



Statens haverikommission
Swedish Accident Investigation Board

ISSN 1400-5743

Rapport RJ 2009:07

***Tillbud till kollision mellan tåg 7081 och
vagnuttagning 76910 vid Klockarbäckens
linjeplats på sträckan Umeå - Brännland,
AC län, den 17 juni 2008***

Dnr J-27/08

SHK undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med undersökningarna är att liknande händelser skall undvikas i framtiden. SHK:s undersökningar syftar däremot inte till att fördela skuld eller ansvar.

Det står var och en fritt att, med angivande av källan, för publicering eller annat ändamål använda allt material i denna rapport.

Rapporten finns även på vår webbplats: www.havkom.se



2009-10-05

J-27/08

Transportstyrelsen
Järnvägsavdelningen
Box 14
781 21 BORLÄNGE

Rapport RJ 2009: 07

Statens haverikommission har undersökt ett tillbud till kollision som inträffade den 17 juni 2008 vid Klockarbäckens linjeplats på sträckan Umeå - Brännland, AC län.

Statens haverikommission överlämnar härmed enligt 14 § förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor en rapport över undersökningen.

Statens haverikommission emotser besked senast den 5 april 2010 om vilka åtgärder som har vidtagits med anledning av de i rapporten intagna rekommendationerna.

Carin Hellner

Sanny Shamoun

Johan Gustafsson

Innehåll

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | FAKTAREDOVISNING OM HÄNDELSEN | 10 |
| 1.1 | Händelseförloppet | 10 |
| 1.2 | Olycksplatsen/Händelseplatsen | 11 |
| 1.3 | Räddningsinsatsen | 11 |
| 1.3.1 | Räddningsinsatsen | 11 |
| 1.3.2 | Sjukvårdens omhändertagande | 11 |
| 1.4 | Dödsfall, personskador och materiella skador | 12 |
| 1.4.1 | Personskador | 12 |
| 1.4.2 | Skador på last, resgods och annan egendom | 12 |
| 1.4.3 | Skador på järnvägsfordon | 12 |
| 1.4.4 | Skador på järnvägsinfrastrukturen | 12 |
| 1.4.5 | Skador på omgivning och miljö | 12 |
| 1.5 | Händelsemiljön | 12 |
| 1.5.1 | Personal | 12 |
| 1.5.2 | Vittnen och tredje man | 12 |
| 1.5.3 | Tåget och dess sammansättning | 12 |
| 1.5.4 | Järnvägsinfrastrukturen | 13 |
| 1.5.5 | Kommunikationsmedel | 13 |
| 1.5.6 | Pågående arbeten vid eller i närheten av platsen | 13 |
| 1.5.7 | Väder- och siktförhållanden | 13 |
| 1.6 | Utredningen | 14 |
| 2 | GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR | 14 |
| 2.1 | Vittnesupplysningar | 14 |
| 2.1.1 | Direkt berörd personal | 14 |
| 2.1.2 | Övrig berörd personal | 16 |
| 2.1.3 | Övriga intervjuade | 17 |
| 2.2 | Banverkets säkerhetsstyrningssystem | 18 |
| 2.2.1 | Banverket, arbetsorganisation och ordervägar | 18 |
| 2.2.2 | Kompetenskrav på personal | 19 |
| 2.2.3 | Rutiner för internkontroll, internrevision och uppföljning av personal | 19 |
| 2.2.4 | Samspel med andra verksamhetsutövare | 20 |
| 2.2.5 | Larmplan och organisation vid olyckor och tillbud | 20 |
| 2.3 | Bestämmelser och föreskrifter | 20 |
| 2.3.1 | Författningar på EU-nivå och nationell nivå | 20 |
| 2.3.2 | Banverkets säkerhetsbestämmelser | 20 |
| 2.4 | Tillstånd och funktion hos tekniska system | 24 |
| 2.4.1 | Signal- och trafikledningsanläggningar | 24 |
| 2.4.2 | Spårtekniska anläggningar | 24 |
| 2.4.3 | Kommunikationsutrustning | 24 |
| 2.4.4 | Rullande materiel | 24 |
| 2.4.5 | Detektorer | 24 |
| 2.4.6 | Andra registreringar | 24 |
| 2.5 | Undersökning och dokumentation av operativa åtgärder | 24 |
| 2.5.1 | Trafikledningsåtgärder | 24 |
| 2.5.2 | Säkerhetssamtal | 25 |
| 2.5.3 | Tillsyningsmannens och förarens anteckningar | 26 |
| 2.5.4 | Skydd för olycksplatsen | 26 |
| 2.6 | Samspel människa-teknik-organisation (MTO) | 26 |
| 2.6.1 | Arbetstider för berörd personal | 26 |
| 2.6.2 | Medicinska och personliga förhållanden | 27 |
| 2.6.3 | Utformning av arbetsplats och utrustning | 28 |
| 2.7 | Förutsättningar för räddningsinsatsen | 30 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 6 | | |
| 2.8 | Tidigare/andra händelser av liknande art | 30 |
| 2.9 | Andra undersökningar av händelsen | 30 |
| 3 | ANALYS | 31 |
| 3.1 | Kartläggning av händelseförloppet (händelseanalys) | 31 |
| 3.2 | Orsaksanalys | 31 |
| | 3.2.1 <i>Avvikelseanalys</i> | 32 |
| | 3.2.2 <i>Påverkande förhållanden/förutsättningar</i> | 36 |
| 3.3 | Barriäranalys | 40 |
| 3.4 | Konsekvensanalys | 41 |
| 3.5 | Analys av räddningsinsatsen | 41 |
| 4 | UTLÅTANDE | 42 |
| 4.1 | Undersökningsresultat | 42 |
| 4.2 | Orsaker till tillbudet | 42 |
| 4.3 | Övriga iakttagelser | 42 |
| 5 | VIDTAGNA ÅTGÄRDER | 43 |
| 5.1 | Genomförda åtgärder | 43 |
| 5.2 | Beslutade men ej genomförda åtgärder | 43 |
| 6 | REKOMMENDATIONER | 44 |

Bilagor:

- 1. Händelseanalys**
- 2. Utdrag ur BVF 900 §36**
- 3. Utdrag ur BVF 900 §70**
- 4. Samtal från händelsen**

Rapport RJ 2009:07

J-27/08

Rapporten färdigställd 2009-10-05

| | |
|---|--|
| <i>Järnvägsfordon: Typ, beteckning (littera), nr</i> | Tåg 7081: Rc6 1335 samt sex vagnar. Vagnuttagnings 76910: T44 382 samt sex vagnar. |
| <i>Järnvägsföretag</i> | SJ AB, tåg 7081. Green Cargo AB, vagnuttagnings 76910. |
| <i>Infrastrukturförvaltare</i> | Banverket |
| <i>Trafikledning</i> | Banverket Leverans, Driftsområde Norra, driftledningscentralen i Boden. |
| <i>Tidpunkt för händelsen</i> | 2008-06-17, kl. 07:50. |
| <i>Plats, sträcka</i> | Klockarbäckens linjeplats, km 881.027, på sträckan Umeå – Brännland, AC län. |
| <i>Typ av tåg, tågnr/verksamhet</i> | Resandetåg 7081. Vagnuttagnings 76910. |
| <i>Väder</i> | Halvklart till mulet, +14 °C. |
| <i>Personskador</i> | Intet. |
| <i>Skador på järnvägsfordon</i> | Intet. |
| <i>Skador på järnvägsinfrastruktur</i> | Växeln vid linjeplatsen blev uppkörd. |
| <i>Andra skador</i> | Intet. |
| <i>Berörd personals kön, ålder, behörighet och erfarenhet</i> | Fjärrtågklareraren, kvinna 49 år, behörig med ca 26 års erfarenhet. Föraren 7081, man 44 år med ca 21 års erfarenhet. Tillsyningsmannen 76910, man 55 år med ca 26 års erfarenhet. |

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 17 juni 2008 om att ett tillbud till kollision hade inträffat mellan tåg 7081 och vagnuttagnings 76910 vid Klockarbäckens linjeplats på sträckan Umeå - Brännland, AC län, samma dag kl. 07:50.

Tillbudet har undersökts av SHK som företräts av Carin Hellner, ordförande, Johan Gustafsson, operativ utredningschef och Sanny Shamoun, utredningschef MTO (samspelet människa – teknik – organisation).

Undersökningen har följts av Transportstyrelsen, främst genom Pelle Thorén.

Sammanfattning

Tisdagen den 17 juni inträffade ett tillbud till kollision mellan resandetåg 7081 och vagnuttagning 76910 vid Klockarbäckens linjeplats, vilken är belägen på sträckan mellan Umeå och Brännland.

Sträckan trafikledes av en fjärrtågklarerare på driftledningscentralen i Boden. En stund efter att fjärrtågklareraren hade påbörjat arbetspasset gick det tekniska telefonstödet, ASTA, ned och fjärrtågklareraren upplevde arbetssituationen som stressig.

Tillsyningsmannen på vagnuttagning 76910 ringde från Umeå och ville åka till Klockarbäcken och växla. Vid samtalet skedde ingen avstämning av uppgifterna för vagnuttagningen och fjärrtågklareraren och tillsyningsmannen pratade förbi varandra för vilken framförandeform vagnuttagningen skulle ha och på vilken sträcka den skulle ske. Fjärrtågklareraren lämnade ett starttillstånd för vagnuttagning för transport från Umeå till Klockarbäcken och ställde utfartsblocksignalen i Umeå till "kör". Därefter åkte vagnuttagningen till Brännland för att växla.

En stund därefter blev fjärrtågklareraren kontaktad av föraren på resandetåg 7081 som stod inne på Brännlands station, vid signal 2/5 som visade "stopp". Fjärrtågklareraren försökte att ställa signal 2/5 samt utfartsblocksignalen till "kör" men lyckades inte med det. Fjärrtågklareraren trodde att det hade blivit fel på signalsystemet och lämnade ett medgivande till tåg 7081 att passera signalerna 2/5 samt utfartsblocksignalen mot "stopp". Föraren repeterade medgivandet och passerade signalerna.

När resandetåg 7081 kom fram till Klockarbäckens linjeplats såg föraren att växeln låg fel och bromsade tåget som stannade i växeln. Samtidigt hade tillsyningsmannen växlat färdigt på sidospåret vid Klockarbäcken med fordonssättet och var på väg fram mot växeln. Tillsyningsmannen uppmärksammade resandetåget och bromsade fordonssättet till "stopp" innan det kolliderade med resandetåget.

När föraren på resandetåg 7081 såg att växeln låg fel insåg föraren att det pågick växling vid Klockarbäcken och ringde fjärrtågklareraren för att larma om händelsen.

Bakomliggande och organisatoriska orsaker till händelsen var att det IT-system som fanns för att skapa och skriva ut de dagliga graferna inte hade det tekniska stöd som behövdes för att uppfylla de regler som fanns för notering av förplanerade vagnuttagningar. Vagnuttagningarna blev noterade som vagnuttagning för transport vilket inte krävde avspärrning av stationssträckan. Därmed fick fjärrtågklareraren inget omedelbart stöd för att bli uppmärksammad på de olika typerna av vagnuttagning.

Ytterligare bakomliggande orsaker var att systemet för uppföljning vid driftledningscentralen inte hade uppmärksammat de brister som fanns för noteringar på det grafiska upplägget.

Den direkta orsaken till tillbudet var att tillräckliga kontroller inte gjordes för att säkerställa att sträckan mellan Brännland och Umeå var fri innan tåg 7081 tilläts åka ut på sträckan.

Rekommendationer

Transportstyrelsen rekommenderas att verka för att:

- uppdatera BV-FS 2000:4 så att både den fysiska och psykiska förmågan bedöms innan återinträde sker i säkerhetstjänst (*RJ 2009:07 R1*),
- se över regler för passage av signal som inte visar "kör" i syfte att införa säkrare barriärer (*RJ 2009:07 R2*),
- Banverket ser över och förbättrar tillämpningar och bestämmelser för att uppfylla kraven i BV-FS 2000:4 samt att egna regler och rutiner följs (*RJ 2009:07 R3*),
- Banverket anpassar stödsystem och regler så att de harmoniserar med varandra (*RJ 2009:07 R4*),
- Banverket ser över systemet för uppföljning så att brister och svagheter hos tågklarare bättre kan uppmärksammas, t.ex. genom att kunna simulera och träna olika scenarion (*RJ 2009:07 R5*).

1 FAKTAREDOVISNING OM HÄNDELSEN

1.1 Händelseförloppet

Tisdagen den 17 juni 2008 kl. 07:50 inträffade ett tillbud till kollision mellan resandetåg 7081 och vagnuttagning¹ 76910 på sträckan mellan Umeå och Brännland. Sträckan trafikledes av en fjärrtågklarerare på driftledningscentralen i Boden.

Den aktuella dagen började fjärrtågklareraren sitt arbete med att lösa av den fjärrtågklarerare som då hade övervakat sträckan. Efter avlösningen upptäckte fjärrtågklareraren att tågens verkliga lägen inte var införda på det grafiska upplägget så fjärrtågklareraren fick inleda arbetspasset med att föra in tågens verkliga lägen. Bilden med spårplanen över Vännäs var flyttad och fjärrtågklareraren fick söka nya referenspunkter för att kunna hitta rätt. Enligt fjärrtågklareraren hade de sträckor som fjärrtågklareraren övervakade mycket trafik och växling. Efter en stund fungerade inte telefonistödet på driftledningscentralen och fjärrtågklareraren upplevde då situationen som stressig.

Kl. 07:16 kontaktades fjärrtågklareraren av tillsyningsmannen för vagnuttagning 76910 som meddelade att han var klar att gå till Klockarbäcken (en plats som är belägen mellan Umeå och Brännland) från spår 3 i Umeå. Fjärrtågklareraren lämnade ett starttillstånd för vagnuttagning för transport² från Umeå till Klockarbäcken. När signal 136 i Umeå visade "kör" startade vagnuttagningen till Klockarbäcken. Fjärrtågklareraren noterade vagnuttagningen som en vagnuttagning för transport på det grafiska upplägget samt spärrade utfartsblocksignalen i Brännland.

Vagnuttagning 76910 kom fram till Klockarbäckens linjeplats. Tillsyningsmannen läste upp växeln till sidospåret och växlade med vagnarna på sidospåret.

Kl. 07:47 kontaktades fjärrtågklareraren av föraren på resandetåg 7081 som stod vid mellansignal 2/5 i Brännland. Föraren meddelade att signalen visade "stopp". Fjärrtågklareraren såg på bildskärmen att mellansignal 2/5 och utfartsblocksignal L1 i Brännland visade "stopp" samt att utfartsblocksignal L1 var spärrad. Fjärrtågklareraren tittade på det grafiska upplägget men såg inget hinder på sträckan varvid fjärrtågklareraren tog bort spärrningen i utfartsblocksignal L1. Signalerna gick fortfarande inte om till "kör" varvid fjärrtågklareraren lämnade ett muntligt medgivande till resandetåg 7081 att passera signalerna i "stopp".

När resandetåg 7081 hade passerat signalerna i Brännland och kommit fram till Klockarbäckens linjeplats såg föraren att växeln till linjeplatsen var omlagd och bromsade tåget som stannade i växeln. Samtidigt backade tillsyningsmannen för vagnuttagning 76910 med fordonssättet mot växeln och såg resandetåget. Tillsyningsmannen stannade omedelbart fordonssättet och undvek därmed en kollision med resandetåget.

Efter att föraren på resandetåg 7081 hade stannat i växeln vid Klockarbäcken kontaktade föraren fjärrtågklareraren som då insåg att vagnuttagning 76910 växlade vid Klockarbäcken och att det hade inträffat ett tillbud till kollision.

¹ Rörelse som ska framföras på en avspärrad sträcka, ska anmälas avslutad.

² Rörelse som inte kräver att sträckan är avspärrad, behöver inte anmälas avslutad.

1.2 Olycksplatsen/Händelseplatsen

Händelsen inträffade vid Klockarbäckens linjeplats vilken är belägen på sträckan mellan Umeå och Brännland. På sträckan finns två linjeplatser, Brännlandsberget och Klockarbäcken. Klockarbäckens linjeplats är belägen i en utförsbacke och spåret lutar utför från Brännlandsberget mot Umeå. Spåret från Brännland respektive Umeå går i kurvor mot linjeplatsen. Linjeplatsen används för att växla vagnar till KF:s lager.



Fig. 1 och 2 Kartor över sträckan mellan Umeå och Brännland.



Fig. 3 Bild på fjärrtågklararens arbetsplats på driftledningscentralen i Boden. Personen på bilden var inte berörd av händelsen.

1.3 Räddningsinsatsen

1.3.1 Räddningsinsatsen

Inte aktuellt.

1.3.2 Sjukvårdens omhändertagande

Inte aktuellt.

1.4 Dödsfall, personskador och materiella skador

1.4.1 Personskador

Personskador uppstod inte i samband med händelsen.

1.4.2 Skador på last, resgods och annan egendom

Inte aktuellt.

1.4.3 Skador på järnvägsfordon

Inte aktuellt.

1.4.4 Skador på järnvägsinfrastrukturen

Växeln vid linjeplatsen kördes upp. Enligt Banverkets utredning uppgick kostnaderna för att reparera växeln till ca 37 000 kr.

1.4.5 Skador på omgivning och miljö

Inte aktuellt.

1.5 Händelsemiljön

1.5.1 Personal

Fjärrtågklararen i Boden

Fjärrtågklararen som var anställd av Banverket med placering i Boden, var 49 år och hade arbetat som tågklarare sedan 1982. Fjärrtågklararen var behörig tågklarare och tågledare och benämns hädanefter *Fjärrtågklararen (fjtkl)*.

Föraren tåg 7081

Föraren som var anställd på SJ Norrlandståg AB med placering i Vännäs, var 44 år och hade arbetat som förare periodvis sedan 1987 till 2000 och därefter som förare på heltid. Han benämns hädanefter *Föraren tåg 7081*.

Vagnuttagning 76910

Tillsyningsmannen var anställd på Green Cargo AB med placering i Umeå, var 55 år och hade arbetat som förare sedan 1980. I detta fall var tillsyningsmannen även förare på vagnuttagning 76910. Han benämns hädanefter *Tillsyningsmannen*.

1.5.2 Vittnen och tredje man

Inte aktuellt.

1.5.3 Tåget och dess sammansättning

Tåg 7081

SJ AB var järnvägsföretag för resandetåg 7081. Tåget bestod av Rc6 1335 samt sex vagnar.

Vagnuttagning 76910

Green Cargo AB var järnvägsföretag för vagnuttagning 76910. Vagnuttagningen bestod av T44 nr 382 och sex vagnar. Ingen av vagnarna var lastad med farligt gods. Vagnuttagningen var en planenlig vagnuttagning som skulle gå från Umeå, växla vid Klockarbäckens linjeplats och därefter fortsätta till Brännland.

1.5.4 *Järnvägsinfrastrukturen*

Banverket var infrastrukturförvaltare för sträckan Brännland – Umeå som låg på sträckan Vännäs – Umeå. Sträckan var en elektrifierad enkelspårig sträcka med fjärrblockering och ATC samt fjärrstyrdes via ARGUS-systemet. Sträckan trafikleddes av en fjärrtågklarerare i Boden. Ställverket i Brännland var ett reläställverk mod. 59 och ställverket i Umeå var ett datorställverk mod. 85.

Den största tillåtna hastigheten på sträckan var 135 km/tim. Banstandarden var UIC 60 kg/m och hade betongslipers med Panderolin E-clip infästning. Makadamen var av klass 1.

Allmänt om trafikstyrning

Signalsystem, trafikledning och regelverk för trafikering av järnvägar i Sverige är uppbyggt på en princip enligt vilken man skiljer på stationer och linjen. Inom en stations gränser ansvarar en tågklarerare med hjälp av en signalanläggning för styrning och ledning av verksamheten. Signalanläggningen kan vara alltifrån mycket enkel där de flesta manövrar och kontroller måste göras manuellt av en tågklarerare på plats, eller vara fullständigt utbyggd med hinderfrihetskontroll och tågvägsläggning på elektrisk väg. En station där en tågklarerare tjänstgör är en bevakad station.

På linjen är tågklarerarens övervakning mer indirekt. Antingen sker övervakningen med hjälp av linjeblockering som är ett signaltekniskt system som förhindrar att körsignal kan visas till en sträcka där det finns ett tåg, eller genom manuella rutiner, tåganmälan. Sträckor med fullständigt signalutrustade stationer och linjeblockering kan fjärrstyras, s.k. fjärrblockering (fjb). På sträckor med linjeblockering har fjärrtågklareraren ingen indikering om växlars lägen på linjeplatser.

