



Statens haverikommission
Swedish Accident Investigation Board

ISSN 1400-5743

Rapport RJ 2011:01

***Tillbud med rullande vagnar på sträckan
Östavall - Alby, Y län, den 2 maj 2009***

Dnr J-20/09

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



Statens haverikommission
Swedish Accident Investigation Board

2011-02-02

J-20/09

Transportstyrelsen
Järnvägsavdelningen
Box 14
781 21 BORLÄNGE

Rapport RJ 2011:01

Statens haverikommission har undersökt ett tillbud som inträffade den 2 maj 2009 på Östavall driftplats, Y län, med vagnar som rullade okontrollerat.

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

Statens haverikommission emotser besked senast den 2 maj 2011 om vilka åtgärder som har vidtagits med anledning av de i rapporten intagna rekommendationerna.

Göran Rosvall

Johan Gustafsson

Innehåll

1	FAKTAREDOVISNING OM HÄNDELSEN	9
1.1	Händelseförloppet	9
1.2	Händelseplatsen	9
1.3	Räddningsinsatsen	10
1.3.1	Räddningsinsatsen	10
1.3.2	Sjukvårdens omhändertagande	10
1.4	Dödsfall, personskador och materiella skador	10
1.4.1	Personskador	10
1.4.2	Skador på last, resgods och annan egendom	10
1.4.3	Skador på järnvägsfordon	10
1.4.4	Skador på järnvägsinfrastrukturen	10
1.4.5	Skador på omgivning och miljö	10
1.5	Händelsemiljön	11
1.5.1	Personal	11
1.5.2	Vittne	11
1.5.3	Tåget och dess sammansättning	11
1.5.4	Järnvägsinfrastrukturen	12
1.5.5	Kommunikationsmedel	15
1.5.6	Pågående arbeten vid eller i närheten av platsen	15
1.5.7	Väder- och siktförhållanden	15
1.6	Utredningen	15
2	GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	16
2.1	Vittnesupplysningar	16
2.1.1	Direkt berörd personal	16
2.1.2	Övrig berörd personal	17
2.1.3	Vittne	18
2.2	Hector Rails säkerhetsstyrningssystem	19
2.2.1	Företaget, arbetsorganisation och ordervägar	19
2.2.2	Kompetenskrav på personal	19
2.2.3	Rutiner för internkontroll, internrevision och uppföljning av personal	20
2.2.4	Samspel med andra verksamhetsutövare	20
2.2.5	Larmplan och organisation vid olyckor och tillbud	20
2.3	Bestämmelser och föreskrifter	21
2.3.1	Författningar på EU-nivå och nationell nivå	21
2.3.2	Säkerhetsbestämmelser	21
2.4	Tillstånd och funktion hos tekniska system	23
2.4.1	Signal- och trafikledningsanläggningar	23
2.4.2	Spårtekniska anläggningar	23
2.4.3	Kommunikationsutrustning	23
2.4.4	Rullande materiel	23
2.4.5	Detektorer	23
2.4.6	Andra registreringar	23
2.5	Undersökning och dokumentation av operativa åtgärder	23
2.5.1	Trafikledningsåtgärder	23
2.5.2	Säkerhetssamtal	24
2.5.3	Tillsyningsmäns och förarens anteckningar	24
2.5.4	Skydd för olycksplatsen	24
2.6	Samspel människa-teknik-organisation	24
2.6.1	Arbetstider för berörd personal	24
2.6.2	Medicinska och personliga förhållanden	25
2.6.3	Utformning av arbetsplats och utrustning	25
2.7	Förutsättningar för räddningsinsatsen	25
2.8	Tidigare/andra händelser av liknande art	25
2.9	Andra undersökningar av händelsen	26

3 ANALYS	27
3.1 Kartläggning av händelseförloppet (händelseanalys)	27
3.2 Orsaksanalys	27
3.2.1 Avvikelseanalys	27
3.2.2 Påverkande förhållanden	29
3.3 Barriäranalys	30
3.4 Konsekvensanalys	31
3.5 Analys av räddningsinsatsen	31
4 UTLÅTANDE	32
4.1 Undersökningsresultat	32
4.2 Orsaker till händelsen	32
5 VIDTAGNA ÅTGÄRDER	32
5.1 Genomförda åtgärder	32
6 REKOMMENDATIONER	32

Bilaga 1. Händelseanalys

Rapport RJ 2011:01

J-20/09

Rapporten färdigställd 2011-02-02

<i>Järnvägsfordon: Typ, beteckning (littera), nr</i>	29 st vagnar av typen Lnps.
<i>Järnvägsföretag:</i>	Hector Rail.
<i>Fordonsägare:</i>	Green Cargo AB.
<i>Infrastrukturförvaltare:</i>	SCA AB samt Banverket.
<i>Trafikledning:</i>	Banverket.
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	2009-05-02, ca kl. 15.20.
<i>Plats, sträcka:</i>	Driftplatsen Östavall, Västernorrlands län, 464 km-punkt i längdmätningen.
<i>Typ av verksamhet:</i>	Växling.
<i>Väder:</i>	Halvklart till mulet, vinden sydväst 5 m/s och temperaturen +17 °C.
<i>Personskador:</i>	Intet.
<i>Skador på järnvägsfordon:</i>	Intet.
<i>Skador på järnvägsinfrastruktur</i>	Intet.
<i>Andra skador</i>	Intet.
<i>Berörd personals kön, ålder, behörighet och erfarenhet</i>	Föraren 46819, man 29 år, ej läkarundersökt som förare, med ca 1,5 års sammanlagd erfarenhet.
	Tågklararen, man 28 år, behörig med ca 2 års erfarenhet.

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 2 maj 2009 kl. 16.45 om att ett tillbud med vagnar som okontrollerat hade kommit i rullning på driftplatsen Östavall, Y län, samma dag kl. 15.27.

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

SHK har biträts av Bengt Hultin som operativ expert och Anders Ljungkvist som meteorologisk expert.

Undersökningen har följts av Transportstyrelsen genom Heléne Jarefors.

Sammanfattning

Lördagen 2 maj 2009 inträffade ett tillbud med vagnar som rullande okontrollerat på sträckan Östavall – Alby.

Vagnarna hade tidigare samma dag transporterats från Östavall till timmerterminalen i Töva för att sedan återigen köras tillbaka till timmerterminalen i Östavall för att lastas med timmer.

När tåget kom till Östavall var föraren tvungen att flytta loket till andra änden av tågsättet för att kunna backa med vagnarna till timmerterminalen.

När föraren hade backat in till timmerterminalen i Östavall kopplade han loss vagnarna och ställde upp dem på terminalen. Därefter körde han loket till Ånge kl. 14.35 som tåg 85090.

En privatperson som befann sig i närheten av järnvägen i Östavall uppmärksammade att det fanns vagnar som rullade och kontaktade kl. 15.27 fjärrtågklararen i Ånge för att meddela att det fanns vagnar som rullade i Östavall.

Fjärrtågklararen hade strax innan samtalet uppmärksammat att det fanns en kortsluten spårledning i Östavall och hade börjat undersöka vad detta kunde vara.

Vagnarna rullade ca 4 km på uppspåret innan de stannade. Händelsen orsakade inga skador men om ett tåg hade befunnit sig på uppspåret på väg mot Östavall hade en kollision kunnat inträffa.

Rekommendationer

Transportstyrelsen rekommenderas att:

- undersöka möjligheten att ta fram normer för hur skydd ska anordnas för parkeringsspår så att skydden hindrar fordon från att rulla ut i, eller nära, anslutande huvudspår även då det inte är reserverat en tågväg i huvudspåret (se avsnitt 2.3.2 och 3.3 B2) (*RJ 2011:01 R1*).
- i samband med tillsyner undersöka om verksamhetsutövarnas säkerhetsstyrningssystem är tillräckliga för så att fånga upp beteenden som kan medföra fara för trafiksäkerheten (se avsnitt 2.2.3, 3.2.1 A1, 3.2.2 H1 och 3.3 B1) (*RJ 2011:01 R2*).

1 FAKTAREDOVISNING OM HÄNDELSEN

1.1 Händelseförloppet

Den 2 maj 2009 kl. 14.20 ankom tåg 46819 med tomma timmervagnar till Östavall, 50 minuter före planerad tid. Föraren kopplade av loket och växlade över det till tågsättets andra ände. Därefter gick föraren tillbaka till den plats där loket tidigare hade befunnit sig, ställde sig på den bakersta vagnen och backade in tågsättet till timmerterminalen vid driftplatsens södra del.

När vagnarna hade ställts upp på timmerterminalen körde föraren tillbaka till Ånge kl. 14.36, 84 minuter före planerad tid, med enbart loket som tåg 85090.

