

Projektkonferens InfraSweden2030

DMrail - Digitalisering av underhåll
för en hållbar transportinfrastruktur



**INFRA
SWEDEN 2030**

Med stöd från:



FORMAS



STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

Projektets syfte

Förbättra befintliga underhållssystem för att ge
ökad drifttid för järnvägsinfrastrukturen

Genom

- Kontinuerlig data-driven (förebyggande) övervakning
- Effektiv resursplanering för underhåll

=> Prediktivt underhåll med innovativa metoder

Project starts



June 2019

Project ends



May 2022

BOMBARDIER

JÄRNVÄGSKLUSTRET
RAILWAY CLUSTER of SWEDEN

RI
SE



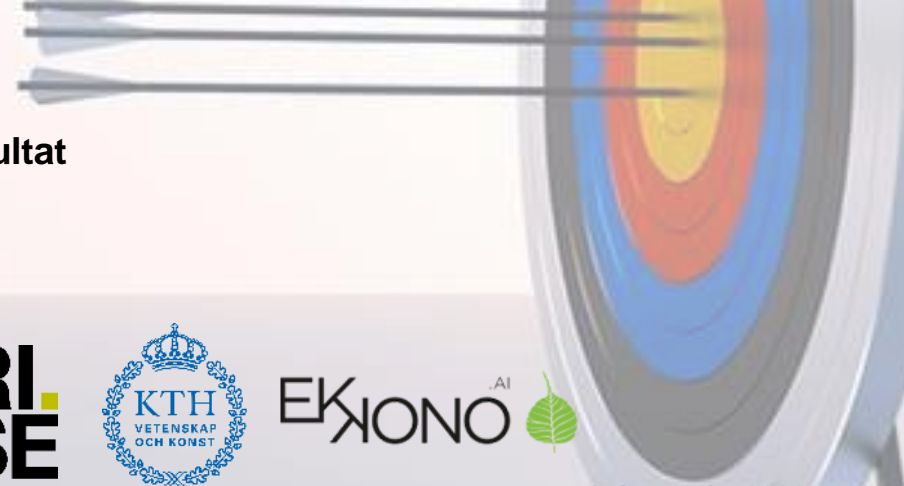
EKKONO^{.AI}

Vad är projektets tre viktigaste (förväntade) resultat?

1. Prototyp för dynamiskt datadrivet prediktivt underhåll

2. Prototyp av visualiseringen av underhållsresultat

3. Integrering och validering av projektresultat



BOMBARDIER

JÄRNVÄGSKLUSTRET
RAILWAY CLUSTER of SWEDEN

RI
SE



EKONO.AI 

Styrning vision och innovation av DMrail



[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY-ND](#)
Own editing

Innovationspotentialen byggs runt:

- skapa enkla **innovativa mätmetoder**
- Felfri installation
- rationell (dynamisk) dataöverföring
→ tillräcklig för en automatiserad diagnostik och analys på distans→
utlöser underhållsaktiviteter efter behov.

BOMBARDIER

JÄRNVÄGSKLUSTRET
RAILWAY CLUSTER of SWEDEN

RI
SE



EKONO^{.AI} 

Resultat

Data connectivity architecture

- Infrastruktur för sensorer
- Data insamling och bearbetning
- KPIs

Resultaten används som input till

- Machine Learning-algoritmer
- Prototyp 1: Prediktivt underhåll
- Prototyp 2: Visualisering av underhållsdata

BOMBARDIER

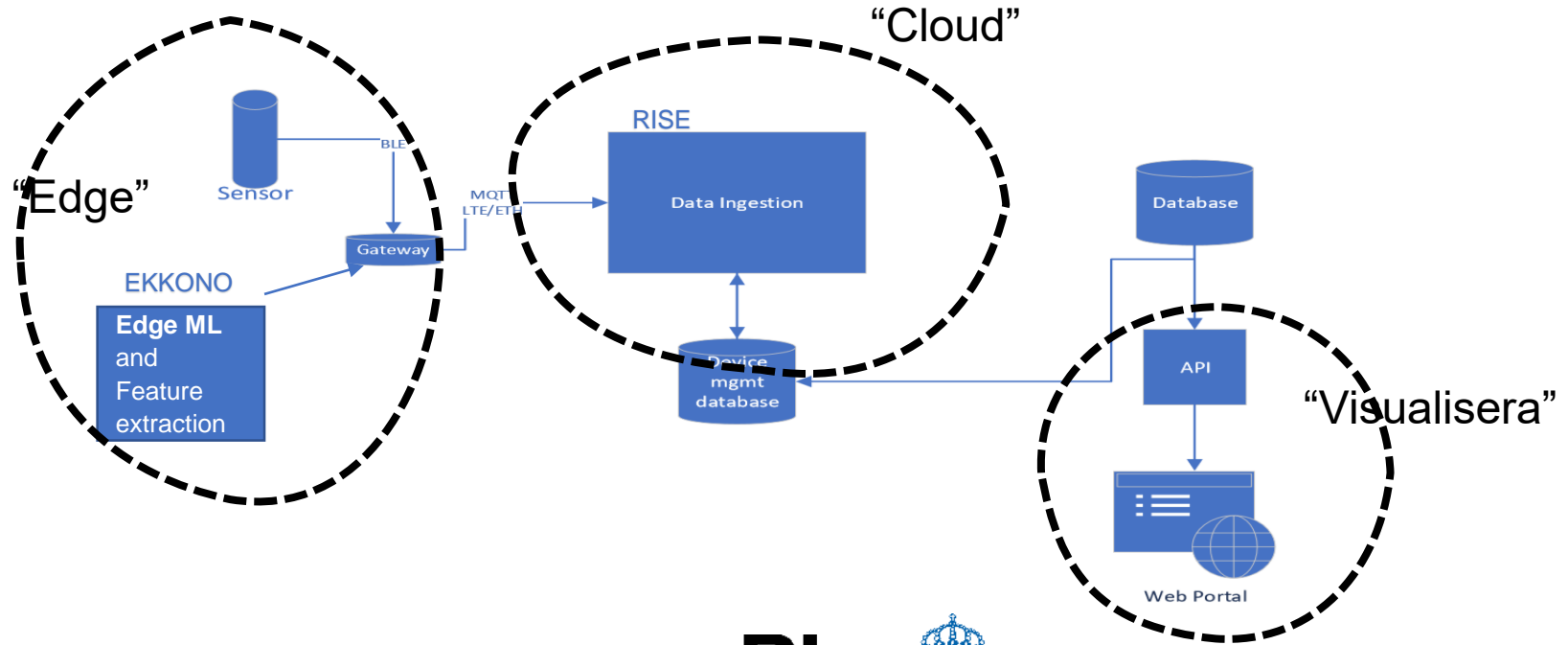
JÄRNVÄGSKLUSTRET
RAILWAY CLUSTER of SWEDEN