1.5.5 *Kommunikationsmedel*

Vid samtalen mellan fjärrtågklareraren och föraren 7081 respektive tillsyningsmannen 76910 användes mobiltelefon eller MobiSIR.

1.5.6 *Pågående arbeten vid eller i närheten av platsen*

Vid Klockarbäckens linjeplats pågick växlingsarbete med vagnuttagningens fordonssätt.

1.5.7 *Väder- och siktförhållanden*

Enligt SMHI var vädret kl. 07:40 halvklart till mulet, +14 °C. Solhöjden var 27 grader och riktningen 92 grader. Sikten var > 10 km.

1.6 Utredningen

Utredningen har främst inriktat sig på fjärrtågklararens arbete och förutsättningar. Därmed har fokus lagts främst på trafikledningsdelen av driftledningscentralen. SHK har därmed inte genomfört någon djupare undersökning av varför växeln vid Klockarbäckens linjeplats blev uppkörd.

Uppgifter har inhämtats från Banverket och granskats. Platsbesök har gjorts på driftledningscentralen i Boden. Utredarna har även gjort ett studiebesök på driftledningscentralen i Malmö för att studera och inhämta de erfarenheter som fanns av att använda en simulator i utbildningen av fjärrtågklarare.

Fjärrtågklararen, föraren på tåg 7081 och tillsyningsmannen för vagnuttagningen har intervjuats. Intervjuer har också genomförts med berörd personal i arbetsledning och utbildning – uppföljningsfunktioner samt läkaren vid Banverkets företagshälsovård.

SHK har dessutom närmare undersökt hur reglerna i BV-FS 2000:4 gällande tagande ur och återinträde i säkerhetstjänst har tillämpats hos Banverket.

Utredningen har bedrivits parallellt med ärende J-24/08 ”Tillbud till kollision mellan tågen 7343 och 9450 på sträckan Hillared – Limmared” som var en liknande händelse. Detta har medfört att utredningarna i vissa delar är likalydande. Rapporten är utgiven som RJ 2009:05.

2 GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Nedan följer en sammanfattning av vad som har framkommit vid intervjuerna med berörda personer. Sammanfattningen utgår så långt som möjligt från de intervjuades egna beskrivningar och ord.

2.1 Vittnesupplysningar

2.1.1 Direkt berörd personal

Fjärrtågklararen

Fjärrtågklararen började arbeta som lokaltågklarare 1982 och blev sedan fjärrtågklarare och därefter tågledare.

Dagen för händelsen började fjärrtågklararen sitt arbete kl. 06:30. Fjärrtågklararen berättade att det var lite rörigt att ta över efter den föregående fjärrtågklararen. Vissa tåg hade varit försenade och de förändrade lägen som tågen gick i var inte införda på det grafiska upplägget. Vidare berättade fjärrtågklararen att det var den första dagen med de nya trafikbilderna på den södra sidan. Stationen Vännäs hade flyttats från en bildskärm till en annan. Det var ovant med nya referenspunkter på bildskärmarna även om fjärrtågklararen visste att det skulle vara nya bilder på morgonen. En stund in på arbetspasset föll telefonistödet, ASTA, ur funktion och fjärrtågklararen tyckte att det blev stressigt och mycket att göra.

Fjärrtågklararen berättade att hon inte kom ihåg om hon sade ”vagnuttagning” eller ”vagnuttagning för transport” när vagnuttagningen fick starttillståndet från Umeå. Fjärrtågklararen berättade också att hon inte spärrade utfartsblocksignalen i Umeå efter vagnuttagningen eftersom hon trodde att växeln vid linjeplatsen inte kunde läsas upp om utfartsblocksignalen var spärrad. Fjärrtågklararen tyckte att det var svårt att förväxla en vagnuttagning med en vagnuttagning för transport.

Fjärrtågklararen berättade att föraren på tåg 7081 ringde från Brännland och sade att mellansignal 2/5 visade "stopp". När fjärrtågklararen tittade på bildskärmarna såg hon att utfartsblocksignal L1 i Brännland var spärrad. Fjärrtågklararen tog bort spärrningen av utfartsblocksignalen så att den skulle kunna visa "kör" men blockriktningen gick inte att vända då den låg från Umeå mot Brännland. För att mellansignal 2/5 och utfartsblocksignal L1 skulle kunna visa "kör" måste blockriktningen vändas så att den låg från Brännland mot Umeå. När det fortfarande inte blev "kör" i signalerna trodde fjärrtågklararen att tillsyningsmannen på vagnuttagning 76910 inte hade lagt igen växeln vid Klockarbäcken efter sig när vagnuttagningen hade avslutats. Därefter lämnade fjärrtågklararen ett medgivande till tåg 7081 att passera signalerna 2/5 och L1 mot "stopp". Efter en stund ringde föraren på tåg 7081 och berättade att växeln i Brännland låg fel och att han hade kört in i den.

Vid intervjun berättade fjärrtågklararen att hennes personliga förhållanden hade förändrats cirka en månad före händelsen och sömnen hade påverkats men att det hade blivit bättre.

Föraren 7081

Föraren berättade att han hade blivit färdig förare 1987 och att han arbetade som förare fram till 1991 då han blev uppsagd på grund av arbetsbrist. Föraren arbetade extra som förare på somrarna för att behålla kompetensen. Föraren fick på nytt anställning som förare 2000 och har arbetat som förare sedan dess.

Föraren berättade att den aktuella dagen var tåget försenat från Vännäs p. g. a. ovana att växla i Vännäs och han tyckte att det var rörigt att växla där. Det hade blivit nya rutiner efter att SJ hade tagit över trafiken. När tåget kom fram till Brännland var det "stopp" mot Umeå och föraren ringde till fjärrtågklararen som sade att det inte gick att vända blockriktningen. Föraren fick muntligt medgivande av fjärrtågklararen att passera mellansignal 2/5 och utfartsblocksignal L1 i Brännland.

Vidare berättade föraren att linjeplatsen Klockarbäcken låg i en utförsbacke och i en kurva. Föraren hann inte stanna tåget före växeln som låg fel. Föraren ringde till fjärrtågklararen och sade att han hade kört upp växeln. Samtidigt kom tillsyningsmannen för vagnuttagningen fram till föraren och frågade vad han gjorde där.

Tillsyningsmannen

Tillsyningsmannen började arbeta som växlare på SJ 1976. Han blev därefter tågklarare 1978 och förare 1980.

Tillsyningsmannen berättade att han den aktuella dagen började med att köra ett tåg från Vännäs till Umeå. Vagnarna till Klockarbäcken gick sist i tåget och tillsyningsmannen växlade runt loket i Umeå för att kunna åka med vagnarna till Klockarbäcken. Tillsyningsmannen visste att det var lång tid för att växla vid Klockarbäcken eftersom tiden var angiven i tidtabellen. Av den framgick det även att det var en förplanerad vagnuttagning. Det var en ny tidtabellsperiod med ett nytt upplägg, meningen var att vagnuttagningen skulle läsa in sig vid linjeplatsen för att släppa förbi tåg. Tillsyningsmannen kände väl till skillnaden mellan vagnuttagning och vagnuttagning för transport.

Vidare berättade tillsyningsmannen att han ringde till fjärrtågklararen för att begära en vagnuttagning från Umeå och berättade även var han stod. Normalt gav fjärrtågklararen ramar för växlingen vid Klockarbäcken men det skedde

inte denna gång. Tillsyningsmannen tyckte att samtalet med fjärrtågklararen skedde enligt reglerna och att han fått det som han begärde. Tillsyningsmannen fick starttillståndet och åkte till Klockarbäcken för att växla.

Tillsyningsmannen berättade att han arbetade på som vanligt vid Klockarbäcken och när han backade mot växeln vid Klockarbäcken såg han resandetåget stå där. Eftersom tillsyningsmannen körde med radiolokssändaren och befann sig främst i rörelseriktningen var det enkelt att stanna före tågsättet vid växeln. Tillsyningsmannen gick fram till resandetåget och frågade föraren vad tåget gjorde där eftersom tillsyningsmannen "hade sträckan"³.

2.1.2 Övrig berörd personal

Gruppchefen DLC Boden

Gruppchefen hade varit gruppchef i ca 1,5 år. Dessförinnan hade hon arbetat som tågklarare i sex år och därefter med administrativa arbetsuppgifter på driftledningscentralen förutom ett avbrott p. g. a. föräldraledighet.

Gruppchefen berättade att den aktuella dagen kom den operative chefen eller tågklararinstruktören in och berättade att det hade inträffat en incident och att fjärrtågklararen var tagen ur säkerhetstjänst. Gruppchefen ringde in en extra fjärrtågklarare och kontaktade en kamratstödare.

Vidare berättade gruppchefen att hon kontaktade företagshälsovården för att beställa tid för läkarundersökning av fjärrtågklararen och fick en tid samma dag för läkarundersökning. Efter läkarundersökningen fick gruppchefen samma dag besked från företagshälsovården att fjärrtågklararen kunde återinsättas i säkerhetstjänst. Efter samtal med fjärrtågklararen kom de överens om att fjärrtågklararen kunde återgå i säkerhetstjänst efterföljande dag.

Gruppchefen hade kännedom om fjärrtågklararens personliga förhållanden och fjärrtågklararen hade tidigare fått ett par dagar ledigt på grund av detta.

Tågklararinstruktören/säkerhetshandläggaren

Tågklararinstruktören började arbeta som tågklarare 1986 och blev fjärrtågklarare 1988. Tågklararinstruktören hade varit tågklararinstruktör och fortbildare i ca 8 år.

Tågklararinstruktören berättade att han fick kännedom om händelsen när han började sin arbetsdag samma dag som händelsen inträffade. Tågklararinstruktören trodde att fjärrtågklararen hade sett fel på det grafiska upplägget och trott att en vagnuttagning hade varit en vagnuttagning för transport. Tågklararinstruktören var med och fattade beslutet om att fjärrtågklararen skulle tas ur säkerhetstjänst. Tågklararinstruktören trodde inte att händelsen berodde på bristande kunskaper hos fjärrtågklararen trots att fjärrtågklararen inte trodde att det gick att lägga om växeln vid Klockarbäcken om utfartssignalen i Umeå var spärrad.

Tågklararinstruktören berättade att han och en kollega var ansvariga för den individuella uppföljningen av personalen. Tågklararinstruktören upplevde att han hade ett bra stöd från chefen för driftledningscentralen och att de hade fått resurser för att förbättra säkerhetsarbetet på driftledningscentralen. Vid den individuella uppföljningen följde tågklararinstruktören en checklista över vad som skulle följas upp och satt med fjärrtågklararen under arbets-

³ Att tillsyningsmannen inte hade anmält att vagnuttagningen var avslutad.

passet. Tågklarerarinstruktören försökte styra uppföljningen till arbetspass där det hände något under arbetspasset. Tågklarerarinstruktören ansåg att det skulle behövas en simulator för att kunna förbättra uppföljningen ytterligare genom att simulera situationer som inte sker under den ordinarie uppföljningen eller inträffar ofta.

2.1.3 Övriga intervjuade

Läkare på Banverkets företagshälsovård

Läkaren berättade att han blev legitimerad läkare 1984 och var specialiserad inom allmänmedicin och företagshälsovård. Läkaren hade arbetat med säkerhetsbedömningar för spårbinden personal i 15 år. Enligt läkaren kommer de flesta i Norrbotten som arbetar i säkerhetstjänst till honom för bedömningar. Läkaren gör bedömningar utifrån BV-FS 2000:4 och det är mestadels medicinska problem såsom alkohol, hjärtsjukdomar och diabetes som uppmärksammas vid de periodiska hälsoundersökningarna. Förutom de periodiska undersökningarna är det även personer som har varit inblandade i olyckor, exempelvis personpåkörningar, som kommer till läkaren för bedömning. I de fallen kan det röra sig om en person som är i en ordentlig kris. Enligt läkaren är det oftast vid olyckor som personer tas ur säkerhetstjänst, men efter årsskiftet 2009 har det blivit vanligare att personer tas ur säkerhetstjänst även vid tillbud. När en person tas ur säkerhetstjänst gör alltid läkaren en medicinsk och klinisk kontroll av personen och har mycket samråd med personens arbetsledning. Som hjälp vid bedömningen använder sig läkaren av en självskattningsblankett som personen får fylla i vid besöket. Sedan gör läkaren en bedömning tillsammans med arbetsledningen om personens status och ett eventuellt återinträde i säkerhetstjänst. Läkaren menar att det är viktigt att ha en bra dialog med arbetsledningen som känner personen bäst och att ha en samsyn om hur återinträde sker till säkerhetstjänst. Det skrivs ett dokumenterat beslut om tagande ur säkerhetstjänst vid olyckor men det är inte lika vanligt vid tillbud.

Läkaren berättade att i de flesta fall är personen som tagits ur säkerhetstjänst tillbaka i säkerhetstjänst igen efter två veckor eller en månad och att de ofta får arbeta parallellt med en annan person ett antal dagar innan de arbetar själva.

Läkaren menade att han hade god kännedom om förutsättningarna för de aktuella arbetsuppgifter som han skulle göra bedömningar av. Han hade åkt med i förarhytter och besökt arbetsplatser för personal som arbetar med el- och bandriftledning, men också besökt fjärrtågklarerarens arbetsplats. Dock hade läkaren inte suttit med en fjärrtågklarerare under ett arbetspass. Läkaren vet hur arbetsmiljön ser ut men vet kanske inte tillräckligt mycket om vad arbetsuppgifterna innebär. Fjärrtågklareraren arbetar aldrig i spårmiljö utan i datormiljö vilket är skilt från övrigt säkerhetsarbete.

Läkaren berättade att han fick kännedom om den aktuella händelsen genom ett telefonsamtal från arbetsledaren på driftledningscentralen. Läkaren fick information om att det var en fjärrtågklarerare som hade gjort ett misstag. När fjärrtågklareraren kom till läkaren hade hon med sig en kamratstödjure. Läkaren berättade att fjärrtågklareraren var väldigt öppen under samtalet med honom och berättade om sina personliga förhållanden.

Allmänt gäller att inför en läkarbedömning får läkaren ingen kännedom om personen tar medicin utan läkaren bygger sin bedömning på den undersökning som läkaren utför. Läkaren bedömde att fjärrtågklareraren hade haft en kortvarig koncentrationssvårighet och pratade med fjärrtågklareraren om detta. Enligt läkaren hade de en bra dialog om detta och läkaren hade reagerat

om fjärrtågklararen hade bagatelliserat händelsen. Läkaren erbjöd även samtalsstöd men fjärrtågklararen återkom inte om detta. Efter undersökningen gjorde läkaren bedömningen att fjärrtågklararen var medicinskt frisk och inte hade alkohol- eller drogproblem. Bedömningen grundade sig dels på läkarens bedömning och dels genom frågor till fjärrtågklararen och arbetsledningen. Vid undersökningen togs inget alkohol- eller narkotikatest.

Efter bedömningen pratade läkaren med fjärrtågklararens arbetsledare om att fjärrtågklararen skulle behöva arbeta parallellt med en instruktör i minst ett par veckor innan hon kunde återgå till säkerhetstjänst men läkaren hade ingen kännedom om hur utfallet blev.

Läkaren tyckte att det måste finnas en bra dialog med arbetsledningen vid säkerhetsbedömningar och läkaren hade en stor tilltro till att arbetsledningen meddelar läkaren om en person inte fungerar i säkerhetstjänst.

Efter händelsen ansåg läkaren att han borde ha gjort en klinisk bedömning av fjärrtågklararen en tid före hon återgick i säkerhetstjänst och att det borde ha varit ett tydligare möte mellan honom, arbetsledningen och fjärrtågklararen. Läkaren tyckte också att det borde finnas en tydligare manual för vad som ska göras vid bedömningar, både ur medicinsk- och beteendesynpunkt, för personal som tas ur säkerhetstjänst.

Läkaren hade ingen kännedom om Banverkets egna bestämmelser, men tyckte att det borde vara rutin att vid första läkarbesöket göra ett drogtest, utökat drogtest och CTP. Vidare borde det göras en klinisk bedömning av personen; neurostatus, blodtryck, skattning av ångest och depression (HAD). Läkaren ansåg att innan återgång till säkerhetstjänst skulle ske borde det göras ett återbesök hos läkaren där även arbetsledaren var med så att de kunde komma överens om hur återinträdet skulle ske.

2.2 Banverkets säkerhetsstyrningssystem

2.2.1 Banverket, arbetsorganisation och ordervägar

Banverket är en statlig myndighet med uppdrag att förvalta och utveckla det statliga järnvägsnätet samt att vara sektorsmyndighet för spårtrafikfrågor. Banverket är också infrastrukturförvaltare i denna utredning. Banverket har funktioner för sektorsuppgifter, banhållning, produktion och myndighetsutövning. Banverket har en organisation som är uppdelad i förvaltande och producerande enheter.

Lokalt ansvarig för trafikledningen av sträckan Umeå – Brännland är Banverket Leverans, Driftsområde Norra, driftledningscentralen i Boden.

2.2.2 *Kompetenskrav på personal*

Järnvägsinspektionens föreskrifter (BV-FS 2000:3) om utbildning för personal med arbetsuppgifter av betydelse för trafiksäkerheten ställde krav på hur grundutbildning, periodisk repetitionsutbildning och kompletteringsutbildning skulle dokumenteras och genomföras.

Repetitionsutbildning

I BVF 906 fanns krav att en repetitionsutbildning skulle genomföras årligen och innehålla minst åtta timmars utbildning. Fjärrtågklareraren genomförde repetitionsutbildningen 2008-02-28 med godkänt resultat. Detta krav var därmed uppfyllt.

Regelbundet utövande

I BVF 906 fanns krav på ett regelbundet utövande på minst tre tjänstgöringsturer per kvartal för att ha bibehållen behörighet. Detta krav var uppfyllt.

2.2.3 *Rutiner för internkontroll, internrevision och uppföljning av personal*

Internkontroll

I TF 902, *Uppföljning av el- och trafiksäkerhetsarbetet vid Banverket Trafik*, fanns regler för internkontroll vid driftledningscentralen. Enligt punkt 4.5 "Uppföljning av el- och trafiksäkerhetstjänsten vid tågexpeditioner och driftledningscentraler skulle bl.a. rutiner för noteringar på graf, tkl- och tambok, manöverjournal och driftjournal följas upp minst två gånger per år.

SHK har tagit del av resultatet av tre uppföljningar på driftledningscentralen i Boden, åren 2005, 2006 och 2008. I uppföljningarna för år 2006 och år 2008 fanns anmärkningar om brister för noteringar på det grafiska upplägget. År 2006 rörde anmärkningen att avslut av hinder inte noterades på korrekt sätt och år 2008 rörde anmärkningen att avslut av hinder noterades fel, ordregivning till vagnuttagning inte noterades samt att signaturer vid avlösning saknades. Några noteringar om att förplanerade vagnuttagningar noterades felaktigt förelåg inte vid någon uppföljning.

Under punkten 4.9 "Uppföljning av tidtabeller" skulle kontroll bl. a ske av att de framställda tidtabellerna uppfyllde gällande säkerhetsföreskrifter

Under punkten 4.11 "Systemägares uppföljning" skulle uppföljning bl. a ske av att aktuellt datasystem uppfyllde gällande säkerhetsföreskrifter.

Vidare i TF 902, 7 "Återkoppling av uppföljningar", var det angivet att det skulle finnas en återkoppling om resultatet av uppföljningen samt beslut och förslag till åtgärder kopplat till uppföljningen. Rutiner för i vilka former och forum för återkoppling av uppföljning gjordes, skulle finnas dokumenterade.

SHK har från Banverket efterfrågat resultatet från Banverkets uppföljningar av tidtabeller, systemägares uppföljning av datasystem samt återkoppling av uppföljningar. Banverket har inte redovisat något resultat från uppföljningarna och därmed kan det antas att det inte har skett några uppföljningar.

Uppföljning av personal

I BVF 906 fanns krav på att det varje år skulle göras en individuell uppföljning av tågklarerare. Uppföljningen gjordes av en tågklarerarinstruktör och skedde enligt en fastställd checklista som bl.a. omfattade samtalsdisciplin/tåganmälan, noteringar på grafiskt upplägg/tambok/tklbok och kunskap om larmrutiner.