En tid efter det att vagnarna lämnats på terminalen började de rulla ut mot huvudspåren på Östavalls driftplats. Klockan 15.30 uppmärksammade en privatperson vagnarna när de rullade igenom driftplatsen och fortsatte ut på linjen mot Ånge (Alby).

Vagnarna påträffades vid kilometer 467, ungefär tre kilometer norr om Östavall.



Fig. 1 Foto som visar vagnarna efter att de har stannat. Lägg särskilt märke till gavlarnas utformning som utgör ett vindfång.

1.2 Händelseplatsen

Östavalls tätort ligger i Ånge kommun i Västernorrlands län. Tätorten hade 247 invånare år 2005 och ligger på Norra Stambanan ungefär 20 kilometer söder om kommunens huvudort Ånge.

Timmerterminalen, som är belägen vid driftplatsens östra del, ägs av SCA och används för lastning av timmer som transporteras vidare till SCA:s anläggningar.

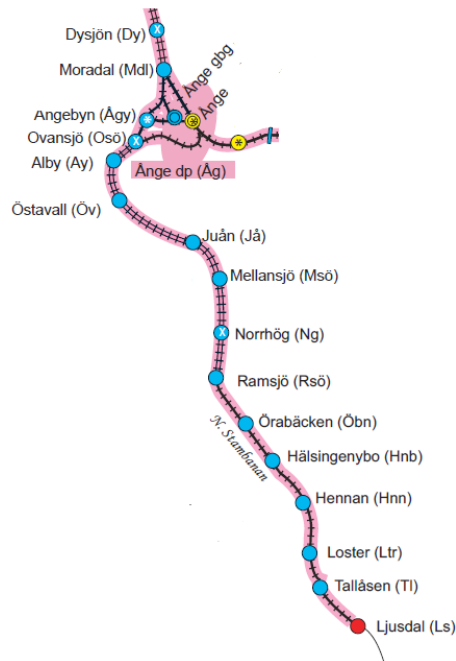


Fig. 2 Järnvägssträckningen på Norra stambanan från Ljusdal till Ånge. Östavall är beläget strax söder om Ånge

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

Inga dödsfall eller personskador uppstod 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

Inga skador.

1.4.5 Skador på omgivning och miljö

Inte aktuellt.

1.5 Händelsemiljön

1.5.1 Personal

Föraren

Föraren som var anställd av Hector Rail AB med placering i Ånge, var 29 år och hade varit förare i ett par omgångar sedan 2007 efter att ha arbetat som tågklarerare vid Banverket. Vid tidpunkten för händelsen hade han ungefär 1,5 års sammanlagd erfarenhet av arbetet som förare. Han var även växlingsledare för den aktuella växlingsrörelsen till Östavall timmerterminal och ansvarade för uppställningen av vagnarna. Han benämns i denna rapport som *föraren*.

Tågklareraren

Tågklareraren som var anställd av Banverket med placering i Ånge, var 28 år och hade arbetat som tågklarerare sedan 2007. Han benämns i denna rapport som *tågklareraren*.

1.5.2 Vittne

En man som var 17 år och vars far arbetade med lastning av järnvägsvagnar på timmerterminalen i Östavall.

1.5.3 Tåget och dess sammansättning

Tåget drogs av Hector Rails lok av typ 142 med nummer 104. (142.104-9) och tågsättet bestod av loket samt 29 vagnar av typen Lnps. Vagnarna ägdes av Green Cargo och var inhyrda av Hector Rail.

Vagnarna hade följande nummer (från norr till söder):

412 9 756-6	413 1 143-3
413 1 218-3	412 9 666-7
413 1 079-9	413 1 145-8
412 9 652-7	413 1 207-6
413 1 114-4	413 1 184-7
413 1 223-3	413 1 066-6
412 9 728-5	413 1 188-8
412 9 737-6	413 1 123-5
413 1 138-3	413 1 096-3
413 1 148-2	413 1 093-0
412 9 748-3	413 1 181-3
412 9 758-2	413 1 106-0
413 1 121-9	413 1 169-8
412 9 767-3	413 1 111-0
412 9 706-1	

Mått och viktuppgift för en Lnps:

Vagnslängd: 13.9 m

Vikt: 11 ton

Bromsvikt: 11 ton

Vagnarna har gallerförsedda gavlar som, när de inte har någon last, utgör kraftiga vindfång.

1.5.4 Järnvägsinfrastrukturen

Linjen mellan Östavall och Alby är dubbelspårning och försedd med ATC och linjeblockering. Driftplatserna Östavall och Alby fjärrstyrs från driftledningscentralen i Ånge. Banan är elektrifierad.

Östavalls driftplats

Östavalls driftplats har tre tågspår, spår 2, 3 och 4. Spår 2 är normalhuvudspår till linjens nedspår och spår 3 till linjens uppspår. Spår 4 är ett avvikande huvudspår. På driftplatsens södra del finns en anslutningsväxel, växel 28, i spår 3 som ansluter spår till SCA:s timmerterminal. Huvudspåret skyddas från timmerterminalen med en skyddsväxel.

Ut från timmerterminalen regleras trafiken med en huvuddvärgsignal, Öv 20, vilket innebär att det går att lägga en tågväg ut från timmerterminalen. Mellansignalerna (nr 32, 34, 61 och 63) på spår 3 och 4 är utrustade med medgivandedvärgsignaler. Det innebär att det går att lägga växlingsvägar för lokrundgång på dessa spår och även en växlingsväg in till timmerterminalen.

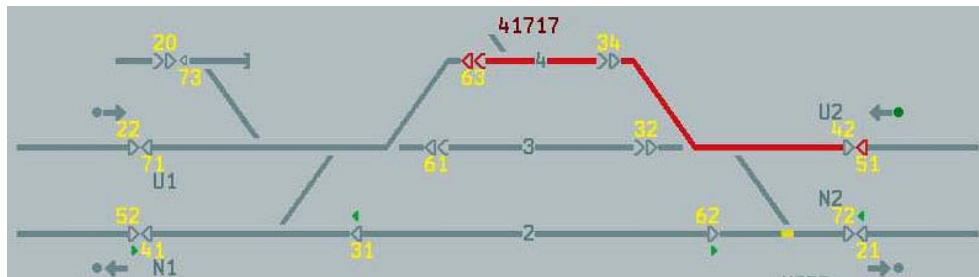


Fig. 3 Spårplan över Östavall. Siffrorna i respektive spår anger spårnummer, trianglar anger huvudsignaler och pilar (trianglar utan bas) dvärgsignaler. Gula siffror anger signalnummer. Den röda linjen anger ett tåg (tåg nr 41717) är på väg in på spår fyra. Längst upp till vänster, vid signal 20, syns anslutningen till timmerterminalen och dess skyddsväxel.

Timmerterminalens spår är orienterad SSV – NNO:



Fig. 4 Kartan visar timmerterminalens läge i förhållande till tätorten och att spåren på terminalen i huvudsak är orienterad i riktning SSV – NNO.



Fig. 5 Timmerterminalen riktning söderut. Figuren visar spåret där vagnarna ställdes upp.



Fig. 6 Timmerterminalens anslutning mot huvudspåret. Huvuddrängsignal Öv 20 syns till vänster om spåret och skyddsväxeln strax bakom.

Linjen norrut

Linjen norrut från Östavall är dubbelspårig, försedd med linjeblockering och övervakas från driftledningscentralen i Ånge. Det är ungefär sju kilometer från Östavalls driftplatsgräns till gränsen för nästa driftplats, Alby. Ungefär tre kilometer norr om Östavalls driftplatsgräns finns det en plankorsning, Holmen, som är utrustad med vägskyddsanläggning.

Åtta kilometer norr om Alby finns driftplatsen Ovansjö, där linjen delar sig i två enkelspår, varav ett går till Ånge och det andra till Ångebyn.

Lutningar

Spåret inne på timmerterminalen är i det närmaste plant fram till skyddsväxeln, varifrån spårets lutning utför ökar mot huvudspåret. Vid anslutningen lutar spåret 10 ‰ något som också gäller huvudspåret fram till Östavalls driftplats bangård ungefär en kilometer norr om anslutningen. Över bangården är det plant på en sträcka av ungefär 1,5 kilometer och sedan lutar det åter utför med 5 ‰ norrut i ungefär 500 meter, följt av en ungefär lika lång plan sträcka innan en ny utförslutning på ett par hundra meter. Efter några hundra meters plan sträcka följer vid cirka kilometer 467 ett motlut på 4 ‰ i 350 meter och därefter växlar det mellan kortare motlut och medlut med

mellanliggande plana sträckor fram till två kilometer före Alby driftplatsgräns, där en längre utförslöpa på 10 ‰ börjar.

Infrastrukturförvaltare

Huvudspåret tillhör Banverkets järnvägsinfrastruktur medan spåren på timmerterminalen, innanför huvuddvärgsignalen Öv20, tillhör SCA.

