

OSPA – Obehöriga Stoppsignalpassager

Infoblad nr 14, November 2017



OSPA på system E

Problem med felaktig information på planeringsytan

Tanken med ERTMS-systemet är att det ska finnas flera olika leverantörer av hårdvara till systemet, både för den markbaserade delen och för den fordonsbaserade delen. För en tid sedan konstaterades att det finns ett mjukvarufel i DMI funktionen i fordonsutrustning från Bombardier. Felet består i att det lämnas olika information i olika delar av DMI gällande avståndet till den punkt där det tekniska körtillståndet upphör.

På bilden nedan visas ett exempel på problemet:



DMI, Driver Machine Interface – den bildskärm som lokföraren använder för att interagera med tågskyddssystemet.

Vid den gröna markeringen visas att målavståndet till den punkt där det tekniska körtillståndet upphör är 70 meter. I den röda markeringen visas samtidigt att det skulle vara nästan 1000 meter till samma målpunkt, vilket alltså är felaktigt.

Den vänstra delen av bildskärmen är säkerhetsklassificerad och ska i alla lägen visa korrekt information. Den högra delen av bildskärmen utgörs av den så kallade planeringsytan, vilket inte är säkerhetsklassificerad. Det innebär att det kan förekomma felaktiga uppgifter i planeringsytan, precis som exemplet visar. Situationen är mycket olycklig ur ett användarperspektiv eftersom det rimligen bör vara så att den information som visas för lokföraren ska vara korrekt. Lokföraren varken kan eller ska behöva läsa av bildskärmen och sedan fundera på om informationen möjligen kan vara felaktig eller inte.

Problemet har dels inneburit att OSPA A-händelser inträffat, dels att tilltron till systemet minskat. Bombardier har tagit fram en rättad mjukvaruversion som dock ännu inte är godkänd i Sverige. Arbetet med ett godkännande pågår.

Analys av A-händelser inom trafikeringsystem E2 och E3

Det är nu ett antal år sedan trafikeringsystem E2 och E3 började användas. Under denna tid har ett antal OSPA A-händelser inträffat. Nationella OSPA-gruppen har nu för avsikt att göra en gemensam analys av dessa händelser, i syfte att se om det finns gemensamma orsaker till händelserna. Utifrån resultatet kan det sedan närmare beslutas om eventuella rekommendationer.

OSPA B eller balisöverensstämelsefel?

Är ett balisöverensstämelsefel samma sak som en OSPA B?

Nej, det är två olika avvikelser. I det i ena fallet är en balis alternativt fordonets tågskyddssystem som inte fungerar på avsett sätt. I det andra fallet är det de facto en signal som slår om till "stopp" av någon anledning. Orsakerna kan vara olika men i de allra flesta fall är det någon form av tekniskt fel i signalen eller dess kringutrustning.

Då kan det dels vara ett tekniskt fel, men det kan också vara något annat som påverkar signalen så att den slår om till "stopp". Exempel på det kan vara en omläggning av elkraften, oavsiktlig manöver i ställverkskuren med mera.

Ibland kan det vara svårt att som förare se om det är det ena eller det andra, då det händer att signalen slår om till stopp precis efter att föraren förlorat den visuella kontakten. Med hjälp av nedanstående förklaringar är det möjligt att avgöra vilken typ av händelse som inträffat:

OSPA B

Signal gick oavsiktligt till "stopp". Signalen visade först "kör" (motsv.) men gick sedan till "stopp" oavsiktligt.

Balisöverensstämelsefel

Fel som innebär att ATC-information "stopp" lämnas vid en signal som visar "kör" eller att ATC-information "vänta stopp" lämnas vid en signal som visar "vänta kör".

I de fall balisöverensstämelsefelet resulterar i tågskyddssystemet visar att signal i "stopp" passerats så krävs att reglerna kring passage av signal i "stopp" används, och i och med det att blankett 21 används.

Baksidan av blankett 21 är däremot skapad endast för OSPA-händelser. Hela syftet med att fylla i baksidan är ju att samla underlag så att analyser och möjligheter till förbättringsförslag kan tas fram. När det gäller balisöverensstämelsefel finns inget motsvarande.

