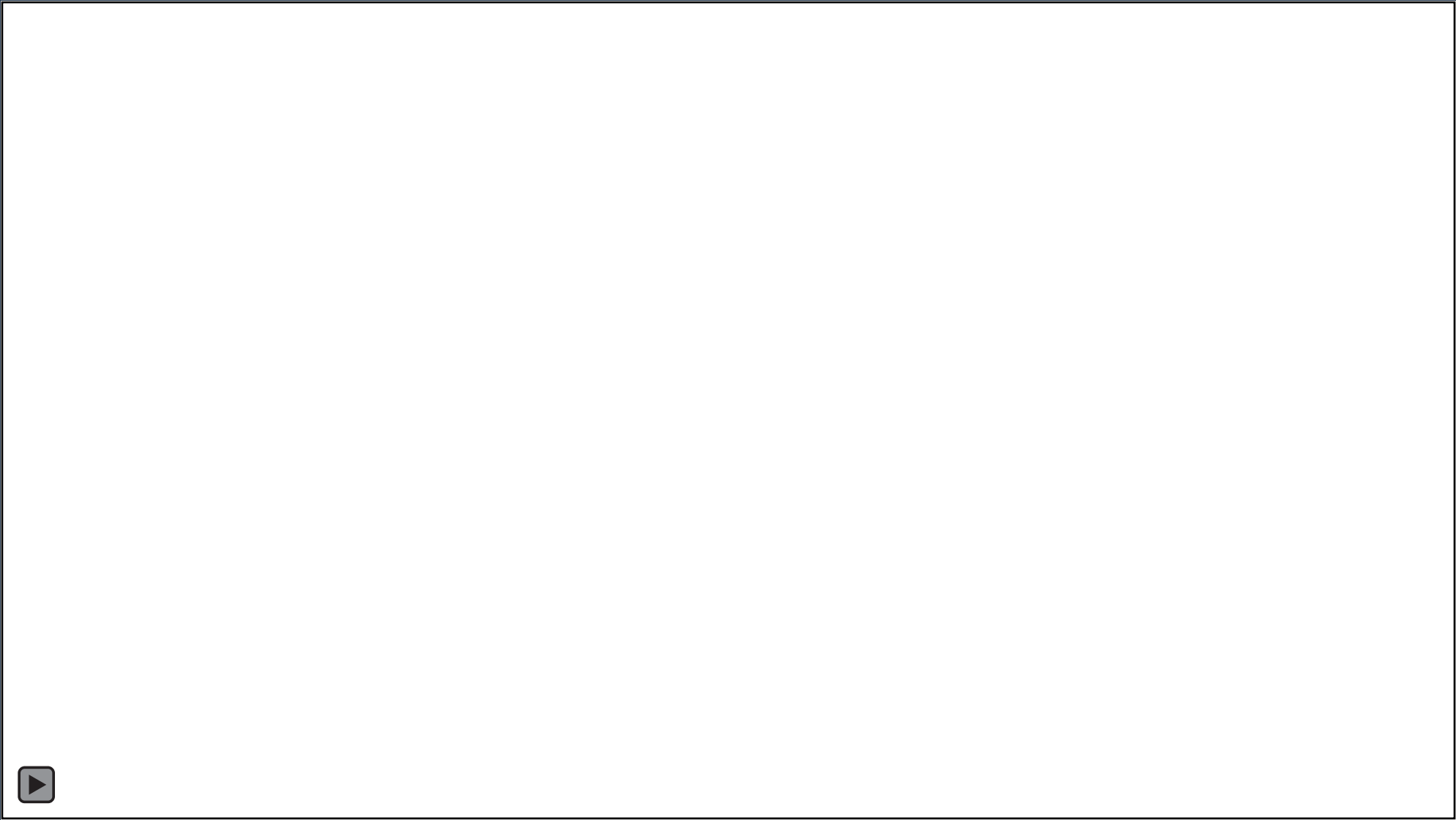
 **Energimyndigheten**

FORMAS 



**Infra
Sweden**

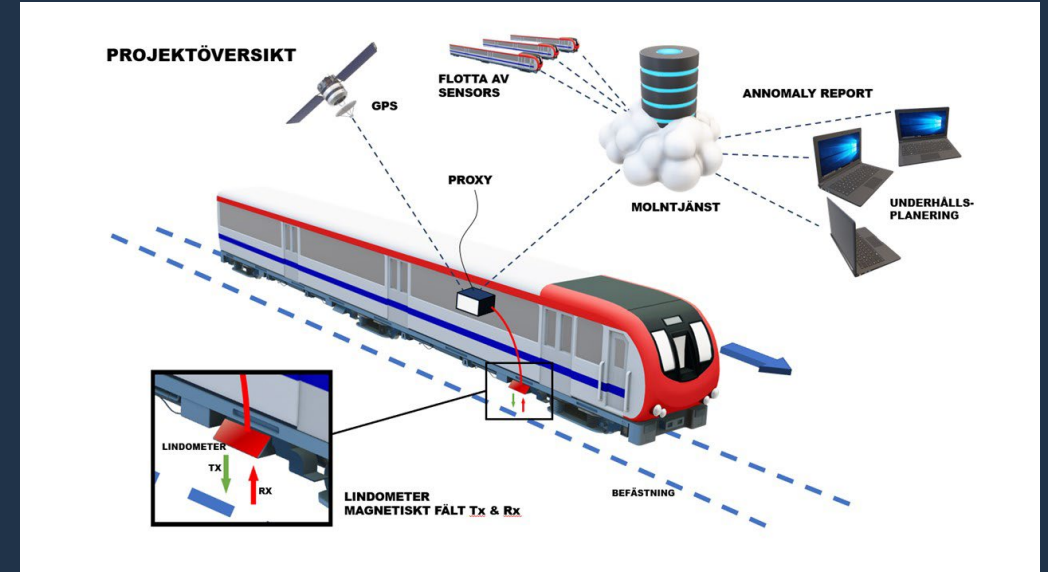




Resan fram till installerat system



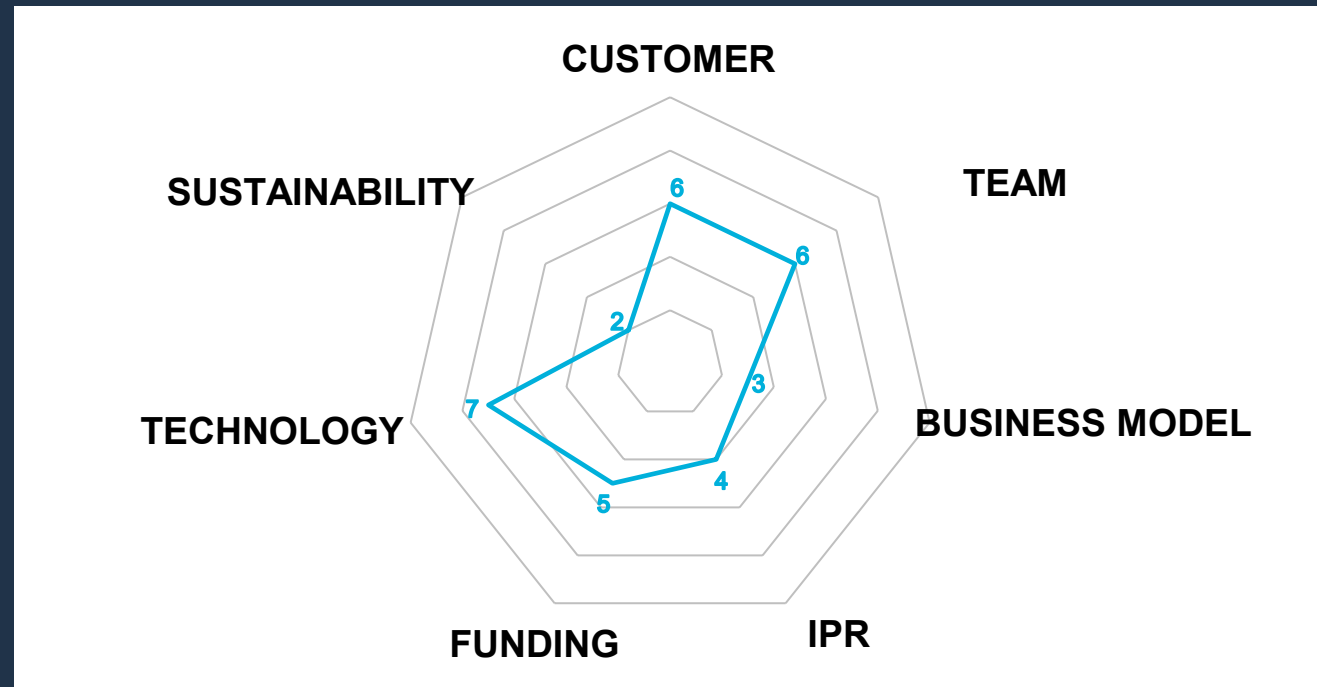
Resan