1.5.5 Kommunikationsmedel

Inte undersökt.

1.5.6 Pågående arbeten vid eller i närheten av platsen

På spår 2 i Ovensjö pågick ett A-arbete¹.

1.5.7 Väder- och siktförhållanden

Enligt SMHI var vädret i Östavall kl. 15.20 halvklart till mulet, vinden sydväst 5 m/s och temperaturen + 17 grader.

En analys av vädersituationen för området kring Östavall mellan klockan 12 och 16 den aktuella dagen anger att en kallfront med vindvridning och regnskurar närmade sig västerifrån. Sikten var god och sent på eftermiddagen och kvällen förekom det lite regn. Den allmänna medelvinden, mätt under en tiominutersperiod, har varit 3 – 7 m/s från en sydlig och sydvästlig riktning. De observationsstationer som finns i närheten är Hunge (cirka 45 km nordväst om Östavall) och Torpshammar (cirka 45 km öster om Östavall). Från dessa har också byvindar registrerats. De högsta är på 10,1 m/s klockan 12 och 16 från Hunge. En analys av väderförhållandena visar att det inte kan uteslutas att någon lite kraftigare vindby kan ha dragit förbi Östavall, men det finns inget belägg för att det skulle ha varit någon särskilt stor avvikelser från de rapporterade värdena.

1.6 Utredningen

Under utredningens genomförande har Banverket övergått till att bli en del av Trafikverket. SHK har i utredningsrapporten genomgående valt att använda "Banverket" som benämning för den som förvaltar infrastrukturen.

Intervjuer har genomförts med personal som var direkt inblandad i händelsen, dvs. som har haft direkt påverkan på händelsen och dess förlopp. Intervjuer har även skett med arbetsledning och ett vittne till händelsen.

Faktainsamling har skett genom platsbesök och inhämtande av uppgifter från Hector Rail, SCA AB och Banverket.

Presentation av fakta (haverisammanträde) skedde i SHK:s lokaler den 24 augusti 2010.

¹ Arbete med avstängt spår.

2 GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Nedan följer en sammanfattning av vad som har framkommit av intervjuer från berörd personal. Sammanfattningen utgår så långt som möjligt från de intervjuades egna beskrivningar och ord.

2.1 Vittnesupplysningar

2.1.1 Direkt berörd personal

Föraren

Föraren berättade att han har varit förare hos Hector Rail sedan den 15 juli 2007 efter att ha varit tågklarerare i Ånge sedan 2002. Några månader i början av 2008 arbetade han åter som tågklarerare men han har varit förare oavbrutet sedan den 23 juni 2008.

Föraren var stationerad i Ånge och körde tåg till bl.a. Östavall, Bensjö, Töva och Iggesund som längst.

Den 2 maj 2009 började föraren på morgonen med att klargöra loket. Han skulle sedan köra ett extratåg från Östavall till Töva. Det var den första gången som han körde den aktuella vagnstypen, men han visste om detta i förväg. SCA ville köra fler vagnar och kom med beställningen om extratåget ganska sent. De ”nya” vagnarna som var inlånade från Green Cargo var av en annan modell än de som han var van vid. De hade annat bromstal och vikt och var lättare att köra. Det var ett kortare tåg än vad han brukade ha.

När tåget kom till Östavall togs det in på spår 4 för att föraren skulle kunna flytta loket till andra änden av tågsättet. Detta för att han skulle kunna backa till timmerterminalen. Föraren var van att växla på driftplatsen och hade gjort det flera gånger förut och hade fått lokalkännedomen under utbildningen. När han hade ställt upp vagnarna på ”spår bakre” på timmerterminalen tömde han vagnarna helt på luft² men lade inte dit någon bromssko eller bromssläde för att säkra vagnarna mot rullning. När han tidigare hade hämtat vagnarna vid terminalen fanns det inte heller någon bromssläde eller bromssko utlagd och det var normalt att inte lägga ut något för att säkra vagnarna mot rullning. Det fanns visserligen en bromssläde där, men den var inte lättillgänglig utan låg slängd vid sidan en bit ifrån spåret.

En stund efter det att föraren hade åkt från Östavall ringde tågklareraren upp föraren och meddelade att vagnarna hade rullat ut. Förarens tanke var att någon måste ha knuffat till vagnarna med en traktor eller liknande eftersom det aldrig tidigare hänt att vagnarna hade rullat. Han tyckte inte att det blåste speciellt mycket att det kunde ha varit vinden som hade satt dem i rullning.

Föraren hade inte sett SCA:s lokala instruktion för Östavall före händelsen, men däremot hade han sett den efteråt. Han hade önskemål om att ha en lokal instruktion för växling i Östavall.

Föraren hade ingen vagnslista och gjorde föraruppgiften själv. Vagnarna vägs när de kommer fram till Töva.

² Ingen broms var tillsatt på vagnarna.

Tågklareraren

Tågklareraren har berättat att han påbörjade utbildningen till tågklarerare i oktober 2007 och var färdig i juni 2008.

Tågklareraren tog in timmertåget som kom från Ånge till timmerterminalen i Östavall genom att ställa en växlingsväg. Loket gick sedan därifrån utan vagnar och efter att ett tåg har gått från terminalen går inte växeln tillbaka, utan den ligger från terminalen fram tills att en annan tagväg läggs förbi platsen.

Tågklareraren berättade vidare när han en stund efter att tåget hade gått mot Ånge tittade upp på spårplanen såg en spårmarkering vid Östavall. Han tittade på grafen, men det skulle inte vara något tåg där och därför antog han att det var fråga om en felaktigt belagd spårledning.

Därefter ringde en person och sa att det var vagnar som hade rullat ut från timmerterminalen. Det tog väldigt lång tid för vagnarna att rulla genom Östavall.

Det var banarbete i Ovansjö och tågklareraren ringde till dem som höll på med arbetet och berättade att det hade rullat ut vagnar från Östavall. Banarbetarna åkte mot Östavall och hittade vagnarna som stod stilla på linjen. De säkrade vagnarna med en bromssko och drog handbromsar på vagnarna.

Det var ganska lugnt vid tidpunkten för händelsen och inga tåg berördes av de rullande vagnarna. Tidigare på dagen hade det varit en felaktigt belagd spårledning i Östavall.

2.1.2 Övrig berörd personal

Teamsamordnare på Hector Rail

Teamsamordnaren berättade att han var planerare och koordinator i Ånge och att han hade kontakter med SCA som beställde transporter. Teamsamordnaren hade arbetat på Hector Rail i ungefär tre år. Han hade arbetat på järnvägen sedan 1994, först som växlare och som tillsyningsman vid arbeten och vagnuttagningar. Han hade varit förare sedan 1999. Innan han började på Hector Rail var han på Green Cargo i Ånge, där han började 2001.

Teamsamordnaren hade arbetat som instruktör med att utbilda på trafiksäkerhetsinstruktionen, bromsföreskrifter och fordon på Green Cargo. På Hector Rail utbildade han även personal på de nya loken.

Teamsamordnaren berättade att uppföljningen av förare inte skedde på samtliga platser som de växlade på utan endast på den plats som de växlade på när uppföljningen skedde. Det fanns även en förarinstruktör som följde upp hela fordonshanteringen och därutöver fanns två handledare. Personalen följdes upp årligen.

Teamsamordnaren arbetade med planering av virkestransporter och uppföljning av personalen, vilket inkluderade den berörde föraren. Han ansvarade för arbetsledning och var platsansvarig för all personal i Ånge och därutöver två personer i Långsele. Teamsamordnaren styrde transporter för rundvirke och biobränsle. Vagnarna lossades alltid vid Tövaterminalen och gick bland annat från Östavall och Hoting.

Teamsamordnaren hade tillgång till SCA:s trafiksäkerhetsinstruktion, men ansåg att den inte var riktigt bra. Han uppgav att SCA håller på att omarbete

den. SCA:s trafiksäkerhetsinstruktion finns i orderrummet. Om det skedde förändringar i denna skulle SCA meddela detta. Hector Rail hade ett trafikeringsavtal med SCA som löpte på tio år.

Teamsamordnaren berättade att han fick information om händelsen när han var hemma. Det var föraren som ringde och berättade att vagnarna hade rullat ut från Östavall. Föraren berättade att han hade tappat vagnarna på luft och sedan åkt därifrån. Teamsamordnaren undrade om föraren hade säkrat vagnarna, vilket föraren berättade att han inte hade gjort. Teamsamordnaren var lite brydd över att vagnarna inte hade säkrats mot rullning eftersom sådan säkring alltid skulle ske.

Teamsamordnaren berättade att säkerhetshandläggaren hos Hector Rail i Hallsberg därefter ringde till honom och berättade vad som hade hänt och att det var personal från Hector Rail på plats tillsammans med personal från Green Cargo.

