

OSPA – Obehöriga Stoppsignalpassager

Simulatorer

Simulatorer – en potential för utbildning och riskhantering

- Vad måste en förare tänka på vid balisfel?
- Hur övar tågklarerare rutiner vid stoppsassage eller allvarlig olycka?
- Går det att öva växling utan risk för urspårning eller kollision?
- Kan man mängdträna på något bättre sätt än idag?
- Hur genomförs ett nödsamtal med MobiSIR?



Det är många situationer att träna på när man ska bli lokförare eller tågklarerare. Situationer som kanske inte förekommer så ofta i praktiken, men som man ändå måste vara bered på och kunna hantera. Kraven på systemförståelse är hög och beslut måste fattas snabbt. Delar av järnvägspersonalens kompetens övas idag endast teoretiskt eller måste utföras under hektiska driftförhållanden, utan möjlighet till pedagogisk reflektion. Övning i simulatorer ger möjligheter att, i en lämplig miljö, träna allt ifrån enkla till komplexa och ovanliga situationer. Användning av simulatorer är ett sätt att genomföra utbildning på ett effektivare och kvalitetsmässigt bättre sätt, något som kommer att innebära ökad säkerhet på järnvägen.

För lokförare sker idag mycket lite eller ingen utbildning med hjälp av simulatorer. För tågklarerare används simulatorer i viss utsträckning. Vid trafikcentralen i Norrköping har simulatorträning använts sedan 2012 och är nu en naturlig del i utbildning och uppföljning. Innan de började använda simulator så genomfördes all praktik i skarp miljö vilket innebar blandad belastning. Vissa pass med hög belastning och andra med lägre och sällan samma scenario. Det innebar att eleverna inte utsattes för alla svåra scenarion. Idag med simulatormiljön kan instruktörerna sätta upp olika scenarion som sätter tågklarerarna på prov och de får lösa alla tänkbara problem som t.ex. stoppkörningar, signalfel, olyckor m.m. I simulatormiljön kan man individanpassa utbildningen och

man får en bättre kontroll på vad eleverna kan. I simulatormiljön kan man göra fel utan konsekvenser och man stör inte den ordinarie trafiken. Positivt med simulatormiljön är att instruktörerna kan ha 3 elever samtidigt.

Många olika situationer kan tränas i en simulator. Simulatorer kan användas i många olika utbildnings- och träningsområden. I samband med grundutbildningar kan nyligen genomgången teori omsättas i praktik. Nyligen har VTI¹ avslutat en studie som visade på att just en sådan blandning av teori och praktik är mycket effektiv för inläring. Det är även möjligt att ge eleverna "mängdträning" i simulatormiljö. Det är i allmänhet enklare att få tid i en simulatormiljö än att få motsvarande tid med ett verkligt tågsätt. Såväl vid grundutbildningar som vid repetitionsutbildningar finns möjligheter att träna på udda och ovanliga situationer eller på situationer där det är extra viktigt att allt blir rätt.

Vid simulatorträning är det även möjligt att i efterhand spela upp och gå igen om ett visst moment. Eleven och instruktören kan då i detalj studera vad som gått bra eller om det är något som är oklart eller där eleven behöver ändra sitt arbetssätt.

¹ VTI = Väg- och trafikforskningsinstitutet

Inom Trafikverkets trafikledning används simulatorer även i samband med uppföljning, något som skulle kunna bli aktuellt även för lokförare.

Exempel på konkreta simulatorövningar kan vara;

- Situationsmedvetenhet vid växling – att exempelvis prioritera bort ett inkommande telefonsamtal eller arbetssätt i samband med ankomst till en driftplats.
- Träning av rätt avgångsprocedure – att det alltid är ett korrekt körtillstånd som initierar avgångsproceduren, att i det läget inte låta sig störas av annat eller att självvalt låta sig distraheras av exempelvis telefonsamtal eller körplansläsande.
- Hantering av tågskyddssystem – åtgärder krävs för fortsatt färd efter att systemnödbroms erhållits.
- Ordergivning till förare och tillsyningsmän - t.ex. blankett 21 och 22
- Säkerhetssamtal med förare och tillsyningsmän
- Hantering av olyckor och återskapa svåra trafiksituationer



Typer av simulatorer

Vilken typ av simulator man ska använda beror naturligtvis på vilket behov man har och vilken typ av övningar som simulatoren avses användas till. Det finns simulator alltifrån enkla PC-datorbaserade, med endast en vanlig bildskärm och tangentbord, till helt autentiska förarhytter med funktioner för att röra och luta hytten på ett realistiskt sätt.

I kommande nummer av informationsbladet kommer vi att återkomma och beskriva hur andra företag arbetar med simulatorer.