1. Detektion av järnvägsbefästningar och spårskador
2. Utveckling av prototyp
3. Tågbaseade fältprov av prototyp
4. Sensorflotta för autonom tillståndsovervakning av järnväg

Flerfrontskrig

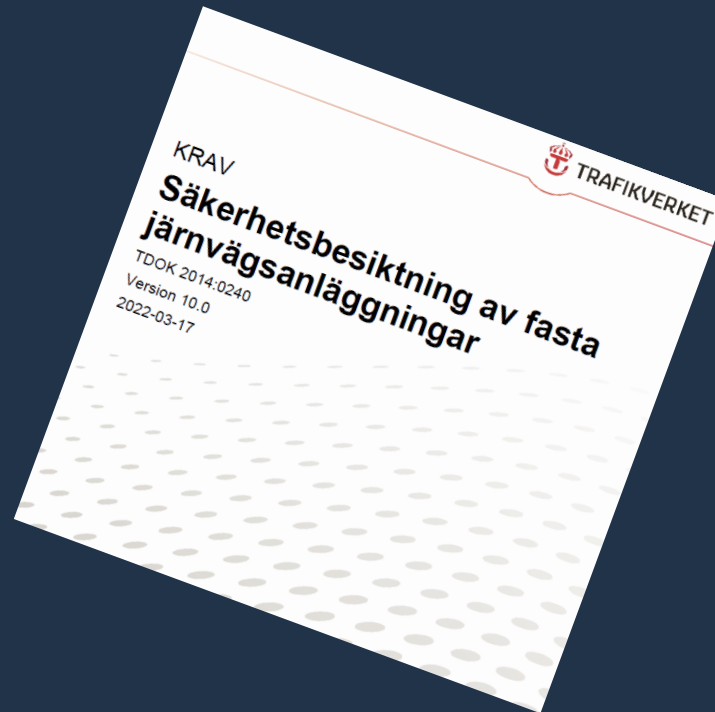
- CUSTOMER
- FUNDING
- TECHNOLOGY
- TEAM
- BUSINESS MODEL
- IPR
- SUSTAINABILITY



CUSTOMER

Befästning

Kontrollera: att inte fler än 4 st klämfjädrar eller 4 st skuldror saknas eller är skadade på en sträcka av 20 sliprar.