Teamsamordnaren berättade vidare att vagnarnas huvudledning för bromsen måste vara tömd när vagnarna lastas eftersom det annars blir fel på bromsarna. Enligt teamsamordnaren hade vagnarna säkrats till och från under den period de hade ställts upp i Östavall. Föraren som hade ställt dit de vagnar som hade blivit hämtade på morgonen, hade meddelat att det fanns bromssläde och bromsskor vid platsen. Vagnarna skulle ha lastats senare på eftermiddagen eller kvällen och de traktorer som används vid lastningen är inställda i ett garage i Östavall. Föraren som körde 46819 hade inte dragit den typen av vagnar tidigare, men som förare drar man alla typer av vagnar.

Efter händelsen hade teamsamordnaren skickat ut ett meddelande med en påminnelse om att vagnarna alltid ska säkras mot rullning och Hector Rail gör numera även stickprov på att vagnarna säkras mot rullning. Teamsamordnaren antog att vinden måste ha legat på och att det var denna som gjorde att vagnarna kom i rullning

Föraren berättade i samtalet med teamsamordnaren att han blivit lärd att inte säkra vagnarna mot rullning.

Vidare berättade teamsamordnaren att Hector Rail hade kört med vagnstypen i någon månad. Eftersom transportererna hade ökat, hade de varit tvungna att hyra vagnarna från Green Cargo. Vagnarna har ett stort luftmotstånd när de körs tomma. Det hade inte skickats ut någon särskild information till förarna om att det var en annan vagnstyp som skulle användas.

Teamsamordnaren uppgav vidare att om det finns brister i uppföljningen tas detta oftast upp på en gång i samband med uppföljningen.

2.1.3 Vittne

Vittnet berättar att han den aktuella dagen var i Östavall och såg tåget backa in mot timmerterminalen. Senare satt han på en balkong med utsikt över järnvägen och såg då vagnarna komma rullande tillbaka från timmerterminalen. Det var ungefär 30 – 45 minuter efter att de hade backat upp vagnarna. Han ringde till tagklararen för att berätta att vagnarna rullade.

Det blåste ganska mycket, men inte så mycket så att vittnet bedömde att vagnarna skulle kunna blåsa iväg.

Det var mycket trafik med både timmerbilar och traktorer vid terminalen den aktuella veckan. De traktorer som han kände till var inte vid timmerterminalen vid det aktuella tillfället.

Vittnet berättade vidare att skogen hade avverkats på hela baksidan av spåret vid timmerterminalen och på grund av detta kanske det blåste lite mer än tidigare. Han berättade vidare att det inte brukar förekomma att ungdomar vistas vid terminalen.

2.2 Hector Rails säkerhetsstyrningssystem

2.2.1 Företaget, arbetsorganisation och ordervägar

Hector Rail är ett järnvägsföretag som huvudsakligen utför godstrafik och har verksamhet i Sverige, Norge, Danmark och Tyskland. Företaget producerar cirka 3,5 miljoner tågkilometer per år och har ca 30 lok. Företagets majoritetsägare är den norska familjen Høegh som bl.a. är stor ägare i den norska rederinäringen. Företaget har sitt säte i Sverige.

Företaget leds av en VD som har funktioner för ekonomi, personal, säkerhet och produktutveckling i staben samt försäljning, trafik och rullande materiel i linjen.

Företagets säkerhetsstyrning, som gällde vid tidpunkten för händelsen, beskrevs i en säkerhetsordning, dokumentnummer 600.2, daterad 2008-01-01. Enligt denna var säkerhetschefen ansvarig för säkerhetsstyrningssystemets dokumentation.

Teamsamordnare

Teamsamordnaren för SCA-upplägget samordnade och planerade verksamheten och var kontaktman mellan SCA och Hector Rail. Bland arbetsuppgifterna ingick också att informera intern och inhyrd personal angående Hector Rails regler för timmertransporter i SCA-upplägget och på trafiksäkerhetshandläggarens uppdrag ansvara för ordertavla och dokumentation i orderrum.

Teamsamordnaren rapporterade till produktionschefen.

Lokförare

Lokförare rapporterar till operativ arbetsledare. Enligt föreskriften framför lokförare dragfordon i tågtrafik och utför i förekommande fall terminalväxling.

2.2.2 Kompetenskrav på personal

Lokförare

Hector Rails krav på lokförare framgår av Hector Rail föreskrift (HR-F 600.5.06) *Befattningsbeskrivning och kompetenskrav för lokförare* (utg. 3 daterad 2008-01-01).

Lokförare ska enligt denna föreskrift anses vara lämplig för tjänstgöring i Hector Rails verksamhet och genomgått en grundutbildning för lokförare. Lokföraren ska dessutom ha utbildning i de för tjänsten aktuella föreskrifterna som ingår i Hector Rails säkerhetsstyrning samt ha utbildning på de i tjänsten aktuella dragfordonen. Därutöver ska föraren:

- uppfylla lagstadgade hälsokrav
- genomgå fortbildning med skriftligt prov varje år
- vara godkänd vid uppföljning av praktiskt handhavande av föreskrifter och fordon vart annat år.

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

Hector Rails regler för uppföljning var vid händelsen dokumenterade i dokument 600.9.02, daterad 2008-09-15. Uppföljningen består enligt detta dokument av en planerad revisionsverksamhet med uppföljning av

- Företagsledningen
 - Följer besluten, företagets trafiksäkerhetsmål och normer?
- Företagets informationssystem
 - Tillgängligt, aktuellt, förståeligt, anpassat till verksamheten och i överensstämmelse med HRF 600.2?
- Fordon
 - Underhåll, tillgänglighet och skick.
- Personal
 - Kunskaper, attityder och handlande.
- Personalens tillgång till utrustning, hjälpmedel och tid
 - Personalens möjligheter att utföra sina arbetsuppgifter på ett trafiksäkerhetsmässigt riktigt sätt.

Uppföljningen ska göras minst vartannat år för personal som framför fordon och minst en gång per år och arbetsplats för övrig verksamhet. All uppföljning ska dokumenteras och arkiveras minst fem år.

Verksamhetsansvarig chef ansvarar för att åtgärder vidtas för att eliminera upptäckta brister. Säkerhetschefen ansvarar för kontroll av att vidtagna åtgärder får avsedd effekt.

2.2.4 *Samspel med andra verksamhetsutövare*

Järnvägsföretaget och infrastrukturförvaltaren ska enligt järnvägslagens (2004:519) 6 kap 22 § ingå de avtal av administrativ, teknisk och ekonomisk natur som behövs. Det enda avtal som har presenterats för SHK är det avtal som gäller Hector Rails åtagande som transportör åt SCA. Av detta avtal framgår att Hector Rail ska ha en koordinator för verksamheten vilken ska ansvara för planering, genomförande och rapportering av verksamheten. Det framgår inte av avtalet om koordinatören har någon roll i övrigt vad gäller samspelet mellan parterna.

2.2.5 *Larmplan och organisation vid olyckor och tillbud*

Enligt de larmplaner som finns ska tågklareraren föra en checklista när denne får kännedom om en händelse. I checklistan ingår bl.a. att avspärra sträckan mellan driftplatserna/driftplatsen samt att larma vidare till bl.a. berört järnvägsföretag. I detta fall fördes checklistan och larmning skedde 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 och dessförinnan Järnvägsinspektionen tillsynsmyndighet. Järnvägsstyrelsen övertog den 1 juli 2004 Järnvägsinspektionens uppgifter och de föreskrifter som inspektionen utgivit i Banverkets författningssamling, BV-FS.

Hälsokrav

De krav som ställs på hälsoundersökning och hälsotillstånd på personal vilka arbetar med uppgifter som har betydelse för säkerheten, finns i Järnvägsinspektionens föreskrifter (BV-FS 2000:4). Av denna framgår att kraven bl.a. gäller för att leda eller övervaka spårtrafik samt för att framföra fordon. Hälsoundersökning ska genomföras vart femte år till och med 45 års ålder.

De medicinska kraven är de samma för att leda och övervaka spårtrafik som för att framföra fordon med undantag av att kraven på synskärpa är högre för dem som ska framföra fordon på järnväg.

2.3.2 Säkerhetsbestämmelser

Operativa regler (TRI)

Banverkets säkerhetsordning

Vid tiden för händelsen gällde Banverkets säkerhetsordning (BVF 900.3) som trafiksäkerhetsinstruktion för Hector Rails verksamhet i Sverige.

Enligt BVF 900.3, § 37 *Växling*, skulle växling ledas av en växlingsledare. Föraren var växlingsledare om inte operativ arbetsledning utsett någon annan person. Om växlingsledaren saknade platskännedom, skulle denne anmäla detta till tågklararen som skulle se till att växlingsledaren fick del av de lokala bestämmelser som kunde vara aktuella.

