



Tutkintaselostus

B5/2008R

Kuolemaan johtanut tasoristeysonnettomuus Suonenjoella 26.8.2008

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.

Onnettomuustutkintakeskus
Centralen för undersökning av olyckor
Accident Investigation Board

Osoite / Address: Sörnäisten rantatie 33 C **Address:** Sörnäs strandväg 33 C
FIN-00500 HELSINKI 00500 HELSINGFORS

Puhelin / Telefon: (09) 1606 7643
Telephone: +358 9 1606 7643

Fax: (09) 1606 7811
Fax: +358 9 1606 7811

Sähköposti: onnettomuustutkinta@om.fi tai etunimi.sukunimi@om.fi
E-post: onnettomuustutkinta@om.fi eller förnamn.släktnamn@om.fi
Email: onnettomuustutkinta@om.fi or first name.last name@om.fi

Internet: www.onnettomuustutkinta.fi

Henkilöstö / Personal / Personnel:

Johtaja / Direktör / Director Tuomo Karppinen

Hallintopäällikkö / Förvaltningsdirektör / Administrative Director Pirjo Valkama-Joutsen
Osastosihteeri / Avdelningssekreterare / Assistant Sini Järvi
Toimistosihteeri / Byråsekreterare / Assistant Leena Leskelä

Ilmailuonnettomuudet / Flygolyckor / Aviation accidents

Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Air Accident Investigator Hannu Melaranta
Erikoistutkija / Utredare / Air Accident Investigator Tii-Maria Siitonen

Raideliikenneonnettomuudet / Spårtrafikolyckor / Rail accidents

Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Rail Accident Investigator Esko Värhtiö
Erikoistutkija / Utredare / Rail Accident Investigator Reijo Mynttinen (vv.)
Erkki Hainari (28.2.2010 asti)

Vesiliikenneonnettomuudet / Sjöfartsolyckor / Marine accidents

Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Marine Accident Investigator Martti Heikkilä
Erikoistutkija / Utredare / Marine Accident Investigator Risto Repo

Muut onnettomuudet / Övriga olyckor / Other accidents

Johtava tutkija / Ledande utredare / Chief Accident Investigator Kai Valonen



TIIVISTELMÄ

Tiistaina 26.8.2008 kello 10.43 tapahtui Suonenjoella onnettomuus, jossa Pieksämäeltä Suonenjoelle matkalla ollut ratatyöyksikkö törmäsi vartioimattomassa tasoristeyksessä henkilöautoon.

Onnettomuudessa menehtyi henkilöauton kuljettaja. Henkilöauto vaurioitui korjauskelvottomaksi ja ratakuorma-autoon tuli vähäiset vauriot.

Onnettomuuden välitön syy oli se, että kuljettaja ajoi tasoristeykseen pysähtymättä. Kuljettaja ei todennäköisesti havainnut vasemmalta lähestyvää ratatyöyksikköä lainkaan. Odotustasanteen puuttuminen, jyrkkä nousu ja rajoittunut näkemä vaikeuttivat yhtäaikaista havainnointia ja ajoneuvon käsittelyä.

Vastaavanlaisten onnettomuuksien ehkäisemiseksi tutkintalautakunta suosittaa tasoristeyksen näkemien ja odotustasanteiden kunnostamista ohjeiden mukaisiksi ja tasoristeyksen varustamista tarvittavalla ennakkovaroitusmerkillä. Jos näkemiä ja odotustasanteita ei voida kunnostaa, tulisi tasoristeys poistaa tai varustaa puolipuumilaitoksella.

Edelleen tutkintalautakunta suosittaa, että Ratahallintokeskuksen tulisi tiedottaa tienpitäjille heidän velvollisuuksistaan tasoristeykseen liittyvän tienosan tekemisestä ja kunnostamisesta ohjeiden mukaan. Myös radalle tehtävistä muutoksista ja tarkastuksissa havaituista puutteista tulisi tiedottaa. Ratahallintokeskus ja liikenne- ja viestintäministeriö voisivat myös tehdä valtakunnallisen tiedotuskampanjan tienpitäjien velvollisuuksista tasoristeyksissä.

Tutkintalautakunta toistaa lisäksi tutkintaselostuksessa B1/2005R esitetyn suosituksen S211: *Hätäilmoituksen tekemiseen liittyviä ohjeita tulisi kehittää siten, että aina tarvittaessa kiireellistä pelastustoimen apua, tulisi onnettomuuspaikalta soittaa liikenteenohjaukseen tehdyn ilmoituksen lisäksi myös suoraan yleiseen hätänumeroon.*

Muina huomioina tutkintalautakunta toteaa, että vuonna 2007 laadittua tasoristeysturvallisuusselvitystä ja siihen liittyvää DVD:tä "Tarkkana tasoristeyksessä" tulisi edelleen aktiivisesti käyttää. Myös muuta tasoristeysturvallisuuteen liittyvää tiedotusta ja valistusta tulee jatkuvasti tarjota kansalaisille, kohdennettuna erityisesti tasoristeyksiä vakituisesti käyttäville. Esimerkiksi kampanjaa "Varo tasoristeystä – varsinkin sitä tuttua" tulee jatkaa. Kuljettajakoulutuksessa ja kuljettajien jatkokoulutuksessa olisi kiinnitettävä enemmän huomiota tasoristeyskäyttäytymiseen.

SAMMANDRAG

PLANKORSNINGS OLYCKA MED DÖDLIG UTGÅNG I SUONENJOKI 26.08.2008

Tisdag 26.8.2008 kl. 10.43 inträffade en olycka i Suonenjoki, där en banarbetsenhet på väg från Pieksämäki till Suonenjoki kolliderade med en personbil i en obehövad plankorsning.



Vid olyckan omkom personbilens förare. Personbilen skadades så att den blev reparationsoduglig medan mindre skador uppstod på banarbetsmaskinen.

Den direkta orsaken till olyckan var att föraren körde in i plankorsningen utan att stanna. Sannolikt upptäckte föraren inte banarbetsenheten som närmade sig från vänster. Avsaknaden av väntplan, brant stigning och begränsat frisiktsområdet försvårade en samtidig observation och manövrering av fordonet.

För att förebygga motsvarande olycksfall rekommenderar undersökningskommissionen att plankorsningens frisiktsområden och väntplan istandsätts enligt anvisningarna och att plankorsningen förses med ändamålsenliga förvarningsmärken. Om frisiktsområdena och väntplanen inte kan istandsättas bör plankorsningen tas bort eller förses med halvboomsanläggning.

Vidare rekommenderar undersökningskommissionen att Banförvaltningscentralen informerar vägghållarna om vilka skyldigheter de har enligt anvisningarna att anlägga och underhålla vägvagnsnitt vid plankorsningar. Information om de ändringar som ska utföras på banan och de brister som har upptäckts vid inspektionerna bör även lämnas. Banförvaltningscentralen och kommunikationsministeriet skulle även kunna inleda en nationell informationskampanj om vägghållarnas skyldigheter avseende plankorsningar.

Undersökningskommissionen upprepar dessutom rekommendationen S211 i undersökningsrapporten B1/2005R: *Instruktionerna om att göra en nödanmälan borde utvecklas så att man från olycksplatsen utöver meddelandet till driftcentralen även ringer direkt till det allmänna nödnumret, om det behövs brådskande hjälp av räddningsväsendet på platsen.*

Som övrig observation konstaterar undersökningskommissionen att den utredning om säkerheten i plankorsningar som utarbetades 2007 med tillhörande DVD "Tarkkana tasoristeyksessä" ("Var uppmärksam i plankorsningar") fortfarande bör användas aktivt. Även övrig information och upplysning som berör säkerheten i plankorsningar bör kontinuerligt erbjudas förare med särskild inriktning på förare som regelbundet använder plankorsningar. Till exempel kampanjen "Varo tasoristeystä – varsinkin sitä tuttua" ("Var försiktig i plankorsningen - speciellt den bekanta") bör fortsätta. I förarutbildningen och vidareutbildningen av förare bör större uppmärksamhet fästas vid agerandet i plankorsningar.

SUMMARY

FATAL LEVEL-CROSSING ACCIDENT IN SUONENJOKI, FINLAND, ON 26 AUGUST 2008

At 10.43 a.m. on Tuesday 26 August 2008, a railway work unit en route from Pieksämäki to Suonenjoki collided with a car at an unprotected level crossing in Suonenjoki.

The accident was fatal to the driver of the car. The car was damaged beyond repair and the railway work unit, which was a service railcar, incurred minor damage.

The direct cause of the accident was that the car driver drove onto the level crossing without stopping. In all probability, the driver completely failed to observe the railway work unit approaching from the left. The lack of a proper wait platform, a sharply rising road and limited visibility made it difficult to observe the surroundings and drive the car at the same time.

To prevent the occurrence of similar accidents, the investigation commission recommends that the sightlines of the level crossing be improved and the wait platforms reconditioned to meet regulations, and that the level crossing be equipped with a warning sign. If it becomes apparent that sightlines cannot be improved and that the wait platforms cannot be reconditioned, then the level crossing should be removed or equipped with a half-barrier.

In addition, the investigation commission recommends that the Finnish Rail Administration inform the parties in charge of road maintenance of their obligation to build and maintain road segments leading to level crossings as set out in the relevant regulations. The Finnish Rail Administration should also provide appropriate information on any track changes made and shortcomings discovered during inspection rounds. It is also suggested that the Finnish Rail Administration and the Ministry of Transport and Communications initiate a nationwide campaign about the obligations of road maintainers with regard to level crossings.

Furthermore, the investigation commission reiterates recommendation S211 of investigation report B1/2005R: *The instructions for the drawing up of an emergency notice should be developed to ensure that whenever urgent aid is needed from the rescue service, also the general emergency number is called from the incident scene, in addition to the notifying of the traffic control unit.*

The investigation commission also wishes to note that the level crossing safety study of 2007 and the related DVD on level crossing safety should still be actively used by driving schools and the other relevant parties. Drivers should also be provided with other forms of information and education on level crossing safety, especially drivers who regularly cross level crossings. For example, the campaign "Be on guard at level crossings – especially the ones you know well" should be continued. Basic and advanced driving school instruction should pay greater attention to appropriate behaviour at level crossings.



YHTEENVETOTAULUKKO – SAMMANDRIFTNING – DATA SUMMARY

Aika: Tidpunkt för händelsen: <i>Date and time:</i>	26.8.2008, 10.43		
Paikka: Plats: <i>Location:</i>	Suonenjoki, Haapakoski, Konttilan tasoristeys, vartioimaton Suonenjoki, Haapakoski, Konttila plankorsning, obevakad <i>Suonenjoki, Haapakoski, Konttila level crossing, unprotected</i>		
Onnettomuustyyppi: Typ av olycka: <i>Type of accident:</i>	Tasoristeysonnettomuus, ratatyöyksikkö – henkilöauto Plankorsningsolycka, banarbetsenhet – personbil <i>Level crossing accident, railway work unit – car</i>		
Junan tyyppi ja numero: Tågtyp och tågnummer: <i>Train type and number:</i>	Ratatyöyksikkö 7582, Tka8-ratakuorma-auto + 3 tavaravaunua Banarbetsmaskin 7582, Tka8-banarbetsmaskin + 3 godsvagnar <i>Railway work unit 7582, Service rail car Tka8 and 3 wagons</i>		
Ajoneuvo: Fordon: <i>Road vehicle:</i>	Henkilöauto Ford Sierra 4D 2.0, vuosimalli 1986 Personbil Ford Sierra 4D 2.0, årsmodell 1986 <i>Car Ford Sierra 4D 2.0, 1986 model</i>		
		Junassa, I tåget, In the train	Ajoneuvossa, I fordonet, In the road vehicle
Junassa ja ajoneuvossa: Antalet personer ombord: <i>Persons on board:</i>	Henkilökuntaa: Personal: <i>Crew:</i>	1 + 2	1
	Matkustajia: Passagerare: <i>Passengers:</i>	0	0
Kuollut: Dödsfall: <i>Fatally injured:</i>	Henkilökuntaa: Personal: <i>Crew:</i>	0	1
	Matkustajia: Passagerare: <i>Passengers:</i>	0	0
Vakavasti loukkaantunut: Allvarligt skadats: <i>Seriously injured:</i>	Henkilökuntaa: Personal: <i>Crew:</i>	0	0
	Matkustajia: Passagerare: <i>Passengers:</i>	0	0
Lievästi loukkaantunut: Lindrigt skadats: <i>Slightly injured:</i>	Henkilökuntaa: Personal: <i>Crew:</i>	0	0
	Matkustajia: Passagerare: <i>Passengers:</i>	0	0
Kalustovauriot: Skador på fordon: <i>Damages of rollingstock:</i>	Ratakuorma-autoon pieniä vaurioita, auto romuttui täysin. Mindre skador uppstod på banarbetsmaskinen, bilen totalförstördes. <i>Slight damages to the service railcar, the car entirely wrecked.</i>		
Ratavauriot: Skador på spåranläggning: <i>Damages on track equipment:</i>	Ei. Inga. <i>None.</i>		
Muut vauriot: Övriga skador: <i>Other damages:</i>	Ei. Inga. <i>None</i>		

ALKUSANAT

Tiistaina 26.8.2008 tapahtui Suonenjoella onnettomuus, jossa Pieksämäeltä Suonenjoelle matkalla ollut ratatyöyksikkö törmäsi vartioimattomassa tasoristeyksessä henkilöautoon. Onnettomuudessa menehtyi henkilöauton kuljettaja. Henkilöauto vaurioitui korjaukelvottomaksi ja ratakuorma-autoon tuli vähäiset vauriot.

Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunnan (VALT) liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkivat tie- ja maastoliikenneonnettomuuksista annetun lain (24/2001) mukaisesti kaikki kuolemaan johtaneet liikenneonnettomuudet. Myös Onnettomuustutkintakeskus on tutkinut vuoden 2007 alusta lähtien kaikki ajoneuvoille tapahtuneet kuolemaan johtaneet tasoristeysonnettomuudet kesäkuussa 2006 voimaan tulleen rautatieturvallisuudirektiivin mukaisesti. Onnettomuustutkintakeskus asetti onnettomuuksien tutkinnasta annetun lain (373/1985) 5 §:n nojalla tutkintalautakunnan tutkimaan onnettomuutta. Tutkintalautakunnan puheenjohtajaksi nimitettiin tutkija Hannu Räisänen ja jäseniksi rikoskomisario Harri Pöysti sekä psykologian tohtori Sirkku Laapotti.

Tässä tutkintaselostuksessa esitetään tapahtumat ennen onnettomuutta, törmäyshetkellä ja sen jälkeen. Lisäksi siinä käsitellään pelastustoiminnan kulkua ja analysoidaan onnettomuuteen vaikuttaneita syitä. Lopuksi esitetään turvallisuussuosituksia, jotka toteuttamalla vastaavanlaiset onnettomuudet voitaisiin mahdollisesti välttää tai lieventää niiden seurauksia. Tutkinnan tarkoituksena on turvallisuuden parantaminen, joten syyllisyys- ja vahingonkorvauskysymyksiin ei oteta kantaa.

Sisä-Savon poliisilaitos suoritti onnettomuuspäivänä paikkatutkinnan ja laati esitutkintapöytäkirjan. Tutkintalautakunta suoritti onnettomuuspaikkatutkinnan omalta osaltaan 28.8.2008. VALT:n Pohjois-Savon liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta suoritti onnettomuudesta tie- ja maastoliikenneonnettomuuksia koskevan lain mukaisen tutkinnan. Sekä poliisin että VALT:n tutkijalautakunnan aineisto on ollut tutkintalautakunnan käytössä.

Tämä tutkintaselostus on ollut lausunnolla Rautatievirastossa, Ratahallintokeskuksessa, VR-Yhtymä Oy:ssä, Pohjois-Savon hätäkeskuksessa ja Suonenjoen kaupungilla sekä myöhemmin Konttilan–Rantalan yksityistien tieoikeuden haltijoilla Ratahallintokeskuksen lausunnossaan esittämän tasoristeykseen liittyvän tieosan kunnossapitovelvollisuuden vuoksi.

Lausunnot ovat tutkintaselostuksen liitteessä 1. Lisäksi asianosaiset ovat saaneet kommentoida tutkintaselostusta. Suositukseen on tehty muutoksia lausuntojen pohjalta, minkä jälkeen suositusosa on ollut uudelleen lausunnolla Rautatievirastossa, Ratahallintokeskuksessa, VR-Yhtymä Oy:llä, Konttilan–Rantalan yksityistien tieoikeuden haltijoilla ja Suonenjoen kaupungilla.

Tutkintamateriaalista on luettelo tämän tutkintaselostuksen lopussa. Lähdemateriaalia säilytetään Onnettomuustutkintakeskuksessa.

Tämä tutkintaselostus on myös Onnettomuustutkintakeskuksen internet-sivuilla osoitteessa www.onnettomuustutkinta.fi.



Tutkintaselostuksen tiivistelmä, alkusanat, yhteenvetotaulukko, johtopäätökset, toteutetut toimenpiteet ja turvallisuussuositukset sekä kuvien, kaavioiden ja taulukoiden otsikkotekstit ovat suomen lisäksi myös ruotsiksi ja englanniksi.

FÖRORD

Tisdag 26.8.2008 inträffade en olycka i Suonenjoki, där en banarbetsenhet på väg från Pieksämäki till Suonenjoki kolliderade med en personbil i en obehövad plankorsning. Vid olyckan omkom personbilens förare. Personbilen skadades så att den blev reparationsoduglig medan mindre skador uppstod på banarbetsmaskinen.

Undersökningskommissionerna för trafikolyckor vid Försäkringsbolagens trafiksäkerhetskommitté (VALT) undersöker alla trafikolyckor som leder till dödsfall i enlighet med lagen om undersökning av trafikolyckor på väg och i terräng (24/2001). Även Centralen för undersökning av olyckor har från början av 2007 undersökt alla fordonsolyckor i plankorsningar som har lett till dödsfall enligt direktivet om järnvägssäkerhet som trädde i kraft i juni 2006. Centralen för undersökning av olyckor tillsatte enligt 5 § i lagen om undersökning av olyckor (373/1985) en undersökningskommission för att undersöka olyckan. Till ordförande för undersökningskommissionen utsågs utredare Hannu Räisänen och till medlemmar kommissarie Harri Pöysti samt psykologie doktor Sirkku Laapotti.

I denna undersökningsrapport beskrivs händelserna före olyckan, vid kollisionens ögonblicket och efter kollisionen. Dessutom behandlas räddningsverksamhetens förlopp samt analyseras de orsaker som ledde till olyckan. Till slut lämnas säkerhetsrekommendationer om åtgärder som kunde förhindra motsvarande olyckor eller lindra följderna av olyckorna. Avsikten med undersökningen är att förbättra säkerheten, och därför tas ingen ställning till skuld- eller skadestandsfrågor.

Polisinrättningen i Inre Savolax utförde en platsundersökning på olycksdagen och upprättade ett förundersökningsprotokoll. Undersökningskommissionen utförde en olycksplatsundersökning för egen del 28.8.2008. Dessutom utförde VALT:s kommission för undersökning av trafikolyckor i Norra Savolax en undersökning av olyckan i enlighet med lagen om undersökning av trafikolyckor på väg och i terräng. Undersökningskommissionen har haft tillgång till material både från polisen och från VALT:s undersökningskommission.

Denna olycksfallsutredning har varit ute på remiss hos Järnvägsverket, Banförvaltningscentralen, VR-Group Ab, inrikesministeriets räddningsavdelning, Norra-Savolax nödcentral, Suonenjoki stad och innehavarna av vägrätten till privatvägen Konttila.

Utlåtandena finns i undersökningsrapportens bilaga 1. Dessutom har sakägarna fått kommentera undersökningsrapporten. Därefter har rekommendationsdelen på nytt sänts för utlåtande till Järnvägsverket, Banförvaltningscentralen, VR-Group Ab, innehavarna av vägrätten till privatvägen Konttila–Rantala och Suonenjoki stad.

En förteckning över undersökningsmaterialet dem finns i slutet av denna undersökningsrapport. Undersökningsmaterialet förvaras vid Centralen för undersökning av olyckor.

Denna undersökningsrapport finns också på de webbsidor som upprätthålls av Centralen för undersökning av olyckor, www.onnettomuustutkinta.fi.

Sammandrag av utredningsrapporten, förordet, sammanfattningstabellen, slutsatserna, vidtagna åtgärderna, säkerhetsrekommendationerna samt texterna till bilderna, scheman och tabellerna finns förutom på finska även på svenska och engelska.

PREFACE

On Tuesday 26 August 2008, a railway work unit en route from Pieksämäki to Suonenjoki collided with a car at an unprotected level crossing in Suonenjoki. The accident was fatal to the driver of the car. The car was damaged beyond repair and the railway work unit, which was a service railcar, was slightly damaged.

In accordance with the relevant legislation on the matter (24/2001), the traffic accident investigation teams of the Traffic Safety Committee of Insurance Companies (VALT) of the Finnish Motor Insurers' Centre investigate all fatal road and terrain accidents in Finland. In accordance with the EU Railway Safety Directive in force since June 2006, the Accident Investigation Board has also investigated all fatal level crossing accidents involving road vehicles since the start of 2007. In compliance with section 5 of the Act on Accident Investigation (3.5.1985/373), the Accident Investigation Board appointed an investigation commission to investigate this accident. Investigator Hannu Räisänen was appointed Investigator-in-charge and detective chief inspector Harri Pöysti and Sirku Laapotti, PsyD members of the Commission.

This investigation report presents the events before, during and after the accident. Moreover, it discusses the progress of the rescue operation and analyses the factors that had an impact on the accident. Lastly, this report presents safety recommendations that could provide assistance in averting similar accidents or alleviating their consequences. The objective of this investigation is the promotion of safety, meaning that no conclusions are drawn concerning responsibilities or compensation for damages.

The Sisä-Savo Police Department completed an investigation on the day of the accident and prepared a preliminary accident report. The investigation commission completed its own accident investigation on 28 August 2008. In addition, the Pohjois-Savo traffic accident investigation commission of the Finnish Motor Insurers' Centre completed an investigation of the accident, as stipulated in the relevant legislation on road and terrain traffic accidents. The investigation commission had access to the materials of both the police and the Finnish Motor Insurers' Centre.

This report has been circulated for comments within the Finnish Rail Administration (RHK), the Finnish Rail Agency, VR Group Ltd, the Emergency Response Centre of North Savo, the City of Suonenjoki and the owners of the rights to the Konttila-Rantala private road.

The statements can be found in annex 1 of the investigation report. The involved parties were given the opportunity to comment on the investigation report. Based on the statements provided, changes have been made to the recommendations of this report, after which the



recommendations have been re-circulated for comments by the Finnish Rail Agency, the Finnish Railway Administration, VR Group, the owners of the rights to the Konttila-Rantala private road and the City of Suonenjoki.

Investigation material is listed at the end of this investigation report. The material has been archived by the Accident Investigation Board.

This investigation report can also be found on the Accident Investigation Board's website at www.onnettomuustutkinta.fi.

The summary, data summary, introduction, conclusions, measures that have been taken and recommendations, as well as the legends for the figures, charts and tables of this report are also available in Swedish and English.

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	I
SAMMANDRAG.....	I
SUMMARY	II
YHTEENVETOTAULUKKO – SAMMANDRIFTNING – DATA SUMMARY	IV
ALKUSANAT	V
FÖRORD	VI
PREFACE.....	VII
1 ONNETTOMUUS.....	1
1.1 Tapahtuma-aika ja -paikka	1
1.2 Tapahtumien kulku	1
1.3 Onnettomuudesta aiheutuneet vahingot	3
1.3.1 Henkilövahingot.....	3
1.3.2 Kalusto-, rata- ja laitevauriot	4
1.3.3 Ympäristövahingot.....	4
2 ONNETTOMUUDEN TUTKINTA	5
2.1 Liikennevälineet	5
2.2 Paikkatiedot.....	5
2.3 Turvalaitteet	7
2.4 Viestintävälineet	7
2.5 Olosuhteet.....	7
2.6 Onnettomuuteen liittyvät organisaatiot ja henkilöt	7
2.7 Pelastustoimen organisaatiot ja niiden toimintavalmius	7
2.8 Tallenteet	8
2.8.1 Kulunrekisteröintilaitteet	8
2.8.2 Liikenteenohjauksen puherekisteri	8
2.8.3 Pelastustoimen tallenteet	8
2.9 Asiakirjat.....	9
2.10 Määräykset ja ohjeet	9
2.11 Poliisitutkinta	10
2.12 Muut tutkimukset.....	11
3 ANALYYSI	11