Sammanfattningsvis:

- Det är endast föraren som kan avgöra vilken typ av händelse det är.
- Har föraren sett att signalen visat "kör" och därefter aldrig noterat att den skulle ha gått om till "stopp" – Då är det ett balisöverensstämelsefel.
- Har föraren sett att signalen visat "kör" men oväntat gått om till "stopp" – Då är det en OSPA B-händelse.
- För OSPA B-händelse används bl 21 baksida.
- För balisöverensstämelsefel används inte bl 21 baksida.



A2 - start mot stopp

Start mot stopp med godståg eller växling är ingen vanlig företeelse men i takt med att fler hjälpmedel tar plats i förarhytten gäller det att uppmärksamheten fokuseras på rätt saker.

Det förekommer att en rörelse stannat för tidigt och vill flytta sig fram mot signalen utan körtillstånd (tåg) eller starttillstånd (växling).

Vanliga exempel på detta är

- Efter ett tågmöte på driftplats inväntas inte körtillstånd utan man tycker att det går bra att smyga fram mot signal, tappar uppmärksamheten och passerar sedan signalen utan körtillstånd.
- Man trodde att det fanns ett körtillstånd i signal men den gröna signalen visade sig visa rött då det rädde stark sol vid tillfället

Vad är det då som gäller?

- Innan ett tåg får starta ska tåget ha ett körtillstånd.
- Innan en växlingsrörelse får starta ska tillsyningsmannen erhållit ett starttillstånd (Gäller endast på signalreglerade områden).

Utdrag ur TTJ, Modul 8 tågärd system H

2.2 Tåg som har stannat på en driftplats

Om tåget stannar på en driftplats upphör normalt tågets körtillstånd. Tåget ska då ha nytt körtillstånd enligt reglerna under rubriken 2.1 "Påbörja tågärd".

Plats med fortsatt körtillstånd

Om tåget stannar på en plats med tavla "fortsatt körtillstånd" och föregående huvudsignal visade "kör", fortsätter körtillståndet att gälla. Om föregående huvudsignal inte visade "kör" ska tåget ha nytt körtillstånd enligt reglerna under rubriken 2.1 "Påbörja tågärd".

Exempel

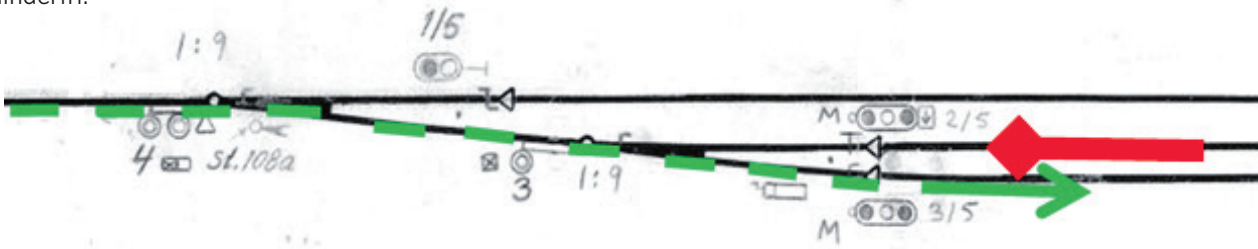
Nedan ett exempel på när ett tåg efter uppehåll kan hamna i en farlig situation om tåget startar utan att ha förvässat sig om att körtillstånd föreligger.

Scenario:

Rött tåg ankommer driftplatsen och har stopp i signal 2/5. Tågväg för grönt tåg är magasinerad. Då tidsfördröjningen av "stoppanmälan" gått ut, går den gröna tågvägen in. När rött tåg startar utan körtillstånd och passerar signal 2/5, kommer det direkt ut i annan tågväg och är icke hinderfri.

Förutsättningar:

Mötesstation utan uppehållsplatser. Signal 2/5 står till höger om spåret med pilskylt.



