

Projektkonferens InfraSweden2030

Utveckling av prototyp för
tåg baserad detektion av spårskador



**INFRA
SWEDEN 2030**

Med stöd från:



FORMAS



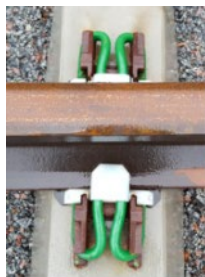
STRATEGISKA
INNOVATIONS-
PROGRAM

Projektets syfte

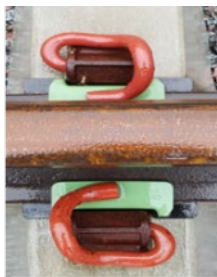
- Detektera saknade befästningar

14.000 km järnväg

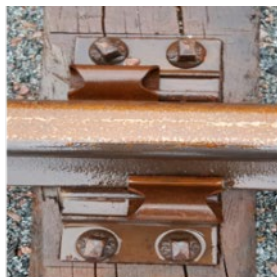
93 miljoner befästningar



Pandrol Fast Clip fastening



E-Clip Fastening



Heyback Fastening



Rail Spike



Bakgrund



www.vision-systems.com

Railway Fastener Inspection by Real-Time Machine Vision

Çağlar Aytekin, Yousef Rezaeitabar, Sedat Dogru, and İlkay Ulusoy

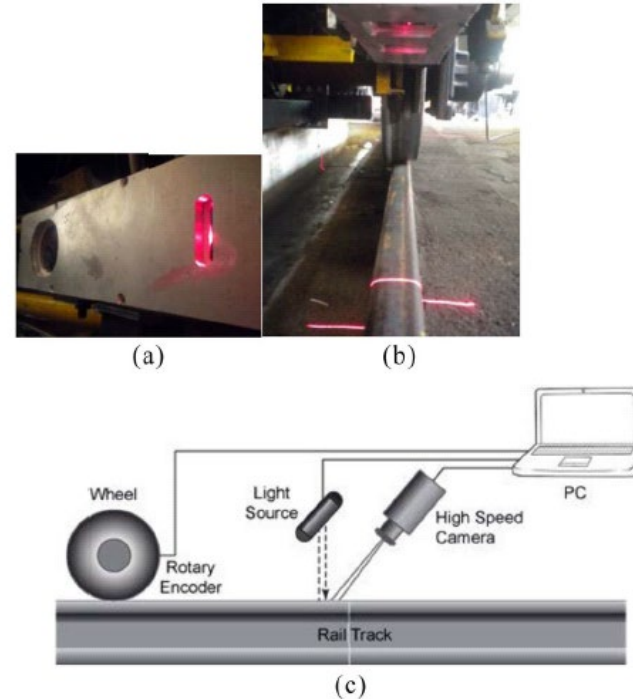


Fig. 1. (a) Camera and laser source box. (b) Camera and laser source mounted under the track. (c) Schematic of the system.