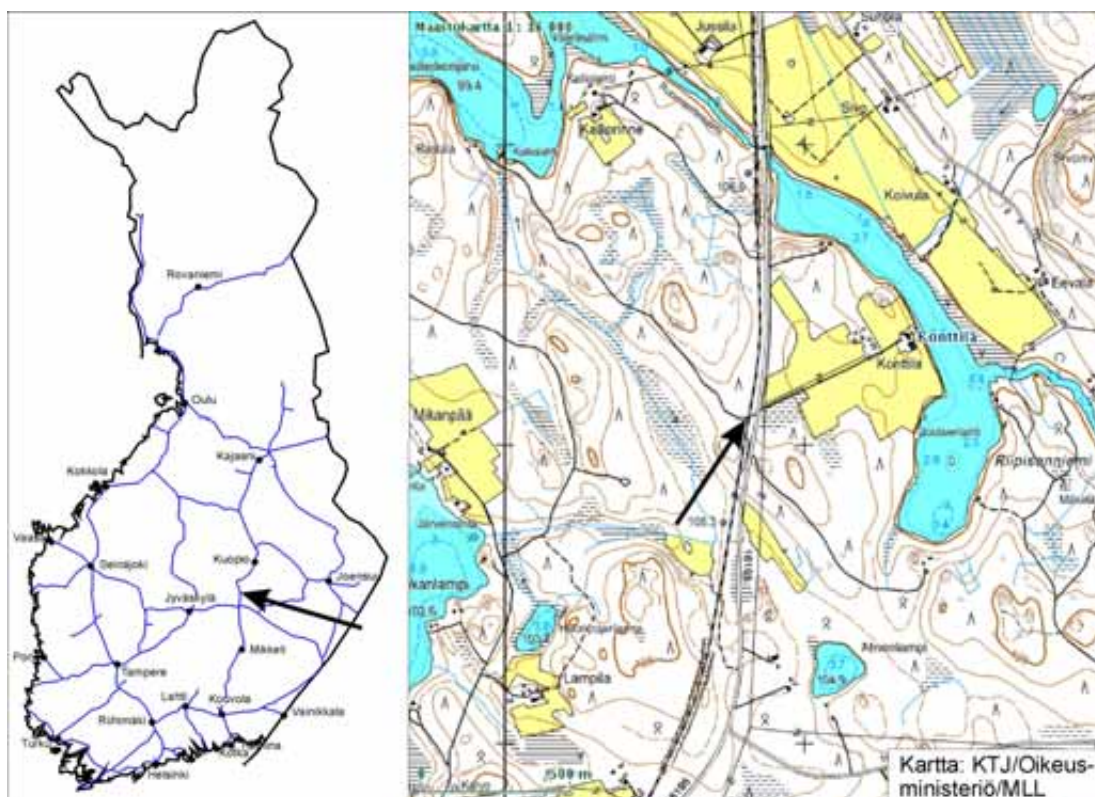
3.1	Onnettomuuden analysointi	11
3.2	Pelastustoiminnan analysointi.....	13
4	JOHTOPÄÄTÖKSET	14
4.1	Toteamukset.....	14
4.2	Onnettomuuden syyt.....	14
4	SLUTSATSER	14
4.1	Konstateranden	14
4.2	Orsaker till olyckan.....	15
4	CONCLUSIONS	15
4.1	Statements.....	15
4.2	Causes of occurrence	16
5	TOTEUTETUT TOIMENPITEET	16
5	VIDTAGNA ÅTGÄRDER	16
5	MEASURES THAT HAVE BEEN TAKEN.....	16
6	TURVALLISUUSSUOSITUKSET	17
6	SÄKERHETSREKOMMENDATIONER	18
6	SAFETY RECOMMENDATIONS	20
	LÄHDELUETTELO.....	23
	LIITTEET	
	Liite 1. Lausunnot	

1 ONNETTOMUUS

1.1 Tapahtuma-aika ja -paikka

Tiistaina 26.8.2008 kello 10.43.27 tapahtui Suonenjoella Konttilan tasoristeyksessä ratakilometrillä 399+408 ratatyöyksikön ja henkilöauton yhteentörmäys.

Tasoristeys oli yksiraiteisen radan ja yksityistien vartioimaton tasoristeys. Tasoristeyksen kohdalla radan suurin sallittu nopeus oli 140 km/h ja tien 80 km/h.



Kuva 1. Onnettomuus tapahtui Suonenjoella Konttilan tasoristeyksessä.

Bild 1. Olyckan inträffade i Konttila plankorsning i Suonenjoki.

Figure 1. The accident occurred in Suonenjoki on Konttila level crossing.

1.2 Tapahtumien kulku

Henkilöauton kuljettaja oli lähtenyt noin kello 10.10 kotoaan Pieksämäeltä ja ajanut kantatietä 72 yhteensä 22 kilometriä ja kääntynyt Suonenjoelle johtavalle Herralantielle numero 16195. Ajettuaan kilometrin matkan hän kääntyi Herralantien kohdassa 1514 vasempaan Konttilan–Rantalán yksityistielle ja jatkoi ajoa liittymästä kohti 21 metrin päässä olevaa Konttilan vartioimatonta tasoristeystä.

Ratakuorma-auton kuljettaja oli työluvan saatuaan lähtenyt Pieksämäen asemalta kello 8.00 lisalmen suuntaan ratatyöyksiköllä 7582, johon kuului ratakuorma-auto Tka8 ja

kolme sepelivaunua. Tehtävään kuului sepelin täydentäminen Pieksämäki–Suonenjoki välisellä rataosalla. Sepelin purkamisesta vastasi kaksi ratavaununkuljettajaa. Purkamisen jälkeen siirryttiin kohti seuraavaa purkupaikkaa. Ratayksikön nopeus oli 42 km/h. Lähestyessään Konttilan vartioimatonta tasoristeystä ratakuorma-autonkuljettaja havaitsi noin 100 metriä ennen tasoristeystä, että henkilöauton etuosa tuli näkyviin oikealta puolelta kasvuston suojasta. Tuolloin hän antoi äänivaroituksen ratakuorma-auton viheltimellä. Auto lähestyi kiskoja tasaisella hiljaisella nopeudella ja ratakuorma-autonkuljettaja oletti auton pysähtyvän ennen kiskoja. Kun auto edelleen lähestyi, ratakuorma-autonkuljettaja aloitti kertomansa mukaan jarrutuksen. Auton etuosa oli silloin jo radalla.

Auto jatkoi pysähtymättä tasoristeykseen, ja ratakuorma-auto törmäsi kello 10.43.27 henkilöauton vasempaan sivuun. Törmäyksessä ratakuorma-auton automaattikytkin iskeytyi henkilöauton vasemman etusivun kohdalle, vasen puskin etulokasuojan etuosaan ja oikeanpuoleinen puskin takaoven yläosaan. Auto tarttui ratakuorma-auton puskiin ja kulkeutui sen mukana 176 metrin päähän tasoristeyksestä.



Kuva 2. Auto raahautui ratakuorma-auton puskiin tarttuneena 176 metriä.

Bild 2. Bilen fastnade under banarbetsmaskinens buffertar och släpades med maskinen 176 meter.

Figure 2. The car was dragged for 176 metres by the buffers of the service railcar.

Hälytykset

Ratakuorma-auton kuljettaja ilmoitti kello 10.44.33 linjaradiolla onnettomuudesta Pieksämäelle Savon kauko-ohjauskeskukseen.

Kauko-ohjaaja teki hätäilmoituksen kello 10.52 Etelä-Savon hätäkeskukseen, missä hätäpuhelun vastaanottaja totesi onnettomuuspaikan sijaitsevan Pohjois-Savon hätäkeskuksen alueella. Hän teki jatkoilmoituksen kello 10.54.27 Pohjois-Savon hätäkeskukseen.

Pohjois-Savon hätäkeskus luokitteli onnettomuuden luokkaan *raideliikenneonnettomuus, keskisuuri* ja hälytti vasteen mukaisesti Pohjois-Savon pelastuslaitoksen Suonenjoen paloaseman yksiköt SU 3 (päällystöpäivystäjä) kello 10.57, SU 190 kello 11.00.02 sekä pelastusyksiköt SU 11 kello 11.03.00, SU 17 kello 11.03.00, SU 12 kello 11.03.50 ja SU 15 kello 10.57. Rautalammin ensihoitoyksikkö RL 190 ja pelastushelikopteri Ilmari saivat hälytyksen 10.57.03. Sisä-Savon poliisin hälytyspartio 740 sai tiedon onnettomuudesta kello 10.57.03.

VR:n Pieksämäen raivausyksikkö sai hälytyksen tehtävään kello 10.45.

RHK:n liikennekeskuksesta ilmoitettiin onnettomuudesta kello 11.03 Onnettomuustutkintakeskuksen päivystyspuhelimien ja raideliikenteen tutkijoiden puhelimiin tekstiviestinä.

Pelastustoiminta ja raivaus

Onnettomuuspaikalle saapuivat Sisä-Savon poliisipartio 740 kello 11.14.43, päällystöpäivystäjä SU 3 kello 11.15.00, SU 11 kello 11.16.28, SU 17 kello 11.21.48 ja RL 190 kello 11.21.56. SU 190:n kohteeseen saapumisaikaa ei ole kirjattu onnettomuusselosteeseen. Pelastushelikopteri Ilmari oli paikalla kello 11.21.35. Päällystöpäivystäjänä toiminut palomestari SU 3 otti johtovastuun onnettomuuspaikalle saavuttuaan ja johti pelastustoimintaa.

Henkilöauton kuljettaja oli menehtynyt välittömästi. Suonenjoen pelastusyksiköt irrottivat kuljettajan autosta.

Auto irrotettiin ratakuorma-auton puskimista ja siirrettiin hinausautolla tutkintaa varten Suonenjoen poliisiasemalle.

Pohjois-Savon hätäkeskuksen pyynnöstä Oulun käyttökeskus katkaisi jännitteen ajojohdimesta pelastus- ja raivaustöiden ajaksi. Pelastuslaitoksen ja VR:n raivausyksiköt saivat radan raivatuksi kello 12.15.

1.3 Onnettomuudesta aiheutuneet vahingot

1.3.1 Henkilövahingot

Henkilöauton kuljettaja menehtyi välittömästi onnettomuudessa saamiinsa vammoihin.

1.3.2 Kalusto-, rata- ja laitevauriot

Ratatyöyksikkö

Ratakuorma-auton sähkön rengassyötön pistotulppa vaurioitui ja apukytkimen kuljetusteline vääntyi.

Ajoneuvo

Henkilöauto vaurioitui korjauskelvottomaksi.



Kuva 3. Vaurioitunut henkilöauto.

Bild 3. Den skadade personbilen.

Figure 3. The wrecked car.

Rata- ja laitevauriot

Rata- ja laitevaurioita ei aiheutunut.

1.3.3 Ympäristövahingot

Autosta ja ratakuorma-autosta ei vuotanut öljyä eikä polttonestettä maahan.

2 ONNETTOMUUDEN TUTKINTA

2.1 Liikennevälineet

Ratatyöyksikkö

Ratatyöyksikössä oli Tka8-ratakuorma-auto ja kolme sepelivaunua, joista ensimmäinen oli tyhjä, toisessa vaunussa oli kuormaa jäljellä yli 50 % ja kolmas vaunu oli täyteen kuormattu. Yksikön kokonaispituus oli 54,5 metriä ja -paino 200 tonnia. Yksikön jarrupaino oli 167 tonnia.

	< Tka8	Uad	Uad	Uad
BRT	34 t	27 t	60 t	80 t
JP	35 t	30 t	51 t	51 t

Tka8 = ratakuorma-auto

Uad = 4-akselinen sora- ja sepelivaunu

< = liikesuunta

BRT = kokonaispaino

JP = jarrupaino, jota on käytetty jarrutustehoa laskettaessa.

Ajoneuvo

Onnettomuusajoneuvo oli henkilöauto Ford Sierra 4D 2.0, joka oli otettu käyttöön vuonna 1986 ja määräaikaiskatsastettu 9.1.2008. Auton kaikilla istuinpaikoilla oli turvavyö. Onnettomuuden tapahtuessa kuljettajalla ei ollut turvavyötä.

Auto siirrettiin onnettomuuspaikalta Suonenjoen poliisiasemalle, jossa sille tehtiin tekninen tarkastus. Ajoneuvon tarkastuksen suoritti Pohjois-Savon liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnan autotekninen jäsen. Ajoneuvossa ei todettu sellaista teknistä vikaa, joka olisi voinut vaikuttaa onnettomuuden syntyyn.

2.2 Paikkatiedot

Konttilan vartioimaton tasoristeys sijaitsee Herralantien liittymästä 1514 alkavalla Konttilan–Rantalan yksityistiellä 21 metrin päässä Herralantiestä. Tie on sorapäällysteinen. Tasoristeyksen kohdalla tien suurin sallittu nopeus oli 80 km/h ja radan suurin sallittu nopeus oli 140 km/h. Tasoristeys oli varustettu ainoastaan yksiraiteisen rautatien tasoristeysmerkeillä (176).

Radalla kulkee 18 matkustajajunaa ja 12 tavarajunaa vuorokaudessa. Yksityistie on vähäliikenteinen. Tie johtaa kahdelle kesämökille. Sitä käytetään paikallisesti myös raaka-puun kuljetuksiin.

Tie nousee tasoristeykseen 19 metrin matkalla 1,80 metriä. Jyrkimmillään nousu on noin 12,5 prosenttia. Auton ja junan kohtauskulma oli 100 astetta. Tienpinnassa oli jonkin verran irtosoraa ja epätasaisuutta. Odotustasannetta ei ollut lainkaan.

Näkyvyys auton tulosuunnasta vasemmalle, eli junan tulosuuntaan oli rajoittunut. Näkemä 8 metriä ennen kiskoja oli pensaskasvillisuudesta johtuen noin 90 metriä. Näkyvyys 6 metriä ennen kiskoja oli jo yli 400 metriä ja välittömästi ennen kiskoja 660 metriä.

Näkyvyys auton tulosuunnasta oikealle oli myös rajoittunut. Näkemä 8 m ennen kiskoja oli pensaskasvillisuudesta johtuen rajoittunut noin 80 metriin ja radan kaarteesta johtuen näkyvyys oli enimmillään 340 metriä.

