

Startsida / Om oss / Nyheter / Aktuellt för dig i branschen
/ Lindometern ökar tillförlitligheten på järnvägen



 Denna nyhet är äldre än 6 månader

Lindometern ökar tillförlitligheten på järnvägen

Med installation av mätverktyget lindometer ombord på loket, kan vi digitalt upptäcka om det saknas befästningar, rälsens fästklamrar, i spåret. Insamling och analys av data via lindometern ger säkrare mätvärden och spar resurser.

Utvecklingen av lindometern har genomförts inom Shift2Rail. Lindometern består av ett par luftlindade spolar som monteras på exakt avstånd från varandra på lokets undersida. Spolarna bildar ett magnetfält som reagerar på rälsens befästningar och data samlas in och tolkas digitalt. Om en befästning saknas går informationen direkt till underhåll för åtgärd. Den här kontrollen sker idag okulärt och manuellt. Genom att hantera det digitalt sparar vi både tid och pengar och ökar samtidigt driftsäkerheten.

— Det här är en av flera väsentliga delar för att bygga upp fordonsbaserade mätningar, istället för manuella bedömningar. Fördelarna är många, som ökad tillgänglighet, minskade störningar, reducerade drift- och underhållskostnader, säger Anders Carolin, utredare på Trafikverket.

— Arbetet är också en del i att samla in och dokumentera befintlig järnvägsanläggning och sidoområden i syfte att bygga upp en digital kopia av anläggningen, en så kallad digital tvilling. Då kan vi få järnkoll på mycket av underhållsbehovet utan att vara på plats, berättar Peter Söderholm.

Demonstration på Malmbanan



Anders Carolin.

Under hösten ska lindometern monteras på ett lok i ordinarie trafik på Malmbanan. Det betyder att information kommer att samlas in dagligen. Testet utförs inom projektet Verklighetlabb Digital Järnväg tillsammans med Shift2Rail.

— Vi ska verifiera att inkommen data är korrekt och att allt fungerar som det ska. Lindometern kan sedan bidra till ökad mätnoggrannhet, minskad risk för falska larm och outhäpnade fel, menar Anders.

Vidare utveckling av lindometern väntas även ge underlag för att detektera sprickbildningar i rälsen.

Kompletterande tekniker

När ett tåg åker på spåret sker detta, helt normalt, genom periodiska sidorörelser (sinuskurvor).

Lindometern kan särskilja dessa normala rörelser från rörelser som kräver åtgärd. Det kan till exempel handla om att spåret behöver riktas.

— Genom att koppla ihop lindometerns data med en accelerometer, som mäter och övervakar spårgeometrin, så får man en komplett bild av spårets hälsotillstånd och kan, i ett tidigt skede, sätta in rätt underhållsåtgärder, berättar Anders.



Befästningar.

Lindometer

Namnet Lindometer härleds från Håkan Lind, som utvecklat systemet i sin grund för Bombardier. Han delar patent på systemet med en norsk kollega.

Länkar

- Digital tvilling ger järnkoll på anläggningen
- VDJ – Verklighetslabb digital järnväg
- Shift2Rail – ett gemensamt europeiskt järnvägssystem
- 🔗 ePilot – ett utvecklings- och implementeringsprojekt med syfte att förbättra järnvägsunderhåll
- 🔗 JVTC – Järnvägstekniskt centrum

Dokument

- 📄 Sensorer på vanliga tåg för besiktning och tillståndsbedömning.pdf (pdf, 1,9 MB)

Senast uppdaterad/granskad: 2019-10-15

Informationen nedan visas enbart inom Trafikverkets nätverk

Innehållsansvarig Lotte Eriksson

Kommunikatör Lotte Eriksson

Trafikverket

För frågor om körkortsprov eller fotografering.

[Skriv till oss via kontaktformulär](#)

Ring, 0771-17 18 19

måndag–onsdag, fredag kl. 8.00–16.15

torsdag kl. 8.45–16.15 (dygnet runt för avbokning)

För frågor om väg, järnväg, färja och övriga frågor.

[Skriv till oss via kontaktformulär](#)

Ring, 0771-921 921

måndag–fredag kl. 8.00–16.00 (dygnet runt för trafikinformation och akuta fel som kräver omedelbar åtgärd)