Fjärrtågklareraren blev uppföljd 2007-10-31, med godkänt resultat. I uppföljningen ingick även ett teoretiskt prov. Kommentarer till uppföljningen var att fjärrtågklareraren hade en bra samtalsdisciplin, att fjärrtågklareraren var lugn och tog en sak i taget samt att provresultatet var bra. Kravet i BVF 906 var därmed uppfyllt.

2.2.4 *Samspel med andra verksamhetsutövare*

Inte aktuellt.

2.2.5 *Larmplan och organisation vid olyckor och tillbud*

Enligt de larmplaner som fanns skulle tågklareraren vid olycka och tillbud underrätta tågledaren som i sin tur skulle larma berörda järnvägsföretag. Sedan sker larmning internt inom företaget.

Larmningen skedde i detta fall enligt plan.

2.3 **Bestämmelser och föreskrifter**

2.3.1 *Författningar på EU-nivå och nationell nivå*

I järnvägslagen (2004:519) med tillhörande järnvägsförordning (2004:526) regleras vem som har tillträde till järnvägsinfrastruktur och med detta förenade tillstånds- och säkerhetsfrågor.

Fr.o.m. den 1 januari 2009 är Transportstyrelsen tillsynsmyndighet. Tidigare var Järnvägsstyrelsen (JVS) och dessförinnan Järnvägsinspektionen tillsynsmyndighet. JVS övertog den 1 juli 2004 f.d. Järnvägsinspektionens uppgifter och de föreskrifter som inspektionen utgivit i Banverkets författningssamling, BV-FS. Vid tiden för händelsen var Järnvägsstyrelsen tillsynsmyndighet.

2.3.2 *Banverkets säkerhetsbestämmelser*

Enligt de regler som gällde för Banverket vid tiden för händelsen skulle Banverket ha en säkerhetsordning (Järnvägsstyrelsens föreskrifter om säkerhetsordning, BV-FS 2000:2). En väsentlig del av säkerhetsordningen var *trafiksäkerhetsinstruktionen*, som innehöll verksamhetsutövarnas egna detaljerade säkerhetsbestämmelser om trafik, personal, fordon, spåranläggning, olycks- och tillbudsrapportering samt internkontroll.

I säkerhetsordningen skulle det ingå regler för grundutbildning och repetitionsutbildning av personal (BV-FS 2000:3). Krav ställdes på att Banverket skulle ha rutiner dels för att säkerställa utövande inom viss tid efter genomgången grundutbildning, dels för att säkerställa regelbundet utövande. Vidare ställdes krav på repetitionsutbildning med erfarenhetsåterföring från inträffade händelser m.m. I BV-FS 2000:3 ställdes inga krav på individuell uppföljning i anslutning till det dagliga utövandet av säkerhetsuppgifter.

För de spår som Banverket förvaltar hade Banverket givit ut en intern föreskrift *BVF 900, Trafiksäkerhetsinstruktion – säkerhetsordning*, förkortad

”são” som det ofta hänvisades till i många dokument och på säkerhetsblanketter. Järnvägsföretagen förbands att använda reglerna i denna och vissa andra dokument i de trafikeringsavtal som tecknades mellan Banverket och järnvägsföretaget. Green Cargo AB och SJ AB hade SJF 010 som säkerhetsordning. SJF 010 var likalydande med BVF 900 i gemensamma delar.

BV – FS 2000:2 upphörde att gälla 2007-09-05 i samband med förändringar i järnvägslagen (2004:519). Istället ställs krav på att verksamhetsutövaren ska ha ett säkerhetsstyrningssystem vilket regleras i järnvägsstyrelsens föreskrift (JvSFS 2007:02) om säkerhetsstyrningssystem och övriga säkerhetsbestämmelser för infrastrukturförvaltare. Dock gällde övergångsbestämmelser vid tidpunkten för händelsen.

Operativa regler

För tågklareraren fanns de operativa reglerna i BVF 900.3 (Säkerhetsordning, såo,– Trafiksäkerhetsinstruktion) som var kompletterad med TF 918 som innehöll regler för hur noteringar skulle göras på det grafiska upplägget.

Regler för vagnuttagning

I BVF 900 § 36 fanns regler för vagnuttagning. Det fanns två olika typer av vagnuttagningar, *vagnuttagning* och *vagnuttagning för transport*. De olika vagnuttagningarna framfördes under olika förutsättningar:

- En *vagnuttagning* framfördes på en avspärrad⁴ stationssträcka⁵ och kunde avslutas på en station eller en linjeplats. Vagnuttagningen fick byta riktning på den sträcka den var beviljad på. Vagnuttagningen måste avslutas av tillsyningsmannen innan tågklareraren fick häva avspärrningen av stationssträckan.
- En *vagnuttagning för transport* fick endast framföras från en station till en annan station på en stationssträcka som inte var avspärrad. En vagnuttagning för transport skulle inte heller avslutas av tillsyningsmannen utan den ansågs vara avslutad för varje stationssträcka som den passerade.

För tågklareraren gällde följande åtgärder innan starttillstånd lämnades:

1. Tågklareraren skulle ha stämt av uppgifterna på blankett S1 (eller tidtabellsboken) med tillsyningsmannen.
2. Tågklareraren skulle ha avspärrat stationssträckan.
3. ...
4. ...
5. ...

Därefter fick tågklareraren lämna starttillstånd.

En mer komplett sammanställning av reglerna för vagnuttagning återfinns i bilaga 2.

⁴ Åtgärd av tågklareraren som främst syftar till att förhindra att tåg sänds ut på en stationssträcka ...

⁵ Sträckan från gränsen för en bevakad eller stängd station till gränsen för nästa bevakade eller stängda station.

Regler för avspärrning

I BVF 900 § 60 fanns regler för tågklarerarens avspärrning. En avspärrning var en åtgärd av tågklareraren som främst syftade till att förhindra att tåg sändes ut på en stationssträcka eller - ... - fördes in på t ex ett A-arbetsområde. För en stationssträcka med fjärrblockering (i det aktuella fallet) skedde avspärrningen genom att fjärrtågklareraren dels anordnade skydd genom spärrning av linjeblocket vid stationssträckans båda gränsstationer (Umeå och Brännland), dels antecknade på grafiskt upplägg. Om stationssträckan var fri när vagnuttagning skulle börja på en station, spärrades linjeblocket först omedelbart sedan fordonssättet hade passerat utfartsblocksignalen.

När en avspärrning skulle upphävas måste allt som krävde en avspärrning ha undanröjts för att fjärrtågklareraren skulle kunna få ta bort spärrningen.

Regler när en huvudsignal⁶ inte visar "kör"

I BVF 900 och SJF 010 § 70 återfanns regler för förarens anmälan när ett tåg stod framför en signal som inte visade "kör", tågklarerarens kontroller och åtgärder innan tågklareraren lämnade medgivande att passera en signal som inte visade "kör" samt förarens åtgärder när denne hade fått ett medgivande att passera en signal som inte visade "kör". Nedan återges en kort summering av reglerna. En mer komplett sammanställning återfinns i bilaga 3.

När ett tåg hade stannat framför en huvudsignal som inte visade "kör", skulle föraren anmäla detta till tågklareraren. För att tågklareraren skulle få lämna ett medgivande att passera en utfartsblocksignal skulle det vara säkerställt att stationssträckan inte var upplåten för tåg i motsatt riktning och att närmast föregående tåg i samma riktning hade lämnat stationssträckan.

Fjärrtågklareraren fick inte fullständigt lita på indikeringarna på spårplanen (bildskärmen) utan skulle utföra vissa kontroller, t.ex. samtal med förare eller samtal med tågklarerare för en gränsstation till sträckan.

När föraren hade passerat en utfartsblocksignal som inte visade "kör" skulle denne framföra tåget med sikt fart⁷ på den efterföljande blocksträckan⁸. För blocksignaler med linjeplatsfunktion skulle tåget föras förbi växlar på linjen med växlings fart⁹. Föraren skulle kontrollera att växlar låg rätt.

Regler för tågklarerarens noteringar på grafiskt upplägg, TF 918

I TF 918 återfanns regler för hur tågklareraren skulle föra noteringar på det grafiska upplägget. Vid överlämning (påbörjande samt avslutande av arbetspass på den aktuella sträckan) skulle tågklareraren skriva sin signatur i en ruta eller på tidsaxeln på det grafiska upplägget.

När ett tåg kom in på eller lämnade en sträcka som fjärrtågklareraren övervakade skulle detta antecknas på det grafiska upplägget med en bock vid den aktuella stationen (1.2.6:32 - 33).

⁶ Det finns två olika typer av huvudsignaler: huvudljussignal och huvuddvärgsignal. En huvudsignal är antingen infartssignal, mellansignal, utfartssignal utfartsblocksignal, mellansignal eller linjeplatssignal.

⁷ Anpassad hastighet som medför att rörelsen kan stanna före stillastående fordon inom siktsträckan och före en signalinrättning eller tavla som visar "stopp". Hastigheten får inte överstiga 40 km/tim på linjen.

⁸ Sträckan från en blocksignal till nästa blocksignal.

⁹ Anpassad hastighet som medger att rörelsen kan stanna inom halva siktsträckan före fordon eller hinder på spåret, och före medväxel i fel läge eller spärr i påläge och före signalinrättning som visar "stopp".

Under punkten 1.2.6:31 reglerades hur ett medgivande att passera en utfartsblocksignal i "stopp" noterades: "Medgivande att passera utfartsblocksignal på fjärrstation eller mellanblocksignal (röd vinkel på tåglinjen + signalbeteckning). ...". Se fig. 4.

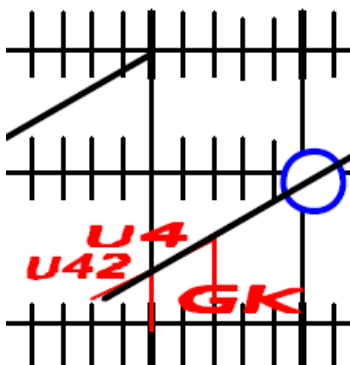


Fig. 4 Utdrag ur TF 918 med exempel på hur ett medgivande att passera en signal i "stopp" skulle noteras.

Under punkten 1.2.2. i TF 918 beskrevs hur förplanerade arbeten och färder skulle noteras (fig. 5). Av reglerna framgick att förplanerade färder, i detta fall vagnuttagning 76910, först skulle ritas in med brunt eller blyerts för att sedan fyllas i med rött när starttillståndet gavs.

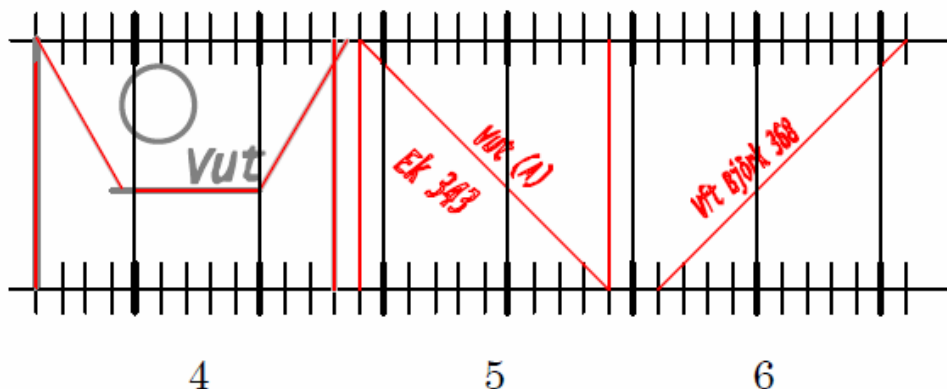


Fig 5. Utdrag ur TF 918 med exempel på hur vagnuttagningar skulle noteras. Exempel 4 visar hur en återgående vagnuttagning noterades, exempel 5 visar hur en vagnuttagning som ska åka från en station till en annan station noterades och exempel 6 visar hur en vagnuttagning för transport noterades. De lodräta strecken i figurerna 4 och 5 är s.k. spårstreck. Vid en förplanerad anordning skulle noteringarna från början vara förda med blyerts eller brun färg för att sedan fyllas i med rött då starttillstånd lämnats och stationssträckan avspärrats.

Handhavanderegler

Inte aktuellt.

Normer för projektering och konstruktion

Inte aktuellt.

Regler för skötsel av fordon

Inte aktuellt.

Regler för skötsel av spåranläggning

Inte aktuellt.

2.4 Tillstånd och funktion hos tekniska system

2.4.1 Signal- och trafikledningsanläggningar

På grund av att loggningsfunktionen i ARGUS-systemet hade varit ur funktion en längre tid har det inte varit möjligt att granska loggen från trafikledningssystemet.

Utfartsblocksignal L1 i Brännland var försedd med tilläggstavla ”förreglar växel” (se fig. 6). Om växeln vid linjeplatsen inte är förreglad¹⁰ kan signalen inte visa ”kör”. I detta fall låg växeln vid Klockarbäckens linjeplats in mot sidospåret vid Klockarbäcken och därmed kunde inte utfartsblocksignalen visa ”kör”.



Fig. 6 Tilläggstavla ”förreglar växel”.

Det har under utredningen inte framkommit några uppgifter som tyder på att signal- och trafikledningsanläggningarna har varit felaktiga eller inte fungerat på avsett vis.

2.4.2 Spårtekniska anläggningar

Inte aktuellt.

2.4.3 Kommunikationsutrustning

Inte aktuellt.

2.4.4 Rullande materiel

Inte aktuellt.

2.4.5 Detektorer

Inte aktuellt.

2.4.6 Andra registreringar

Inte aktuellt.

2.5 Undersökning och dokumentation av operativa åtgärder

2.5.1 Trafikledningsåtgärder

I samband med att fjärrtågklareraren beviljade vagnuttagningen noterades den som en vagnuttagning för transport mellan Umeå och Brännland. Tåg 7081 var ca 10 minuter sent vid avgången från Vännäs vilket medförde att fjärrtågklareraren dokumenterade tågets verkliga läge med blyerts på det grafiska upplägget (se fig. 7).

När fjärrtågklareraren lämnade medgivande för tåg 7081 att passera Brännland L1 mot ”stopp” noterade fjärrtågklareraren detta på det grafiska upplägget (se fig. 7).

¹⁰ Växel, vars rätta läge och läsning kontrolleras genom ”kör” från en huvudsignal.

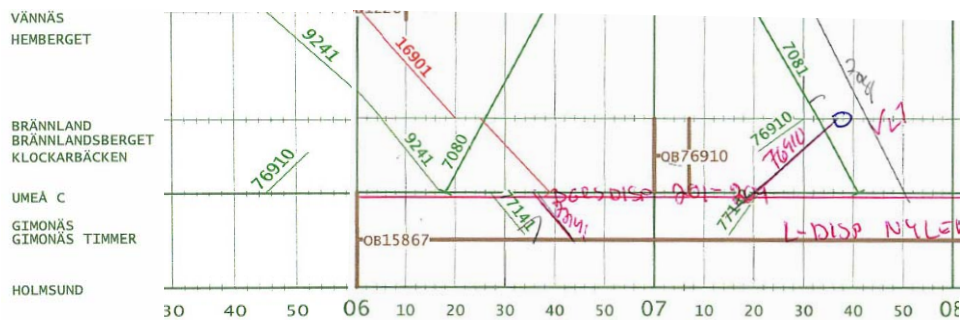


Fig. 7 Bild från fjärrtågklararens grafiska upplägg. Upplägget delades kl. 06:00.

Av det grafiska upplägget framgick att vagnuttagning 76910 måste avslutas i Klockarbäcken för att tågen 9241, 7080 och 16901 skulle kunna framföras på sträckan mellan Umeå och Brännland.

BVF 642 **T08.3**

| RST 7081 | VNS-UÅ | D |
|----------|--------|---|
| VNS | 0720 | |
| BRD | 0733 | |
| UÅ | 0741 | |

Fig. 8 Utdrag ur tidtabellsboken för tåg 7081.

Tåg 7081 gick varje dag mellan Vännäs (VNS) och Umeå (UÅ).

BVF 642 **T08.3**

| VUT 76910 | UÅ-KLBN KLBN-BRD | TI-F M-F |
|---------------------------|---------------------|-------------|
| Tsm är förare UÅ-BRD TI-F | | |
| UÅ | 0545 | |
| KLBN | 0552 0721 | |
| BRD | 0730 | |

Fig. 9 Utdrag ur tidtabellsboken för den planliga vagnuttagningen 76910.

Av tidtabellen framgick att vagnuttagning 76910 skulle påbörjas i Umeå kl. 05:45 och avslutas i Brännland (BRD) kl. 07:30 samt att tillsyningsmannen även var förare. Det framgick inte av tidtabellen att vagnuttagningen skulle avslutas i Klockarbäcken (KLBN) för att sedan begäras på nytt för att fortsätta till Brännland. Vagnuttagningen var däremot uppdelad på två olika sträckor, Umeå – Klockarbäcken tisdag till fredag samt Klockarbäcken – Brännland måndag till fredag.

SHK har från driftledningscentralen i Boden även tagit del av andra grafiska upplägg än de som direkt hade med händelsen att göra. Av dessa framgick att planliga vagnuttagningar inte noterades med spärrstreck när de hade fått starttillstånd. Även i de fall när de hade framförts i andra lägen än de hade varit planerade för noterades inga spärrstreck.

2.5.2 Säkerhetssamtal

De samtal som skedde i anslutning till händelsen har avlyssnats av SHK. I tabell 1 redovisas en kort sammanfattning av de relevanta säkerhetssamtal som

har förts i samband med händelsen. En mer komplett sammanställning återfinns i bilaga 4.

Tabell 1. Utdrag från samtal i samband med händelsen. Tidsangivelserna är de tider som har lämnats av Banverket.

| | |
|---------------------|--|
| Samtal 1 (07:16) | Tillsyningsmannen ringde till fjärrtågklareraren och meddelade att han var klar att gå till Klockarbäcken från spår 3 i Umeå. Fjärrtågklareraren lämnade ett villkorat medgivande, när Umeå 136 visade "kör", fick vagnuttagning för transport starta Umeå – Klockarbäcken. Föraren repeterade att vagnuttagning Umeå – Brännland fick starta när Umeå 136 visade "kör". |
| Samtal 2 (07:47) | Föraren 7081 ringde till fjärrtågklareraren och meddelade att han stod vid Brännland 2/5 som visade "stopp". Fjärrtågklareraren sade att det var problem med linjevändningen i Umeå och lämnade medgivande att passera Brännland 2/5 samt L1 i "stopp" med beskedet "växlarna ligger rätt". |
| Samtal 3 (07:58) | Föraren på 7081 ringde till fjärrtågklareraren och sade att växlingen var ute i Klockarbäcken och att växeln låg fel och att han inte hunnit stanna. Fjärrtågklareraren undrade om tåget hade spårat ur. Fjärrtågklareraren visste att vagnuttagningen hade gått till Klockarbäcken. |

2.5.3 Tillsyningsmannens och förarens anteckningar

Har inte funnits tillgängliga.

2.5.4 Skydd för olycksplatsen

Vad SHK erfar vidtogs inga skyddsåtgärder i samband med händelsen.

2.6 Samspel människa-teknik-organisation (MTO)

2.6.1 Arbetstider för berörd personal

Fjärrtågklarerarens arbetstider redovisas i tabell 2. För att få överblick över arbetstidens förläggning redovisas arbetstiden två veckor före händelsen. Uppgifterna har lämnats av Banverket. Arbetstidsreglerna har följts.

Tabell 2. Arbetstider för fjärrtågklareraren.

| Datum: | Arbetstid: |
|----------------|--|
| Ons 2008-06-04 | Kl. 06:30 – 14:15. |
| To 2008-06-05 | Ledig. |
| Fre 2008-06-06 | Kl. 21:30 – 24:00. |
| Lö 2008-06-07 | Kl. 00:00 – 06:45. Kl. 21:30 – 24:00. |
| Sön 2008-06-08 | Kl. 00:00 – 06:45. Kl. 21:30 – 24:00. |
| Må 2008-06-09 | Kl. 00:00 – 06:45. |
| Ti 2008-06-10 | Ledig. |
| Ons 2008-06-11 | Kl. 21:30 – 24:00. |
| To 2008-06-12 | Kl. 00:00 – 06:45. Kl. 21:30 – 24:00. |
| Fre 2008-06-13 | Kl. 00:00 – 06:45. |
| Lö 2008-06-14 | Ledig. |
| Sö 2008-06-15 | Ledig. |
| Må 2008-06-16 | Kl. 07:00 – 14:15. |
| Ti 2008-06-17 | Kl. 06:30 – 08:15. Togs ut säkerhetstjänst. Skulle ha arbetat till kl. 14:00. |

2.6.2 Medicinska och personliga förhållanden

Enligt BV-FS 2000:4, 5 § 3, ska en person som har varit direkt inblandad i en olycka eller ett tillbud och kan ha påverkats av händelsen på ett sådant sätt att tjänstgöringen inte kan fortsätta på ett, ur trafiksäkerhetssynpunkt, tillförlitligt sätt, tas ur säkerhetstjänst. För att återuppta tjänstgöringen ska en läkare bedöma om tjänstgöringen kan återupptas utan risk för trafiksäkerheten.