Vastakkaisesta suunnasta radalle tultaessa näkyvyys sekä oikealle että vasemmalle oli edellisiäkin huonompi.

VTT:n vuonna 2002 tekemän inventoinnin mukaan kyseisen tasoristeyksen näkemissä oli puutteita ja näkemiä ei raivauksellakaan saada RATOn ohjeiden mukaisiksi, eli 840 metriä pitkiksi. Raportissa suositellaan ajokieltoa kuorma-autoille, linja-autoille ja ajoneuvoyhdistelmille.

Ratahallintokeskuksen ylläpitämän tasoristeystietokannan tasoristeyksen tarkastusraportin 22.11.2007 mukaan tarkastuksessa Konttilan tasoristeyksessä on havaittu useita puutteita ja tasoristeys on todettu vaaralliseksi ylittää.



Kuva 4. Näkemä 8 metriä ennen kiskoja ratatyöyksikön tulosuuntaan. Pensaskasvillisuus häikäsi näkyvyyttä.

Bild 4. Frisiktsområdet 8 meter före rälsen i banarbetsenhets ankomstrikning. Buskvegetationen hinderade sikten.

Figure 4. The sightline 8 metres ahead of the track in the direction of the approaching railway work unit. Bushes hindered visibility.

2.3 Turvalaitteet

Rataosuus Pieksämäki–Kuopio on kauko-ohjattu, varustettu junien kulunvalvontajärjestelmällä (JKV) ja suojastettu. Konttilan tasoristeyksessä ei ole varoituslaitteita.

2.4 Viestintävälineet

Kauko-ohjaajan ja rata-auton kuljettajan väliset keskustelut käytiin linjaradiolla. Liikenteenohjaaja teki hätäilmoituksen hätäkeskukseen lankaverkon puhelimella. Yhteyksissä pelastusyksiköiden, poliisin ja hätäkeskuksen välillä käytettiin viranomaisverkkoa (VIRVE).

2.5 Olosuhteet

Onnettomuushetkellä kello 10.43 oli pilvipouta ja lämpötila + 10 °C.

2.6 Onnettomuuteen liittyvät organisaatiot ja henkilöt

Rautatieliikennettä ohjasi Pieksämäen ohjauspalveluyksikön (Savon Kauko) liikenteenohjaaja.

Ratakuorma-auton kuljettaja oli Oy VR-Rata Ab:n Itä-Suomen konepalvelun henkilökuntaan kuuluva 57-vuotias mies. Hän on toiminut ratatyökoneiden kuljettajan työssä 35 vuotta. Hänellä oli määräykset täyttävä koulutus ja riittävä kokemus tehtävänsä.

Onnettomuusautoa kuljetti pieksämäkeläinen 77-vuotias nainen. Hänellä oli voimassa oleva B-luokan ajokortti. Ajokortti oli myönnetty vuonna 1992 ja uusittu viimeksi vuonna 2005. Vuodesta 1992 lähtien hän oli ajanut kyseisellä autolla säännöllisesti vuosittain noin 5 000 kilometriä. Konttilan tasoristeys oli kuljettajalle tuttu.

2.7 Pelastustoimen organisaatiot ja niiden toimintavalmius

Pohjois-Savon alueella hätäkeskustoiminnasta vastaa Pohjois-Savon hätäkeskus ja pelastustoiminnasta Pohjois-Savon pelastuslaitos. Pelastuslaitos on jakautunut neljään toimialueeseen ja Suonenjoki kuuluu Varkauden toimialueeseen. Päälystöpäivystys on jaettu 5 päivystysalueeseen ja päivystys neljään periodiin niin, että kolmena viikkona päivystää joku päivystysalueen päälystöstä ja yhden viikon päivystyksestä vastaa Kuopio.

Onnettomuus tapahtui Varkauden toimialueella Suonenjoella. Suonenjoen paloasemalla toimii 10 päätoimista henkilöä: päälystöä 1, alipäälystöä 1, miehistöä 2 ja sairaankuljetuksessa 6 henkilöä. Paloaseman vahvuuteen kuuluu lisäksi 25 toimenpidepalkkaista henkilöä, joista 15 osallistuu aktiivisesti toimintaan. Lähtötavoiteaika on 5 minuuttia. Suonenjoen paloaseman kalusto koostuu ensivaste-, sammutus- pelastus ja säiliöyksiköistä. Päätoimisen henkilöstön työaika on kello 8.00–16.00 ja sairaankuljetushenkilös-

tön 8.00–22.00. Työajan ulkopuolella kello 16.00–8.00 varallaoloyksikön muodostaa yksi päätoiminen ja yksi toimenpidepalkkainen henkilö.

Rautatieonnettomuus, keskisuuri tehtävätyypin mukaan määräytyvä vaste käsittää koko Suonenjoen yksikön hälyttämisen. Vaste sisältää seuraavat yksiköt: SU 190 ensihoito ja sairaankuljetus, SU 11 ja SU 12 sammutus- ja pelastusyksiköt, SU 15 raivaus- ja pelastussukellusyksikkö, SU 17 miehistö-, huolto- tai muu pelastusyksikkö ja SU 3 päällystöpäivystäjä.

Tapahtumapaikka sijaitsi laaditun riskialuekartoituksen mukaan IV-riskialueella, jolle ei ole määrätty toimintavalmiusaikaa.

2.8 Tallenteet

2.8.1 Kulunrekisteröintilaitteet

Tutkintalautakunnalla oli käytössään ratakuorma-auton kulunrekisteröintilaitteen tiedot. Niistä saatiin selville muun muassa ratakuorma-auton nopeuden sekä jarrujohdon paineen muutokset ennen törmäystä.

Ratakuorma-auto lähestyi tasoristeystä 42 km/h nopeudella. Rekisteröintilaitteen digitaalitietojen mukaan jarrutus oli alkanut 186 metriä ennen ratatyöyksikön pysähtymistä ja 10 metriä ennen törmäystä, koska jarrusylinterin paine on tuolloin noussut yli 1 barin. Todennäköisesti jarrutus oli tehty ratakuorma-auton suoratoimijarrulla (veturijarru), koska jarrujohdon paine ei ollut alentunut, vaan oli ollut 4,99 barissa. Ratakuorma-auton nopeus oli laskenut 33 kilometriin tunnissa ja tässä vaiheessa oli tehty jarrutus itsetoimijarrulla (junajarru), koska jarrujohdon paine oli alentunut ensin 4,79 bariin. Sitten itsetoimijarrulla oli lisätty jarrutuksen voimakkuutta alentamalla jarrujohdon painetta niin, että kun ratakuorma-auto pysähtyi kello 10.43.55, oli jarrujohdon paine 4,42 baria.

2.8.2 Liikenteenohjauksen puherekisteri

Tutkijoilla on ollut käytössään Savon kauko-ohjauksen puherekisterin tallenteet. Tallenteissa oli kauko-ohjaajan keskustellut ratatyöyksikön kuljettajan ja Etelä-Savon hätäkeskuksen päivystäjän kanssa.

2.8.3 Pelastustoimen tallenteet

Tutkijoilla on ollut käytössä Pronto-tietokannan hälytys- ja onnettomuusselosteet, Etelä-Savon ja Pohjois-Savon hätäkeskusten tehtäväraportit sekä hätäkeskusten puhelin- ja viranomaisverkon tallenteet. Tallenteista saatiin selville hätäilmoituksen ja hälytyksen ajankohdat sekä hälytetyt pelastusyksiköt.

2.9 Asiakirjat

Tutkijoilla on ollut käytössään muun muassa poliisin tutkintailmoitus ja tutkintapöytäkirja liitteineen, raivauspäällikön raivauskertomus sekä VALT:n Pohjois-Savon liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnan tutkintaselostus onnettomuudesta.

2.10 Määräykset ja ohjeet

Näkemä

Maantielain (503/2005) 45 §:ssä säädetään maanteiden **näkemäalueista**. Lain 109 §:n mukaan liikenne- ja viestintäministeriö antaa ohjeet näkemäalueista. Liikenne- ja viestintäministeriön ohjeessa yleisten teiden näkemäalueista (24.1.2002) määritellään yleisen tien ja rautatien tasoristeyksen näkemäalue. Ohjeen mukaan lisäksi on noudatettava niitä ohjeita, jotka Ratahallintokeskus antaa tien ja rautatien tasoristeyksen näkemäalueista.

Sekä maantielaki että liikenne- ja viestintäministeriön ohje koskevat maanteitä eli yleiseen liikenteeseen luovutettuja teitä, joiden ylläpidosta valtio huolehtii. Muiden teiden osalta, kuten tässä tapauksessa, kun kyseessä on yksityistie, näkemää ohjaavana normina on *Ratatekniset ohjeet* (RATO), jonka kohdassa 9.2.1.3 annetaan näkemää koskevat ohjeet.

RATOn mukaan raiteiden suuntainen **näkemä** mitataan kahdeksan metrin etäisyydeltä kiskoista. Näkemän metreissä tulee yksiraiteisen rautatien vartioimattomassa tasoristeyksessä olla 6 x radan suurin sallittu nopeus. Mikäli näkemävaatimusta ei voida toteuttaa eikä tasoristeystä voida siirtää, tasoristeykseen on asennettava varoituslaitos tai junan nopeus on sovitettava näkemien mukaiseksi. RATOn mukainen näkemävaatimus onnettomuuspaikalla oli siis $6 \times 140 \text{ (km/h)} = 840$ metriä.

Tien tasausviiva¹

RATOn ohjeiden kohdan 9.2.8 mukaan tien pituuskaltevuuden maksimiarvo on 1,5 % tasoristeyksen molemmin puolin niin pitkällä matkalla, että odotustasanne² on riittävä ajoneuvon pysähtymistä varten. Mahdollisuuksien mukaan tien tulee olla radasta pois päin viettävä. Odotustasanteen vähimmäispituus on yleisillä teillä 30 m, yksityisteillä 10 m, metsäautoteillä 30 m ja viljelysteillä 15 m.

Tasoristeyksen tieliikennemerkit ja niiden sijoittaminen

Tieliikenneasetuksen (182/1982) 3 luvun osan *Varoitusmerkit* 13 §:ssä määrätään varoitusmerkkien sijoituksesta siten, että varoitusmerkin tulee olla vähintään 150 ja enintään 250 metriä ennen vaaranpaikkaa. Taajamassa ja erityisestä syystä muuallakin varoitusmerkki voidaan sijoittaa myös lähemmäksi vaaranpaikkaa. Tällaista sijoittamista voi-

¹ Tasausviiva tarkoittaa tien pinnan korkeusvaihtelua tien pituussuunnassa.

² Odotustasanne on tasoristeyksen molemmilla puolilla oleva tasaukseltaan rajattu tiealue.

daan käyttää, jos nopeusrajoitus on enintään 60 km/h tai jos ajoneuvon nopeus muusta syystä on riittävän alhainen vaarallista tienkohtaa lähestyttäessä.

Ennen tasoristeystä tulee olla merkki 171 *Rautatien tasoristeys ilman puomeja* tai 172 *Rautatien tasoristeys, jossa puomit* sekä *Rautatien tasoristeuksen lähestymismerkit* 173, 174 ja 175. Lisäksi välittömästi ennen lähintä kiskoja tulee olla joko merkki 176 *Yksiraiteisen rautatien tasoristeys* tai 177 *Kaksi- tai useampi raiteisen rautatien tasoristeys*.

Merkkejä 173–175 voidaan käyttää merkin 171 tai 172 lisäksi tehostamaan tasoristeuksen havaittavuutta. Jos tasoristeys on risteävällä tiellä, ei lähestymismerkkejä kuitenkaan käytetä. Merkit sijoitetaan siten, että merkin punaiset poikkijuovat ovat tielle päin kaltevia ja alareunan korkeus on enintään yksi metri ajoradan pinnasta. Merkki 173 sijoitetaan merkin 171 tai 172 alle samaan pylvääseen, merkki 174 noin $\frac{2}{3}$ etäisyydelle ja merkki 175 noin $\frac{1}{3}$ etäisyydelle tasoristeuksesta.

Merkkejä 176 ja 177 käytetään aina tien ja rautatien tasoristeyksissä, jollei junasta varoiteta käsiohjauksella. Merkki sijoitetaan 5–7 metrin etäisyydelle lähimmästä kiskosta siten, että sen alareunan korkeus ajoradan pinnasta on 2,4–3,0 metriä.

171. Rautatien tasoristeys ilman puomeja	172. Rautatien tasoristeys, jossa on puomit	173. Rautatien tasoristeuksen lähestymismerkit	174.	175.	176. Yksiraiteisen rautatien tasoristeys	177. Kaksi- tai useampi raiteisen rautatien tasoristeys

Kuva 5. Tasoristeuksen tieliikennemerkkit.

Bild 5. Vägtrafikmärken vid plankorsningar.

Figure 5. Level crossing road signs.