RI
SE



EKONOMO^{.AI} 

Data connectivity architecture



BOMBARDIER

JÄRNVÄGSKLUSTRET
RAILWAY CLUSTER of SWEDEN

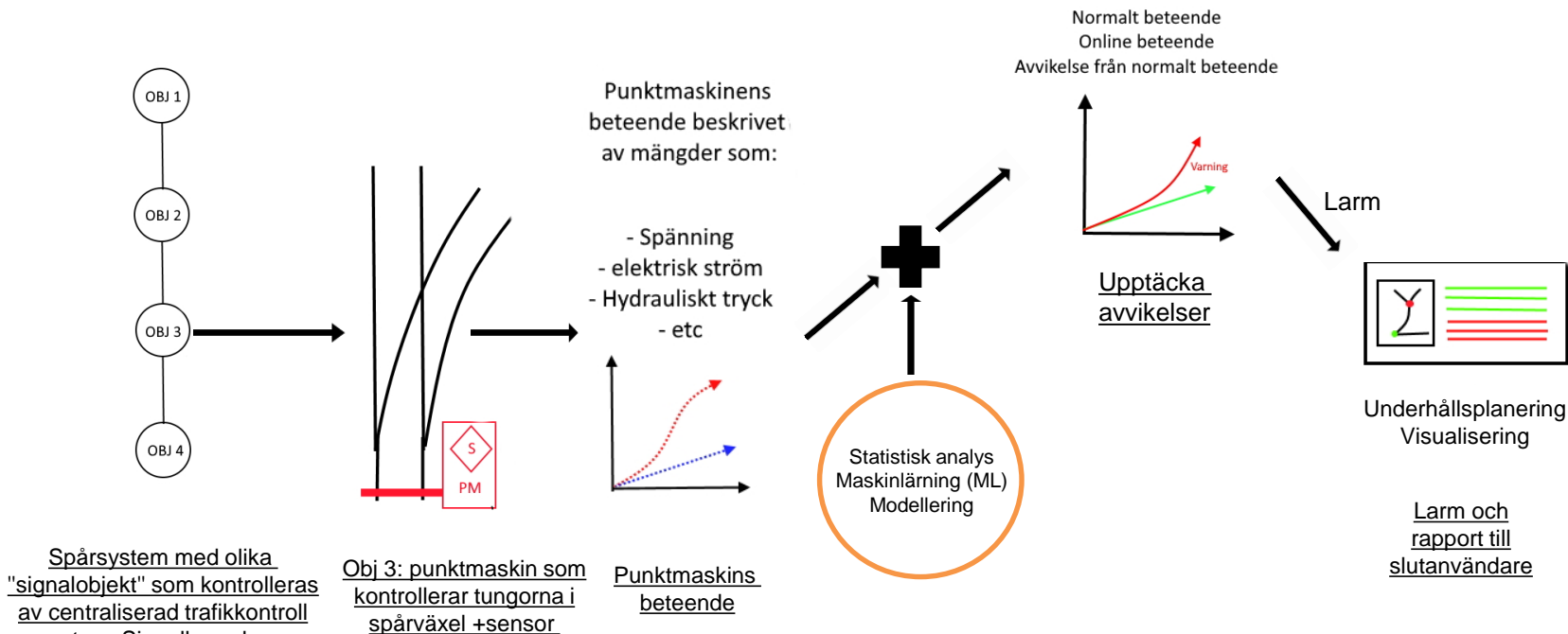
RISE



EKKONO AI



Från infrastruktur till larm - Systemöversikt



Spårssystem med olika "signalobjekt" som kontrolleras av centraliserad trafikkontroll t.ex. Signalhuvud, punktmaskin i spårväxel etc.

Obj 3: punktmaskin som kontrollerar tungorna i spårväxel + sensor

Punktmaskins beteende

BOMBARDIER

JÄRNVÄGSKLUSTRET
RAILWAY CLUSTER of SWEDEN

RI SE



EKKONO.AI



Nästa Steg

- ✓ Data
- Färdigställa ML metoder
 - ✓ Edge.
 - Cloud
- Dynamisk Resursplanering
- Visualisering
- Integration



[This Photo](#) by Unknown Author is licensed under [CC BY-ND](#)

BOMBARDIER

JÄRNVÄGSKLUSTRET
RAILWAY CLUSTER of SWEDEN

RI
SE



EKONO^{.AI} 

Tack för att ni lyssnat

BOMBARDIER

JÄRNVÄGSKLUSTRET
RAILWAY CLUSTER of SWEDEN

RI
SE



EKONOMI 