Enligt BV-FS 2000:4 § 3, ska undersökningarna göras av en legitimerad läkare som har god kännedom om förutsättningarna för de aktuella arbetsuppgifterna. Syftet ska vara att identifiera sjukdomar eller handikapp enligt de medicinska kraven i BV-FS 2000:4. Hälsoundersökningar och -bedömningar ska utföras enligt ett formulär som Järnvägsinspektionen har fastställt. Efter varje hälsoundersökning eller bedömning ska läkaren upprätta ett intyg och sända detta till verksamhetsutövaren. Intyget ska visa om den undersökte uppfyller de medicinska kraven i denna författning (§ 4). I § 16 anges att den som utför arbetsuppgifter av betydelse för säkerheten inte får bruka narkotika eller vara beroende av eller missbruka alkohol. Verksamhetsutövaren ska se till att utföra de kontroller som är nödvändiga för att så långt som möjligt säkerställa att kraven uppfylls. Vidare anges det i § 17 att verksamhetsutövaren ska ha skriftliga bestämmelser för tillämpningen av BV-FS 2000:4. Av dessa ska framgå:

1. vilka funktioner i den egna organisationen som omfattas av författningen,
2. var i organisationen ansvaret ligger för att hälsoundersökningar genomförs samt vem som anlitas för att utföra dessa,
3. ...
4. hur de genomförda undersökningarna dokumenteras och hur dokumentationen arkiveras,
5. vilka krav som ur alkohol- och drogsynpunkt ställs på personalen,
6. på vilket sätt verksamhetsutövaren kontrollerar att personalen uppfyller kraven enligt § 16,
7. vilka rutiner som gäller i samband med olyckor och tillbud enligt 5 § 3.

Enligt Banverkets bestämmelser, BVF 926 Kompetens och behörighet, Generella regler för funktioner med betydelse för säkerheten, gällde följande (utdrag):

- Vid olycka/tillbud till olycka... där personen blivit så påverkad av händelsen att denne inte kan fortsätta sin tjänstgöring, ska den berörde snarast möjligt utträda ur funktion som påverkar säkerheten.

Vid utträde ur funktionen ska tjänstgörande chef eller av denne utsedd, efter bedömning, fatta beslut om:

- tillfälligt indragande av behörighet att utöva säkerhetstjänst, eller
- återgång till säkerhetstjänst.

Personal som utträtt ur funktion som en följd av direkt inblandning i olycka eller tillbud ska hälsoundersökas innan personen återgår i säkerhetsfunktion.

Utträde och återinträde i säkerhetspåverkande funktion ska dokumenteras. I dokumentationen ska också framgå vilka åtgärder som vidtagits, exempelvis läkarundersökning, kamratstöd, samtal eller annat som vidtagits med anledning av orsaken till utträdet.

- Syftet med hälsoundersökningen är att så långt som möjligt säkerställa att den fysiska och psykiska funktionsförmågan är sådan att säkerheten i trafiken och i verksamheten i övrigt inte äventyras.

För samtliga anställda i funktion med betydelse för el- och trafiksäkerheten gäller att urinprov för analys av narkotika lämnas vid varje undersökningstillfälle.

Enligt BVF 926 var det respektive chef enligt Banverkets arbetsordning som hade ansvaret för att egen personal uppfyllde kraven.

Fjärrtågklararen togs ur säkerhetstjänst efter händelsen. Samma dag genomförde Banverkets företagshälsovård en undersökning av fjärrtågklararen. Efter undersökning och samtal mellan chef och säkerhetshandläggare blev fjärrtågklararen återinsatt i säkerhetstjänst dagen efter händelsen.

SHK har begärt men inte fått in, ett dokumenterat läkarutlåtande som anger att fjärrtågklararen efter händelsen uppfyllde de medicinska kraven för att återgå i säkerhetstjänst. Enligt uppgift från Banverket finns inget dokumenterat utlåtande.

Vid tiden för händelsen hade fjärrtågklararen bl. a. sömnproblem. Läkaren vid Banverkets företagshälsovård, som kände till detta, gjorde bedömningen att fjärrtågklararen kunde återgå i säkerhetstjänst efter den genomförda läkarundersökningen.

2.6.3 *Utformning av arbetsplats och utrustning*

Vid fjärrtågklararens arbetsplats finns ett flertal bildskärmar, tangentbord och möss som används för olika system och olika syften. Utöver detta finns bl. a. en telefon, två grafiska upplägg och ett ställ för stämplars vid arbetsplatsen (se fig. 3).

SHK har inte genomfört någon ergonomisk undersökning av fjärrtågklararens arbetsplats.

För att kunna hämta den information som behövs för fjärrtågklarerarens arbete finns ett flertal olika informationskällor som är digitala eller i pappersform. Nedan följer en kort sammanfattning av en del av de informationskällor som fjärrtågklareraren har tillgång till och som kan användas:

- ARGUS: Manöversystem på trafikledningscentralen som samlar information från de lokala ställverken och presenterar informationen på fjärrtågklarerarens bildskärmar. Tågen presenteras med tågnummer på bildskärmarna.
- TFÖR: Ett datasystem där tågens tider registreras, antingen automatiskt eller manuellt. Automatisk registrering sker med hjälp av tågnumren i ARGUS-systemet.
- BASUN: Ett datasystem som hämtar uppgifter angående tågens tider från TFÖR. Information om störningar i trafiken läggs in där. Kan även innehålla uppgifter om spår på en station där resandeutbyte sker.
- ASTA: Ett datoriserat telefonsystem där telefonnummer m.m. finns inlagda exempelvis Banverkets telefonkatalog, telefonnummer till tåg, andra tågklarerare m.m. Systemet är kopplat till telefonen vid arbetsplatsen och används för att direkt ringa ut till t.ex. tåg eller andra tågklarerare.
- OPERA: Ett datasystem där tågen presenteras grafiskt på en karta med eventuella avvikelser från tidtabellen. Det kan även användas för information om tågen, t.ex. längd, telefonnummer, vagnslistor, om tåget medför farligt gods, m.m.
- Grafiskt upplägg: Ett pappersdokument som innehåller uppgift om tidtabeller för tågen samt vilka stationer som tågen ska trafikera, eventuella uppehåll m.m. Det grafiska upplägget är fjärrtågklarerarens viktigaste arbetsdokument.
- TTRAF: Skyltsystem där uppgift om spår på stationer m.m. förs in. Uppgifterna överförs till BASUN.
- Linjebok: Ett pappersdokument som innehåller uppgifter om infrastrukturen, t.ex. signaler, telefonnummer, särskilda föreskrifter om trafikplatser, m.m.
- Tambok: Ett pappersdokument där en sträckas "status" framgår, t.ex. om det finns en tåg eller arbete på sträckan. På en sträcka utan linjeblockering används även dokumentet för utväxlande av tåganmälan. På sträckor med fjärrblockering ersätter anteckningar på det grafiska upplägget tamboken.
- Tklbok: Ett pappersdokument som används för att anteckna "händelser" för en station, t.ex. anordnade eller inställda tåg, arbeten, ordergivning, m.m. Anteckningar på det grafiska upplägget kan ersätta tkloboken.

- DPC (Detektor PC): Ett datasystem som samlar information från de detektorer (varmgång, tjuvbroms) som finns längs banan och presenterar informationen för tågklareraren. Systemet larmar om de inställda gränsvärdena överskrids. Tågklareraren ska sedan vidta olika åtgärder beroende på vilken typ av larm som inkommer.
- Outlook: För att kunna ta del av och sprida information som behövs för arbetet används Outlook som ett hjälpmedel.
- Internet och Intranät: En del av informationen som behövs för arbetet finns även på Banverkets intranät "Knuten".

Under utredningens gång har ytterligare ett system, E-TAM (Elektronisk tåganmälan) införts på trafikledningscentralen vilket har medfört ytterligare en bildskärm och ett tangentbord vid fjärrtågklarerarens arbetsplats. Detta har i sin tur inneburit att tamboken har tagits bort.

Enligt Banverket har det inte gjorts någon dokumenterad riskanalys vid införandet eller användandet av Internet i trafiksäkerhetsmiljön.

2.7 Förutsättningar för räddningsinsatsen

Inte aktuellt.

2.8 Tidigare/andra händelser av liknande art

SHK har under 2008 fått in ytterligare två anmälningar om händelser där ett tåg har fått ett stoppassagemedgivande från tågklareraren när ett annat tåg har befunnit sig på sträckan. En av händelserna, Tillbud till kollision på sträckan Hillared - Limmared 2008-06-09, har undersökts av SHK, rapport RJ 2009:05.

2.9 Andra undersökningar av händelsen

Händelsen har undersökts av Banverket (infrastrukturförvaltaren), SJ AB och Green Cargo AB (järnvägsföretagen).

3 ANALYS

Metoden som används i denna analys utgår från händelseanalys (även kallad MTO-analys). Denna består först av en kartläggning av händelseförloppet och en identifiering av eventuella avvikelser. Sedan följer en orsaksanalys som dels beskriver avvikelserna och dels beskriver de påverkande förhållanden som kan ha bidragit till de olika delhändelserna. Analysen avslutas med en barriäranalys och en konsekvensanalys.

3.1 Kartläggning av händelseförloppet (händelseanalys)

Händelseförloppet redovisas i tabell 3 med ett urval av delhändelser som enligt utredarnas bedömning har haft betydelse för händelseförloppet. Händelseförloppet startar när fjärrtågklararen (fjtkl) börjar sitt arbetspass och löser av den föregående fjärrtågklararen och avslutas när tåg 7081 och vagnuttagning 76910 befinner sig på samma sträcka. Tidpunkter redovisas då det finns uppgifter som bekräftar detta. Händelseanalysen illustreras grafiskt i bilaga 1.

Tabell 3. Kartläggning av händelseförloppet.

| Tid | H-nr | Delhändelse |
|-------|---|---|
| 06:30 | H1 | Fjtkl började arbetspasset. |
| | A1 | <i>Brist i överlämning.</i> |
| | A2 | <i>Ny trafikbild.</i> |
| | H2 | ASTA gick ned. |
| | A3 | <i>Telefonistöd fungerade inte.</i> |
| | H3 | Fjtkl kontaktades av tillsyningsmannen för 76910. |
| 07:16 | H4 | Fjtkl kontrollerade sträckan. |
| | H5 | Fjtkl avspärrade sträckan. |
| | A4 | <i>Felaktig notering på grafiskt upplägg.</i> |
| | H6 | Fjtkl lämnade starttillstånd. |
| | A5 | <i>Felaktigt starttillstånd.</i> |
| | A6 | <i>Ingen spärrning av signal.</i> |
| 07:47 | H7 | Fjtkl kontaktades av föraren på tåg 7081. |
| | A7 | <i>Signal 2/5 och L1 visade "stopp".</i> |
| | H8 | Fjtkl kontrollerade sträckan. |
| | A8 | <i>Ingen spärrning av signal.</i> |
| | A9 | <i>Bristfällig kontroll av stationssträckan.</i> |
| | H9 | Fjtkl lämnade medgivande att passera utfartsblocksignal L1. |
| | A10 | <i>Brist i procedur att lämna medgivande.</i> |
| H10 | Fjtkl noterade på det grafiska upplägget. | |
| | H11 | Tåg 7081 passerade L1 i "stopp". |
| | A11 | <i>Föraren höll inte hastigheten.</i> |
| | H12 | Tåg och vagnuttagning på samma sträcka, tillbud till kollision. |

3.2 Orsaksanalys

Orsaksanalysen börjar med att redogöra för de identifierade avvikelserna och i vissa fall varför de inträffade (avvikelseanalys). Med en avvikelse avses i detta

fall att förhållandet som vid tillfället var annorlunda jämfört med hur situationen vanligtvis är, brukar vara eller hur den har planerats. I tabell 3 redovisas avvikelserna i samband med tillhörande delhändelse med bokstaven A och en siffra. Därefter fortsätter analysen med en redogörelse för de påverkande förhållanden och förutsättningar som fanns.

3.2.1 *Avvikelseanalys*

A1 Brist i överlämning

De förändringar av tåglägen som fanns när fjärrtågklararen började sitt arbetspass var inte noterade på det grafiska upplägget av den föregående fjärrtågklararen. Enligt reglerna skulle ett tåg som avvek från sitt verkliga läge noteras på det grafiska upplägget. Avvikelsen innebar att fjärrtågklararen själv fick notera tåglägen för att få en korrekt överblick av trafiksituationen.

A2 Ny trafikbild

När fjärrtågklararen började arbetspasset var presentationsbilden över Vännäs förändrad, vilket var planerat. Även om fjärrtågklararen var förberedd på förändringen var hon ovan med den nya presentationsbilden. Avvikelsen innebar att fjärrtågklararen fick söka efter nya referenspunkter i presentationsmiljön.

A3 Telefonistöd fungerade inte

En stund efter att fjärrtågklararen hade påbörjat arbetspasset gick telefonistödet (ASTA) ned. Enligt fjärrtågklararen var detta vanligen förekommande. Att stödet inte fungerade innebar en viss upplevd oro hos fjärrtågklararen att inte enkelt och snabbt kunna komma i kontakt med exempelvis förare och växlingspersonal.

A4 Felaktig notering på grafiskt upplägg

Fjärrtågklararen noterade vagnuttagningen som en vagnuttagning för transport på det grafiska upplägget (se fig. 7). Uppkomsten till avvikelsen redovisas under rubriken "påverkande förhållanden".

Fjärrtågklararen noterade inte heller telefonnumret till tillsyningsmannen för 76910 på det grafiska upplägget (se fig. 7). Att rutinen/regeln inte följdes kan bero på att telefonnummer ofta kunde fås genom ASTA.

A5 Felaktigt starttillstånd

När tillsyningsmannen kontaktade fjärrtågklararen och meddelade att vagnuttagning 76910 var klar att gå till Klockarbäcken från Umeå lämnade fjärrtågklararen ett starttillstånd för vagnuttagning för transport Umeå – Klockarbäcken. Tillsyningsmannen repeterade att han fått ett starttillstånd för en vagnuttagning Umeå – Brännland. Fjärrtågklararen bekräftade att tillsyningsmannen hade repeterat starttillståndet korrekt.

Att avvikelsen inträffade berodde dels på en miss i kommunikationen mellan fjärrtågklararen och tillsyningsmannen och dels att vagnuttagningen var förplanerad som en vagnuttagning för transport på det grafiska upplägget.

En jämförande sammanställning av regler och procedurer samt fjärrtågklararens åtgärder för vagnuttagning och vagnuttagning för transport återfinns i tabell 4.

A6 Ingen spärrning av signal

Fjärrtågklareraren spärrade endast utfartsblocksignalen i Brännland mot Umeå och inte utfartsblocksignalen i Umeå mot Brännland. Avvikelsen uppstod p.g.a. att fjärrtågklareraren inte hade tillräcklig kännedom om hur anläggningen fungerade. Fjärrtågklareraren trodde att det inte gick att läsa upp växeln vid Klockarbäcken om utfartsblocksignalen i Umeå var spärrad.

A7 Signal 2/5 och L1 visade "stopp".

Automatdriften skulle automatisk ha ställt signalerna till "kör". Fjärrtågklareraren förväntade sig att signalerna skulle visa "kör" för tåg 7081 eftersom automatdriften var aktiverad. Signalerna kunde inte ställas till "kör" p.g.a. att växeln vid Klockarbäcken inte var förreglad.

A8 Ingen avspärrning

Fjärrtågklareraren hade inte spärrat utfartsblocksignalen i Umeå mot Brännland och inte antecknat vagnuttagningen på det grafiska upplägget.

Att avvikelsen inträffade berodde på att fjärrtågklareraren antecknade vagnuttagningen som en vagnuttagning för transport samt att fjärrtågklareraren trodde att växeln vid Klockarbäcken inte kunde läsas upp om utfartsblocksignalen i Umeå var spärrad.

A9 Bristfällig kontroll av stationssträckan

Fjärrtågklareraren kontrollerade inte var föregående rörelse (vagnuttagning 76910) i motsatt riktning befann sig innan fjärrtågklareraren lämnade medgivande till tåg 7081 att passera utfartsblocksignalen i Brännland mot "stopp". Kontrollen skulle ske antingen genom att iaktta en logisk förflyttning på bildskärmen eller genom ett samtal med tillsyningsmannen.

Med stor sannolikhet inträffade denna avvikelse p.g.a. att fjärrtågklareraren upplevde situationen som stressig då telefonistödet inte fungerade som avsett samt att det inte fanns någon belagd spårledning på sträckan mellan Brännland och Umeå som kunde ha gjort fjärrtågklareraren uppmärksam på att det fanns något på sträckan.

A10 Brist i procedur att lämna medgivande

Enligt reglerna skulle medgivandet ha innehållit frasen "tåg 7081 får lämna Brännland" samt att fjärrtågklareraren skulle ha uppmanat föraren på tåg 7081 att lämna en ankomstanmälan i Umeå vilket inte gjordes av fjärrtågklareraren. Reglerna med proceduren att lämna ett medgivande att passera en signal som visar "stopp" innehåller omfattande kontroller och procedurer.

Eftersom det saknades något stödsystem för att komma ihåg eller hjälp med att följa proceduren för att lämna medgivande, måste fjärrtågklareraren förlita sig på sitt minne eller uppdatera sig på proceduren genom att läsa de operativa reglerna.

A11 Föraren höll inte hastigheten

Växeln vid Klockarbäcken blev uppkörd av tåg 7081. Enligt reglerna skulle föraren ha hållit siktfart på sträckan, växlingsfart vid växeln vid Klockarbäcken samt kontrollera att växeln låg rätt. SHK har inte undersökt varför växeln blev uppkörd.

Sammanställning av avvikelser i procedur för startillstånd och avslut i samband med händelsen.

