



Tutkintaselostus

C 3/1998 R

Itsestään liikkeelle lähteneiden tavaravaunujen aiheuttama vaaratilanne Saunakalliossa 25.2.1998

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

Yhdeksästä tavaravaunusta muodostunut vaunuryhmä lähti itsestään liikkeelle Saunakallion laiturin kohdalta etelään Järvenpään aseman suuntaan keskiviikkona 25.2.1998.

Vaunuryhmä jatkoi vierimistään kunnes se törmäsi itäisimmän raiteen (raide 4) turvaraitteen raidepuskimeen (= päätepuskuri) murtaen sen. Vaunuryhmän kulkusuunnassa ensimmäinen tyhjä avovaunu kääntyi oikealle raiteen 3 yli niin, että se ulottui raiteen 2 aukean tilan ulottumaan, mikä aiheutti vaaratilanteen etelästä lähestyneelle IC 7 junalle. Raidetta 3 käytetään normaalitilanteessa pääkulkutienä etelästä pohjoiseen. Vaunut vioittivat päätepuskimen eteläpuolelta kaapelikanavassa olleita kaapeleita. Henkilö- ja ympäristövahinkoja ei sattunut.

Syynä onnettomuuteen oli se, että vaunujen paikallaan pysymistä ei oltu varmistettu määräysten mukaisesti.

SUMMARY

HAZARDOUS SITUATION GENERATED BY FREIGHT WAGONS SETTING OUT TO MOVE BY THEMSELVES AT SAUNAKALLIO, ON FEBRUARY 25, 1998

On Wednesday, February 25, 1998, a group of nine freight wagons started to move by themselves at Saunakallio platform towards the south in the direction of Järvenpää station.

The group of wagons continued their rolling until they bumped against and broke the buffer stop of the trap siding of the easternmost track (track 4). The first empty open wagon of the group turned to the right over track 3, penetrating the gauge of track 2, which generated a hazardous situation for the IC7 train approaching from the south. In regular traffic track 3 is used as the main passage from south to north. The group of wagons damaged the cables in the cable conduit south of the buffer stop. No personal or environmental injury occurred.

The accident was a result of an insufficient securing of the wagons at a stand-still position, as specified in the relevant rules and regulations.



SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	I
SUMMARY.....	I
1 ONNETTOMUUS.....	1
1.1 Yleiskuvaus.....	1
1.2 Tapahtumien kulku.....	1
2 ONNETTOMUUDEN TUTKINTA.....	2
3 TAPAHTUMAOLOSUHTEET	2
3.1 Kalusto	2
3.2 Ratalaitteet.....	2
3.3 Turvalaitteet	2
3.4 Määräykset ja ohjeet.....	3
3.5 Olosuhteet.....	3
3.6 Henkilöstö	3
4 VAURIOT JA VAHINGOT.....	3
4.1 Henkilövahingot	3
4.2 Kalusto- ja laitevauriot	3
5 PELASTUSTOIMET	3
6 ONNETTOMUUDEN SYYT	3
7 SUOSITUKSET	4

LÄHDELIITTEET

KUVALIITE

1 ONNETTOMUUS

1.1 Yleiskuvaus

Yhdeksän vaunua lähti 25.2.1998 itsestään liikkeelle Saunakallion asemalaiturin kohdalta etelään, Järvenpään asemaa kohti. Seitsemän vaunua oli kuormattuja ja kaksi vaunua oli tyhjiä. Vaunut kulkivat noin kilometrin kunnes törmäsivät raidepuskimeen (= päätepuskuri) rikkoen sen. Kulkusuunnassa ensimmäinen vaunu kääntyi oikealle, ylittäen kokonaan viereisen raiteen ja ylsi itäisen pääraiteen¹ aukean tilan ulottumaan aiheuttaen vaaratilanteen lähestyneelle InterCity-junalle IC7.

Vaunuista ensimmäinen tyhjä väливаunu ja toinen lasikuormassa ollut venäläinen vaunu suistuivat kiskoilta. Lisäksi kolmannen tyhjän väливаunun etummainen pyöräkerta suistui kiskoilta. Suistuneet vaunut vaurioittivat raidepuskimen eteläpuolella kaapelikanavassa olleita kaapeleita.

