

Digitala Automatkoppel (DAC) för godsvagnar

- förutsättningen för konkurrenskraftiga järnvägstransporter

Idag körs godstrafiken på järnväg i Europa med skruvkoppel från 1830-talet. Skruvkopplarna är ett av de största hindren för en effektivisering av godstrafik på järnväg. Att implementera digitala automatkoppel för godstrafik, speciellt i samband med införande av ett modernt signalsystem, är det mest kostnadseffektiva, snabba och miljövänliga sättet att öka kapaciteten och robustheten i befintlig järnvägsanläggning för att möta nuvarande och framtida behov av hållbara transporter.

Behovet

Att koppla och koppla isär godsvagnar är idag ett tungt, tidskrävande och farligt arbete. Då skruvkopplet dessutom endast överför mekanisk kraft måste koppling av luft och, om behoven finns, el- och dataöverföring ske separat. Det gör kopplingsproceduren långsam, ineffektiv och för växlingspersonal direkt olämplig ur ett säkerhetsperspektiv.

De senaste årtiondena har personfordon blivit kontinuerligt uppgraderade och är i dag redo för att dra nytta av digitaliseringens alla landvinningar. Samtidigt använder godstrafiken samma teknik som på 1800-talet. Denna tekniska obalans leder till ett enormt underutnyttjande av befintlig infrastruktur, både analogt och digitalt. I en tid där Sveriges årsproduktion på el prognosticeras behöva öka med 120 procent till år 2045 är effektiviseringen av järnvägstransporterna, som förbrukar hälften så mycket energi per lastenhet som en elbil, akut för att möta de snabbt ökade behoven av hållbara transporter som drivs av fossilfri el.

Lösningen

Med införandet av digitala automatkoppel (DAC) skulle det tekniska gapet mellan godstrafiken och persontrafiken överbryggas. När både den fysiska anslutningen inkl. luftledning för bromsning och den digitala anslutningen för el och data sker automatiskt förbättras säkerhet och arbetsmiljö markant, godstrafiken kan köra fortare samt använda längre tåg, och slitaget på infrastruktur och fordon minskas på grund av bättre gångdynamik. Den stora game changern är dock att ett brett spektrum av digitala funktioner äntligen kan nyttjas fullt ut, till exempel prediktivt underhåll, tillståndsövervakning av spår, last och fordon eller Automatic Train Operation. Ett samtidigt införande av ett modernt signalsystem där s.k. moving blocks kan användas, skulle öka kapaciteten i järnvägen med ca. 25%. För Sveriges del motsvarar det ca. 300 mil frigjord kapacitet i elektrifierad järnväg.

Om Swedtrain

Swedtrain är branschorganisationen för industrin och lärosätena som levererar lösningarna för framtidens järnväg. Vi arbetar för en långsiktig och hållbar utveckling av järnvägsindustrin där våra medlemmar bidrar med innovation, kompetens och teknik i framkant.

Swedtrains arbete baseras på fem budskap:

Kvalitet: Med aktivt kvalitetsarbete stärker vi branschens trovärdighet.

Kapacitet: Våra produkter och tjänster ökar kapaciteten för en robustare och mer tillgänglig järnväg.

Kompetens: Vi bidrar till att fler personer väljer branschen samt att dagens medarbetare rustas för morgondagens frågor.

Konkurrenskraft: Våra lösningar möjliggör attraktiva gods- och persontransporter på järnväg.

Klimat: Nya innovationer gör järnvägen ännu mer klimatsmart.



Adress: Box 5510,
114 85 Stockholm
Besöksadress: Storgatan 5, Stockholm

E-post: kansliet@swedtrain.org
Telefon: 08-782 08 50
Webbplats: www.swedtrain.org