

Den tekniska obalansen i järnvägssystemet



Utmaningen: Systemet hålls tillbaka av omodern teknik

Järnvägssystemet är ett integrerat system där infrastruktur, godsfordon och personfordon samverkar. Idag begränsas dock hela systemets kapacitet och effektivitet ofta av den lägsta tekniska nivån – framför allt godståg som fortfarande använder teknik från 1800-talet. Detta skapar en obalans som påverkar både punktlighet, säkerhet och konkurrenskraft.

Exempel på teknisk obalans:

- **Passagerarfordon:** Digitalt styrda, automatiserade processer, sensorer och självdiagnostik.
- **Godsfordon:** Analoga, få eller inga sensorer, manuella processer (bromstester, tågbildning)

Konsekvenser av omodern teknik i godstrafiken:

- Fler oplanerade stopp och svåra urspårningar när viktiga funktioner inte övervakas digitalt.
- Låg branschattraktivitet och arbetsmiljöproblem vid tåghantering.
- Långsammare och mindre effektiva godståg håller tillbaka hela järnvägssystemets kapacitet.

Lösningen: Modernisering och teknikutjämning

Genom att uppgradera godsfordonen till samma tekniska nivå som passagerarfordon kan hela järnvägssystemet optimeras. Exempel på tekniska lösningar:

- **Digitalt Automatiskt Koppel (DAC):** Automatiserar koppling och frånkoppling, möjliggör datadelning och ökar säkerheten.
- **Sensorer och självdiagnostik:** Övervakar bromsar, hjul, last och tågkomposition i realtid.
- **Automatiska bromsprov och tågintegritetskontroll:** Effektiviserar drift och minskar risken för fel.

Vinster med utjämnad tekniknivå:

- **Digitaliseringsvinster:** Digitaliseringen ger förbättringar i hela järnvägssystemet när alla fordon kan utnyttja teknikens möjligheter.
- **Högre systemeffektivitet:** Färre oplanerade stopp, bättre planering av underhåll och snabbare åtgärder vid störningar.
- **Datadelning i realtid:** Snabbare respons och bättre beslut för både resenärer och godsköpare.
- **Tillståndsbaserat underhåll:** Självdiagnostik möjliggör förebyggande underhåll och minskar akuta insatser.
- **Ökad kapacitet och konkurrenskraft:** Längre, snabbare och tyngre godståg frigör tåglägen och sänker kostnader.
- **Bättre arbetsmiljö:** Automatisering minskar riskerna och gör branschen mer attraktiv.

Sammanfattning: Investeringar i fordon är investeringar i infrastrukturen

En digitalisering och teknikutjämning av hela järnvägssystemet bidrar kostnadseffektivt och snabbt till att öka kapacitet, tillgänglighet och robusthet.