För säkrande av uppställda fordon gällde enligt BVF 900.3 § 37:5 att uppställda fordon skulle säkras så att de inte kom i rullning. Det framgick också att vagnförstängare skulle användas vid uppställning av fordon på tågspår som utan skydd i form av spårspärr eller skyddsväxel anslöt till annat tågspår. Vagnförstängare krävdes dock inte vid en uppställning som varade högst en timme eller om översiktlig tillsyn kunde hållas av personal. Det framgick också att trafikutövaren kunde medge att uppställda fordon inte behövde säkras, vilket dock inte gällde vid uppställning på sidospår som utan skydd anslöt till tågspår.

I reglerna för åtgärder efter avslutad växling ingick bland annat att växlingsledaren skulle se till att fordon var säkrade mot rullning.

Hector Rail växlingsföreskrift

För Hector Rail gällde för växling, utöver bestämmelserna i Banverkets säkerhetsordning, även Hector Rails växlingsföreskrift (HRF 600.10.05). Av detta dokument framgår att om föraren var ensam var han växlingsledare. Vidare framgick det att växlingsledaren skulle ha platskännedom vilket innebär att han skulle känna till de bestämmelser som fanns i säkerhetsplanen

eller i lokala instruktioner. Den som utsåg växlingsledare skulle se till att växlingsledaren hade fått del av bestämmelserna.

Växlingsföreskriften innehöll också bestämmelser om hur fordon skulle säkras. Av avsnitt 3.15 framgick att vid uppställning, efter att växlingen hade avslutats, på plant spår skulle en handbroms tillsättas per påbörjad längd av fordonsggruppen om 300 meter. På spår i lutning (lutning mer än 2,5 ‰) skulle en broms tillsättas per påbörjad längd av fordonsggruppen om 100 meter. Minst två bromsar skulle alltid tillsättas om fordonsggruppen innehöll fler än två fordon. Vagnarna skulle om möjligt vara hopkopplade i större grupper. I stället för att tillsätta en handbroms fick man förstänga en hjulaxel med bromssko eller bromssläde.

SCA trafiksäkerhetsinstruktion

På SCA:s spår i Östavall gällde *Trafiksäkerhetsinstruktion för Östavall SCA virkesterminal*, utgåva 5, giltig från och med 1 januari 2007. I denna angavs att det alltid skulle säkerställas att fordon vid uppställning inom spåranläggningen inte kom i rullning. Detta skulle ske enligt trafikutövarens föreskrifter och enligt lutningsförhållandena på spåret enligt spårinnehavarens uppgifter. Lutningsförhållandet inom spåranläggningen var enligt dokumentet som mest 5 ‰.

Trafiksäkerhetsinstruktionen innehöll i övrigt i huvudsak bestämmelser för arbete i spår.

SCA järnvägsnätsbeskrivning

Det fanns en järnvägsnätsbeskrivning som gäller SCA samtligt spåranläggningar, daterad den 30 mars 2006. Enligt denna skulle de som ville trafikera infrastrukturen teckna ett trafikeringsavtal enligt järnvägslagens 6 kap 22 §. Bara de som utförde järnvägstransport på uppdrag av SCA Skog kunde få tillträde till SCA:s järnvägsinfrastruktur.

Senare ändringar i bromsföreskrifter

Efter händelsen har bromsreglerna omarbetats och de är nu publicerade i Järnvägstyrelsens trafikföreskrifter (JTF) bilaga 11, *Broms*, vilka började gälla den 31 maj 2009. Reglernas innebörd är ungefär desamma som tidigare, men i stället för att ange regler beroende på spårens lutning är de i JTF beroende på om spåret anses vara ett parkeringsspår eller inte. Alla sidospår anses vara parkeringsspår såvida inte annat anges i linjeboken. Huvudspår kan också vara parkeringsspår. För parkeringsspår gäller motsvarande regler som tidigare gällde för plana spår. För andra spår gäller det som tidigare gällde för spår i lutning. När det gäller spår som utan skydd i form av skyddsväxel eller spårspärr ansluter till huvudspår är formuleringen i JTF mer generell så den därmed omfattar alla slags anslutande spår, såväl sidospår som huvudspår.

Normer för projektering och konstruktion

De krav som ställs på vilket skydd som ska finnas för sidospår som ansluter till tågspår finns i *BVS 544.98001, Sidoskydd, grundläggande signaleringskrav*. Denna behandlar dock bara vilket skydd som gäller mot en signalerad tågväg, alltså hur skyddet ska vara ordnat då ett tåg ska framföras på det spår till vilket sidospåret är anslutet. SHK har inte kunnat finna att det finns någon reglering rörande vilket skydd som gäller för att hindra att vagnarna rullar ut på anslutande spår under sådan tid som det inte finns någon tågväg på det spår till vilket sidospåret ansluter.

2.4 Tillstånd och funktion hos tekniska system

2.4.1 Signal- och trafikledningsanläggningar

Det har under utredningen inte framkommit att det skulle varit något fel på signalanläggningen i Östavall som kan ha påverkat aktuellt händelseförlopp.

2.4.2 Spårtekniska anläggningar

Inte undersökt

2.4.3 Kommunikationsutrustning

Inte undersökt.

2.4.4 Rullande materiel

Inte undersökt.

2.4.5 Detektorer

Inte undersökt.

2.4.6 Andra registreringar

Inte undersökt.

2.5 Undersökning och dokumentation av operativa åtgärder

2.5.1 Trafikledningsåtgärder

Tågklareraren har dokumenterat tågen på den grafiska tidtabellen.

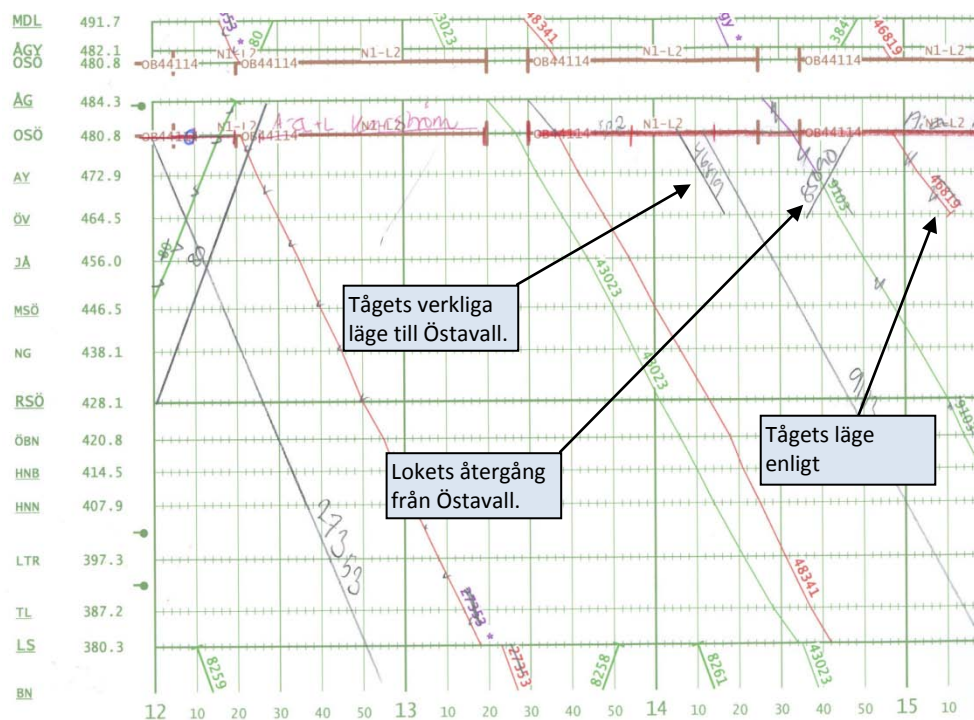


Fig. 7 Noteringarna på den grafiska tidtabellen visar att tåg 46819 kommer till Östavall klockan 14.17 och att loket gick därifrån klockan 14.37. Tidtabellsenlig ankomst var klockan 15.11. Av den grafiska tidtabellen kan utläsas att ett A-arbete fanns på spår 2 i Övansjö.

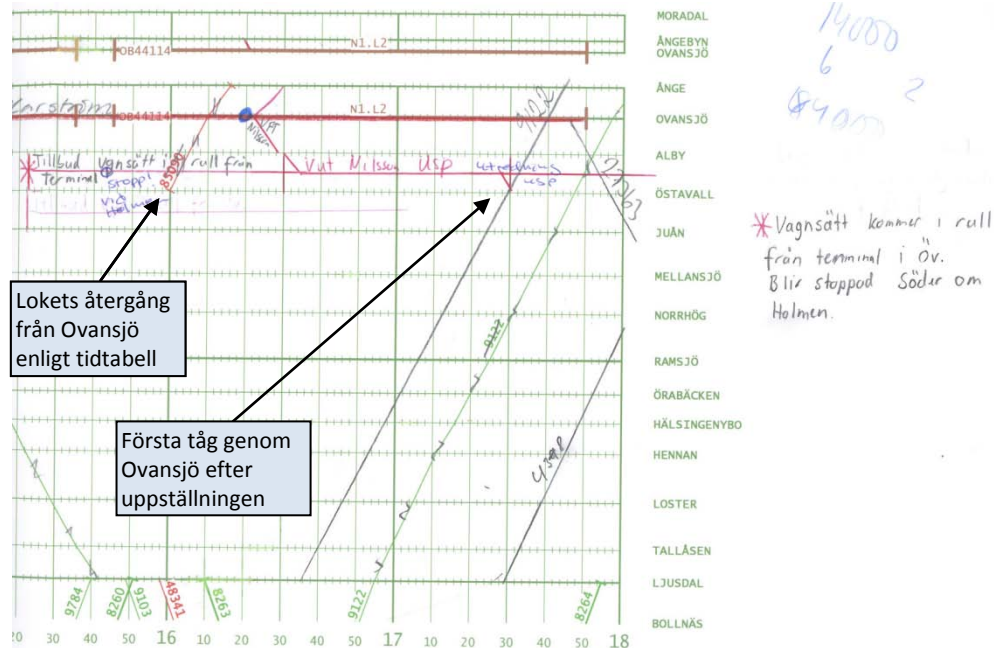


Fig. 8 Noteringar på den grafiska tidtabellen som visar lokets återgång som tåg 85090 till Ånge samt första tåg genom Ovansjö efter uppställningen av vagnarna.

2.5.2 Säkerhetssamtal

Några säkerhetssamtal mellan föraren och tågklareraren fördes inte i samband med att vagnarna rullade från timmerterminalen. SHK har lyssnat på inspelningar av de samtal som skedde i samband med att vagnarna växlades från Östavall driftplats till timmerterminalen samt när privatpersonen ringde till tågklareraren och larmade om händelsen.

2.5.3 Tillsyningsmäns och förares anteckningar

Inte undersökt.

2.5.4 Skydd för olycksplatsen

Inte aktuellt.

2.6 Samspel människa-teknik-organisation

2.6.1 Arbetstider för berörd personal

För att få en överblick över arbetstidens förläggning redovisas arbetstiden två veckor före händelsen. Uppgifterna har lämnats av Hector Rail.

Tabell 1 Tjänstgöringstider för föraren.

Datum:	Tur nr	Arbetstid:	Anm
Lö	2009-05-02		07.40 – 17.00 Rast 11.00 – 13.00
Fre	2009-05-01	1070	00.13 – 16.33 Disp 05.10 – 12.30
To	2009-04-30	1430	00.13 – 13.08 Disp 05.10 – 10.50
Ons	2009-04-29		Ledig
Tis	2009-04-28		Ledig
Må	2009-04-27	1401	02.12 – 16.23 Disp 05.10 – 12.30
Sö	2009-04-26	1500	00.00 – 00.43
Lö	2009-04-25	1490 1480	11.45 – 24.00 Disp 16.10 – 21.50 00.00 – 00.43
Fre	2009-04-24	1470	11.30 – 24.00 Disp 16.10 – 21.50
To	2009-04-23		Ledig
Ons	2009-04-22		08.00 – 16.00 Växling i Ånge
Ti	2009-04-21	1900	08.00 – 16.00 Kontorsarbete
Må	2009-04-20		Ledig
Sö	2009-04-19		Ledig
Lö	2009-04-18		Ledig
Fre	2009-04-17	1460	03.29 – 12.00 Disp 06.10 – 10.50

Disp-tid är betald tjänstefritt uppehåll på timmerterminal under tiden som vagnarna lastas eller lossas. Under tiden ska dock föraren sköta inväxling till terminal, funktionskontroll, bromsprov samt utväxling från terminal. Föraren har möjlighet att vila på en brits på loket.

2.6.2 Medicinska och personliga förhållanden

Tågklararen har konstaterats uppfylla de medicinska kraven enligt BV-FS 2000:4 för att utföra arbetsuppgifter med att leda eller övervaka spårtrafik enligt ett läkarintyg daterat den 22 augusti 2007.

Föraren har vidare konstaterats uppfylla de medicinska kraven enligt BV-FS 2000:4 för att utföra arbetsuppgifter med att leda eller övervaka spårtrafik enligt ett läkarintyg daterat den 21 mars 2006. I intyget finns ingen notering om att föraren uppfyller kraven för att få framföra fordon.

I undersökningen har det inte framkommit några uppgifter om personliga förhållanden som kan ha påverkat förhållandet vid händelsen.

2.6.3 Utformning av arbetsplats och utrustning

Utformningen av arbetsplatsen och utrustningen är inte närmare undersökta. Enligt föraren fanns det en bromssläde slängd vid sidan av spåret som inte var lättillgänglig och därmed inte användes.

2.7 Förutsättningar för räddningsinsatsen

Inte aktuellt.

2.8 Tidigare/andra händelser av liknande art

Andra liknande händelser undersökta av Statens haverikommission:

Alby 2008 (SHK rapport RJ 2008:04)

En händelse där vagnar rullade okontrollerat från Alby driftplats och ut på linjen strax norr om Östavall.

Kimstad 2008 (SHK rapport RJ 2009:09)

En vagnuttagning kunde inte stanna vid infartssignalen till Kimstad, utan passerade signalen och gick ut på ett skyddsspår. Skyddsspåret låg så att fordonen leddes ut mot det spår som det skulle skydda.

Andra liknande händelser:

SHK har tagit del av information från Green Cargo gällande fyra händelser där vagnar av litt. Lnps har kommit i okontrollerad rullning. Händelserna är följande:

- Kollision mellan vagnar och ett resandetåg på Jönköpings godsbangård 2005-05-24.
- Kollision med andra vagnar vid rangering på Sävenäs rangerbangård 2007-01-07.
- Tillbud på Gävle godsbangård 2007-04-20 där vinden satte vagnarna i rullning. De stannade innan en kollision inträffade.
- Tillbud på Jönköpings godsbangård 2008-06-11 där vagnar kopplades av från ett tåg och därefter kom i rullning.

2.9 Andra undersökningar av händelsen

Händelsen har undersökts av Hector Rail AB (järnvägsföretaget).

3 ANALYS

Metoden som används i denna analys utgår från händelseanalys (även kallad MTO-analys). Denna består först av en kartläggning av händelseförloppet och identifiering av eventuella avvikelser. Sedan följer en orsaksanalys som dels beskriver avvikelserna, 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 2 med ett urval av delhändelser som enligt SHK:s bedömning har haft betydelse för händelseförloppet. Händelseförloppet börjar med att vagnarna växlas in på timmerterminalen och avslutas med att de rullande vagnarna stannar på linjen vid kilometer 467. Datum och tidpunkter redovisas då det finns uppgifter som bekräftar detta. Händelseanalysen illustreras grafiskt i bilaga 1.

Tabell 2 Kartläggning av händelseförloppet.

Tid	H-nr	Delhändelse
ca 14.20	H1	Vagnarna växlad in på timmerterminalen i Östavall Föraren radiostyr loket som sköt in vagnarna på terminalen med kopplad huvudledning.
ca 14.25	H2	Föraren kopplade loss vagnarna Föraren kopplade loss vagnarna från loket inne på timmerterminalen.
ca 14.30	H3	Föraren lossade vagnarnas tryckluftsbroms Bromsarna måste vara loss under lastningen. <i>A1 Vagnarna säkrades inte mot rullning</i> <i>A2 Föraren hade arbetat långa arbetspass.</i>
ca 14.35	H4	Loket avgick från terminalen En tågväg lades ifrån signal Öv20. Tågvägen låg kvar efter det att loket hade avgått till Ånge.
ca 15.00	H5	Vagnarna började rulla <i>A3 Vind från SV 5 m/s med byar upp till 10 m/s.</i>
ca 15.15	H6	Vagnarna rullade ut på huvudspår
ca 15.30	H7	Vagnarna rullade ut på linjen
ca 15.45	H8	Vagnarna stannade vid km 467

3.2 Orsaksanalys

3.2.1 Avvikelseanalys

En avvikelse innebär att förhållandena vid tillfället var annorlunda jämfört med hur situationen vanligtvis ska vara, brukar vara eller hur den har planerats. I tabell 2 redovisas avvikelserna i samband med tillhörande delhändelse med bokstaven A och en siffra.

A1 Vagnarna säkrades inte mot rullning

Vagnarna säkrades inte alls mot rullning i Östavall. Vad som krävdes enligt reglerna, beror på hur man väljer att se situationen. Enligt den trafiksäkerhetsinstruktion som gällde för spåret angavs att spåret lutade max 5 ‰, vilket innebär att en broms per påbörjad vagnslängd av 100 meter skulle tillsättas. Eftersom vagnsättet var 400 meter långt, skulle alltså fyra vagnar bromsats med antingen bromssko, bromssläde eller handbroms.

Eftersom skyddsväxeln inte gick till skydd efter det att loket hade lämnat platsen, borde regeln för hur fordon ska säkras på spår som utan skydd

ansluter till tågspår tillämpats. Det innebär att vagnförstängare skulle använts eftersom fordonen skulle stå uppställda utan skydd i över en timme. Nästa tåg skulle inte passera platsen förrän kl. 17.47 och först när tågvägen för det tåget blev lagd skulle växeln gå i skydd, tre timmar efter det att vagnarna ställdes upp på spåret.

Föraren som ställde vagnarna på platsen hade ingen information om signalanläggningens egenheter, utan sådan information måste framgå av bestämmelser som gäller för platsen.

Enligt uppmätning av spåret som har gjorts på uppdrag av SHK, är spåret i det närmaste plant på den del där vagnarna ställdes upp. Skulle denna uppgift varit grund för bestämmelserna, skulle en broms per påbörjad längd av 300 meter tillsättas, alltså två vagnar skulle i så fall ha bromsats.

Eftersom ingen vagn bromsades, varken med handbroms, bromssko eller bromssläde, har oklarheten i regelverken ingen betydelse för händelseförloppet i detta fall. Om bara någon vagn hade bromsats hade vagnarna troligen aldrig rullat iväg. Förhållandet att skyddsväxeln inte låg i avvisande läge har dock haft betydelse eftersom den hade hindrat vagnarna från att rulla ut i tågspåren även i de fall de lämnats obromsade.

Reglerna för hur vagnar ska säkras har ändrats sedan händelsen inträffade men inte så att de har betydelse för händelseförloppet och dess orsak.

A2 Föraren hade arbetat långa arbetspass

Dagen före händelsen hade föraren arbetat mer än 16 timmar (00.13 – 16.33) och dagen dessförinnan nära 13 timmar (00.13 – 13.08). Visserligen finns det en period med så kallad disptid under dessa arbetspass där föraren ska ha haft möjlighet att vila på en brits på loket, men förhållandet kan ha medverkat när han nu tredje dagen i följd i slutet av arbetspasset skulle ställa upp vagnar i Östavall. Arbetsuppgiften gjordes på ungefär 20 minuter i stället för de planerade 49 vilket innebar att han därmed kunde komma till Ånge tidigare än planerat.

A3 Vind från sydväst 5 m/s med byar upp till 10 m/s

Enligt uppgift från SMHI blåste det vid tiden för händelsen från sydväst med en vindstyrka på 5 m/s. Det kan också ha förekommit vindbyar med en vindstyrka upp till 10 m/s. Vittnet som upptäckte att vagnarna kommit i rullning uppger att han tyckte att det var blåsigt.

Vagnarnas gavlar utgör ett kraftigt vindfång. De är visserligen genombrutna, men det är ändå en förhållandevis stor yta som vinden kan ta tag i. Antalet vagnar var 29 och det innebär minst lika många gavlar. En av gavlarna på varje vagn är delvis i lä från den föregående vagnens gavel, som fångar upp vinden. Platsen är också öppen mot söder efter att skogen där har avverkats. Troligen har vinden fått vagnarna i rullning så långt att de nått utförslutningen vid anslutningen till huvudspåret och sedan har lutningen hjälpt till att hålla farten.

Mot förklaringen att vinden fått vagnarna i rullning kan man ställa det faktum att ingen av de intervjuade nämnt att detta har hänt tidigare trots att platsen har använts som terminal i många år. Det har dock framkommit att den vagnstyp som var aktuell vid händelsen var av ett slag som normalt inte har använts där under senare år och olika typer av vagnar kan vara olika känsliga

för vinden. Därutöver har skogen avverkats söder om terminalen och praxis för bromsning av vagnarna kan ha varierat under årens lopp.

Förhållandet om vinden fått fart på vagnarna eller om de kommit i rullning av någon annan orsak påverkar inte de andra omständigheterna som medverkat till att vagnarna kom ut på huvudspår.

3.2.2 Påverkande förhållanden

I detta avsnitt behandlas de förhållanden och förutsättningar som haft påverkan på både händelseförloppet och avvikelsernas uppkomst. 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.

Delhändelse H3

Vagnarnas tryckluftsbroms lossades

Vagnarnas tryckluftsbroms måste lossas innan dessa lastas eftersom bromsblocken rör sig nedåt relativt hjulen när lasten tynger ner vagnens fjädring. För att säkert förhindra att vagnarna rör sig måste de i stället bromsas på något annat sätt, t.ex. genom att använda en parkeringsbroms eller att sätta ut bromsskor eller bromsslädar i tillräcklig mängd.

Föraren uppger att det var normalt att vagnarna lämnades obromsade på terminalen. Planeraren menar dock att det förekommer att vagnarna säkras, men att det varierar. Även om det kan tyckas oklart i vilken utsträckning vagnarna ska bromsas, kan det inte råda någon tvekan om att vagnarna ska säkras med någon broms. Mycket tyder på att det åtminstone i en viss utsträckning förekommer att vagnar lämnas helt obromsade, vilket var fallet när aktuell händelse inträffade.

Hector Rails säkerhetsstyrningssystem innehåller anvisningar om att personalens kunskaper, attityder och handlande liksom personalens tillgång till utrustning, hjälpmedel och tid för att kunna utföra arbetsuppgifterna på ett trafiksäkert sätt ska följas upp. Uppföljningssystemet tycks dock inte fångat upp vare sig att det förekommer att vagnarna inte säkras mot rullning eller att det saknas utrustning i Östavall för att kunna utföra säkringen. SHK fann vid besök på platsen bara en bromssläde, vilket är för lite för att kunna säkra vagnarna enligt reglerna. Detta tyder på att använd metodik att med uppföljning fånga brister i verksamheten inte är tillräckligt god, vilket i sin tur indikerar styrningsbrister.

Dessutom finns det inget samlat dokument som för föraren beskriver de särskilda bestämmelser och anvisningar som gäller lokalt för en plats. Infrastrukturförvaltaren – i detta fall SCA – trafiksäkerhetsinstruktion innehåller mycket som inte är aktuellt för en lokförare eller en tillsyningsman vid växling, dels för att det är uppgifter som inte berör dem och dels för att det är sådant som finns i andra dokument som lokföraren och tillsyningsmannen har tillgång till. Om infrastrukturförvaltaren dokument delges lokförarna och tillsyningsmännen utan redigering, finns en fara att de inte blir lästa eftersom innehållet i huvudsak upplevs som irrelevant.

Bristen på en ändamålsenlig dokumentation över särskilda bestämmelser för platsen tyder på brister i dokumentstyrningen.

Båda de bakomliggande faktorerna under denna händelse: brister i styrning av uppföljningen samt brister i dokumentstyrningen, pekar mot brister i säkerhetsstyrningssystemet.

Delhändelse H6

Vagnarna rullade ut i huvudspår

Som tidigare konstaterats måste vagnarnas tryckluftsbroms lossas innan dessa lastas eftersom bromsblocken rör sig nedåt relativt hjulen när lasten tynger ner vagnens fjädring. Eftersom vagnarna sedan inte säkrades mot rullning, kunde de rulla ut i huvudspåret eftersom signalanläggningen var konstruerad så att skyddsväxeln inte gick om automatiskt när tagvägen ut från terminalen löste ut. Hade skyddsväxeln gått om hade den hindrat de rullande vagnarna att komma ut i huvudspåret. Först när en tagväg skulle signaleras genom driftplatsen på det anslutande spåret gick skyddsväxeln om, något som i detta fall inte var aktuellt förrän ungefär tre timmar efter det att vagnarna ställts upp.

Anvisningarna för hur skydd ska anordnas från anslutande spår anger bara vilket skydd en tagväg ska ha. Det finns inga anvisningar eller normer för hur skyddet från ett sidospår generellt ska konstrueras. Den lösning som tillämpats för Östavall är därför helt enligt normerna.

Det fanns otydligheter i fråga om vad som gällde för uppställning av fordon på sidospår när skydd mot huvudspår saknades. I de nya bromsreglerna är det dock tydligare att fordon ska säkras med en broms som inte kan lossas av en obehörig. Normalt kan en tillsyningsman eller förare inte avgöra om en växel går tillbaka efter det att han har åkt ut i de fall som vägen signaleras. Bara i de fall där växeln måste läggas tillbaka manuellt, vet man med säkerhet att skyddet finns.

Eftersom det är olika regler för hur fordon ska säkras beroende på skydd mot huvudspår, är det en brist att det saknas projekteringsregler för skydd med sikte på att hindra att fordon rullar ut på huvudspår. Med nuvarande regler om parkeringsspår borde det vara ett krav på ett parkeringsspår att det inte bara har en skyddsväxel eller spårspärr, utan att detta skydd också måste vara verksamt vid uppställningen.

Förhållandet indikerar att det finns en brist i styrningen av kraven på en signalanläggning, vilket i sin tur indikerar brister i säkerhetsstyrningssystemet.

3.3 Barriäranalys

B1 Fordon säkrade mot rullning

En barriär som ska hindra fordon från att okontrollerat rulla ut i huvudspår är att den som ansvarar för att ställa upp fordonen ska säkra dem mot rullning. Det var inte gjort vid detta tillfälle, varför barriären brast.

B2 Tänkbar barriär: Skyddsväxel som automatiskt återgår i skydd

Om fordon kommer i rullning på ett sidospår skulle en skyddsväxel hindra fordonen att rulla ut på ett huvudspår. Det fanns inget sådant krav och därför kunde anläggningen vara konstruerad så att skyddsväxeln inte hindrade vagnarna att rulla ut. För att fungera som en barriär, måste det finnas ett krav på att skyddsväxeln ska hindra fordon från att komma ut i huvudspår från spår där fordon får ställas upp. För att hindra krävs både att växeln ligger så att fordon leds in på skyddsspåret och att skyddsspåret leder fordonen från huvudspåret. Händelsen i Kimstad, den 21 december 2008, visade att

skyddsspår kan leda fordon in på det spår som det ska skydda trots att det formellt uppfyllde kraven.

Att skyddsväxeln inte var i skydd, innebar att ett enkelfel – att vagnarna inte säkrades mot rullning (barriär B1) – ledde till att händelsen inträffade.

3.4 Konsekvensanalys

I detta fall fick händelsen inga andra konsekvenser än att vagnarna okontrollerat rullade ut på driftplatsen Östavall samt ut på linjen mellan Östavall och Alby.

Om det hade befunnit sig ett arbete (skydd) eller ett tåg på den sträcka som vagnarna rullade på hade händelsen kunnat få konsekvenser i form av materiella skador, personskador eller dödsfall.

3.5 Analys av räddningsinsatsen

Inte aktuellt.

4 UTLÅTANDE

4.1 Undersökningsresultat

- a) Spåranläggningen uppfyllde gällande föreskrifter.
- b) Hector Rail hade inte tillgång till gällande version av infrastrukturförvaltarens trafiksäkerhetsinstruktion för Östavalls timmerterminal.
- c) Föraren hade inte genomfört hälsoundersökning för förare.
- d) Det har inträffat flera händelser där vagnar av littera Lnps har kommit i okontrollerad rullning p.g.a. vind.

4.2 Orsaker till händelsen

Direkt orsak

Den direkta orsaken till att vagnarna kom i rullning var att vagnarna inte säkrades mot rullning när de ställdes upp på Östavalls timmerterminal.

Bakomliggande orsak

Bakomliggande orsaker till att vagnarna inte säkrades mot rullning var att det hade utarbetats en praxis att inte säkra vagnarna mot rullning och att företagets säkerhetsstyrningssystem inte hade fångat upp detta.

Ytterligare bakomliggande orsak var att skyddsväxeln inte låg i ett läge som skyddade huvudspåret mot rörelser från sidospåret.

5 VIDTAGNA ÅTGÄRDER

5.1 Genomförda åtgärder

Enligt Trafikverket åtgärdades Östavalls relästillverk i augusti 2010 genom ombyggnad/omprogrammering i syfte att höja säkerhetsbarriären. Åtgärden innebär att växeln läggs i s.k. normalläge när tågväg/växlingsväg lösts ut. Samma sak gäller när växeln är lokalfrigiven och när denna återtas

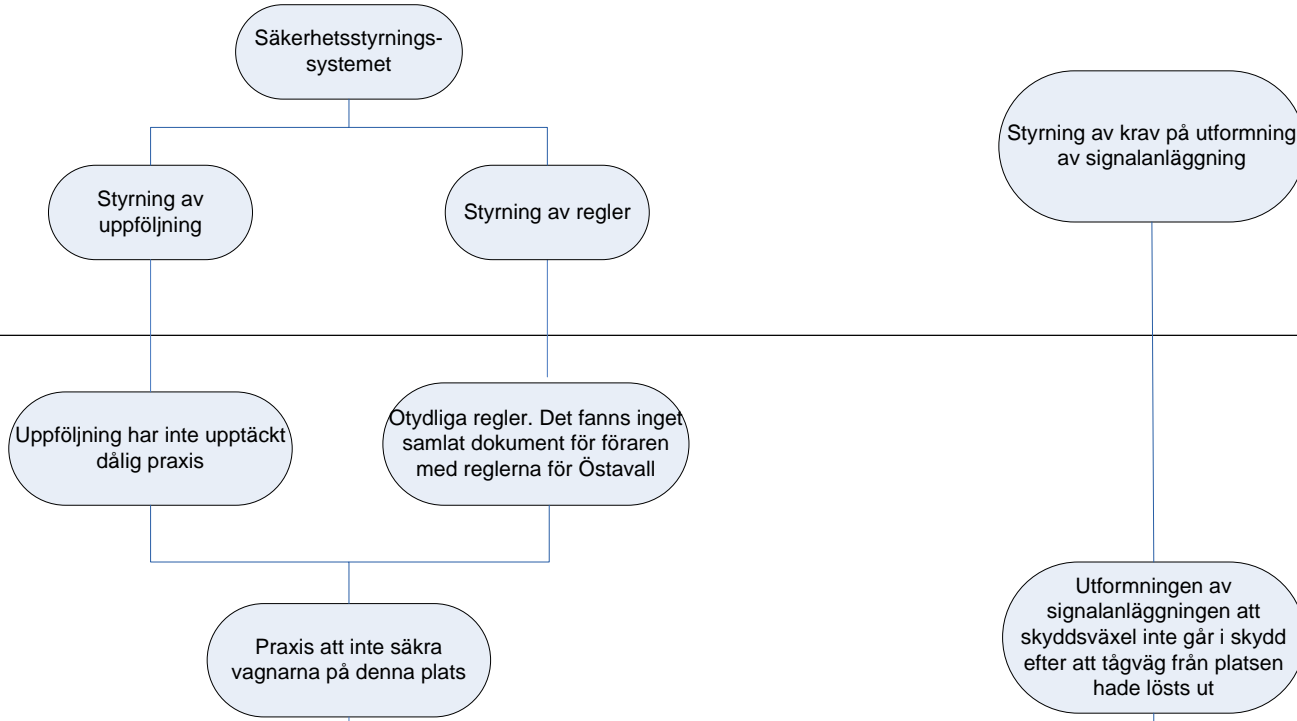
6 REKOMMENDATIONER

Transportstyrelsen rekommenderas att:

- undersöka möjligheten att ta fram normer för hur skydd ska anordnas för parkeringsspår så att skydden hindrar fordon från att rulla ut i, eller nära, anslutande huvudspår även då det inte är reserverat en tågväg i huvudspåret (se avsnitt 2.3.2 och 3.3 B2) (RJ 2011:01 R1).
- i samband med tillsyner undersöka om verksamhetsutövarnas säkerhetsstyrningssystem är tillräckliga för så att fånga upp beteenden som kan medföra fara för trafiksäkerheten (se avsnitt 2.2.3, 3.2.1 A1, 3.2.2 H1 och 3.3 B1) (RJ 2011:01 R2).

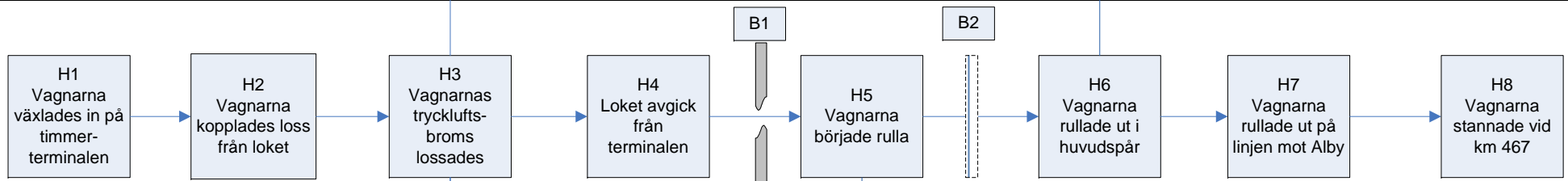
Händelseanalys

Styrning,
ledning



Påverkande förhållanden/
förutsättningar

Händelse



Avvikelse