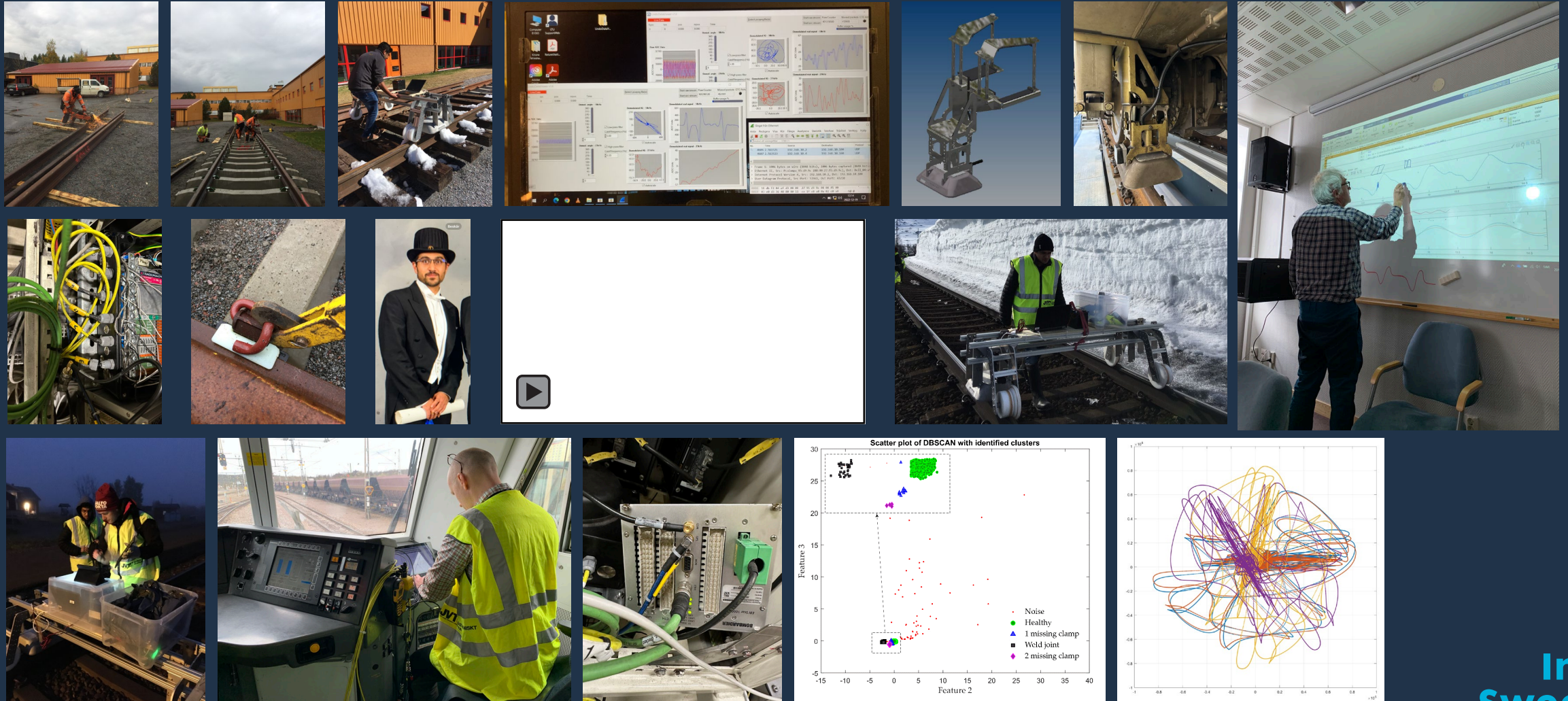


FUNDING

