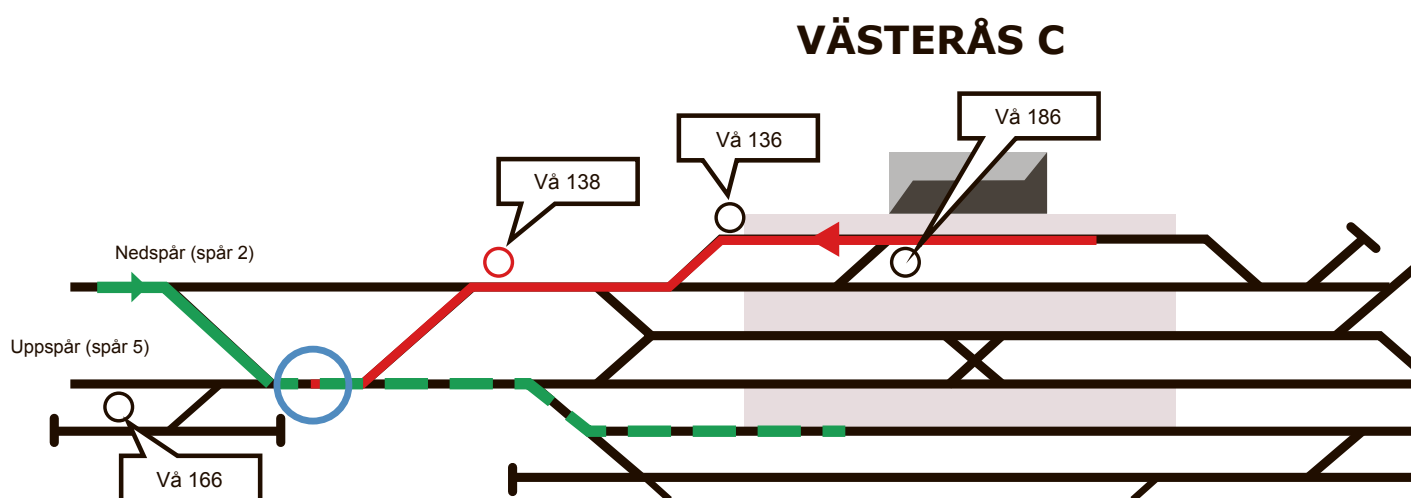


OSPA – Obehöriga Stoppsignalpassager



Allvarligt tillbud, OSPA A i Västerås

Sent på kvällen den 7 juni 2016 inträffade ett allvarligt tillbud, i Västerås, där ett tåg och en växlingsrörelse riskerade att kollidera med varandra.

Händelsen inleds med att ett fordonssätt skulle växlas från spår 1 på Västerås C till depån vid Västerås V. Innan växlingsvägen kunde läggas hela vägen fram till Västerås V skulle tåg 2169 ankomma till spår 5 på Västerås C. Därför låstes växlingsväg endast en bit framåt, till växlingsdvärgsignal Vå 138. Växlingsrörelsen startade från spår 1 men istället för att stanna vid Vå 138 fortsatt växlingsrörelsen och passerade även motväxel 439 och medväxel 438, varvid den sista nämnda växeln kördes upp. Samtidigt närmar sig tåg 2169 från motsatt håll. Båda förarna uppmärksammar att situationen är onormal och påbörjar inbromsningar. När båda fordonssätten stannat blir de stående endast några meter från varandra.

På bilden ovan visas växlingsrörelsens väg med ett rött streck och tåg 2169:s tågväg med ett grönt streck. Den blå ringen markerar var de båda fordonen kom att stå efter att de stannat.

Händelsen hanterades enligt de rutiner SJ har. Ur trafikmässigt perspektiv handlade det om att ta om hand om resenärerna på tåg 2169 samt se till att berörd

personal fick det stöd som behövdes. Parallellt med detta påbörjades en faktainsamling. Faktainsamlingen är den första delen i arbetet med att reda ut vad som hänt. Förutom SJ så utreder även Trafikverket händelsen, bland annat för att säkerställa att deras anläggning fungerat på ett korrekt sätt samt för att samla fakta kring hur tågklareraren agerat, m.m. Gemensamt går man även igenom ställverksloggar och samtalsinspelningar. Även Statens Haverikommission (SHK) beslutade att utreda händelsen. SHK utreder allvarliga händelser i järnvägs-systemet. De har ett helhetsperspektiv och granskar bland annat tillsyn och regelgivning.

SJ och Trafikverkets utredningar av händelsen är färdigställda. De båda utredningarna redovisar att det inte förekommit några fel i signalanläggningen och att fjärrtågklareraren hanterat situationen på ett korrekt sätt. Den direkta orsaken till händelsen är sannolikt att föraren av växlingsrörelsen under en kort period blev distraherad av det ankommande tågets strålkastare. Distractionen omfattade endast under några sekunder, men under just de sekunder där uppmärksamheten hade behövt vara på att observera signal Vå 138.

