

## Resultat

- Säkrare besiktningar
- Färre fysiska påfrestningar på rygg, knän och anklar bland tekniker
- Tid i spåret reducerat med 1,5 timma
- Besiktningstid reducerad från 25 minuter till 2 minuter
- Dokumentationstiden efter arbetet reduceras från 40 min till 0 min.

# Från manuell till robotiserad besiktning

## BAKGRUND

- Järnvägsindustrin spelar en avgörande roll på den globala marknaden för godstransporter och personresor, och ger ett effektivt och lågemitterande transportmedel. För att konkurrera med andra transportmedel måste järnvägen dock förbättra sin tillförlitlighet
- Besiktningar och underhåll är avgörande för att säkerställa säkerheten och effektiviteten på järnvägen
- Dagens processer är tidskrävande och utsätter arbetare för en farlig miljö.
- Underhållseftersläpet växer, och mer tid behöver läggas på de stora och viktigare underhållsåtgärderna
- Den nuvarande användningen av robotar och automation i järnvägen är begränsad
- Branschen eftersträvar en förflyttning mot tillståndsbaserat och preventivt underhåll

## Metod

Det som bildat basen för resultaten,

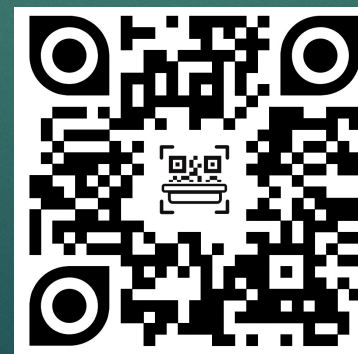
- Intervjuer med spårtekniker
- Fältstudier
- Databasanalyser

Beräkningar på robotiserade mätningar är baserade på estimerade tider gjorda av robotbyggare.



## Diskussion

- Mer frekvent data
- Mer objektiv data
- Bättre analyser



Förutsättningar		Antal besiktningar per växel per år
Kapacitet/arbets hastighet	4 växlar/pass	
Lund C	39 växlar	6
Alingsås	17 växlar	4
Nuvarande tidsåtgång för ett arbetspass	7,65	
Tidsåtgång för ett arbetspass med robot	5,48	
<b>Resultat</b>	<b>Lund C (B5)</b>	<b>Alingsås (B3)</b>
Antal bestiktningar per år	234	68
Antal arbetspass per år	59	17
Tid på manuella besiktningar per år (timmar)	448	130
Tid med robotbesiktning per år (timmar)	321	93
Timmar sparade med robot per år	127	37

Benjamin Furberg

From Manual to Robotic