1.2 Tapahtumien kulku

Keskiviikkoiltapäivällä 25.2.1998 oli vaihtotyöyksikkö (= päivystysjuna) viemässä yhtätoista vaunua Riihimäeltä Jampan teollisuusalueelle. Juna pysäytettiin äärimmäiselle itäiselle raiteelle (raide 4) Saunakallion asemalaiturin kohdalle niin, että viimeinen vaunu jäi pääraiteiden tunneliportaiden kohdalle ja veturi jäi alikäytävän eteläpuolelle. Juna katkaistiin toisen ja kolmannen vaunun välistä. Tarkoituksena oli siirtää kaksi ensimmäistä vaunua vaunuryhmän pohjoispäähän ja viedä ne Valmetin teollisuusraiteelle. Katkaisun jälkeen veturi lähti kahden Valmetille menevän vaunun kanssa etelään siirtyen vaihteista V722 ja V721 raiteelle 3. Vähän ennen kuin veturi ehti raiteella 3 opastimen taakse, vaihtotyönjohtaja huomasi Saunakallioon jätetyn vaunuryhmän lähteneen liikkeelle. Yksi junamies juoksi liikkuvaa vaunuryhmää vastaan pysäyttämään sitä. Pysäyttäminen ei kuitenkaan onnistunut.

Veturin mentyä kahden vaunun kanssa vaihteista, kauko-ohjaaja käänsi vaihteet johtamaan suoraan: vaihde V721 raiteelle 3 ja vaihde V722 turvaraiteelle. Nähtyään vaunujen lähteneen liikkeelle vaihtotyöyksikön vaihtotyönjohtaja pyysi kauko-ohjaajaa kääntämään vaihteet takaisin raiteelta 4 veturin perään. Kulkutien purkautumiseen menevän viiveajan (noin 1 minuutti) vuoksi kauko-ohjaaja ei ehtinyt kääntää vaihdetta.

Vaunuryhmän kulkusuunnassa ensimmäinen vaunu (Hkba-väливаunu) meni läpi raidepuskimesta ja kääntyi oikealle. Vaunun etupää ylitti raiteen 3 ja työntyi itäisen pääraiteen (raiteen 2) aukean tilan ulottumaan. Ensimmäinen vaunu kääntyi lähelle sähköratatolppaa nro 38–14, sen eteläpuolelle siihen kuitenkaan osumatta. Vaunuryhmässä toisena olleen venäläisen korkealaitaisen avovaunun telit irtosivat ja upposivat raidesepeliin. Lopputilanteessa venäläisen vaunun etupääty (= eteläpääty) jäi ensimmäisen välivauunun takapäähän päälle. Kolmantena vaununa olleen väливаunun etupää kulki raidepuski-

¹ Itäistä pääraidetta käytetään pääsääntöisesti pohjoiseen kulkevan junaliikenteen kulkutienä, mutta sitä myöten voidaan johtaa kulkemaan myös pohjoisesta päin tuleva liikenne.

men kohdan ohi ja takapää pysyi kiskoilla. Raidesepeliin painuneet pyörät ja telit vahingoittivat kanavassa olleita kaapeleita. Käyttöpäiväkirjassa olleiden vikailmoitusten perusteella kaapelit vahingoittuivat kello 15.58.07, mikä on hetki, jolloin vaunuryhmä meni raidepuskimesta läpi.

Kaapeleiden vaurioituessa mm. itäisen pääraiteen valo-opastin alkoi näyttää punaista, mikä mm. pysäytti etelästä ko. raidetta lähestyneen IC 7 junan ennen onnettomuuspaikkaa.

Ensimmäinen vaunu saatiin käännettyksi pois pääraiteen aukean tilan ulottumasta klo 17.58 niin, että raidetta voitiin liikennöidä. Onnettomuusvaunut saatiin raivatuksi iltapäivällä 26.2.1998 niin, että raidetta 3 voitiin liikennöidä.

2 ONNETTOMUUDEN TUTKINTA

Onnettomuustutkintakeskus päätti 25.2.1998 käynnistää tilanteen johdosta virkamiestutinnan. Tutkijoina ovat toimineet johtava tutkija **Kari Alppivuori** ja insinööri **Matti Anila**.

3 TAPAHTUMAOLOSUHTEET

3.1 Kalusto

Vaihtotyöyksikössä (=päivystysjunassa) oli Dv12-dieselveturi ja yksitoista vaunua. Junan lopusta irrotettiin yhdeksän vaunua, jotka lähtivät itsestään liikkeelle.

◀ Hkba | Vok | Hkba | Oara | Shimmns | Shimmns | Shimmns | Shimmns | Shimmns

Hkba = 2-akselinen väливаunu (tyhjä)

Vok = venäläinen 4-akselinen korkealaitainen avovaunu (kuormattu)

Oara = 4-akselinen automaattikytkimellä varustettu teräskelavaunu (kuormattu)

Shimmns = Railshipin 4-akselinen katettu vaunu (kuormattu)

◀ = liikesuunta

Vaunuissa ei havaittu sellaista teknistä vikaa, joka olisi voinut aiheuttaa onnettomuuden.