Bakgrund

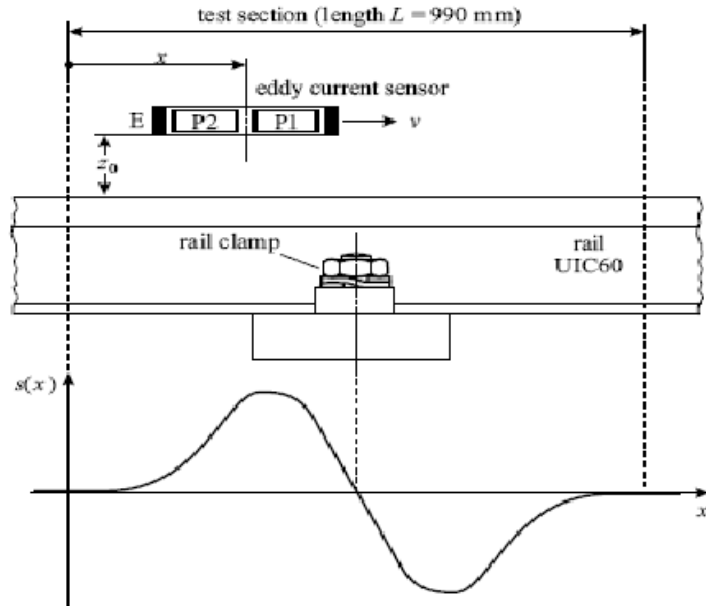
- Problem med visuell inspektion



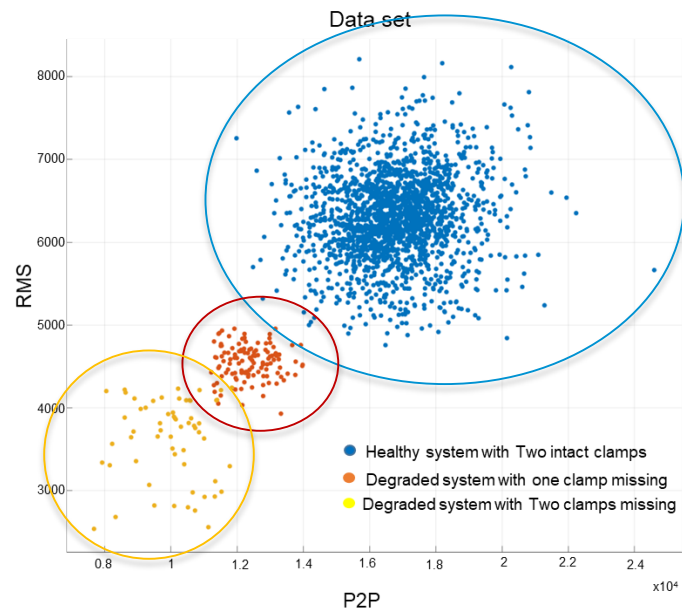
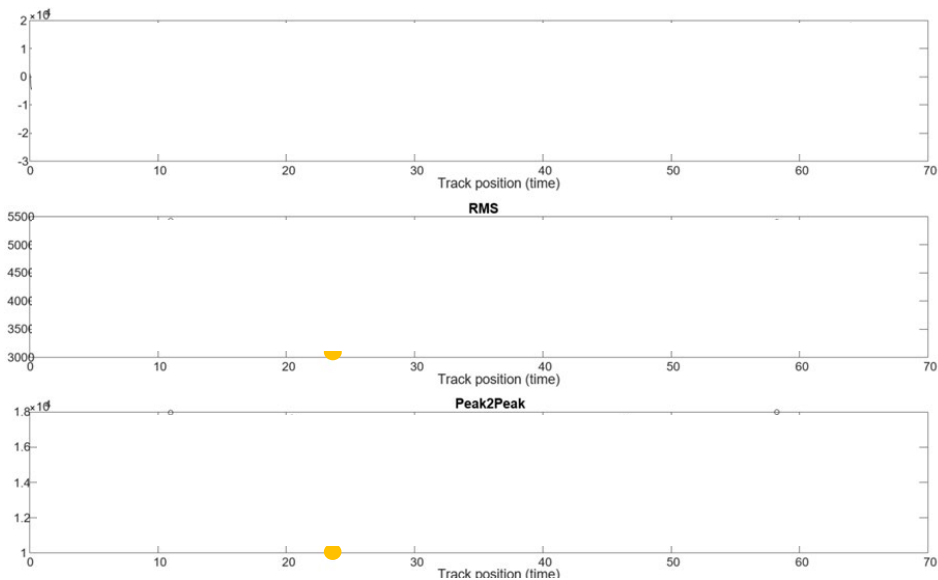
<https://www.youtube.com/watch?v=CY3AcSYRyDo>



Lösning med virvelström



Vad är projektets tre viktigaste resultat?



Viktiga lärdomar från projektet

- Det är möjligt att detektera saknade befästningar
- Det finns indikationer på att andra komponenter kan övervakas som rälar och skarvar
- Fysiska mätprojekt i fält konsumerar tid och pengar
- Maskininlärning är en viktig pusselbit i lösningen