Tabell 4. Jämförande sammanställning av procedurer och regler samt fjärrtågklarerarens åtgärder för vagnuttagning och vagnuttagning för transport.

| | Vagnuttagn- ning (vut): Framförs på en avspärrad stations- sträcka. | Vagnuttagn- ing för transport (vft): Stations- sträckan behöver inte vara avspär- rad. | Åtgärder som fjtkl vidtog, vid den aktuella händelsen. | Typ av avvikelse i procedur. |
|---|--|---|---|--|
| 1 | Fjtkl ska ha stämt av tidtabell med tsm. | Fjtkl ska ha stämt av tidtabell med tsm. | Fjtkl och tsm var överens om den planenliga vagnuttagning- en. | Ingen avstäm- ning av uppgifterna i tidtabellen. |
| 2 | Fjtkl ska avspärra stations- sträckan. Görs genom notering på grafiskt upplägg samt spärra utfartsblock- signalerna på sträckans gränsstatio- ner. Om fordonssättet ska föras ut med "kör" i huvudsignal får spärr- ningen av utfartsblock- signalen anstå till omedelbart efter det att fordonssättet har gått ut på sträckan. | Inga åtgärder, endast notering på grafiskt upplägg. | Fjtkl spärrade utfartsblocksig- nalen i Brännland mot Umeå samt notering på grafiskt upplägg. | Felaktig notering på det grafiska upplägget. Fjtkl noterade vagnuttagning- en som en vagnuttagning för transport, dvs. inga "spärrstreck" på det grafiska upplägget. |
| 3 | Kontrollera att stations- sträckan är fri från tåg eller vagnuttagn- ing för transport. | Stations- sträckan får inte vara upplåten för arbeten, A- fordonsfärd eller vagnut- tagning. Däremot får tåg eller annan vft förekom- ma, dock inte på samma blocksträcka. | Fjtkl kontrolle- rade att stationssträckan var fri från tåg och andra anordningar. | |
| 4 | Om det finns | Får inte | Inte aktuellt. | |

| | Vagnuttagning (vut): Framförs på en avspärrad stationssträcka. | Vagnuttagning för transport (vft): Stationssträckan behöver inte vara avspärrad. | Åtgärder som fjtkl vidtog, vid den aktuella händelsen. | Typ av avvikelse i procedur. |
|---|--|---|--|---|
| | arbete, A-fordonsfärd eller annan vagnuttagning på sträckan, ska fjtkl få bekräftat av tsm att samråd har skett med den andra anordningen. | förekomma. | | |
| 5 | Fjtkl lämnar starttillstånd till tsm samt ställer i förekommande fall "kör" i utfartsblocksignalen. | Fjtkl lämnar starttillstånd och ställer "kör" i utfartsblocksignalen. | Fjtkl lämnade starttillstånd och ställde "kör" i utfartsblocksignalen. | Missförstånd i kommunikationen mellan fjtkl och tsm gällande rörelseform samt sträcka. |
| 6 | Vagnuttagningen förs ut på linjen. | Vagnuttagningen för transport förs ut på linjen. | | Fjtkl uppmärksammade inte att vagnuttagningen hade förts ut på linjen. |
| 7 | Fjtkl spärrar utfartsblocksignalen på den station varifrån fordonssättet förs ut. | Inte aktuellt. | | Fjtkl spärrade inte utfartsblocksignalen i Umeå mot Brännland. |
| 8 | Tsm ska avsluta vagnuttagningen. | Behöver inte anmälas avslutad. | | Fjtkl fick inget avslut, vilket var korrekt om det hade varit en vft men avvikelse för en vut. |
| 9 | Fjtkl får häva avspärrningen om det inte finns andra anordningar som kräver | Inte aktuellt. | Fjtkl tog bort spärrningen av utfartsblocksignalen i Brännland (när tåg 7081 fanns där). | När fjtkl tittade på det grafiska upplägget var vagnuttagningen noterad som en vft. Informationen |

| | Vagnuttagning (vut): Framförs på en avspärrad stationssträcka. | Vagnuttagning för transport (vft): Stationssträckan behöver inte vara avspärrad. | Åtgärder som fjtkl vidtog, vid den aktuella händelsen. | Typ av avvikelse i procedur. |
|--|---|---|--|--|
| | avspärning. | | | för fjtkl var därmed tvetydig, utfartsblocksignalen i Brännland var spärrad samtidigt som det på det grafiska upplägget var noterat en vft (som inte krävde avspärning). |

3.2.2 Påverkande förhållanden/förutsättningar

I detta avsnitt behandlas de förhållanden och förutsättningar som haft påverkan på händelseförloppet och avvikelserna. Även här är utgångspunkten de delhändelser som de påverkande förhållandena hör till. De förhållanden som påverkar flera delhändelser nämns bara under den första delhändelse som har påverkats.

Styrning och ledning

System för uppföljning

Systemägarens uppföljning

Enligt TF 902, 4.11, skulle systemägaren för det tekniska system som producerade de dagliga grafiska uppläggen ha följt upp att det tekniska systemet uppfyllde de gällande säkerhetsföreskrifterna. Det tekniska systemet uppfyllde inte kravet i TF 918, Grafiskt upplägg, för noteringar av i förväg planerade vagnuttagningar. SHK har inte tagit del av några dokumenterade uppföljningar.

Driftledningscentralen i Boden

Den individuella uppföljningen skedde genom att en tågklarararinstruktör satt med personen som blev uppföljd del av ett arbetspass och förde noteringar på en i förväg fastställd blankett. På blanketten för uppföljning ingick bl.a. "Samtalsdisciplin", noteringar på "Graf, Tkl-bok, Tam-bok" och "Tekniska hjälpmedel, Trafikledningssystem".

Vid den senaste uppföljningen av fjärrtågklararen fanns inga anmärkningar noterade på uppföljningsblanketten som fördes av tågklarararinstruktören.

SHK har funnit brister vid granskning av dokument och samtal från fjärrtågklararens arbetspass när händelsen inträffade. De brister som SHK fann var bl.a. inskrivning om när fjärrtågklararen började arbetspasset, tillstånd för tåg 7081 att lämna Brännland, uppmaning till föraren tåg 7081 att lämna ankomstanmälan i Umeå och spärrning av utfartsblocksignalen i Umeå saknades. Vidare har SHK funnit brister för noteringar av förplanerade vagnuttagningar på det grafiska upplägget. Bristerna, både under arbetspasset och i de i förväg utskrivna graferna, var av sådan karaktär att de bör ha fångats upp av ett fungerande system för uppföljning. SHK kan dock anta att de händelser som är förknippade med vissa procedurer, t.ex. att lämna ett medgivande att passera en signal som inte visar "kör" inte alltid förekommer vid de tillfällen då en uppföljning sker. I intervjun med SHK uttryckte tågklarararinstruktören önskemål om att kunna simulera vissa situationer vilket skulle kunna innebära att systemet för uppföljning skulle kunna fånga upp brister och utveckla arbetsmetoder hos tågklararen. SHK anser att det fanns brister i systemet för uppföljning.

Stödsystem på trafikledningscentralen

Den operativa miljön på trafikledningscentralen ställer stora krav på fjärrtågklararens informationsinhämtning och informationsbearbetning. Att arbeta i en trafikledningssystemmiljö med många tekniska system som är avsedda att underlätta och effektivisera arbetet gör att människan anpassar sig till systemens funktionalitet och tillförlitlighet. Arbetsmetoder och rutiner anpassas lätt till att systemen alltid är i funktion. Därmed finns det en risk att rutiner som ska göras men är tillgängliga i system, inte utförs, t.ex. notering om telefonnummer på det grafiska upplägget när numret redan finns i ASTA. Av bl. a. effektivitetsskäl kan detta medföra att uppgifter som ska dokumenteras uteblir och upplevs som onödigt dubbelarbete och därmed mindre viktiga.

Delhändelse H1

Bristfällig överlämning

När fjärrtågklararen började arbetspasset var de tåg som fanns på de sträckor som fjärrtågklararen övervakade inte noterade i sina rätta lägen. Fjärrtågklararen fick själv notera på det grafiska upplägget vilka lägen som tågen framfördes i, något som skulle ha gjorts av fjärrtågklararen som hade föregående arbetspass.

Bristen medförde merarbete för fjärrtågklararen och arbetsbelastningen ökade initialt.

Fjärrtågklararen stressad

Det tekniska stödet för telefoni, ASTA, gick ned. Detta medförde att fjärrtågklararen själv måste ta reda på telefonnummer till exempelvis växlingen i Umeå och till förare, något som annars skedde automatiskt via ASTA. I det första samtalet mellan fjärrtågklararen och tillsyningsmannen berättade fjärrtågklararen att det var problem med telefonen (se bil. 4). Vidare framkom vid intervjun med fjärrtågklararen att det var mycket att göra på övervakningsområdet, med mycket växling och två "tam-sträckor". Sammantaget upplevde fjärrtågklararen detta som en stressig situation.

Återkommande fel i telefonistöd

Enligt fjärrtågklararen var det relativt vanligt att telefonistödet gick ned och att det var i funktion igen ca 30 minuter efter omstart av systemet.

Delhändelse H3

Planering

Av det grafiska upplägget kunde utläsas att vagnuttagningen var införd i förväg som en vagnuttagning för transport från Umeå till Klockarbäcken för att avslutas där. Därefter skulle tre tåg passera innan vagnuttagningen skulle återupptas med samma nummer för att åka från Klockarbäcken till Brännland. Vagnuttagningen var inte införd enligt de regler som fanns vid Banverket, dvs. med spärrestreck och med blyerts eller brun färg.

Tillsyningsmannen hade ingen uppgift i sin tidtabell om att vagnuttagningen skulle avslutas i Klockarbäcken. Om vagnuttagningen hade avslutats i Klockarbäcken var principen den att den inte hade kunnat återupptas med samma nummer eftersom den redan var avslutad. Anledningen till att vagnuttagningen var införd i förväg som en vagnuttagning för transport på det grafiska upplägget var att Banverkets IT-system inte hade stöd för att dokumentera vagnuttagningarnas spärrestreck. I detta fall var det enda sättet för fjärrtågklararen att kunna veta att det enbart skulle vara en vagnuttagning var fjärrtågklararens kunskap om att en vagnuttagning för transport inte kunde avslutas eller börja på linjen.

Att vagnuttagningen i förväg var noterad på det grafiska upplägget som en vagnuttagning för transport kunde ha bidragit till att fjärrtågklararen i en stressad situation förväxlade hur den skulle framföras och noteras.

Delhändelse H3, H5 och H6

Brist i kommunikation

När tillsyningsmannen kontaktade fjärrtågklararen presenterade han sig som "Vagnuttagnings 76910 klar att gå till Klockarbäcken". Fjärrtågklararen lämnade ett starttillstånd för "vagnuttagnings för transport Umeå – Klockarbäcken" och tillsyningsmannen repeterade medgivandet som "vagnuttagnings 76910 Umeå – Brännland" varvid fjärrtågklararen bekräftade att det var rätt uppfattat. Av samtalet framgick att fjärrtågklararen och tillsyningsmannen pratade förbi varandra dels vilken typ av vagnuttagnings som beviljades och dels avseende vilken sträcka som den skulle framföras.

Någon avstämning av uppgifterna i tidtabellen skedde inte mellan tillsyningsmannen och fjärrtågklararen. Tillsyningsmannen hade i sin tidtabell uppgift om att rörelsen skulle framföras som en vagnuttagnings medan det på fjärrtågklararens grafiska upplägg var noterat att rörelsen var en vagnuttagnings för transport. Detta bidrog troligen till att de båda utgick från sina respektive tillgängliga uppgifter och hade därmed olika mål med samtalet. Tillsyningsmannen ville komma iväg med vagnuttagnings som var försenad, fjärrtågklararen var stressad av att telefonistödet inte fungerade samt hade mycket att göra. En stressad situation kan påverka perceptionen på så vis att risken ökar för att höra det man förväntar sig och att man därmed inte är lika uppmärksam för avvikelser i samtalet.

Att vagnuttagnings var noterad på det grafiska upplägget som en vagnuttagnings för transport kan med stor sannolikhet ha bidragit till att fjärrtågklararen förväxlade de olika formerna av vagnuttagnings.

Fjärrtågklararen gjorde notering på det grafiska upplägget att 76910 var en vagnuttagnings för transport Umeå – Brännland, enligt den förplanerade noteringen (se fig. 7).

Fjärrtågklararen stressad

Sammantaget bidrog bristen i överlämning, att ASTA gick ned och den nya trafikbilden till att fjärrtågklararen upplevde situationen som stressig och risken för felhandlingar ökade.

Delhändelse H7

Signal L1 visade "stopp".

När tåg 7081 skulle avgå från Brännland fick tåget inte "kör" i utfartsblocksignalen. Detta berodde på att växeln vid Klockarbäcken inte var förreglad.

Vagnuttagnings 76910 växlade vid Klockarbäcken

Tillsyningsmannen hade inte avslutat vagnuttagnings utan växlade med vagnar vid industriområdet vid Klockarbäcken.

Delhändelse H8

Ingen notering om avspärrning på grafiskt upplägg

Fjärrtågklararen noterade vagnuttagnings som en vagnuttagnings för transport och hade inte noterat någon avspärrning på det grafiska upplägget.

Bristfällig tillämpning av BVF 900 § 70

De kontroller som fjärrtågklararen utförde var bristfälliga. Fjärrtågklararen kontrollerade inte vad föregående rörelse i motsatt riktning (76910) befann sig innan fjärrtågklararen lämnade medgivande till tåg 7081 att passera utfartsblocksignal L1. Fjärrtågklararen uppmanade inte föraren att lämna en ankomstanmälan i Umeå samt hade inte med frasen "tåg 7081 får lämna Brännland" i medgivandet.

Ingen spärrning av signal

Fjärrtågklararen spärrade inte utfartsblocksignalen i Umeå.

Bristande kunskap om anläggningen

Fjärrtågklararen spärrade inte utfartsblocksignalen i Umeå p.g.a att fjärrtågklararen trodde att det inte gick att låsa upp växeln vid Klockarbäcken om utfartsblocksignalen var spärrad.

Fjärrtågklararen tog bort spärrningen av utfartsblocksignal L1 i Brännland

När det inte blev "kör" i mellansignal 2/5 för tåg 7081 såg fjärrtågklararen att utfartsblocksignal L1 var spärrad och tog bort spärrningen av signalen för att kunna ställa signalerna till "kör".

Delhändelse H9*Fjärrtågklararen uppfattade inget hinder*

När fjärrtågklararen tittade på bildskärmen fanns det inte någon belagd spårledning på sträckan Brännland – Umeå och det fanns inte heller någon notering om avspärrning på det grafiska upplägget.

3.3 Barriäranalys

I detta avsnitt behandlas de skyddsbarriärer som funnits, brast eller saknades. I de fall barriärerna saknades redovisas också på vilket sätt de hade kunnat förhindra händelseförloppet utveckling.

B1 Utfartsblocksignalens funktion

Utfartsblocksignalen var försedd med en tilläggstavla "förreglar växel". Eftersom växeln vid linjeplatsen inte var låst i sitt rätta läge visade utfartsblocksignalen inte "kör" för tåg 7081. I detta fall fungerade den tekniska barriären men eftersom fjärrtågklararen lämnade ett muntligt medgivande att passera utfartsblocksignalen kunde händelseförloppet fortskrida.

B2 Fjärrtågklararens kontroller

För att bevilja ett tåg att passera en utfartsblocksignal som visar "stopp" ska fjärrtågklararen ensam göra ett antal kontroller för att säkerställa att stationssträckan är fri. Bl.a. ska fjärrtågklararen kontrollera att inga arbeten eller rörelser finns på sträckan.

I detta sammanhang är fjärrtågklararen en svag barriär eftersom sannolikheten för att fatta felaktiga beslut ökar när människor utsätts för stress och andra omständigheter, t.ex. mycket information.

B3 Checklista för stoppassagemedgivande

En checklista med fjärrtågklararens kontroller och åtgärder skulle kunna vara en tänkbar barriär. Syftet med checklistan bör då vara att hjälpa fjärrtågklararen att följa de regler och procedurer som finns för att lämna ett stoppassagemedgivande samt att möjliggöra en återkoppling av konsekvensen för beslutet att lämna ett medgivande.

B4 Regler för uppsikt i rörelseriktningen

Enligt reglerna skulle båda rörelserna ha begränsad hastighet; växlingsfart vid linjeplatsen vilket innebar att de skulle ha uppsikt i rörelseriktningen och kunna stanna på halva den sträcka de kan överblicka. Denna barriär fungerade eftersom rörelserna stannade utan att kollidera även om växeln vid Klockarbäcken kördes upp.

3.4 Konsekvensanalys

I detta fall uppstod inga allvarliga konsekvenser av händelsen eftersom vagnuttagningen fortfarande växlade på sidospåret vid linjeplatsen. Om vagnuttagningen hade växlat färdigt och varit på väg mot Brännland hade en frontalkollision kunnat ske mellan resandetåget och vagnuttagningen.

3.5 Analys av räddningsinsatsen

Inte aktuellt.

4 UTLÅTANDE

4.1 Undersökningsresultat

- a) Tåg 7081 fick medgivande passera utfartsblocksignal L1 i Brännland mot Umeå när vagnuttagning 76910 fanns på sträckan.
- b) Erforderliga kontroller gjordes inte innan tåg 7081 fick medgivande att passera utfartsblocksignal L1 i Brännland.
- c) Fjärrtågklararen hade erforderlig behörighet.
- d) Spåranläggningen uppfyllde gällande föreskrifter.
- e) Banverket uppfyllde inte samtliga krav enligt BV-FS 2000:4.
- f) Banverkets företagshälsovård hade inte kännedom om Banverkets interna regler för hälsundersökningar.
- g) Uppföljningen vid driftledningscentralen hade inte fångat upp systematiska brister för noteringar på det grafiska upplägget.
- h) Banverkets IT - system för att skapa och skriva ut dagliga grafiska upplägg uppfyllde inte Banverkets krav för noteringar på det grafiska upplägget.
- i) Banverkets regler för uppföljning av tekniska system och tidtabeller har inte följts.

4.2 Orsaker till tillbudet

Bakomliggande och organisatoriska orsaker till händelsen var att det IT - system som fanns för att skapa och skriva ut de dagliga graferna inte hade det tekniska stöd som behövdes för att uppfylla de regler som fanns för notering av förplanerade vagnuttagningar. Vagnuttagningarna blev noterade som vagnuttagning för transport vilket inte krävde avspärrning av stationssträckan. Därmed fick fjärrtågklararen inget omedelbart stöd för att bli uppmärksam på de olika typerna av vagnuttagning.

Ytterligare bakomliggande orsaker var att systemet för uppföljning vid driftledningscentralen inte hade uppmärksammat de brister som fanns för noteringar på det grafiska upplägget.

Den direkta orsaken till tillbudet var att tillräckliga kontroller inte gjordes för att säkerställa att sträckan mellan Brännland och Umeå var fri innan tåg 7081 tilläts åka ut på sträckan.

4.3 Övriga iakttagelser

SHK har granskat Banverkets regler kring tillämpningen av BV-FS 2000:4, Järnvägsinspektionens föreskrifter om läkarundersökning och hälsotillstånd för personal med arbetsuppgifter av betydelse för trafiksäkerheten. Granskningen har skett genom att ta del av de regler som Banverket har redovisat som gäller tillämpningen av BV-FS 2000:4 samt tagit del av Banverkets leveransavtal avseende företagshälsovård.

Av BV-FS 2000:4 framgår bland annat att de undersökningar och bedömningar som föreskrivs i föreskriften ska utföras av en legitimerad läkare som har god kännedom om förutsättningarna för de aktuella arbetsuppgifterna.

Enligt det leveransavtal som SHK har tagit del av ställde Banverket inga krav på att den läkare som genomförde undersökningarna hade god kännedom om verksamheten.

Under punkt 2.6.2 redovisas vilka krav på skriftliga bestämmelser Banverket skulle ha för tillämpningen av BV-FS 2000:4. Vad SHK erfar hade Banverket inga skriftliga bestämmelser för hur dokumentationen av hälsoundersökningarna skulle arkiveras. Vidare hade Banverket inte skriftliga bestämmelser för vem som anlätades för undersökningarna, den dokumentation som förelåg var ett leveransavtal med företagshälsovården.

Enligt Transportstyrelsen har Banverket i samband med sin tillståndsprövning som infrastrukturförvaltare förändrat och tydliggjort regler och rutiner för hälsokontroller.

I BVF 926 fanns regler för att det vid varje undersökningstillfälle skulle tas urinprov för analys av narkotika samt i BVF 241.100 fanns regler om att den som hade tagits ur säkerhetstjänst skulle erbjudas möjlighet att frivilligt genomgå provtagning för analys av alkohol i blod eller narkotikatestning för att fria sig om misstankar om påverkan. Vid undersökningstillfället togs inget urinprov och fjärrtågklararen erbjöds inte att genomgå den frivilliga provtagningen. Läkaren på företagshälsovården kände inte till Banverkets egna regler kring provtagning. Någon företeckning över vilka dokument från Banverket som skulle tillämpas i samband med läkarundersökningarna fanns inte i leveransavtalet.

SHK har i flera utredningar undersökt tågklararens (lokal- och fjärrtågklarare) arbetsmetodik och funnit att det i "onormala situationer" saknas verktyg som tydliggör en koppling mellan utförande av en arbetsuppgift och konsekvensen av denna. Det är viktigt att få en återkoppling för de åtgärder som vidtas för en viss situation för att kunna se vilka konsekvenser åtgärden får innan den verkställs. Återkopplingen skulle på så vis kunna ge utföraren en möjlighet att inhämta mer eller annan information innan beslut att genomföra en åtgärd verkställs, t.ex. vid ett medgivande att passera en signal som inte visar "kör".

5 VIDTAGNA ÅTGÄRDER

5.1 Genomförda åtgärder

I samband med att de nya trafiksäkerhetsföreskrifterna, JTF (Järnvägsstyrelsens trafikföreskrifter), infördes 31 maj 2009 har reglerna för passage av signal som inte visar "kör" delvis ändrats. Dels förändrades tågklararens kontroller och dels infördes en blankett för kommunikationen mellan tågklarare och förare i samband med ett medgivande att passera en signal som visar "stopp".

När JTF infördes slopades reglerna för vagnuttagning för transport vilket innebar att den rörelseformen inte längre förekommer.

Enligt Banverket har telefonistödet ASTA uppdaterats efter händelsen och därigenom fått en förbättrad driftsäkerhet.