3.2 Ratalaitteet

Raide oli juuri asennettu ja oli kunnoltaan hyvä. Raiteiden ja vaihteiden kunnolla ei ollut vaikutusta onnettomuuteen.

3.3 Turvalaitteet

Vaihteet ovat onnettomuusalueella sähköisesti käännettäviä ja niitä ohjasi kauko-ohjaaja, joka työskentelee Helsingin keskusasetinlaitteella. Turvalaitteet toimivat suunnitellulla tavalla.

3.4 Määräykset ja ohjeet

Vaihtotyön aikaisesta vaunujen paikallaan pysymisen varmistamisesta on määrätty Jt:n kohdassa V.4. Saunakallion seisakkeen kohdalla on noin 7 % lasku Helsinkiin päin.

3.5 Olosuhteet

Tapahtumahetkellä satoi kevyesti pakkaslunta. Työolosuhteet olivat normaalit.

3.6 Henkilöstö

Työtä oli tekemässä veturinkuljettaja, vaihtotyönjohtaja ja kolme junamiestä. Miehitys oli poikkeuksellisen suuri. Kaikilla tapahtumaan liittyvillä VR Osakeyhtiön henkilöillä oli asianmukainen, määräykset täyttävä koulutus sekä usean vuoden kokemus tehtäväänsään.

4 VAURIOT JA VAHINGOT

4.1 Henkilövahingot

Onnettomuudesta ei aiheutunut henkilövahinkoja.

4.2 Kalusto- ja laitevauriot

Kaksi Hkba-välivaunua sekä venäläinen korkealaitainen avovaunu vaurioituivat lievästi. Raidepuskin sekä jonkin verran raidetta vaurioitui täysin. Lisäksi raidepuskimen kohdalla kaapelikanavassa olevat kaapelit vaurioituivat niin pahoin, että vauriot aiheuttivat häiriöitä turvalaite- ja viestiyhteyksissä.

5 PELASTUSTOIMET

Varsinaisia pelastustoimia ei tarvittu. Pääraiteen liikkuvan kaluston ulottumaan yltänyt vaunu saatiin siirrettyä kello 17.58, jonka jälkeen liikenne ko. raiteella voitiin aloittaa. Raivaustöihin liittyvät vaunujen nostot sekä raiteiden kunnostus liikennöitäväseen kuntoon saatiin tehtyä seuraavan päivän aikana.

6 ONNETTOMUUDEN SYYT

Syynä onnettomuuteen oli se, että vaunujen paikallaan pysymistä ei oltu varmistettu riittävästi. Vaunu oli jätetty ainoastaan ilmajarrujen varaan. Ilmajarrulla jarrutus (= paineen alentaminen jarrujohdosta) ei myöskään ollut riittävän suuri. Saunakallion seisakkeen kohdalla on noin 7 % lasku Helsinkiin päin.



7 SUOSITUKSET

Onnettomuustutkintakeskus ei asiassa anna suositusta, mutta korostaa määräyksien ja ohjeiden noudattamista sekä niiden valvontaa.