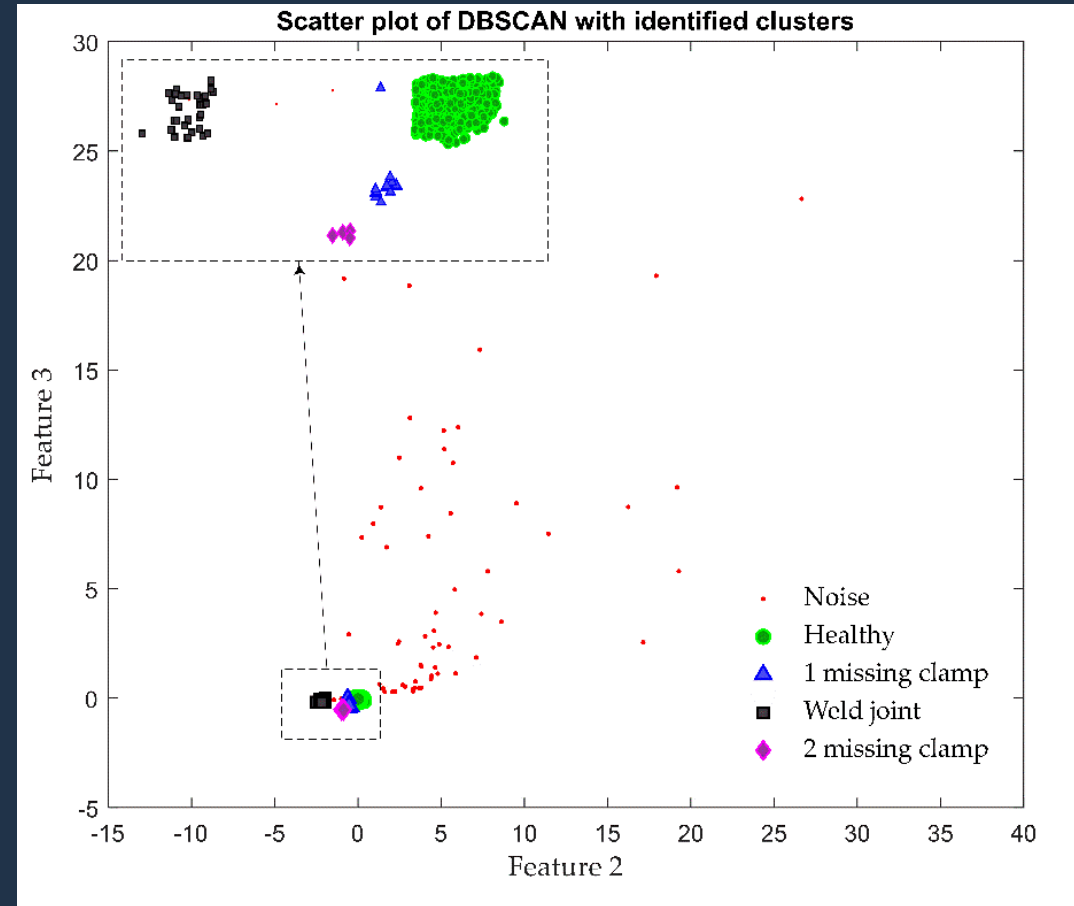
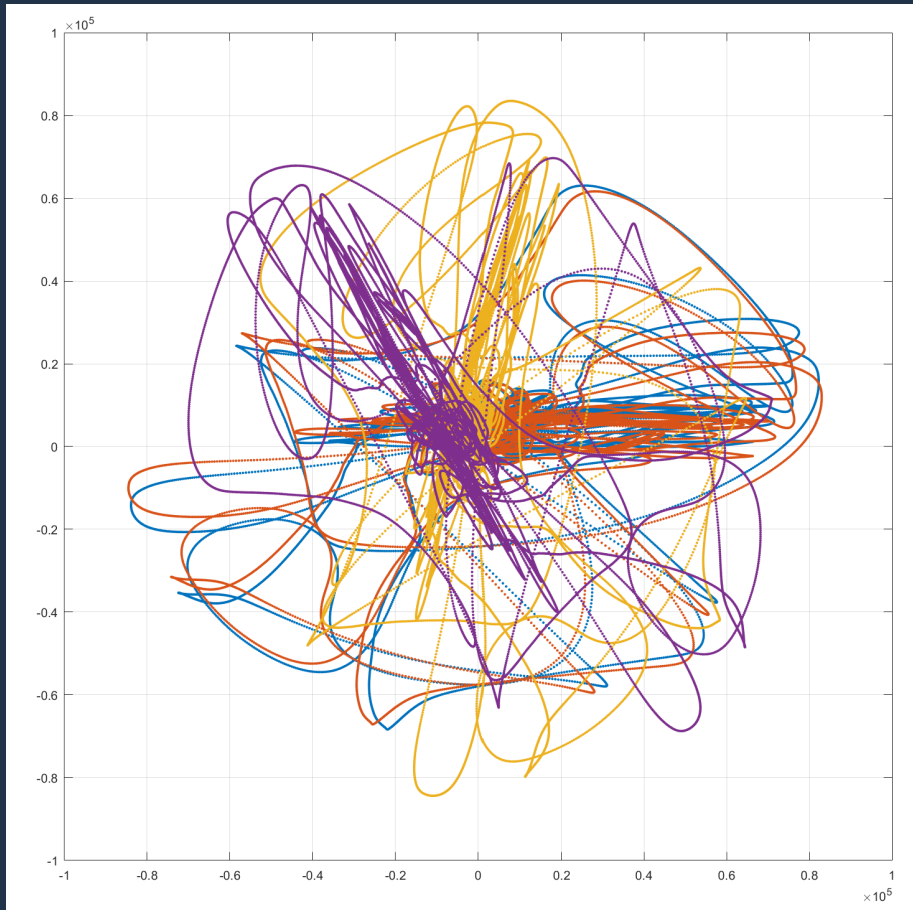