5.2 Beslutade men ej genomförda åtgärder

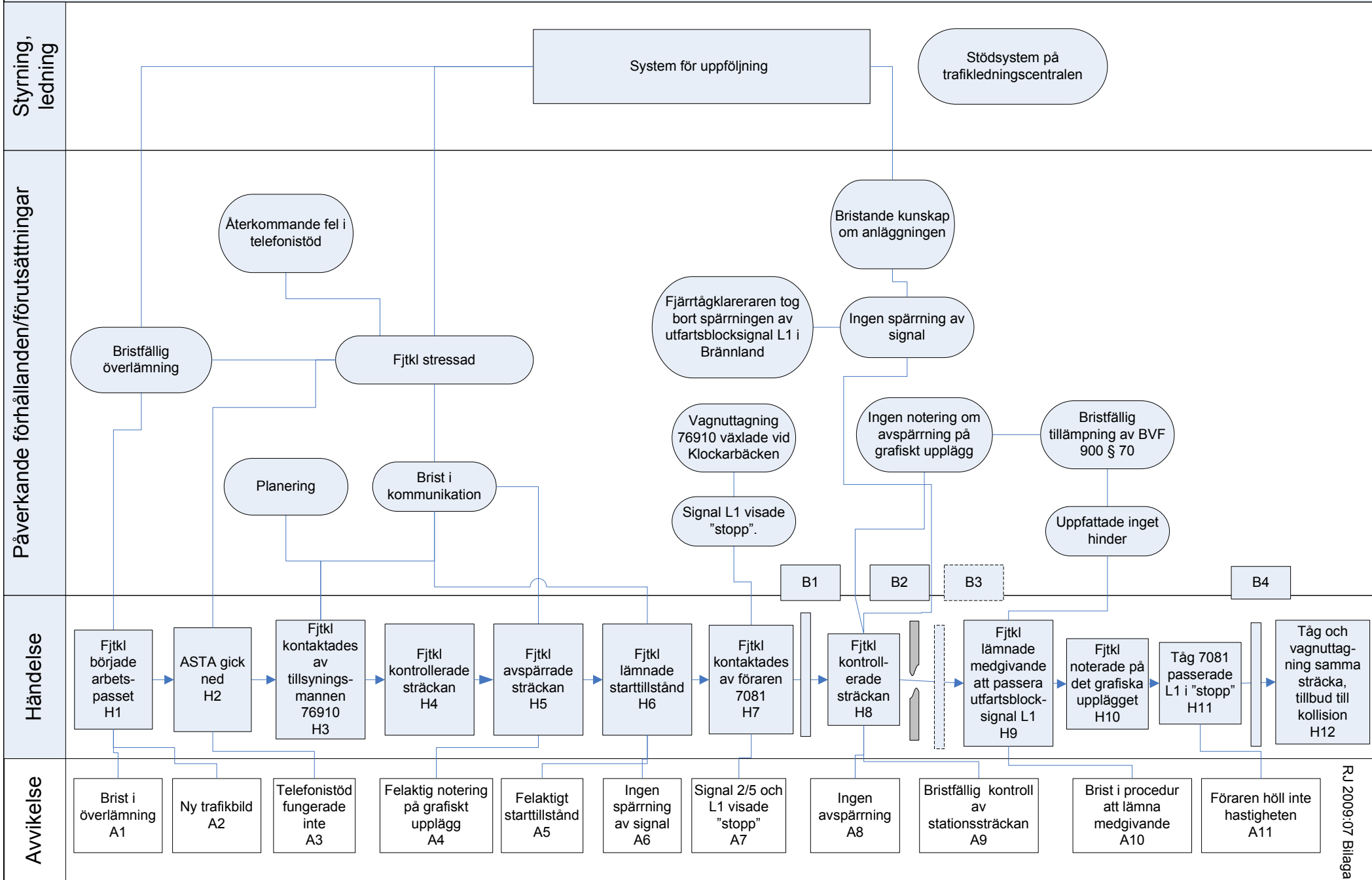
SHK har inte tagit del av någon beslutad åtgärd.

6 REKOMMENDATIONER

Transportstyrelsen rekommenderas att verka för att:

- uppdatera BV-FS 2000:4 så att både den fysiska och psykiska förmågan bedöms innan återinträde sker i säkerhetstjänst (*RJ 2009:07 R1*),
- se över regler för passage av signal som inte visar "kör" i syfte att införa säkrare barriärer (*RJ 2009:07 R2*),
- Banverket ser över och förbättrar tillämpningar och bestämmelser för att uppfylla kraven i BV-FS 2000:4 samt att egna regler och rutiner följs (*RJ 2009:07 R3*),
- Banverket anpassar stödsystem och regler så att de harmoniserar med varandra (*RJ 2009:07 R4*),
- Banverket ser över systemet för uppföljning så att brister och svagheter hos tågklarare bättre kan uppmärksammas, t.ex. genom att kunna simulera och träna olika scenarion (*RJ 2009:07 R5*).

Händelseanalys, Tillbud till kollision mellan vagnuttagning 76910 och tåg 7081 på sträckan Umeå - Brännland.



Utdrag ur BVF 900 § 36

§ 36. Vagnuttagning

Anm. S1 kan förutom som blankett finnas i form av anteckningsbok, stämpel ed enl Trafikutöwarens/Trafikledningsfunktionens beslut. När det anges att S1 och S1a ska ges till eller användas av förare eller tsm får istället S16 användas i den utsträckning som anges i § 19:1.

1. Allmänt

1.1 Framförande

Vut innebär att tågfordon eller K-fordon framförs på en avspärrad stationssträcka eller del av en avspärrad stationssträcka. Fordonssättet får byta rörelseriktning inom vutsträckan.

Anm 1. Vid vut för transport på fjbsträcka gäller delvis andra bestämmelser, se art 16.

När A-fordon framförs hopkopplade med tågfordon eller K-fordon på linjen, ska fordonssättet framföras som vut.

Anm 2. Föreskrifterna för växling enligt § 37 gäller för rörelser på tågspår innan starttillstånd har getts resp efter att vut har anmälts avslutad, för rörelser på sidospår och för uppställning av fordon på tågspår.

1.2 Tillsyningsman, förare

För varje vut ska en tsm finnas. Han svarar övergripande för säkerhetsåtgärder vid vut. Föraren får vara tsm om han har uppsikt i rörelseriktningen enl art 10.1.

Anm. På S1 eller i dtboken anges om tsm även ska vara förare.

Föraren svarar för framförandet av fordonssättet, se § 69. Om föraren inte har uppsikt i rörelseriktningen enl art 10.1, svarar tsm för uppsikt och åtgärder enl art 10.2.

Vid avlösning av tsm ska den tillträdande informera tk1 för en av stationssträckans gränsstationer (*på fjbsträcka*: fjtk1).

1.3 ...

1.4 Resande får inte medfölja

Resande får inte medfölja vid vut, utom vid

- vut för resandeutväxling på stationssträcka där hjälpfordon har begärts enl § 83,
- vut i samband med militär förbandstransport,
- vut med hjälpfordon, se mom 15.

2. Vutsträcka

Den sträcka som upplåts för vut (= *vutsträckan*) får omfatta högst en stationssträcka. Om vutsträckan ska omfatta endast del av en stationssträcka, ska den begränsas av station eller linjeplats.

Anm. Vid vut för transport gäller andra bestämmelser, se art 16.

3. Vut samtidigt med andra anordningar

3.1 Vut efter tåg

a) Vut får börja efter ett tåg innan det har lämnat stationssträckan (= ”vut efter tåg”), dock inte

1) på sträcka med linjeblockering i bruk:

– ut på en blocksträcka innan tåget har lämnat denna,

Anm 1. Denna begränsning gäller inte för vut som ska börja på linjen genom att fordonssättet förs upp på spåret från sidan.

Eller

– om tåget har pålok som ska bli ”återgående pålok”.

2) på sträcka utan linjeblockering och sträcka där linjeblockeringen är ur bruk:

– om tåget är resandetåg (undantag, se avd b), eller

– om tåget har pålok, eller

– om vut efter tåg är förbjudet enl linjeboken,

Anm 2. Beslut om förbud mot vut efter tåg fattas av Trafikledningsfunktionen i samråd med Spårinnehavaren.

b) I följande fall får dock vut ske efter resandetåg även på sträcka utan linjeblockering och sträcka där linjeblockeringen är ur bruk:

1) Om vutsträckan endast omfattar en del av stationssträckan, får Trafikledningsfunktionen medge vut efter resandetåg (= 01) på följande villkor:

Vut får börja först sedan föraren på 01 har lämnat ankomstanmälan enl § 72:2 från den tpl som är gräns för vutsträckan. Att ankomstanmälan ska lämnas ska vara föreskriven för 01 i tdt eller genom order (S11) till föraren.

Ska vut börja på linjen eller obevakad station och gå i riktning från 01, ersätts förarens ankomstanmälan av tsm anmälan att han har sett 01 passera med slutsignal.

Anm 3. Trafikledningsfunktionen kan bestämma att förfaringssättet med ankomstanmälan enl ovan används även för andra tåg än resandetåg.

2) Ska det ske arbeten på vutsträckan i samband med vut, får denna ske efter resandetåg, om fordonssättet inte har högre totalvikt (tågvikt) än 25 ton.

c) Uppgift om att vut är ”vut efter tåg” ska anges på S1 resp i tdtboken, dock inte när vut efter tåg ska föras ut från bevakad station på sträcka med linjeblockering i bruk.

Anm 4. Vut med hjälpfordon (mom 15) resp återgående pålok (§ 39) räknas inte till vut efter tåg.

3.2 Vut samtidigt med andra anordningar än tåg

Vut får ske samtidigt och på samma sträcka som är upplåten för andra anordningar. Samråd ska ske enl § 20

– om vutsträckan helt eller delvis är upplåten för A-arbete, E-arbete, L-arbete, A-fordonsfärd eller annan vut, eller

– om vutsträckan har en linjeplats eller obevakad station som gemensam gränspunkt för annan vut eller A-fordonsfärd.

När tsm har samrått, ska han orientera föraren (på den egna vut) om den andra anordningen och om vad som har överenskommit.

4. Planering, begäran och beviljande

Anm. I TLF kan anges att tlf åligganden enl art 4 övertas av annan funktion inom Trafikledningsfunktionen.

4.1 Planering allmänt

Om vut inte finns i tdtboken, planeras vut antingen i god tid i förväg eller kort tid innan den ska börja.

Planeringen görs på S1 och omfattar

- vutsträcka samt var vut ska påbörjas resp avslutas,
- start- och sluttid,
- om tsm även ska vara förare,
- om vut ska vara vut efter tåg,
- om A-fordon ska medföras vid vut.

Anm 1. Vid planering av start- och sluttid ska man räkna med att det åtgår

- minst två minuter per kilometer körsträcka, på avsnitt där bestämmelserna om siktart eller växlingsart (art 9.2.3 resp art 9.2.4) kan förutses komma att gälla,
- minst en minut per kilometer körsträcka, i annat fall.

Anm 2. Uppgift om vut efter tåg anges inte när vut på sträcka med linjeblockering i bruk ska börja på bevakad station.

Anm 3. För återgående pålok begärs inte vut enl S1.

Ska vut påbörjas på linjen eller obevakad station genom avkoppling från godståg eller tjänstetåg, anges "avkopplas från tåg..." på S1.

Anm 4. Vut får inte påbörjas genom avkoppling från resandetåg.

Ska vut påbörjas på linjen eller obevakad station genom att fordonssättet förs upp på spåret från sidan (utan att föras ut genom växel), ska tsm i samråd med tkl planera vid vilken punkt detta ska ske.

Anm 5. Punkten där fordonssättet ska föras upp på spåret måste väljas så att inga missförstånd uppstår, t ex framför eller strax bortom huvudsignal, vid vägkorsning etc.

4.2 Förplanering och begäran

Om möjligt begärs vut i god tid i förväg genom att ifylld S1 sänds till tlf. Planeringen har då redan skett.

4.3 Direktplanering och begäran

Om vut inte har begärts i förväg hos tlf, görs det

- 1) om vut ska börja på bevakad station: hos tkl för stationen

Anm 1. Om vut ska ske på fjbsträcka men börja på fjbgränsstation, förmedlar tkl för fjbgränsstationen begäran till fjtkl.

- 2) om vut ska börja på linjen eller obevakad station: hos tkl för en av stationssträckans gränsstationer; på fjbsträcka hos fjtkl.

Planeringen sker då tillsammans med tkl när S1 fylls i.

4.4 Beviljande, delgivning av S1

4.4.1 Förplanerad vut

Har vut förplanerats och begärts hos tlf, beviljar tlf färden. Beviljad S1 ska delges den som har begärt vut samt

- 1) på sträcka utan fjb: tkl för stationssträckans gränsstationer,
- 2) på fjbsträcka: fjtkl. Om vut berör stationssträckan närmast fjbgränsstation ska S1 även delges tkl för gränsstationen.

Den som har begärt vut ombesörjer att tsm och förare delges beviljad S1.

4.4.2 Direktplanerad vut

Vut som planeras direkt med tkl beviljas

1) *på sträcka utan fjb*: av den tkl som vut har planerats hos i samråd med tkl för stationssträckans andra gränsstation. S1 delges denne i samband med beviljandet.

2) *på fjbsträcka*: av fjtkl. Om vut berör stationssträckan närmast fjbgränsstation ska S1 även delges tkl för gränsstationen.

4.5 Vut som finns i tdtboken

Anm. Vut som anges i tdtboken finns också angiven på grafiska tdt och i tågordningar.

4.5.1 Vut som går ordinarie

Vut som finns intagen i tdtboken, är beviljad de dagar vut enl tdtboken går ordinarie. (Sådan vut planeras och begärs inte. S1 utfärdas inte ordinarie gångdagar.)

4.5.2 ...

4.5.3 Övrigt

- a) En vut enl tdtboken är beviljad fr o m avgångstiden vid utgångsplatsen t o m ankomsttiden vid slutplatsen.
- b) Vid slutplatsen kan i tabellen i tdtboken för en vut (= 70001) anges "*vänder som 70002 och avslutas ej*". Det innebär att vut 70001-70002 (trots den dubbla numreringen) behandlas som *en och samma* vut, som pågår fr o m avgångstiden vid utgångsplatsen för 70001 t o m ankomsttiden vid slutplatsen för 70002.
- c) Personal som inte får tdtboken ska inhämta behövliga uppgifter ur det utdrag ur tdtboken som Trafikutövaren ska utfärda enl § 22.
- d) Om vut enl tdtboken ska påbörjas genom avkoppling för tåg, svarar tsm för att tkl är informerad om detta.

4.6 Avstämning av planeringen innan starttillstånd inhämtas

4.6.1 Allmänt

- a) Innan tsm inhämtar starttillstånd för vut ska en avstämning av de på S1 planerade eller i tdtboken angivna uppgifterna göras hos tkl.

Anm 1. Om vut direktplaneras kort tid i förväg, är det inget som hindrar att avstämningen görs vid samma tillfälle.

Har tsm delgetts S1 av den som begärt vut eller har tsm själv skrivit ner den vid planeringen, ska S1 motläsas av tsm för kontroll av att uppgifterna stämmer överens. S1 kompletteras med uppgift om tsm namn och drifradio/telefonnummer.

Anm 2. Har tsm inte delgetts förplanerad S1, ska tkl delge honom S1.

- b) Ska vut vara vut efter tåg, måste tkl tydligt framhålla det. (Gäller dock inte om fordonssättet ska föras ut från bevakad station på sträcka med linjeblockering i bruk.)

Om vut efter tåg ska börja på linjen eller obehakad station, ska tkl uppmana tsm att återkomma när denne har sett tåget passera och dess slutsignal.

c) Berörs vutsträckan av A-arbete, E-arbete, L-arbete, A-fordonsfärd eller annan vut, ska tkl underrätta tsm om detta och uppmana honom att kontakta den andre tsm för samråd.

d) ...

Anm 3. Avd b, c och d gäller även vid vut enl tdtboken.

4.6.2 Förutsättningarna ändras

Om förutsättningarna för vut måste ändras vid avstämningen gentemot på S1 planerade eller i tdtboken angivna villkor, får tkl och tsm i samråd ändra uppgifter angående

- vut efter tåg (om det ska vara vut efter tåg eller inte),
- om tsm ska vara förare eller inte,
- tid (jfr dock nästa stycke),
- om A-fordon medförs vid vut eller inte.

Om vutsträckan måste ändras eller om färden inte kan ges starttillstånd före den ursprungligen beviljade och på S1 angivna sluttiden, får den beviljade S1 inte användas. I stället ska ny vut planeras.

Anm. Om en beviljad vut inte kan genomföras utan ”ställs in”, ska de som har fått underrättelser om vut meddelas av tkl.

5 (Reserv)

6. Starttillstånd, allmänt

6.1 Vem som lämnar starttillstånd m m

Omedelbart innan vut ska börja, ska tsm begära starttillstånd av tkl.

Det lämnas

1) *på sträcka utan fjb:* av tkl personligen för en av stationssträckans gränsstationer,

2) *på fjbsträcka:* av fjtkl. Om vut ska föras ut från fjbgränsstation förmedlas starttillståndet av tkl för fjbgränsstationen till tsm.

Starttillståndet ska innehålla identifiering av vut och orden ”... får starta”, t ex ”vut Pettersson Storköping–Rosberga får starta” eller ”vut 73426 får starta”.

Anm. Vut börjar så snart tkl lämnat starttillstånd och pågår tills vut anmälts avslutad av tsm. För rörelser vid linjeplats eller obehakad station, t ex för vagnomsättning, gäller dessutom reglerna för växling, dock inte när vut består av enbart K-fordon. Om vut förs ut från station efter ”kör” i huvudsignal får starttillståndet formuleras enligt följande exempel: ”när mellansignal 31 visar ’kör’ får vut starta”.

6.2 ...

7. Tkl åtgärder innan starttillstånd ges

Om station som utgör vutsträckans gräns är eller kommer att vara obebakad eller stängd under tiden för vut, ska det anges i anm på S1 eller meddelas tsm muntligt av den tkl som ska ge vut starttillstånd.

Tkl ska

- 1) ha stämt av uppgifterna på S1 med tsm enl art 4.6,
- 2) avspärra stationssträckan,

Anm. Om fordonssättet ska föras ut med "kör" i huvudsignal, får spärning av linjeblock, utfartssignal eller utfartsblocksignal anstå till omedelbart efter det att fordonssättet har gått ut på sträckan.

- 3) *vid vut som inte är vut efter tåg:*

– kontrollera att stationssträckan är fri från tåg,

– *på sträcka med linjeblockering i bruk, när fordonssättet på linjen eller på obebakad station ska föras upp på spåret från sidan:*

uppmåna tsm att kortsluta spårledningen med kontaktdon och därefter få detta bekräftat av tsm,

4) ...

5) ...

8. Tsm och förares åtgärder före vut

8.1 Kontroll av fordon

Anm. Bestämmelser om sammansättning av spårgående fordonkombinationer, bromsar etc. finns i serien BVF 528.3.

8.1.1 Tsm åtgärder

Tsm ska

- 1) ansvara för att fordonssättet är riktigt sammansatt,
- 2) ansvara för att fordonssättet har tillräcklig bromsförmåga,
- 3) meddela föraren vilken sth som ska gälla och bekräfta för föraren att fordonssättet har tillräcklig bromsförmåga,
- 4) ansvara för att bromsprov utförs,
- 5) ansvara för att rätt signaler visas framåt och bakåt enl § 7 (gäller inte det fordon där föraren finns).

8.1.2 Förarens åtgärder

Föraren ska

- 1) se till att han får besked om vilken sth som gäller samt bekräftelse på att bromsförmågan är tillräcklig,
- 2) kontrollera att det fordon där föraren finns i förekommande fall visar rätt signaler framåt och bakåt enl § 7,
- 3) kontrollera att bromsprov har gjorts.

8.2 Starttillstånd

Omedelbart innan vut ska börja, ska tsm inhämta starttillstånd från tkl enl art 6.

Om vut efter tåg börjar på linjen eller obebakad station, ska tsm då

- 1) *vid vut efter tåg:*

– ha sett tåget passera och dess slutsignal,

– *på sträcka med linjeblockering i bruk, när fordonssättet ska föras upp på spåret från sidan:* ha ombesörjt att spårledningen kortslutits med kontaktdon innan tåget har lämnat blocksträckan

2) *vid vut (som inte är efter tåg) på sträcka med linjeblockering i bruk, när fordonssättet ska föras upp på spåret från sidan:* efter tillstånd av tkl ombesörja att spårledningen kortsluts med kontaktdon,

- 3) bekräfta ovanstående åtgärder till tkl.

Startillståndet antecknas av tsm på S1 eller i anteckningsbok.
Anm. Kortslutning får hävas omedelbart innan fordonssättet sätts i rörelse.