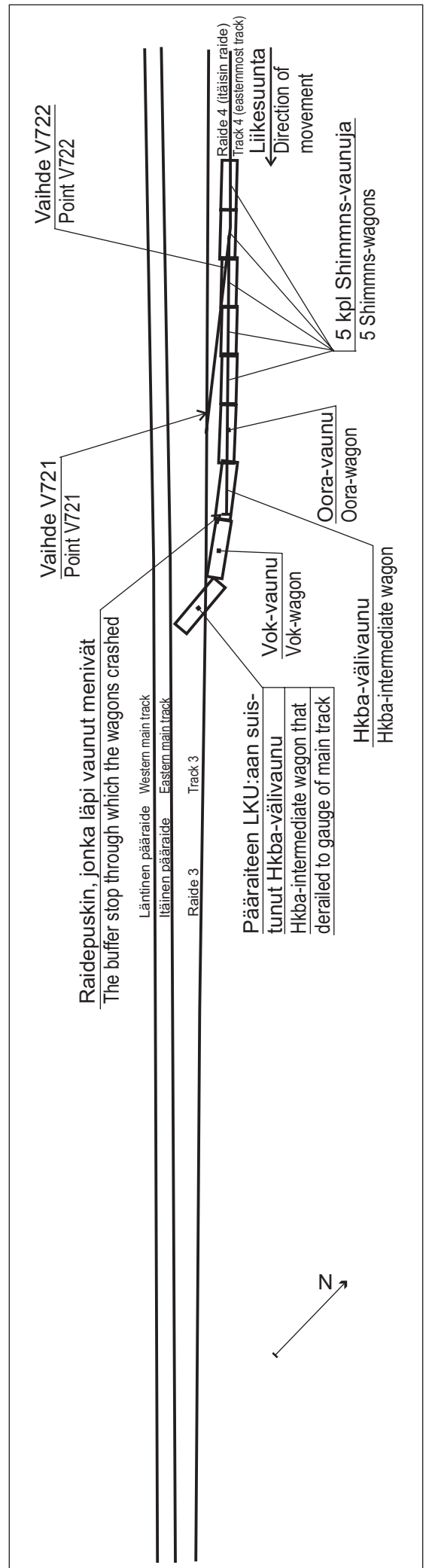
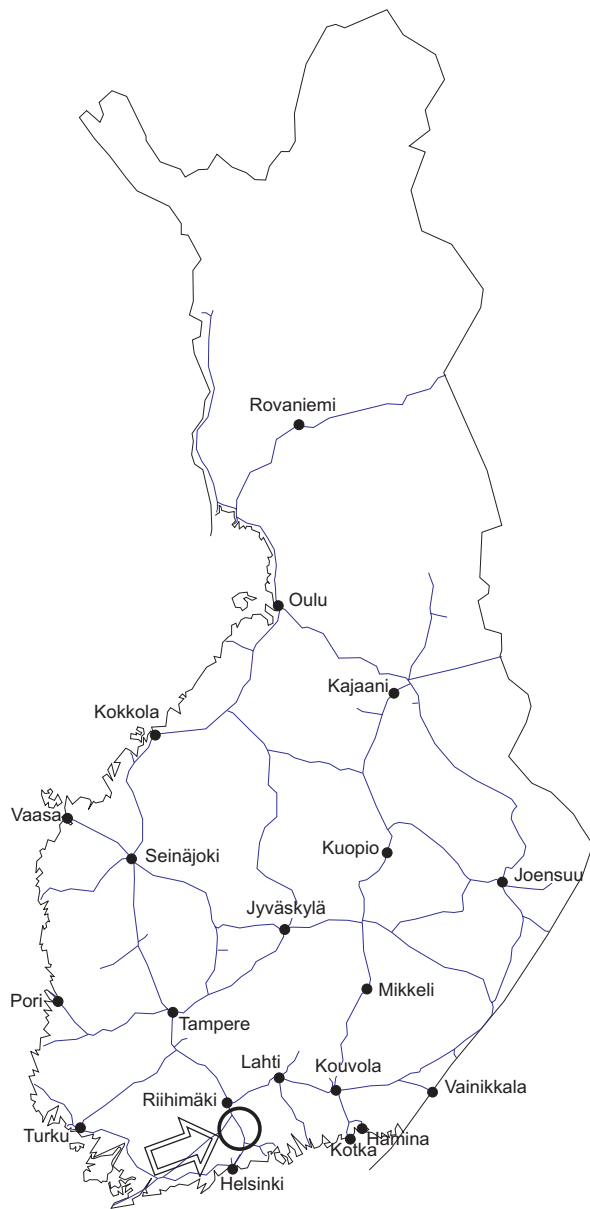
LÄHDELIITTEET

Seuraavat lähdeliitteet on taltioituna Onnettomuustutkintakeskuksessa:

1. Päätös tutkinnan aloittamisesta C 3/1998 R, 27.2.1998
2. HELKA-käyttöpäiväkirjan tulostus ajalta 25.2.1998 klo 15.55.00-16.10.09

Kuva 1. Itsestään liikkeelle lähteneiden tavaravaunujen aiheuttama vaaratilanne Saunakalliossa 25.2.1998. Tapahtumapaikka.

Figure 1. Hazardous situation generated by freight wagons setting out to move by themselves at Saunakallio, on February 25, 1998. The place of the incident.





Kuva 2. Itsestään liikkeelle lähteneiden tavaravaunujen aiheuttama vaaratilanne Saunakalliossa 25.2.1998. Ensimmäisenä kulkenut vaunu murskasi raidepuskimen ja kääntyi poikittain itäisen pääraiteen avoimen tilan ulottumaan saakka.

Figure 2. Hazardous situation generated by freight wagons setting out to move by themselves at Saunakallio, on February 25, 1998. The first wagon crushed the buffer stop of the trap siding and turned across the track 3, penetrating the gauge of main track.



Kuva 3. Itsestään liikkeelle lähteneiden tavaravaunujen aiheuttama vaaratilanne Saunakalliossa 25.2.1998. Suistumiskohta vaunujen tulosuunnasta katsottuna.

Figure 3. Hazardous situation generated by freight wagons setting out to move by themselves at Saunakallio, on February 25, 1998. The spot where the derailment took place seen from the arrival direction of the wagons.