SHK:s utredning är inne i slutfasen och kan förväntas vara färdig under kvartal 2 2017.

Som åtgärder för att minska risken för liknande händelser framöver kommer SJ att vidta följande:

- I dialog med Trafikverket utvärdera om signal Vå 138 kan placeras på ett bättre sätt, men dock fortfarande på höger sida om spåret.
- Händelsen kommer att ingå i den trafiksäkerhetsfortbildning som sker under våren 2017, som underlag för diskussion kring "kritisk fas".
- Ta upp en diskussion med övriga järnvägsföretag och Trafikverket avseende möjligheterna att införa "tågvägsväxling" inom trafikeringsystem H (finns redan tidigare inom trafikeringsystem E2 och E3) samt om en ensam växlingsdvärgsignal även fortsättningsvis kan anses vara tillräcklig som enda barriären (detta förekommer dock endast i äldre anläggningar) mellan en växlingsvägs slutpunkt och en tågväg.



Införande av större pilskyltar

Den projekterade signalplaceringen i Citybanan har följts upp i samarbete mellan projekt Citybanan och Stockholmståg/MTR (MTR efter 11 december 2016).

På flera platser i tunneln, särskilt i kurvor, har signaler behövt flyttas till en bästa placering. I vissa fall har nu signalerna avvikande placering, t ex uppe i tunneltaken mellan spåren. För att säkerställa för vilket spår signalen gäller har pilskyltar monterats. Med erfarenheter från tidigare OSPA-händelser där pilskylden observerats försent önskade järnvägsföretaget montage av större pilskyltar. På alla platser där utrymme relativt lastprofilen medger har större pilskylt monterats. Förhoppningen är att de tydligare skytlarna skall hjälpa förarna att på större avstånd identifiera rätt signal.

OSPA B, ingen säkerhetsrisk

OSPA kategori B är inte lika säkerhetskritiska som kategori A. Då en signal som visar kör plötsligt slår om till stopp är ändå rörelsevägen förbi och bortom signalen låst och säkrad. Rörelsevägen blir alltså inte upplåst i samma stund som signalen går till stopp.

Vid B1:or, tekniskt fel och B3, felaktig påverkan, är det som regel någon av kontrollerna i berörda växlar, spårledning eller vägskydd som fallerar. Trots att nämnda kontroller saknas och signalen visar stopp låser inte rörelsevägen upp automatiskt, utan blir kvar i sitt ursprung tills den återtas manuellt av tkl.

När det gäller B2, C1 och C2¹, så gör tkl en utlösningssmanöver. Rörelsevägen kvarstår i sitt ursprung även vid dessa tillfällen, men bara under en specifik tid. Tiden innan vägen låser upp är beroende på ställverkstyp och hastighet på sträckan/platsen.

Fördröjningstiden för en växlingsväg är som regel 30 sek och för en tågväg 60-120 sek. I de allra nyaste signalställverken sätts upplåsningstiden individuellt för varje signal beroende på hastigheten och längden på sträckan fram mot signalen.

¹ B2 - Felaktig/oavsiktlig återtagning, C1 - Fara, C2 - Fel tågväg lagd

Trafikeringsystem E

Under 2016 har registrerats sammanlagt 11 OSPA-händelser på trafikeringsystem E:

OSPA Händelsekategori	2016 total
EA22 - Start utan körtillstånd/starttillstånd	2
EA24 - Missad signalpunktstavla/signal	4
EA26 - Såg signalpunktstavla/signal för sent	1
EA29 - Övrig händelse	4

Antalsmässigt är det sålunda inga stora mängder händelser som inrapporteras, men i förhållande till den trafikproduktion som sker på sträckor inom trafikeringsystem E, kan det anas att jämförelsevärde² ligger på en högre nivå inom trafikeringsystem E jämfört med andra trafikeringsystem.

Analysgruppen fortsätter att bevaka utvecklingen.

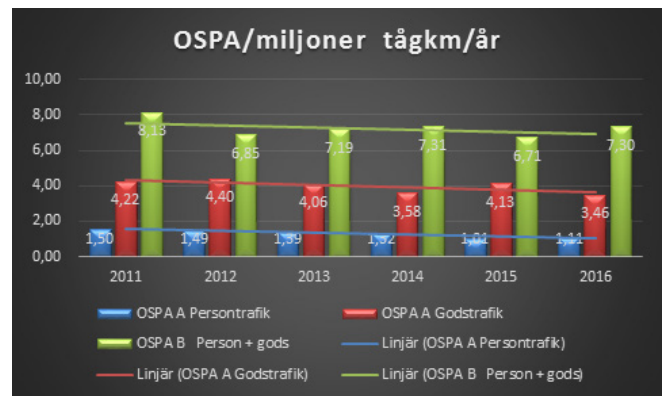
² Antal OSPA/miljon tågkilometer

Statistik 2016

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.