RATOn osassa 17 *Radan merkit* esitetään radan merkkien vaatimukset. Kohdassa 17.16 määrätään, että tasoristeysmerkkien sijoittamisessa ja käytössä on noudatettava RATOn osaa 9 *Tasoristeukset*. RATOn kohdassa 17.16.1 sanotaan, että risteysmerkit 176 ja 177 mahdollisine lisäkilpineen asettaa Tieliikennelain 51 §:n mukaan radanpitäjä ja muut liikennemerkkit lisäkilpineen asettaa tienpitäjä. Yksityisillä teillä liikennemerkkit voi radanpitäjä asettaa tienpitäjän luvalla (RATOn kohta 9.2.5.1).

RATOn kohdan 9.2.5.1 mukaan tasoristeuksen merkitsemiseen käytetään tasoristeuksen varoitusmerkkejä (171 tai 172), tasoristeuksen lähestymismerkkejä (173, 174 ja 175) ja risteysmerkkejä (176 tai 177). Sähköistetyn radan tasoristeyksessä käytetään lisäksi sähköistetystä radasta varoittavaa lisäkilpeä 823 *Sähköjohdon korkeus*.

2.11 Poliisitutkinta

Poliisitutkinnan suoritti Sisä-Savon poliisilaitos.

2.12 Muut tutkimukset

VALT:n Pohjois-Savon liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta suoritti onnettomuudesta Tie- ja maastoliikenneonnettomuuksia koskevan lain mukaisen tutkinnan.

3 ANALYYSI

3.1 Onnettomuuden analysointi

Onnettomuuspaikka

Näkemä kahdeksan metriä ennen kiskoja ratatyöyksikön lähestymissuuntaan oli noin 90 metriä. Ratatyöyksikön käyttämä nopeus 42 km/h olisi edellyttänyt 252 metrin näkemää. Radan suurin sallittu nopeus 140 km/h edellyttäisi 840 metrin näkemää. Näkemä ei siis ollut RATO:n ohjeiden mukainen.

Tiellä ei ollut lainkaan odotustasannetta ennen tasoristeystä. Nousu tasoristeykseen oli varsin suuri, koska 19 metrin matkalla nousua oli noin 1,8 metriä ja enimmillään 12,5 %. Tien pituuskaltevuus ei ollut RATO:n ohjeiden mukainen.

Rajoittunut näkemä, nousu radalle, odotustasanteen puuttuminen ja tien kunto vaikeuttivat kuljettajan samanaikaista havaintojen tekemistä ja ajoneuvon käsittelyä. Ratapenkerettä oli korotettu kolme vuotta aikaisemmin, jolloin nousu tasoristeykseen oli tuntuvasti jyrkentynyt.

Tiellä oli 80 km/h nopeusrajoitus, mikä tasoristeys huomioiden oli liian suuri. Nopeusrajoituksella ei kuitenkaan tässä tapauksessa ollut merkitystä, koska liittymästä tasoristeykseen oli matkaa vain 21 metriä.

Tasoristeyksessä oli yksiraiteisen rautatien tasoristeysmerkki (176), mutta tasoristeyksestä ei ollut etukäteen varoitettu *Rautatien tasoristeys ilman puomeja* liikennemerkillä (171). Merkit varustettuna lisäkivellä *Kohde risteävällä tiellä* (811) olisi tullut olla Herralantiellä kummassakin suunnassa 130–230 metrin päässä liittymästä. Tässä tapauksessa ei merkin puuttuminen ei vaikuttanut merkittävästi, koska tasoristeys oli henkilöauton kuljettajalle entuudestaan tuttu.

VTT:n inventointiraportin ja Ratahallintokeskuksen tasoristeystiedoissa olevan raportin tietojen perusteella Konttilan vartioimaton tasoristeys ei täytä turvallisuusvaatimuksia. Ratahallintokeskuksen tasoristeystiedoissa olevassa raportissa tasoristeys on todettu vaaralliseksi ylittää.

Ratatyöyksikkö

Ratatyöyksikköön kuului ratakuorma-auto ja kolme sepelivaunua. Ratakuorma-auton suurin sallittu nopeus oli 80 km/h. Ratakuorma-auton käyttämä nopeus 42 km/h oli alle sallitun ja sen varustus ja toiminta olivat määräysten mukaiset.

Ratakuorma-auto kulki tasoristeyksen jälkeen 176 metriä. Itsetoimijarrulla oli tehty jarrutus 112 metriä ennen pysähdystä. Tästä voidaan päätellä, että ratakuorma-auto jarrutti suoratoimijarrulla ennen törmäystä ja itsetoimijarrulla vasta törmäyksen jälkeen. Törmäyshetkellä ratakuorma-auton nopeus oli 37 km/h. Jarrutus suoratoimijarrulla oli alkanut 10 metriä ennen törmäystä/tasoristeystä.

Ratakuorma-auton kuljettaja

Selvitysten perusteella on todettu, että ratakuorma-auton kuljettajan työ- ja lepoajat olivat asianmukaiset ja hänen terveydentilansa normaali.

Ratakuorma-auton kuljettaja oli ammattitaitoinen ja noudatti tehtävän mukaisia ohjeita. Ratakuorma-auton ohjaamosta oli hyvä näkyvyys radalle. Kuljettaja havaitsi henkilöauton heti sen tullessa näkyviin oikealta kasvuston takaa ja sen jatkaessa pienellä nopeudella kohti tasoristeystä. Ratakuorma-auton kuljettaja oli onnettomuusauton vähäisestä nopeudesta päätelty ajoneuvon pysähtyvän tasoristeyksen eteen. Koska henkilöauto jatkoi matkaansa samalla nopeudella, ei sen kuljettaja ratakuorma-auton kuljettajan arvion ja havainnon mukaan lainkaan huomannut lähestyvää ratatyöyksikköä. Arviota vahvistaa myös se, että ratakuorma-auton kuljettajan mukaan auton kuljettaja oli kyyryssä ohjauspyörän suuntaan ja katse suuntautunut suoraan eteen.

Ajoneuvo

Onnettomuudessa vaurioitunut ajoneuvo oli liikennekelpoinen ja asianmukaisesti vuosikatsastettu. Suoritetussa teknisessä tarkastuksessa ei havaittu vikoja, jotka olisivat vaikuttaneet onnettomuuden syntyyn.

Ajoneuvon kuljettaja

Auton kuljettaja oli matkalla Pieksämäeltä Suonenjoelle kesäasunnolleen. Kyseinen tasoristeys oli hänelle tuttu. Hän oli kulkenut kesäasunnolleen yli 40 vuoden ajan kyseisen tasoristeyksen kautta ja viimeisen 16 vuoden ajan toimien itse auton kuljettajana. Ratapenkerettä oli korotettu kolme vuotta aikaisemmin, jolloin nousu tasoristeykseen tuntuvasti jyrkkeni. Omaisen kertoman mukaan kuljettajan auto oli kerran sammunut jyrkentyneessä nousussa ja tämän vuoksi kuljettaja todennäköisesti pelkäsi radan ylittämistä. Tämän vuoksi hän pyrki ajamaan pysähtymättä radan yli, jottei auto sammuisi. Kuljettaja tiesi matkustajajunien aikataulut ja osasi siten varoa niitä.

Kuljettajalla ei ollut todettu mitään sellaista sairautta tai vikaa, joka olisi vaikuttanut hänen kykyynsä toimia kuljettajana. Kuitenkin voidaan todeta, että hän oli ajoneuvon käsittelijänä epävarma johtuen hänen vähäisestä ajokokemuksestaan (16 vuoden aikana enintään 80 000 km) sekä korkeasta iästään. Kuljettajana hän oli omaisen kertoman mukaan jopa ylivarovainen. Omaisen kertoman mukaan hän käytti aina turvavyötä myös toisten kyydissä ollessaan, paitsi kyseisessä tasoristeyksessä ennen radalle ajamistaan hän avasi turvavyön.

Ratakuorma-auton kuljettajan havainnosta voidaan päätellä, että henkilöauto lähestyi kiskoja erittäin hiljaisella nopeudella.

On ilmeistä, että kuljettaja oli keskittynyt voimakkaasti ajosuoritukseensa vaikeassa radan ylityskohdassa ja ratakuorma-auton kuljettajan havaintoon perustuen on ilmeistä, ettei henkilöauton kuljettaja havainnut lainkaan lähestyvää ratatyöyksikköä.

3.2 Pelastustoiminnan analysointi

Hälytykset

Onnettomuuden tapahtuma-aika oli kello 10.43, jolloin ratakuorma-auton kuljettaja ilmoitti välittömästi liikenteenohjaajalle Savon Kaukoon. Etelä-Savon Hätäkeskus otti hätäilmoituksen Savon Kaukolta vastaan kello 10.52 ja välitti sen kello 10.54 Pohjois-Savon Hätäkeskukseen, minkä toimialueeseen Suonenjoki kuuluu. Pohjois-Savon Hätäkeskus aloitti pelastuslaitoksen yksiköiden hälyttämisen kello 10.57.00. Aikaa tapahtumasta hätäilmoituksen tekemiseen hätäkeskukseen kului noin 9 minuuttia. Pelastuslaitoksen yksiköiden hälyttäminen alkoi tapahtumasta 14 minuutin kuluttua.

Liikenteenohjaaja teki ilmoituksen yleiseen hätänumeroon, jolloin puhelu ohjautui Etelä-Savon hätäkeskukseen. Onnettomuuspaikka oli Pohjois-Savon hätäkeskuksen alueella, mikä ei ollut liikenteenohjaajan tiedossa, koska hänellä ei ollut käytössään aluejakoa koskevaa informaatiota.

Jos ratakuorma-auton kuljettaja olisi soittanut onnettomuuspaikalta suoraan yleiseen hätänumeroon, olisi puhelu kytkeytynyt suoraan Pohjois-Savon hätäkeskukseen ja näin olisi välttytty 11 minuutin viiveeltä.

Vaikka hätäilmoituksen teko viivästyi, sillä ei tässä tapauksessa ollut merkitystä, koska ajoneuvon kuljettaja oli menehtynyt onnettomuudessa välittömästi.

Vasteet

Tehtävätyypin mukainen vaste edellytti koko Suonenjoen pelastuslaitoksen vahvuuden hälyttämistä. Tehtävälle lähtivät päällystöpäivystäjät SU 3, SU 11 ja SU 17 ja SU 190. Yksiköt SU 12 ja SU 15 vapautettiin tehtävästä. Tehtävätyypin mukainen vaste oli riittävä.

Pelastustoiminta

Pelastustoimintaa johti päällystöpäivystäjänä toiminut Suonenjoen palomestari. Henkilöauton kuljettaja oli menehtynyt välittömästi, joten kiireellisiä pelastustoimia ei tarvittu.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

4.1 Toteamukset

1. Kuljettaja ilmeisesti keskittyi voimakkaasti omaan ajosuoritukseensa vaikeassa radan ylityskohdassa eikä havainnut lähestyvää ratatyöyksikköä.
2. Nousu tasoristeyksen oli jyrkkä ja odotustasanne puuttui, mikä vaikeutti yhtäaikaista havainnointia ja ajoneuvon käsittelyä.
3. Näkyvyyttä ratatyöyksikön tulosuuntaan rajoittivat pensaat.
4. Ratakuorma-auton kuljettaja havaitsi rataa lähestyvän henkilöauton vasta noin 100 metriä ennen tasoristeystä eikä hän voinut estää onnettomuutta, koska matka oli liian lyhyt ratatyöyksikön pysäyttämiseen.
5. Tasoristeyksessä ei ollut varoituslaitteita eikä tasoristeyksen varoitusmerkkiä *rautatien tasoristeys ilman puomia*.
6. Ajoneuvoyhdistelmille tasoristeys on erittäin vaarallinen johtuen radan suurimmasta sallitusta nopeudesta, lyhyistä näkemistä ja lyhyestä risteävän tien ja radan välisestä etäisyydestä. Tasoristeys ei täyttänyt turvallisuusvaatimuksia.
7. Ratahallintokeskuksen ylläpitämän tasoristeystietokannan tasoristeyksen tarkastusraportin 22.11.2007 mukaan tarkastuksessa Konttilan tasoristeyksessä on havaittu useita puutteita ja tasoristeys on todettu vaaralliseksi ylittää.
8. Ensimmäinen ilmoitus hätäkeskukseen tehtiin, kun onnettomuudesta oli kulunut 8 minuuttia ja 33 sekuntia.

4.2 Onnettomuuden syyt

Onnettomuuden välitön syy oli se, että auton kuljettaja ajoi tasoristeykseen pysähtymättä. Kuljettaja ei todennäköisesti havainnut vasemmalta lähestyvää ratatyöyksikköä lainkaan. Odotustasanteen puuttuminen, jyrkkä nousu ja rajoittunut näkemä vaikeuttivat yhtäaikaista havainnointia ja ajoneuvon käsittelyä.

4 SLUTSATSER

4.1 Konstateranden

1. Föraren koncentrerade sig uppenbarligen intensivt på den egna körprestationen vid den svåra järnvägs korsningen och upptäckte inte den ankommande banarbetsenheten.

2. Stigningen mot plankorsningen var brant och väntplan saknades, vilket försvårade en samtidig observation och manövrering av fordonet.
3. Sikten i banenhetens ankomstriktning begränsades av buskar.
4. Banarbetsmaskinens förare upptäckte den ankommande personbilen först 100 meter före plankorsningen och kunde inte förhindra olyckan eftersom avståndet var för kort för att banarbetsenheten skulle kunna stoppas.
5. Plankorsningen saknade varningsanläggningar och saknade även varningsmärket *plankorsning med järnväg utan bommar*.
6. För fordonskombinationer är plankorsningen ytterst farlig beroende på banans högst tillåtna hastighet, kort frisiktsområde och kort avstånd mellan den korsande vägen och banan. Plankorsningen fyllde inte säkerhetskraven.
7. Enligt en rapport över inspekterad plankorsning 22.11.2007 i den plankorsningsdatabas som Banförvaltningscentralen upprätthåller upptäcktes ett flertal brister vid en inspektion av plankorsningen i Konttila och plankorsningen konstaterades vara farlig att passera.
8. Den första anmälan till nödcentralen gjordes 8 minuter och 33 sekunder efter att olyckan hade inträffat.

4.2 Orsaker till olyckan

Den direkta orsaken till olyckan var att bilföraren körde in i plankorsningen utan att stanna. Sannolikt upptäckte föraren inte banarbetsenheten som närmade sig från vänster. Avsaknaden av väntplan, brant stigning och begränsad sikt försvårade en samtidig observation och manövrering av fordonet.

4 CONCLUSIONS

4.1 Statements

1. The car driver was apparently focused on driving the car when approaching the difficult crossing and failed to observe the approaching railway work unit.
2. The road rose sharply ahead of the crossing and there was no proper wait platform, which made it difficult to observe the surroundings and drive the car at the same time.
3. Visibility in the direction of the railway work unit was hindered by bushes.



4. The driver of the service railcar observed the approaching car when only around 100 metres away from the crossing and was unable to prevent the accident because there was insufficient time to stop.
5. The level crossing was not equipped with warning installations or the *unprotected level crossing* warning sign.
6. The level crossing is very dangerous for combined vehicles because the track speed limit at the crossing has been set at the maximum, sightlines are poor and the distance between the main road and the track is so short. The level crossing did not meet the related safety requirements.
7. The Finnish Rail Administration's inspection report for the Konttila level crossing, dated 22 November 2007, notes several flaws at the crossing and classifies it as dangerous.
8. The first call to the emergency response centre was made 8 minutes and 33 seconds after the accident.

4.2 Causes of occurrence

The direct cause of the accident was that the car driver drove onto the level crossing without stopping. In all probability, the car driver failed to observe the railway work unit approaching from the left. The lack of a proper wait platform, a sharply rising road and limited visibility made it difficult to observe the surroundings and drive the car at the same time.

5 TOTEUTETUT TOIMENPITEET

Tasoristeyksessä ei ole tehty turvallisuutta parantavia toimenpiteitä.

5 VIDTAGNA ÅTGÄRDER

Inga åtgärder som förbättrar säkerheten har vidtagits vid plankorsningen.

5 MEASURES THAT HAVE BEEN TAKEN

No actions have been taken to improve safety at the level crossing.

6 TURVALLISUUSSUOSITUKSET

S257 Tasoristeyksen korjaaminen tieliikenteelle tuvalliseksi

Kyseisessä tasoristeyksessä nousu radalle on liian jyrkkä ja odotustasanne puuttuu. Lisäksi tasoristeyksessä on huono näkyvyys ja puutteelliset näkemät. Ennen tasoristeystä ei ollut varoitusmerkkiä *Rautatien tasoristeys ilman puomeja*. Tasoristeys on todettu vaaralliseksi myös tasoristeystietokannan raportissa. Vaikka Konttilan tasoristeys on vähliikenteisellä yksityistiellä, radan suurin sallittu nopeus 140 km/h ja rajoittuneet näkemät tekevät turvallisestikin alkaneesta tasoristeyksen ylittämisestä vaarallisen.

Tasoristeyksen näkemät ja odotustasanteet tulisi kunnostaa ohjeiden mukaisiksi ja tasoristeys tulisi varustaa tarvittavalla ennakkovaroitusmerkillä 171. [B5/08R/S257]

Jos näkemiä ja odotustasanteita ei voida kunnostaa, tulisi tasoristeys poistaa ja rakentaa korvaava yhteys tai varustaa tasoristeys puolipuumilaitoksella.

S258 Tienpitäjälle tiedottaminen

Tieoikeuden haltijoiden lausunnosta kävi ilmi, että he eivät tiedäneet velvollisuuksistaan tien kunnostamisesta tasoristeyksen lähellä.

Ratahallintokeskuksen tulisi tiedottaa tienpitäjille näiden velvollisuuksista tasoristeykseen liittyvän tienosan tekemisestä ja kunnostamisesta ohjeiden mukaan. Myös radalle tehtävistä muutoksista ja tarkastuksissa havaituista puutteista tulisi tiedottaa. [B5/08R/S258]

Ratahallintokeskuksen tulisi tiedottaa etenkin ratapenkereen korkeuden muutoksista, jos ne vaikuttavat odotustasanteisiin. Jos odotustasanteita ei pystytä kunnostamaan, Ratahallintokeskuksen tulisi neuvotella tienpitäjän kanssa tasoristeyksen poistamisesta tai muista turvallisuuden takaavista toimenpiteistä.

Ratahallintokeskus ja liikenne- ja viestintäministeriö voisivat myös valtakunnallisesti tiedottaa tienpitäjien velvollisuuksista tasoristeyksissä.

Aikaisemmissa tutkintaselostuksissa annettujen suositusten toistaminen

S211 Suora matkapuhelinyhteys onnettomuuspaikalta hätäkeskukseen

Onnettomuuden pelastustoimia hidasti se, että ratatyöyksikön kuljettaja soitti onnettomuuspaikalta liikenteenohjaukseen, josta soitettiin hätänumeroon, joka ohjautui Etelä-Savon hätäkeskukseen. Onnettomuuspaikka oli Pohjois-Savon hätäkeskuksen toimialueella, jonne Etelä-Savon hätäkeskus välitti tiedon onnettomuudesta. Tästä aiheutui yhteensä 11 minuutin viive.

Hätäilmoituksen tekemiseen liittyviä ohjeita tulisi kehittää siten, että aina tarvittaessa kii-reellistä pelastustoimen apua, tulisi onnettomuuspaikalta soittaa liikenteenohjaukseen tehdyn ilmoituksen lisäksi myös suoraan yleiseen hätänumeroon. [B1/05R/S211]

Ilmoituksen tekeminen onnettomuuspaikalta suoraan hätäkeskukseen nopeuttaisi pelastusyksiköiden hälyttämistä ja samalla tarkentaisi tapahtumapaikkatietoja.

Muita huomiota ja ehdotuksia

Vuonna 2007 laadittua tasoristeysturvallisuusselvitystä ja siihen liittyvää DVD:tä ”Tarkkana tasoristeyksessä” tulisi edelleen aktiivisesti käyttää. Myös muuta tasoristeysturvallisuuteen liittyvää tiedotusta ja valistusta tulee jatkuvasti tarjota kuljettajille, kohdennettuna erityisesti tasoristeyskäyttäjille. Esimerkiksi kampanjaa ”Varo tasoristeystä – varsinkin sitä tuttua” tulee jatkaa.

Kuljettajakoulutuksessa ja kuljettajien jatkokoulutuksessa olisi kiinnitettävä enemmän huomiota tasoristeyskäyttäytymiseen.

Rautatievirasto, Ratahallintokeskus, VR-Yhtymä Oy ja Suonenjoen kaupunki sekä Konttilan–Rantalan yksityistien tieoikeuden haltijat ovat antaneet suosituksista lausuntonsa. Lausunnot ovat täydellisinä liitteessä 1. Suositukseen on tehty muutoksia lausuntojen pohjalta, jonka jälkeen suositusosa on käynyt uudelleen lausunnolla Rautatievirastossa, Ratahallintokeskuksessa, VR-Yhtymä Oy:llä, Konttilan–Rantalan yksityistien tieoikeuden haltijoilla ja Suonenjoen kaupungilla.

6 SÄKERHETSREKOMMENDATIONER

S257 Reparation av plankorsningen så att den blir säker för vägtrafiken

Stigningen upp till den aktuella plankorsningen är för brant och väntplan saknas. Dessutom är sikten vid plankorsningen dålig och frisksiktsområdena bristfälliga. Före plankorsningen fanns inget varningsmärke *Plankorsningen med järnväg utan bommar*. Plankorsningen har även konstaterats vara farlig i en rapport i plankorsningsdatabasen. Trots att plankorsningen i Konttila är en privatväg med liten trafik, blir även en säkert inledd passage av plankorsningen farlig på grund av att banans högsta tillåtna hastighet är 140 km/h och att frisksiktsområdena är begränsade.

Plankorsningens frisksiktsområden och väntplan bör iståndsättas enligt anvisningarna och plankorsningen utrustas med nödvändigt förvarningsmärke 171. [B5/08R/S257]

Om sikten och väntplanen inte kan iståndsättas bör plankorsningen tas bort eller fördes med halvbomsanläggning.

S258 Information till väghållarna

Av utlåtandena från vägrättens innehavare framgick att de inte var medvetna om sina skyldigheter med avseende på iståndsättandet av vägen i närheten av plankorsningen.

Banförelvaltningscentralen bör informera vägghållarna om vilka skyldigheter de har enligt anvisningarna att anlägga och underhålla vägavsnitt i anslutning till en plankorsning. Information om de ändringar som ska utföras på banan och de brister som har upptäckts vid inspektioner bör även lämnas. [B5/08R/S258]

Banförelvaltningscentralen bör framförallt informera om ändringar av banvallens höjd om dessa påverkar väntplanerna. Om väntplaner inte kan iordningställas bör Banförelvaltningscentralen förhandla med vägghållarna om att ta bort plankorsningen eller om andra åtgärder som garanterar säkerheten.

Banförelvaltningscentralen och kommunikationsministeriet skulle även kunna informera rikstäckande om vilka skyldigheter vägghållarna har med avseende på plankorsningar.

Upprepning av rekommendationer i tidigare undersökningsrapporter

S211 Direkt mobiltelefonförbindelse från olycksplatsen till nödcentralen

Olyckans räddningsåtgärder fördröjdes av att banarbetsenhetens förare ringde från olycksplatsen till trafikledningen. Från trafikledningen ringde man nödnumret och samtalet styrdes till Södra Savolax nödcentral. Olycksplatsen låg inom verksamhetsområdet för Norra Savolax nödcentral till vilken Södra Savolax nödcentral förmedlade informationen om olyckan. Detta orsakade en fördröjning på totalt 11 minuter.

Instruktionerna om att göra en nödanmälan borde utvecklas så att man från olycksplatsen utöver meddelandet till driftcentralen även ringer direkt till det allmänna nödnumret, om det behövs brådskande hjälp av räddningsväsendet på platsen. [B1/05R/S211]

Ett meddelande från olycksplatsen direkt till nödcentralen skulle ge snabbare alarmering av räddningsenheterna och samtidigt ge exaktare uppgifter om händelseplatsen.

Övrigt att beakta och förslag

Den utredning om säkerheten i plankorsningar som utarbetades 2007 med tillhörande DVD "Tarkkana tasoristeyksessä" bör fortfarande användas aktivt. Även övrig information och upplysning som berör säkerheten i plankorsningar bör kontinuerligt erbjudas förare med särskild inriktning på förare som regelbundet använder plankorsningar. Till exempel kampanjen "Varo tasoristeystä – varsinkin sitä tuttua" ("Var försiktig i plankorsningen - speciellt den bekanta") bör fortsätta.

I förarutbildningen och vidareutbildningen av förare bör större uppmärksamhet fästas vid agerandet i plankorsningar.

Järnvägsverket, Banförelvaltningscentralen, VR-Group Ab, Suonenjoki stad och innehavarna av vägrätten till privatvägen Konttila–Rantala har gett utlåtanden om rekommendationerna. De fullständiga utlåtandena finns i bilaga 1. Utifrån utlåtandena har ändringar utförts i rekommendationsdelen. Därefter har rekommendationsdelen på nytt sänts för

utlåtande till Järnvägsverket, Banförvaltningscentralen, VR-Group Ab, innehavarna av vägrätten till privatvägen Konttila–Rantala och Suonenjoki stad.

6 SAFETY RECOMMENDATIONS

S257 Reconditioning of the level crossing to make it safe for road traffic

The road rises too sharply before the level crossing and there is no proper wait platform. In addition, visibility is poor and does not meet the regulations in force. The crossing was also not equipped with the *unprotected railway level crossing* warning sign. A report in the level crossing database notes that the level crossing is dangerous. Although the Konttila level crossing is on a private road with little traffic, the track speed limit is 140 km/h and limited visibility makes even a diligent crossing dangerous.

The sightlines of the level crossing should be improved and the wait platforms should be reconditioned to meet regulations and warning sign 171 should be installed.
[B5/08R/S257]

If it becomes apparent that sightlines cannot be improved and that the wait platforms cannot be reconditioned, then the level crossing should be removed or equipped with a half-barrier.

S258 Informing the parties in charge of road maintenance

In their statement, the owners of the rights to the road indicated that they were not aware that they were responsible for the road's maintenance in the vicinity of the level crossing.

The Finnish Rail Administration should inform parties in charge of road maintenance about their obligation to build and maintain road segments leading to level crossings as set out in the relevant regulations. The Finnish Rail Administration should also appropriately inform of any track changes to be made and any shortcomings discovered during inspection rounds. [B5/08R/S258]

In particular, the Finnish Rail Administration should provide information on track embankment changes if these have an impact on wait platforms. If it is not possible to recondition wait platforms in such cases, the Finnish Rail Administration should negotiate with the parties in charge of road maintenance on the removal of the level crossing or other safety measures.

The Finnish Rail Administration and the Ministry of Transport and Communications could also communicate on nationwide level about the obligations of road maintainers with regard to level crossings.

Reiteration of recommendations issued in previous investigation reports

S211 Direct mobile phone connection from the scene of the accident to the emergency response centre

Rescue efforts after the accident were slowed down due to the railway work unit's driver calling traffic control, which in turn called the emergency number, which then directed the call to the Etelä-Savo Emergency Response Centre. The accident was within the jurisdiction of the Pohjois-Savo Emergency Response Centre, which was notified of the accident by the Etelä-Savo Emergency Response Centre. This resulted in an overall delay of 11 minutes.

The instructions for the drawing up of an emergency notice should be developed to ensure that whenever urgent aid is needed from the rescue service, also the general emergency number is called from the incident scene, in addition to the notifying of the traffic control unit. [B1/05R/S211]

Making the emergency call to the relevant emergency response centre directly from the scene of the accident would ensure that rescue units are informed about the accident faster, while rendering accident location information more precise.

Other observations and proposals

The level crossing safety study of 2007 and the related instructional DVD on level crossing safety should still be actively used by driving schools and other relevant parties. Other forms of Information and education about level crossing safety should also be provided to drivers, especially those who regularly cross level crossings. For example, the campaign "Be on guard at level crossings – especially the ones you know well" should be continued.

Basic and advanced driving school instruction should pay greater attention to appropriate behaviour at level crossings.

The following parties have issued a statement on the recommendations: the Finnish Railway Agency, the Finnish Railway Administration, VR Group, the City of Suonenjoki and the owners of the rights to the Konttila-Rantala private road. The statements are given in full in Appendix 1. Based on the statements provided, changes have been made to the recommendations of this report, after which the recommendations have been re-circulated for comments by the Finnish Rail Agency, the Finnish Railway Administration, VR Group, the owners of the rights to the Konttila-Rantala private road and the City of Suonenjoki.



Helsingissä 26.6.2009

Hannu Räisänen

Harri Pöysti

Sirku Laapotti

LÄHDELUETTELO

Seuraavat lähdeliitteet on taltioituna Onnettomuustutkintakeskuksessa:

1. Päätös tutkinnan aloittamisesta B5/2008R, kirje 378/5R, 28.8.2008
2. Lausunnot tutkintaselostusluonnoksesta:
Rautatieviraston lausunto RVI/1048/90/2008, 16.1.2009 ja 8.6.2009
Ratahallintokeskuksen lausunto1950/032/2008, 19.1.2009 ja 8.6.2009
VR-Yhtymä Oy:n lausunto Y Tuy 1094/021/08, 19.1.2009 ja 5.6.2009
Suonenjoen kaupungin lausunto, 13.1.2009 ja 24.6.2009
Konttilan–Rantalan yksityistien käyttäjien lausunto, 17.5.2009
3. Kiinteistörekisteriote liittyen Konttila–Rantalan yksityistiehen, 11.3.2009
4. Liikenteenohjauksen puherekisterin purku
5. Ratakuorma-auton kulunrekisteröintilaitteen tallenteiden purku

LAUSUNNOT

RAUTATIEVIRASTO
JÄRNVÄGSVERKET 

LAUSUNTO

1(1)

16.1.2009

RVI/1048/90/2008

SAAPUNUT

19 -01- 2009

19/5 R

Onnettomuustutkintakeskus
Sörnäisten rantatie 33 C
00580 HELSINKI

Lausuntopyyntönnö 23.12.2008

KUOLEMAAN JOHTANUT TASORISTEYSONNETTOMUUS SUONENJOELLA 26.8.2008

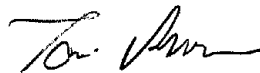
Onnettomuustutkintakeskus on pyytänyt Rautatievirastolta lausuntoa tutkintaselostuksen B5/2008R luonnoksen suositusosaan.

Rautatievirasto pitää suositusta B5/08R/S1 tasoristeyksen turvallisuuden kannalta tärkeänä. Radanpitäjän tulisi ryhtyä kiireellisiin toimiin tasoristeyksen turvallisuuden parantamiseksi.

Rautatievirastolla ei ole muuta lausuttavaa tutkintaselostuksen luonnoksen suosituksiin.



Heidi Niemimuukko
osastonjohtaja



Tomi Anttila
tekninen asiantuntija



8.6.2009

RVI/1048/90/2008

Onnettomuustutkintakeskus
Sörnäisten rantatie 33 C
00580 HELSINKI

SAAPUNUT

10-06-2009
231/5R

Täydentävä lausuntopyyntöne 28.5.2009

KUOLEMAAN JOHTANUT TASORISTEYSONNETTOMUUS SUONENJOELLA
26.8.2008

Onnettomuustutkintakeskus on pyytänyt Rautatievirastolta täydentävää lausuntoa tutkintaselostuksen B5/2008R suositusosasta, koska tutkintaselostuksen suositusosaan on tullut aiempien lausuntojen perusteella muutoksia.

Rautatievirasto pitää turvallisuussuosituksia rautatiejärjestelmän turvallisuutta parantavana. Erityisesti suositus S2 "Tienpitäjälle tiedottaminen" on tärkeä havainto, jota ei ole aiemmin huomattu liittää turvallisuussuosituksiin.

Tasoristeysonnettomuuksien turvallisuussuosituksissa voisi arvioida myös seuraavien turvallisuuselementtien soveltamismahdollisuutta:

Tasoristeyksen määräystenmukaisuuden merkitys

Tasoristeyksen rakenteesta, näkemäalueista ja merkeistä on annettu määräykset, jotka luovat perusedellytykset tasoristeyksen turvalliselle ylittämiseksi. Vähimmäisvaatimus kaikille tasoristeiksille tulee olla se, että tasoristeys on määräysten mukainen ja riittävällä kunnossapidolla varmistetaan tasoristeyksen pysyminen määräysten mukaisena. Tällä tavalla varmistetaan, että tienkäyttäjällä on mahdollisuus ylittää tasoristeys turvallisesti, jos hän noudattaa tasoristeyksen ylittämisestä annettuja sääntöjä.

8.6.2009

RVI/1048/90/2008

Huomion kiinnittäminen tasoristeykseen

Tasoristeyksiä voi sijaita hyvin erilaisissa paikoissa ja infrastruktuuri niiden ympärillä voi vaihdella merkittävästi. Tasoristeyksen turvallisuutta parantaa se, että tasoristeyksessä on elementtejä, jotka kiinnittävät tienkäyttäjän huomion lähestyvään tasoristeykseen riittävän ajoissa. Joissain tilanteissa tasoristeyksestä kertovat merkit voivat olla sinällään riittäviä, mutta toisaalta esimerkiksi neonkeltaiset huomiota kiinnittävät tarrat, portaalit, puoliportaalit tai tasoristeyksen lisäkilvet voivat parantaa tienkäyttäjän mahdollisuuksia havaita tasoristeys.

Tasoristeysonnettomuuksien tutkinnassa on havaittu, että tasoristeysonnettomuuksia tapahtuu eniten tutussa tasoristeyksessä, jonka sijainti on ollut hyvin tiedossa. Tasoristeyksen havaittavuuden parantaminen palveleekin ensisijaisesti sellaisia tienkäyttäjiä, jolle tasoristeys ei ole tuttu. Tämän vuoksi voisi olla syytä tasoristeyskohtaisesti arvioida, käyttääkö tasoristeystä lähinnä pelkästään lähitaloihin kulkevat tienkäyttäjät, vai kulkeeko tasoristeyksen kautta paljon myös satunnaisia tasoristeyksen ylittäjiä. Hyvin vilkkaassa liikennenympäristössä sijaitseva tasoristeys voi myös edellyttää tasoristeyksen havaitsemista parantavien elementtien käyttöä.

Tilannenopeuden pienentäminen

Tilannenopeutta voidaan alentaa rakentamalla infrastruktuuri sellaiseksi, että tasoristeystä lähestyessä tienkäyttäjä joutuisi alentamaan nopeutta tai tekemään muita ajoneuvon hallintatoimenpiteitä, jotta tasaisella ajonopeudella ajaminen "ajatuksissaan tai ajatuksissaan matkapuhelimeen puhuessa" ei olisi mahdollista. Kun ajoneuvon kuljettaja joutuu tekemään ajoneuvon hallintatoimenpiteitä, hän saattaa havahtua paremmin tähyttämään myös radalle. Infrastruktuurin ei kuitenkaan tulisi olla sellaista, että ajoneuvon kuljettajan kaikki huomio kiinnittyy pelkästään ajoneuvon hallintaan ja se häiritäisi tähyttämistä radalle.

8.6.2009

RVI/1048/90/2008

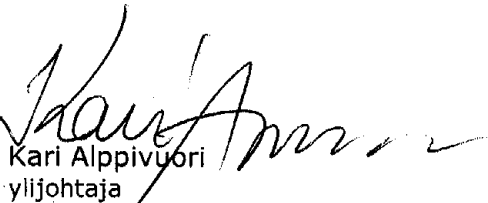
STOP - merkin käytön vähentäminen


Pakollista pysähtymistä ilmaisevan merkin käyttöä tasoristeyksissä tulisi välttää tai merkki tulisi sijoittaa vähintään 30 m ennen tasoristeystä. Ajoneuvon lähteminen liikkeelle voi monissa tapauksissa olla niin hidasta, että lähestyvä juna ehtii tulla vaarallisen lähelle tasoristeystä ylittävää ajoneuvoa. Infrastruktuuri tulisi rakentaa tasoristeuksen läheisyydessä sellaiseksi, että tarvetta ajoneuvon liikkeen täydelliselle pysäyttämiseen tasoristeuksen edessä ei olisi.

Paikallisen valistuksen merkitys

Tasoristeysonnettomuuksia tutkittaessa on usein törmätty havaintoon siitä, että tasoristeuksen läheisyydessä usein liikkuvat ihmiset luottavat junien aikatauluihin, etenkin vähäliikenteisillä radoilla, joissa on säännöllistä junaliikennettä. Aikataulut ovat kokemukseräisesti muistissa ja junan kulkuaikojen muistaminen vaikuttaa käyttäytymiseen tasoristeyksessä. Nimenomaan paikallisia medioita käyttäen tulisi muistuttaa siitä, että juna voi tulla koska tahansa.

Rautatievirastolla ei ole muuta lausuttavaa tutkintaselostuksen luonnoksen suositukseen.


Kari Alppivuori
ylijohtaja


Tomi Anttila
johtava asiantuntija



Lausunto

1 (2)

19.1.2009

Dnr S1950/032/2008T

21-01-2009

23/5R

Onnettomuustutkintakeskus
Sörnäisten rantatie 33 C
00580 HELSINKI

Lausuntopyyntö 23.12.2008, 587/5R (B5/2008R)

Kuolemaan johtanut tasoristeysonnettomuus Suonenjoella 26.8.2008

RHK kiittää Onnettomuustutkintakeskusta monipuolisesta ja -ulotteisesta tutkinnasta sekä aikaisempaa laaja-alaisemmasta suositusosiosta.

RHK pyytää OTK:ta jatkossa huomioimaan ratalain säädökset tasoristeykseen liittyvän tien kunnossapidosta. Ratalain 89 §:n mukaan ”*radanpitäjä pitää kunnossa tien ja rautatien tasoristeyksen sen kannen leveydeltä. Tienpitäjä vastaa tien talvikunnossapidosta*”. Lisäksi tulee huomioida ratalain 34 §, jossa säädetään seuraavaa: ”*Tienpitäjä tai kiinteistön omistaja on velvollinen tekemään tasoristeykseen liittyvän tienosan ja pitämään sen kunnossa Ratahallintokeskuksen ohjeiden mukaan sillä tavoin, ettei siitä ole vaaraa liikenteelle tai junaturvallisuudelle eikä haittaa radan kunnossapidolle.*”

Vastaavanlaisten onnettomuuksien tutkinnassa, mikäli OTK haluaa esittää suositusta S1, tulee sen pyytää lausunto myös tienpitäjältä (=tiehoitokunta tms.). Suositus S1 on sinällään asiallinen eikä RHK vastusta sen kirjaamista lopulliseen raporttiin.

Suosituksen toteuttamisseurantaa silmällä pitäen RHK haluaa kuitenkin todeta, että sillä ja Pohjois-Savon maakuntaliitolla on vireillä radan nopeustason nostohanke. Hanke kattaa rataosuuden Haapakoski-Nuutila km 394+100 – 406+000. Hankkeeseen kuuluu mm. osuudella olevien tasoristeysten poistaminen. Oikeudellinen päätös poistamisesta tehdään maanmittaustoimituksissa, joita RHK hakee. Mikäli Konttilan tasoristeystä ei saada poistettua, RHK velvoittaa tienpitäjää korjaamaan tasoristeykselle johtavan tien ohjeidensa mukaiseksi.

Suosituksista S2 RHK toteaa nykyisen menettelyn perustuvan rautateidemme vanhaan linjaradiojärjestelmään, jolla kuljettaja on saanut yhteyden vain liikenteenohjaukseen. Edelleenkin ei ole voitu olettaa, että kaikilla kuljettajilla on käytössään matkapuhelin. RAILI-verkon käyttöönoton myötä liikenteenohjaajalla on mahdollisuus tehdä neuvottelupuhelu (kuljettaja + liikenteenohjaaja + hätäkeskus), jossa kaikki ovat yhtä aikaa samalla linjalla ja saavat saman tilannetiedon. Kun liikenteenohjauksen ohjeita seuraavan kerran uusitaan, RHK selvittää neuvottelupuhelun soveltuvuutta viestintään onnettomuustilanteissa.

Välittömästi liikenteenohjaajalle asiasta ilmoittaminen on ollut tärkeää sen vuoksi, että onnettomuuden sattua kaksiraiteisella rataosuudella on onnettomuuden seurauksena

Postiosoite/Postadress
PL 185, 00101 Helsinki
PB 185, FI-00101 Helsingfors

Käyntiosoite/Besöksadress
Kaivokatu 8, 6. krs
Brunnsgatan 8, 6:e vån

Puhelin/Telefon
020 751 5111
+358 20 751 5111

Fax
020 751 5100
+358 20 751 5100

Sähköposti/E-post
kirjaamo@rhk.fi
etunimi.sukunimi@rhk.fi

Kotisivu/Hemsida
www.rhk.fi



Lausunto

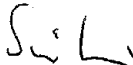
2 (2)

Dnro 1950/032/2008

19.1.2009

myös toiselle raiteelle voinut joutua ”rojuja” ja sitä kautta vastakkaisesta suunnasta tuleva juna on voinut joutua vaaralle alttiiksi.

turvallisuuspäällikkö


Simo Sauni

ylitarkastaja


Anne Ahtiainen



RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

Lausunto

1 (2)

Dnro 1950/032/2008

8.6.2009

SAAPUNUT

Onnettomuustutkintakeskus
Sörnäisten rantatie 33 C
00580 HELSINKI

09 06 2009

216/5R

Lausuntopyyntö 28.5.2009, 199/5R (B5/2008R)

Kuolemaan johtanut tasoristeysonnettomuus Suonenjoella 26.8.2008

Onnettomuustutkintakeskus on tehnyt muutoksia ja lisäyksiä jo aiemmin luonnoksella olevaan raporttiin. RHK lausuu näistä suosituksista seuraavaa:

Suosituksen S1 tehty liikennemerkin numerolisäys on sinällään asiallinen eikä RHK vastusta sen kirjaamista lopulliseen raporttiin. Tieliikennelain mukaan merkin asettaa tienpitäjä saatuaan siihen kunnan suostumuksen.

Suositus S2 on velvollisuuksien tiedottamisen osalta täysin mahdotonta toteuttaa ja sen takia suositus on poistettava lopullisesta raportista. RHK perustelee kantaansa:

Suomen valtion rataverkolla on 2 540 yksityistien tasoristeyksenä pidettävää tasoristeystä. Kaduilla ja kevyen liikenteen väylillä on vielä lisäksi 419 tasoristeystä. Mis-sään ei ole olemassa ajantasaista rekisteriä näiden 2 540 tasoristeyksen kautta kulkevien teiden tiehoitokunnista ja niiden yhteyshenkilöistä. Mikäli tiellä ei ole tietunutta, RHK joutuisi etsimään kiinteistötietojärjestelmistä kaikki tietä käyttävien kiinteistöjen omistajat sekä mahdolliset muut tieoikeuden haltijat. Kun kiinteistöjä voi yhden tien varrella olla 1 – 50 kappaletta ja niistäkin osa voi olla perikuntien yhteisomistuksessa, lähentelee kirjeitse lähetettävien tiedotteiden määrä kymmeniätuhansia. Kiinteistötietojärjestelmän käyttäminen on maksullista, kuten on myös se, jos RHK pyytäisi maanmittaustoimistoja etsimään tiedot. RHK ei ymmärrä, mistä OTK kuvittelee löytyvän sekä RHK:lta että maanmittaustoimistoilta ihmisiä tekemään ehdottamansa työn?

Radalla tehtävien töiden vaikutuksesta tasoristeykselle johtaviin teihin on säädetty ratalain 35 §:ssä. RHK noudattaa toiminnassaan lakia; siihen nähden suositus on tarpeeton tai joltain osin harhaanjohtava ja tulee poistaa lopullisesta raportista.

Suositus S211 on entisellään. RHK oli kirjannut edelliseen lausuntoonsa (19.1.2009) sen suosituksesi S2, mikä kirjoitusvirheenä todettakoon.

Postiosoite/Postadress
PL 185, 00101 Helsinki
PB 185, FI-00101 Helsingfors

Käyntiosoite/Besöksadress
Kaivokatu 8, 6. krs
Brunnsgatan 8, 6:e vån

Puhelin/Telefon
020 751 5111
+358 20 751 5111

Fax
020 751 5100
+358 20 751 5100

Sähköposti/E-post
kirjaamo@rhk.fi
etuimi.sukunimi@rhk.fi

Kotisivu/Hemsida
www.rhk.fi



RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

Lausunto

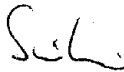
2 (2)

Dnro 1950/032/2008

8.6.2009

Loppusanoina RHK toistaa edellä mainitun eli toteaa, että lukuun ottamatta suositukseen S1 tehtävää lisäystä vaadimme, että suositukset tulee pitää alkuperäisen raporttiluonnoksen mukaisena.

turvallisuuspäällikkö


Simo Sauni

ylitarkastaja


Anne Ahtiainen



Y Tuy 1094/021/08

SAAPUNUT

19.1.2009

21 -01- 2009

24/5R

Onnettomuustutkintakeskus
Esko Värttiö
Sörnäisten rantatie 33 C
00580 HELSINKI

Lausuntopyyntö 23.12.2008, B5/2008R

KUOLEMAAN JOHTANUT TASORISTEYSONNETTOMUUS
SUONENJOELLA 26.8.2008

VR-Yhtymä Oy:llä ei ole lausuttavaa tutkintaselostusluonnoksessa
esitetyn suosituksen osalta.

VR-Yhtymä Oy
Turvallisuusyksikkö


Yrjö Poutiainen
Turvallisuusjohtaja

Liite 1/10 (12)

SUONENJOEN KAUPUNKI
Kaupunginhallitus
PL 13
77601 Suonenjoki

LAUSUNTO

S

15 -01- 2009

10/5R

13.01.2009


Onnettomuustutkintakeskus
Sörnäisten rantatie 33 C
00580 Helsinki

Viite: Lausuntopyyntönnö 23.12.2008 nro 587/5R

Lausunto Suonenjoella 26.8.2008 tapahtuneen kuolemaan johtaneen tasoristeysonnettomuuden tutkintaselostuksesta

Suonenjoen kaupunginhallitus ilmoittaa Onnettomuustutkintakeskukselle lausuntonaan, ettei sillä ole huomautettavaa Suonenjoella 26.8.2008 tapahtuneen kuolemaan johtaneen tasoristeysonnettomuuden tutkintaselostuksesta.

Suonenjoen kaupunginhallitus


Oivi Ruotsalainen
kaupunginjohtaja


Veijo Turkki
tekninen johtaja

Kooste Konttilan tasoristeyksen ylittävän Konttilan–Rantalán yksityistien käyttäjien 29.4.2009 antamista suullisista lausunnoista.

Tien hallinta ja käyttö

Kyseinen Konttilan tasoristeyksen ylittävä Konttilan–Rantalán yksityistie on maanomistajan ja kahden kesäasunnon omistajan hallinnassa. Tienkäyttöoikeus tuli toiselle kesäasunnonomistajalle tonttikaupan yhteydessä ja toinen kesäasunto on ollut aikaisemmin vakituksena asuntona, jolle kulkuyhteys on ollut kyseisen tien kautta.

Tieoikeus tiloille on perustettu Pohjois-Savon Maanmittaustoimiston mukaan vuonna 1968 ja rekisteröity 2006.

Tiehoitokuntaa ei ole perustettu eikä tien hoitokustannuksiin ole saatu Suomenjoen kaupungilta avustusta.

Tien käyttöä ei ole rajoitettu.

Tien kunnossapito

Tietä käytetään kesäaikaan mökkiliikenteeseen ja maanomistaja metsätaloudessa vähäisiin puun kuljetuksiin, mistä johtuen kunnostustyöt ovat kohdistuneet lähinnä tienvarsipensaikon raivaukseen. Talvikunnossapitoa ei tehdä.

Tienomistajan/omistajien velvollisuudet

Ratahallintokeskus esitti launnossaan, että ratalain 89 §:n mukaan *”radanpitäjä pitää kunnossa tien ja rautatien tasoristeyksen sen kannen leveydeltä. Tienpitäjä vastaa tien talvikunnossapidosta”*. Lisäksi tulee huomioida ratalain 34 §, jossa säädetään seuraavaa: *”Tienpitäjä tai kiinteistön omistaja on velvollinen tekemään tasoristeykseen liittyvän tienosan ja pitämään sen kunnossa Ratahallintokeskuksen ohjeiden mukaan sillä tavoin, ettei siitä ole vaaraa liikenteelle tai junaturvallisuudelle eikä haittaa radan kunnossapidolle.”*

Tienkäyttäjien lausunto koskien omistajien velvollisuuksia

Tienkäyttäjien käsityksen mukaan Ratahallintokeskuksen olisi pitänyt informoida heitä tasoristeyksen kunnossapitovelvollisuudesta etenkin suoritetun ratapenkereen korottamisen jälkeen.

Lisäksi Ratahallintokeskuksen olisi pitänyt kyseisen lainkohdan mukaan antaa ohjeita, millä tavoin tasoristeykseen liittyvä tienosa olisi kunnostettava.

Ratahallintokeskus ei ole ottanut edellä mainittuihin henkilöihin minkäänlaista yhteyttä. Kyseisen Konttilan tasoristeyksen yli kulkevan tien käyttäjät ovat vakaasti uskoneet, että tien kunnossapitäminen tasoristeyksen tuntumassa kuuluu radanpitäjälle. Heillä ei ole ollut tietoa ratalain 34 §:ssä mainituista velvollisuuksista. Ratalaissa mainitut velvoitteet ovat heidän käsityksensä mukaan täysin kohtuuttomat.

Mikäli Ratahallintokeskus olisi ollut yhteydessä tienkäyttäjiin ja antanut tietoa sekä ohjeita heidän velvollisuudestaan tasoristeyksen kunnossa pitämisen osalta, olisi se ollut asiallinen toimenpide ja edesauttanut yhteistoimintaa.

Liite 1/12 (12)

Tasoristeyksen kunto

Ratapenkereen korottamisen jälkeen oli tasoristeyksen ylittäminen henkilöautolla miltei mahdotonta ja peräkärryn kanssa täysin mahdotonta. Yhteydenoton jälkeen tielle ajettiin Oy VR-Rata Ab:n toimesta kuorma soraa. Tämän jälkeen tasoristeys voidaan autolla ylittää, joskin radalle on kantatieltä jyrkkä nousu ilman odotustasannetta. Odotustasannetta ei pystytä tekemään kunnolliseksi, koska kantatie on niin lähellä rataa.

Näkemää on usein häirinnyt radanvarren kasvillisuus, jonka poistamisen osakkaat ovat joskus suorittaneet itse. Muutamia kertoja on jouduttu ottamaan yhteyttä radanpitäjään, kerran jopa Ratahallintokeskuksen turvallisuudesta vastanneeseen johtajaan, saadakseen raivaustoimet käyntiin.

Kaikkien kantana on, että mikäli tasoristeystä ei poisteta, on rakennettava odotustasanteet sekä huolehdittava säännöllisesti pensaikkojen raivauksesta.

Tieoikeuden haltijat eivät vastusta tasoristeyksen poistoa, jos järjestetään korvaava kulkuyhteys radan ylittävän sillan kautta.

Tasoristeysonnettomuus 26.8.2008

Tieoikeuden haltijoiden käsityksen mukaan vakavasti onnettomuuteen vaikuttanut tekijä on ollut tasoristeyksen huono kunto. Mikäli tasoristeys olisi ollut määräykset täyttävä, olisi onnettomuudelta todennäköisesti vältytty.

