

ReRail – Nytt resurseffektivt rälsystem

Anders Sundgren & Magnus Eriksson ReRail - Innovatör

Ulla Juntti Omicold - Projektledare

Matthias Asplund, Trafikverket - Behovsägare

INFRA
SWEDEN 2030

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 

Strategiska
innovations-
program

Projektinformation och nyttor

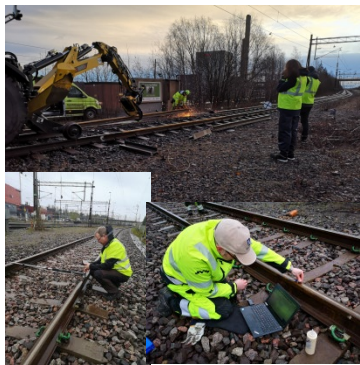
- Parter
 - ReRail AB (innovatör och projektkoordinator)
 - Omicold AB (projektledare)
 - Trafikverket (behovsägare)
- Tid 2021-05-01—2022-05-01
- Arbetspaket
 1. Provdrift och kvalificering i fullskalig
 2. Implementering av ReRail i dagens järnvägsystem
 3. Uppskalering, affärsplan
 4. Projektledning

Nyttor

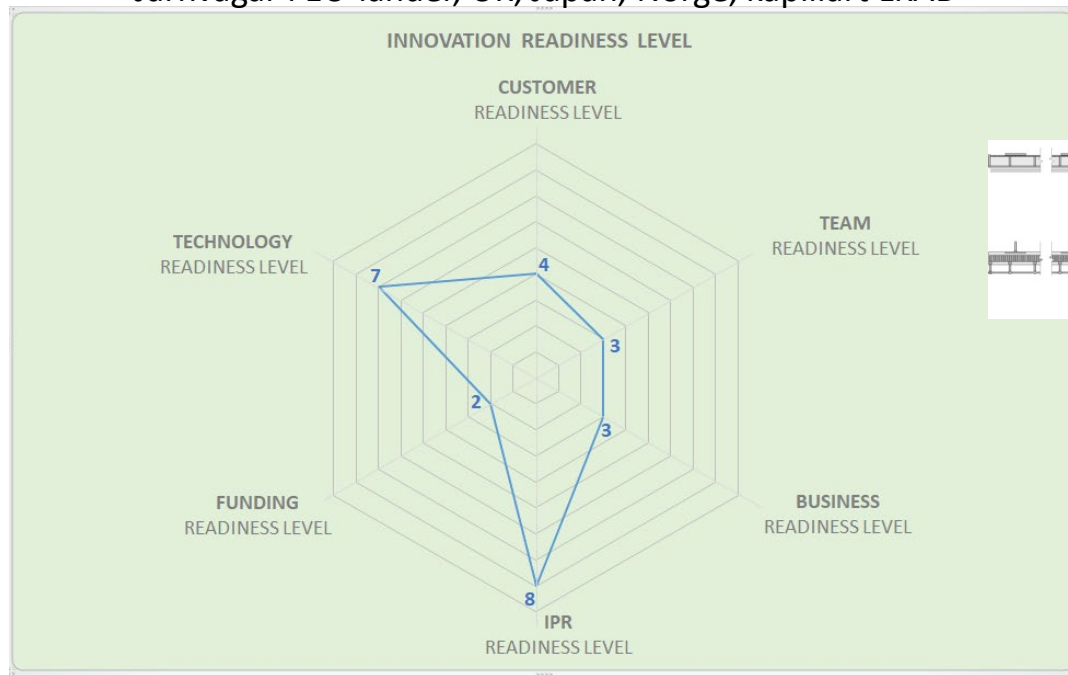
- Livtidsförlängning av befintlig transportinfrastruktur
- Miljömässiga vinster i forma av minskat CO2 utsläpp
- Underhållskostnaderna kan halveras och livslängden ökas.

Innovation Readiness level

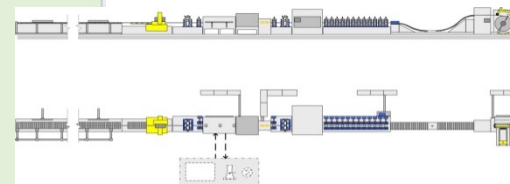
Järnvägar i EU-länder, UK, Japan, Norge, kapillärt LKAB



Provdrift 2.
Installerad i spår
november 2020 på
driftplats Luleå spår
21



SSAB, Outokumpu,
Rälsverkstaden Sannahed,
Järnvägsentreprenörer



FUNDING & BUSINESS
AP 2: Implementering av
ReRail
AP 3: Uppskalering,
affärsplan som inkluderar
samarbetspartners, plan
för succesivt ökad
tillämpning och
användning.

Patent i Sverige , Storbritannien Tyskland, Kina, Indien och USA

Några möjliga användningsområden

- **Fullskaligt**

- Byta linjer genom att fräsa ner rälhuvud på befintlig räl och ersätta bortfräst material med borstålskappa
- Byta linjer genom att byta in prefabricerad ReRail som långräl på ny standardstomme
- Tillverka hela rälen i borstål
- ...

- **Halvskala**

- Byte av kurvräl genom att fräsa ned rälhuvud i befintligt spår och ersätta bortfräst material med borstålskappa
- Byta ut kurvräl genom att byta in en prefabricerad ReRail. Ta tillvara den utbytta rälen, och återanvända stommen för att prefabricera nya ReRail
- Byta räler i tunnlar med prefabricerade ReRail
- ReRail i gruvor?
- ...

- **Miniskala**

- Förse stödräl i spårväxlar med borstålsvyta
- Skydda svetsar genom att lägga en meters "lock" av borstål
- ...

Projektets syfte

- Att för den nya rälsprodukten ReRail, som innebär att slitet rälhuvud ersätts med en ny borstålskappa, demonstrera och kvalificera denna i fullskala provdrift samt utveckla/definiera en implementations-, uppskaleringsplan och ett produktionssystem med tillhörande partners och leverantörer.



Projektets tre viktigaste resultat?

- Demonstration av ReRail i spår med extremt hög axellast (malmtransport)
- Finns stort behov att använda ReRail konceptet bl.a. för spårväxelkomponenter, lock över svets skarvar
- Inspektionsmetoder (oförstörande provning) fungerar för kappan, men behöver utvecklas map stommen

Viktiga lärdomar från projektet

- Implementering bör påbörjas småskaligt med "långt hängande frukt"
- Tillverkningsprocessen måste kvalitetssäkras
- Viktigt att det finns ett affärsteam