Inträffade händelser

För att belysa konsekvenser vid OSPA A-händelse tas här då och då upp exempel från verkligheten där stora skador uppstått eller där konsekvenserna kunnat bli än allvarligare. Exempelen är avsedda som just exempel och ingen skuld- eller ansvarsfråga ska belysas eller lösas utifrån den enskilda händelsen och den beskrivning som görs här.

OSPA A i signal Cst 343

Inledning

Under eftermiddagen den 24 mars rapporterade flera förare in felaktig systemnödbroms strax söder om Stockholm C. Något senare kunde felet preciseras till en balisgrupp mellan Cst 315 och Cst 307. Ordergivning om balisöverensstämmelsefel inleddes på blankett 22 och platsen angav till "Mellan signalerna Cst 315 och Cst 307".

Händelsen

Tåg 2747, ett södergående pendeltåg bestående av två enheter X60, gjorde uppehåll på spår 14.

Klockan var nu 16.18, och ordinarie avgångstid var 16.19. Föraren blev uppringd av tkl som ordergav om balisöverensstämmelsefelet, enligt vad som beskrivs ovan.

Efter avslutad ordergivning blev föraren osäker på var Cst 315 och Cst 307 var placerade. För att undvika systemnödbroms vid den felaktiga balisgruppen valde föraren att använda ATC stoppassageknapp i direkt samband med igångsättningen av tåget.

Föraren kontrollerade aldrig körtillstånd i Cst 343 och började köra tåget.

Strax därefter passerade tåg 2747 signalen Cst 343 i "stopp" utan att ATC ingrep.

Samtidigt hade SJ-tåg 467 körtillstånd från spår 12B. Tåget hade börjat förflytta sig från 12B till 12A och hade fortfarande "kör" mot den för de båda rörelserna gemensamma växeln.

Föraren på SJ's tåg 467 uppmärksammade att pendeltåget börjat röra sig och stannade därför i södra änden av spår 12.

Pendeltåg 2747 stannade också, detta efter att fjtkl kontaktat föraren via MobiSIR-telefonen. Tåg 2747 hade då kommit en bit ut och stod därför inte hinderfritt i den lagda tågvägen för 467. Det kan därmed inte uteslutas att de båda tågsätten, under sämre förutsättningar, hade kunnat kollidera om än i låg hastighet.



Bild: Ställverkslogg, OSPA Cst 343



Bild: Pendeltåg 2747 samt SJ-tåg 467 tänkta tågväg på spår 12.

Regelverket

JTF anger endast hur balisöversstämmelsefel skall anges vid en enskild signal, inte en sträcka mellan två olika signaler. Föraren hade därför ett okänt beslutsunderlag för handhavandet av ATC. Exempel på otydlighet är: När skulle stoppassageknappen hållas intryckt för att undvika en felaktig balisgrupp på en längre sträcka?

Avvikelser

- I efterhand är det lätt att se det felaktiga i att använda ATC stoppassageknapp och passera Cst 343 i "stopp". Direkt i den operativa situationen ställdes dock föraren inför okända förutsättningar och tog ett beslut för att på bästa sätt fortsätta tågfärden.

- Är JTF anpassat även för balisöversstämmelsefel som inte är placerade vid en signal?
- Har föraren fått tillräcklig utbildning gällande balisöversstämmelsefel och handhavande av ATC?
- Idag riskerar utbildning om balisöversstämmelsefel och ATC att vara mycket teoretiskt. Det är både sällsynt att föraren råkar ut för ett fel och när det inträffar ges knappast några möjligheter till pedagogisk reflektion eller uppföljning.

Mång-OSPA

Sedan 2014 följer nationella OSPA-gruppen upp de signaler som mest frekvent passeras mot "stopp" utan tillstånd. Syftet med detta är att öka kunskapen om var problem kan finnas i syfte att

- minska risken för ofrivillig stoppassage
- där så är möjligt ligga till grund för erfarenheter i samband med signalplaceringar så att de kan användas i informationssyfte
- om möjligt bygga om och rätta till de placeringar som detekteras som särskilt allvarliga ur en säkerhetsaspekt.

OSPA-gruppen har startat ett arbete med att hitta verkningfulla och ändamålsenliga åtgärder för de signaler och eventuella symptom och samband som kan upptäckas vid en systematisk genomgång. Detta arbete kommer att redovisas särskilt när det är genomfört.

På den senaste listan har pekats ut nästan 50 signaler som rapporterats med OSPA A tre gånger eller mer under perioden 2012-07-01 – 2015-06-30.

Tips till OSPA-gruppen - kontaktuppgifter

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, Stockholmståg

mikael.hillbo@stockholmstagg.se

Anders Vestberg, Green Cargo

anders.vestberg@greencargo.com

Lars Nilsson, Transdev

lars.nilsson@transdev.se

Michael Blomhage, SJ AB

michael.blomhage@sj.se

Ett samarbete med:



TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket.se