9. Sth

9.1 Allmänt

Sth vid vut är 70 km/h, om inte lägre hastighet krävs enl art 9.2.

Anm. Observera att hastighetsreglerna i § 70 och § 52 gäller även vid vut.

9.2 Begränsningar av sth

9.2.1 Tekniska begränsningar

Anm. Bestämmelser om bestämning av fordonssättets sth; säkerhetsgrepp och förarövervakning samt katastrofbroms finns i serien BVF 528.3.

- a) För bestämning av fordonssättets sth gäller Trafikutöwarens bestämmelser.
- b) Saknas fungerande säkerhetsgrepp eller förarövervakning är sth 40 km/h, om inte Trafikutövaren har medgett annat.
- c) Om inte första och sista fordonet bromsas automatiskt om självavkoppling skulle inträffa, är sth 40 km/h.

9.2.2 Begränsad sikt i rörelseriktningen

I vissa fall gäller sth 40 km/h eller 20 km/h, se art 10.2.

9.2.3 Sikt fart

I följande fall får hastigheten inte överstiga sikt fart:

- 1) vid vut efter tåg, när fordonssättet framförs i samma riktning som tåget,

Anm 1. Om tsm har fått besked från tkl att föraren på tåget har lämnat ankomstanmälan från den tpl som är gräns för vut, gäller sikt fart bara vid införandet till denna tpl.

Anm 2. Begränsningen till sikt fart enl punkt 1 gäller inte när blocksignal på sträcka med linjeblockeringen i bruk har visat "kör".

Anm 3. Vid vut efter tåg måste man beakta att tåget kan backa 200 m.

- 2) på sträcka som också är upplåten för A-arbete eller L-arbete.

9.2.4 Växlingsfart

I följande fall får hastigheten inte överstiga växlingsfart:

- 1) på sträcka som också är upplåten för A-fordonsfärd eller annan vut,
- 2) vid linjeplats eller oövevakad station, som utgör gräns för A-fordonsfärd eller annan vut.

9.2.5 När hastighetsbegränsning gäller

Begränsningarna enligt art 9.2.3 och 9.2.4 gäller från det att tsm har underrättats om den andra anordningen (av tkl eller vid samråd med den andre tsm) tills tsm har fått besked (från tkl eller den andre tsm) om att den andra anordningen är avslutad. När vut börjar genom avkoppling från annan vut, gäller detta först fr o m avkopplingstillfället.

10. Krav på sikt i rörelseriktningen

10.1 Huvudregel

I första hand ska föraren svara för uppsikten i rörelseriktningen. Det kan ske om något av följande uppfylls:

- 1) föraren befinner sig på det främsta fordonet med fri sikt i rörelseriktningen, eller
- 2) högst ett fordon skjuts framför det fordon där föraren befinner sig och han har fri sikt i rörelseriktningen,

Anm. Här avses när en låg och kort vagn eller t ex en lövsopmaskin skjuts.

eller

3) föraren befinner sig i det främsta fordonets främsta förarhytt och han har sikt i rörelseriktningen längs fordonets ena sida, samtidigt som en signalkunnig person finns i förarhytten och hjälper föraren med uppsikten längs fordonets andra sida.

Punkt 3 tillämpas bl a på fordon med förarhytt bara i ena änden. Trafikutövaren kan ge ut närmare anvisningar.

10.2 Föraren har inte tillräcklig sikt

a) Om föraren inte kan svara för uppsikten enl huvudregeln, ska tsm göra det.

b) Tsm ska i första hand ha fri sikt i rörelseriktningen och befinna sig på främsta eller näst främsta fordonet.

Dessutom ska tsm ha

- signal- och bromsapparat, eller
- radiokontakt med föraren, eller
- ständig ”signalkontakt” med föraren, själv eller via medhjälpare som repeterar signalerna; i detta fall ska också ha överenskommit hur tsm ska signalera till föraren att ge ”tåg kommer”.

I detta fall är sth 40 km/h.

c) Om förhållandena gör det omöjligt att tillämpa avd b, får tsm åka längre bak i fordonssättet eller tillsammans med föraren i förarhytten. Förutsättningen är att föraren och tsm i samråd bedömer det möjligt att hålla tillfredsställande uppsikt i rörelseriktningen.

I detta fall är sth 20 km/h.

10.3 ”Backning” vid vut

Måste man vid vut oplanerat skjuta fordon mot den avsedda färdriktningen, får bestämmelserna om backning av tåg enl § 84 tillämpas, om det inte finns annan vut, A-fordonsfärd, A-arbete eller L-arbete på sträckan.

11. Vägkorsningar

Föraren (tsm när föraren inte håller uppsikten i rörelseriktningen) ansvarar för att fordonssättet inte förs ut på vägkorsning med vägskyddsanläggning förrän denna spärrar vägtrafiken eller har bevakats enl § 26.

Anm. Automatisk vägskyddsanläggning fungerar inte säkert när fordonssättet byter körriktning. Bl a därför krävs det fullt ansvar av föraren resp tsm att fordonssättet ska kunna stanna framför vägkorsning med vägskyddsanläggning.

Detta gäller även om vägvakt eller annan har fått i uppdrag att spärra vägtrafiken.

När vut har fått order (S10) att bevakning är ordnad vid vägkorsning vars vägskyddsanläggning är ur funktion, ska föraren (tsm när föraren inte håller uppsikten i rörelseriktningen) kontrollera att vägvakt finns. Ser föraren (tsm) vägvakten, får vut passera korsningen oavsett signalbilden på V-signalen, med sth högst 40 km/h. Är föraren ensam och visar V-signal ”stopp”, ska fordonssättet stanna omedelbart före vägkorsningen. Det får fortsätta först sedan föraren har förvissat sig om att hinder inte finns. ”Tåg kommer” ska ges upprepade gånger tills vägkorsningen har uppnåtts, såvida inte föraren kan se att inga vägtrafikanter närmar sig. Måste fordon

ställas upp på spår med spårledning för automatisk vägskyddsanläggning, ska tsm ombesörja att åtgärder enl § 26:5 vidtas.

12. Huvudsignal visar inte "kör"

12.1 Allmänt

När vut har stannat framför huvudsignal som inte visar "kör" gäller föreskrifterna i § 52 och § 70.

12.2 (Reserv)

12.3 ...

13. Framförande på bevakad station

13.1 För föraren eller tsm

a) Växellågen och hinderfrihet ska kontrolleras som vid växling. Har huvudsignal visat "kör", gäller kontrollskyldigheten bortom huvudsignalen bara om fordonssättet förs vidare efter att ha stannat.

Vid plattformsovergång ska reglerna för växling tillämpas om inte huvudsignal före plattformsovergången visar "kör".

b) Sedan fordonssättet har förts in på bevakad station får fordonssättet inte föras ut på linjen igen utan att tkl har medgett detta.

Anm. Detta innebär inte att vut kan betraktas som avslutad utan anmälan från tsm enligt art 14.2.

13.2 För tkl

Innan huvudsignal ställs till "kör" för vut, ska tkl i tillämpliga delar ha iakttagit bestämmelserna om tågvägsklargöring och tågvägsinspektion i § 54 och § 55. (Bestämmelserna om tågvägs skyddssträcka behöver inte tillämpas.) Skydd för allmänheten ska vid behov ha utförts enl § 58. När A-fordon medförs (enl uppgift på S1) får tågväg inte upplösas efter vut förrän tkl har övertygat sig om att hela fordonssättet har passerat alla växlar i tågvägen.

Anm. Betr förbud mot magasinering samt automatisk tågvägsläggning och tågvägsupprepning, se § 51:3b.

14. Avslutad vut

14.1 Tsm åtgärder före anmälan

14.1.1 Allmänt

Tsm ska kontrollera att föreskrivna besiktningar och åtgärder efter arbete är slutförda och att vägskyddsanläggningar har återställts enl § 26.

14.1.2 Vut avslutas på bevakad station

Tsm ska

- ha sett till att alla fordon (småfordon) i vut har förts bort från tågspår på linjen och obevakad station,
- ha återlämnat K16-nyckel i förekommande fall.

14.1.3 Vut avslutas på linjen eller obevakad station

Tsm ska

- ha sett till att alla fordonen i vut har förts bort från tågspår och föreskrifterna i § 37:12 har tillämpats, eller
- ha fått starttillstånd för ny vut.

14.1.4 Vut avslutas på oplanerad plats

Måste vut avslutas på annan plats än vad som angavs vid planeringen, ska tsm snarast meddela tkl.

14.2 Anmälan

a) Tsm anmäler vut avslutad

1) *på bevakad station*: till tkl för stationen,

Anm. När vut avslutas på fjbgränsstation, ska tkl vidarebefordra anmälan till fjtkl.

2) *på stängd station*: till tkl för stationssträckans andra gränsstation,

3) *på linjen eller obevakad station*: till tkl för en av stationssträckans gränsstationer; på fjbsträcka till fjtkl.

b) När en vut (= vut 2) avslutas på linjen eller obevakad station genom att sammankopplas med annan vut (= vut 1), får tsm för vut 2 vänta med att lämna anmälan tills tsm för vut 1 lämnar anmälan för sin vut. Varje tsm ska dock själv anmäla ”egen” vut avslutad.

c) Anmälan ska innehålla orden ”*anmälan om avslutad vut*” samt tidpunkt och tsm namn.

Anmälan antecknas av tsm på S1 eller i anteckningsbok e d.

14.3 Tkl åtgärder

Sedan tkl har fått anmälan får han upphäva avspärningen av stationssträckan. Har flera anordningar funnits samtidigt på stationssträckan, får avspärningen inte upphävas förrän berörda tkl i samråd (fjtkl) har kontrollerat att *alla* anordningarna har anmälts avslutade.

15. ...

16. Vut för transport

16.1 Allmänt

På fjbsträcka kan ”vut för transport” anordnas när avsikten med färden endast är att transportera fordon över en eller flera hela stationssträckor. Syftet är att på ett enklare sätt kunna utföra transporter, utan att planera och få starttillstånd för en ny vut på varje station. För vut för transport gäller nedanstående undantags- och tillägsbestämmelser till art 1-14.

Följande vut är ”vut för transport”:

- *vut enl S1*: om ”vut för transport” anges på S1,
 - *vut enl tdtboken*: om vut omfattar en eller flera hela stationssträckor;
- för vut på endast en hel stationssträcka kan tsm och fjtkl komma överens om att vut *inte* ska vara vut för transport.

Vut för transport får inte föras tillbaka i riktning mot den station där den påbörjades, om inte fjtkl lämnat tillstånd i varje enskilt fall.

Anm. Körning i motsatt riktning får bara förekomma om detta visar sig nödvändigt p g a någon oförutsedd händelse. Innan fjtkl ger tillstånd ska han ha vidtagit samma åtgärder som när tillstånd ges till backning med tåg enl § 84.

För backning upp till 200 m av vut för transport gäller dock samma regler som för tåg på fjbsträcka enl § 84.

16.2 Vutsträcka, m m

Vut för transport anordnas över en eller flera hela stationssträckor, men inte förbi fjbgränsstation (dock även från och till fjbgränsstation). På dubbelspårig sträcka gäller dessutom: Vut för transport kan framföras på det ena eller andra spåret efter beslut av fjtkl.

16.3 Vut samtidigt med andra anordningar

På stationssträcka som är upplåten för vut för transport får inte A-arbete, E-arbete, L-arbete, A-fordonsfärd eller annan vut finnas.

Vut för transport får dock framföras på blocksträcka efter annan vut för transport, vilket inte föranleder underrättelse enl art 4.6.1 eller samråd.

Anm. I detta sammanhang kan vut för transport jämföras med ett tåg, inget hindrar alltså att tåg framförs på blocksträcka efter vut för transport.

16.4 Planering, beviljande

Uppgift om uppspår/nedspår anges inte på S1.

Uppgift ’fr o m kl’ avser planerad avgångstid från utgångsstationen.

Uppgift ’t o m kl’ avser planerad ankomsttid till slutstationen.

16.5 (Reserv)

16.6 Starttillstånd, allmänt

Starttillståndet ska innehålla identifiering av vut för transport och orden ”... får starta”, t ex ”*Vut för transport Pettersson Storköping–Rosberga får starta*”.

16.7 Tkl åtgärder innan starttillstånd ges

Avspärning av stationssträckan görs inte.

16.8 Tsm åtgärder före vut för transport

Sista fordonet ska vara bromsat och försett med slutsignal enl föreskrifterna för tåg. A-fordon får inte framföras i vut för transport.

16.9-16.13 (Reserv)

16.14 Avslutad vut för transport

Tsm lämnar ingen anmälan om avslutad vut för transport. Vut för transport anses som avslutad på den blocksträcka som den har lämnat.

Utdrag ur BVF 900 § 70

§ 70. Huvudsignal visar ej ”kör”

När i mom 1–4 anges ’tåg’ och dess förare, gäller bestämmelserna i tillämpbara delar även för vut/A-fordonsfärd och dess tsm och förare/ småfordonsförare. Om tsm anmäler (mom 1) och tar emot medgivande (mom 2), ska detta vidarebefordras till föraren/småfordonsföraren och repeteras av denne, innan fordonssättet får passera signalen.

Bestämmelserna i denna paragraf gäller inte i följande fall:

- 1) På bevakad station: för tåg, vut eller A-fordonsfärd vid infartssignal och mellansignal, när ”framåt” ges efter stillahållen stoppsignal från signalvakt, enl § 52:2.
- 2) Vid mellanblocksignal, när förare på tåg eller vut har fått order (S14) om att linjeblockeringen är ur bruk, eller när småfordonsförare vid A-fordonsfärd har fått muntligt besked om detta. (Se § 71:2.)
- 3) För A-fordonsfärd, vid huvudljussignal på bevakad station i vissa fall. (Se § 32:12.)
- 4) För växling. (Se § 37:8b.)
- 5) För småfordonsväxling. (Se § 37A:8b.)

1. Anmälan

Sedan tåg har stannat framför huvudsignal som inte visar ”kör”, skall föraren anmäla detta till tkl enl följande:

a) Infartssignal, mellansignal, utfartssignal, utfartsblocksignal:

- 1) på *bevakad station*: Anmälan till tkl för stationen.
För *lokalbevakad station* gäller även: Kan föraren inte nå tkl för stationen, skall han försöka göra anmälan till tkl för föregående eller nästa bevakade station.
- 2) på *obevakad station på sträcka med linjeblockering, i eller ur bruk*:
Anmälan till tkl för nästa bevakade station.
- 3) på *obevakad station på sträcka som saknar linjeblockering*: Föraren skall försöka göra anmälan till tkl för någon av stationssträckans gränsstationer. (Kan inte sådan anmälan göras utan svårigheter, skall föraren försöka få kontakt med tkl expedition på stationen för att göra anmälan.)

Har tåg med uppehåll stannat vid sin stopplats på avstånd från närmaste huvudsignal och ser föraren att denna inte visar ”kör”, skall föraren anmäla detta till tkl enl ovan. (Undantag, se säok.)

b) Mellanblocksignal:

- 1) på *fjbsträcka*: Anmälan till fjtkl.
- 2) på *sträcka med linjeblockering utan fjb*: Anmälan till tkl för nästa bevakade station.

c) Linjeplatssignal: Ingen anmälan krävs.

Till mom 1

Som huvudregel gäller att föraren skall anmäla sig genast när tåget står vid signalen. Föraren kan dock efter egen bedömning dröja med sin anmälan

- om tåget står på station och avgångstiden inte är inne,
- om föraren tror sig veta varför tåget inte kan föras vidare.

Om avgångstiden är inne, eller tåget står på linjen skall föraren dock anmäla sig senast efter 5 min.

Exempel på anmälan: "Tåg 3644 står vid infartssignal Beberga 3/2". "Tåg 3644 står vid mellanblocksignal Beberga U4."

Till avd a, punkt 3, parentesen. Kontakt skall sökas med tkl expedition av det skälet att bevakningen kan ha tagits upp utan att tåget har fått order i förväg.

Till avd a, sista stycket. Anmälan görs inte om tkl skall ge signal "körtillstånd" till tåget. På station, där tkl inte skall ge signal "körtillstånd", skall anmälan i princip göras från stopplatsen. På bevakad station får framdragning mot huvudsignalen ske bara på de villkor som anges i § 63:3.2.2.

Kan föraren från sin plats inte se signalens beteckning, skall han så noga som möjligt ange vilket spår tåget står på ("spår 2", "huvudtågspåret på nedspårssidan", "sidotågspåret längst till vänster" etc).

Till avd c. Föraren skall dock vid lämpligt tillfälle rapportera till lättast anträffbara tkl att signalen inte visade "kör".

2. Medgivande

a) Den tkl som skall ha anmälan (enl mom 1) får muntligt medge att signalen passeras, om han dels inte känner till något som hindrar det, dels har iakttagit villkoren enl mom 5. Tklbiträde får lämna medgivandet bara efter tillstånd av tkl i varje enskilt fall.

b) Medgivande får lämnas endast till tåg som står stilla vid signalen och endast för en signal i taget.

Anm 1. Om medgivande lämnas utan att föraren själv har lämnat anmälan, måste tkl först förvissa sig om var tåget finns och att det står stilla.

Undantag:

- 1) När tåg står stilla för trafikutbyte på station på avstånd från en huvudsignal, får medgivande lämnas för den närmaste huvudsignalen, på samma sätt som om tåget skulle ha stått där.
- 2) För *utfartsblocksignal* får medgivande lämnas samtidigt med medgivande för den närmast föregående mellansignalen (infartssignalen, om mellansignal saknas).
- 3) För *ytterplacerad utfartssignal* får medgivande lämnas samtidigt med medgivande för den närmast föregående mellansignalen.
- 4) 4) För alla huvudsignaler *på obevakad station på sträcka som saknar linjeblockering* får medgivande lämnas samtidigt.
- 5) 5) På fjbsträcka får medgivande till *vut (dock inte vut för transport) och A-fordonsfärd som står vid en mellanblocksignal* lämnas för *alla mellanblocksignaler* på stationssträckan.

c) Medgivandet skall innehålla:

1) tågnummer och signalbeteckning,

Anm 2. Signalbeteckning behöver inte nämnas för infartssignal, mellansignal eller utfartssignal på obevakad station.

2) för *infartssignal, mellansignal och innerplacerad utfartssignal*: någon av uppgifterna "växlarna ligger rätt" eller "kontrollera växlarna",

Anm 3. Medgivande som innehåller ”kontrollera växlarna” kan kompletteras med uppgift om i vilket läge motväxlar skall ligga, enl följande formulering: ”*första motväxel i vänsterläge, andra motväxel i högerläge*”.

3) för *utfartssignal* eller *utfartsblocksignal* på bevakad station: ett *tillstånd att lämna stationen*, formulerat

- ”*tåg ... får lämna ...(stationen)*”, och
- ”*i riktning mot ...(nästa station)...*” (krävs bara vid grenstation), och
- ”*på ...(uppspåret resp nedspåret)..*” (i förekommande fall).

Anm 4. För vut och A-fordonsfärd (dock ej vut eller A-fordonsfärd för transport) ersätts detta tillstånd av starttillståndet.

d) ...

e) Medgivandet skall repeteras av föraren och repetitionen skall bekräftas av tkl. Innan tåget passerar signalen, skall föraren kontrollera att signalen har den uppgivna beteckningen.

Till mom 2

Bestämmelser om passage av ”stopp” i dvärgsignaler och stopplyktor finns i § 10.

Exempel på medgivande för infartssignal:

”Tåg 3644 får passera infartssignal Beberga 3/2. Kontrollera växlarna. Första motväxel i högerläge. Nyström”.

Exempel på samtidigt medgivande för mellansignal och utfartsblocksignal:

”Tåg 3644 i Beberga får passera mellansignal 2/6 och utfartsblocksignal U2 och lämna Beberga i riktning mot Cekrok på uppspåret. Växlarna ligger rätt. Nyström”

Exempel på medgivande för mellanblocksignal:

”Tåg 3644 får passera mellanblocksignal Beberga U4. Lundgren.”

Exempel på medgivande som gäller A-fordonsfärd:

”A-fordon Hultén får passera infartssignal Cekrok 37v. Växlarna ligger rätt. Mattsson.”