TECHNOLOGY

- Hårdvara Elektronikt
- Definera parametrar
- Maskininlärning, programmering
- Sensormjukvara, molnlösningar
- Mekaniska lösningar
- Labprov, Fältprov, Tågtest



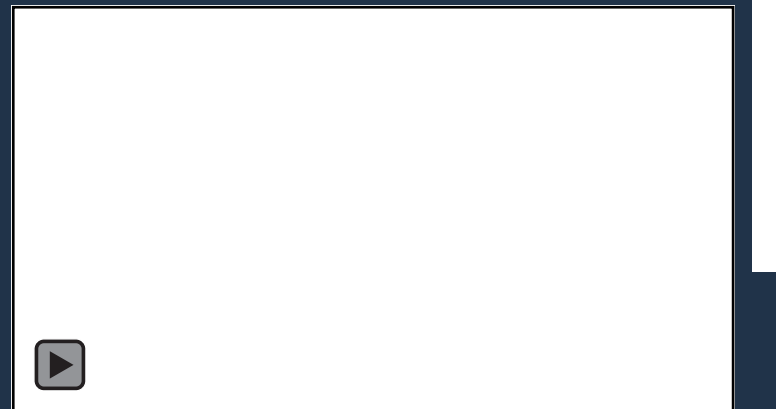
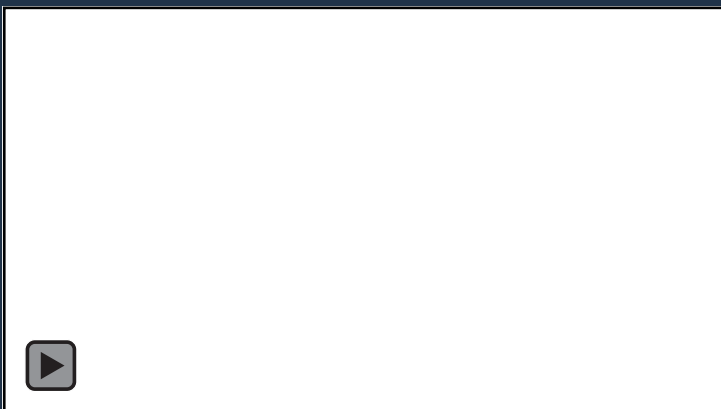
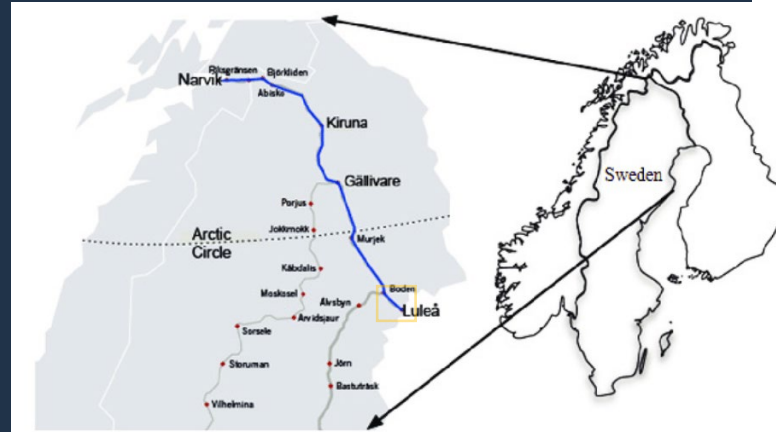
Maskininlärning – Kräver genomtänkta parametrar