Fördelningen av OSPA per sekundär händelsekategori för år 2015

OSPA Händelsekategori	2015 01	2015 02	2015 03	2015 04	2015 05	2015 06	2015 07	2015 08	2015 09	2015 10	2015 11	2015 12	2015 Total
A1 - Missförstånd stoppassagemedgivande	0	2	0	0	0	2	0	0	2	3	0	2	11
A2 - Start mot stopp	6	6	3	0	4	1	1	1	1	0	3	2	28
A3 - Missad försignalering	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
A4 - Missad stoppsignal	15	7	13	13	7	9	13	8	8	4	6	5	108
A6 - Såg stoppsignalen för sent	7	8	7	6	4	6	2	1	1	6	1	1	50
A7 - Såg stoppsignalen i tid, kunde inte stanna	7	13	4	6	4	4	1	3	0	3	3	3	51
A9 - Övrig händelse	3	3	2	7	5	7	5	13	6	9	3	8	71
Summa HK A	38	39	29	32	24	30	22	26	18	25	16	21	320
B1 - Tekniskt fel	73	80	93	116	88	84	75	96	83	75	69	76	1008
B2 - Felaktig återtagning	2	3	6	4	2	2	5	2	3	4	2	3	38
B3 - Felaktig påverkan	5	3	5	2	1	0	3	0	2	1	1	0	23
B9 - Övrig händelse	2	0	1	4	0	2	1	0	0	0	1	1	12
Summa HK B	82	86	105	126	91	88	84	98	88	80	73	80	1081

Fördelningen av OSPA per sekundär händelsekategori för år 2016

OSPA Händelsekategori	2016 01	2016 02	2016 03	2016 04	2016 05	2016 06	2016 07	2016 08	2016 09	2016 10	2016 11	2016 12	2016 total
A1 - Missförstånd stoppassagemedgivande	0	5	1	1	1	1	0	3	1	1	0	1	15
A2 - Start mot stopp	0	2	3	2	1	1	2	3	6	1	1	3	25
A3 - Missad försignalering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
A4 - Missad stoppsignal	10	4	7	8	11	11	6	11	7	8	6	5	94
A6 - Såg stoppsignalen för sent	2	4	4	5	2	4	4	3	7	3	1	2	41
A7 - Såg stoppsignalen i tid, kunde inte stanna	3	3	3	9	4	4	0	5	2	1	3	2	39
A9 - Övrig händelse	7	13	9	1	9	3	3	7	7	9	9	7	84
Summa HK A	22	31	27	26	28	24	15	32	30	24	20	21	300
B1 - Tekniskt fel	105	77	94	99	100	84	77	88	83	86	116	101	1110
B2 - Felaktig återtagning	2	1	2	5	2	5	3	2	5	7	2	3	39
B3 - Felaktig påverkan	1	3	1	2	0	4	1	2	2	4	4	2	26
B9 - Övrig händelse	1	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0	6
Summa HK B	109	81	97	107	102	93	84	92	90	98	122	106	1181



Signalförändringarna på Mäljarbanan

Sommaren 2016 öppnades det nya fyrspåret Barkarby–Kallhäll. Genom ett positivt samarbete mellan projektet för Mäljarbanan, Stockholmståg och SJ AB kunde vissa signalplaceringar justeras redan innan trafikstart.

Under hösten sammanställde sedan projekt Mäljarbanan en lista med synpunkter. Bl a hade vissa signaler över de fyra spåren placerats ”vänster, vänster, höger, höger” medan andra under liknande förhållanden var monterade, ur ett förarperspektiv mer logiskt, ”vänster, vänster, vänster, höger”. Under en planerad trafikavstängning kunde flertalet av de inkonsekventa signalerna flyttas. Även växlingsdvärgsignaler och tavlor kunde i vissa fall justeras till bättre placeringar.

På Kallhälls driftplats genomfördes ett särskilt platsbesök för att diskutera och förbättra signalplaceringar som till följd av spärgeometri, plattformar etc inte har kunnat placeras enhetligt. Förhoppningsvis har vi nu gemensamt skapat en säkrare anläggning med lägre risk för OSPA A.

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 nedan, så tas det upp till diskussion vid något av våra möten.

Signalsamråd

Trafikverket har beslutat om införande av en riktlinje där signalsamråd beskrivs med tillvägagångssätt och ansvarsfördelning. Dokumentet heter ”TDOK 2016:0606” och trädde i kraft 2017-02-01. För signalprojektörer kommer kravet att framgå i dokument som tas fram av Verksamhetsområde Underhåll i samråd med VO Investering och VO Stora Projekt.

Beslutet innebär att alla förändringar som påbörjas efter 2017-02-01 kommer att omfattas av kravet på signalsamråd. Med tanke på att olika förändringar tar olika lång tid att genomföra (exempelvis beroende på förändringens omfattning) så kommer signalsamråd i praktiken att märkas successivt under de närmsta åren.

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

Ett samarbete med:



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

www.trafikverket.se