3. Passage utan anmälan och medgivande

Har anmälan enl mom 1 inte kunnat göras (telefon/radio saknas eller föraren får inte svar), eller krävs ingen anmälan, gäller följande:

a) Infartssignal, mellansignal eller utfartssignal på obebakad station på sträcka som saknar linjeblockering: Tåget får passera signalen utan medgivande. Innan tåget lämnar stationen måste dock föraren kontrollera på plats att tkl expedition är obemannad.

b) Linjeplatssignal: Sedan tåget har stannat, får signalen passeras utan medgivande.

c) Övriga huvudsignaler, dvs

- 1) infartssignal, mellansignal, utfartssignal eller utfartsblocksignal *på bevakad station*,
- 2) infartssignal, mellansignal eller utfartsblocksignal *på obebakad station på sträcka med linjeblockering, i eller ur bruk*, och
- 3) mellanblocksignal:

Signalen får inte passeras utan medgivande.

4. Åtgärder efter passage

När tåg har passerat sådan huvudsignal på station eller mellanblocksignal som inte visar ”kör”, gäller följande:

a) Infartssignal, mellansignal, innerplacerad utfartssignal

1) Beskedet ”**växlarna ligger rätt**” har lämnats av tkl vid medgivandet:

Tåget skall framföras med *siktfart*.

2) Beskedet ”**kontrollera växlarna**” har lämnats av tkl vid medgivandet, eller huvudsignal på obevakad station på sträcka utan linjeblockering har passerats *utan medgivande*:

- Tåget skall framföras med *krypfart*. På spåravsnitt där föraren med säkerhet kan konstatera att det inte finns några växlar eller spårspärrar gäller dock *växlingsfart*.

- Föraren skall kontrollera att växlar ligger rätt, genom att

- vid *motväxel*: kontrollera att den anliggande tungan sluter väl mot sin stödräl och att frånliggande tungan ligger på tillräckligt avstånd från sin stödräl,

- vid *medväxel*: kontrollera att tungorna inte ligger fel.

- Kontroll av *växeltungor* skall göras på plats på marken, om sikten är otillräcklig (t ex p g a förarhyttens placering, mörker, dimma, kraftigt regn, snöfall eller att snö täcker växeln).

Annars får kontrollen göras från förarhytten, varvid

- vid *motväxel*: tåget skall stoppas omedelbart före växeln, medan

- vid *medväxel*: kontrollen får göras under gång.

3) Reglerna i punkt 1) och 2) om hastighet och kontroll av växlar och hinderfrihet gäller tills nästa huvudsignal uppnås eller tåget stannar på bevakad station vid ordinarie stopplats, dock längst till stationsgränsen mot linjen.

För utfartssignal med linjeplatsfunktion, gäller även avd d.

Till mom 4 avd a

Till punkt 2, besked ”kontrollera växlarna”. Finns dvärgsignal, gäller dock på dvärgsignalsträckan – trots att tkl har lämnat beskedet ”kontrollera växlarna”:

- att ingen kontroll behövs av växeltungor, ifall dvärgsignal visar signalbild ”lodrätt” eller ”snett vänster”

- att föraren får framföra tåget i siktfart, ifall dvärgsignal visar signalbild ”lodrätt”.

Kontroll av tungor i medväxel gäller inte växel som är uppkörbar, enl uppgift i linjeboken. Obs att det i övriga fall är förbjudet att köra upp medväxel.

b) Ytterplacerad utfartssignal (som inte har linjeplatsfunktion)

Inga särskilda kontroller behöver göras av föraren.

c) Utfartsblocksignal, mellanblocksignal. På efterföljande blocksträcka skall tåget framföras med *siktfart*.

Undantag: när föraren har fått order (S14) om att linjeblockeringen är ur bruk.

För blocksignal med linjeplatsfunktion gäller även avd d.

d) Utfartssignal eller blocksignal med linjeplatsfunktion, linjeplatssignal.

Tåget skall föras förbi berörda växlar på linjen resp den rörliga bron med *växlingsfart*.

Föraren skall kontrollera att växlarna ligger rätt resp att brosignal visar ”rörelse tillåten”.

Kontrollen får göras under gång.

Till mom 4 avd d

Att en utfartssignal eller blocksignal har linjeplatsfunktion framgår av att den är försedd med tilläggstavla 'förreglar växel' eller tilläggstavla 'förreglar rörlig bro'. Om brosignal inte visar "rörelse tillåten", gäller § 10:2.

e) Körning med verksam ATC

- 1) När huvudsignal passeras i "stopp", skall föraren trycka in stoppassageknappen.
- 2) På *sträcka utan linjeblockering* gäller: När utfartssignal eller linjeplatssignal har passerats och hela tåget har passerat alla växlar (rörlig bro) på stationen resp vid linjeplatsen, får tåget stoppas på lämpligt ställe och ATC görs verksam på nytt.

Till mom 4 avd e

Den sth som framgår av avd a–d gäller, oavsett vilket ATC-huvudbesked som visas. (Fasta siffror "00" i huvudindikatorn anses inte vara ATC-huvudbesked, utan endast en indikering av att ATC-information "stopp" har mottagits och att systemet övervakar takhastigheten 40 km/h.) Till punkt 1. För fordon med verksam ATC begränsar systemet hastigheten till 40 km/h eller 10 km/h vid passage av balisgrupp som ger ATC-huvudsignalinformation "stopp". Detta gäller alltså även vid slutpunktsstopplykta eller S-tavla med signalbaliser, när ATC-information "stopp" ges.

Till punkt 2. För den fortsatta körningen gäller sth 80 km/h tills ATCbesked åter visas, jfr § 68:4a.

5. Åtgärder av tk1

I detta mom används följande beteckningar:

04 = det tåg som skall lämnas medgivande att passera huvudsignal i "stopp"

A = bevakad station där huvudsignal visar "stopp" för 04

B = obevakad station där huvudsignal visar "stopp" för 04

C = nästa bevakade station för 04

När vut eller A-fordonsfärd ska lämnas medgivande att passera huvudsignal i "stopp", gäller bestämmelserna för 04 i tillämpbara delar.

a) Allmänt. För att tk1 skall få lämna medgivande för 04 att passera huvudsignal i "stopp" gäller – utöver mom 2 – bestämmelserna i avd b–f.

Till mom 5 avd a

Om tk1 tar emot anmälan som enl mom 1 skall lämnas till annan tk1, skall föraren (tsm) om möjligt hänvisas till att ta direkt kontakt med rätt tk1. (Detta kan t ex inträffa, om föraren inte har fått order om att en station är bevakad.)

b) Infartssignal, mellansignal eller innerplacerad utfartssignal på bevakad station (= A)

Till mom 5 avd b

Medgivandet till 04 skall alltid innehålla antingen "växlarna ligger rätt" eller "kontrollera växlarna". (Om det i något fall inte förekommer någon växel i tågvägen, används beskedet "växlarna ligger rätt".)

Om möjligt läggs växlingsväg så att dvärgsignal visar signalbild "lodrätt" eller "snett vänster" för 04.

- 1) Tk1 skall i möjlig utsträckning ha inspekterat tågvägen, varvid föreskrifterna i säok till § 55 gäller i tillämpbara delar.

Följande *skall* vara uppfyllt:

– Det är säkerställt att tågvägen för 04 inte är upplåten för något annat tåg i motsatt riktning (= 05) eller samma riktning (= 06).

- I tågvägen för 04 får det inte finnas någon motväxel som i fel läge skulle kunna leda 04 in på spår, där det finns risk att 05 eller 06 framgår.
- Det är sannolikt att tågvägen är hinderfri. (Undantag: vid hinder i tågvägen enl § 73.)

Anm. Regeln i andra strecksatsen behöver *inte* tillämpas, om

- a) *dels* dvärgsignal finns före närmaste berörd motväxel, *dels* växlingsväg kan läggas för 04 från denna dvärgsignal till tågvägens slutpunkt (eller till en punkt bortom den längst bort belägna motväxeln), *dels* inget medgivande lämnas för att passera någon dvärgsignal i ”stopp”, eller
- b) både 04 och 05/06 framförs efter medgivande enl § 70 med beskedet ”kontrollera växlarna”, eller
- c) *dels* tkl vet att alla motväxlar i 04 tågväg är låsta med K-lås eller genom klovning, *dels* Trafikledningsfunktionen har medgivit detta undantag från regeln, eller
- d) *dels* ”kör” visas för 05/06, *dels* alla motväxlar i 04 tågväg blir – genom ”kör” för 05/06 – förreglade i skyddande läge för 05/06 tågväg, *dels* detta undantag från regeln har medgivits för stationen av Trafikledningsfunktionen i samråd med Spårinnehavaren (anges i säpl).

Till mom 5 avd b punkt 1

Reglerna tillämpas även om 05/06 är vut eller A-fordonsfärd.

Till andra strecksatsen. Regeln tillämpas i förekommande fall genom flera efter varandra följande motväxlar, dock längst tills nästa huvudsignal eller stationsgränsen mot linjen uppnås. Obs att regeln gäller i alla andra fall än dem som anges i anm punkt a–d, alltså oavsett om (det finns risk för att) 05/06 framförs

- med ”kör” i huvudsignal, eller
- sedan § 52:2-3 har tillämpats, eller
- efter medgivande enl § 70 med beskedet ”växlarna ligger rätt”, och även om alla motväxlar i 04 tågväg indikeras i kontroll i rätt läge och är låsta eller bevakade.

Till andra strecksatsen, anm, punkt d. Ett av kraven för detta undantag är att stationens tågvägar genomgående skyddas av förreglade skyddsväxlar (bl a station med bara ”kopplade” växlar i förbindelser mellan två tågspår).

Till sista strecksatsen. Om 04 är en vut eller A-fordonsfärd, får medgivande lämnas trots att hinder finns i tågvägen. Föraren (tsm, småfordonsföraren) ges muntlig order om hindret i samband med medgivandet.

2) För att medgivandet skall få innehålla beskedet ”*wäxlarna ligger rätt*”, skall följande vara uppfyllt:

– Växlar och spårspärrar i tågvägen skall vara antingen låsta i rätt läge eller bevakade i rätt läge och i kontroll.

– Finns risk för att växling/småfordonsväxling pågår eller kan påbörjas på anslutande spår, måste tågvägen för 04 vara skyddad mot rörelser från sidan och mot motriktade rörelser genom

- att signal visar ”stopp”, eller
- att skyddsväxlar eller spårspärrar är antingen låsta i skyddande läge eller bevakade i skyddande läge och i kontroll, eller
- att tkl har fått anmälan från växlingsledare (förare, småfordonsförare) om att växling/småfordonsväxling är avslutad.

Till mom 5 avd b punkt 2

Kravet på "i kontroll" (dvs att läget bekräftas i signalanläggningen) gäller inte klotväxel som bevakas på plats. "Vevad växel" jämföras vid vissa förhållanden med växel i kontroll (se sök till § 1:19 avd a).

Betr indikeringar i fjbcentral av växel i kontroll, se SJF 010.16.

3) Om kraven enl punkt 2 inte är uppfyllda, skall medgivandet innehålla beskedet "*kontrollera växlarna*".

4) Om tkl C eller tkl för station före A får anmälan om "stopp" i huvudsignal i A (jfr mom 1 avd a punkt 1), får han lämna medgivande bara om det är sannolikt att tkl A inte finns i tjänst.

Till mom 5 avd b punkt 4

Detta fall gäller

- vid oregelmsägheter, t ex när tkl A inte har kommit i tjänst efter en period när A har varit stängd,
- när A-fordonsfärd eller vut skall lämnas medgivande för huvudsignal på stängd station, se även § 32:12.3 resp sök till § 36:12.3.

c) Infartssignal, mellansignal eller innerplacerad utfartssignal på obevakad station (= B)
(sträcka med eller utan linjblockering)

Medgivande (från tkl C eller tkl A) skall innehålla uppgiften "*kontrollera växlarna*".

d) Ytterplacerad utfartssignal på bevakad station (= A) eller på obevakad station (= B)

(Inga särskilda villkor gäller.)

e) Utfartsblocksägnal på bevakad station (= A) eller på obevakad station (= B)

1) Följande skall vara uppfyllt:

- Det är säkertställt att stationssträcka inte är upplåten för tåg i motsatt riktning.
- Närmast föregående tåg i samma riktning (= 02) skall ha lämnat stationssträcka.

För utfartsblocksägnal i A görs kontrollen av tkl A i samråd med tkl C.

Tkl C skall lämna sitt samtycke till att signalen passeras genom att

- för tåg 04: lämna klart-anmälan till tkl A för 04 enl § 59:5-6,
- för vut och A-fordonsfärd: till tkl A anmäla "*Vut (A-fordon) får passera utfartsblocksägnal i stopp*".

För utfartsblocksägnal i B görs kontrollen av tkl C.

2) På fjbsträcka gäller dessutom: Fjtkl skall

- ha förvissat sig om inställd blockriktning, och
- (om 04 skall gå mot blockriktningen:) ha sett till att linjblocket är spärrat vid den station varifrån blockriktningen är vänd, och
- (om C är fjst:) uppmana föraren att lämna ankomstanmälan när 04 har kommit till C. (Om A är fjbgränsstation skall fjtkl se till att tkl A uppmanar föraren.)

3) Om A är fjst och angränsande stationssträcka ligger på samma fjbsträcka, gäller utöver punkt 1 och 2:

Fjtkl svarar ensam för kontroll enl punkt 1 och skall iaktta följande:

Medgivande till 04 får inte lämnas förrän fjtkl har övertygat sig om läget för

- dels det tåg (= 02 el 03) som – oavsett riktningen – skall gå eller har gått närmast före 04,
- dels det tåg (= 05) som skall gå närmast efter 04 i motsatt riktning.

Fjtkl får inte fullständigt lita till indikeringar på fjbpanelen utan skall förvissa sig om läget genom att

- samtala med föraren på 02/03 resp 05, eller
- (vad beträffar 02/03:) på fjbpanelen ha iakttagit att 02/03 har lämnat stationssträckan, eller
- (ifall 02/03 troligen redan har lämnat fjbsträckan eller 05 troligen ännu inte har kommit in på denna:) samtala med tkl för fjbgränsstationen, eller
(om fjtkl är tkl för den station där tåget lämnar/kommer in på fjbsträckan:) kontrollera anteckningarna om att 02/03 har lämnat resp om att 05 ännu inte har kommit in på fjbsträckan, eller
- (vad beträffar 02/03, om tåget har sin slutstation på fjbsträckan:) ha iakttagit att 02/03 har kommit till sin slutstation, eller
- (vad beträffar 05, om tåget har sin utgångsstation på fjbsträckan:) kontrollera att 05 inte har lämnat utgångsstationen.

Till mom 5 avd e punkt 3

Till de fem sista strecksatserna. Vut för transport jämställs i detta sammanhang med tåg 02, 03 och 05.

Reglerna tillämpas även om A och angränsande stationssträcka utan att höra till samma fjbsträcka handhas av en och samma fjtkl.

För de fall, när fjtkl skall förvissa sig om läget för 02/03 genom att iaktta tåget på fjbpanelen, måste fjtkl ha iakttagit antingen en logisk förflyttning av 02/03 eller en tidigare anteckning som baseras på iakttagelsen av en logisk förflyttning. Se vidare SJF 010.16.

Om

- dels 04 är en vut eller A-fordonsfärd,
 - dels stationssträckan sedan tidigare är avspärrad (linjeblocket spärrat) för en annan anordning,
 - dels fjtkl redan tidigare har konstaterat att stationssträckan är fri från tåg,
- behöver fjtkl inte på nytt genomföra kontrollerna om var 02/03 och 05 befinner sig.

f) Mellanblocksignal

Följande skall vara uppfyllt (kontrolleras av tkl C; på fjbsträcka av fjtkl):

Närmast föregående tåg skall ha lämnat stationssträckan.

| Samtal | Funktion | Innehåll |
|----------------------|----------------------|---|
| 1 07:16:27 | Tillsyningsman 76910 | 161..., nej det är vagnuttagning 76910 klar från spår 3 i Umeå att gå till Klockarbäcken. |
| | Fjärrtågklareraren | Ehh, till Klockarbäcken, vad sa du, från spår 3? |
| | Tillsyningsman 76910 | Ja, vid Umeå 136. |
| | Fjärrtågklareraren | Mm, jag har ju vadhetere växlingen där, har du haft kontakt med dom? |
| | Tillsyningsman 76910 | Eh, ja han sa att jag skulle gå på en gång, växlingsledaren.. |
| | Fjärrtågklareraren | Ok |
| | Tillsyningsman 76910 | .. han stod därnere vid station, men då kanske han måste lämna igen då? |
| | Fjärrtågklareraren | Ja, han har ju inte lämnat igen vadhetere... |
| | Tillsyningsman 76910 | Nej. |
| | Fjärrtågklareraren | Ehh, Vännäsänden här hos mig. |
| | Tillsyningsman 76910 | Nä, det vet jag inte... Kanske du ringer upp han då för han hade nog för avsikt att göra det tror jag. |
| | Fjärrtågklareraren | Vet du, jag har problem med telefonen så att du har inte lättare att få kontakt med honom? |
| | Tillsyningsman 76910 | Ja, det är via telefonen .. |
| | Fjärrtågklareraren | Ja, fast vi har nere vår ASTA så jag har inte... |
| | Tillsyningsman 76910 | Jo |
| | Fjärrtågklareraren | ...vi ska se om jag har numret till dom här ... Tänkte så att dom skulle lämna igen då Vännäsänden åt oss, ska se ... |
| | Tillsyningsman 76910 | Men jag är klar att starta så om vi kan göra upp då kan jag ju gå när det visar "kör" i Umeå 136. |
| | Fjärrtågklareraren | Precis, det kan vi säga. När du har "kör" då 76910 i Umeå mellansignal 136 är det klart att starta vut transport Umeå – Klockarbäcken då och [fjärrtågklarerarens signatur] |
| | Tillsyningsman 76910 | Ehh, jamen, då Umeå 136 visar "kör" då får vagnuttagning 76910 starta Umeå – Brännland och [förarens efternamn]. |
| | Fjärrtågklareraren | Rätt så ja. |
| Tillsyningsman 76910 | Tack hej. | |
| Fjärrtågklareraren | Hej. | |

| Samtal | Funktion | Innehåll |
|---------------|--------------------|---|
| 2 07:47:21 | Fjärrtågklareraren | Fjärren Boden. |
| | Föraren 7081 | Ja, det var föraren 7081 vid Brännland 2/5 i ”stopp”. |
| | Fjärrtågklareraren | Ehh, ja, jag har problem med linjevändningen i Umeå så 7081 får passera Brännland mellansignal 2/5 i ”stopp” samt L1 i ”stopp” växlarna ligger rätt och [fjärrtågklarerarens efternamn] på det. |
| | Föraren 7081 | Nu får tåg 7081 passera då Brännland mellansignal Brännland 2/5 i ”stopp” och även utfartsblocksignalen då i ”stopp” och växlarna ligger rätt och [fjärrtågklarerarens efternamn] på det. |
| | Fjärrtågklareraren | Rätt så ja. |
| | Föraren 7081 | Då säger vi så. |
| | Fjärrtågklareraren | Mmm, tack hej. |
| | Föraren 7081 | Hej. |

| Samtal | Funktion | Innehåll |
|--------------------|--------------------|---|
| 3 07:58:38 | Föraren 7081 | Ja, det var föraren på 7081 här |
| | Fjärrtågklareraren | Ja |
| | Föraren 7081 | Du, växlingen är ute i Klockarbäcken så växeln låg ju fel, jag hann inte riktigt stanna |
| | Fjärrtågklareraren | Ok, |
| | Föraren 7081 | Så jag har ju kört över med loket åtminstone... |
| | Fjärrtågklareraren | Eh, alltså, ligger växeln rätt då eller vad? |
| | Föraren 7081 | Nejmen alltså, den låg ju fel, den låg ju in till Klockarbäcken |
| | Fjärrtågklareraren | Ja |
| | Föraren 7081 | Till industriområdet |
| | Fjärrtågklareraren | Ok, har du gått ur då eller vad? |
| | Föraren 7081 | Nej, vi måste ut och kolla |
| | Fjärrtågklareraren | Ok |
| | Föraren 7081 | Vi står ju still här nu |
| | Fjärrtågklareraren | Mm |
| | Föraren 7081 | Men alltså växlingen måste vara ute på... |
| | Fjärrtågklareraren | Ja, dom är ute fast han gick ju in 76910 till Klockarbäcken |
| | Föraren 7081 | Ja, det var ju därför vi inte kunde få kör... |
| | Fjärrtågklareraren | Få ”kör” då ja kanske ja |
| | Föraren 7081 | Ja, jag får återkomma |
| | Fjärrtågklareraren | Ja |
| Föraren 7081 | Bra | |
| Fjärrtågklareraren | Hej | |