

LÄMNA FAKE NEWS – SAMARBETA DATADRIVET

Tillståndsbaserat spårunderhåll i Stockholms tunnelbana – förädling av ljud i realtid från fordon

Hugo Lang, Martin Almgren, Rickard Nilsson



SLL Trafikförvaltningen har under 2016-2017 genomfört en framgångsrik upphandling, på kommersiella grunder, av tjänsten automatisk spårövervakning av hela tunnelbanesystemet. Övervakning av spåren i realtid, tillsammans med Trafikförvaltningens digitala Asset Management System, väntas ge möjlighet till högre kvalitet i underhållet, sänkta kostnader och tydligare avtalsgränssnitt.

Bakgrund (2013-2016)

Stockholms Tunnelbana

- Sveriges högst trafikerade infrastruktur
- 97,8% punktlighet
- 208 st tunneltåg
- Trafik mellan kl. 05.00-01.00 planerat underhåll < 3h/natt
- Forskningsprojekt 2013-2016

Quiet Track



RFI

- Undersöka kommersiell bärighet
- Förutsättningar för offentlig-upphandling

Asset Management

- Inventerad anläggning på komponentsnivå
- Digitalisering med nya möjligheter
- Underhållssystem

Upphandling (2016-2017)

Tjänst vs. produkt

Funktionskrav vs. detaljkrav

Ägarskap av data, hårdvara & immateriella rättigheter

Riskdelning

Utvärderingsmodell: baskrav och mervärden

Anbudsvinnare:



Etablering (Nuläge)

- Nära samverkan mellan intressenter för ett framgångsrikt genomförande
- Möjlighet för samtliga parter att påverka utformning av användargränssnittet
- "Industri 4.0" från 7 tåg: Mikrofoner, accelerometer, tachometer, RFID, GPS, 4G.
- GIS-underlag över anläggningen
- [Bild från installation]
- Mätparametrar: ytråhet, TDR*, kritisk nötning, halaspår, kurvskrik, impulslyd, depå- och trafikspår, anomali- detektering

Produktion (Framtid)

- Ökad punktlighet
- Ökad säkerhet: onödigt arbete i spår och minskad risk för spårfel
- Gemensam bedömningsgrund
- Tystare tunnelbana
- Tydligare avtalsgränssnitt
- Gå mot tillståndsbaserat och prediktivt underhåll