Fältprov



Fältprov



Fältprov



Ort och datum: 1/5-2020

Fylls i av Previa:

Härmed intygas att ovanstående

NEGATIVT - Virus har inte påträffats och god handhygien s

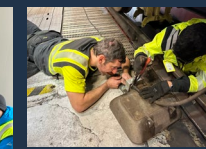
POSITIVT - Virus har påträffats och smittskyddslagen gör att



TEAM

Förtroende mellan deltagare.

Vänliga, ödmjuka och repektfulla projektmedlemmar fokuserade på att lösa problemen,
Att må bra och ha trevligt skapar GRIT.



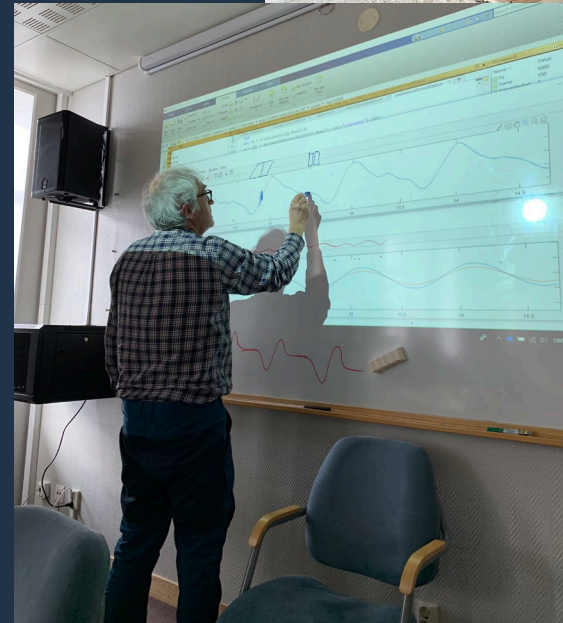
GRIT -DRIVKRAFT

Talang · Ansträngning = Förmåga
Förmåga · Ansträngning = Prestation

Prestation = Talang · Ansträngning²

Det finns olika former av talang

- Tekniska färdigheter
- Taktiska färdigheter och fart (Fatta rätt beslut i tex. pressade situationer)
- Bollkänsla
- Spelsinne/spelförståelse
- **Beteende**
 - Ledaregenskaper
 - Attityd
 - Vilja/Ambition
- Fysisk (Storlek, snabbhet, längd, styrka, vighet, spänst etc.)



Attityd - Drivkraft

Tack till

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 



**Infra
Sweden**



Royal Swedish Academy of
Engineering Sciences

Our research is included in **IVA's 100-list 2023** listing research projects focusing on **climate change**, **energy supply**, **welfare technology**, **cyber security** and **crisis preparedness**. Deemed to have great potential to benefit through commercialization, business and method development or societal impact.

Nästa steg

Erfarenhetsdrift

**Infra
Sweden**