Risker för resandetåg

När det gäller resandetåg och start mot stopp så är den förekommande både vid utgångståg och där trafikuppehåll genomförs. Exempel på händelse är när ett lokaltåg gör ett trafikuppehåll på en driftplats och tågklararen bestämmer sig för att låta ett snabbare tåg passera under tiden. Lokaltågets avgångstid infaller och föraren observerar att det finns en grön signal i rörelseriktningen men misstar att denna är gällande för det passerande tåget. Avgångsproceduren påbörjas och efter att tåget börjar köra så passeras den gällande signalen i läge stopp.

Den allra största risken är om tåget är ett utgångståg och tågskyddssystemet har möjlighet att ingripa först när signalen passeras. Detta kan innebära att tåget kan komma ut i korsande tågvägar med stor risk för tillbud/olycka.

På 1980/1990 talet hade man i England ett antal olyckor efter Ospa A där bidragande orsak var att man inte kontrollerat/erhållit körtillstånd innan man påbörjat

avgångsproceduren, man myntade då uttrycket "ding, ding and away". För att komma tillrätta med olycksrisken införde man regelverket att det är en säkerhetsavvikelse att påbörja avgångsproceduren utan att nästa signal är i läge kör.

Sammanfattningsvis

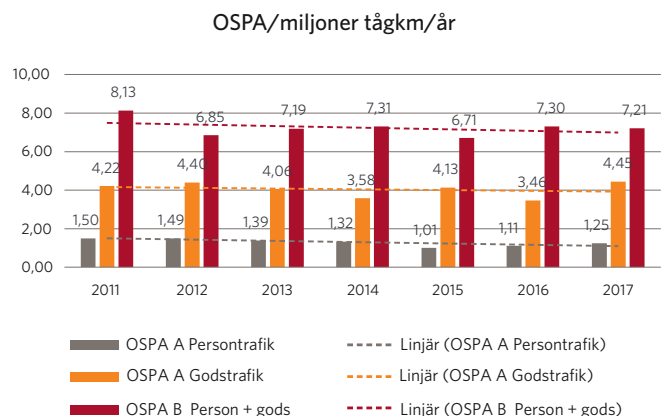
- Det är av största vikt att föraren förvässar sig om att det föreligger körtillstånd innan avgångsproceduren påbörjas
- Innan interna rutiner såsom "klart för avgång" lämnas skall föraren observerat att körsignalen visar "kör", alternativt erhållit muntligt körtillstånd av tågklararen.
- Om föraren inte med säkerhet kan förvissa sig om att huvudsignal visar "kör", eller om det finns en huvudspårsskiljande växel mellan tåget och den närmaste huvudsignalen ska föraren ha ett muntligt körtillstånd innan tåget får starta.
- Uppmärksamheten framåt ska alltid prioriteras.

Statistik

Resultat OSPA fördelat på producerad tågtrafik

För att kunna jämföra OSPA-utvecklingen över tid har analysgruppen tagit fram en modell som baseras på antal OSPA per miljon tågkilometer. Förhoppningen är att det arbete som görs med inrapportering, utredning och analys av inträffade händelser ska kunna leda till en minskning. Diagrammet visar utfallet för åren 2011–2016 samt första halvåret 2017

Här kan noteras att det skett en ökning av antal OSPA A-händelser på både gods- och persontrafiksidan. Nu är det halvårssiffror som redovisas så det finns möjlighet att detta kan hinna bli bättre fram till årsskiftet.



Tips till OSPA-gruppen

Ifrån analysgruppen ser vi gärna att tips och förslag lämnas för att minska risken för OSPA. Har du något som du anser vara viktigt, meddela gärna någon av analysgruppens medlemmar så tas det upp till diskussion vid något av våra möten.

KONTAKTUPPGIFTER:

Trafikverket:

Kaj Andersson
kaj.andersson@trafikverket.se

Stefan Karlsson
stefan.c.karlsson@trafikverket.se

Lars Lindqvist
lars.lindqvist@trafikverket.se

BTO:

Mikael Hillbo, MTR
mikael.hillbo@mtr.se

Anders Vestberg, Green Cargo
anders.vestberg@greencargo.com

Lars Nilsson, Transdev
lars.nilsson@transdev.se

Michael Blomhage, SJ AB
michael.blomhage@sj.se



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 010-123 50 00.

www.trafikverket.se

Ett samarbete med:

