



Tutkintaselostus

C 10/2003 R

Vaihtotyöyksikön törmäminen VAK-vaunuihin Kemin rautapihalla 14.11.2003

Tämä tutkintaselostus on tehty turvallisuuden parantamiseksi ja uusien onnettomuuksien ennalta ehkäisemiseksi. Tässä ei käsitellä onnettomuudesta mahdollisesti johtuvaa vastuuta tai vahingonkorvausvelvollisuutta. Tutkintaselostuksen käyttämistä muuhun tarkoitukseen kuin turvallisuuden parantamiseen on vältettävä.



TIIVISTELMÄ

Kemin ratapihalla tapahtui perjantaina 14.11.2003 onnettomuus, jossa vaihtotyöveturin työntämät kolme tyhjää natriumkloraativaunua ja seitsemän kuormattua selluloosavaunua törmäsivät raiteella seisoneisiin kuormattuihin natriumkloraativaunuihin. Onnettomuuden seurauksena kolme vaunua suistui kiskoilta. Törmäyksestä aiheutui yhteensä noin 17 000 euron vahingot.

Onnettomuuden syynä oli se, että vaihtotyönjohtaja erehtyi raiteesta. Vaihtotyönjohtaja oli pyytänyt vaihdemieheltä vaihtoliikkeen raiteelle 17, mutta hän itse seisoi raiteiden 14 ja 15 välissä odottamassa vaunuja raiteelle 16.

Vastaavanlaisten onnettomuuksien välttämiseksi Onnettomuustutkintakeskus suosittaa, että vaihtotyöhenkilökunnalle tulisi järjestää perehdyttämiskoulutusta ratapihan muutostöiden jälkeen ja ratapihan raiteet tulisi varustaa numerokylteillä.

SAMMANDRAG

KOLLISION MELLAN EN VÄXLINGSENHET OCH TFÄ-VAGNAR PÅ BANGÅRDEN I KEMI 14.11.2003

En olycka inträffade på bangården i Kemi fredag 14.11.2003 då ett växlingslok som flyttade tre tomma natriumkloratvagnar och sju lastade cellulosa vagnar framför loket kolliderade med stillastående lastade natriumkloratvagnar på spåret. Tre vagnar spårade ur till följd av olyckan. Kollisionen orsakade skador för cirka 17 000 euro.

Orsaken till olyckan var att växlingsledaren begick ett misstag med avseende på spåret. Växlingsledaren hade begärt en växling till spår 17 av växelkarlen, men själv stod han mellan spår 14 och 15 och väntade på att vagnarna skulle komma på spår 16.

För att undvika liknande olyckor i framtiden rekommenderar Centralen för undersökning av olyckor att en orienteringsutbildning arrangeras för växlingspersonalen efter ändringar på bangården och att bangårdens spår förses med nummerskyltar.

SUMMARY

SHUNTING UNIT COLLIDING WITH WAGONS DESIGNED FOR THE TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS ON KEMI RAILWAY YARD, FINLAND, ON NOVEMBER 14, 2003

On Friday November 14, 2003 on Kemi railway yard, an incident took place where three empty sodium chlorate wagons and seven loaded cellulose carrying wagons pushed by a shunting lo-



comotive, bumped into loaded sodium chlorate wagons that were at stand-still on the track. As a result of the incident, three wagons derailed. The damage generated by the collision corresponded to about €17,000.

The incident was caused by the shunting foreman having by error mixed up the tracks. In fact he had requested the shunting operator to move the wagons to track 17 while he himself nevertheless was standing between track 14 and track 15, waiting for the wagons to arrive on track 16.

To prevent corresponding incidents in the future, the Accident Investigation Board of Finland recommends that shunting staffs be ensured relevant training whenever changes or modifications have been realized in the railway yard and that the railway yard tracks be equipped with number plates.



SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	I
SAMMANDRAG.....	I
SUMMARY.....	I
1 ONNETTOMUUS.....	1
1.1 Yleiskuvaus.....	1
1.2 Tapahtumapaikka ja sääolosuhteet.....	1
1.3 Tapahtumien kulku.....	1
1.4 Pelastustoiminta ja raivaus.....	3
1.4.1 Hälytykset.....	4
1.4.2 Toiminta onnettomuuspaikalla.....	4
1.5 Onnettomuudesta aiheutuneet vahingot.....	4
1.5.1 Henkilövahingot.....	4
1.5.2 Kalusto-, rata- ja laitevauriot.....	4
2 ONNETTOMUUDEN TUTKINTA.....	4
2.1 Kalusto.....	5
2.2 Ratalaitteet.....	5
2.3 Turvalaitteet.....	5
2.4 Olosuhteet.....	6
2.5 Onnettomuuteen liittyvät organisaatiot ja henkilöt.....	7
2.6 Tallenteet.....	7
2.6.1 Kulunrekisteröintilaitteet.....	7
2.6.2 Puherekisteri.....	7
2.8 Määräykset ja ohjeet.....	8
2.9 Poliisin toiminta.....	8
2.10 Kuljetettava aine.....	8
3 ANALYYSI.....	8
3.1 Onnettomuuden analysointi.....	8
4 ONNETTOMUUDEN SYYT.....	9
5 SUOSITUKSET.....	9
LIITTEET	
Liite 1. Lausunnot	
LÄHDELUETTELO	

1 ONNETTOMUUS

1.1 Yleiskuvaus

Kemin ratapihalla tapahtui perjantaina 14.11.2003 onnettomuus, jossa vaihtotyöveturin työntämät vaunut törmäsivät raiteella seisoneisiin natriumklooraattivaunuihin. Onnettomuuden seurauksena kolme vaunua suistui kiskoilta.

1.2 Tapahtumapaikka ja sääolosuhteet

Onnettomuus tapahtui Kemin ratapihan eteläpäässä. Tapahtumahetkellä oli pimeää. Sää oli pilvinen ja kostea, ilman lämpötila oli +2 °C.

1.3 Tapahtumien kulku

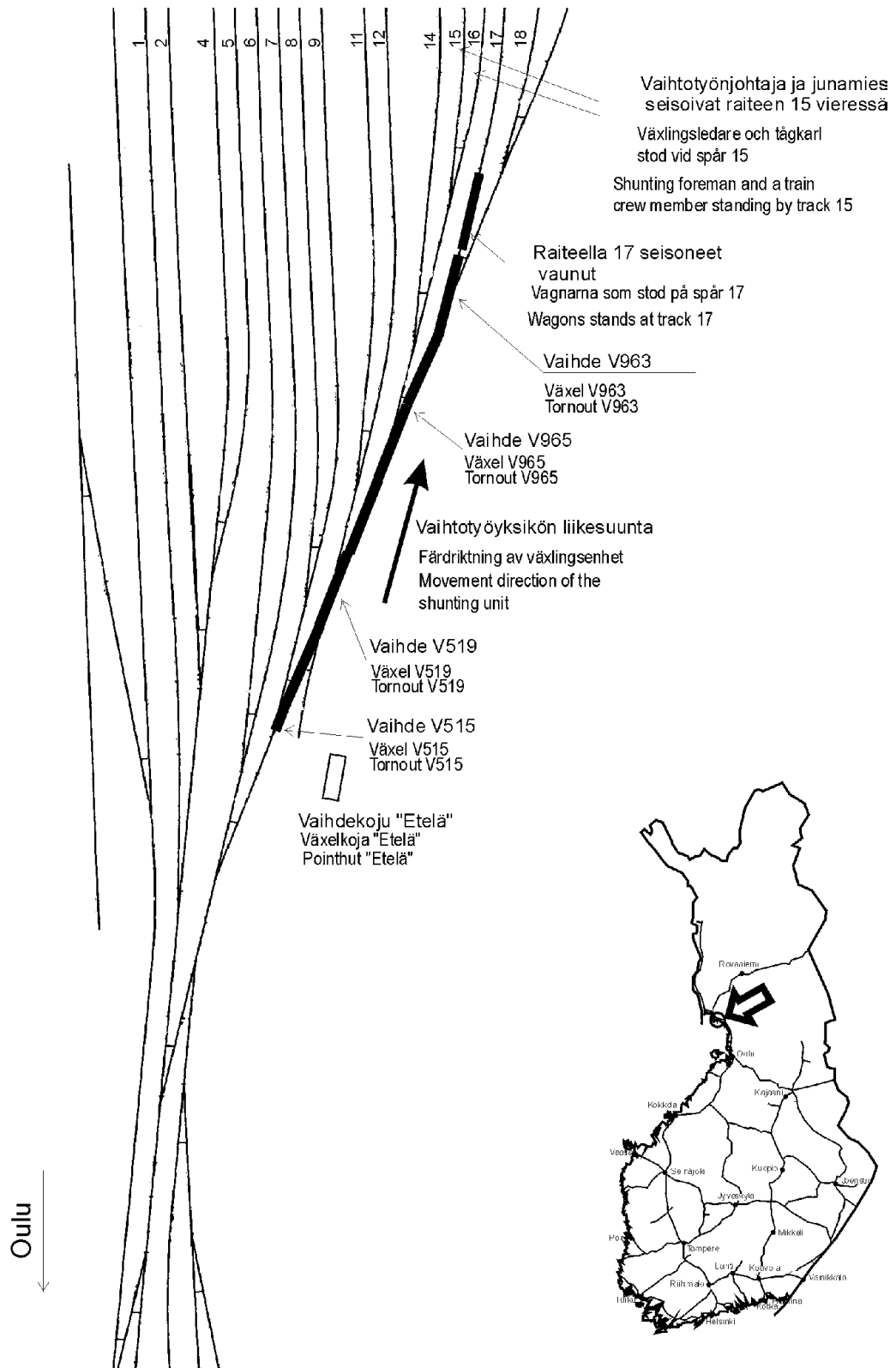
Kemin ratapihalla työskenteli vaihtotyöveturi, jonka miehistönä toimi veturinkuljettaja, vaihtotyönjohtaja sekä junamies. Vaihtotyöyksikön työvuoro alkoi kello 5.30 ja se teki muutamia vaunujen siirtoja raiteelta toiselle, jonka jälkeen veturi siirtyi raiteelle 9. Sieltä oli tarkoitus vetää 31 vaunua vaihteiden kautta linjalle ja jakaa ne eri raiteille.

Vaihtotyönjohtaja kysyi radiopuhelimella "Etelän" vaihdekojun vaihdemieheltä lupaa vetää raiteelta 9. Vaihdemies tiedusteli kuinka paljon vaihtotyöyksiköllä oli vaunuja mukana. Vaihtotyönjohtaja sanoi, että vaunuja oli 31. Tähän vaihdemies sanoi, että vaihtotyöyksikön oli ensin odotettava matkustajajuna etelän suunnasta. Matkustajajunan M 61 tuloaika Kemiin oli kello 6.17. Koska junan tuloon oli vielä aikaa, vaihtotyönjohtaja kysyi vaihdemieheltä, että voisiko veturi vetää 10 vaunun kanssa ennen matkustajajunan tuloa. Vaunut oli tarkoitus viedä raiteille 17 ja 6. Vaihdemies antoi vaihtotyöyksikölle tähän vaihtotyöluvan. Junamiehen katkaistua vaunujen välin raiteella 9 vaihtotyönjohtaja antoi radiolla "vedä"-opasteen kuljettajalle. Veturi lähti vetämään vaunuja ja vaihtotyönjohtaja pyysi vaihdemiestä sanomaan, kun vaunut olivat yli vaihteen V515. Vaunujen tultua yli vaihteen vaihdemies sanoi siitä vaihtotyönjohtajalle radiolla ja käänsi vaihteen V515. Vaihtotyönjohtaja antoi radiolla "seis"-opasteen kuljettajalle. Toinen "Etelän" vaihdekojun vaihdemies oli aikaisemmin kääntänyt vaihteet V963 ja V965 kohti raidetta 17.

Vaihtotyönjohtaja seiso i raiteiden 14 ja 15 välissä ja ohjasi sieltä radiolla vaihtoliikettä. Junamies seiso i raiteiden 15 ja 16 välissä odottamassa vaunuja. Vaihtotyönjohtaja antoi radiolla "työnnä"-opasteen kuljettajalle ja kertoi tilaa olevan 15 mittaa¹. Hän laito i radiopuhelimen vaunuja työnnettäessä käytettävän kontrolliäänen päälle. Tämän jälkeen vaihtotyönjohtaja sanoi radiolla kuljettajalle, että eteläpään pitäisi jättää yhden vaunun tila. Hän sanoi vielä, että raiteella oli tilaa työntää vaunuja. Veturinkuljettaja vastasi tähän, että tilaa oli raiteella 17.

¹ Vaunun mitta on noin 15 metriä.

Vaihtotyöyksikön törmäminen VAK-vaunuihin Kemin ratapihalla 14.11.2003



Kuva 1. Törmäys tapahtui Kemin ratapihan eteläpäässä raiteella 17.

Bild 1. Kollisionen inträffade i södra ändan av bangården i Kemi på spår 17.

Figure 1. Collision taking place on track 17 in the south end of Kemi railway yard.

Hetken kuluttua vaihtotyönjohtaja sanoi radiolla: ”Kymmenen mittaa”, jonka kuljettaja toisti. Sen jälkeen vaihtotyönjohtaja huomasi, että vaunut menivät vaihteesta V965 kohti seuraavalla raiteella seisoneita vaunuja, eikä sille raiteelle jolle hän niitä odotti. Vaihtotyönjohtaja antoi radiolla ”seis”-opasteen kuljettajalle, joka teki heti hätäjarrutuksen. Vaunut törmäsivät voimakkaasti raiteen 17 päässä seissemiin kahteen natriumklooraattivaunuun. Vaihtotyöyksikön työntämä ensimmäinen vaunu suistui kiskoilta. Se nousi osittain raiteella seisseen vaunun päälle. Vaihtotyöyksikön työntämistä vaunuista kaksi seuraavaakin suistui kiskoilta. Raiteella seissee vaunut siirtyivät noin 15 metriä törmäyksen voimasta, mutta eivät suistuneet kiskoilta, eikä niihin tullut vuotoja.

1.4 Pelastustoiminta ja raivaus

Varsinaisia pelastustoimia onnettomuuspaikalla ei tarvittu. VR:n raivausryhmä nosti vaunut kiskoille.



Kuva 2. Ensimmäisenä työnnetty vaunu nousi seisseen vaunun päälle siten, että sen puskinpalkki nousi seisseen vaunun runkopalkin päälle.

Bild 2. Den första vagnen av de vagnar loket flyttade lyftes upp på den stillastående vagnen så att vagnens buffertbalk lyftes upp på den stående vagnens rambalk.

Figure 2. The first one of the wagons being pushed climbed over a wagon at stand-still, with its buffer bolt raising on top of the frame beam of the wagon at stand-still.

1.4.1 Hälytykset

Onnettomuus tapahtui kello 6.09. Vaihtotyönjohtaja kertoi radiolla onnettomuudesta Kemin junatoimiston järjestelmestarille. Järjestelmestari soitti siitä junasuorittajalle, joka ilmoitti onnettomuudesta VR:n liikenteenohjauskeskukseen Helsinkiin. VR:n liikenteenohjaus ilmoitti onnettomuudesta Onnettomuustutkintakeskukselle kello 6.49.

1.4.2 Toiminta onnettomuuspaikalla

Oulusta saapui onnettomuuspaikalle VR:n raivausryhmä kello 13. Raivauspäällikkö tilasi Kemistä kaksi puominosturia, joilla vaunujen nosto kiskoille aloitettiin noin kello 16. Kaikki vaunut oli nostettu kiskoille kello 18.30.

1.5 Onnettomuudesta aiheutuneet vahingot

1.5.1 Henkilövahingot

Onnettomuudesta ei aiheutunut henkilövahinkoja.

1.5.2 Kalusto-, rata- ja laitevauriot

Törmäyksessä vaurioitui ensimmäinen raiteella 17 seissyt vaunu. Sen säiliöön tuli painauma, runkopalkki vääntyi ja vetolaite vaurioitui.

Vaihtotyöyksikön työntämistä vaunuista ensimmäisenä ollut vaunu suistui kokonaan kiskoilta. Se meni törmäyksen voimasta osittain raiteella 17 seisseen vaunun päälle. Vaunu vaurioitui niin pahoin, että se jouduttiin romuttamaan. Sen säiliö säilyi kuitenkin ehjänä.

Vaihtotyöyksikössä toisena olleen vaunuun etuteli suistui kiskoilta. Vaunuun jouduttiin vaihtamaan kolme pyöräkertaa.

Kolmannen vaunun etuteli suistui kiskoilta ja siihen jouduttiin vaihtamaan yksi pyöräkerta. Muihin vaihtotyöyksikön vaunuihin ei tullut vaurioita.

Rata tarkastettiin seuraavana maanantaina ja joitakin kiskon kiinnitysjousia vaihdettiin vauriopaikalla. Muutama betoninen ratapölkky vaurioitui hieman, mutta niitä ei jouduttu vaihtamaan.

2 ONNETTOMUUDEN TUTKINTA

Onnettomuustutkintakeskus päätti 21.11.2003 käynnistää onnettomuuden johdosta virkamiestutkinnan. Tutkijana on toiminut erikoistutkija **Reijo Mynttinen**.

Onnettomuustutkintakeskuksen tutkija pyysi Kemin kihlakunnan poliisilaitoksen tekniseltä tutkinnalta virka-apua onnettomuuspaikan kuvaamiseen. Kun poliisi oli kuvannut

onnettomuuspaikan, annettiin lupa vaunujen nostamiseen. Onnettomuustutkintakeskuksen tutkija meni paikalle seuraavana maanantaina.

2.1 Kalusto

Vaihtotyöyksikön pituus oli 179 metriä ja kokonaispaino 719 tonnia. Siinä oli Dv12-dieselhydraulinen veturi ja 10 vaunua, joissa oli ilmajarrut kytkettynä.

	Sol ¹⁾	Sol ¹⁾	◀ Sol ^{*2)}	Sol ^{*2)}	Sol ^{*2)}	Hai	Hain	Hain	Hain	Hain	Hain
BRT	80 t	80 t	22 t	20 t	20 t	73 t	86 t	86 t	86 t	86 t	86 t
JP	21 t	23 t	23 t	21 t	21 t	43 t	43 t	43 t	43 t	43 t	43 t
	Hain	Dv12									
BRT	86 t	68 t									
JP	43 t	46 t									

Dv12 = dieselhydraulinen veturi

Sol¹⁾ = 4-akselinen säiliövaunu natriumklooraatin kuljetukseen, kuormattu

Sol²⁾ = 4-akselinen säiliövaunu natriumklooraatin kuljetukseen, tyhjä

Hai = 4-akselinen katettu selluloosavaunu

Hain = 4-akselinen katettu selluloosavaunu

* = suistunut vaunu

◀ = liikesuunta

BRT = kokonaispaino

JP = jarrupaino, jota on käytetty jarrutustehoa laskettaessa

Raiteella 17 seissee vaunut olivat saapuneet edellisenä päivänä Oulusta. Ne oli jätetty junan perästä raiteelle seisomaan ja olivat matkalla Kemijärvelle. Vaunuissa oli paineilmajarrut päällä törmäyshetkellä.

2.2 Ratalaitteet

Kemin ratapihaa oli kunnostettu kesän ja syksyn aikana. Osa raiteista poistettiin muutostöiden yhteydessä ja samalla ratapihaa laajennettiin. Onnettomuushetkellä raiteet 1 ja 2 olivat pois käytöstä. Raiteen 17 ja vaihteen V965 kiskotus oli vaihdettu ja ne ovat 54E1²-kiskotusta hey-back kiinnityksellä. Vaihdekujalla ennen vaihdetta V965 kiskotus on ratanaulakiinnitteistä K30-kiskotusta. Ratalaitteiden kunnolla ei ollut vaikutusta onnettomuuden syntyyn.

2.3 Turvalaitteet

Kemin ratapihan molemmissa päissä olleet vanhat kampiasetinlaitteet oli purettu pois huhtikuussa 2003. Ratapihan eteläpäässä on vaihdekoju "Etelä", jossa työskentelee kaksi vaihdemiestä. Toinen vaihdemiehistä kääntää vaihteita ja toimii liikenteen luvanantajana ja toinen avustaa vaihteiden käännessä. Pääkulkuteiden vaihteisiin oli asennettu sähkökääntölaitteet ja niitä käännettiin onnettomuushetkellä väliaikaisesti po-

² Kiskon metripaino 54 kg/m

rakoneen ja veivin avustuksella. Muut ratapihan vaihteet ovat käsin asettimella käännettäviä.

Vaihteet V515, V519, V963 ja V965, joiden kautta vaunut ohjautuivat raiteelle 17, ovat käsin käännettäviä. Sähkökääntölaitteilla varustettuja vaihteita tullaan ohjaamaan uudella asetinlaitteella, joka otetaan käyttöön vuoden 2004 lopulla.

Turvalaitteilla ei ollut osuutta onnettomuuden syntyyn.

2.4 Olosuhteet

Tapahtumahetkellä oli pimeää. Sää oli pilvinen, kostea ja ilman lämpötila oli +2 °C.



Kuva 3. Näkymä Etelän vaihdekojulta kohti raidetta 17.

Bild 3. Vy från växelkojan "Etelä" mot spår 17.

Figure 3. View from pointhut "Etelä" toward track 17



Kuva 4. Vaihde V963 on käännetty kohti raidetta 17.

Bild 4. Växel V963 är vänd mot spår 17.

Figure 4. Turnout V963 having been operated to open to track 17.

2.5 Onnettomuuteen liittyvät organisaatiot ja henkilöt

Kaikilla tapahtumaan liittyvillä henkilöillä oli määräykset täyttävä koulutus ja riittävä kokemus tehtäväänsä.

2.6 Tallenteet

2.6.1 Kulunrekisteröintilaitteet

Veturissa oli kulunrekisteröintilaitte. Sen mukaan vaihtotyöyksikkö lähti työntämään vau-nuja raiteelle 17 kello 6.05.27. Vaihtotyöyksikön nopeus nousi 20 km/h:iin ja kuljettaja kytki vetotilan pois päältä kello 6.06.07. Hän teki hätäjarrutuksen ja jarrujohdon paine alkoi laskea kello 6.06.25. Törmäysnopeus vaunuihin oli noin 18 km/h. Vaihtotyöyksikkö pysähtyi rekisteröintilaitteen mukaan kello 6.06.35.

2.6.2 Puherekisteri

Tutkijalla on ollut käytettävissään vaihtotyöyksikön käyttämän ratapihakanavan puhere-kisterin tallenteet. Niistä käy ilmi käydyt keskustelut ennen onnettomuutta.

2.8 Määräykset ja ohjeet

Junaturvallisuussäännön (Jt) vaihtotyötä koskevassa osassa V sanotaan, että vaihtotyönjohtajan tehtävänä on toteuttaa tehtävät vaihtoliikkeet. Ennen vaihtoliikkeen aloittamista on huolehdittava siitä, että vaihteet ovat oikein ja liikkeelle on riittävästi tilaa. Liikkeeseen osallistuvien on omalta osaltaan tähyttämällä varmistettava, että liike voidaan vaaratta tehdä.

2.9 Poliisin toiminta

Kemin kihlakunnan poliisilaitoksen teknisen tutkinnan tutkijat kävivät kuvaamassa onnettomuuspaikan. Onnettomuustutkintakeskuksen tutkijalla on ollut käytettävissään poliisin ottamat valokuvat.

2.10 Kuljetettava aine

Raiteella 17 seisoneissa vaunuissa oli kuormana natriumkloraattia. Se on valkoista kiteistä hajutonta jauhetta. Natriumkloraatti räjähtää tai palaa kiivaasti palavien aineiden, palavan nesteen, orgaanisen pölyn, sahajauhon tms. kanssa. Se ei pala, mutta edistää palamista, koska kuumuus vapauttaa happea kloraatista. Natriumkloraatti on terveydelle haitallista nieltynä ja saastuneet vaatteet syttyvät helposti. Se on märkänä turvallista käsitellä.

3 ANALYYSI

3.1 Onnettomuuden analysointi

Kemin ratapihaa oli kunnostettu koko kesän ja syksyn ajan. Onnettomuushetkellä raiteet 1 ja 2 olivat väliaikaisesti pois käytöstä. Raiteet 10 ja 13 oli poistettu kokonaan ja vaihteiden paikkoja oli muutettu ratapihan molemmissa päissä. Vaihtotyönjohtaja ei vielä ollut ehtinyt tehdä vaihtotöitä ratapihan eteläpäässä muutostöiden jälkeen. Vaihtotyöyksikön junamies oli komennuksella Kemissä ja hänellekin ratapihan eteläpää oli outo. Vaihtotyöhenkilökunnalle ei ollut järjestetty perehdyttämiskoulutusta ratapihan muutostöiden jälkeen.

Vaihtotyönjohtaja pyysi vaihtotyölupaa raiteelle 17. Hän meni raiteiden 14 ja 15 väliin ohjaamaan vaihtoliikettä ja junamies meni raiteiden 15 ja 16 väliin odottamaan, kun veturi työntää vaunut raiteelle. Molemmat olettivat seisovansa raiteen 17 vieressä.

Raide kaartaa kulkusuuntaan nähden vasemmalle ja veturinkuljettaja istui oikealla puolella. Hänellä ei ollut kaarteeseen ja vaunujen takaa mahdollisuutta nähdä, että työnnettävät vaunut menivätkin kohti raiteella seisoneita vaunuja.

Päivystäjän vedettyä vaunut vaihteen V515 yli vaihdemies käänsi vaihteen ja sanoi siitä radiolla vaihtotyönjohtajalle. Sen jälkeen hän käänsi radionsa ratapihakanavalle 8 ja lähti



kävelemään kohti tulovaihdetta. Vaihdemies oli selin vaihtotyöyksikköön sen työntäessä vaunuja raiteelle 17. Toinen vaihdemies, joka käänsi vaihteet V963 ja V965 kohti raideetta 17, oli kyykistyneenä vaihteen V507 kohdalle ja käänsi porakoneella vaihdetta. Hänen radionsa oli kanavalla 8, joten hän ei myöskään kuullut vaihtotyönjohtajan antamia ohjeita kuljettajalle.

4 ONNETTOMUUDEN SYYT

Onnettomuuden syynä oli se, että vaihtotyönjohtaja erehtyi raiteesta. Vaihtotyönjohtaja oli pyytänyt vaihdemieheltä vaihtoliikkeen raiteelle 17, mutta hän itse seisoi raiteiden 14 ja 15 välissä odottamassa vaunuja raiteelle 16.

5 SUOSITUKSET

Vaihtotyönjohtaja ei vielä ollut ehtinyt tehdä vaihtotöitä ratapihan eteläpäässä muutostöiden jälkeen. Vaihtotyöyksikön junamies oli komennuksella Kemissä ja hänellekin ratapihan eteläpää oli outo. Vastaavien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi Onnettomuustutkintakeskus suosittaa:

S193 Perehdyttämiskoulutus

Vaihtotyöhenkilökunnalle tulisi järjestää perehdyttämiskoulutusta ratapihan muutostöiden jälkeen. [C10/03R/S193]

Ratapihan muutostöiden jälkeen raiteiden numerointi oli muuttunut. Raiteiden välissä seisoessa niiden numeroiden päättelemine on vaikeaa.

S194 Raidenumerointi

Ratapihan raiteet tulisi varustaa numerokylteillä. [C10/03R/S194]

Ratahallintokeskus ja VR-Yhtymä Oy ovat antaneet suosituksista lausuntonsa, jotka ovat liitteessä 1.

Helsingissä 7.12.2004

Reijo Mynttinen

LAUSUNNOT



Y Tou 7/021/04

1 (1)

3.9.2004
4.7.2003

SAJON OLS
C 7. 35. 2003
354/5R

Erikoistutkija Reijo Mynttinen
Onnettomuustutkintakeskus
Sömäisten rantatie 33 C
00580 Helsinki

LAUSUNTO TUTKINTASELOSTUKSEN C 10/2003 LUONNOKSESTA

VR:llä ei ole tutkintaselostuksen luonnoksen suosituksista huomautettavaa. Pe-
rehdyttämiskoulutus on tehokas tapa parantaa koulutusta ja raidenumerointi on
omiaan vähentämään erehtymisen mahdollisuutta.

VR-YHTYMÄ OY


Yrjö Poutiainen
turvallisuusjohtaja



2000/63/04

5.10.2004

Turvallisuusyksikkö

Onnettomuustutkintakeskus
Sörnäisten rantatie 33 C
00580 Helsinki

06.10.2004
383/5R

Lausuntopyyntönnö 352/5 R 31.8.2004

LAUSUNTO TUTKINTASELOSTUKSEN LUONNOKSESTA C10/2003 R

Ratahallintokeskus toteaa lausuntonaan Kemissä 14.11.2003 sattuneesta onnettomuudesta tehdyssä tutkimusselostusluonnoksessa olevasta suosituksesta C10/04R/S1, että perehdyttäminen erillisenä koulutuksena ja toteutettuna vain muutostöiden jälkeen ei ehkä käytännössä toimi. Tilanne on joka tapauksessa tarkistettava jokaisen työvuoron alussa, mitkä vaihteet ovat käytettävissä ja mitä muita työhön vaikuttavia asioita alueella on.

Suosituksessa C10/03R/S2 mainitut raiteiden numerokilvet eivät ole kovinkaan helposti luettavissa oikein. Pienikin kaarteisuus voi aiheuttaa tulkintavirheen. Vaunujonoa työnnettäessä kuljettaja vain harvoin voi päätellä, millä raiteella vaunujonon pää on. Vaihdotyön johtajan sijoittuminen on ratkaiseva tekijä vaihtotyön turvallisuudessa. Joihinkin paikkoihin voidaan harkitusti numerokilpiä asentaa, mutta syy on yleensä muu kuin vaihtotyön turvallisuus.

Tutkintaselostuksen kohdassa 1.2 olevassa raiteistokaaviossa on vaihde V965 kolmessa eri paikassa. Samalla numerolla ei yleensä ole kuin yksi vaihde samalla liikennepaikalla, joten kaaviossa voi olla virhe.

Kohdassa 1.3 on mainittu, että Kemin ratapihalla työskenteli vaihtotyöveturi, jonka miehistönä... Olisi parempi käyttää seuraavassa virkkeessä käytettyä termiä "vaihtotyöyksikkö", koska veturin miehistönä on vain kuljettaja.

Pentti Haapala
turvallisuusyksikön päällikön sijainen

LÄHDELUETTELO

Seuraavat lähdeliitteet on taltioituna Onnettomuustutkintakeskuksessa:

1. Päätös 431/5R, 21.11.2003 tutkinnan aloittamisesta C 10/2003 R
2. Veturin (Dv12 2641) rekisteröintilaitteen tulostus ajalta 14.11.2003 kello 4.55 – 12.29
3. Vaihtotyömääräys
4. Kemin ratapihan turvallisuusmääräykset, 17.12.1998
5. Kemin ratapihan turvallisuusmääräykset/muutos, 30.4.2003
6. Kemin ratapiharadion kanavan 23 puherekisterin purku ajalta 14.11.2003 kello 5.30 – 7.00
7. Lausunnot tutkintaselostusluonnoksesta:
Ratahallintokeskuksen lausunto 2000/63/04, 5.10.2004
VR-Yhtymä Oy:n lausunto Y Tuy 7/021/04, 3.9.2004